DEUTSCHE GESELLSCHAFT FÜR ZERSTÖRUNGSFREIE PRÜFUNG e.V.

ÖSTERREICHISCHE GESELLSCHAFT FÜR ZERSTÖRUNGSFREIE PRÜFUNG

SCHWEIZERISCHE GESELLSCHAFT FÜR ZERSTÖRUNGSFREIE PRÜFUNG

Zeitschrift der DACH-Gesellschaften DGZfP, ÖGfZP und SGZP

ZfP-ZEITUNG

AUSGABE 179

April 2022

Persönliche Begegnungen beim Jahresempfang 2022

ÖGfZP

Qualifizieren
Zertifizieren
Prüfungsbeauftragte
EN 4179
Luft- und Raumfahrt
Unterausschüsse
ZfP Personal
Mitglied EFNDT
Zerstörungsfreie Prüfung
Netzwerk
Mitglied ICNDT
Unparteilichkeit
Internationale Anerkennung
Ausbildungsstellen
EN ISO 9712
Unabhängigkeit
ZfP Themen fördern
Eisenbahn-Instandhaltung
Mitglieder
Zulassung
Prüfungszentren

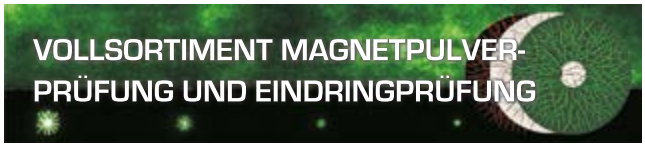
ÖSTERREICHISCHE GESELLSCHAFT FÜR ZERSTÖRUNGSFREIE PRÜFUNG
ÖGfZP
NDT

Österreichische Gesellschaft für Zerstörungsfreie Prüfung

1230 Wien | Jochen-Rindt-Straße 33
T: +43 1 890 99 08 | E: office@oegfzp.at
oegfzp.at

RIL CHEMIE

Ihr KOMPLETTANBIETER für MT und PT



Aktion bis 31.03.21: Erhalten Sie eine hochwertige UV-Schutzbrille kostenlos bei Anmeldung zum Newsletter unter www.ril-chemie.de/gratis

NEUE WEBSITE www.ril-chemie.de

www.ril-chemie.de • info@ril-chemie.de • +49 (0)6805-942574-0 • www.uv-led-lampe.de

AKTUELLES AUS DER DGZfP

3 Ergebnisse der Beiratswahl 2022
4 Rechnungsprüfung 2022
4 Neuerscheinungen
5 Wahlen zum Vorstand der DGZfP
6 Jahresempfang im Hamburger Bahnhof in Berlin
Anja Schmidt
8 Ich finde eine Lösung
Im Gespräch mit Gunnar Morgenstern
Anja Schmidt, Julia Willich

HINTER DEN KULISSEN

10 Wir stellen vor – DGZfP-Ausbildungszentrum in Magdeburg
12 Dürfen wir vorstellen?
Die DGZfP-Personalzertifizierungsstelle

ARBEITSKREISE UND FACHAUSSCHÜSSE

14 Neuer Arbeitskreis Ems-Vechte
Dr. Frank Niese

VERANSTALTUNGEN | ANKÜNDIGUNGEN

15 Tagungen und Seminare der DGZfP
18 Willkommen zur DGZfP-Jahrestagung 2022 in Kassel

VERANSTALTUNGEN | BERICHTE

22 12. Fachtagung ZfP im Eisenbahnwesen
Ronald Krull-Meyer
23 Referenzfreies Ultraschall-Prüfsystem für CFK-Komponenten
Dr. Henrik Wittke

NACHWUCHSAKTIVITÄTEN

24 Die Lange Nacht der Wissenschaften 2022
Anja Schmidt
25 ZfP-Schulung beim Lette Verein Berlin
Anja Schmidt

STELLENMARKT

27 Stellenmarkt

GESCHÄFTSSTELLE ÖGfZP

28 ZfP Kurs- und Prüfungstermine der Stufen 1 und 2
29 TOFD Kurs der ÖGfZP
29 ZfP Kurs- und Prüfungstermine der Stufe 3

GESCHÄFTSSTELLE SGZP

30 Kurs- und Prüfungsprogramm der SGZP 2022

Titel: Persönliche Begegnungen beim Jahresempfang 2022

Bericht ab Seite 6

Im Gespräch mit Gunnar Morgenstern

Bericht ab Seite 8

Fachtagung ZfP im Eisenbahnwesen in Präsenz

Bericht auf Seite 22

STRAHLENSCHUTZ

32 **Grundprinzipien für die Sicherung von Strahlenquellen**
Charlotte Kaps

33 **Neue Online-Schulung: Strahlenschutzbeauftragter für die Strahlenpassführung**

PRÜFPRAXIS

36 **Verantwortung für die Wärmeversorgung einer Großstadt**
Johannes Lange, Christian Straube

MITGLIEDSFIRMEN

38 **DRC 3643 NDT – neuer portabler Detektor im Großformat**

39 **Neues Fraunhofer-Zentrum für Sensor-Intelligenz im Saarland**

39 **3D-Druck im Weltall: Neue Erkenntnisse zur Bauteil-Qualität**

40 **72DL PLUS Dickenmesser mit hoher Arbeitsgeschwindigkeit zur Messung sehr dünner Schichten**

40 **BMBF fördert VisiConsult**

NEUE DGZfP-MITGLIEDER

42 **Neue korporative und persönliche Mitglieder**

KALENDER

43 **Geburtstagskalender**

43 **Traueranzeigen**

44 **Arbeitskreiskalender**

45 **Internationaler Tagungskalender**

IMPRESSUM

48 **Impressum**

Metallographie-Auszubildende lernen ZfP

Bericht auf Seite 25

Langzeituntersuchungen an Fernwärmeleitungen

Bericht auf Seite 36

Ergebnisse der Beiratswahl 2022

Die Mitglieder der Gruppen D, E, F, G und K haben ihre Beiräte auf elektronischem Wege in einem Online-Wahlverfahren gewählt.

Die Auszählung der Stimmen erfolgte am 28. Februar 2022 und wurde von den Beauftragten des Vorstands, Prof. Alexander Taffe (HTW – Hochschule für Technik und Wirtschaft Berlin) und Thomas Heckel (Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung, Berlin), beaufsichtigt. In der Gruppe F war eine Stichwahl erforderlich, die bis zum 8. März 2022 durchgeführt wurde.

Wir gratulieren den neu- bzw. wiedergewählten Beiräten sehr herzlich:

Gruppe D: Dienstleister

Dr. Peter Mikitisin	iWP Innovative Werkstoffprüfung GmbH & Co. KG, Neuss
Christian Pick	MBQ Qualitätssicherungs-GmbH, Hettstedt-Walbeck

Gruppe E: Hersteller von Werkstoffen und Erzeugnisformen

Dr. Thomas Orth	Salzgitter Mannesmann Forschung GmbH, Duisburg
Norbert Weidl	H. Butting GmbH & Co. KG, Wittingen-Knesebeck

Gruppe F: Energiewirtschaft

Bernd Gruhne	EnBW Kernkraft GmbH, Neckarwestheim
Karsten Rohde	Framatome GmbH, Erlangen

Gruppe G: Chemie und Petrochemie

Jürgen Bosen	ThyssenKrupp Industrial Solutions AG, Dortmund
Dr. Berthold Schreieck	BASF SE, Ludwigshafen

Gruppe K: Bauwesen

Katrin Hupfer	Hupfer Ingenieure, Hamburg
Carsten Lohse	Bewehrungsnachweis & Analyse Carsten Lohse, Augustusburg

Die neu gewählten Beiräte müssen noch von der **Mitgliederversammlung 2022** bestätigt werden.

Die ordentliche Mitgliederversammlung findet im Rahmen der DGZfP-Jahrestagung **am 24. Mai 2022 um 14:30 Uhr in Kassel** statt.

Neue Beiratsmitglieder

Jürgen Bosen

Bernd Gruhne

Dr. Peter Mikitisin

Christian Pick

Norbert Weidl

Rechnungsprüfung 2022

Am 19. März 2022 fand in der DGZfP-Geschäftsstelle die alljährliche Rechnungsprüfung statt. Die beiden Rechnungsprüfer, Harald Hofmann und Norbert Weidl, prüften die Rechnungen und Abschlüsse des Jahres 2021.

Beide Rechnungsprüfer ließen sich stichprobenartig Buchungsvorgänge aus dem vergangenen Jahr vorlegen. Es gab keine Beanstandungen.

Die Bilanzen von DGZfP e. V. und DGZfP Ausbildung und Training GmbH werden im Tätiglkeitsbericht 2021 ausgewiesen und auf der Mitgliederversammlung präsentiert.

Die gewählten Rechnungsprüfer, Harald Hofmann und Norbert Weidl, mit Steuerberater Andreas Vollmer, Gabriela Austen (Leiterin Finanzen und Controlling) und Geschäftsführer der DGZfP Ausbildung und Training GmbH, Dr. Ralf Holstein (v.l.n.r.)

Neuerscheinungen

Kompendium Schallemissionsprüfung

Ausgabe März 2022, kostenloser Download

Seit vielen Jahren erfreut sich das frei verfügbare „Kompendium Schallemissionsprüfung“ großer Beliebtheit für fachlich Interessierte und Neueinsteiger in das Verfahren. Es eignet sich hervorragend für einen ersten Überblick zur Funktionsweise der Schallemissionsprüfung, liefert einen Überblick über den Stand der Normung und präsentiert ausgewählte Praxisbeispiele. In der Neuauflage 2022 hat der Fachausschuss Schallemissionsprüfverfahren das Kompendium mit Details zur Verwendung von drahtloser Sensorik und mit zahlreichen Beispielen zur Zustandsüberwachung erweitert. Damit hat sich diese Sammlung an Theorie- und Praxiswissen im Vergleich zur Version 2018 nahezu verdoppelt.

Kostenloser Download: www.dgzfp.de/Fachausschüsse/Schallemissionsprüfverf/Kompendium-AT

Richtlinie B-LF 01

Leitfaden zur Erstellung von Prüfanweisungen für die Zerstörungsfreie Prüfung im Bauwesen (ZfP Bau)

Ausgabe April 2022, kostenloser Download

Die Bedeutung zerstörungsfreier Prüfverfahren zur Untersuchung und Zustandsbewertung von Bauteilen und Bauwerken (ZfP Bau) im Ingenieurbau wächst stetig.

Bei Veränderung der Bausubstanz durch Umbau und Rekonstruktion bzw. Instandsetzung von Schäden sind zerstörungsfreie Prüfverfahren eine zuverlässige und bewährte Unterstützung im Planungs- und Bauablauf. Für die Durchführung der Prüfaufgaben steht eine Vielzahl von ZfP-Bau-Verfahren zur Verfügung, die sich unterschiedlicher physikalischer Prinzipien bedienen.

In anderen Anwendungsgebieten, z. B. in der Kerntechnik oder im Maschinenbau (Automotive, Bahn, Aeronautik oder Anlagenbau) existieren umfangreiche Qualitätssicherungssysteme sowohl mit normativem als auch informativem Regelungscharakter für die sachkundige Anwendung und zuverlässige Einbeziehung der ZfP. Aufbauend auf den Erkenntnissen und Erfahrungen aus diesen Bereichen werden ähnliche Konzepte für das Bauwesen entwickelt bzw. implementiert.

Ein wichtiger Bestandteil der Qualitätssicherung sind hinreichend detaillierte Prüfanweisungen, die die korrekte und zuverlässige Anwendung von Prüfverfahren für die spezifische Prüfaufgabe in Form einer Prüfprozedur unterstützen. Die Erstellung von Prüfanweisungen für ZfP-Bau-Verfahren sollte ein essenzieller Bestandteil der Ausbildung von Fachkräften sein.

Die neue Richtlinie B-LF 01 dient zur Unterstützung der Entwicklung und Umsetzung von Prüfanweisungen für ZfP-Verfahren im Bauwesen. Der Leitfaden gibt einen Überblick über Verwendungszweck, Erstellung und Inhalte von Prüfanweisungen unter Berücksichtigung einheitlicher Standardisierungsziele. Mit zunehmender Erfahrung bei der Umsetzung dieses Leitfadens in der Prüfpraxis soll der Leitfaden überarbeitet und kontinuierlich verbessert werden. Entsprechende Hinweise an den Unterausschuss sind willkommen.

Kostenloser Download: www.dgzfp.de/Dienste/Publikationen/Download

Wahlen zum Vorstand der DGZfP

Turnusmäßig steht auf der Mitgliederversammlung 2022 am 24. Mai in Kassel die Wahl eines neuen Vorstands an. Auf der Sitzung des Beirats am 30. März 2022 stellten sich die Kandidaten vor. Diese rekrutieren sich satzungsgemäß aus Vorstand und Beirat.

Der Vorsitzende, Dr. Anton Erhard, kandidiert nicht mehr für den Vorstand.

Dr. Jochen Kurz studierte Geophysik an der Friedrich-Schiller-Universität Jena und beschäftigte sich dort mit Finite-Elemente-Modellierungen zu fluidinduzierten Erdbebenphänomenen. 2006 promovierte er am Institut für Werkstoffe im Bauwesen der Universität Stuttgart im Bereich ZfP im Bauwesen zur Untersuchung von Bruchprozessen mittels Schallemissionsanalyse. Die Arbeiten dazu fanden im Rahmen des Sonderforschungsbereichs „Charakterisierung des Schädigungsverlaufes in Faserverbundwerkstoffen mittels zerstörungsfreier Prüfung“ statt. Ab 2006 war er Mitarbeiter am Fraunhofer IZFP in Saarbrücken. Zunächst als Teamleiter der Gruppe Lebensdauermanagement und ab 2013 als Leiter der Abteilung „Materialcharakterisierung“. Die Arbeitsschwerpunkte lagen im Bereich Multi-Sensor-Anwendungen zur ZfP im Bauwesen, der Zuverlässigkeitsuntersuchung von Prüfaussagen und der probabilistischen Bruchmechanik.

Seit Ende 2015 leitet er die Abteilung „Zerstörungsfreie Prüfung und Prüfsysteme“ bei der DB Systemtechnik GmbH in Brandenburg-Kirchmöser, die die ZfP-Kompetenzstelle für die DB AG ist und auch Bahntechnikkompetenz für den gesamten Industriesektor Bahn zur Verfügung stellt. Die Leitung des nach DIN EN ISO 17020 akkreditierten Inspektionsgebiets „ZfP“ und des nach DIN EN ISO 17025 akkreditierten Prüflabors der Abteilung wird ebenfalls von ihm ausgeübt. Weiterhin ist er stellvertretender Vorsitzender des DGZfP-Fachausschusses Bau und Vorsitzender des UA „Magnetische Verfahren zur Spannstahlbruchortung“ sowie Mitglied im DGZfP-FA Bahn. Seit 2017 ist er Mitglied im Lenkungsausschuss der DPZ. 2019 wurde er erstmalig in den Vorstand der DGZfP gewählt.

Jochen Kurz kandidiert für den Vorstandsvorsitz.

Dr. Dirk Treppmann absolvierte nach seinen Ausbildungen zum Rettungssanitäter und Kraftfahrzeugmechaniker ein Studium des Maschinenbaus mit dem Schwerpunkt Werkstofftechnik an der Ruhr-Universität Bochum. Im Rahmen eines gemeinsamen Projektes zwischen der Ruhr-Universität und der Daimler-Chrysler AG Stuttgart promovierte er als wissenschaftlicher Mitarbeiter zum Doktor-Ingenieur für Maschinenbau. Nach der kommissarischen Geschäftsführung eines Sonderforschungsbereichs wechselte er in die Chemische Industrie (HÜLS, Degussa, Evonik). Dirk Treppmann verfügt in den Bereichen Materialforschung, Korrosionstechnik, Werkstoffprüfung, Qualitätsmanagement und ZfP über eine mehr als 25-jährige Erfahrung in leitender Funktion. Als Director Materials Engineering der Evonik informiert er auch in Vorträgen und Seminaren über Schadensanalysen und Prüfmethoden in der Chemischen Industrie.

Dirk Treppmann ist seit 2014 persönliches Mitglied der DGZfP und Vertreter der Evonik Industries als korporatives Mitglied seit 2007. Er ist seit 2014 Mitglied im Lenkungsausschuss der DPZ, seit 2016 Mitglied im Normenausschuss „Qualifizierung und Zertifizierung von Personal“ beim Deutschen Institut für Normung (DIN) und darüber hinaus Mitglied im Lenkungsausschuss der Sector Cert in Köln seit 2006. Im Jahr 2014 wurde ihm die Ehrennadel der DGZfP verliehen. Von 2015 bis 2020 war er Vorsitzender im Ausschuss für Berufs- und Ausbildungsfragen der DGZfP. Seit 2018 ist er Vorstandsmitglied der DGZfP.

Dirk Treppmann kandidiert erneut für den Vorstand.

Achim Hetterich studierte Fahrzeugtechnik in der Fachrichtung Luftfahrzeuge mit Schwerpunkt Flugbetriebstechnik an der Fachhochschule München. Nach seinem Abschluss arbeitete er zunächst als wissenschaftlicher Mitarbeiter bei der SLV München. Anschließend war er bei Siemens (später AREVA) in Erlangen in der nuklearen Qualitätssicherung tätig.

2012 übernahm er die Geschäftsführung der DEKRA Visatec GmbH, DEKRA Inspection Services GmbH, DEKRA Incos GmbH und Ingenieurbüro Witte GmbH.

Darüberhinaus ist Achim Hetterich Schweißfachingenieur IWE, Schweißgüteprüfingenieur EWI und hält Stufe-3-Zertifikate in den Verfahren LT, MT, PT, RT und VT.

Seit 2011 ist er persönliches Mitglied der DGZfP und vertritt die DEKRA Incos GmbH seit 2012 als korporatives Mitglied. 2021 übernahm er den Vorsitz des Lenkungsausschusses der DPZ und wurde in den Beirat der DGZfP kooptiert. Die DGZfP-Ehrennadel wurde ihm 2021 verliehen.

Achim Hetterich ist auch in der Gremienarbeit aktiv. Er ist stellvertretender Vorsitzender im DGZfP-Fachausschuss „Strahlenschutz und Transport radioaktiver Stoffe“. Im Jahr 2013 wurde er in den Vorstand der F-GZP kooptiert, seit 2016 ist er stellvertretender Vorsitzender. Von 2008 bis 2012 war er Mitglied im DIN-Normenausschuss NA 062-08-021 „Qualifizierung und Zertifizierung von Personal in der Zerstörungsfreien Prüfung“.

Achim Hetterich kandidiert für den Vorstand.

Jahresempfang im Hamburger Bahnhof in Berlin

Nach coronabedingter Pause hatten wir das Glück, in diesem Jahr endlich wieder einen Jahresempfang ausrichten zu können, wenn auch in kleinerem Umfang als gewöhnlich. Bis zuletzt galt es, sich organisatorisch den sich immer wieder ändernden Bedingungen anzupassen.

Der Jahresempfang wird als Zeichen des Danks für unsere ehrenamtlich engagierten Mitglieder ausgerichtet. Rund 60 Gäste folgten der diesjährigen Einladung in den Hamburger Bahnhof – Museum für Gegenwart – Berlin. Höhepunkt der Veranstaltung war die Verabschiedung der ehemaligen Vorstandsvorsitzenden, Dr. Franziska Ahrens, und des ehemaligen Geschäftsführenden Vorstandsmitglieds, Dr. Matthias Purschke.

Die eintreffenden Gäste wurden durch die Vorstandsmitglieder Dr. Anton Erhard, Dr. Dirk Treppmann, Dr. Jochen Kurz und Dr. Thomas Wenzel auf dem Vorplatz des Museums in Empfang genommen. Nach einem kurzen 2G+-Check konnten bei kleinen Häppchen und einem Getränk erste Gespräche geführt werden. Die gute Stimmung zeigte, wie sehr der persönliche Kontakt genossen wurde.

Anschließend folgte der offzielle Teil des Abends. Thomas Wenzel begrüßte die Gäste und Anton Erhard gab einen kurzen Überblick über die Geschichte des Museums. Danach wurden die Ehrengäste in den Mittelpunkt gestellt. Matthias Purschke hielt die Laudatio auf Franziska Ahrens. Neben einem fachlichen Überblick über ihre Verdienste in der DGZfP, teilte er auch persönliche Erinnerungen mit dem Publikum. Zum Abschied überreichte er Blumen und ein Geschenk im Namen des Vorstands und der gesamten DGZfP. Franziska Ahrens sprach ihren Dank aus.

