



# IN.STAND

Die Messe für Instandhaltung  
und Services

## FACHFORUM

23./24. Oktober 2019



MESSE STUTTGART **IN.STAND**

powered by **PILZ**

**Fachforum**  
mit Abstracts

23.–24.10.2019 | Messe Stuttgart

10:20



### **Digitale Wartung von Anlagen intelligent umsetzen**

**Jost Litzen, Digital Strategy and Business Model, Festo AG & Co. KG**

Als Produktentwickler für digitale Prototypen und neue Geschäftsmodelle bei der Festo AG erläutert Jost Litzen, wie man mit digitalen Produkten die Wartung von Maschinen und Anlagen intelligent umsetzen kann. Dabei geht er insbesondere auf die Entwicklung von solchen Werkzeugen ein und wie sich diese durch unterschiedliche Partnerschaften vom einfachen Tool zu einer Plattform hin entwickeln. Am Beispiel des digitalen Wartungsmanagers Smartenance zeigt er auf, wie die vorbeugende Anlagenwartung kundenindividuell umgesetzt werden kann.

10:50



### **Retrofit von Robotersystemen**

**Iryna Geike, Global Account Manager, ARAGON Industrieelektronik GmbH**

Gekauft, verwendet, verschrottet, ersetzt? Retrofit von Robotersystemen als Obsoleszenz-Bekämpfung. Frau Geike erläutert ferner den Prozess der Roboterüberarbeitung – auf Industriestandard aktualisiert und zeigt wirtschaftliche Lösungen für Instandhalter auf.

11:20



### **Safety in der vernetzten Produktion –**

#### **Risikobetrachtung aus der Sicht des Arbeitsschutzes**

**Thomas Schulz, Fachzertifizierer und Prüfer Schwerpunkt Sicherheitskomponenten, Steuerungen und Pressen, Berufsgenossenschaft Holz und Metall**

In der Vergangenheit wurden Maschinen und Anlagen überwiegend im „Standalone-Betrieb“ betrieben. Die Berücksichtigung sicherheitstechnischer Aspekte konzentrierten sich daher auf den störungsfreien und anwendungssicheren Betrieb der Anlagen. Sie berücksichtigte Gefahren durch Ausfälle, die ohne äußere Einflüsse auftreten. Herr Schulz beschreibt Arbeitsschutzrisiken, die durch die Verbindung mit dem World Wide Web wie z.B. bei der Fernwartung auftreten können.

11:50



### **Condition Monitoring maßgeschneidert**

**Aurel Buda, Leiter Produktmanagement Fabrikautomation Systeme, Hans Turck GmbH & Co. KG**

Ob in Neuanlagen oder durch Nachrüstung; Condition Monitoring hilft dabei, die Auslastung und Verfügbarkeit von Maschinen zu steigern und ungeplante Stillstände zu reduzieren. Im Vortrag stellt Herr Buda verschiedene Anwendungsbeispiele vor. Besonderes Augenmerk wird auf die Bereitstellung von Daten für Condition Monitoring gelegt.

**PAUSE**

13:00



### **Innovative Betriebs- und Wartungskonzepte –**

#### **Heute schon wissen, was Morgen passiert**

**René Maisenhelder, Leiter Service Industriegetriebe –**

**Servicefähigkeit und Condition Monitoring, SEW-EURODRIVE GmbH & Co KG**

Das Ziel von DriveRadar® ist es, anhand der Daten, welche beim Betrieb von Antriebssystemen erfasst werden, den Zustand von Produkten, Systemen und Anlagen zu bestimmen. Die ermittelten Daten werden mit modernen PredictiveAnalytics Verfahren ausgewertet und mit Expertenwissen zu Handlungsanweisungen gewandelt. Im Anschluss werden diese in einer der Ebene entsprechenden Datenbank bereitgestellt. Damit ermöglichtes DriveRadar® ungeplante Ausfälle und Störungen im Betriebsablauf zu verhindern, Verschleiß zu erkennen und Stillstandzeiten zu minimieren.

13:20



**Schaeffler Industrie 4.0 Service Solutions für Facility Management & Service Provider**  
**Dipl.-Ing. Philipp Neuwirth, Team Coordinator Service Solutions, Sales & Partner Management Industry 4.0, Schaeffler Monitoring Services GmbH**

Anlagenverfügbarkeit und Kostenreduktion sind zentrale Herausforderungen der Instandhaltung. Mittels Condition Monitoring können Instandhaltungsmaßnahmen besser prognostiziert und abhängig vom tatsächlichen Abnutzungsgrad durchgeführt werden. Die bedarfsgerechte Nachschmierung stellt die bestmögliche Lebensdauer von Wälzlagern sicher und optimiert den Schmierstoffverbrauch. Im Bereich Industrie 4.0 bietet Schaeffler vielfältige Lösungen und greift auf die Erfahrungen aus der eigenen, weltweiten Produktion zurück.

