



DEUTSCHE
GESELLSCHAFT FÜR
ZERSTÖRUNGSFREIE
PRÜFUNG e.V.

EINLADUNG & PROGRAMM

12. Fachtagung

ZfP im Eisenbahnwesen

ZfP an Schienenfahrzeug- und Fahrbahnkomponenten



© DB AG, U. Miethe

15. – 17. März 2022 | Erfurt
mit Geräteausstellung

14. und 15.03.2022

Sitzung des DGZfP-Fachausschusses
ZfP im Eisenbahnwesen
im Congress Center Messe Erfurt

15.03.2022, 18:15 Uhr

Poster- und Ausstellerabend
im Foyer des Congress Center Messe Erfurt

Ausstellung

Die Fachtagung wird durch eine begleitende Geräteausstellung ergänzt.

Die Gebühr für einen Ausstellungsstand beträgt 900,00 € zzgl. MwSt. und Teilnahmegebühr für den Ausstellungsbetreuer. Enthalten sind ca. 4 m² Fläche inkl. 1 Tisch, 1 Stuhl und 1 Stromanschluss.

Anmeldung bis zum 31.01.2022 über das Anmeldeformular auf

www.dgzfp.de/seminar/eisenbahn

Die Aussteller werden auf der Tagungswebseite veröffentlicht.

Anmeldung von Posterbeiträgen

Bis einschließlich **31.12.2021** 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 12. Fachtagung vom 15. – 17. März 2022 wieder nach Erfurt in das Kongresszentrum der Messe Erfurt ein.

Unsere Einladung richtet sich an Anwender und Dienstleister aller Bereiche der zerstörungsfreien Prüfung im Eisenbahnwesen und bei Stadtbahnen sowie an Fachleute aus Forschung und Entwicklung. Mit 28 Fachvorträgen, einer Posterausstellung zu aktuellen Fachthemen und einer Ausstellung mit Firmenpräsentationen haben wir ein umfassendes Programm zusammengestellt, das folgende Themenschwerpunkte beinhaltet:

- Zerstörungsfreie Prüfmethoden
- Digitalisierung
- Zuverlässigkeit und Messunsicherheit zerstörungsfreier Prüfungen
- Vergleichskörper, Referenzkörper und Ringversuche für die ZfP
- Standardisierung der zerstörungsfreien Prüfung
- Schadensfälle und Schadensanalyse
- Entwicklung und Einsatz neuer und alternativer Verfahren und Prüftechniken
- Konformitäten und Kompetenzen
- Aus- und Weiterbildung

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

Die von den Autor*innen zur Veröffentlichung freigegebenen Präsentationen sind nach der Tagung auf der Tagungswebseite als PDF zum Download verfügbar.

Weitere Details erhalten Sie während der Tagung vor Ort im Tagungsbüro.

Wir freuen uns auf ein persönliches Wiedersehen in Erfurt.

Ulrike Mosler
Vorsitzende des DGZfP-FA
ZfP im Eisenbahnwesen

Dr. Thomas Wenzel
Geschäftsführendes
Vorstandsmitglied der
DGZfP

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

Vortragsblock 1



Hauptvortrag

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

1 **Herausforderung, Zuverlässigkeit und Verfügbarkeit**
13:20 R. Härdi¹
¹ DB AG, Berlin

2 **Schienenmobilität der Zukunft – Lösungen,**
14:00 **Herausforderungen, Positionen**
A. Schuppe¹
¹ Verband der Bahnindustrie in Deutschland e.V., Berlin

14:30 Pause

Vortragsblock 2



Radprüfung

Sitzungsleitung: J. Kurz, DB Systemtechnik GmbH,
Brandenburg-Kirchmöser

3 **Radprüfung manuell und mechanisiert – Digitalisierung**
15:00 **der zerstörungsfreien Prüfung**
D. Werner¹, A. Franzen¹, F. Henrix¹, P. Buschke¹
¹ Waygate Technologies, Hürth

4 **Betriebserfahrung mit Radprüfanlagen bei der**
15:20 **betriebsnahen Instandhaltung der Deutschen Bahn AG**
R. Ettlich¹
¹ DB Systemtechnik GmbH, Brandenburg-Kirchmöser

5 **Anwendung der TFM-Technik bei der Radkranzprüfung**
15:40 I. Poschmann¹, M. Batur¹, T. Will¹
¹ W.S. Werkstoff Service GmbH, Essen

