



Bildquelle: ©Henkel AG & Co. KGaA

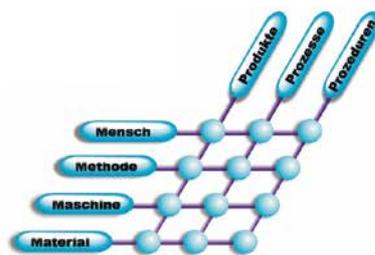
45. VDI-Forum

# Instandhaltung 2025

Instandhaltung zwischen Digitalisierung und Attraktivität

## Die Top-Themen:

- **Digitale Instandhaltung: KI-gestützte Effizienzsteigerung**
- **Nachhaltigkeit durch intelligente Anlagenoptimierung**
- **Robotisierte Wartung: Innovationen in Chemie und Stahl**
- **Der Digitale Zwilling in der Instandhaltung**
- **Prädiktive Instandhaltungsstrategien mit IoT und KI**
- **Wissensmanagement revolutionieren: Von Fehlern zum Erfolg**



+ Werksbesichtigung bei der Henkel AG & Co. KGaA, Düsseldorf

+ buchbarer Spezialtag

Predictive Maintenance mit KI: Smarte Lösungen für mehr Effizienz

Ihre Tagungsleitung

Prof. Dr.-Ing. Karla Ohler-Martins,  
Professorin für Industrieservice,  
Wirtschaftsinstitut, Hochschule Ruhr  
West, Mülheim a. d. Ruhr

+ Fachausstellung

## Mit Expertenbeiträgen von:

ConMoto Strategie und Realisierung | Dr. Jänsch Consulting | Duale Hochschule Baden-Württemberg Mannheim | Epiroc Deutschland | Evonik Operations | Flughafen Berlin Brandenburg | Fluke Deutschland | Fraunhofer Austria Research | Fraunhofer-Institut für Materialfluss und Logistik | Fraunhofer-Institut für Techno- und Wirtschaftsmathematik | Henkel | Hochschule Ruhr West | Hochschule Furtwangen | iba | Infineon Technologies | KIOTERA | Perlen Papier | Hüttenwerke Krupp Mannesmann | Membrain | Menger Technology | oculavis | Phoenix Contact Deutschland | Menger Technology | Salzgitter Flachstahl | Schaeffler Monitoring Services | SKF | Steinbeis-ITT | VDI



Veranstaltung der VDI Wissensforum GmbH  
www.vdi-wissensforum.de/02TA207025  
Telefon +49 211 6214-201 • Fax +49 211 6214-154

04. und 05. Juni 2025 bei Henkel AG & Co. KGaA, Düsseldorf

## 1. Veranstaltungstag Mittwoch, 04. Juni 2025

08:30 **Registrierung der Teilnehmenden** bei der **Henkel AG & Co. KGaA**, Henkelstraße 67, 40589 Düsseldorf

09:15 **Begrüßung und Eröffnung**

**Prof. Dr.-Ing. Karla Ohler-Martins**, Professorin für Industrieservice, Wirtschaftsinstitut, Hochschule Ruhr West, Mülheim a. d. Ruhr, Tagungsleiterin  
**Dr. Kouroush Bahrami**, Henkel Corporate Vice President, General Manufacturing and Maintenance, Henkel AG & Co. KGaA, Düsseldorf

### **Plenarvortrag**

09:25 **Instandhaltungsstrategie mit Hilfe von Smart Assets**

- Vorausschauende Wartung
- Best Practice Beispiele aus der Produktion

**Anke Kappenhagen**, Plant Manager Düsseldorf AOE/Plant, Henkel AG & Co. KGaA, Düsseldorf

09:50 **Wenn Daten sprechen lernen – mit ChatGPT die Instandhaltung optimieren**

- Mit KI den Schatz des Kommentarfelds heben
- Instandhaltungs-Chatbot als Unterstützung für Fachkräfte

**Elisabeth Schloten**, Geschäftsführerin, KIOTERA GmbH, Meerbusch

 10:15 **Kaffeepause mit Besuch der Fachausstellung**

### **Standardisierung**

**Moderation: Dr.-Ing. Jens Reichel**, Strategy Projects, TSE, thyssenkrupp Steel Europe AG, Duisburg

10:45 **Instandhaltung in der Industrie 4.0 – Die Teilmodelle zur Maintenance in der Asset Administration Shell**

- Die Idee der Asset Administration Shell als Digitaler Zwilling in der Industrie 4.0
- Die Teilmodelle zur Maintenance in der Asset Administration Shell
- Potentiale der Teilmodelle Maintenance für Anwender

**Prof. Dr. Philipp Liedl**, Geschäftsführer, Steinbeis-ITT GmbH, Esslingen

**Prof. Dr. Lennart Brumby**, Studiengangleiter Service Engineering, Duale Hochschule Baden-Württemberg Mannheim, Eppelheim

