

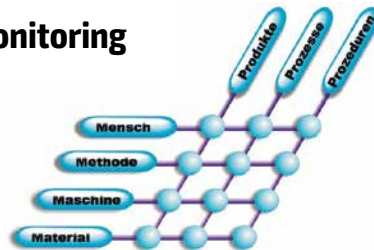
42. VDI-Forum

Instandhaltung 2022

Die Rolle der Instandhaltung in der Transformation

Die Top-Themen:

- **Anwendungen von digitalen Zwillingen im Asset Management**
- **Wertschöpfungsorientierung der Instandhaltung**
- **CO₂-Transformation und ihre Auswirkung auf die Instandhaltung: Nachhaltigkeit und Circular economy – Methoden und Ideen**
- **Stillstandsmanagement im Wandel – Turnaround und Shutdown weiterentwickelt**
- **Erfolgreiches Prozessmanagement und Praxisberichte**
- **Anwendung von KI im Condition Monitoring**



+ buchbarer Spezialtag
KI in der Instandhaltung –
Erweiterte Einführung

+ Besichtigung bei der DEUTZ AG,
Köln

Ihre Tagungsleitung

Dr.-Ing. Jens Reichel,
Leiter Technische Dienstleistungen
& Energie, TSE, thyssenkrupp Steel
Europe AG, Duisburg

+ Fachausstellung

Mit Expertenbeiträgen von:

Alexander Proudfoot | BASF | Bilfinger | DEUTZ | Duale Hochschule Baden-Württemberg Mannheim | FIR an der RWTH Aachen | Fraunhofer Institut für Fabrikbetrieb und -automatisierung IFF | Fraunhofer-Institut für Integrierte Schaltungen IIS | GfM Gesellschaft für Maschinendiagnose | GreenGate | Hochschule Ansbach | HYTORC-Seis | iba | INNIO Jenbacher | ondeso | Salzburg Research Forschungsgesellschaft | SolutiCon | thyssenkrupp Steel Europe | TU Dortmund | VTG | YNCORIS



1. Veranstaltungstag Donnerstag, 02. Juni 2022

08:30 **Registrierung**

09:30 **Begrüßung und Eröffnung durch den Tagungsleiter**



Dr.-Ing. Jens Reichel, Leiter Technische Dienstleistungen & Energie, TSE, thyssenkrupp Steel Europe AG, Duisburg

09:45 **Eröffnungsvortrag: Umsetzung von Veränderungen während der Pandemie und der Transformation**

- Chancen zur Umsetzung von Instandhaltung 4.0 Potentialen
- Implementierung von Instandhaltungssoftware
- Datenerfassung mit IoT's (Internet of Things)
- Augmented Reality schont Ressourcen und steigert die Effizienz
- Einfache Umsetzung einer Wissensdatenbank



Dipl.-Ing. Hans-Günther Hensengerth, Leiter Instandhaltung, DEUTZ AG, Köln

Digitalisierung

Moderation: Dr.-Ing. Jens Reichel, Leiter Technische Dienstleistungen & Energie, TSE, thyssenkrupp Steel Europe AG, Duisburg

10:15 **Instand halten ohne Digital Twin?**

- Herausforderungen und Anwendungen von digitalen Zwillingen im Asset Management
- Datenstrategien für Betrieb und Instandhaltung
- Interoperabilität von Fertigungs- und Instandhaltungssystemen auf Basis der „Verwaltungsschale“ (AAS)
- Digital Asset Management in der Praxis

Dipl.-Ing. Georg Güntner, Key Account Manager, Salzburg Research Forschungsgesellschaft m.b.H., Salzburg, Österreich

10:45 **Digital Data Chain – Effizienterer Informationsaustausch in der Prozessindustrie**

- Vorstellung des Digital Data Chain Consortiums
- Überblick über die Technologien der Digital Data Chain: AutoID, VDI 2770, Information Exchange Platforms
- Die Digital Data Chain aus Herstellerperspektive/Betreiberperspektive
- Nutzen in der Instandhaltung