Es folgte die Laudatio auf Matthias Purschke, die Dr. Ralf Holstein, Geschäftsführer der DGZfP Ausbildung und Training GmbH, hielt.

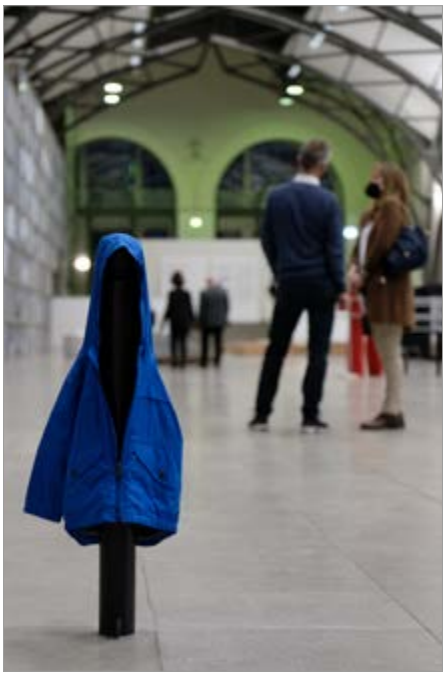
Er begleitete Matthias Purschke die gesamten 16 Jahre seiner Geschäftsführertätigkeit und konnte so die ein oder andere Anekdote zum Besten geben. Ralf Holstein nutzte auch die Gelegenheit und dankte Purschkes Frau Birgitt für ihre Geduld und Unterstützung und überreichte ihr zum Dank einen Blumenstrauß. Matthias Purschke erhielt ebenfalls ein Abschiedsgeschenk.

Auch die anderen Gäste ließen es sich nicht nehmen und überbrachten auf der Bühne oder im kleinen Kreis ihre besten Wünsche für die Zeit ohne offizielles DGZfP-Amt. So erhielt Franziska Ahrens ihren ersten eigenen Prüfkörper 2 von Hans Wolfgang Berg, BMB GmbH und Gerhard Aufricht überbrachte Grüße und Geschenke der österreichischen Schwestergesellschaft ÖGfZP.

Anschließend nutzte auch Matthias Purschke noch einmal die Gelegenheit sich in aller Form bei Mitgliedern, Freund*innen, Kolleg*innen und dem gesamten Team der DGZfP für 16 erfolgreiche Jahre zu bedanken. Ein ganz besonderer Dank galt auch seiner Frau und seinen Kindern für ihre Unterstützung in dieser Zeit.

Es folgte ein entspannter Abend mit einem leckeren Drei-Gänge-Menü, Besichtigung der Ausstellungen im Hamburger Bahnhof und vielen schon lange überfälligen persönlichen Gesprächen.

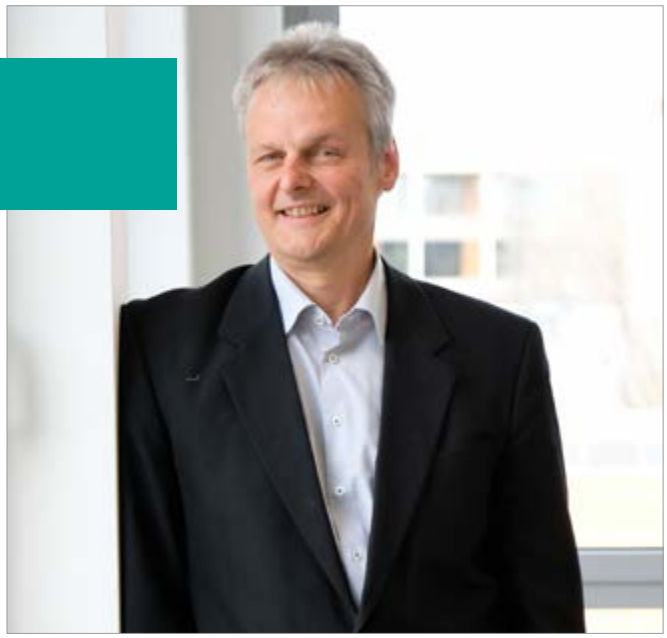
Anja Schmidt



Ich finde eine Lösung

Im Gespräch mit Gunnar Morgenstern

geb. am 10.05.1965 in Schwedt/Oder
verheiratet, zwei Kinder



Welche Aufgaben hat ein Regionalleiter bei der DGZfP? Was zeichnet ihn persönlich aus? Das und mehr wollten wir von Gunnar Morgenstern, Leiter der DGZfP-Ausbildungszentren in Berlin und Hamburg, wissen.

Gunnar Morgenstern hat Werkstofftechnik und Materialprüfung studiert und ist schon früh mit der Zerstörungsfreien Prüfung (ZfP) in Berührung gekommen. Sein Vater war ZfP-Gruppenleiter in Schwedt. Kurz nach der Wende begann Gunnar Morgenstern Kurse in Zusammenarbeit mit der DGZfP anzubieten. Ab 1993 war er als Abteilungsleiter für die HELLING KG in Hamburg tätig, die damals ein von der DGZfP anerkanntes Ausbildungszentrum betrieb und seit 1995 als DGZfP-Ausbildungszentrum Hamburg/Helling unter anderem Schulungen gemäß der damaligen DIN EN 473 durchführte. 2008 kam auch die Regionalleitung im DGZfP-Ausbildungszentrum in Berlin hinzu.

Herr Morgenstern, was schätzen Sie an der DGZfP, dass Sie mit ihr bereits so lange verbunden bleiben?

Die DGZfP ist wie eine große Familie. Wenn Schulungsteilnehmerinnen und -teilnehmer beruflich in der ZfP bleiben, sehe ich viele spätestens alle zehn Jahre in den Rezertifizierungsveranstaltungen wieder. Das ist dann wie bei einem Klassentreffen. In all den Jahren habe ich zu vielen eine vertrauensvolle Beziehung aufgebaut. Es ist spannend zu hören, welche Erfahrungen die Kund*innen in den letzten 10 Jahren gemacht haben. Natürlich ist es auch die sehr intensive Zusammenarbeit, die mich mit vielen Fachkolleg*innen verbindet.

Ist Ihnen eine gute Beziehung zu Ihren Kund*innen wichtig?

Ja, auf jeden Fall. Das sehe ich als eine wesentliche Aufgabe als Regionalleiter. Eine gute Kundenbetreuung ist mir sehr wichtig. Ich höre zu und frage, wie wir unterstützen können. Dadurch ist es uns möglich, das anzubieten, was unsere Kundschaft braucht.

Natürlich haben wir nicht immer alles im Standard-Repertoire, was unsere Kunden nachfragen. Durch das persönliche Gespräch loten wir die Möglichkeiten aus und finden (fast immer) eine Lösung. Das muss nicht immer die Schulung mit Zertifikat nach DIN EN ISO 9712 sein. In einigen Fällen reicht beispielsweise auch ein Seminar zu den Grenzen und Möglichkeiten der ZfP mit einer Teilnahmebescheinigung.

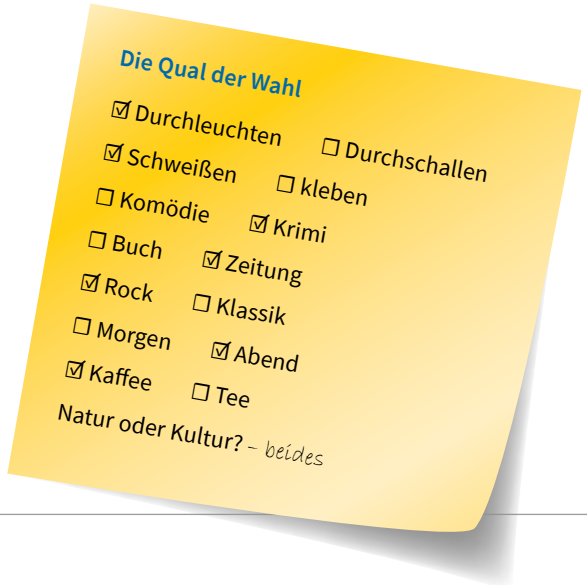
Welche Aufgaben haben Sie als Regionalleiter neben der Kundenbetreuung?

Die Termin- und Ressourcenplanung liegen in meiner Hand. Ich muss sicherstellen, dass Lehrpersonal, Schulungsräume und Gerätetechnik für geplante Schulungen und Prüfungen zur Verfügung stehen. An dieser Stelle möchte ich auch das Hamburger sowie das Berliner Dozent*innen-Team hervorheben, ohne deren hohe Motivation die Umsetzung der verschiedenen Schulungsveranstaltungen gar nicht denkbar wäre. Wenn es mal an einer Stelle klemmt – ja, auch das kommt selbstverständlich vor – werden gemeinsam Lösungen entwickelt und umgesetzt.

Zusätzlich beobachte ich vor allem den Markt und passe unsere Strategie gegebenenfalls an. Die Coronapandemie macht sich auch im ZfP-Aus- und -Weiterbildungsmarkt bemerkbar. Beispielsweise haben Hygienekonzepte und Reiseeinschränkungen für Kund*innen dazu geführt, dass wir mit kleineren Gruppen gearbeitet haben. Derzeit sehen wir „Nachholeffekte“ in bestimmten ZfP-Schulungen (z. B. RT D digitaler Filmersatz), so dass wir unsere Angebote entsprechend kurzfristig erweitert haben. In einigen Industriebereichen sind deren Produkte und Leistungen nicht mehr so stark nachgefragt, das wirkt sich natürlich auch auf uns aus. Hier spreche ich die Kund*innen an und finde zusammen mit ihnen neue Lösungen.

Gibt es in den Ausbildungszentren Berlin und Hamburg Schwerpunkte?

Ja, das **Ausbildungszentrum Berlin (AZB)** hat eine klare Fokussierung auf die Stufe-3-Ausbildung in den Verfahren Eindring- (PT), Magnetpulver- (MT), Durchstrahlungs- (RT), Ultraschall- (UT) und Sichtprüfung (VT) gemäß den Anforderungen der DIN EN ISO 9712 inklusive der notwendigen Stufe-3-Grundlagenschulung (BC). Als



einziges Schulungszentrum bieten wir hier auch die notwendigen Schulungen zum Erwerb des Titels NDT Master® der DGZfP an.

Darüber hinaus ist die digitale Durchstrahlungsprüfung schwerpunktmäßig im AZB angesiedelt. Wir betreiben zwei Röntgenbunker und sind inzwischen mit modernem Equipment für die digitale Radiographie ausgestattet.

Im **Ausbildungszentrum Hamburg/Helling (AZHH)** liegt der Fokus auf den Verfahren UT, RT (inkl. Auswertung von Durchstrahlungsaufnahmen von Schweißnähten mit Film, Speicherfolie und DDA), PT, MT und VT bis zur Stufe 2 (Erstqualifikation und Rezertifizierungsveranstaltungen). Durch die Lage des AZHH ist natürlich branchenspezifisch eine gewisse Fokussierung in Richtung Schiffbauindustrie merkbar.

In beiden Ausbildungszentren spielt unsere Kooperation mit dem TÜV NORD eine größere Rolle. Die DGZfP-Ausbildungszentren in Berlin und Hamburg sind auch zugelassene Schulungszentren der TÜV-Nord-Zertifizierungsstelle für ZfP-Prüfpersonal. Interessierte können unsere Schulung besuchen und sich anschließend vom TÜV NORD prüfen und zertifizieren lassen. Natürlich sind dafür bestimmte Voraussetzungen zu erfüllen. Kund*innen, die dies wünschen, sollten sich vorab bei uns informieren.

Bei so viel Planungs- und Strategiearbeit: Was machen Sie, um den Kopf frei zu kriegen?

Ich bin dienstlich viel unterwegs, da hilft mir Gartenarbeit runterzukommen. Und Spaziergänge: die Seerunde bei uns zu Hause dauert etwa 50 Minuten. Jetzt, wo das kleine Lokal am See wieder geöffnet hat, kann es auch mal 30 Minuten länger dauern. 😊

Spazierengänge und Wanderungen entspannen ihn

Es gibt noch ein kleines Wochenendgrundstück bei Templin, mitten im Wald, an einem See. Auf dem Steg sitzen und aufs Wasser gucken, da fahre ich runter. Ein langes Wochenende verbringen wir gern mal an der Ostsee, im Spreewald beim Paddeln oder man trifft uns auf den Klettersteigen in der sächsischen Schweiz.

Alle drei bis vier Jahre machen wir gern eine größere Reise. Ob Südafrika, Kanada, Kuba oder Korsika…Natur steht dabei immer im Vordergrund. Das Pantanal in Brasilien, die Angel Falls in Venezuela oder die Viktoriafälle in Sambia sind noch Ziele auf der Reiseliste.

Anja Schmidt, Julia Willich

An der DGZfP schätze ich am meisten... große Fachfamilie

Für die Zukunft der DGZfP wünsche ich mir... dass junge Menschen die begonnene Arbeit fortführen und an die neuen Bedingungen anpassen.

Meine Kolleg*innen halten mich für... offen

Das ist meine größte Stärke... organisieren und Lösungen finden

Das ist meine größte Schwäche... Ungeduld

Das ist mein Lebensmotto... mach Dein Ding, aber nimm andre auch mit.

Gunnar Morgenstern auf einer seiner großen Reisen – hier in Südafrika

Wir stellen vor – DGZfP-Ausbildungszentrum in Magdeburg

Das DGZfP-Ausbildungszentrum Magdeburg (AZMD) befindet sich im Stadtteil Rothensee im Norden der Landeshauptstadt Sachsen-Anhalts. Es werden Schulungen und Qualifizierungsprüfungen zu einer Vielzahl von ZfP-Verfahren angeboten.

Historische Wurzeln

Die Wurzeln der Werkstoffprüfung in Magdeburg liegen in den Zeiten des Schwermaschinenbaus und folgten einer typischen Entwicklungslogik. Die Ansiedelung von Industrie zog wissenschaftliche Arbeit und Innovationen nach sich. Die Überführung der wissenschaftlichen Erkenntnisse in die betriebliche Praxis erzeugte Bedarf an spezifischen Qualifizierungen. In dieser historischen Tradition ist das DGZfP-Ausbildungszentrum Magdeburg verankert und pflegt die Zusammenarbeit sowohl mit den Hochschulen der Landeshauptstadt als auch mit der Industrie.

Schwerpunkt Wirbelstromprüfung

Die Wirbelstromprüfung (ET) ist Verfahrensschwerpunkt in Magdeburg und in der Entwicklungsgeschichte des Ausbildungszentrums verwurzelt. Das Lehrpersonal bietet ET-Schulungen der Stufen 1 bis 3 im Industriesektor Is (Dienstleistungsprüfung bei Fertigung und Instandhaltung) in den Räumlichkeiten des AZMD und Inhouse bei Kund*innen an. Die Kundennähe zeigt sich beispielsweise in gerätespezifischen ET-Schulungen, die durch die Kundschaft auswählbar sind. Dies ist möglich, da ein umfangreiches Geräteequipment aller namhaften Hersteller zur Verfügung steht.

Ein weiteres Beispiel für die enge Zusammenarbeit mit den Kund*innen sind Schulungen für Prüfwerker*innen, die für die Wirbelstromprüfung sowohl für kundenspezifische Prüfaufgaben mit dem Schwerpunkt Riss- als auch Gefügeprüfung angeboten werden.

Darüber hinaus gehören die Schulungen und Qualifizierungsprüfungen in den Verfahren Eindringprüfung (PT), Magnetpulverprüfung (MT), Sichtprüfung (VT), Ultraschallprüfung (UT), Durchstrahlungsprüfung (RT) sowie Radioskopie (RTS) zum Portfolio des AZMD.

Fokus Automobilindustrie

Dieses breite Spektrum bieten wir mit Hilfe des engagierten und hochqualifizierten Dozententeams an. Neben der Durchführung der Schulungen stellt sich das Team immer wieder neuen Herausforderungen und arbeitet daran, das Ausbildungszentrum verstärkt auf den Bereich Automotive auszurichten.

So werden VT- und PT/MT-Schulungen mit Schwerpunkt im Automobilwesen durchgeführt. Neben den Schulungen für die Qualifi-

zierung in den Stufen 1 und 2 nach DIN EN ISO 9712 wird vom Team des AZMD ebenfalls die Ausbildung von Prüfwerker*innen nach DIN 54161 für diese Verfahren ermöglicht. Auch die Schulungsveranstaltungen zur mobilen Härteprüfung (HT) haben im AZMD einen Platz im Portfolio gefunden.

Der sektorspezifische Schwerpunkt des Ausbildungszentrums auf den noch recht jungen Industriesektor Iam (Automotive) findet sich ebenfalls in den UT-Schulungen wieder. Für die Ultraschallausbildung gibt es neben anlagenspezifischen Schwerpunkten auch spezielle Angebote für die Schweißpunktprüfung. Dazu wurde in den vergangenen Jahren ein neues Lehrgangs- und Zertifizierungskonzept – UT1 Iam und UT2 Iam – erarbeitet.

Der besondere Vorteil für die Kund*innen liegt in der maßgeschneiderten Zusammenstellung der Schulungsinhalte mit der für die zu bearbeitende Prüfaufgabe notwendigen Basis des Prüfverfahrens UT und den für die Bewertung der Prüfergebnisse erforderlichen fertigungs- und werkstofftechnischen Grundlagen.

Kooperation mit dem CCC Harzgerode

Für die RTS-1- und RTS-2-Ausbildung fanden sich im Creativitäts- und Competenz-Centrum (CCC) in Harzgerode ideale Ausbildungsbedingungen, sodass für diese Schulungen mit dem CCC Harzgerode eine Kooperation als Ausbildungsstätte des AZMD geschlossen wurde. Die Kundennähe und spezielle Ausrichtung des

Die neue Doppelspitze des AZMD: Sven Rühe und Dr. Kathleen Schilling

Ausbildungszentrums zeigt sich auch bei diesem Verfahren in der Durchführung von Inhouse-Schulungen bei namhaften Automobilherstellern und -zulieferern.

Die Ausrichtung des AZMD auf die Automobilindustrie ist mit neuen Aufgaben verbunden, die u. a. durch eine Verstärkung des Teams zu bewältigen sind. Seit Januar 2022 wird mit Dr. Kathleen Schilling und Sven Rühe bereits auf eine im Trend liegende Doppelspitze gesetzt.

Unser Team

Silvio Georgi
Dozent für MT, PT, VT

Holger Nowack
Fachleitung ET
Dozent für ET, UT, RT, RTS, MT, PT, VT, SB

Frank Rossol
Dozent für ET, VT, PT, MT, UT-WD, HT

Peter Kirsch
Dozent für UT, RT, RTS, MT, PT, VT, UT-WD, HT

Reimar Schmidt
Dozent für ET, UT, MT, PT, VT

Kontakt

DGZfP-Ausbildungszentrum Magdeburg
Altenhäuser Str. 7 | 39126 Magdeburg
Tel.: +49 391 50983-0
E-Mail: azmd@dgzfp.de

Die Schulleitung

Sven Rühe
Regionalleitung

Dr. Kathleen Schilling
Regionalleitung
Fachleitung und Dozentin für HT

Dürfen wir vorstellen? Die DGZfP-Personalzertifizierungsstelle

Die DGZfP-Personalzertifizierungsstelle (DPZ) ist verantwortlich für die Erstellung und Versendung von Prüfungen sowie Prüfungsstücken, die Erstellung von Prüfungsbescheinigungen, Bearbeitung von Zertifizierungsanträgen sowie die Ausgabe von Zertifikaten nach DIN EN ISO 9712 .

Mit Einführung der Schulungen und Prüfungen nach DIN EN 473 wurde die DPZ im Jahr 1994 gegründet. Seit 2013 bietet sie die Zertifizierung nach DIN EN ISO 9712 an.

Akkreditiert ist die DPZ durch die Zentralstelle der Länder für Sicherheitstechnik (ZLS) für den Geltungsbereich der Druckgeräterichtlinie (DGRL). Für den nicht geregelten Bereich ist die Kompetenz zur Ausstellung von Zertifikaten von der Deutschen Akkreditierungsstelle GmbH (DAkkS) bestätigt.

Normung

Zusätzlich zu allen Aufgaben rund um die Prüfung und Zertifizierung arbeiten die Mitarbeiter*innen der DPZ aktiv in Normungsgremien beim Deutschen Institut für Normung e. V. (DIN e. V.) (NA 062-08-21 AA „Qualifizierung und Zertifizierung von Personal der zerstörungsfreien Prüfung“), der ZLS (Arbeitskreis 2 „ZfP-Personal“ des EK 6 im ZEK) und der DAkkS (UA ZfP/FT des SK-P) mit.