11:15 **Betrieb und Weiterbetrieb von Anlagen und Maschinen über 20 Jahre hinaus – Strategien und Fußangeln**

- Betreiben von älteren Anlagen bedingt Obsoleszenzmanagement (in der VDI 2882 aus Betreibersicht beschrieben)
- Beispiele für Retrofitmaßnahmen
- Gebrauchsdauer als neue zusätzliche Herausforderung für den Betreiber nach 20 Jahren
- Vorstellung des VDI-Handlungsleitfadens für den sicheren Weiterbetrieb von solchen Anlagen

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

11:45 **Wie NIS 2 die Instandhaltung verändern wird**

- Direkte und indirekte Betroffene der NIS2
- Anforderungen der NIS2, die sich auf Instandhalter auswirken
- Wechselwirkungen mit anderen Richtlinien, Verordnungen und Gesetzen
- Praxistipps und Handlungsempfehlungen für die Umsetzung

**Mathis Mohr**, Industrial Security Consultant, Competence Center Services, Phoenix Contact Deutschland GmbH, Bad Pyrmont

 12:15 **Mittagspause und Besuch der Fachausstellung**

### **Digitalisierung der betrieblichen Instandhaltung**

**Moderation: Dr.-Ing. Frank Höper**, Funktionsbereichsleiter Werkstätten, Technischer Service, Evonik Operations GmbH, Marl

13:30 **Digitalisierung und Automatisierung von Instandhaltungsaufgaben im Untertagebergbau: Der Weg zur Effizienzsteigerung und Betriebssicherheit**

- Echtzeit-Datenanalyse und Predictive Maintenance: Einsatz von IoT und KI zur Überwachung des Maschinenzustands und frühzeitigen Fehlererkennung zur Minimierung von Ausfallzeiten
- Automatisierte Inspektions- und Wartungssysteme: Nutzung von autonomen Robotern und Drohnen zur Inspektion und Wartung in schwer zugänglichen und gefährlichen Bereichen
- Organisatorische Transformation: Anpassung betrieblicher Prozesse und Schulung des Personals für die Integration digitaler Lösungen in die Instandhaltung
- Sicherheit und Nachhaltigkeit: Beitrag digitaler Technologien zur Betriebssicherheit und Ressourceneffizienz im Untertagebergbau

**Christel Füllenbach**, Global Operations Manager, Epiroc Deutschland GmbH, Remagen, Prof. Dr.-Ing. Helmut Mischo, Professur für Rohstoffabbau und Spezialverfahren unter Tage, TU Bergakademie Freiberg

14:00 **Digitalisierung der Instandhaltung mit dem argvis Maintenance Portal**

- Unser Weg der Digitalisierung in der Instandhaltung
- Mobile Instandhaltung und welche Mehrwerte entstehen
- Maßgeschneiderte APPs für unsere Bedürfnisse in der Instandhaltung
- Verbesserte Zusammenarbeit zwischen Instandhaltung und Produktion

**Dejan Todorovic**, Digital Change Manager, Instandhaltung Prozesse, Perlen Papier AG, Perlen

**14:30 Pragmatischer Einsatz digitaler Vermessungstechnik im betrieblichen Instandhaltungsumfeld**

- Auswahl Messverfahren
- Praxisbeispiele geplanter und störungsbedingter Instandhaltung/-setzung
- Weiterentwicklung von Messhilfen
- Ausblick

**Lokman Savas**, Staatl. gepr. Vermessungstechniker, Teamkoordinator Vermessungsabteilung, TA-DI, **Dipl.-Ing. Markus Grabellus**, Vermessungsingenieur, Dipl.-Ing. (FH) Martin Zinselmeyer, Teamleiter Ingenieurdienstleistungen Kontruktion-Vermessung, Hüttenwerke Krupp Mannesmann GmbH, Duisburg

**15:00 Kaffeepause mit Besuch der Fachausstellung**



**Digitalisierung der betrieblichen Instandhaltung**

**Moderation: Dr. Christoph Jaschinski**, Chief Sales Officer/Global Board of Management, Leadec Holding BV & Co. KG, Stuttgart

**15:45 Digitalisierung in der betrieblichen Instandhaltung**

- Komplexität: Arbeit innerhalb von Schnittmengen verschiedener Technologien und Behörden
- Faktor Zeit: Der Luftsicherheitsbereich erfordert ein schnelles und präzises Handeln
- Praxisbeispiele: Mobile, app-unterstützte Instandhaltung und Koordination am BER

**Adrian Chrobot B. Sc., M. Eng.**, Ingenieur Flugbetriebsanlagen, Facility Management, Flughafen Berlin Brandenburg GmbH, Berlin

**16:15 Evolution statt Revolution – Strategie der iterativen Digitalisierung**

- Iterative Digitalisierungsansätze
- Citizen Development und Low-Code-Entwicklung
- Agile Entwicklungsmethoden
- Anwendungsbeispiele aus der Praxis