Christoph Attila Kun, Manager Digital Data Chain Consortium, Dr.-Ing. Carl-Philipp Ding, Project Manager Information Exchange Platform, BASF SE, Ludwigshafen am Rhein

11:15 **Kaffeepause mit Besuch der Fachausstellung**

Stillstandsmanagement

Moderation: Dipl.-Ing. Hans-Günther Hensengerth, Leiter Instandhaltung, DEUTZ AG, Köln

11:45 **Potenziale eines ganzheitlichen Stillstandsmanagements**

- Projekt-/Stillstandsmanagement
- Die Phasen in einem intelligenten Stillstands-Management-Prozess
- Planung von Projekten und Stillständen mit der Stillstandsdatenbank TARServ®
- Stillstandsabwicklung als Generalunternehmer
- Potenziale eines ganzheitlichen Stillstandsmanagements

Tobias Kurth, Projektleiter, Stillstands-/Baumanagement, YNCORIS GmbH & Co. KG, Hürth

12:15 **Asset Life Cycle Partner Approach to Asset Management – Turnaround and Shutdown Perspective**

- Marktanforderungen zu ganzheitlichem Asset Management
- Aufbau und Charakteristika von ganzheitlichem Asset Management
- Vertiefung auf den Schwerpunkt des Stillstandsmanagements
- Kundenbeispiel ganzheitlichem Asset Management mit Fokus auf Stillstandsmanagement/Lessons learned

B. Eng. Kendrick Hieb, Global Development Manager, Bilfinger SE, Neu-Isenburg, Daniel Ostertag, Experte Turnaround & Prokurist, Bilfinger Engineering & Maintenance GmbH, Leuna

12:45 **Verbesserungspotentiale beim Stillstands-Management erkennen und umsetzen**

- Vorbereitung 1: Zeitplan und Budget, Investitionsprojekte, Instandhaltungsmaßnahmen, Scope Freeze
- Vorbereitung 2: Risikomanagement: Identifizierung, Bewertung und Mitigation (z. B. Kontraktoren, Logistik, Material, Qualität)
- Durchführung: Transparenz des aktuellen Status vom Shopfloor bis zur Management Ebene (one-single point of truth) und kurzfristige Korrekturmaßnahmen/Lessons Learned intern u. extern

Dr. Dipl.-Phys. Sven Fries, Executive Vice President, MBA Andreas Paetz, Vice President, Alexander Proudfoot GmbH, Frankfurt am Main

13:15 **Mittagspause und Besuch der Fachausstellung**



CO₂-Transformation und der Beitrag der Instandhaltung

Moderation: Dr. Andreas Weber, Vice President, CID Commercial Interface & Development, Technical Services, Evonik Operations GmbH, Technology & Infrastructure, Essen

14:30 **Sustainable Smart Maintenance: Ansatz zur nachhaltigen Gestaltung der Instandhaltung**

- Steigerung der Nachhaltigkeit in der Instandhaltung
- Methoden zur Messung von Nachhaltigkeit in der Instandhaltung
- Nachhaltigkeitsmanagement
- Maintenance 4.0 – Ansätze zur Smart Sustainable Maintenance

Christina Bredebach, M. Sc., Doktorandin, Graduate School of Logistics, Lehrstuhl für Unternehmenslogistik, Technische Universität Dortmund

15:00 **Nachhaltige Instandhaltung messbar machen**

- Definition des Begriffes der Nachhaltigkeit bzw. Sustainability
- Detaillierung der Dimensionen der Nachhaltigkeit
- Auswirkungen der Dimensionen auf die Instandhaltung
- Messbar machen mithilfe einer Erweiterung des klassischen Balanced Scorecard Ansatzes

Bernhardt Strack, M. Sc., Leiter Competence Center Instandhaltung, Dipl.-Ing. Florian Defèr, Leiter Fachgruppe Lean Services, Competence Center Instandhaltung, FIR an der RWTH Aachen e. V., Aachen