Aktuelle Herausforderungen

Aktuell ist die DPZ mit einer Umstellung des Zertifizierungssystems auf die neue DIN EN ISO 9712:2022 beschäftigt. Hinzu kommt derzeit die entsprechende Anpassung der neuen internen Verwaltungssoftware.

Unser Anspruch

Uns erreichen täglich eine Vielzahl an Zertifizierungsanträgen und Fragen rund um die Zertifizierung nach DIN EN ISO 9712 und Druckgeräterichtlinie. Unser Ziel ist es, unsere Kund*innen umfassend zu beraten und die schnellstmögliche Erstellung und Versendung der Zertifikate zu gewährleisten.

Das Team

Petra Barner
Prüfung

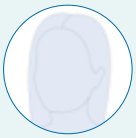
Wenn es mal nicht um Prüfungen und Zertifizierung geht?

Dann verbringen mein Mann und ich die Zeit mit langen Spaziergängen oder treffen uns mit Freunden.

Detlef Koswig
Zertifizierung

Wenn es mal nicht um Prüfungen und Zertifizierung geht?

Dann bin ich mit dem Rennrad oder meinem Cross-Bike im Berliner Umland, rund um den Müggelsee oder auch sehr gern im Harz zu finden.



Selma Yildirim
Zertifizierung

Schinebayar Goldammer
Zertifizierung

Wenn es mal nicht um Prüfungen und Zertifizierung geht?

Dann verbringe ich die Zeit gern mit meiner Familie. Ich liebe aber auch Konzerte & Musicals und bin sehr unternehmungslustig.

Petros Perakis
Prüfung

Wenn es mal nicht um Prüfungen und Zertifizierung geht?

Dann fahre ich gern mit dem Fahrrad zur Arbeit, mag entspannte Wochenenden mit meiner Frau und bin glücklicher Opa!

Und so erreichen Sie die DPZ

Telefon: +49 30 67807-141
E-Mail: zertifizierung@dgzfp.de

Die Leitung

Michael Zwanzig
Technische Leitung

Wenn es mal nicht um Prüfungen und Zertifizierung geht?

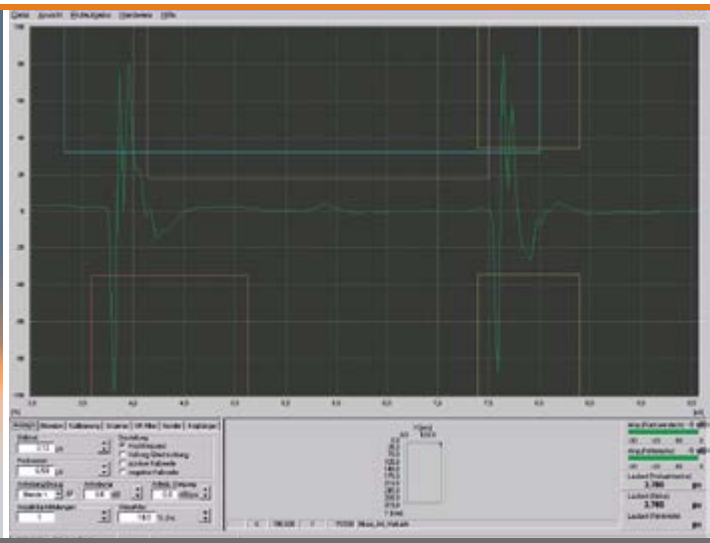
Dann verbringe ich meine Zeit mit meiner Familie oder auf langen Wanderungen in der Natur.

Alexander Bachmann
Qualitätsmanagement, Datenschutz und stellvertretende Leitung

Wenn es mal nicht um Qualitätsmanagement und Datenschutz geht?

Dann findet man mich draußen bei verschiedensten sportlichen Aktivitäten oder gemütlich einen Kaffee trinken.

Michael Radtke
Prüfung, Zertifizierung und stellvertretende Leitung



Sofort lieferbar!

Kompaktes Ultraschallprüfsystem USBUS 3010

Manuelle Prüfungen flexibel anwendbar

Manuelle Prüfungen werden normalerweise in Direktkontakt mit Koppelpaste durchgeführt. Hierfür sind A-Bild-Ultraschallprüfgeräte erforderlich, die ähnlich einem Oszilloskop das Empfangssignal als Amplitude über der Zeit anzeigen.

Mit USBUS bieten wir eine Reihe von leistungsfähigen und preiswerten A-Bild Ultraschall-Prüfgeräten für die Bereiche Forschung, Entwicklung und Ausbildung. Die USBUS Geräte lassen sich über eine USB Schnittstelle an jeden Windows PC oder Laptop anschließen. Gesteuert werden die Geräte mit unserer bewährten Hillgus Software.

Ihr Nutzen

- Flexibel anwendbar
- Manuelle Werkstoffprüfungen
- Zeit- und Frequenzanalysen
- Schulung und Ausbildung
- Forschung und Entwicklung
- Mobile Prüfung möglich

Highlights

- Sofort lieferbar (solange der Vorrat reicht)
- Betrieb an jedem Windows PC (nicht im Lieferumfang enthalten)
- 10 kHz bis 20 MHz analoger Bandbreite
- Integrierte Hardwarefilter
- 12 Bit ADC mit 80 MS/s
- Anschlüsse: USB, Prüfkopfanschluss, 230 V~
- Mess- und Auswertesoftware HILLGUS A-Bild
- Optional erweiterbar: z. B. digitale Filter, digitale Verstärkung, FFT, Tiefenausgleich (TCG)

HILLGER NDT GmbH
Ihr Ansprechpartner
Tobias Reinelt
Sales Manager

Phone: +49 5307 - 79 45
info@hillger-ndt.de
www.hillger-ndt.com

Hermann-Schlichting-Straße 3
38110 Braunschweig
Deutschland

HILLGER

Copyright © 2022 Hillger NDT GmbH. All rights reserved

Neuer Arbeitskreis Ems-Vechte

Der Nordwesten Deutschlands ist ein weißer Fleck auf der Karte der DGZfP-Arbeitskreise, obwohl es in der Region zwischen Ems und Vechte ein großes Potential an fachlichem Austausch gibt. Etliche kleinere und größere Unternehmen befassen sich aktiv mit der Zerstörungsfreien Prüfung und/oder wenden sie an. Das Spektrum reicht dabei von der Erdölförderung und petrochemischer Industrie, Schiff- und Maschinenbau, Kraftwerke, über Service-Dienstleister und Ingenieurbüros, bis zu Universitäten und Fachhochschulen.

Bisher waren die nächsten Arbeitskreise in Dortmund, Düsseldorf, Hannover und Hamburg erreichbar. Diese Entfernungen von über 150 km sind für regelmäßige abendliche Treffen viel zu groß, sodass ein regionaler Erfahrungsaustausch zwischen den ZfP-Fachleuten bisher kaum stattfand.

„Das muss sich ändern!“ sagten sich Peter Alfers und Frank Niese, beide von der ROSEN Technology and Research Center GmbH in Lingen, und ergriffen die Initiative zum Start des neuen Arbeitskreises Ems-Vechte.

Aufgrund der Coronasituation wurde der Start immer wieder verzögert. Doch nun ist es endlich so weit: am **3. Mai 2022** findet im Besucherzentrum der Firma ROSEN die erste Sitzung des neuen DGZfP-Arbeitskreises Ems-Vechte statt. Neben dem offiziellen Teil mit der Ernennung der AK-Leitung wird es auch einen Fachvortrag zum Thema „Entwicklungen in der Personalqualifikation“ von Dr. Ralf Holstein (DGZfP Ausbildung und Training GmbH, Berlin) geben. Ein Folgetermin ist auch schon fixiert: am **14. Juni 2022** spricht Dr. Frank Niese (ROSEN Technology and Research Center GmbH, Lingen) über die Prüfung von Faserverbundwerkstoffen aus Luftfahrtanwendungen mit elektromagnetischem Ultraschall.

Ihre neuen Gastgeber erwarten Sie zu interessanten Vorträgen gepaart mit fachlichem Austausch und Diskussionen. Wir sehen uns in Lingen!

Dr. Frank Niese

Standorte der DGZfP-Arbeitskreise

Tagungen und Seminare der DGZfP

Unser Tagungsteam arbeitet täglich an der Umsetzung der aktuellen, gesetzlichen Vorgaben, um Ihnen eine sichere Tagungsteilnahme zu gewährleisten. Aktuelle Maßnahmen gegen die Verbreitung des Coronavirus finden Sie auf der jeweiligen Veranstaltungswebsite.

10. – 15. Juli 2022, Berlin/Potsdam

26th International Conference on Structural Mechanics in Reactor Technology (SMiRT 26)

mit Geräteausstellung

„Building the future on 50 Years of experience – It's SMiRT to embrace change" unter diesem Motto laufen die Vorbereitungen der 26. SMiRT-Konferenz auf Hochtouren. Die Konferenz leistet einen wichtigen Beitrag zur Sicherheit und Zuverlässigkeit von Kernkraftwerken in der ganzen Welt.

650 Beiträge werden an insgesamt fünf Veranstaltungstagen präsentiert. Special Sessions, Workshops und technische Touren ergänzen das fachliche Programm. Die Keynote am Eröffnungstag hält IAEA-Generaldirektor Rafael Grossi zum Thema "50 years of nuclear and its role for the future – the IAEA perspective". Ein weiterer spannender Plenarvortrag kommt von Fritz Henkel (Wölfel Engineering) und Franz-Hermann Schlueter (SMP Ingenieure im Bauwesen) zum Thema „Auswirkungen von Flugzeugabstürzen auf kerntechnische Anlagen".

Präsentieren Sie Ihr Unternehmen auf der Jubiläumsveranstaltung in Potsdam und seien Sie dabei, wenn es um aktuelle Entwicklungen und wissenschaftliche und technologische Innovationen in der Kerntechnik geht. **Melden Sie sich jetzt an und nutzen Sie die EARLY-BIRD-Rate noch bis zum 30. April.**

www.smirt26.com

Aussteller und Sponsoren:

AASMiRT · framatome · GERB · JASMiRT · Leviat A CRH COMPANY The home of: Ancon HALFEN · swissnuclear · TÜV NORD · Wölfel

Tagungen und Seminare der DGZfP

14. – 15. September 2022, Schweinfurt

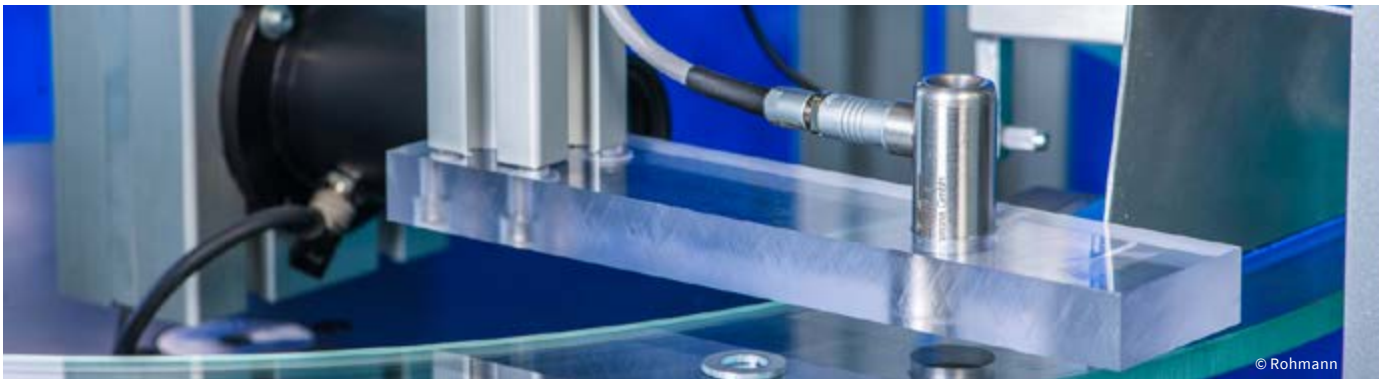
2. Fachseminar Wirbelstromprüfung
Aktuelle Anwendungen und Entwicklungen

mit Geräteausstellung

Jetzt anmelden und Ausstellungsplatz buchen

Der DGZfP-Fachausschuss Wirbelstromprüfung lädt zu seinem nächsten Seminar nach Schweinfurt ein. Unsere Einladung richtet sich an Anwender*innen und Dienstleistungsunternehmen der Wirbelstromprüfung aus allen Bereichen der Automobilindustrie, der metallverarbeitenden Industrie/Stahlindustrie sowie an Fachleute aus Forschung und Entwicklung. Eine fachbegleitende Ausstellung rundet die Veranstaltung ab und bietet Gelegenheit, mit Vertreter*innen herstellender und dienstleistender Unternehmen ins Gespräch zu kommen. Wir freuen uns auf Ihre Teilnahme!

www.dgzfp.de/seminar/et


© Rohmann

© Pfeiffer Vacuum GmbH

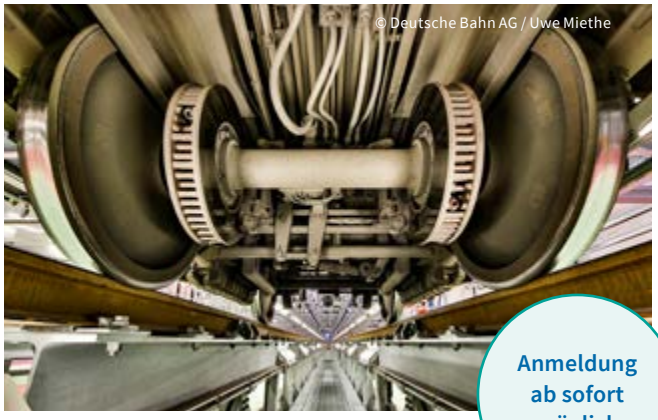
20. – 21. September 2022, Dortmund

9. Fachseminar Dichtheitsprüfung und Lecksuche

mit Geräteausstellung

Unter dem Motto „Dichtheitsprüfung im Dienst von Mensch und Umwelt“ sollen aktuelle Fragen und Aufgabenstellungen an die Dichtheitsprüfung mit Herstellerfirmen und Nutzer*innen diskutiert werden. Beispiele sind die Anwendungen für Batterien für die Elektromobilität über die Wasserstoffwirtschaft oder auch „Container Closure Integrity Testing“ von Arzneimittelverpackungen. Der Einfluss von Prüfparametern und die Einbindung der Dichtheitsprüfung in einen Produktionsprozess sowie Unterschiede zwischen theoretischen Modellen und experimenteller Überprüfung werden behandelt und diskutiert.
Wir freuen uns auf Ihre Teilnahme!

www.dgzfp.de/seminar/lecksuche


© Deutsche Bahn AG / Uwe Miethe

Anmeldung ab sofort möglich

26. September 2022, Berlin | hybrid

2nd Seminar NDT in Railway

Die zerstörungsfreie Prüfung von Eisenbahnkomponenten ist eine der Schlüsseltechnologien für den zuverlässigen und nachhaltigen Betrieb von Schienenverkehrsdiensten. Mit diesem internationalen Seminar wollen wir die modernen Herausforderungen der zerstörungsfreien Prüfung im Eisenbahnbereich diskutieren und einen Einblick in neue Entwicklungen und Anwendungen geben. Wir laden Sie herzlich ein, an einem fachlichen Erfahrungsaustausch teilzunehmen. Unsere Einladung richtet sich an Personen aus allen Bereichen der Bahnindustrie, die sich mit ZfP beschäftigen sowie an Expert*innen aus Forschung und Entwicklung. Konferenzsprache ist Englisch, das Seminar wird als Hybridveranstaltung angeboten.

www.dgzfp.de/seminar/railway

28. – 29. September 2022, Saarbrücken

Thermographie-Kolloquium 2022

mit Geräteausstellung

Der DGZfP-Fachausschuss Thermographie lädt zum diesjährigen Thermographie-Kolloquium ins Max-Planck-Institut für Informatik in Saarbrücken ein. Die Veranstaltung bietet Herstellern und Dienstleistern, Forschungsinstituten und Universitäten Gelegenheit, mit den Anwender*innen in Dialog zu treten, um neue Anwendungsgebiete der Thermographie zu erschließen und etablierte zu optimieren.

Wir freuen uns auf Ihre Beitragsanmeldungen zu Entwicklungen in der aktiven und passiven Thermographie aus industriellen Anwendungsbereichen, aus dem Bereich der Bauthermographie, aber auch aus der Medizin und der Fernerkundung.

www.dgzfp.de/seminar/thermo

24. – 27. Oktober 2022, Berlin

International Conference on NDE 4.0

ZfP 4.0 zeigt sich als zukünftige, tragende Säule in der ZfP. Die Fortsetzung der 2021 virtuell durchgeführten Konferenz möchte unter dem Motto „NDE 4.0 – Enabling your journey!“ internationale Expert*innen auf dem Gebiet NDE 4.0 zusammenbringen, um über Trends, Herausforderungen und Erfahrungen in Bezug auf die digitale Transformation zu diskutieren. Am vierten Tagungstag ist eine Exkursion zum Berlin Center for Digital Transformation geplant, einer Kooperation der vier Berliner Fraunhofer-Institute FOKUS, HHI, IPK und IZM zum Themenbereich Digitalisierung und Vernetzung.

Das Programm erscheint in Kürze. Wir freuen uns auf Sie!

https://conference.nde40.com

Weitere Veranstaltungen finden Sie im internationalen Veranstaltungskalender auf Seite 45.

DIGITALE RADIOGRAPHIESYSTEME
DAS BESTE AUS ZWEI TECHNOLOGIEN
FÜR JEDEN EINSATZZWECK

SPEICHERFOLIENSCANNER
HD-CR 35 NDT / CR 35 NDT

D-Tect X

FLACHDETEKTOREN
DRC 1024 NDT / DRC 2430 NDT / DRC 3643 NDT

Egal ob sie sich für ein CR-System mit flexiblen Speicherfolien oder einen Flachdetektor mit schnellster Bildgebung entscheiden, oder die Vorteile beider Technologien kombinieren, die innovativen Systeme von DÜRR NDT bieten hohe Zuverlässigkeit und beste Bildqualität. Bei all Ihren Prüfaufgaben werden Sie durch unsere leistungsstarke Röntgeninspektionssoftware D-Tect X mit hilfreichen Werkzeugen bei Ihrer täglichen Arbeit unterstützt. **Vereinbaren Sie jetzt einen Demotermin und überzeugen Sie sich selbst!**

Digital Intelligence – Ready to Change.
www.duerr-ndt.de / info@duerr-ndt.de / +49 7142 993810

DÜRR NDT

Willkommen zur DGZfP-Jahrestagung 2022 in Kassel

23. – 25. Mai 2022, Kongress Palais Kassel
Holger-Börner-Platz 1 | 34119 Kassel

Kassel ist mit etwas mehr als 200.000 Einwohner*innen die drittgrößte Stadt im Bundesland Hessen und liegt unweit des geografischen Mittelpunkts Deutschlands. Die Stadt blickt auf eine lange Geschichte zurück. Ab 1277 war Kassel Hauptstadt der Landgrafschaft Hessen, der Landgrafschaft Hessen-Kassel und des Kurfürstentums Hessen. Eine Reihe von Residenzen und Schlössern zeugen noch heute von dieser Epoche. Insbesondere die Orangerie in der Karlsaue und das Schloss Wilhelmshöhe im seit 2013 zum Weltkulturerbe der UNESCO zählenden Bergpark.

Die lokale Wirtschaft hat sich vor allem einen Namen mit Instituten, Verbänden und Unternehmen im Bereich der regenerativen Energien gemacht. Insbesondere im Bereich Photovoltaik sind in Kassel große Unternehmen angesiedelt. Darüber hinaus ist der Automobilbau mit vielen Dienstleistern im direkten Umfeld vertreten.

Als Tagungsort genießt Kassel hohes Ansehen. Das Kongress Palais gehört dank seiner beeindruckenden historischen Architektur zu den schönsten Veranstaltungshäusern in Deutschland. Modernste Infrastruktur und ein flexibles Raumkonzept bieten den perfekten Rahmen für unsere Jahrestagung.