**Arne Kuehl**, Digitale Prozessintegration, Evonik Operations GmbH, Marl

**16:45 Wartung vom digitalen Rand ins KI Zentrum**

- Welche repetitiven Tätigkeiten gibt es in unsere Instandhaltung
- Auswahl der sich wiederholenden Verschwendungen
- Finden einer passenden Lösung aus der KI Welt

**Jens Löbel**, Maintenance Direktor, Infineon Technologies AG, Regensburg

**17:15-18:00 Podiumsdiskussion**

**Digitalisierung – echter Produktivitätsfortschritt oder heiße Luft?**

**Moderation: Prof. Dr.-Ing. Karla Ohler-Martins**, Professorin für Industrieservice, Wirtschaftsinstitut, Hochschule Ruhr West, Mülheim a. d. Ruhr, **Dr.-Ing. Jens Reichel**, Strategy Projects, TSE, thyssenkrupp Steel Europe AG, Duisburg

**Podiumsteilnehmende:**

- **Dr. Kai Dadhe**, Head of Digitalization and IT, BL Marl, Evonik Operations GmbH, Marl
- **Dr. Christoph Jaschinski**, Chief Sales Officer/Global Board of Management, Leadec Holding BV & Co. KG, Stuttgart
- **Raissa Aguenang Kana**, Studentin, Technisches Produktionsmanagement, Hochschule Ruhr West, Mülheim a. d. Ruhr und Werkstudentin, Industrial Engineering, Simonswerk GmbH, Rheda-Wiedenbrück
- **Elisabeth Schloten**, Geschäftsführerin, KIOTERA GmbH, Meerbusch
- **Necibiye Yildirim**, Bachelorand, Werkstudentin, Produktionsperformance, Hochschule Ruhr West, Mülheim a. d. Ruhr

**ab 19:30 Get-together**

Im Anschluss der Veranstaltung lädt Sie das VDI Wissensforum zum Abendessen in eine schöne Location nach Düsseldorf ein. Nutzen Sie die entspannte Atmosphäre, um Ihr Netzwerk zu erweitern und mit anderen Teilnehmenden und Vortragenden vertiefende Gespräche zu führen.

**2. Veranstaltungstag**  
Donnerstag, 05. Juni 2025



**Operational Excellence**

**Moderation: Dipl.-Ing., Dipl.-Kfm. Hannes Pasemann**, Partner, ConMoto Strategie & Realisierung GmbH, München



**Neues aus der Forschung**

**Moderation: Daniel Hefft, M. Sc.**, Wiss. Mitarbeiter, Anlagen- und Servicemanagement, Fraunhofer-Institut für Materialfluss und Logistik (IML), Dortmund

**08:00 Zustandsüberwachung und -Prognose von Kaschieranlagen**

- Praxisbeispiel einer Zustandsüberwachung bei wechselnden Produkten
- Erfahrungsbericht über die Herausforderungen
- Vorteile eines Design-of-Experiments
- Empfehlungen für weitere Potentiale der Zustandsüberwachung

**Dr. Benjamin Adrian**, Senior Researcher, Systemanalyse, Prognose und Regelung, Fraunhofer-Institut für Techno- und Wirtschaftsmathematik, Kaiserslautern, Max Biller, Zentrale Technik, Bischof+Klein SE & Co. KG, Lengerich

**Modellbasiertes Asset Health Management – eine Implementierung für Zahnradpumpen**

- Physical Health Management (PHM)
- Zustandsüberwachung
- Modellvorhersage
- Prädiktive Instandhaltung

**Prof. Dr.-Ing. Katja Gutsche**, Wissenschaftliche Leitung Industrial Solutions Lab, Fakultät Wirtschaftsingenieurwesen, Hochschule Furtwangen

**08:30 Wertorientierte Instandhaltung – der Schlüssel zur strategischen Entwicklung der Instandhaltung**

- Überblick Bedeutung Wertorientierte Instandhaltung
- Reifegradmodell zur Wertorientierten Instandhaltung
- Top Value Creation Areas und Wertbeitrag
- Ausgewählte Value Creation Areas zur nachhaltigen Wertsteigerung
- Ergebnisse aus >350 optimierten Unternehmen/Betriebsstätten

**Dipl.-Ing., MBA Nils Blechschmidt**, Geschäftsführender Partner, ConMoto Strategie und Realisierung GmbH, München

**09:00 Evolution oder Rückschritt? Warum standardisierte Instandhaltungsprozesse die Basis für KI sind**

- Einführung eines IH-Prozessstandards zur Ermöglichung einer KI-freundlichen Datenbasis
- Herausforderungen in der Umsetzung eines Standards für >1000 Instandhalter
- Überprüfung der Umsetzung eines neuen IH-Prozessstandards mittels Abweichungsanalyse
- Harmonisierung unterschiedlicher Bereichsstrukturen bei Festlegung der Instandhaltungsziele
- Aktuelle und zukünftige KI-Anwendungsfälle befeuert durch IH-Prozessstandardisierung