15:30 **Keep production in use – Instandhaltung in der Circular Economy**

- Circular Economy
- Neue Zielsetzungen in Produktion und Instandhaltung
- Maintenance Engineering
- Beispiele für Klimaschutz und Circular Economy

Prof. Dr.-Ing. Lennart Brumby, Studiengangsleiter Service Engineering, Duale Hochschule Baden-Württemberg Mannheim, Eppelheim

16:00 **Kaffeepause mit Besuch der Fachausstellung**



Podiumsdiskussion

16:30 **CO₂-Transformation und der Beitrag der Instandhaltung**

Moderation: Dr. Andreas Weber, Vice President, Evonik Operations GmbH, Technology & Infrastructure, Essen

Teilnehmer: Christina Bredebach, M. Sc., Graduate School of Logistics, TU Dortmund, **Prof. Dr.-Ing. Lennart Brumby**, Duale Hochschule Baden-Württemberg Mannheim, **Bernhardt Strack, M. Sc.**, FIR an der RWTH Aachen e. V., **Gerald Pilotto**, Bilfinger SE, Mannheim, **Michael Reimer**, DEUTZ AG, Köln

17:30 **Ende des ersten Veranstaltungstages**

19:00 **Get-together im Deutzer Brauhaus**

Zum Ausklang des ersten Veranstaltungstages lädt Sie das VDI Wissensforum zu einem Get-together in das Deutzer Brauhaus ein. Nutzen Sie die entspannte Atmosphäre, um Ihr Netzwerk zu erweitern und mit anderen Teilnehmern und Referenten vertiefende Gespräche zu führen.

2. Veranstaltungstag

Freitag, 03. Juni 2022



Prozessoptimierung

Moderation: Dipl.-Ing. Henning Borchers, Leiter Mobile Instandhaltung, Salzgitter Flachstahl GmbH, Salzgitter

08:30 Erfolgreiche Instandhaltung mit Bausteinen aus der Lean-Welt. Ein Praxisbericht zur Einbindung der Menschen von der Schwer- bis zur Fertigungsindustrie

- Kontinuierliche Verbesserung und Produktivitätssteigerung
- Umgang mit Skepsis, Widerstand und „Killerphrasen“
- Praxisbeispiele aus der Stahl- und Fertigungsindustrie
- Prozessbestätigung als Lean-Baustein
- Autonome Instandhaltung – vom „Sorgenkind“ zum Erfolg

B. Sc. Sven Blech, Manager kontinuierliche Verbesserungsprozesse, Technical Services & Energy (TSE), thyssenkrupp Steel Europe AG, Duisburg, **Dipl.-Ing. (FH) Tobias Gerstmaier**, Leader Operational Excellence (Maintenance and Automation), INNIO Jenbacher GmbH & Co OG, Jenbach, Österreich

09:00 Der Wertschöpfungsbeitrag von Total Productive Maintenance (TPM) – Ergebnisse einer internationalen Studie

- Update: Aktueller Stand TPM-Konzept
- TPM in Deutschland und weltweit
- Grundlagen der internationalen Untersuchung des JIPM
- Hard Facts: Wertschöpfungsbeitrag nach PQCDMSM

Prof. Dr./Dipl.-Wirtsch.-Ing. Constantin May, Akademischer Direktor, CETPM – Institut an der Hochschule Ansbach, Herrieden

09:30 Kaffeepause mit Besuch der Fachausstellung



Digitaler Zwilling (Saal 1)

Moderation: Dipl.-Ing. Dipl.-Wirt.-Ing. Cathrin Plate, Projektmanagerin, Digitale Logistiktechnologien, Fraunhofer-Institut IFF, Magdeburg



Wertschöpfungspotentiale (Saal 2)

Moderation: Dipl.-Ing. Dipl.-Wirt.-Ing. Stefan Grüber, Senior Manager Geschäftsentwicklung, Vertrieb, YNCORIS GmbH & Co. KG, Hürth