Das wissenschaftliche Tagungsprogramm besteht aus 18 Themensessions mit insgesamt 71 Fachvorträgen. Themenschwerpunkte sind:

- Algorithmen / Simulation
- Ausbildung
- Computertomographie
- Thermographie
- Bauwesen
- Materialcharakterisierung
- Künstliche Intelligenz (KI)
- Oberflächenverfahren
- Robotik
- ZfP 4.0
- Zustands- und Fertigungsüberwachung
- Luftgekoppelter Ultraschall
- Additive Fertigung
- Normen und Regelwerke
- Verbundwerkstoffe
- Mikrowellen/Terahertz
- Strahlenschutz
- Kulturerbe

Darüber hinaus können Sie sich auf zwei Hersteller-Sessions mit 16 Beiträgen und drei Sitzungsblöcke mit 22 Poster-Kurzpräsentationen aus insgesamt 40 Postern freuen.

Das ausführliche Programm finden Sie auf der Tagungswebsite

https://jahrestagung.dgzfp.de

Programmhighlights

Den **Impulsvortrag „Die Zukunft liegt in Ihrer Hand – Aufbruch in ein neues Zeitalter“** hält der bekannte Zukunftsforscher Dr. Jörg Wallner, der über die Auswirkungen der 5G-Technologie auf Technik und Mensch berichten wird.

Der studierte Politologe, Soziologe und Publizist weiß wie kaum ein anderer, welche Technologien in der Zukunft entscheidende Bedeutung in Wirtschaft, Handel, Industrie und Mobilität erlangen und welche neuen Geschäftsmodelle für die verschiedenen Branchen zukunftsweisend sind.

Wallner ist ein Grenzgänger zwischen reflexiver Wissenschaft und praxisnaher und pointierter Beratung zum wichtigen Thema Change. Er regt zu neuem Denken an, inspiriert und rüttelt auf. Seine Zuhörer erhalten innovative Trend-Tipps und Anregungen, die sofort umsetzbar sind und Unternehmen Tür und Tor für zukünftige Erfolge öffnen.

Das Thema Nachwuchsgewinnung in der ZfP steht im Fokus der geplanten **Podiumsdiskussion.** Welche Herausforderungen zu meistern sind und wie der Nachwuchs für die ZfP begeistert werden kann, diskutieren am 24. Mai 2022 um 13 Uhr Expert*innen aus Wirtschaft und Wissenschaft.

Blauer Saal im Kongress Palais Kassel

Im Anschluss an die Podiumsdiskussion findet am 24. Mai 2022 um 14:30 Uhr die ordentliche **Mitgliederversammlung** der DGZfP statt. In diesem Jahr steht turnusmäßig die Wahl des Vorstands an. Die Kandidaten stellen sich auf Seite 5 vor.

Rahmenprogramm

Begrüßungsabend | Sonntag, 22. Mai 2022, 18:00 Uhr
im Kongress Palais Kassel

Posterabend | Montag, 23. Mai 2022, 18:00 – 21:30 Uhr
im Kongress Palais Kassel

Konferenzabend | Dienstag, 24. Mai 2022, 20:00 – 00:00 Uhr
in der Brüderkirche Kassel (Steinweg, 34117 Kassel)

Brüderkirche Kassel – freuen Sie sich auf den Konferenzabend

Sonderveranstaltungen

Sonntag, 22. Mai

13:00 – 14:30 Uhr	Sitzung der DGZfP-Prüfungsbeauftragten *Kolonnadensaal West*
15:00 – 17:00 Uhr	Sitzung des FA Hochschullehrer im Lehrgebiet ZfP *Aschrottsaal Süd*
16:00 – 17:30 Uhr	Sitzung der Mitgliedergruppe U 35 *Rosensaal*
18:00 – 20:00 Uhr	Begrüßungsabend *Konzertgarten – Kongress Palais Kassel*

Montag, 23. Mai

12:30 – 13:30 Uhr	Sitzung der Mitgliedergruppe B *Rosensaal*
12:30 – 13:30 Uhr	Sitzung der Mitgliedergruppe D *Kolonnadensaal West*
18:00 – 21:30 Uhr	Posterabend *Kongress Palais Kassel*

Dienstag, 24. Mai

12:00 – 13:00 Uhr	Sitzung des FA Mikrowellen und Terahertzverfahren *Aschrottsaal Nord*
12:00 – 13:00 Uhr	Sitzung des FA Thermographie *Aschrottsaal Süd*
14:30 – 17:30 Uhr	Mitgliederversammlung der DGZfP *Blauer Saal*
20:00 – 00:00 Uhr	Konferenzabend *Brüderkirche Kassel*

Sponsoren der DGZfP-Jahrestagung 2022

BMB Gesellschaft für Materialprüfung mbH
DEKRA
DÜRR NDT
EVIDENT OLYMPUS
framatome
DIFFU-THERM
DIMATE
HILLGER
IT-Service Leipzig GmbH
iwp
KARL DEUTSCH
Verasonics The leader in Research Ultrasound™
ULTRASONICS VOGT
Waygate Technologies a Baker Hughes business
WERKSTOFFSERVICE MATERIAL ENGINEERING COMPETENCE
wilnos NDT Zubehör für die Prüftechnik
ZEPPELIN WE CREATE SOLUTIONS

Löwenburg im Bergpark Wilhelmshöhe

Highlights in Kassel

Der **Bergpark Wilhelmshöhe** ist weltweit einmalig. Er gilt als Europas größter Bergpark und ist berühmt für seinen einzigartigen Baum- und Pflanzenreichtum, die Museen und Sehenswürdigkeiten sowie den Herkules und die Wasserspiele. Er gehört zu den UNESCO-Welterbestätten.

Ein besonderes Highlight im Bergpark ist die preisgekrönte **Rosenanlage.** Unterhalb von Schloss Wilhelmshöhe, in der Nähe des Lacs blühen 1000 verschiedene Strauch-, Wild- und Kletterrosen. Die umfangreiche Sammlung wurde mit dem europäischen Preis „Award of Garden Excellence“ ausgezeichnet.

Mit ihrer gelb leuchtenden Fassade ist die **Orangerie** in der Karlsaue schon von weitem sichtbar. Sie wurde Anfang des 18. Jahrhunderts durch Landgraf Carl (reg. 1677–1730) errichtet. Im Mittelbau überwinterten zahlreiche Orangen- und Lorbeerbäume. Heute befinden sich in der Orangerie das Astronomisch-Physikalische Kabinett mit der weltweit bedeutenden Sammlung wissenschaftlicher Messinstrumente und Uhren sowie Hessens größtes Planetarium.

documenta-Stadt

Alle fünf Jahre findet in Kassel die documenta, eine der bedeutendsten Ausstellungen moderner Kunst, statt. Seit 1999 trägt die nordhessische Stadt offiziell den Titel „documenta-Stadt“.

In diesem Jahr ist es wieder so weit, die documenta fifteen öffnet ihre Türen. Für genau 100 Tage steht Kassel im Mittelpunkt der internationalen Kunstszene. Rund 100 internationale Künstler*innen und Akteur*innen werden an verschiedenen Orten in Kassel zeitgenössische Kunst in ihren vielfältigsten Erscheinungsformen präsentieren. Jede documenta hat ihren eigenen Charakter, der von der jeweiligen Kuratorin oder dem Kurator bestimmt wird.

Die documenta fifteen findet vom 18. Juni bis 25. September 2022 statt. Die künstlerische Leitung hat das indonesische Künstlerkollektiv *ruangrupa*. Das Kollektiv *ruangrupa* – wörtlich „visueller Raum“ – entstand Mitte der 1990er Jahre in Jakarta und Yogyakarta aus Diskussionen und Brainstormings in den Wohnzimmern befreundeter Kunststudierender. Durch zahlreiche Projekte und Fundraising-Bemühungen konnten sie 2000 ein kleines Haus mieten, das ihnen von da an als offizieller Treffpunkt und Arbeitsplatz diente.

© documenta fifteen 2022

documenta fifteen, ruruHaus, Kassel, 2021, Foto: Nicolas Wefers

Materials Testing 2022

6-8 September 2022 | The International Centre, Telford, UK

The place to meet and do business

The international exhibition for all concerned with NDT, testing for quality, materials testing, condition monitoring and diagnostic engineering.

Cost-effective participation packages are available.

Materials Testing 2022 will present companies with a major forum for promoting their products and services and interfacing with their markets; a unique opportunity to:

● *Review the latest technologies* ● *Source new contacts* ● *Meet industry colleagues*
● *Keep up-to-date* ● *Get new business* ● *Participate in the development of the industry.*

This prestigious event will once again prove attractive to visitors, with easy access from Europe as well as the UK. Telford is less than one-and-a-half hours from three international airports and is only five minutes away from the UK rail and motorway networks.

For more information email: mt2022@bindt.org or visit: www.materialstesting.org

Materials Testing 2022 is not to be missed by anyone involved in testing.

NDT 2022, the Annual British Conference on NDT, will run alongside Materials Testing 2022

The Annual British Conference on Non-Destructive Testing (NDT) is a prestigious event where experts in NDT and related technologies meet to share experiences, ideas and the very latest developments that will help shape the future of NDT.

There will be three parallel technical sessions covering a broad range of NDT technologies and applications, including:

• Rail and axle testing • Aerospace • Power generation • NDT of food
• NDT in forensic science • Automated and robotic NDT
• Theoretical modelling • Inspection qualification • Composites
• Electromagnetics • Adhesives and bonding • Thermography
• Ultrasonics • Radiography • Digital radiography
• Novel techniques • Digital signal processing and imaging
• Monitoring • Research • Time-of-flight diffraction • Nuclear
• Technology transfer in NDT • Medical and related NDT
• Phased arrays • The needs of NDT end-users.

For more information, email: conf@bindt.org or visit: www.bindt.org/events/ndt2022

#NDT2022

Call for Papers

NDT2022

59th Annual Conference

6-8 September 2022

The International Centre, Telford, UK

Organised by the British Institute of Non-Destructive Testing
Midsummer House, Riverside Way, Bedford Road, Northampton NN1 5NX, UK.
Tel: +44 (0)1604 438300; Email: info@bindt.org

BINDT THE BRITISH INSTITUTE OF NON-DESTRUCTIVE TESTING

12. Fachtagung ZfP im Eisenbahnwesen

Vom 15. bis zum 17. März 2022 fand die nunmehr 12. Fachtagung „ZfP im Eisenbahnwesen“ zum zweiten Mal im Congress Center der Messe Erfurt statt. Nach einer coronabedingten Pause von zwei Jahren war dies die erste Tagung der DGZfP, die im großen Maßstab wieder in Präsenz stattfinden konnte. Aufgrund einer hervorragenden Organisation und der Unterstützung durch das DRK konnten auch die Einlasskontrollen und die teilweise nötigen Coronatests reibungslos durchgeführt werden, und die Vorträge konnten stets pünktlich beginnen. 253 Teilnehmer*innen waren während der Tagung in Präsenz anwesend, weitere 73 nahmen virtuell teil.

Die Teilehmenden vor Ort

Die Tagung startete mit einem Grußwort der Vorsitzenden des Fachausschusses „ZfP im Eisenbahnwesen“, Ulrike Mosler (DB Systemtechnik), die mit ihren Worten deutlich machte, wie angenehm es ist, nach einer langen Zeit wieder eine Präsenzveranstaltung durchführen zu können und damit sicher die Zustimmung des Auditoriums fand. Anschließend überbrachte der Beigeordnete für Kultur und Stadtentwicklung, Tobias Knoblich, die Grußworte der Stadt Erfurt, gefolgt durch die Grußworte des geschäftsführenden Vorstandsmitglieds der DGZfP, Dr. Thomas Wenzel.

Fachausschussvorsitzende, Ulrike Mosler, eröffnet die Fachtagung

Insgesamt 28 Fachvorträge wurden zu den folgenden Vortragsthemen gehalten:

- Radprüfung
- Schienenprüfung
- Wellenprüfung
- Neue Verfahren
- Eigenspannungen
- Ausbildung
- Regelwerke

Hinzu kamen acht Vorträge, in denen sich Firmen mit eigenen Projekten in einer 10-minütigen Präsentation vorstellen konnten.

Das Rahmenprogramm wurde durch zwei Hauptvorträge gestaltet. Zum einen war dies ein Beitrag von Rolf Härdi (DB AG) hinsichtlich der „Herausforderung, Zuverlässigkeit und Verfügbarkeit in Bezug auf die Digitalisierung“, in dem auf die Digitalisierung und die digitale Transformation als die möglicherweise größte Herausforderung für zukünftige Unternehmen eingegangen wurde.

Der zweite Hauptvortrag, gehalten von Axel Schuppe vom Verband der Bahnindustrie in Deutschland e. V. beschäftigte sich mit der „Schienenmobilität der Zukunft – Lösungen, Herausforderungen, Positionen“, wobei ein Hauptaugenmerk auf Nachhaltigkeit und eine klimafreundliche Mobilität gelegt wurde.

Am ersten Abend der Fachtagung fand ein Poster- und Ausstellerabend statt. Alle Teilnehmenden konnten sich an den 14 Ständen der Ausstellung über den aktuellen Stand der bei der ZfP im Eisenbahnwesen eigesetzten Prüftechnik informieren. Auch an den Postern wurde rege diskutiert. Nicht zuletzt waren es jedoch auch die vielen persönlichen Gespräche untereinander, die nach langer Zeit wieder stattfinden konnten, die den ersten Tag zu einem gelungenen Abschluss brachten.

Rege Diskussionen beim Poster- und Ausstellerabend

In den folgenden Tagungsblöcken wurden wieder viele Facetten der zerstörungsfreien Prüfung an Eisenbahnkomponenten beleuchtet, sowohl im Bereich der Fahrzeuge als auch bei der Prüfung im Oberbau. Hervorzuheben ist, dass erstmalig ein eigener Sitzungsblock zur Ermittlung von Eigenspannungen implementiert wurde. Aber auch neue Prüfverfahren wie z. B. die „Induktiv angeregte Thermografie zur zerstörungsfreien Prüfung von perlitischen Schienen und austenitischen Weichen“ oder die „Prüfung von Glasfaserverbundwerkstoffen und Klebverbindungen mit Terahertz-Wellen“ fand das breite Interesse der Teilnehmenden.

Ein Konferenzabend wie auf den vergangenen Tagungen konnte in diesem Jahr aufgrund der aktuellen Coronalage leider nicht stattfinden. Es ist jedoch davon auszugehen, dass die Gelegenheit zum individuellen Gedankenaustausch auch am zweiten Abend der Tagung intensiv genutzt wurde, da Erfurt viele Gelegenheiten dazu bietet.

Zum Abschluss der Tagung dankte Ulrike Mosler allen Teilnehmenden und Vortragenden für die gelungene 12. Fachtagung. Ein großes Lob ging an das Tagungsteam der DGZfP, das durch eine hervorragende Organisation den Grundstein für das Gelingen der Tagung legte. Sie kündigte weiterhin an, dass auch die 13. Fachtagung im Jahr 2024 wieder in Erfurt stattfinden wird.

Nicht zuletzt möchte der Fachausschuss nochmals allen Vortragenden, Sponsoren und Mitarbeiter*innen der DGZfP danken, die zum Gelingen der Tagung „ZfP im Eisenbahnwesen“ beigetragen haben.

Ronald Krull-Meyer

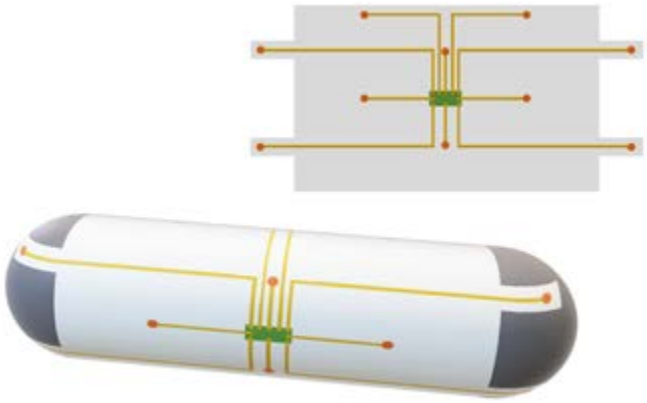
Referenzfreies Ultraschall-Prüfsystem für CFK-Komponenten

Am 22. März 2022 fand das Anwenderseminar für das Projekt „CarbonSafe 2“ als Online-Veranstaltung statt. Dieses Projekt wird vom Bundesministerium für Bildung und Forschung im Rahmen der Maßnahme „KMU.innovativ: Elektronik und autonomes Fahren“ gefördert (Förderkennzeichen 16ME0119). Die Projektpartner INVENT GmbH (Braunschweig), AUCOTEAM GmbH (Berlin) und das Fraunhofer-Institut für Keramische Technologien und Systeme IKTS (Dresden) stellten das im Projekt entwickelte referenzfreie Ultraschall-Prüfsystem für ausgewählte Komponenten aus Faserverbundwerkstoffen im Kraft- und Nutzfahrzeugbereich vor. Das Anwenderseminar erfolgte in Form einer Vortragsveranstaltung mit anschließender „Live-Vorführung“ und Diskussionsrunde.

Inhalt der Vorträge

Im Vortrag „Anforderungen an die referenzfreie Strukturüberwachung von (gewickelten) CFK-Strukturen“ zeigte Dr. Kilian Tschöke (Fraunhofer IKTS), dass die Ergebnisse des Vorgängerprojekts „CarbonSafe 1“ zwei Hauptanwendungen zur Strukturüberwachung für „CarbonSafe 2“ liefern, die an einem Längsträger aus einem Nutzfahrzeug (nachträgliche Aufbringung auf planarer Struktur) sowie an einem Druckbehälter (Integration in komplexe Struktur) getestet werden. Versagensursachen von Drucktanks werden diskutiert: Versagen aufgrund von Impact-Ereignissen wird als relevantester Schadensfall betrachtet. Für referenzfreie Messungen (d. h. ohne Kenntnis des Ausgangszustands) ist die Entwicklung multimodaler Wandler zur Identifikation geführter Wellenmoden notwendig. Bei Lamb-Wellen gibt es sowohl symmetrische als auch antimetrische Wellenmoden. Unterschiedliche Werte der Spannung bzw. Dehnung können bei gestapelten Wandlern zur Modenidentifikation genutzt werden. An Schäden entstehen Wellenpakete aus Modenkonversion in unterschiedlicher Reihenfolge. Dieses Prinzip aus der Theorie des referenzfreien Messverfahrens wird an den dazu entwickelten Wandlern untersucht. Betrachtet wird das (frequenzabhängige) Amplitudenverhältnis der Moden von zwei Wandlern zunächst für eine unbeschädigte CFK-Platte. Danach werden Kerben unterschiedlicher Länge und Tiefe berücksichtigt. Schadensindikator ist die Energiesumme der Differenz der Hüllkurven der verschiedenen Signalpfade.

Im zweiten Vortrag „Entwicklung eines nachrüstbaren Wandlernetzwerks für Feldtests“ wurde von Dr. Henrik Wittke (INVENT) ebenfalls auf Hauptarbeitspunkte zur Strukturüberwachung für „CarbonSafe 2“ hingewiesen, die sich aus dem Vorgängerprojekt ergeben: die nachträgliche Aufbringung eines Wandlernetzwerks auf planarer Struktur (Längsträger Nutzfahrzeug) sowie die Integration des Netzwerks in eine komplexe Struktur (Drucktank). Für den ersten Hauptarbeitspunkt wird im nachrüstbaren Wandlernetzwerk eine Weiterentwicklung eines Sensors aus „CarbonSafe 1“ verwendet. Im Vorfeld der Applikation des nachrüstbaren Wandlernetzwerks wurden mehrere Wandler gefertigt, die im Vergleich zu den Standard-Wandlern bereits mit einem geschirmten Kabel und einer Kapselung versehen sind. Bei der Installation des Wandlernetzwerks wurde der CFK-Längsträger eines Nutzfahrzeugs der Firma CarbonTT mit insgesamt 22 Wandlern ausgestattet. Nachdem alle Wandler appliziert und die Kabel an der Struktur befestigt waren, wurden die Kabel auf Endmaß gebracht und an einen robusten Stecker angeschlossen. Für den zweiten Hauptarbeitspunkt zum „referenzfreien Messverfahren“ werden Piezo-Module mit übereinander angeordneten Keramiken (Doppellagenwandler) verwendet. Als kompaktere Weiterentwicklung des Vorgängermodells wurde eine neue Doppellagenwandler-Variante („Charge 2“) gefertigt, die für das Sensornetzwerk eines Drucktanks vorgesehen ist. Tests zur grundsätzlichen Funktionsweise der Doppellagenwandler wurden zunächst bei INVENT an einer CFK-Platte durchgeführt. Weiterführende Tests mit Anregung der Wandler im Ultraschallbereich erfolgten beim Fraunhofer IKTS. Nach diesen Tests mit dünnwandigen CFK-Platten wird für künftige Messungen eine CFK-Platte mit einer Wanddicke von ca. 20 mm ausgewählt. Ein weiteres Thema des Projekts ist die Validierung durch Labortests. Als Beitrag von INVENT wurden hierzu diverse Komponentenprüfkörper mit Wandlern für Umwelttests hergestellt, die dann bei AUCOTEAM untersucht wurden.