**Gesine Gehrmann**, Leitung mobile Instandhaltung, Salzgitter Flachstahl GmbH, Salzgitter, **Dr. Elena Jänsch**, Eigentümerin, Dr. Jänsch Consulting, Hesse

**09:30 Kaffeepause mit Besuch der Fachaussstellung**

**Operational Excellence**



**Moderation: Dipl.-Ing. Dipl.-Wirt.-Ing. Cathrin Plate**, Projektmanagerin, Digitale Logistiktechnologien, Fraunhofer-Institut für Fabrikbetrieb und -automatisierung IFF, Magdeburg

**10:00 Optimierte Priorisierung von Instandhaltungsmaßnahmen an technischen Assets**

- RIME-Zahl
- Kritikalitätsanalysen
- Präzisionsausrichten
- Betriebswuchten
- Reliability

**Dr. rer. nat. Edwin Becker**, Head of Service Center & Geschäftsführer, Fluke Deutschland GmbH, Ismaning

**10:30 Wie digitale Abläufe und Automatisierung in der Instandhaltung zu effektiveren Prozessen und höherer Produktivität führen!**

- Die Instandhaltung wird immer digitaler
- Ohne Mobility und Automatisierung geht nichts mehr
- Ganzheitliche Digitalisierungsstrategie ist Erfolgsfaktor
- Industrie-4.0-Szenarien nehmen Einzug in die Instandhaltung
- Innovationsprozesse für mehr Produktivität in der Instandhaltung

**Hauke Deutschmann**, Digitalisierungsexperte Instandhaltung, Software, Christian Jeske, Leiter Marketing, Membrain GmbH, Unterhaching

**11:00 Systematisches Equipment Condition Assessment zur Maximierung der Anlagenlebensdauer**

- Indikatoren für den Anlagenzustand
- Anlagenkritikalität und Anlagenzustand zur Priorisierung der möglichen Maßnahmen
- Auswahl der wirtschaftlichsten Maßnahmen zu Ersatz und Erhalt
- Budgetplanung und Optimierung der Lebenszykluskosten

**Dr.-Ing. Christan Frenzel**, Partner, Maintenance und Asset Management, Dipl.-Ing., MBA Nils Blechschmidt, Geschäftsführender Partner, ConMoto Strategie und Realisierung GmbH, München

**Personalzertifizierung in der Infrarotthermografie**

- Chancen für Studierende durch Personalzertifizierung
- Herausforderungen auf dem Weg zwischen dem Modul Technischer Diagnostik und der Personalzertifizierung
- Konzept zur Gestaltung des Moduls Technischer Diagnostik mit Integration der Personalzertifizierung
- Fazit zur Umsetzung und Zukunftsperspektiven

**Jacqueline Steinweiß, B. Sc.**, Gesundheits- und Medizintechnologien, Hochschule Ruhr West, Mülheim a. d. Ruhr

**Robotisierte prädiktive Instandhaltung in der Industrie – Robo-Industry**

- Identifikation geeigneter Tätigkeiten für die Robotisierung in der Instandhaltung
- Konzeptentwicklung für die robotisierte prädiktive Instandhaltung
- Entwicklung eines geeigneten Prototypen für die robotisierte prädiktive Instandhaltung

**Pascal Brunke, M. Sc.**, Wiss. Mitarbeiter, Wirtschaftsinstitut, Prof. Dr. Saulo H. Freitas Seabra da Rocha, Institut Energiesysteme und Energiewirtschaft, Hochschule Ruhr West, Bottrop, Prof. Dr.-Ing. Karla Ohler-Martins, Professorin für Industrieservice, Wirtschaftsinstitut, Hochschule Ruhr West, Mülheim a. d. Ruhr

**Nachhaltigkeit in der Instandhaltung**



**Moderation: Prof. Dr.-Ing. Karla Ohler-Martins**, Professorin für Industrieservice, Wirtschaftsinstitut, Hochschule Ruhr West, Mülheim a. d. Ruhr

**Nachhaltige Anlagenoptimierung: Ökonomische und ökologische Anlagenbewertung in der Instandhaltung**

- Kreislauforientierte Instandhaltung
- CO<sub>2</sub>-Rucksack als maßgebliche Bewertungsgröße
- Vorstellung der Bewertungssystematik
- Anwendungsbeispiel

**Dipl.-Ing. Lisa Greimel**, Projektleiterin Produktionsoptimierung und Instandhaltungsmanagement, Fraunhofer Austria Research GmbH, Wien, Österreich

**Wiederaufbereitung ist ein großer Schritt zur nachhaltigen Kreislaufwirtschaft, die Zustandsüberwachung kann dies optimieren?**

- Überblick: Weshalb reden alle von Nachhaltigkeit und CO<sub>2</sub> Einsparung?
- Kreislaufwirtschaft: Nachhaltigkeit am Beispiel Wiederaufbereitung von Wälzlagern
- Condition Monitoring einfach genutzt, um CO<sub>2</sub> Einsparungen zu ermöglichen
- Die Kosten (TCO) können zusätzlich reduziert werden