10:00 Sicher Verschrauben auch bei fehlenden Herstellervorgaben und beschädigten Flächen? Intelligente mobile Schraubssysteme eröffnen neue Wege in der Instandhaltung

- Wieviel Vorspannkraft braucht die Schraube und wieviel ist zu viel?
- Wie erkennt das Werkzeug die Streckgrenze der Schraube?
- Wieso kann die Schraube jetzt noch eine Betriebslast aufnehmen?
- Welche Vorteile bietet das dokumentierte Verschrauben der Instandhaltung?

Dipl.-Ing. (FH) Ulrich Oehms, Technischer Leiter, HYTORC-Seis GmbH, Dörth, Philipp Torno, Fachkoordinator Schraubfachingenieur, thyssenkrupp Steel Europe AG, Duisburg

Wertschöpfung durch Digitalisierung der Instandhaltungsprozesse eines Güterwagen-Betreibers

- Reduzierung der Wagen-Durchlaufzeiten durch Standardisierung und Digitalisierung der Planung und Steuerung von Revisionen
 - Einführung einer Rangierapp zur Optimierung der Wagen- und Werkstattsteuerung (Tracking)
 - Anforderungen an die Einführung eines Digitalen Shopfloor Management
- Dipl.-Ing. Dipl. Wirtsch. Ing. Norman Barnekow**, Geschäftsführer, SolutiCon GmbH & Co. KG, Bad Soden, **Dipl.-Wirtsch.-Ing. Ingo Dahmann**, Leiter Werkeoptimierung, VTG Aktiengesellschaft, Hamburg

10:30 Wiederaufbau der Gasversorgung im Ahrtal – digital vorbereitet sein für den Katastrophenfall

- Wiederaufbau der Gasversorgung im Ahrtal
- Digitaler Zwilling – Abbild der Situation
- Flexibles Workforce Management- zur Organisation der Arbeiten
- Statusinformationen für Mitarbeitende und Betroffene
- Schlussfolgerungen für den Katastrophenfall

Dipl.-Ing. Frank Lagemann, Vorstandsvorsitzender, GreenGate AG, Windeck

Effiziente Nutzung von Videodaten in automatisierten Fertigungsprozessen

- Zeitsynchrone Erfassung von Prozess-, Sensor-, und Videodaten
- Wertschöpfungssteigerung bei der Fehler- und Störungssuche
- Informationen aus Videodaten mit Machine vision in Echtzeit automatisch berechnen
- Prozessüberwachung mit einem „kamerabasierten Condition-Monitoring-System“

Dr.-Ing. Andreas Quick, Leiter Produktmanagement, Dr.-Ing. Ulrich Lettau, CEO, iba AG, Fürth

11:00 Automatisierte IT-Inventarisierung und Lizenzzählung vom Hochofen bis zum Kaltwalzwerk

- IT-Herausforderungen in der Instandhaltung
- Vorausschauende Zusammenarbeit von IT und OT
- Nachhaltiges und praxisorientiertes Industrial IT Asset-Management bei thyssenkrupp Steel Europe
- Umstellung hin zu einer automatisierten Lizenzzählung vom Hochofen bis zum Kaltwalzwerk

Peter Lukesch, COO, ondeso GmbH, Regensburg, **Volker Husemann**, Senior Expert, Plant Datacenter Services, thyssenkrupp Steel Europe AG, Duisburg

FlowSpector – Mobiles Wartungssystem für Fördersysteme

- Wartungsbedarf Fördersysteme und Stand der Technik
- Aufbau des mobilen Beobachters FlowSpector und Anwendungsbereiche
- Anwendungsfall – Vorausschauende Wartung von Bandförderanlagen
- Anwendungsfall – Einsatz zur Schwachstellenanalyse an schwer erreichbaren Förderbereichen auf Rollenfördersystemen
- Ausblick