6 **Erste Erfahrungen mit kamerabasierter Sichtprüfung an**
16:00 **reprofilierten Laufflächen**
U. Börner¹, H.-J. Strobel²
¹ DB Systemtechnik GmbH, Brandenburg-Kirchmöser;
² DB Fernverkehr AG, Frankfurt/Main

16:20 Pause

Vortragsblock 3**Firmenvorträge**

Sitzungsleitung: T. Heckel, BAM, Berlin

F1 16:45 Magnetpulverprüfsysteme an Radsätzen in unterschiedlichen Instandhaltungsstufen

M. Dangelmayr¹

¹ K+D Flux Technic GmbH + Co.KG, Mögglingen

F2 16:55 Hochbelastete Bauteile – Kontrolle der Randzone mittels Mikromagnetik und Eigenspannungsmesstechnik

D. Dapprich¹, C. Scheer¹

¹ Stresstech GmbH, Rennerod

F3 17:05 ZfP Schienenprüfung mit den Produkten der Goldschmidt Gruppe

G. Hanspach¹, D. Beilken¹, S. Damm¹

¹ Prüftechnik Linke & Rühle GmbH, Magdeburg

F4 17:15 Firmenvorstellung Waygate Technologies

F. Kahmann¹

¹ Waygate Technologies, Hürth

F5 17:25 Kompakte Ultraschallgeräte und Darstellungsalgorithmen von AOS-TPAC

H. Saulais¹

¹ AOS LLC, West Chester Ohio, USA

F6 17:35 Halbautomatisierte Ultraschallprüfung mit Phased-Array an Vollwellen

H. Kuechler¹

¹ Olympus Deutschland GmbH, Hamburg

F7 17:45 NEU – BUSG Zweiwege-Inspektionsfahrzeug von Certis Railservice

K. Stöcklein¹

¹ Certis Europe B.V. Railservice, Bergheim/Hamburg

F8 17:55 Prüfsysteme für die zerstörungsfreie Prüfung von Radsatzkomponenten und Schienen

A. Knam¹

¹ ROSEN Group, Stutensee

18:15 Poster- & Ausstellerabend im Foyer des Congress Center Messe Erfurt

Vortragsblock 4**Schienenprüfung**

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

7 09:00 Ultraschallprüfung von korrodierten Schienen in Bahnübergängen

S. Büsser¹, R. Curty¹

¹ Schweizerische Bundesbahnen, Bern, Schweiz

8 09:20 Simulation einer Ultraschallanzeige in einem federnd beweglichen Herzstück mit CIVA

F. Krebs¹, S. Bethke¹

¹ DB Systemtechnik GmbH, Brandenburg-Kirchmöser

9 09:40 KI-basierte Analyse von Schienenprüfdaten für ein risikobasiertes Instandhaltungskonzept

T. Heckel¹, R. Casperson¹, A. Simroth²

¹ BAM, Berlin; ² Deutsches Zentrum für Schienenverkehrsforschung beim Eisenbahn-Bundesamt, Dresden

10 10:00 Vollintegrierte ZfP 4.0 in Inspektionsplattformen zur Schienenprüfung

G. Hanspach¹, D. Beilken¹

¹ Prüftechnik Linke & Rühle GmbH, Magdeburg

10:20 Pause

Vortragsblock 5**Wellenprüfung**

Sitzungsleitung: S. Rühle, Prüftechnik Linke & Rühle GmbH, Magdeburg

11 10:50 VPS-Ring – Betriebserprobung

S. Bethke¹, J. Kurz¹, M. Brunngräber²

¹ DB Systemtechnik GmbH, Brandenburg-Kirchmöser;

² DB Cargo AG, Berlin

12 11:10 Handhohlwellensonde, mit der sich eine automatische Prüfung von Radsatzwellen mit Längsbohrung durchführen lässt

W. Spruch¹, V. Avram¹, S. Jacob¹

¹ Büro für technische Diagnostik GmbH & Co. KG, Brandenburg/Havel

13 Absenkung der Fehlernachweisgrenze an Radsatzwellen mit Längsbohrung bei der Ultraschallprüfung – Praxiseinführung

11:30

A. Rohrschneider¹, J. Kurz¹, T. Oelschlägel¹, F. Buß¹

¹ DB Systemtechnik GmbH, Brandenburg-Kirchmöser

14 Einfluss der Geometrie von Radsatzwellen auf die Auffindwahrscheinlichkeit von Defekten bei der Ultraschallprüfung

11:50

D. Kanzler¹, T. Baumgart², E. Cataldi Spinola², T. Homann³, T. Heckel³

¹ Applied Validation of NDT, Berlin; ² Schweizerische Bundesbahnen SBB, Olten, Schweiz; ³ BAM, Berlin