**Dipl.-Wirt.-Ing. Bernd Heintz**, Ingenieur für Zustandsüberwachung, Schwerpunkt Online-Systeme, **Dipl.-Ing. Volker Behr**, Product Manager Service Remanufacturing und Condition Monitoring, SKF GmbH, Schweinfurt

**Nachhaltige Energieoptimierung durch digitales Monitoring und gezielte Instandhaltungsstrategien**

- Lösungsorientierte Begegnung der Herausforderung mangelnder Transparenz von Energieverbrauchern in der Industrie
- Einführung eines Monitoring-Systems nach ISO 50001 zur Erfassung und Visualisierung der Energie- und Materialströme u.a. elektrische Energie, Volumenstrom (flüssig, gasförmig) und Druckluftmenge, das als Basis für umfassende Optimierungsmaßnahmen dient
- Präzise Verbrauchserfassung ermöglicht das Identifizieren ineffizienter Maschinen oder Prozesse
- Erfolgreiche Einsparung durch technische Modifikationen und Prozessanpassungen und Förderung der Nachhaltigkeit durch Ressourcenschonung

**Stephan Heide, M. Sc.**, Global Sales Consultant, Schaeffler Monitoring Services GmbH, Herzogenrath

### 11:30 Nutzung künstlicher Intelligenz und Digitalisierung beim Bau, Betrieb und Instandhaltung von Kraftwerks- oder Industrieanlagen

- Nutzen der Digitalisierung in der Planung (Messgeber) und Bau sowie Auswirkungen auf die IH-Kosten und künftige KI-Prozesse
- Dokumentation rechtliche Grundlagen und Nutzen
- Dokumentation als Nutzen für Betrieb und IH
- Notwendigkeit des Einsatzes von CMMS-Systemen im Service und im Betrieb
- KI als Grundlage zur Weiterentwicklung der Organisation, Betrieb und Instandhaltung auf Basis vorhandener Daten und Anlageninformationen

**Christoph Funken**, Geschäftsführung, Menger Technology GmbH, Willich, Dipl. Ing. Markus Ahorner, Ahorner & Innovators GmbH, Essen, Dipl.-Ing. Björn Höper, LTSoft – Agentur für Leittechnik-Software GmbH, Köln

### Mensch und Maschine „fit für die Zukunft“ – angepasste Instandhaltungsstrategien für die Stahlerzeugung

- Umgang mit dem Wandel vom Arbeitgebermarkt zum Arbeitnehmermarkt
- Sicherstellung von Wissenstransfer im betrieblichen Umfeld
- Entwicklung von dynamischen Wechselstrategien für Großkomponenten
- Einsatz mobiler Instandhaltung zur Effizienz- und Qualitätssteigerung
- Steigerung der Prozessstabilität und der Ausbringungsqualität

**Sebastian Schneider, M. Sc.**, Fachgebietsleiter Mechanische Instandhaltung, Team Gießen Instandhaltung, **Dipl.-Ing. Patrick Butzen**, Teamleiter Kernprodukte, Dr.-Ing. Frank Stopa, Prozessleiter, Dr.-Ing. Markus Molls, Teamleiter, Hüttenwerk Krupp Mannesmann GmbH, Duisburg



### Data Awareness und Einsatz von KI

**Moderation: Dipl.-Ing. Henning Borchers**, Leiter Energiebetriebe, Salzgitter Flachstahl GmbH, Salzgitter

### 12:00 Künstliche Intelligenz und Wissensmanagement in der Instandhaltung: Chancen und Herausforderungen

- Aktuelle Herausforderungen im Instandhaltungswissensmanagement
- Warum sind Wissensmanagementprojekte in der Vergangenheit so häufig gescheitert?
- Wie setze ich KI im Instandhaltungswissensmanagement sinnvoll ein?
- Pragmatische und effiziente Umsetzungsansätze

**Dr. Michael Wolny**, Stellvertretender Abteilungsleiter, Anlagen- und Servicemanagement, Fraunhofer-Institut für Materialfluss und Logistik IML, Dortmund

### 12:30 Big-Data-Optimierung der Instandhaltungsstrategie aus SAP mithilfe eines KI-Entscheidungssystems

- ERP-Datenanalyse
- Big Data-Methoden
- Wartungskosten
- Vorausschauende Wartung
- KI-Anwendungen

**Prof. Dr.-Ing. Karla Ohler-Martins**, Professorin für Industrieservice, Wirtschaftsinstitut, Hochschule Ruhr West, Mülheim a. d. Ruhr, Markus Ahorner, Geschäftsführung & Technical Direction, Edgar Hetberg, Data Scientist, Ahorner & Innovators GmbH, Essen