Dipl.-Ing. Nils Brauckmann, Projektleiter, Fertigungsmesstechnik und digitale Assistenzsysteme, Fraunhofer Institut für Fabrikbetrieb und -automatisierung IFF, Magdeburg

11:30 Kurze Kaffeepause



KI in der Instandhaltung

Moderation: **Dipl.-Ing. Jean Haeffs**, Geschäftsführer der VDI-Gesellschaft Produktion und Logistik (VDI-GPL), VDI e. V., Düsseldorf

11:45 Automatisiertes Condition Monitoring durch Nutzung von Künstlicher Intelligenz

- Prädiktive Instandhaltung an mechanischen Antrieben durch Bildung von Signalkennfunktionen aus Schwingungen
- Qualitative Analyse und quantitative Bewertung durch determinierte KI-Algorithmen als Basis für automatisiertes Condition Monitoring

Dr.-Ing. Rainer Wirth, Geschäftsführer, GfM Gesellschaft für Maschinendiagnose mbH, Berlin

12:15 Einführung von KI in der Instandhaltung – wichtige Schritte und Stolpersteine

- Ganzheitliche Betrachtung bei der betrieblichen Instandhaltung
- Nutzen von KI-basierten Methoden
- Schritte zur Einführung von KI
- Herausforderungen und deren Bewältigung

Dr.-Ing. Olaf Enge-Rosenblatt, Gruppenleiter Datenanalysesysteme, Verteilte Analyse- und Regelsysteme, Fraunhofer-Institut für Integrierte Schaltungen IIS, Institutsteil Entwicklung Adaptiver Systeme EAS, Dresden

12:45 Zusammenfassung des Forums durch den Tagungsleiter

Dr.-Ing. Reichel, Leiter Technische Dienstleistungen & Energie, thyssenkrupp Steel Europe AG, Duisburg

13:00 Mittagsimbiss



Werksführung

13:30 Werksführung bei der Deutz AG in Köln-Porz (Dauer: ca. 1,5 h)

Die Teilnahme ist kostenlos.

Die DEUTZ AG ist einer der weltweit führenden Hersteller innovativer Antriebssysteme und gehört zu den Pionieren des Viertaktmotors. Mit mehr als 150 Jahren Erfahrung liegen die Kernkompetenzen des Unternehmens in der Entwicklung, Produktion, dem Vertrieb und Service von Diesel-, Gas-, Wasserstoff- und elektrifizierten Antriebssystemen für den Offroad-Bereich*.

Erleben Sie auf unserer Werksführung im Montagwerk Köln Porz einen faszinierenden Einblick in die hochmoderne Serienmontage des Variantenfertigers und lernen Sie die Prozessabläufe von der automatisierten Materialbereitstellung, Montage, über die Prüfung bis hin zur Auslieferung der Motoren in nächster Nähe kennen.

Wichtig: Für die Werksbesichtigung in der Montagehalle bringen Sie bitte Sicherheitsschuhe mit.

Kurzfristige Corona-Maßnahmen werden noch mitgeteilt.

*(die unter anderem in Bau- und Landmaschinen, Material-Handling-Anwendungen, stationären Anlagen sowie Nutz- und Schienenfahrzeugen zum Einsatz kommt.)

Für die Werksführung ist eine Anmeldung erforderlich. Bitte einfach auf dem Anmeldeformular ankreuzen.