Sensornetzwerk des referenzfreien Ultraschall-Prüfsystems auf einem CFK-Drucktank

Im Vortrag von Marijan Custic (AUCOTEAM) werden Arbeitsschwerpunkte in CarbonSafe 2 vorgestellt: z. B. Erstellung einer Anforderungsliste, Aufbau eines Monitoringsystems, Validierung auf Basis verschiedener CFK-Muster durch Laborversuche. Diverse Normen und Werkstandards für Automotive werden berücksichtigt, z. B. MAN M 3499-1. Als Anwendungsfall werden Wasserstofftanks für Nutzfahrzeuge und Busse mit Brennstoffzellenantriebe betrachtet. Zwei Typen von CFK-Mustern werden untersucht. An Testmuster 1 (CFK-Proben mit aufgeklebten Piezomodulen und in Kapton gekapselten Flachleitern) erfolgt eine Prüfung mit trockener Wärme und eine Prüfung mit schnellem Temperaturwechsel. An Testmuster 2 (in Vergussmasse gekapselter Wandler, aufgeklebt auf CFK-Substrat etc.) erfolgt eine Vibrationsprüfung mit Temperaturwechsel und eine Prüfung mit feuchter Wärme. Als Fazit sind keine messtechnischen Auffälligkeiten feststellbar. Alle Prüfungen können als „bestanden“ betrachtet werden.

Live-Veranstaltung

Im Labor des Fraunhofer IKTS wurde ein Messaufbau mit einem mit Sensoren versehenen Drucktank präsentiert. Die Sensoren sind an das bei „CarbonSafe 1“ entwickelte Diagnosegerät angeschlossen. Eine Störung (Knetmasse) zwischen zwei Wandlern führt zu einer deutlichen Änderung im Vergleich zum Ausgangszustand.

Dr. Henrik Wittke

Die Lange Nacht der Wissenschaften 2022

Die LNDW 2022 findet am 2. Juli 2022 statt. Von 17 bis 24 Uhr laden wissenschaftliche und wissenschaftsnahe Einrichtungen in Berlin und Potsdam zur Langen Nacht der Wissenschaften ein. Bei spektakulären Experimenten, spannenden Vorträgen, Wissenschaftsshows und Führungen haben Besucher*innen die Möglichkeit, hinter die Kulissen der herausragenden Wissenschafts- und Forschungseinrichtungen der Region zu schauen.

Die Veranstaltungen sind auf insgesamt sechs Stadtgebiete verteilt – von der City West über das Zentrum bis Buch, Wannsee und Potsdam, über den Südwesten bis nach Südosten. Wie immer richtet sich das Programm der LNDW an alle Altersgruppen und bietet besondere Programmpunkte für Schüler*innen an.

Organisiert und finanziert wird die Lange Nacht der Wissenschaften weitgehend von den beteiligten wissenschaftlichen Einrichtungen selbst. Darüber hinaus wird sie von zahlreichen Partnern aus der Region unterstützt, insbesondere von der Berlin Partner für Wirtschaft und Technologie GmbH und der Technologiestiftung Berlin. (Quelle: https://www.langenachtderwissenschaften.de)

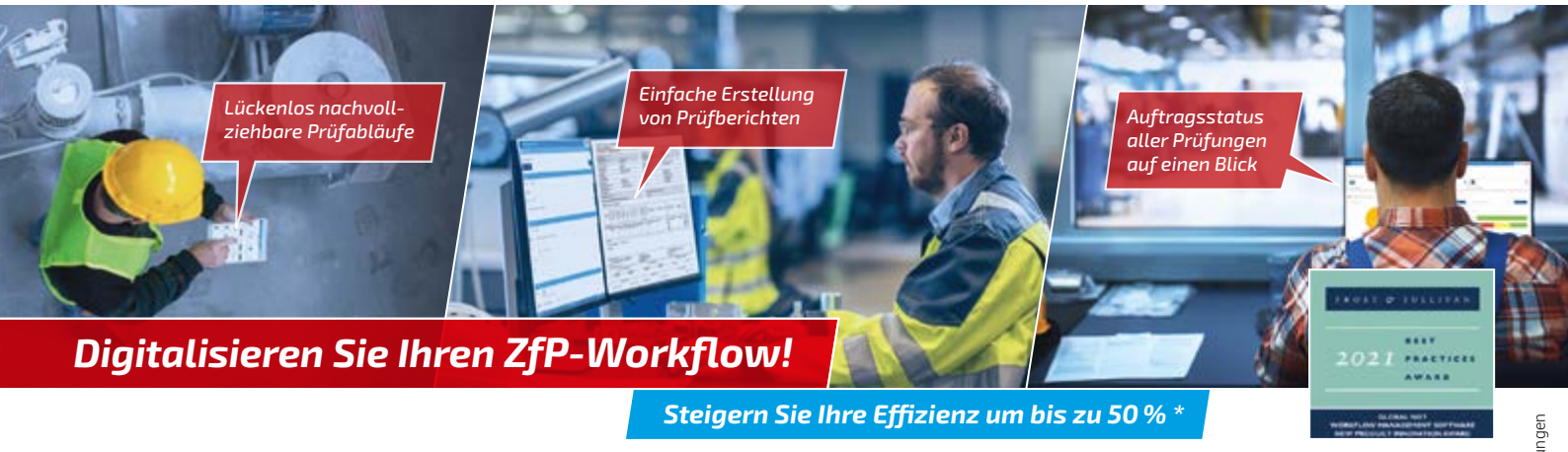
Wir sind dabei – sind Sie es auch?

Auch die Geschäftsstelle der DGZfP in Berlin-Adlershof beteiligt sich in diesem Jahr nach längerer Pause erstmals wieder an der Langen Nacht der Wissenschaften und öffnet die Türen für alle Interessierten, egal ob jung oder alt.

Ziel ist es, die Zerstörungsfreie Prüfung und ihren Nutzen der breiten Öffentlichkeit bekannt und erlebbar zu machen. Neben einem Übersichtsvortrag wird es viele Möglichkeiten geben, die verschiedenen Prüfverfahren selbst auszuprobieren – mit dem Endoskop in schwer zugängliche Behäter schauen oder das eigene Handy durchstrahlen – bei uns wird ZfP greifbar.

Möchten auch Sie sich beteiligen? Senden Sie uns kurze Videos, wie Sie ZfP anwenden (an oeffentlichkeitsarbeit@dgzfp.de). Wir verknüpfen diese auf unserer Website und zeigen den Besucher*innen vor Ort, wie Sie die Welt sicherer machen.

Anja Schmidt



Digitalisieren Sie Ihren ZfP-Workflow!

Steigern Sie Ihre Effizienz um bis zu 50 % *

Mit der Cloud-basierten Management-Software DRIVE NDT können Sie Ihren gesamten ZfP-Workflow für alle Prüfverfahren zentral organisieren und steuern.

- Umfassendes Auftragsmanagement
- Individuelle und automatisierte Prüfberichterstellung
- Verwaltung von Prüfpersonal inkl. Dosismanagement
- Prüfmittelüberwachung und -verwaltung
- Anlage von Prüfobjekten inkl. Prüfparameter, ROI, ...
- Zentraler Zugriff auf Prüfanweisungen und -vorschriften
- Unterstützende Systemhinweise und Erinnerungen
- Smarte Auswertbarkeit der Daten, z.B. für Statistiken
- Beschleunigung der Abrechnungsprozesse
- Benutzerzugriff jederzeit und von überall möglich

* Basierend auf Kundenerfahrungen

Jetzt Termin für eine kostenlose Demonstration vereinbaren!

DRIVE NDT
www.drive-ndt.com

Eine Softwarelösung von
DÜRR NDT AAP NDT

AAP NDT Channel-Partner Deutschland
BW PLUS NDT PTH GmbH

ZfP-Schulung beim Lette Verein Berlin

Normalerweise besuchen die angehenden Technischen Assistent*innen für Metallographie und Werkstoffanalyse vom Lette Verein Berlin jeden Januar/Februar für eine zweiwöchige ZfP-Schulung unsere Geschäftsstelle in Berlin-Adlershof. In diesem Jahr mussten wir aufgrund der anhaltenden Corona-Einschränkungen die Planung und den Ablauf etwas anpassen und haben die Schulung stattdessen am Lette Verein in Berlin-Schöneberg durchgeführt.

Den 16 Auszubildenden standen zwei Wochen ZfP-Unterricht in Theorie und Praxis mit abschließender Prüfung bevor. In der ersten Wochen lernten sie die Sicht- (VT), Durchstrahlungs- (RT), Farbeindring- (PT) und Magnetpulverprüfung (MT) kennen. In der zweiten Woche folgte die Ultraschallprüfung (UT). RT konnte leider nicht wie in den Vorjahren praktisch gezeigt werden. PT, MT und UT wurden aber ausgiebig erprobt.

Praxisübungen zur Ultraschallprüfung

Der 21-jährige Mykhaylo Schulz erzählt, dass er durch Freunde auf die Ausbildung zum Metallographen am Lette Verein Berlin aufmerksam wurde. Diese haben in der Zwischenzeit ihre Ausbildung beendet und sind nun bei ZfP-Dienstleistern tätig oder haben ein Studium begonnen. Weiter erzählt er, dass er die Metallographie

Raya El-Khalil und Mykhaylo Schulz auf Fehlersuche mittels Ultraschall

sehr abwechslungsreich findet. Besonders die Ultraschallprüfung gefällt ihm an diesem zweiwöchigen Exkurs in die Zerstörungsfreie Prüfung. Die Magnetpulverprüfung spricht ihn visuell sehr an.

Seine Sitznachbarin, Raya El-Khalil (22), hatte ursprünglich eine Ausbildung zur Medizinisch-technischen Laborassistentin am Lette Verein Berlin begonnen, dann aber zur Metallographie gewechselt, da ihr das mehr lag: „Bei der Metallographie verstehe ich alles direkt." Von den zerstörungsfreien Prüfverfahren fand sie die Magnetpulverprüfung besonders interessant.

Beide können sich vorstellen, nach ihrer Ausbildung in der ZfP-Branche Fuß zu fassen und sind gespannt auf einen abwechslungsreichen Arbeitsalltag.

Wir freuen uns alle Auszubildenden im Sommer wiederzusehen, wenn sie ihren Abschluss erhalten und die beiden Jahrgangsbesten mit einer Einladung zur Teilnahme an der ZfP-Grundlagenschulung BC 3 ausgezeichnet werden.

Anja Schmidt

Über den LETTE VEREIN BERLIN

Der Lette Verein mit seinen rund 800 Schülerinnen und Schülern bietet zehn Ausbildungsgänge für Fachkräfte in Design, Ernährung und Versorgung, Gesundheit sowie Technik an. Er wurde im Jahre 1866 von Wilhelm Adolf Lette als »Verein zur Förderung der Erwerbsfähigkeit des weiblichen Geschlechts« gegründet und ist heute als Berufsausbildungszentrum eine Stiftung des öffentlichen Rechts.

2019 feierte der Ausbildungsgang Modedesign sein 100. und 2016 der Lette Verein als Ganzes sein 150. Jubiläum. Er betrachtet sich heute als Berufsausbildungsstätte, die attraktive Alternativen zurakademischen Ausbildung anbietet.

DGZfP
AUSBILDUNG UND
TRAINING GmbH

Thermografieschulung Stufe 3

Die Schulung richtet sich an Stufe 2-Prüfende mit den Spezialisierungen aktive Thermografie, Anlagen- sowie Elektrothermografie und Thermografie im industriellen Umfeld, die entsprechend DIN EN ISO 9712 die volle Verantwortung für eine thermografische Prüfeinrichtung und das Prüfpersonal übernehmen und entsprechende Verfahrensbeschreibungen erstellen bzw. validieren sollen.

SCHULUNGSINHALTE

- Theorie der Wärmeleitung und -strahlung, Grundlagen der Lock-in- und Puls-Phasen-Thermografie
- Kameratechnik, -kennwerte und -auswahl
- Optische und induktive Anregungstechniken und -quellen
- Mechanische Anregungstechniken und -quellen, sonstige Anregungstechniken
- Anwendungen der aktiven Thermografie
- Thermografie im industriellen Umfeld und Auswertungstechniken
- Bildverarbeitung und Prüfsysteme
- Stand der Normung
- Qualifizierung des Verfahrens
- Erstellen von Verfahrensbeschreibungen und Prüfanweisungen
- Anwendungsbeispiele und Demonstrationen

SCHULUNGSTERMIN/ORT	19.09. – 27.09.2022 inkl. Prüfung, DGZfP Ausbildungszentrum Berlin
GEBÜHREN	Standard: 4.240,00 €; für korporative Mitglieder: 3.605,00 € inkl. Prüfung

Kandidaten der Stufe 3 müssen die praktische Prüfung der Stufe 2 im entsprechenden Verfahren abgelegt haben. Daher bieten wir Kandidaten ohne Stufe-2-Qualifikation folgende Schulung an:

SCHULUNGSTERMIN/ORT	14.09. – 16.09.2022 inkl. Prüfung, DGZfP Ausbildungszentrum Berlin
GEBÜHREN	Standard: 1.545,00 €; für korporative Mitglieder: 1.315,00 € inkl. Prüfung

Anmeldung ab sofort möglich: DGZfP Ausbildung und Training GmbH | Max-Planck-Str. 6 | 12489 Berlin
Tel.: +49 30 67807- 130 | E-Mail: ausbildung@dgzfp.de

Werkstoffprüftechnik und Qualitätssicherung

WPT Nord GmbH

Wir suchen DICH!

Wir, die WPT Nord GmbH als einer der führenden ZfP-Dienstleister im Bereich Windkraftanlagen, suchen Verstärkung für unser Team. Unsere Mitarbeiter arbeiten in wechselnden Teams weltweit an den verschiedenen Anlagentypen und arbeiten eigenständig die verschiedensten Projekte ab.

Neueste Phased Array Ultraschalltechnik (UT-PA)

Oberflächenprüfverfahren wie VT, MT und PT

Mehr Informationen und Artikel zu unseren Projekten findest Du auf unserer Website oder bei Linkedln

Bei uns erhältst Du nicht nur die für das Arbeiten auf Windkraftanlagen benötigten Schulungen und Lehrgänge, sondern bei Bedarf auch die gängigen ZfP Weiterbildungen.

Als Teil des Vestas Konzerns leisten wir somit unseren Beitrag, den CO_2-Ausstoß weiter zu senken. Weitere Infos unter **www.wpt-nord.de**.

Wenn Du Teil unseres motivierten Teams werden willst, sende uns, auch als Quereinsteiger, gern Deine Bewerbung per Mail an: info@wpt-nord.de

Du möchtest Teil der faszinierenden Luftfahrt werden? Du interessierst Dich für innovative und abwechslungsreiche Aufgaben innerhalb eines spannenden Arbeitsumfeldes? Dann bist Du bei uns genau richtig! Arbeite an einer der spannendsten Techniken der Welt und profitiere von dem attraktiven Leistungsangebot der Lufthansa Technik Gruppe.

Wir suchen am Standort Hamburg ab sofort:

Facharbeitende (m/w/divers) im Bereich Werkstoff- und Bauteilprüfung

Deine Aufgaben:

- Durchführung von Prüftätigkeiten mit den Verfahren Röntgen, Ultraschall und Wirbelstrom
- Erprobung und Instandhaltung von Zubehör und Prüfgeräten sowie Unterstützung bei der Optimierung von Prüfeinrichtungen
- Einweisung und Training von Prüfenden (m/w/divers) und Mitarbeitenden (m/w/divers)
- Begleitung bei der Inbetriebnahme neuer Anlagen, Geräte und Prüfequipment

Dein Profil:

- Abgeschlossene Berufsausbildung als Werkstoffprüfer:in oder als Facharbeiter:in mit entsprechenden ZfP-Qualifikationen bzw. die Bereitschaft zum Erwerb fehlender Qualifikationen
- Erste Erfahrungen in der digitalen Radiographie und Englischkenntnisse wünschenswert
- Gute Deutschkenntnisse sowie Bereitschaft und Tauglichkeit zum Schichtdienst und mehrtägigen Dienstreisen

Team Technik wartet auf Dich!
Wir freuen uns auf Deine Bewerbung unter **lufthansagroup.careers/mechaniker**

Lufthansa Technik

ZfP Kurs- und Prüfungstermine der Stufen 1 und 2

Termine von Mai bis Dezember 2022 für die Qualifizierung und Zertifizierung gemäß EN ISO 9712, EN 4179 und NAS 410.

Ausbildungsstellen und Prüfungszentren der Stufen 1 und 2:

voestalpine Linz – T: +43 5030415-76306 | -77306
gbd-Zert Dornbirn – T: +43 5572 23568
ARGE TPA-KKS & TÜV Austria Akademie – T: +43 1 616 38 99-172
ÖGI Leoben – T: +43 3842 43101-24

Qualifizierungsstufe 1:

Verfahren	Termin	Prüfung	2. Prüfung (opt.)	Veranstalter/Ort
UT1	23.05. – 08.06.2022			
UT1 Praktikum	09.06. – 13.06.2022	14.06. – 15.06.2022		VOEST/Kindberg
ET1	27.06. – 06.07.2022	07.07. – 08.07.2022		VOEST/Kindberg
VT1	04.07. – 06.07.2022	18.07. – 19.07.2022	25.07. – 26.07.2022	VOEST/Linz
MT1	07.07. – 12.07.2022	18.07. – 19.07.2022	25.07. – 26.07.2022	VOEST/Linz
PT1	13.07. – 15.07.2022	18.07. – 19.07.2022	25.07. – 26.07.2022	VOEST/Linz
UT1	04.07. – 15.07.2022			
UT1 Praktikum	18.07. – 20.07.2022	21.07. – 22.07.2022		TPA-KKS/TÜV-A/Wien
UT1	12.09. – 23.09.2022			
UT1 Praktikum	26.09. – 28.09.2022	29.09. – 30.09.2022		VOEST/Linz
VT1	10.10. – 12.10.2022	24.10. – 25.10.2022		TPA-KKS/TÜV-A/Wien
PT1	12.10. – 14.10.2022	24.10. – 25.10.2022		TPA-KKS/TÜV-A/Wien
MT1	17.10. – 20.10.2022	24.10. – 25.10.2022		TPA-KKS/TÜV-A/Wien

Kombikurse (Qualifizierungsstufe 1 und 2):

Verfahren	Termin	Prüfung	2. Prüfung (opt.)	Veranstalter/Ort
PT1/2	02.05. – 06.05.2022	09.05. – 10.05.2022		TPA-KKS/TÜV-A/Wien
VT1/2	30.05. – 03.06.2022	07.06.2022		TPA-KKS/TÜV-A/Wien
VT1/2	20.06. – 24.06.2022	04.07. – 05.07.2022		TPA-KKS/TÜV-A/Wien
PT1/2	27.06. – 01.07.2022	04.07. – 05.07.2022		TPA-KKS/TÜV-A/Wien
VT1/2	05.09. – 09.09.2022	12.09.2022	13.09.2022	VOEST/Linz
VT1/2	05.09. – 09.09.2022	19.09. – 20.09.2022		TPA-KKS/TÜV-A/Wien
PT1/2	12.09. – 16.09.2022	19.09. – 20.09.2022		TPA-KKS/TÜV-A/Wien
MT1/2	26.09. – 04.10.2022	05.10.2022		TPA-KKS/TÜV-A/Wien
MT1/2	03.10. – 11.10.2022	12.10.2022	13.10.2022	VOEST/Linz
VT1/2	07.11. – 11.11.2022	12.11.2022		gbd/Dornbirn
PT1/2	07.11. – 11.11.2022	14.11.2022	15.11.2022	VOEST/Linz
PT1/2	14.11. – 18.11.2022	19.11.2022		gbd/Dornbirn
VT1/2	07.11. – 11.11.2022	21.11. – 22.11.2022		TPA-KKS/TÜV-A/Wien
PT1/2	14.11. – 18.11.2022	21.11. – 22.11.2022		TPA-KKS/TÜV-A/Wien
MT1/2	21.11. – 25.11.2022	26.11.2022		gbd/Dornbirn
VT1/2	12.12. – 16.12.2022	19.12.2022		TPA-KKS/TÜV-A/Wien

Qualifizierungsstufe 2:

Verfahren	Termin	Prüfung	2. Prüfung (opt.)	Veranstalter/Ort
VT2	28.04. – 02.05.2022	09.05. – 11.05.2022		VOEST/Kindberg
MT2	03.05. – 06.05.2022	09.05. – 11.05.2022		VOEST/Kindberg
ET2	11.07. – 20.07.2022	21.07. – 22.07.2022		VOEST/Kindberg
UT2	11.07. – 22.07.2022			
UT2 Praktikum	25.07. – 27.07.2022	28.07. – 29.07.2022		VOEST/Kindberg
VT2	12.09. – 14.09.2022	26.09. – 28.09.2022	03.10. – 05.10.2022	VOEST/Linz

Qualifizierungsstufe 2:

Verfahren	Termin	Prüfung	2. Prüfung (opt.)	Veranstalter/Ort
MT2	15.09. – 20.09.2022	26.09. – 28.09.2022	03.10. – 05.10.2022	VOEST/Linz
PT2	21.09. – 23.09.2022	26.09. – 28.09.2022	03.10. – 05.10.2022	VOEST/Linz
UT2	03.10. – 14.10.2022			
UT2 Praktikum	17.10. – 19.10.2022	20.10. – 21.10.2022		gbd/Dornbirn
UT2	03.10. – 14.10.2022			
UT2 Praktikum	17.10. – 19.10.2022	20.10. – 21.10.2022		TPA-KKS/TÜV-A/Wien
TT2	10.10. – 21.10.2022	24.10. – 25.10.2022		VOEST/Linz
RT2	07.11. – 18.11.2022	21.11. – 22.11.2022		TPA-KKS/TÜV-A/Wien
UT2	07.11. – 18.11.2022			
UT2 Praktikum	21.11. – 23.11.2022	24.11. – 25.11.2022		VOEST/Linz
RT2	21.11. – 02.12.2022	05.12. – 06.12.2022		VOEST/Linz

Requalifizierungstermine:

Vorbereitungskurs	Requalifizierungsprüfung	Veranstalter/Ort
16.05. – 18.05.2022	19.05. – 20.05.2022	TPA-KKS/TÜV-A/Wien
08.06. – 09.06.2022	10.06.2022	gbd/Dornbirn
25.07. – 27.07.2022	28.07. – 29.07.2022	TPA-KKS/TÜV-A/Wien
10.10. – 12.10.2022	13.10. – 14.10.2022	VOEST/Kindberg
17.10. – 19.10.2022	20.10. – 21.10.2022	VOEST/Kindberg
28.11. – 30.11.2022	01.12. – 02.12.2022	TPA-KKS/TÜV-A/Wien

TOFD Kurs der ÖGfZP

Die ÖGfZP veranstaltet mit Unterstützung der Dozenten der DGZfP den ersten Kurs für Time Of Flight Diffraction in Österreich. In Kooperation mit dem Ausbildungszentrum voestalpine findet der Kurs in Linz statt.