12:10 Mittagspause

Vortragsblock 6



Neue Verfahren

Sitzungsleitung: A. Knam, ROSEN Group, Stutensee

15 Detektion von oberflächennahen Schienenfehlern mittels kontaktfreier, laser-basierter Ultraschallprüfung

13:30

S. Wunderl¹, L. Császár¹, B. Fischer¹

¹ XARION Laser Acoustics GmbH, Wien, Österreich

16 Induktiv angeregte Thermografie zur zerstörungsfreien Prüfung von perlitischen Schienen und austenitischen Eisenbahnweichen

13:50

C. Tuschl¹, B. Oswald-Tranta², P. Dornig³, S. Eck¹

¹ Materials Center Leoben Forschung GmbH, Leoben, Österreich; ² Montanuniversität Leoben, Österreich;

³ ÖBB-INFRA, Graz, Österreich

17 Zerstörungsfreie Prüfung von Faserverbundwerkstoffen mittels aktiver Infrarot-Thermografie

14:10

C. Grosse-Kockert¹, D. May², T. Nowak³, S. Panahandeh¹, M. Abo Ras¹, D. Nielow³, C. Uhlig⁴, R. Schacht³

¹ Berliner Nanotest und Design GmbH, Berlin; ² Technische Universität Chemnitz; ³ Brandenburgische Technische Universität Cottbus-Senftenberg; ⁴ Fraunhofer IAP, Potsdam

18 Prüfung von Glasfaserverbundwerkstoffen und Klebverbindungen mit Terahertz-Wellen

14:30

J. Jonuscheit¹

¹ Fraunhofer ITWM, Kaiserslautern

19 Analyse von Wagenkästen mittels 3D-Scannen14:50 U. Jurdeczka¹¹ ALSTOM Transport Deutschland GmbH, Salzgitter

15:10 Pause

Vortragsblock 7**Eigenspannungen**Sitzungsleitung: M. Gumbiowski, W.S. Werkstoff Service GmbH,
Essen**20 Eigenspannungen – Entstehung, Bedeutung, gezielte
Beeinflussung und messtechnische Erfassung**

15:40

D. Dapprich¹¹ Stresstech GmbH, Rennerod**21 Anwendungsmöglichkeiten von ultraschallgestützten
Eigenspannungsmessung an Eisenbahnkomponenten**

16:00

I. Poschmann¹, M. Uhlenbruch¹, A. Specht¹, T. Deßmann¹¹ W.S. Werkstoff Service GmbH, Essen**22 Zerstörungsfreie Ermittlung von Eigenspannungen an
der Außenoberfläche von Radsatzwellen**

16:20

J. Kurz¹, F. Buß¹, K. Mädler¹, A. Berger¹, T. Geburtig¹¹ DB Systemtechnik GmbH, Brandenburg-Kirchmöser**23 Ultraschallspannungsmessung – Chancen und Grenzen**