Bildquelle: Deutz AG

Tagungsleitung

Dr.-Ing. Jens Reichel, Leiter Technische Dienstleistungen & Energie, thyssenkrupp Steel Europe AG, Duisburg

Programmausschuss

Dipl.-Ing. Henning Borchers, Leiter Mobile Instandhaltung, Salzgitter Flachstahl GmbH, Salzgitter

Dipl.-Ing. Dipl.-Wirt.-Ing. Stefan Grüßer, Senior Manager Geschäftsentwicklung, Vertrieb, YNCORIS GmbH & Co. KG, Hürth, Vorsitzender des Fachausschusses Instandhaltung im VDI

Dipl.-Ing. Jean Haeffs, Geschäftsführer der VDI-Gesellschaft Produktion und Logistik (VDI-GPL), VDI e. V., Düsseldorf

Dipl.-Ing. Hans-Günther Hensengerth, Leiter Instandhaltung, DEUTZ AG, Köln

Dr. Christoph Jaschinski, Chief Sales Officer/Global Board of Management, Leaded Holding BV & Co. KG, Stuttgart

Dipl.-Ing. Ralf Maier, Leiter Projekte, Aurubis AG, Hamburg

Dipl.-Ing. Dipl.-Wirt.-Ing. Cathrin Plate, Projektmanagerin, Digitale Logistik-technologien, Fraunhofer-Institut für Fabrikbetrieb und -automatisierung IFF, Magdeburg

Dr. Andreas Weber, Vice President, CID Commercial Interface & Development, Technical Services, Evonik Operations GmbH, Technology & Infrastructure, Essen

Fachlicher Träger

Die VDI-Gesellschaft Produktion und Logistik

Die VDI-Gesellschaft Produktion und Logistik steht für das fachliche Netzwerk des VDI auf diesem Fachgebiet. In den drei Fachbereichen „Produktionstechnik und Fertigungsverfahren“, „Fabrikplanung und -betrieb“ und „Technische Logistik“ werden Fachthemen von hochkarätigen Experten in Ausschüssen diskutiert, in Form von VDI-Richtlinien beschrieben und im Rahmen von Veranstaltungen publiziert.

www.vdi.de/gpl

Medienpartner

B&I Die Industrie-Zeitung
BETRIEBSTECHNIK & INSTANDHALTUNG

Ausstellung & Sponsoring



Sie möchten Kontakt zu den hochkarätigen Teilnehmern dieser VDI-Tagung aufnehmen und Ihre Produkte und Dienstleistungen einem Fachpublikum Ihres Marktes ohne Streuverluste präsentieren? Vor, während und nach der Veranstaltung bieten wir Ihnen vielfältige Möglichkeiten, rund um das Tagungsgeschehens „Flagge zu zeigen“ und mit Ihren potenziellen Kunden ins Gespräch zu kommen.

Informationen zu Ausstellungsmöglichkeiten und zu individuellen Sponsoringangeboten erhalten Sie von:



Ansprechpartnerin:

Lea Christians
Ansprechpartnerin Ausstellung & Sponsoring
Telefon: +49 211 6214-8655
E-Mail: christians@vdi.de

Aussteller

(Stand 29.03.2022)

- Bilfinger Engineering & Maintenance GmbH
- GfM Gesellschaft für Maschinendiagnose mbH
- YNCORIS GmbH & Co. KG

Kooperationspartner

argvis;

VDI-Spezialtag, Mittwoch, 01. Juni 2022

KI in der Instandhaltung – Erweiterte Einführung

09:00 bis ca. 16:00 Uhr



Ihre Leitung: **Dr.-Ing. Olaf Enge-Rosenblatt**, Gruppenleiter Datenanalysesysteme, Verteilte Analyse- und Regelsysteme, **M. Eng. Oliver Gnepper**, Wissenschaftlicher Mitarbeiter, Fraunhofer-Institut für Integrierte Schaltungen IIS, Institutsteil Entwicklung Adaptiver Systeme EAS, Dresden

Zielsetzung

Im Spezialtag wird der Einsatz von Methoden der Künstliche Intelligenz (KI) und des Maschinellen Lernens (ML) für die Instandhaltung beleuchtet. Dabei wird der konkrete praktische Nutzen einer solchen Herangehensweise erläutert.

Lernen Sie, wie KI einen Beitrag zur Steigerung der Effizienz Ihrer Instandhaltung leisten kann. Lernen Sie, wie Sie Anwendungsfälle in Ihrem Unternehmen identifizieren, für die ein Einsatz von KI sinnvoll erscheint. Erfahren Sie, wie Sie die notwendigen Daten richtig erheben und auswerten.