### 13:00 Wie mit generativer KI aus Fehlern erstmals Wissen wird

- Anwendungsbeispiel der ESW-Group, die auf innovative KI-Lösungen setzt, um die Effizienz in Wartungs- und Serviceprozessen zu steigern und systematisch Wissen aus Fehlern zu erzeugen
- Einführung der mobilen Instandhaltungslösung von oculavis zum Fehlermanagement in die Produktion: täglich 30 Tickets mobil per Tablet und von der Instandhaltung bearbeitet. Aufgrund des Fachkräftemangels entsteht die Notwendigkeit aus diesen Fehlerdaten gezielt verfügbares Wissen zu generieren
- Innovativer KI-Chatbot: Integration eines neuen Moduls ins System, dass automatisch auf das gesammelte Wissen aus den Tickets und Wartungsmaßnahmen zugreift. Maschinenbediener und Instandhalter erhalten konkrete, wertvolle Lösungshinweise auf Basis der bereits erfassten Fehler und Lösungsbeschreibungen.
- Technologischer Hintergrund zur Verwendung von generativer Künstlicher Intelligenz

**Dr. Markus Große Böckmann**, CEO, Geschäftsführung, oculavis GmbH, Aachen

### 13:30 Data Awareness und KI – Warum Instandhalter und Data-Scientisten zusammenarbeiten müssen

- Ganzheitliche Sicht auf den Prozess durch umfassende Prozesskonnektivität und abteilungsübergreifende Nutzung der Daten – keine Datensilos
- Die Bereitstellung, Aufbereitung und Strukturierung der Messdaten für KI-Modelle ist eine wichtige Aufgabe
- Kollaboration zwischen Data Analysten und Domänen-Experten ist unbedingt notwendig
- Digitale Assistenzsysteme dienen der Unterstützung und Entlastung der Instandhalter und Anlagenbetreiber

**Dr. Andreas Quick**, Head of Product Management, iba AG, Fürth

### 14:00 Schlusswort und Mittagsimbiss mit Busshuttle zur Besichtigung auf dem Gelände der Henkel AG & Co. KGaA



### Werksführung

#### 14:30- Werksbesichtigung im Anschluss an die Tagung bei der Henkel AG & Co. KGaA in Düsseldorf

16:00 Die Teilnahme ist **kostenlos**.

Der Henkel-Standort in Düsseldorf-Holthausen ist die Konzernzentrale und der zweitgrößte Produktionsstandort weltweit. Auf dem 1,4 km<sup>2</sup> großen Werksgelände arbeiten etwa 10.000 Menschen, darunter rund 6.000 Henkel-Mitarbeiter:innen. Ein hocheffizientes Kraftwerk versorgt das Gelände und die Stadt Düsseldorf mit Energie. Die Düsseldorfer Produktion wurde mehrfach für ihre nachhaltigen und innovativen Prozesse ausgezeichnet.

Henkel ist globaler Marktführer im Klebstoffbereich und produziert in Düsseldorf Wasch- und Reinigungsmittel sowie Klebstoffe. Zu den in Düsseldorf produzierten Top-Marken gehören Persil, Pril, Pritt und Pattex.

Unter der Marke LOCTITE vertreibt Henkel weltweit führende Klebstoffe, Dichtstoffe und Beschichtungen. Neu im Portfolio ist LOCTITE®Pulse, eine Reihe prädiktiver Instandhaltungslösungen, die auch am Standort Düsseldorf genutzt werden. Diese Lösungen überwachen rotierende Anlagen wie Pumpen und etwa 450 Kondensatableiter, um Schäden frühzeitig zu erkennen und die Energieeffizienz zu steigern. Neue Lösungen werden zuerst in Henkel-Betrieben selbst getestet und optimiert, bevor sie auf den Markt kommen.

**Die Führung bietet sowohl Einblick in die Produktion als auch in die Vorteile der prädiktiven Instandhaltung.**

**Wichtig: Eine Anmeldung ist zwingend erforderlich (s. Anmeldeformular). Sicherheitsschuhe erwünscht.**



## Tagungsleitung

**Prof. Dr.-Ing. Karla Ohler-Martins**, Professorin für Industrieservice, Wirtschaftsinstitut, Hochschule Ruhr West, Mülheim a. d. Ruhr

