

12. Fachtagung ZfP im Eisenbahnwesen (Eisenbahn 2022)

ZfP an Schienenfahrzeug-und
Fahrbahnkomponenten

Berichtsband BB 178

Erfurt, Germany
15-17 March 2022

ISBN: 978-1-7138-4522-5

Printed from e-media with permission by:

Curran Associates, Inc.
57 Morehouse Lane
Red Hook, NY 12571



Some format issues inherent in the e-media version may also appear in this print version.

This work is licensed under a Creative Commons Attribution 4.0 International Licence.

Licence details:

<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0>

<https://creativecommons.org/licenses/by-nd/4.0>

Printed with permission by Curran Associates, Inc. (2022)

For permission requests, please contact Deutsche Gesellschaft Fuer Zerstoerungsfreie Pruefung (DGZfP) at the address below.

Deutsche Gesellschaft Fuer Zerstoerungsfreie Pruefung (DGZfP)
Max-Planck-Str. 6
12489 Berlin
Germany

Phone: +49 30 67807-0

Fax: +49 30 67807-109

mail@dgzfp.de

Additional copies of this publication are available from:

Curran Associates, Inc.
57 Morehouse Lane
Red Hook, NY 12571 USA
Phone: 845-758-0400
Fax: 845-758-2633
Email: curran@proceedings.com
Web: www.proceedings.com

TABLE OF CONTENTS

VORTRAGSBLOCK 1: HAUPTVORTRAG

Herausforderung, Zuverlässigkeit und Verfügbarkeit in Bezug auf die Digitalisierung	1
<i>R. Härdi</i>	
Schienenmobilität der Zukunft – Lösungen, Herausforderungen, Positionen	2
<i>A. Schuppe</i>	

VORTRAGSBLOCK 2: RADPRÜFUNG

Radprüfung manuell und mechanisiert - Digitalisierung der zerstörungsfreien Prüfung	3
<i>D. Werner, A. Franzen, F. Henrix, P. Buschke</i>	
Betriebserfahrung mit Radprüfanlagen bei der betriebsnahen Instandhaltung der Deutschen Bahn AG.....	4
<i>R. Ettlich</i>	
Anwendung der TFM-Technik bei der Radkranzprüfung	5
<i>I. Poschmann, M. Batur, T. Will</i>	
Erste Erfahrungen mit kamerabasierter Sichtprüfung an reprofilierten Laufflächen.....	6
<i>U. Börner, H.-J. Strobel</i>	

VORTRAGSBLOCK 3: FIRMENVORTRÄGE

Magnetpulverprüfsysteme an Radsätzen in unterschiedlichen Instandhaltungsstufen	7
<i>M. Dangelmayr</i>	
Hochbelastete Bauteile - Kontrolle der Randzone mittels Mikromagnetik und Eigenspannungsmesstechnik	8
<i>C. Scheer, D. Dapprich</i>	
ZFP Schienenprüfung mit den Produkten der Goldschmidt Gruppe	9
<i>G. Hanspach, D. Beilken, S. Damm</i>	
Firmenvorstellung Waygate Technologies.....	10
<i>F. Kahmann</i>	
Kompakte Ultraschallgeräte und Darstellungsalgorithmen von AOS-TPAC.....	11
<i>H. Saulais</i>	
Halbautomatisierte Ultraschallprüfung mit Phased-Arrays an Vollwellen.....	12
<i>H. Kuechler, S. Caspary</i>	
Neu – BUSG-Zweiwege-Inspektionsfahrzeug von Certis Railservice	13
<i>K. Stöcklein</i>	
Prüfsysteme für die zerstörungsfreie Prüfung von Radsatzkomponenten und Schienen.....	14
<i>A. Knam</i>	

VORTRAGSBLOCK 4: SCHIENENPRÜFUNG

Ultraschallprüfung von korrodierten Schienen in Bahnübergängen.....	15
<i>S. Büsser, R. Curty</i>	
Simulation einer Ultraschallanzeige in einem federnd beweglichen Herzstück mit CIVA	16
<i>F. Krebs, S. Bethke</i>	
KI-basierte Analyse von Schienenprüfdaten für ein risikobasiertes Instandhaltungskonzept	17
<i>T. Heckel, R. Casperson, A. Simroth</i>	
Vollintegrierte ZFP 4.0 in Inspektionsplattformen zur Schienenprüfung.....	18
<i>G. Hanspach, D. Beilken</i>	