Anmeldungen finden Sie unter oegfzp.at

Kurstermin: 29.08. – 02.09.2022 Prüfung: 03.09.2022 Kursort: voestalpine Stahl | Linz

ZfP Kurs- und Prüfungstermine der Stufe 3

Termine 2022 für die Qualifizierung und Zertifizierung gemäß EN ISO 9712, EN 4179 und NAS 410.

ARGE QS 3 - AUSBILDUNG – Ausbildungsstelle der Stufe 3:

Ausbildung (Mittli GmbH & CO KG – TPA-KKS GmbH – TÜV Austria Akademie)
Anmeldungen an: ARGE QS 3 c/o ÖGfZP, Fr. Iris Köstner, T: +43 (0) 1 890 99 08-11, E: office@oegfzp.at, office@argeqs3-ausbildung.at

Verfahren	Termin	Prüfung	Ort
MT3	26.09. – 29.09.2022	30.09.2022	Puchberg/Schneeberghof
RT3	16.10. – 20.10.2022	21.10.2022	Puchberg/Schneeberghof
AT3	06.11. – 11.11.2022	12.11.2022	Puchberg/Schneeberghof

Requalifizierungstermine:

Verfahren	Termin	Prüfung	Ort
Alle Stufe 3	19.10. – 20.10.2022	21.10.2022	Puchberg/Schneeberghof

Beachten Sie, dass Seminare erst ab einer Teilnehmerzahl von mindestens 6 Personen möglich sind. Anmeldeschluss für ARGE QS 3 Seminare ist jeweils **6 Wochen vor Seminarbeginn** (Hausaufgabe!). In den Seminaren werden Spezifikationen in englischer Fassung behandelt. Dazu werden die erforderlichen Grundkenntnisse in Englisch vorausgesetzt!

Requalifizierungs- und Wiederholungsprüfungen ohne Vorbereitung können immer am Prüfungstag der Seminare abgelegt werden.

Weitere Informationen unter: oegfzp.at, office@argeqs3-ausbildung.at

Kurs- und Prüfungsprogramm der SGZP 2022

Schulungsstätte gbd NDT AG, Franz Burckhardt-Strasse 11, 8404 Winterthur

Kurs	Datum	Prüfung
VT 1 & 2	02.05. – 06.05.2022	10.05.2022
VT 1 & 2	07.11. – 11.11.2022	15.11.2022
UT 2	24.10. – 04.11.2022	28.11.2022
UT R (Bahn)	05.12. – 09.12.2022	Prüfungsdatum wird während des Kurses fixiert
PT 1	22.08. – 24.08.2022	26.08.2022
PT 2	05.09. – 08.09.2022	12.09.2022
MT 1	21.11. – 24.11.2022	29.11.2022
ET 1 oder ET 2	14.09. – 23.09.2022	07.10.2022 (Übungstag 06.10.2022)

ÜBERSICHT ÜBER DIE REZERTIFIZIERUNGSTERMINE [1)]

	1. Rezertifizierungswoche Kalenderwoche 23	2. Rezertifizierungswoche Kalenderwoche 50
PT, MT	16.05.2022	12.12.2022
PT-, MT- Prüfung	17.05.2022	13.12.2022
VT	18.05.2022	14.12.2022
UT, ET	19.05.2022	15.12.2022
VT-, UT-, ET-Prüfung	20.05.2022	16.12.2022

[1)] *Anmeldungen **immer** über das Sekretariat der SGZP*
SGZP, Schweiz. Gesellschaft für Zerstörungsfreie Prüfung, 8600 Dübendorf
(Anmerkung: Adresse immer ohne weitere Zusätze und genauso verwenden, wie oben aufgeführt)

Schulungsstätte Schweizerischer Verein für Schweisstechnik, SVS, Basel / Dagmersellen / Rheineck / Vufflens-la-Ville / Bellinzona

Kurs	Datum	Prüfung	Repetitionstag
RT 1	31.10. – 11.11.2021	06.12.2022	05.12.2022
Filmbetrachtung	11.05. – 13.05.2022	(keine Prüfung)	
VT 1&2 Sw, (d) Kursort Basel	04.05. – 06.05.2022	20.05.2022	19.05.2022
VT 1&2 Sw, (d) Kursort Basel	21.11. – 23.11.2022	25.11.2022	24.11.2022
VT 1&2 Sw, (d) Kursort Dagmersellen	11.06./18.06./25.06.2022	01.07.2022	30.06.2022
VT 1&2 Sw, (d) Kursort Rheineck	26.09. – 28.09.2022	30.009.2022	29.09.2022
VT 1&2 Sw, (f) Kursort Vufflens-la-Ville	21.11. – 23.11.2022	25.11.2022	24.11.2022
VT 1&2 Sw, (i) Kursort Bellinzona	10.10. – 12.10.2022	14.10.2022	13.10.2022

Schulungsstätte Emitec Messtechnik AG, 6343 Rotkreuz

Kurs	Datum	Prüfung
TT 1	10.10. – 13.10.2022 & 20.10. – 21.10.2022	22.10.2022

Schulungsstätte IMITec GmbH, Meilen

Kurs	Datum	Prüfung
ET 1 (EN4179)	19.09. – 22.09.2022	23.09.2022
ET 2 (EN4179)	24.10. – 27.10.2022	28.10.2022
ET 3 (EN4179)	28.03. – 31.03.2022	01.04.2022
ET Requalifikation (EN4179)	21.09. – 22.09.2022	23.09.2022
ET Requalifikation (EN4179)	26.10. – 27.10.2022	28.10.2022

Schulungsstätte IMITec GmbH, Meilen

Kurs	Datum	Prüfung
UT 1 (EN4179)	29.08. – 01.09.2022	02.09.2022
UT 2 (EN4179)	14.11. – 17.11.2022	18.11.2022
UT 3 (EN4179)	23.05. – 26.05.2022	27.05.2022
UT Requalifikation (EN4179)	25.05. – 26.05.2022	27.05.2022
UT Requalifikation (EN4179)	31.08. – 01.09.2022	02.09.2022
UT Requalifikation (EN4179)	16.11. – 17.11.2022	18.11.2022
IRT 1 (EN4179)	13.06. – 16.06.2022	17.06.2022
IRT 2 (EN4179)	20.06. – 23.06.2022	24.06.2022
IRT Requalifikation (EN4179)	22.06. – 23.06.2022	24.06.2022
RT 1 Film (EN4179)	19.09. – 22.09.2022	23.09.2022
RT 2 Film (EN4179)	24.10. – 27.10.2022	28.10.2022
RT Film Requalifikation (EN4179)	26.10. – 27.10.2022	28.10.2022
MT 1 (EN4179)	08.11. – 10.11.2022	11.11.2022
MT 2 (EN4179)	22.11. – 24.11.2022	25.11.2022
MT Requalifikation (EN4179)	24.11.2022	25.11.2022
PT 1 (EN4179)	06.12 – 08.12.2022	09.12.2022
PT 2 (EN4179)	13.12. – 15.12.2022	16.12.2022
PT Requalifikation (EN4179)	15.12.2022	16.12.2022
Basic Level 3 EN419	01.11. – 03.11.2022	04.11.2022
NDT Digitalisierung	04.05. – 05.05.2022	06.05.2022
NDT Digitalisierung	30.11. – 01.12.2022	02.12.2022
Phased Array Grundkurs	22.08. – 25.08.2022	26.08.2022
NDT für Engineers und Quality Manager	24.08. – 25.08.2022	26.08.2022

[1)] *weitere Kurse nach Absprache*

Schulungsstätte gbd Swiss AG, Schneidersmatt 32, 3184 Wünnewil

Kurs	Datum	Prüfung
VT 1&2	nach Absprache	nach Absprache

Strahlenschutzkurse bei der SUVA; www.suva.ch/strahlenschutzkurse

Kurs	Datum/Ort
Grundkurs SPW (deutsch) SPG/SPZ (französisch)	www.suva.ch/strahlenschutzkurse
Fortbildungskurs SPB	www.suva.ch/strahlenschutzkurse
Transportkurs SDR/ADR SPC	www.suva.ch/strahlenschutzkurse
Handgehaltene Röntgenanlagen SPX	www.suva.ch/strahlenschutzkurse

Infos für französische und italienische Strahlenschutzkurse:
www.suva.ch/cours-radioprotection bzw. www.suva.ch/corsi-radioprotezione

Grundprinzipien für die Sicherung von Strahlenquellen

Wer mit Hochradioaktiven Strahlenquellen (HRQ) umgeht oder diese befördert, wird mittlerweile von der Richtlinie für den Schutz gegen Störmaßnahmen und sonstige Einwirkungen Dritter beim Umgang mit und bei der Beförderung von sonstigen radioaktiven Stoffen (SEWD-Richtlinie sonstige radioaktive Stoffe) gehört haben. Wenn nicht, so wird es nur noch eine Frage der Zeit sein. Die Richtlinie ist seit dem 1. Januar 2022 in Kraft und wird seitdem bei Neuanträgen auf Umgangs- oder Beförderungsgenehmigung angewendet. Mit diesem Artikel möchten wir einen allgemeinen Überblick über die Prinzipien der Sicherung von Strahlenquellen geben.

Die SEWD-Richtlinie sonstige radioaktive Stoffe unterliegt der Geheimhaltung. Sucht man sie im Internet, so findet man die Hinweise zur Einstufung als Verschlusssache des Geheimhaltungsgrades „VS – Nur für den Dienstgebrauch (VS-NfD)“ und die Bedingung, dass die SEWD-Richtlinie sonstige radioaktive Stoffe nur weitergegeben werden darf, wenn die Kenntnis über den Inhalt der SEWD-Richtlinie für deren Aufgabenerfüllung im öffentlichen Interesse erforderlich ist [1]. Um die Grundprinzipien der Sicherung zu erläutern, bezieht sich dieser Artikel daher explizit nicht auf die Richtlinie, sondern auf die IAEA Guideline „Sicherung radioaktiver Quellen“ nach der IAEA-Reihe Nukleare Sicherung, Nr. 11 [2].

Für die Festlegung von Sicherungsmaßnahmen werden die HRQ in Abhängigkeit ihrer Aktivität zunächst einer Kategorie und anschließend einer Sicherungsstufe zugeordnet. In der Gammaradiographie landet man in aller Regel in Kategorie 2 und in der Sicherungsstufe B, s. a. Beispiel „Ermittlung der Sicherungsstufe in der Gammaradiographie“. Über diese Einstufung soll die Wahrscheinlichkeit für eine unbefugte Entnahme minimiert werden (s. a. Tabelle 1).

Tabelle 1: Sicherungsstufen nach [2]

Sicherungs-stufe	A/D-Wert	Beschreibung
A	A/D > 1000	Verhinderung der unbefugten Entnahme einer Quelle.
B	1000 > A/D > 10	Minimierung der Wahrscheinlichkeit einer unbefugten Entnahme einer Quelle.
C	10 > A/D > 1	Reduzierung der Wahrscheinlichkeit einer unbefugten Entnahme einer Quelle.

Den Sicherungsstufen lassen sich nun verschiedene obligatorische und optionale Sicherungsmaßnahmen zuordnen. Durch die Möglichkeit der Kombinationen verschiedener Sicherungsmaßnahmen führen die unterschiedlichsten Maßnahmen zum Erreichen des gleichen Schutzniveaus und damit schlussendlich auch zu den Strahlenquellen. Detaillierte Ausführungen für die Umsetzung der Sicherungsmaßnahmen findet man in der DIN 25422 [5]. Im Wesentlichen dienen die Sicherungsmaßnahmen aber immer den folgenden Schutzprinzipien.

1. Aufdeckung
   Eine unbefugte Entnahme oder der Versuch einer unbefugten Entnahme wird erkannt.
2. Verzögerung
   Die Zeit bis zur tatsächlichen Entnahme sollte möglichst lang sein.
3. Gegenmaßnahmen
   Eine unbefugte Entnahme oder der Versuch einer unbefugten Entnahme wird gemeldet.
4. Sicherungsmanagement
   Zugangskontrollen, Zuverlässigkeitsüberprüfungen und Sicherungspläne, Benennung einer mit Sicherungsaufgaben betrauten Person

Vielfach wird gerade in Bezug auf die zu erstellenden Sicherungspläne der Wunsch an uns herangetragen, einen Mustersicherungsplan für die ZfP zu erstellen. Wir werden dies im DGZfP Fachausschuss Strahlenschutz und Transport radioaktiver Stoffe diskutieren und versuchen diesem Wunsch nachzukommen. Da Sicherungspläne aber immer betriebsspezifisch und damit individuell sind, wird es sicher kein Muster geben, dass 1:1 umgesetzt werden kann. Ganz davon abgesehen, würde dies auch das „Viele Wege führen zum gleichen Schutzniveau“-Prinzip der IAEA Guideline konterkarieren.

Beispiel: Ermittlung der Sicherungsstufe in der Gammaradiographie nach [2]

Berechnung des A/D-Wertes für einen GammaMat™ TI-F bei maximaler Beladung

$$\sum \frac{A_{Ir129}}{D_{Ir192}} = \frac{3{,}7\ TBq}{0{,}08\ TBq} = 46$$

A_{Ir129}: Aktivität des Ir-129-Strahlers

D_{Ir192}: D-Wert für Ir192 nach [3]

Anmerkung: die D-Werte der IAEA entsprechen den HRQ-Werten der StrlSchV Anlage 4 (vorbehaltlich einiger Übertragungsfehler)

Für einen A/D-Wert von 46 ergibt sich für die Strahlenquelle die **Sicherungsstufe B** (s. Tabelle 1)

Tabelle 2: Kategorien und Sicherungsstufen nach [2] (Auszug)

Kategorie Quelle	Beispiel Quellen	A/D	Sicherungs-stufe
1	Teletherapie-Quellen	A/D > 1000	A
2	Industrielle Gammaradiographie-Quellen	1000 > A/D > 10	B
3	Ortsfeste industrielle Messvorrichtungen mit Einbeziehung hochaktiver Quellen	10 > A/D > 1	C

[1] *http://www.verwaltungsvorschriften-im-internet.de/bsvwv-bund_02032020_SII3131512.htm abgerufen am 31.03.2022*

[2] *Security of radioactive sources: implementing guide. — Vienna: International Atomic Energy Agency, 2009.*

[3] *Dangerous quantities of radioactive material (D-Values) IAEA, Vienna, 2006, IAEA-EPR-D-Values 2006*

[4] *Verordnung zum Schutz vor der schädlichen Wirkung ionisierender Strahlung (Strahlenschutzverordnung - StrlSchV) Anlage 4 (zu den §§ 5, 10, 11, 12, 16, 31, 35, 36, 37, 52, 57, 58, 61, 70, 83, 87, 88, 89, 92, 104, 106, 167, 187 und Anlage 3) Freigrenzen, Freigabewerte für verschiedene Freigabearten, Werte für hochradioaktive Strahlenquellen, Werte der Oberflächenkontamination, Liste der Radionuklide und bei den Berechnungen berücksichtigte Tochternuklide. Fundstelle: BGBl. I 2018, 2108 – 2124.*

[5] *DIN 25422, Aufbewahrung und Lagerung radioaktiver Stoffe— Anforderungen an Aufbewahrungseinrichtungen und deren Aufstellungsräume zum Strahlen-, Brand- und Diebstahlschutz*

Charlotte Kaps

Neue Online-Schulung: Strahlenschutzbeauftragter für die Strahlenpassführung

Vom 3. bis 6. Mai 2022 bieten wir einen zusätzlichen Online-Strahlenschutzkurs für die Strahlenpassführung an.

Dieser Kurs richtet sich vor allem an Dienstleister, die ihre Mitarbeitenden in fremde Strahlenschutzbereiche entsenden und für diese einen Strahlenpass (gemäß AVV-Strahlenpass) führen müssen.

Der Kurs ist für die Strahlenschutzbeauftragten notwendig, die im Rahmen der folgenden Genehmigungen bzw. Anzeigen tätig werden sollen:

- Genehmigung gemäß § 25 StrlSchG - Beschäftigung in fremden Anlagen oder Einrichtungen
- Anzeige gemäß § 26 StrlSchG - Tätigkeit mit fremden Röntgeneinrichtungen
- Anzeige gemäß § 59 StrlSchG - externe Tätigkeiten

Die Schulungen finden jeweils in der Zeit von 08:00 bis ca. 13:00 Uhr in Form eines Webinars via zoom statt. Während der Schulung und Prüfung müssen die Teilnehmenden sichtbar sein und mit den Vortragenden interagieren können, ein internetfähiger Computer/Tablet, Headset und eine Webcam sind für die Teilnahme an der Schulung somit zwingend erforderlich.

Weitere Informationen finden Sie unter

www.dgzfp.de/Strahlenschutz/Kurse-für-radioaktive-Stoffe-und-Röntgeneinrichtungen/SB-FA

QUALITÄT SCHAFFT SICHERHEIT

Ihr Partner: unsere akkreditierten Prüffirmen

F-GZP

Fachgesellschaft akkreditierter ZfP-Prüfstellen – eine Fachgesellschaft der DGZfP

DEUTSCHE
GESELLSCHAFT FÜR
ZERSTÖRUNGSFREIE
PRÜFUNG e.V.

Fordern Sie bitte kostenloses Informationsmaterial an:
Geschäftsstelle F-GZP/DGZfP
Max-Planck-Straße 6 | 12489 Berlin | Tel.: 030 67807-0 | Fax: 030 67807-109 | E-Mail: mail@dgzfp.de

Wir garantieren Qualität!

www.dgzfp.de/fgzp

SMiRT 26
50 Anniversary Berlin/Potsdam

© Klaus Bavendiek

- Present technical achievements
- Join discussions
- Share state of the art developments, scientific and technological innovations
- Present your company
- Become part of the exhibition
- Get one of the lucrative sponsor packages

BUILDING THE FUTURE ON 50 YEARS OF EXPERIENCE.
IT´S SMIRT TO EMBRACE CHANGE!