## Programmausschuss

- Dipl.-Ing. Henning Borchers**, Leiter Energiebetriebe, Salzgitter Flachstahl GmbH, Salzgitter
- Dipl.-Ing. Jean Haeffs**, Geschäftsführer der VDI-Gesellschaft Produktion und Logistik (VDI-GPL), VDI e. V., Düsseldorf
- Daniel Hefft, M. Sc.**, Wiss. Mitarbeiter, Anlagen- und Servicemanagement, Fraunhofer-Institut für Materialfluss und Logistik (IML), Dortmund
- Dipl.-Ing. Hans-Günther Hensengerth**, Leiter Instandhaltung, DEUTZ AG, Köln
- Dr.-Ing. Frank Höper**, Funktionsbereichsleiter Werkstätten, Technischer Service, Evonik Operations GmbH, Marl
- Dr. Christoph Jaschinski**, Chief Sales Officer/Global Board of Management, Leadeq Holding BV & Co. KG, Stuttgart
- Dipl.-Ing. Kai Müller**, Gesamtbereichsleiter EMSR, Griesemann Engineering GmbH & Co. KG / Wesseling
- Dipl.-Ing., Dipl.-Kfm. Hannes Pasemann**, Partner, ConMoto Strategie & Realisierung GmbH, München
- Dipl.-Ing. Dipl.-Wirt.-Ing. Cathrin Plate**, Projektmanagerin, Digitale Logistik-technologien, Fraunhofer-Institut für Fabrikbetrieb und -automatisierung IFF, Magdeburg
- Dr.-Ing. Jens Reichel**, Strategy Projects, TSE, thyssenkrupp Steel Europe AG, Duisburg

## Ideelle Träger

**VAIS**

VAIS Verband für Anlagentechnik  
und IndustrieService e.V.



## Medienpartner

**DICHT!**

Dichten. Kleben. Polymer. verstehen

## 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](http://www.vdi.de/gpl)

## Ausstellung & Sponsoring



Sie möchten Kontakt zu den hochkarätigen Teilnehmenden 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 Tagungsgeschehen „Flagge zu zeigen“ und mit Ihren potenziellen Kunden ins Gespräch zu kommen. Informationen zu Ausstellungsmöglichkeiten und zu individuellen Sponsoringangeboten erhalten Sie von:



**Ansprechpartnerin:**

**Anika Wissing**

Projektreferentin Ausstellungen & Sponsoring

Telefon: +49 211 6214-8635

E-Mail: [wissing@vdi.de](mailto:wissing@vdi.de)

## Aussteller

- argvis; GmbH
- Membrain GmbH

(Stand Januar 2025)

VDI-Spezialtag, Dienstag, 03. Juni 2025

## Predictive Maintenance mit KI: Smarte Lösungen für mehr Effizienz

Separat buchbar

09:00 bis ca. 17:00 Uhr, bei der Henkel AG & Co. KGaA in Düsseldorf

**Ihre Leitung:** Dipl.-Kfm. Markus Helfenstein, KI-Manager & Data Scientist, Ehrenmüller GmbH, Kempten (Allgäu)

### Zielsetzung

Der Spezialtag vermittelt fundiertes Wissen über die Anwendung von Künstlicher Intelligenz in der vorausschauenden Wartung und bietet reichlich Gelegenheit, eigene Use Cases zu diskutieren. Sie erfahren, wie KI gezielt in Ihre Wartungsstrategien integriert werden kann, um Prozesse zu optimieren, Fehler frühzeitig zu erkennen und Potenziale auszuschöpfen.

### Sie lernen in diesem Spezialtag, wie Sie:

- Künstliche Intelligenz und Maschinelles Lernen nutzen, um Wartungsprozesse effizienter zu gestalten.
- Daten aus Sensornetzwerken und Betriebssystemen analysieren und für Predictive Maintenance aufbereiten.
- Machine-Learning-Modelle entwickeln und an die Anforderungen Ihrer Instandhaltungsprozesse anpassen.
- Den nächsten Optimierungsschritt gehen und Prescriptive Maintenance einsetzen.
- Praxisnahe Ansätze und bewährte Strategien aus der Industrie für Ihre eigenen Projekte anwenden.



### Fünf Fragen, auf die Sie während des Spezialtages eine Antwort erhalten:

- Welche Daten sind für Predictive Maintenance entscheidend, und wie bereite ich sie optimal auf?
- Wie funktionieren Machine-Learning-Modelle, und wie wende ich sie auf Wartungsprozesse an?
- Wodurch lassen sich Herausforderungen bei der Implementierung von KI-Lösungen erfolgreich meistern?
- Womit können Ausfallzeiten und Wartungskosten durch KI effektiv reduziert werden?
- Wie kann ich mit Prescriptive Maintenance die Wartung noch effizienter gestalten?

## Inhalte des Spezialtages

### Einführung in KI und Predictive Maintenance

- Bedeutung von KI für Predictive Maintenance
- Unterschiede zwischen KI, ML und traditionellen Algorithmen
- Anwendung von ML-Methoden wie Entscheidungsbäumen und neuronalen Netzen
- Überblick über Datenarten, die KI benötigt
- Besprechung von Use Cases der Teilnehmenden für den Einsatz von ML in der Instandhaltung

### Datenaufbereitung und Analyse für KI-Anwendungen

- Schritte zur Erfassung und Strukturierung von Sensordaten
- Identifikation und Bereinigung von Anomalien in Datensätzen
- Integration und Harmonisierung von Daten aus verschiedenen Systemen
- Interpretation und Visualisierung von Ergebnissen für die Wartung
- Diskussion und Lösungsansätze für typische Herausforderungen bei der Datenqualität