16:40

J. Pohl¹, P. Häusler¹, M. Viertel¹¹ Hochschule Anhalt, Köthen

Vortragsblock 8**Ausbildung**

Sitzungsleitung: F. Wolfgruber, Actemium Cegelec Mitte GmbH, Nürnberg

24 Neues aus der Ausbildung

09:00 R. Krull-Meyer¹

¹ DGZfP Ausbildung und Training GmbH, Wittenberge

25 Ausbildung von ZfP-Prüfpersonal für die

09:20 **Magnetpulverprüfung im Oberbau**

U. Menzel¹, W. Schall¹, F. Schmidt¹, J. Hanke¹

¹ DGZfP Ausbildung und Training GmbH, Wittenberge

09:40 Pause

Vortragsblock 9**Regelwerke**

Sitzungsleitung: T. Josewsky, Erfurter Bahn/Süd-Thüringen-Bahn, Erfurt

26 Hersteller-Produkt-Qualifizierung (HPQ) aus Sicht der

10:00 **ZfP der DB Systemtechnik GmbH für Radsatzwellen und Räder**

T. Beuth¹

¹ DB Systemtechnik GmbH, Brandenburg-Kirchmöser

27 Aufbauorganisation für die ZfP in einer ECM

10:20 U. Mosler¹

¹ DB Systemtechnik GmbH, Brandenburg-Kirchmöser

28 VT-Sichtprüfung bei der Eisenbahn Instandhaltung,

10:40 **ein Bericht aus der Praxis eines privaten Instandhalters**

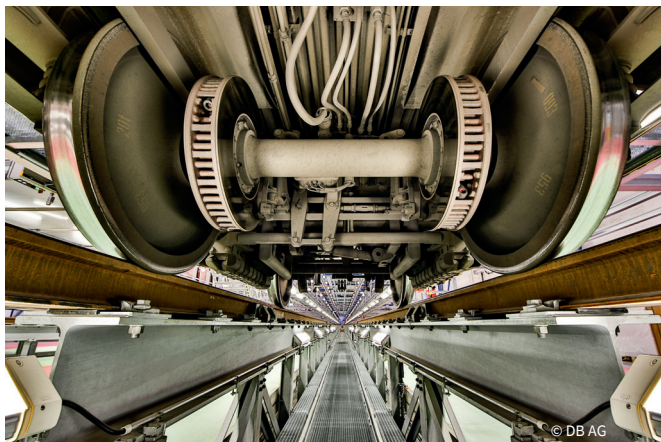
J. Raabe¹

¹ J.M. Voith, Kiel

11:00 **Schlusswort**

U. Mosler, DGZfP-Fachausschuss ZfP im Eisenbahnwesen

- P1 Gewährleistung von Rechtssicherheit und Effizienzsteigerung bei der ZfP von Fahrzeugkomponenten durch Nutzung der VDV-Schrift 889**
F. Buß¹, U. Mosler¹, J. Kurz¹
¹ DB Systemtechnik GmbH, Brandenburg-Kirchmöser
- P2 Aufrechthaltung und Überprüfung der ZfP Kompetenzen, Umsetzungsbeispiel**
E. Cataldi Spinola¹, C. Pies¹
¹ Schweizerische Bundesbahnen, Bern, Schweiz
- P3 Nachweisfähigkeit von definierten Ersatzreflektoren in Querschnittsübergängen von Radsatzwellen durch Simulation und Prüfung am Bauteil**
T.J. Baumgart¹, E. Cataldi Spinola¹, T. Homann², T. Heckel², D. Kanzler³
¹ Schweizerische Bundesbahnen, Bern, Schweiz;
² BAM, Berlin; ³ Applied Validation of NDT, Berlin
- P4 Vorstellung des neuen europäischen Standards EN 16721 Teil 5: „Zerstörungsfreie Prüfung an Schweißungen im Gleis“**
A. Dey¹, J. Reinhardt²
¹ DB Systemtechnik GmbH, Brandenburg-Kirchmöser;
² DB Netz AG, Frankfurt/Main
- P5 Wegweisendes Ultraschallschienenprüfgerät SoniQ Rail Explorer**
Heike Mühmel¹, Stephan Heilmann²
¹ Vossloh Rail Inspection GmbH, Leipzig;
² Fraunhofer IKTS, Dresden
- P6 Zerstörungsfreie Prüfung in der Instandhaltung von historischen Eisenbahnen am Beispiel des Molli**
Falk Ahrens¹, Sebastian Riske¹, Franziska Ahrens¹, Michael Mißblitz², Stefanie Zepik²
¹ MQ Engineering GmbH, Rostock-Bentwisch;
² Mecklenburgische Bäderbahn Molli GmbH, Kühlungsborn



SAVE THE DATE

2nd Seminar NDT in Railway
26.09.2022 in Berlin

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 second seminar NDT on Railway which takes place on 26 September 2022 in Berlin, (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 **15.02.2022** unter
www.dgzfp.de/seminar/eisenbahn

Gebühren

Teilnahmegebühr	405,00 €
für Studierende (bis 30 Jahre)	80,00 €
inkl. Tagungsunterlagen, Pausenversorgung, ÖPNV	
Livestream	350,00 €
Livestream für Studierende	50,00 €

Stornierung

bis 01.02.2022: 50 % der Teilnahmegebühr
ab 02.02.2022: 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 der/des Teilnehmenden**.

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
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.