Die erweiterte Einführung geht etwas tiefer auf die Thematik ein als die Vorgängerveranstaltung am Rande des VDI-Forums Instandhaltung im November 2021. Gleichzeitig ist aber der Besuch der Vorgängerveranstaltung **keine Voraussetzung** für eine Teilnahme in 2022.

Inhalte des Spezialtages

Digitalisierung und KI

- Einführung in Industrie 4.0, Herausforderungen, Bedeutung, Nutzen
- Vorteile von Predictive Maintenance in der Instandhaltung
- Zustandsüberwachung heute & morgen

Einführung in KI

- Starke und schwache KI, Unterschied zu klassischer Software
- Einordnung des ML in den Kontext der KI
- Einsatzgebiete und Grenzen des ML, Strukturen in Daten

Grundlagen des ML

- Datenbezogene Aufgaben des ML
- Unterteilung der Lernverfahren
- Datenaufbereitung als Basis des ML
- Schritte zum ML-Modell: Training, Validierung, Einsatz
- Erläuterung ausgewählter Methoden

Anwendung des ML im Produktionsumfeld

- Grundsätzliche Anforderungen, Reifegrad, Machbarkeit
- Identifikation von möglichen Anwendungsfällen
- Standardisierter Prozess für die Entwicklung von ML-Modellen
- Beteiligte Rollen – unternehmensintern, unternehmensextern

Anwendungsbeispiele

- Kurze Beispiele als Überblicksgeber
- Ausführliche Darstellung eines Beispiels mit Visualisierung des schrittweisen Vorgehens
- Diverse Software-Werkzeuge, Verfügbarkeit, Einsatzmöglichkeiten, notwendige Kenntnisse

Zusammenfassung & Ausblick

- Wichtigste Erkenntnisse
- Roadmap als Handout

VDI Wissensforum GmbH | VDI-Platz 1 | 40468 Düsseldorf | Deutschland

Sie haben noch Fragen?
 Kontaktieren Sie uns einfach!

VDI Wissensforum GmbH
 Kundenzentrum
 Postfach 10 11 39
 40002 Düsseldorf
 Telefon: +49 211 6214-201
 Telefax: +49 211 6214-154
 E-Mail: wissensforum@vdi.de
www.vdi-wissensforum.de/02TA207022

**Profitieren Sie von
 unserem Kombipreis**

Ich nehme wie folgt teil zum Preis p. P. zzgl. MwSt.:

Spezialtag KI in der Instandhaltung	42. VDI-Forum Instandhaltung 2022	Kombipreis VDI-Forum + Spezialtag
<input type="checkbox"/> 01. Juni 2022 (02ST242022)	<input type="checkbox"/> 02. - 03. Juni 2022 (02TA207022)	<input type="checkbox"/> 01. bis 03. Juni 2022 Sie sparen EUR 150!
EUR 890,-	EUR 1.490,-	EUR 2.230,-

www

Ja, ich melde mich verbindlich zur Besichtigung bei der DEUTZ AG im Anschluss an das Forum (03.06.2022, 13:30 Uhr) an.

(HINWEIS: Es steht nur eine begrenzte Platzanzahl zur Verfügung. Anmeldungen werden nach Eingang berücksichtigt).

Ich bin VDI-Mitglied und erhalte **pro Veranstaltungstag EUR 50,- Rabatt** auf die Teilnahmegebühr: Mitgliedsnr.* _____

* Für den VDI-Mitglieder-Rabatt ist die Angabe der VDI-Mitgliedsnummer erforderlich.