### Fortgeschrittene Methoden der KI für Predictive Maintenance

- Anwendungen für Anomalieerkennung, Fehlerdiagnose und Lebensdauerprognosen
- Modellvalidierung und Optimierung für präzisere Vorhersagen
- Anpassung und Einsatz von ML-Methoden für industrielle Anforderungen
- Teilnehmenden-Use Cases und Praxisbeispiele aus der Anwendung von KI

### Prescriptive Maintenance: Der nächste Schritt in der Instandhaltung

- Einführung in Prescriptive Maintenance: Definition, Nutzen und Abgrenzung zu Predictive Maintenance
- Technologien und Ansätze: Datenintegration, Entscheidungsmodelle, Simulationen
- Herausforderungen und Lösungsansätze: Technische und organisatorische Aspekte
- Zukünftige Entwicklungen: Von Prescriptive Maintenance zu selbstoptimierenden Systemen

### Best Practices und Anwendungsfälle von den Teilnehmenden

- Besprechung realer Projekte, die KI für Predictive Maintenance nutzen
- Ergebnisse und Erkenntnisse aus der Umsetzung solcher Projekte
- Typische Fehler und ihre Vermeidung
- Vorteile und Effizienzsteigerungen durch den Einsatz von KI
- Austausch über konkrete Anwendungen und Lösungsansätze



EHRENMUELLER.AI

Bildquelle: Ehrenmüller.AI

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](mailto:wissensforum@vdi.de)  
[www.vdi-wissensforum.de/02TA207025](http://www.vdi-wissensforum.de/02TA207025)

**Profitieren Sie von  
unserem Kombipreis**

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

Spezialtag Predictive Maintenance mit KI	45. VDI-Forum Instandhaltung	Kombipreis Spezialtag + Forum
<input type="checkbox"/> 03. Juni 2025 (02ST242025)	<input type="checkbox"/> 04. - 05. Juni 2025 (02TA207025)	<input type="checkbox"/> 03. bis 05. Juni 2025 <b>Sie sparen EUR 150!</b>
EUR 990,-	EUR 1.540,-	EUR 2.380,-

1111

Bitte ankreuzen:

Ja, ich melde mich verbindlich zur Besichtigung bei der Werksbesichtigung bei der Henkel AG & Co. KGaA in Düsseldorf (05.06.2025, 14:30-16:00 Uhr) an.

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

Die Teilnahme ist kostenlos.)

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.

**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](http://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/](http://www.vdi-wissensforum.de/de/agb/)

**Veranstaltungsort**

VDI Forum Instandhaltung 2025 (04.-05.06.2025) und der Spezialtag „Predictive Maintenance mit KI“ (03.06.2025):

Henkel AG & Co. KGaA, Haupt- und Besuchereingang, Tor 1, Henkelstraße 67, 40589 Düsseldorf.

Der Besucherparkplatz befindet sich am Tor 1, Henkelstraße 67, 40589 Düsseldorf.

**Zimmerbuchung**

Ein Zimmerkontingent ist im nahegelegenen Moxy Düsseldorf Süd, Bonner Str. 59, 40589 Düsseldorf mit dem Hinweis „VDI Wissensforum“ bis zum 06.05.2025 abrufbar unter folgendem Link: [Group-rate-VDI Wissensforum GmbH](https://www.vdi-wissensforum.de/group-rate-VDI-Wissensforum-GmbH)

Bitte buchen Sie Ihr Zimmer frühzeitig und beachten, dass das Kontingent begrenzt ist. Das Moxy Hotel ist 5 Minuten zu Fuß von Henkel entfernt. Den Link zur Reservierungsmöglichkeit mit Angaben zum vorreservierten Hotel finden Sie auf unserer Internetseite

[www.vdi-wissensforum.de/02TA207025](http://www.vdi-wissensforum.de/02TA207025)

**Weitere Hotels in Düsseldorf:**

• Leonardo Royal Hotel, Tel.: +49 21 17771977, Graf-Adolf-Platz 8-10, E-Mail: [reservations.nrw@leonardo-hotels.com](mailto:reservations.nrw@leonardo-hotels.com)

• Motel one Düsseldorf, Tel. +49 211 302057-0, Immermannstraße 54, E-Mail: [duesseldorf-hauptbahnhof@motel-one.com](mailto:duesseldorf-hauptbahnhof@motel-one.com)

• NH Düsseldorf City, Tel. +49 211 78110, Kölner Str. 186 188, E-Mail: [nhduesseldorf@nh-hotels.com](mailto:nhduesseldorf@nh-hotels.com)

**Leistungen:** Im Leistungsumfang sind die digitalen Veranstaltungsunterlagen, Pausengetränke, Mittagessen, die Abendveranstaltung am 04.06.2025 und die Besichtigung bei Henkel am 05.06.2025 enthalten. Die Besichtigung kann kostenfrei besucht werden. Anmeldung erforderlich. Die Veranstaltungsunterlagen des Spezialtages erhalten Sie digital vorab.

**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](mailto: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](http://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.