JOIN US!

www.smirt26.com

26th International Conference on Structural Mechanics in Reactor Technology

Postponed to

10 – 15 JULY 2022 | BERLIN/POTSDAM | GERMANY

© viZaar

IASMiRT · DGZfP · TÜV NORD · swissnuclear · Technische Universität Kaiserslautern

Verantwortung für die Wärmeversorgung einer Großstadt

Langzeituntersuchungen des ifw Jena an den Fernwärmeleitungen der Stadt stellen sicher, dass die Menschen es warm haben und alle Heizungen funktionieren.

„Keine Auffälligkeiten." Mit dieser beruhigenden Erkenntnis endete im November 2021 die aktuelle Prüfreihe der Günter-Köhler-Institut für Fügetechnik und Werkstoffprüfung GmbH – kurz ifw Jena – an den Fernwärmeleitungen der Stadtwerke Energie Jena-Pößneck. Alle zwei Jahre untersuchen Mitarbeitende des Werkstoffprüflabors des ifw Jena die Jenaer Fernwärmeleitungen auf mögliche Veränderungen des Werkstoffs. Ziel ist es, Materialschäden frühzeitig zu erkennen und damit notwendige Reparaturen rechtzeitig einleiten zu können.

„Unsere regelmäßigen Prüfungen an den Leitungen liefern den Stadtwerken fundierte Erkenntnisse zum Zustand der Stahlrohre. Das Fernwärmenetz wurde in den 1970er und 80er Jahren errichtet, manche Leitungen sind fast 50 Jahre in Betrieb. Da ist es wichtig, regelmäßig zu prüfen, um frühzeitig Fehlstellen zu erkennen und ob Teile des Fernwärmenetzwerks erneuert werden müssen", sagt Christian Straube, der Leiter des Werkstoffprüflabors am ifw Jena.

Festgelegtes Prüfprogramm an 35 ober- und unterirdischen Messstellen

Geprüft wird an neun verschiedenen Messorten mit 35 festen Messstellen im Fernwärmenetz. Jede Messstelle besteht aus vier Messpunkten: an jedem Rohr jeweils umlaufend alle 90 Grad. Die Messorte befinden sich an oberirdischen Trassen, aber auch unterirdisch unter den Straßen Jenas.

Das Prüfpersonal führt an allen Messpunkten ein festgelegtes Prüfprogramm durch. Damit stellt es sicher, dass alle Messergebnisse miteinander und mit den Ergebnissen aus den vorangegangenen Prüfungen vergleichbar sind.

„Wir beginnen immer mit einer visuellen Begutachtung auf äußerliche Veränderungen oder Rost", beschreibt Christoph Weidig, Mitarbeiter des Werkstoffprüflabors, seine Arbeit an den Fernwärmerohren. „An die visuelle Begutachtung schließt sich eine Ovalitätsmessung an. Dabei ermitteln wir den Rohrdurchmesser in zwei senkrecht zueinanderstehenden Messungen, vergleichen diese miteinander und erkennen somit eventuelle Rohrverformungen frühzeitig. Anschließend prüfen wir die Härte der Rohre."

Zugang via Gulli – Christian Straube während der Härteprüfung unter den Straßen von Jena

Das Team misst die Härte der Rohre an gekennzeichneten Messpunkten.

Christoph Weidig überprüft auch an schwer zu erreichenden Stellen per Ultraschall die Restwandstärke der Rohre.

Mobile Härteprüfung selbst an unzugänglichen Stellen

Dabei ist ein mobiles Härteprüfgerät sehr nützlich. „Gerade in den unterirdischen Kanälen ist es oft sehr eng. Dort verwenden wir besonders kleine und handliche Messgeräte, um an den schwer erreichbaren Stellen prüfen zu können. Zudem ist der Härteeindruck durch das Gerät nur sehr gering, das Verfahren wird sogar als zerstörungsfrei angesehen. So verändern wir das Material an den Messpunkten nicht unnötig“, erklärt Weidig weiter.

Ultraschallprüfung zum Ausschluss von Ablagerungen und Korrosion

Den Abschluss des Prüfprogramms bildet immer eine Ultraschallprüfung zur Ermittlung der Restwandstärke der Rohre. Dadurch stellt das Team sicher, dass den Rohren von innen nichts zusetzt. Die gemessene Wanddicke vergleichen die Werkstoffprüfenden auch mit den Messergebnissen der Vorjahre. So stellen sie fest, ob es seit der letzten Prüfung Ablagerungen oder Korrosion im Inneren der Rohre gegeben hat.

Die Wärmeversorgung von mehr als 100.000 Einwohner*innen ist gesichert

„Interessant ist, dass in unterschiedlichen Trassenabschnitten sehr unterschiedliche Materialien verwendet wurden“, erläutert Christian Straube. „Weil die Einbauzeit teilweise schon so weit zurückliegt, können wir uns bei unserer Werkstoffprüfung nicht auf vorhandene Sollwerte beziehen. Aber wir sehen Veränderungen und können die Stadtwerke auf Abweichungen vom Erwartbaren hinweisen. Zum Glück ist das bisher selten nötig gewesen.“

Auch bei dieser Prüfreihe stellten Christian Straube und sein Team außer einigen leicht korrodierten Stellen keine Auffälligkeiten fest. Die Zuverlässigkeit der Rohrleitungen und damit der Wärmeversorgung in Jena kann durch die regelmäßigen Prüfungen gesichert werden.

Johannes Lange, Christian Straube

Über das ifw Jena

Die Günter-Köhler-Institut für Fügetechnik und Werkstoffprüfung GmbH – kurz ifw Jena – ist eine rechtlich und wirtschaftlich selbstständige Industrieforschungseinrichtung und zuverlässiger Forschungspartner der mittelständischen Wirtschaft. Die Forschungsschwerpunkte des ifw Jena sind die Lasermaterialbearbeitung von Mikro bis Makro, insbesondere mit Ultrakurzpulslaser, Prozesse der additiven Fertigung, besonders das selektive Laserstrahlschmelzen, die ofenbasierenden Verfahren mit Schwerpunkt Diffusionsschweißen, das Kleben für Hochtemperaturanwendungen sowie Hochleistungsschweißverfahren. Die Expertise wird ergänzt durch umfangreiches Know-how bei der Werkstoff- und Verbindungscharakterisierung. Dienstleistungen in der Werkstoffprüfung und Qualitätssicherung sowie schweißtechnische Bildungsangebote runden das Leistungsspektrum ab.

www.ifw-jena.de

Haben auch Sie einen Bericht aus Ihrer Prüfpraxis, den Sie mit uns teilen möchten?

Zeigen Sie uns und unseren Leser*innen wie Sie Zerstörungsfreie Prüfung anwenden und in welchem Zusammenhang auch der Laie von der ZfP profitiert. Helfen Sie uns, ZfP sichtbar zu machen!

Kontaktieren Sie uns einfach unter redaktion@dgzfp.de

Auf Wunsch unterstützen wir Sie gern bei der Ausarbeitung.

Die Rubrik „Mitgliedsfirmen” bietet Herstellern und Dienstleistern, die in der DGZfP organisiert sind, die Möglichkeit, Leser*innen der ZfP-Zeitung über neue Produkte, Firmenjubiläen oder personelle Veränderungen in ihren Unternehmen zu informieren. Die inhaltliche Verantwortung liegt bei den inserierenden Mitgliedsunternehmen. Die Redaktion behält sich vor, unverlangt eingesandte Beiträge zu kürzen.

DRC 3643 NDT – neuer portabler Detektor im Großformat

Der neue DRC 3643 NDT komplettiert die DÜRR NDT DRC-Produktpalette robuster Flachdetektoren für die industrielle digitale Radiographie. Durch seine Mobilität und die große aktive Fläche von 36 x 43 cm eignet sich dieser Detektor besonders gut für Korrosions- und Erosionsprüfungen an Rohrleitungen gem. DIN EN ISO 20769. Mit einem Pixelabstand von 140 µm bietet der DRC 3643 NDT eine optimale Balance zwischen feinem Auflösungsvermögen und guter Empfindlichkeit für alle gängigen ZfP-Anwendungen, wie die Schweißnahtprüfung gemäß DIN EN ISO 17636-2 oder die Gussprüfung nach DIN EN 12681. Selbstverständlich kann der Detektor auch in anderen Bereichen der Röntgenprüfung, wie Betoninspektionen im Brückenbau, Prüfungen an Kunst- und Archäologieobjekten sowie Schadensanalysen an Bauteilen und Gebäuden eingesetzt werden.

Der DRC 3643 NDT kann sowohl mit Röntgen- als auch mit Gammaquellen verwendet werden und ist für Energien bis zu 350 kV geeignet. Auf Langlebigkeit ausgelegt, verfügt der Detektor über ein staub- und wasserdichtes Aluminiumgehäuse, das selbst in der rauesten Umgebung eine zuverlässige Funktion gewährleistet. Der TFT-Sensor kommt komplett ohne Glas aus, dies bietet einen zusätzlichen Schutz vor Beschädigungen, z.B. durch Herabfallen des Detektors. Trotz seiner Größe und Robustheit wiegt der Detektor lediglich 6,6 kg, dadurch lässt er sich problemlos tragen und positionieren.

Im kabellosen Betrieb ermöglicht die Hot-Swap-Funktion den Batteriewechsel bei laufendem Gerät, dies spart Zeit, da kein Neustart nötig ist. Die Datenübertragung erfolgt per WLAN, hier sorgen zwei aufschraubbare Antennen für eine hohe Reichweite sowie stabile Verbindung. Alternativ kann die Datenübertragung und Stromversorgung natürlich auch per Kabel erfolgen.

Wie alle Detektoren von DÜRR NDT, wird der DRC 3643 NDT mit der neusten Generation der bewährten Röntgeninspektionssoftware D-Tect X betrieben. Leistungsstarke und intelligente Werkzeuge, wie zum Beispiel Wanddickenanalyse oder Bildoptimierungsfilter, erleichtern die Bildauswertung und sorgen für ein effizientes Arbeiten.

www.duerr-ndt.de

DGZfP
DEUTSCHE GESELLSCHAFT FÜR ZERSTÖRUNGSFREIE PRÜFUNG e.V.

Vernetzen Sie sich mit uns

www.facebook.com/DGZfP
@DGZfP_aktuell
www.xing.com/companies/deutschegesellschaftfürzerstörungsfreieprüfung
www.linkedin.com/school/dgzfp
www.dgzfp.de/blog

und verschaffen Sie sich Gehör.

Wir freuen uns auf den Austausch mit Ihnen.

Neues Fraunhofer-Zentrum für Sensor-Intelligenz im Saarland

Intelligente Sensoren ermöglichen mittels der von ihnen erfassten Messdaten wissensbasierte Entscheidungen. Insofern ist – vereinfacht ausgedrückt – ein Sensor selbst in der Lage, Entscheidungen zu treffen und Prozesse zu steuern oder Aktionen auszulösen. Dies ist vor allem für das Optimieren von industriellen und medizintechnischen Fertigungsprozessen von Bedeutung. Um Entwicklungen in diesem Technologiebereich weiter voranzutreiben, haben der saarländische Ministerpräsident Tobias Hans und der Präsident der Fraunhofer-Gesellschaft Prof. Reimund Neugebauer am 23. Februar 2022 eine gemeinsame Vereinbarung zum Aufbau eines Fraunhofer-Zentrums für Sensor-Intelligenz ZSI unterzeichnet.

Das neue Fraunhofer-Zentrum begründet mit intelligenter Sensorik ein hoch innovatives Forschungsfeld, aufbauend auf Kernkompetenzen der beiden im Saarland ansässigen Fraunhofer-Institute, dem Fraunhofer-Institut für Zerstörungsfreie Prüfverfahren IZFP und dem Fraunhofer-Institut für Biomedizinische Technik IBMT. Die besonders anwendungsnahe Forschung des Zentrums dient dazu, das Potential solcher Sensorsysteme im Material-, Produktions- und Gesundheitsbereich aufzuzeigen. Daneben soll das gemeinsame Forschungs- und Demonstrationszentrum konkrete Fragen der industriellen Digitalisierung aufgreifen und Lösungen für die saarländische Wirtschaft im Bereich komplexer Sensorsysteme entwickeln.

Ministerpräsident Tobias Hans betonte die Chancen durch das Fraunhofer ZSI für den Wissenschaftsstandort: »Das Fraunhofer IZFP und IBMT sind wichtige Bestandteile unserer Forschungslandschaft. Deren Kooperation in Form eines neuen Fraunhofer-Zentrums schafft einen starken Impuls zur Umsetzung unserer Innovationsstrategie und zur Bewältigung der aktuellen Herausforderungen des Strukturwandels, zum Beispiel durch die Einführung hoch innovativer, automatisierter Prozesse im Automotive-Bereich. Damit sichern wir industrielle Arbeitsplätze, ermöglichen zusätzliche, moderne Arbeitsplätze in der saarländischen Wirtschaft und liefern neue Ansiedlungsargumente, weit über die direkten Hightech-Arbeitsplätze im ZSI hinaus. Durch die räumliche Integration des Fraunhofer ZSI in die bestehende Forschungslandschaft auf dem Campus der Universität des Saarlandes entsteht ein in dieser Form einzigartiger Kompetenz-Cluster zur digitalen Transformation. Wir unterstützen diese gemeinsame Wachstumsinitiative und das starke Engagement von Fraunhofer im Saarland. Damit schaffen wir ein Kompetenzzentrum zu einem Forschungsthema von internationaler Bedeutung, jedoch mit klarem Fokus auf der digitalen Transformation der saarländischen Wirtschaft.«

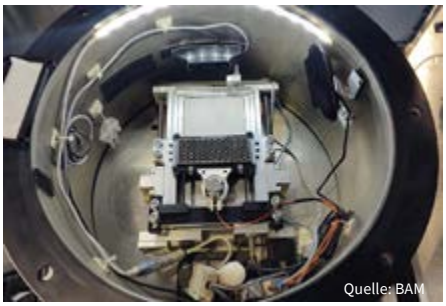
www.izfp.fraunhofer.de

3D-Druck im Weltall: Neue Erkenntnisse zur Bauteil-Qualität

Vom Labor in die Schwerelosigkeit: Additive Fertigungsverfahren bieten vielfältige Möglichkeiten, aus ein und demselben Ausgangsmaterial sehr flexibel, schnell und direkt vor Ort verschiedene Bauteile oder Werkzeuge herzustellen. So sind auch Anwendungen in der Raumfahrt – in Erdumlaufbahn oder auf künftigen Mond- oder Mars-Basen bzw. während der Flüge dorthin – von großem Interesse. Zusammen mit der Deutschen Raumfahrtagentur im DLR (Deutsches Zentrum für Luft und Raumfahrt) und der DHM Prüfsysteme hat die Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung (BAM) in der 38. Parabelflugkampagne des DLR im Februar 2022 ein verbessertes Design für das Drucken in Schwerelosigkeit getestet und daraus neue Erkenntnisse abgeleitet.

„LSDzero – Pulverbasierte additive Fertigung unter reduzierten Schwerkraftbedingungen“ so heißt das Forschungsvorhaben, bei dem ein Bauteil Schicht für Schicht aufgebaut wird. Voraussetzungen dafür sind ein fließfähiges Pulver sowie ein virtuelles 3D-Modell des gewünschten Bauteils. Nach dem Schichtauftrag wird beim Selektiven Laserschmelzen (LPBF) die Geometrie aus dem virtuellen 3D-Modell mittels Laser in die einzelne Schicht übertragen. Ein zentraler Aspekt ist dabei die Homogenität der Schichten: Bilden sich z. B. Poren im Bauteil, hat das unmittelbare Auswirkungen auf die Qualität und Stabilität. Eine zusätzliche Herausforderung für die Anwendung in der Raumfahrt sind die verschiedenen Gravitationsverhältnisse. In vergangenen Experimenten konnte das Forschungsteam nachweisen, dass ein Gasstrom, der durch das Pulver hindurchgeleitet wird, die Gravitation ersetzen kann.

Bei der Kampagne im Februar haben die Wissenschaftler*innen jetzt den Schichtauftragsmechanismus noch einmal optimiert: Die Depositionseinheit, mit der das Pulver zu einer homogenen Schicht aufgetragen wird, bestand bislang aus einem einzigen Pulverbehälter, was eine ungleichmäßige Verteilung des Pulvers im Behälter während der Schwerelosigkeit zur Folge hatte. Getestet wurde nun ein neues Pulverreservoir mit Wabenstruktur, die zudem mechanisch angeregt wurde. Durch dieses Design wird die Agglomeration des Pulvers auf die einzelnen Zellen beschränkt und die Pulverpartikel werden durch die Vibration homogen in den einzelnen Zellen verteilt. Die Auswertungen der aktuellen Experimente zeigen, dass das neue Design tatsächlich die Schichtqualität verbessert und damit insgesamt die Qualität der Bauteile erhöht.



Die Anlage, mit der additive Fertigung unter Schwerelosigkeit untersucht wird, wurde für aktuelle Experimente mit einem neuen, wabenartigen Pulverreservoir ausgestattet.

www.bam.de

72DL PLUS Dickenmesser mit hoher Arbeitsgeschwindigkeit zur Messung sehr dünner Schichten

Der neue 72DL PLUS Ultraschall-Dickenmesser ist ein benutzerfreundlicher und tragbarer Wanddickenmesser mit hoher Messgeschwindigkeit. Für die Messung sehr dünner Schichten, mit Anwendungen in allen Industriezweigen, verfügt der neue Olympus Wanddickenmesser über fortschrittliche Algorithmen und schnelle Messmodi.

Ob als Dickenmesser für Farbschichten, Beschichtungen oder Einzelwanddicken, der 72DL PLUS bietet zuverlässige Messungen in Laborqualität. Die Produktivität und der Durchsatz in der Produktion werden somit maximiert.

Einfache Nachverfolgung und Anzeige von Dickenänderungen

Der Dickenmesser kann bei Beschichtungen, Farbschichten, Kunststoffen und anderen mehrschichtigen Materialien bis zu sechs Schichten gleichzeitig anzeigen. Das Gerät verfügt über einen Farb-Touchscreen und fünf Messvorlagen, sodass Dickenänderungen genau nachverfolgt und angezeigt werden können.

Einfache Einstellung für routinemäßige Dickenmessungen

Ein schrittweise geführter Arbeitsablauf erleichtert das Erstellen und Speichern einer Anwendungskonfiguration. Prüfer können Einstellungen für Routineanwendungen speichern und abrufen, um so die Geräteeinrichtung vor jeder Prüfung zu vereinfachen.

Moderne Datenverwaltung für die Industrie 4.0

Die integrierte Datenprotokollierung und Dateiverwaltung sorgen für eine optimierte Erfassung und Verarbeitung von Dickenmesswerten. Über die PC-Schnittstellenanwendung haben Prüfer Zugriff auf intuitive Tools zur Überprüfung und Verwaltung von Daten für mehrere Geräte und Prüfteile. Das vernetzte und Cloud-fähige Messgerät für Abläufe in Industrie 4.0 unterstützt WLAN, Bluetooth und USB-Konnektivität und lässt sich in die Olympus Scientific Cloud (OSC) integrieren.

Robust für den Produktionsbereich

Der Dickenmesser wurde für industrielle Umgebungen entwickelt und kann im Innen- und Außenbereich, auf einer Arbeitsfläche oder mit einem Vierpunkt-Brustgurt oder Schultergurt verwendet werden. Er erfüllt die Vorgaben der Fallprüfung (MIL-STD-810G) zum Schutz vor Herunterfallen oder Stößen, die IP65-Anforderungen zum Schutz vor Staub und Feuchtigkeit und führt zuverlässige Messungen bei hohen und niedrigen Temperaturen mit einem Betriebstemperaturbereich von –10 °C bis 50 °C durch.

Dickenmessermodelle für vielseitige Anwendungen

72DL PLUS Dickenmesser sind als Standard- und Hochfrequenz-Modelle erhältlich. Das Hochfrequenzmodell kann mit Messkopffrequenzen bis zu 125 MHz betrieben werden, um sehr dünne Materialien zu messen, einschließlich mehrerer Schichten von Farbschichten, Kunststoffen, Metallen und Beschichtungen, und gleichzeitig die Dicke von bis zu sechs Schichten anzeigen. Der 72DL PLUS Dickenmesser bietet Messgeschwindigkeiten bis zu 2 kHz, eine Anzeigegeschwindigkeit von 60 Hz und saubere Signale für schnelle, genaue Messungen.