VORTRAGSBLOCK 5: WELLENPRÜFUNG

VPS-Ring - Betriebserprobung.....	19
<i>S. Bethke, J. Kurz, M. Brunngräber</i>	
Handhohlwellensonde, mit der sich eine automatische Prüfung von Radsatzwellen mit Längsbohrung durchführen lässt	20
<i>W. Spruch, V. Avram, S. Jacob</i>	
Absenkung der Fehlernachweisgrenze an Radsatzwellen mit Längsbohrung bei der Ultraschallprüfung - Praxiseinführung	21
<i>A. Rohrschneider, J. Kurz, T. Oelschlägel, F. Buß</i>	
Einfluss der Geometrie von Radsatzwellen auf die Auffindwahrscheinlichkeit von Defekten bei der Ultraschallprüfung.....	22
<i>D. Kanzler, T. Baumgart, E. Cataldi Spinola, T. Homann, T. Heckel</i>	

VORTRAGSBLOCK 6: NEUE VERFAHREN

Detektion von oberflächennahen Schienenfehlern mittels kontaktfreier, laser-basierter Ultraschallprüfung.....	23
<i>S. Wunderl, L. Császár, B. Fischer</i>	
Induktiv angeregte Thermografie zur zerstörungsfreien Prüfung von perlitischen Schienen und austenitischen Eisenbahnweichen.....	24
<i>C. Tuschl, B. Oswald-Tranta, P. Dornig, S. Eck</i>	
Zerstörungsfreie Prüfung von Faserverbundwerkstoffen mittels aktiver Infrarot-Thermografie	25
<i>C. Grosse-Kockert, D. May, T. Nowak, S. Panahandeh, M. Abo Ras, D. Nielow, C. Uhlig, R. Schacht</i>	
Prüfung von Glasfaserverbundwerkstoffen und Klebverbindungen mit Terahertz-Wellen	26
<i>J. Jonuscheit</i>	
Analyse von Wagenkästen mittels 3D-Scannen	27
<i>U. Jurdeczka</i>	

VORTRAGSBLOCK 7: EIGENSPANNUNGEN

„Eigenspannungen – Entstehung, Bedeutung, gezielte Beeinflussung und messtechnische Erfassung“	28
<i>D. Dapprich</i>	
Anwendungsmöglichkeiten von ultraschallgestützten Eigenspannungsmessung an Eisenbahnkomponenten.....	29
<i>I. Poschmann, M. Uhlenbruch, A. Specht, T. Deßmann</i>	
Zerstörungsfreie Ermittlung von Eigenspannungen an der Außenoberfläche von Radsatzwellen	30
<i>J. Kurz, F. Buß, K. Mädler, A. Berger, M. Kopp, T. Geburtig, C. Zimmer, S. Youssef</i>	
Ultraschallspannungsmessung – Chancen und Grenzen.....	31
<i>J. Pohl, P. Häusler, M. Viertel</i>	

VORTRAGSBLOCK 8: AUSBILDUNG

Neues aus der Ausbildung	32
<i>R. Krull-Meyer</i>	
Ausbildung von ZfP-Prüfpersonal für die Magnetspulverprüfung im Oberbau.....	33
<i>U. Menzel, W. Schall, F. Schmidt, J. Hanke</i>	

VORTRAGSBLOCK 9: REGELWERKE

Hersteller-Produkt-Qualifizierung (HPQ) aus Sicht der ZfP der DB Systemtechnik GmbH für Radsatzwellen und Räder	34
<i>T. Beuth</i>	
Aufbauorganisation für die ZfP in einer ECM	35
<i>U. Mosler</i>	
VT-Sichtprüfung bei der Eisenbahn-Instandhaltung, ein Bericht aus der Praxis eines privaten Instandhalters.....	36
<i>J. Raabe</i>	

Author Index