Ich interessiere mich für **Ausstellungs- und Sponsoringmöglichkeiten**

Meine Kontaktdaten:

Nachname _____ Vorname _____

Titel _____ Funktion/Jobtitel _____ Abteilung/Tätigkeitsbereich _____

Firma/Institut _____

Straße/Postfach _____

PLZ, Ort, Land _____

Telefon _____ Mobil _____ E-Mail _____ Fax _____

Abweichende Rechnungsanschrift _____

Datum _____ Unterschrift _____

Teilnehmer mit einer Rechnungsanschrift außerhalb Deutschlands, Österreichs oder der Schweiz bitten wir, mit Kreditkarte zu zahlen. Bitte melden Sie sich über www.vdi-wissensforum.de an. Auf unserer Webseite werden Ihre Kreditkartendaten verschlüsselt übertragen, um die Sicherheit Ihrer Daten zu gewährleisten.

Die **allgemeinen Geschäftsbedingungen** der VDI Wissensforum GmbH finden Sie im Internet: www.vdi-wissensforum.de/de/agb/

Veranstaltungsort

Forum Instandhaltung (02.-03.06.2022) und Spezialtag (01.06.2022)

Dorint Hotel An der Messe Köln, Deutz-Mülheimer Straße 22-24, 50679 Köln (Messe), Tel.: +49 221 80190-0, E-Mail: info.koeln-messe@dorint.com

Zimmerbuchung

Ein begrenztes Zimmerkontingent ist im **Dorint Hotel An der Messe Köln**, Deutz-Mülheimer Straße 22-24, 50679 Köln (Messe) unter dem Stichwort „VDI“ bis zum **19.04.2022** abrufbar.

E-Mail: Reservierung.koeln-messe@dorint.com; Tel.: +49 221 80190-111.

Weitere Hotels in der Nähe des Veranstaltungsortes finden Sie auch über unseren kostenlosen Service von HRS, www.vdi-wissensforum.de/hrs

Leistungen: Im Leistungsumfang sind die digitalen Veranstaltungsunterlagen, Pausengetränke, Mittagessen und die Abendveranstaltung am 02.06.2022 enthalten. Die Veranstaltungsunterlagen des Spezialtages erhalten Sie vor Ort.

Exklusiv-Angebot: Als Teilnehmer*in dieser Veranstaltung bieten wir Ihnen eine 3-monatige, kostenfreie VDI-Probenmitgliedschaft an (dieses Angebot gilt ausschließlich bei Neuaufnahme).



Datenschutz: Die VDI Wissensforum GmbH verwendet die von Ihnen angegebene E-Mail-Adresse, um Sie regelmäßig über ähnliche Veranstaltungen der VDI Wissensforum GmbH zu informieren. Wenn Sie zukünftig keine Informationen und Angebote mehr erhalten möchten, können Sie der Verwendung Ihrer Daten zu diesem Zweck jederzeit widersprechen. Nutzen Sie dazu die E-Mail Adresse wissensforum@vdi.de oder eine andere der oben angegebenen Kontaktmöglichkeiten. Auf unsere allgemeinen Informationen zur Verwendung Ihrer Daten auf <https://www.vdi-wissensforum.de/datenschutz-print> weisen wir hin. Hiermit bestätige ich die AGBs der VDI Wissensforum GmbH sowie die Richtigkeit der oben angegebenen Daten zur Anmeldung. Ihre Kontaktdaten haben wir basierend auf Art. 6 Abs. 1 lit. f) DSGVO (berechtigtes Interesse) zu Werbezwecken erhoben. Unser berechtigtes Interesse liegt in der zielgerichteten Auswahl möglicher Interessenten für unsere Veranstaltungen. Mehr Informationen zur Quelle und der Verwendung Ihrer Daten finden Sie hier: www.wissensforum.de/adressquelle

Mit dem FSC® Warenzeichen werden Holzprodukte ausgezeichnet, die aus verantwortungsvoll bewirtschafteten Wäldern stammen, unabhängig zertifiziert nach den strengen Kriterien des Forest Stewardship Council® (FSC). Für den Druck sämtlicher Programme des VDI Wissensforums werden ausschließlich FSC-Papiere verwendet.