Weitere Informationen zum 72DL PLUS Ultraschall-Dickenmesser finden Sie unter

www.olympus-ims.com/de/72dl-plus

BMBF fördert VisiConsult

KMU-innovativ: Verbundprojekt Klimaschutz: CO2-Reduktion durch effiziente Qualitätssicherung zur Lebensdauervorhersage für dynamisch belastete 3D-Druck-Bauteile (Enabl4D)

VisiConsults Verbundprojekt Enabl4D wird vom BMBF gefördert!

Ziel des Projektes ist die Reduzierung der CO2-Emissionen in der Luftfahrt durch die Entwicklung einer effizienten Qualitätssicherungs-Methode zur Vorhersage der Lebensdauer von 3D-Druck Bauteilen unter Belastung.

So sollen neue CO2-Einsparpotentiale gehoben werden, indem 3D-Druck Bauteile auch für Anwendungen, bei denen Ermüdungseigenschaften entscheidend sind, verfügbar gemacht werden.

https://visiconsult.de

ENABLING YOUR JOURNEY! BLOCKCHAIN • 5G • DIGITAL TWIN • FEEDBACK LOOPS • HUMAN FACTORS

INTERNATIONAL CONFERENCE ON NDE 4.0

24 – 27 October 2022 in Berlin, Germany

https://conference.nde40.com

▶ BECOME A PART OF IT! PRESENT YOUR COMPANY AND PRODUCTS.

DGZfP
DEUTSCHE GESELLSCHAFT FÜR ZERSTÖRUNGSFREIE PRÜFUNG e.V.

Co-Sponsors:

ICNDT

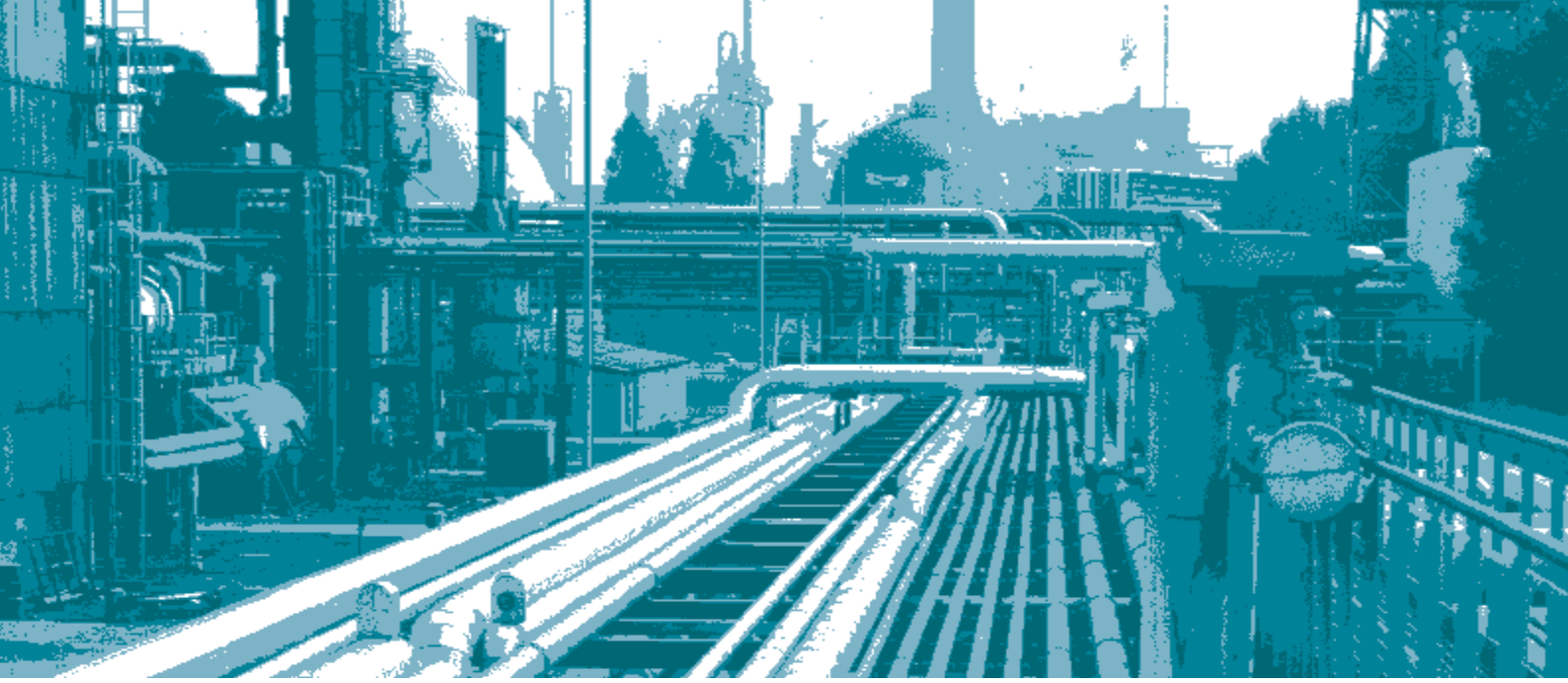
EF NDT European Federation for Non-Destructive Testing

TIC COUNCIL Independent Voice of Trust

Technical University of Munich

INTERNATIONAL DATA SPACES ASSOCIATION

© Photo above: vegefox.com – stock.adobe.com
Photo below: MH – stock.adobe.com



Wir begrüßen unsere neuen Mitglieder

aus Datenschutzgründen entfernt

Die DGZfP gratuliert allen Jubilaren sehr herzlich

aus Datenschutzgründen entfernt

Die DGZfP trauert um verstorbene Mitglieder und Fachkollegen

Siefried Rachny, geb.22. April 1949, verstarb am 17. Dezember 2021 im Alter von 72 Jahren. Er war 38 Jahre *persönliches* Mitglied der DGZfP.

Walter Rodschies, geb. 25. Juli 1938, verstarb am 10. Februar 2022 im Alter von 83 Jahren. Er war 33 Jahre *persönliches* Mitglied der DGZfP.

Arbeitskreise – Termine & Themen

Liebe Besucher*innen & Gäste der DGZfP-Arbeitskreise,

aufgrund der aktuellen Einschränkungen durch die Pandemie, ist die Terminplanung zurzeit schwierig. Wir veröffentlichen aktuelle Arbeitskreis-Termine regelmäßig auf unserer Website.

www.dgzfp.de/Arbeitskreise/Terminübersicht

Wichtiger Hinweis: **Eine Anmeldung zu den Sitzungen ist unbedingt erforderlich.** Das betrifft sämtliche Veranstaltungen *(regionale und überregionale Online-Meetings, Präsenz- und Hybridsitzungen sowie Exkursionen).*

Über unseren kostenlosen und unverbindlichen E-Mail-Service erhalten Sie regelmäßig die gewünschten Einladungen zu allen Arbeitskreisen. Die Registrierung können Sie vornehmen über www.dgzfp.de/Benutzerkonto

AK Berlin

03.05.2022 **Veranstaltung in Vorbereitung**

14.06.2022 **Veranstaltung in Vorbereitung**

AK Düsseldorf

02.05.2022 **Entwicklungsagilität vs. Prüfagilität – Scrum in der Fahrzeugentwicklung**
Sven Hansen, Next.e.GO Mobile SE, Köln
CAPS – eine Softwarelösung für das Qualifikationsmanagement
Stefan Heymann, Heymann + Schänzlin GbR, Kusterdingen

13.06.2022 **Erfahrungen mit einem DAkkS - Audit bei einem ZfP Dienstleister**
Petra Feyer, Stranghöner Ingenieure GmbH, Essen

AK Ems-Vechte

03.05.2022 **Eröffnungsveranstaltung AK Ems-Vechte**
Entwicklungen in der Personalqualifikation
Dr. Ralf Holstein, DGZfP Ausbildung und Training GmbH, Berlin

14.06.2022 **Prüfung von Faserverbundwerkstoffen aus Luftfahrtanwendungen mit elektromagnetischem Ultraschall**
Dr. Frank Niese, ROSEN Technology and Research Center GmbH, Lingen

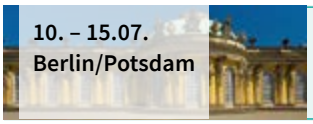
AK Mannheim

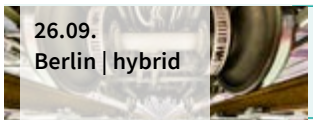
07.06.2022 **ASME BPVC 2021 Edition**
Was hat sich hinsichtlich ZfP-Personalzertifizierung geändert?
Zusatzanforderungen der Section V zur SNT-TC-1A Ausgabe 2016
Volker Pohl, VP – Technisches Büro, Rüssingen

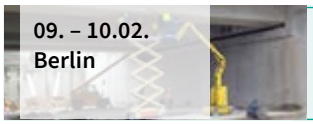
AK Zwickau-Chemnitz

17.05.2022 **NDE4.0 - Was aktuelle Entwicklungen und Herausforderung für die Fügetechnik bedeuten**
Dr. Benjamin Straß, Fraunhofer IZFP
Gemeinschaftsveranstaltung mit dem DVS-Bezirksverband Chemnitz

18.05.2022 **Aktuelle Forschungen an der Professur Füge- und Beschichtungstechnik der Westsächsischen Hochschule Zwickau**
Prof. Dr. Sebastian Weis, Robin Grunert, Westsächsische Hochschule Zwickau
Gemeinschaftsveranstaltung mit dem DVS-Bezirksverband Chemnitz

Datum Ort	Veranstaltung	Veranstalter
2022		
03. – 06.05.2022 Stuttgart	34. Control 2022	Schall Messen www.control-messe.de
11. – 13.05.2022 virtuell	Digital Twin Conference 2022 (DTWIN22)	Petroleum Trade Network https://digital-twin-conference.com
18. – 19.05.2022 Coventry/UK	Workshop on Structural Integrity, NDT and CM requirements for Industry 4.0	BINDT www.bindt.org/events/Seminars-and-Workshops
 23. – 25.05. **Kassel**	**DGZfP-Jahrestagung 2022**	**DGZfP** https://jahrestagung.dgzfp.de Anmeldung bis 25.04.
31.05. – 02.06.2022 Münster	28. Internationale Ausstellung Fahrwegtechnik (iaf)	VDEI e.V. www.iaf-messe.com
27.06. – 01.07.2022 Funchal/Portugal	European Conference on Fracture ECF23	ESIS, SPFIE https://www.ecf23.eu
04. – 07.07.2022 Palermo/Italien	10th European Workshop on Structural Health Monitoring (10th EWSHM)	Univ. of Palermo, Univ. of Pittsburgh www.ewshm2020.com
04. – 08.07.2022 Paris/Frankreich	QIRT 2022 Quantitative InfraRed Terhmography Conference	inria, Université Gustave Eiffel, UPEC https://qirt2022.sciencesconf.org
 **10. – 15.07.** **Berlin/Potsdam**	**26th International Conference on Structural Mechanics in Reactor Technology (SMiRT 26)**	**iASMiRT, DGZfP, TÜV NORD, swissnuclear, TU Kaiserslautern** www.smirt26.com Early-Bird-Gebühr bis 30.04.
16. – 17.08.2022 Subang Jaya/Malaysia	The 6th Malaysia International NDT Conference and Exhibition (6th MINDTCE)	Malaysian Society for Non-Destructive Testing (MSNT) https://mindtce.com.my
16. – 18.08.2022 Zürich/Schweiz	NDT-CE 2022 – International Symposium on Nondestructive Testing in Civil Engineering	SVTI https://ndt-ce.com/2022
22. – 26.08.2022 Wien/Österreich	ICARST-2022 – Second International Conference on Applications of Radiation Science and Technology	IAEA www.iaea.org/events/icarst-2022
23. – 26.08.2022 Waikoloa/HI/USA	7th US-Japan NDT Symposium	ASNT, JSNDI https://asnt.eventsair.com/us-japan-2022
06. – 08.09.2022 Telford/UK	59th Annual British Conference on NDT and Materials Testing Exhibition	BINDT www.bindt.org/events/materials-testing-2022

Datum Ort	Veranstaltung	Veranstalter
2022		
13. – 16.09.2022 Ljubljana/Slovenien	35th European Conference on Acoustic Emission Testing (EWGAE) & 10th International Conference on Acoustic Emission Testing (ICAE)	University of Ljubiljana www.ewgae.eu
 14. – 15.09. **Schweinfurt**	**2. Fachseminar Wirbelstromprüfung** **Aktuelle Anwendungen und Entwicklungen**	**DGZfP** www.dgzfp.de/seminar/et
19. – 21.09.2022 Koblenz	DVS CONGRESS	DVS www.dvs-ev.de/2022
 20. – 21.09. **Dortmund**	**9. Fachseminar Dichtheitsprüfung und Lecksuche**	**DGZfP** www.dgzfp.de/seminar/lecksuche
20. – 23.09.2022 Berlin	InnoTrans 2022	Messe Berlin www.innotrans.de
 **26.09.** **Berlin | hybrid**	**Seminar NDT in Railway**	**DGZfP** www.dgzfp.de/seminar/railway
 28. – 29.09. **Saarbrücken**	**Thermographie-Kolloquium 2022**	**DGZfP** www.dgzfp.de/seminar/thermo Beitrags-anmeldung bis 10.05.
 11.10. **Frankenthal**	**5. Anwendungsseminar** **Mikrowellen- und Terahertz-Prüftechnik in der Praxis**	**DGZfP** www.dgzfp.de/seminar/mthz
12. – 13.10.2022 München	Predictive Maintenance in der Energietechnik und Prozessindustrie	TÜV SÜD Akademie www.tuvsud.com/akademie/conference-predictive-maintenance
 24. – 27.10. **Berlin**	**International Conference on NDE 4.0**	**DGZfP** https://conference.nde40.com
25. – 28.10.2022 Peking/China	Third World Congress on Condition Monitoring (3rd WCCM)	ISCM, CMES www.wccm2021.com
31.10. – 03.11.2022 Nashville/TN/USA	ASNT 2022: The Annual Conference	ASNT https://asnt.eventsair.com/asnt-2022-the-annual-conference

Datum Ort	Veranstaltung	Veranstalter
2022		
07. – 08.11.2022 Singapur	4th Singapore International Non Destructive Testing Conference & Exhibition (SINCE 2022)	NDTSS https://ndtss.org.sg/events
2023		
 **09. – 10.02.** **Berlin**	**Fachtagung Bauwerksdiagnose**	**DGZfP, BAM** https://fachtagung-bauwerksdiagnose.de
28.02. – 03.03.2023 Melbourne/Australien	APCNDT 16th Asia Pacific Conference for Non-Destructive Testing	AINDT www.apcndt2023.com.au
06. – 08.03.2023 Darmstadt/hybrid	InCeight Casting C8	Fraunhofer LBF www.inceight-casting.com
12. – 15.03.2022 Manama/Bahrain	8th Middle East NDT Conference & Exhibition	Bahrain Society of Engineers http://mendt.co
19. – 23.06.2023 Niagara Falls/Kanada	VIII PANNDT – The 8th Pan-American Conference for Nondestructive Testing	CINDE www.panndt.org/panndtconference
27. – 29.06.2022 Sheffield/UK	NDE in Nuclear 2023	NUGENIA https://snetp.eu
03. – 07.07.2023 Lissabon/Portugal	13th ECNDT 2023	FSEND-RELACRE https://ecndt2023.org
2024		
27. – 31.05.2024 Incheon/Korea	20th World Conference on Non-Destructive Testing (WCNDT 2020)	KSNT www.20thwcndt.com

➔ Besuchen Sie die virtuellen Arbeitskreise der DGZfP!

Informationen zu Themen und Terminen finden Sie auf Seite 44 und online unter

www.dgzfp.de/arbeitskreise

➔ Die ZfP-Zeitung ist Ihr idealer Werbeträger!

Mit einer Auflage von rund 4.000 Exemplaren erreicht die ZfP-Zeitung die ZfP-Firmen und ZfP-Experten in fast allen europäischen und in den wichtigen Ländern in Übersee.

Sonderkonditionen bei mehr als fünfmaliger Schaltung sind möglich.

Die neuen Anzeigenpreise und -formate sowie weitere Mediadaten finden Sie unter:

www.dgzfp.de/mediadaten

Die ZfP-Zeitung wird klimaneutral gedruckt.

Klimaneutral
Druckprodukt
ClimatePartner.com/10884-2204-1001

IMPRESSUM

Die ZfP-Zeitung wird von der Deutschen Gesellschaft für Zerstörungsfreie Prüfung e.V. (DGZfP), der Österreichischen Gesellschaft für Zerstörungsfreie Prüfung (ÖGfZP) und der Schweizerischen Gesellschaft für Zerstörungsfreie Prüfung (SGZP) herausgegeben.

Der Bezugspreis ist im Mitgliedsbeitrag der Gesellschaften enthalten.

Redaktion

Dr. Anton Erhard, DGZfP (V.i.S.P.)
Max-Planck-Str. 6 | 12489 Berlin
Tel.: +49 30 67807-105 | E-Mail: er@dgzfp.de

Dr. Eric Cataldi | Schweizerische Bundesbahnen SBB
Ferrovie Federali Svizzere FFS | P-O-UHR-FZG-QK-VTK
Viale Officina 18 | 6500 Bellinzona | Schweiz
Tel. +41 79 479 06 09 | E-Mail: eric.cataldi@sbb.ch

Dr. Wolfgang Schützenhöfer, ÖGfZP
Jochen Rindt-Str. 33 | 1230 Wien | Österreich
Tel.:+43 1 890 99 08 | E-Mail: office@oegfzp.at

Gerald Idinger, ÖGfZP
Jochen-Rindt-Str. 33 | 1230 Wien | Österreich
Tel.: +43 1 890 99 08 | E-Mail: office@oegfzp.at

Dr. Thomas Wenzel, DGZfP
Max-Planck-Str. 6 | 12489 Berlin
Tel.: +49 30 67807-0 | E-Mail: mail@dgzfp.de

Anja Schmidt, DGZfP
Max-Planck-Str. 6 | 12489 Berlin
Tel.: +49 30 67807-103 | E-Mail: zeitung@dgzfp.de

Anzeigenverwaltung

Nadine Feyer, DGZfP
Max-Planck-Str. 6 | 12489 Berlin
Tel.: +49 30 67807-115 | E-Mail: anzeigen@dgzfp.de

Layout

Anja Schmidt, DGZfP
Max-Planck-Str. 6 | 12489 Berlin
Tel.: +49 30 67807-103 | E-Mail: zeitung@dgzfp.de

Sigrid Sy, DGZfP
Max-Planck-Str. 6 | 12489 Berlin
Tel.: +49 30 67807-104 | E-Mail: zeitung@dgzfp.de

Druck

Druckhaus Sportflieger
Sportfliegerstr. 7 | 12487 Berlin

Die Redaktion behält sich vor, Zuschriften zu kürzen.
Ein Anspruch auf Abdruck besteht nur für Gegendarstellungen im Sinne des Presserechts.

Namentlich gekennzeichnete Beiträge stellen die Meinung des Autors, nicht unbedingt die der Redaktion dar. Die Verantwortung für den Inhalt der Anzeigen liegt ausschließlich bei den Inserenten.

ISSN 1616-069X

Die nächste Ausgabe der ZfP-Zeitung erscheint im Juli 2022.

Redaktionsschluss: 25. Mai 2022

DEUTSCHE
GESELLSCHAFT FÜR
ZERSTÖRUNGSFREIE
PRÜFUNG e.V.

DGZfP-JAHRESTAGUNG 2022

Zerstörungsfreie Materialprüfung

Kassel 23. – 25. Mai

© Kassel Marketing GmbH

ZfP IN FORSCHUNG, ENTWICKLUNG UND ANWENDUNG

NEU

FUJIFILM
Value from Innovation

Automated Digital Radiography

DynamIx™ iXS

- Lieferbar mit 160, 225, 320 oder 450 kV
- Digitale Detektoren in unterschiedlichen Auflösungen und Abmessungen erhältlich
- Schnell, zuverlässig und benützerfreundlich
- Integriert in unsere innovative DynamIx VU Software
- Anpassung an kundenspezifische Wünsche

Fujifilm Europe GmbH • Heesenstrasse 31 • 40549 Düsseldorf
0211 5089 141 • www.fujifilm.com • ipd_feg@fujifilm.com

PTH GmbH • Vennstrasse 52 • 46499 Hamminkeln
02857 9027 2110 • info@pth-rees.de