13:40



**Ersatzteile sind nicht mehr lieferbar – proaktiver Umgang mit Obsoleszenz**  
**Dr. Heimbach, Geschäftsführer, GMP – German Machine Parts GmbH & Co.KG**

Herr Dr.-Ing. Heimbach, Jahrgang 1958, hat in Stuttgart und München Elektrotechnik studiert und anschließend an der TU München promoviert. Bis 2007 war er als leitender Angestellter bei der Siemens AG in Entwicklung und Vertrieb von Systemen für öffentliche Fest- und Mobilfunknetze tätig. 2007 wurde er Eigentümer der D+M Daten- und Dokumentations-Management GmbH & Co. KG und gründete daraus 2011 die GMP German Machine Parts GmbH & Co. KG. Seit 2017 ist er Vorstandsvorsitzender der COGD (Component Obsolescence Group Deutschland) e.V. und seit 2019 Präsident der britischen Dachorganisation I10M (International Institute of Obsolescence Management) und in den Arbeitsgruppen smartPCN, Softwareobsoleszenz und Standardisierung DIN/EN 62402 aktiv. Zudem engagiert er sich in verschiedenen Arbeitsgruppen zum Thema Standardisierung und Automatisierung von Produktänderungen und Produktabkündigungen, wie z. B. in der Arbeitsgruppe zum VDMA Einheitsblatt 24903. Seit 2017 ist er auch Mitglied der Gremien Industrieausschuss und ITK-Ausschuss der IHK Stuttgart.

14:00



**Predictive Maintenance – Jeder spricht darüber, kaum einer macht's – Warum?**  
**Thomas Adolf, Gruppenleiter Instandhaltungsmanagement, Fraunhofer Institut für Produktionstechnik und Automatisierung IPA**

Predictive Maintenance stellt in vielen Digitalisierungskonzepten eine wesentliche Kernkomponente dar. Wenn man sich die Umsetzung und das Meinungsbild in der Fachliteratur genauer anschaut, ist das Bild durchaus differenzierter. Den anvisierten Potenzialen, wie zum Beispiel einem starken Rückgang der ungeplanten Maschinenstillstände, stehen hoher Aufwand und Skepsis bezüglich des Nutzens gegenüber. Um dieses Dilemma zu lösen, wurde am Fraunhofer IPA eine ganzheitliche und systematische Vorgehensweise mit entsprechendem Methoden- und Werkzeugbaukasten entwickelt: „Smart Predictive Maintenance“. Damit gelingt es Predictive Maintenance zielgerichtet und wirtschaftlich zu implementieren.

14:20



**Industrieservice leistet Know-how-Transfer in die Industrie – Ergebnisse des WWIS-Branchenmonitors 2019**  
**David A. Merbecks, Referent Technik, WWIS – Wirtschaftsverband für Industrieservices e.V.**

Der WWIS e.V. stellt die Ergebnisse seiner jährlichen Marktstudie vor. In Deutschland befindet sich der Industrieservice weiterhin auf einem kontinuierlichen Wachstumskurs. Durch seine Vielseitigkeit und die Zusammenarbeit mit der Industrie hat sich der Industrieservice unverzichtbar für die Produzierende Industrie in Deutschland gemacht. In einem Servicemarkt mit inzwischen deutlich mehr als 20 Milliarden Euro Umsatz erreichte der Industrieservice 2018 in Deutschland wie im Vorjahr ein durchschnittliches Wachstum von 4,7 Prozent.



14:40



## **Notwendigkeit der Datendurchgängigkeit in der Steuerung der Werkzeugmaschine** **Dr. Thomas Mücke, Industriesoftware-Spezialist, Siemens AG**

Der Vortrag zeigt auf, wie Daten aus der Steuerung für die Instandhaltung genutzt werden. Hierbei wird dargestellt, wie Echtzeitdaten aus der Werkzeugmaschine zusätzlich den kompletten Wertschöpfungsprozess unterstützen. Dadurch wird ersichtlich wie Informationen aus einer Datenquelle für unterschiedliche Bereiche genutzt werden können.

15:00



## **FVI Panel**

### **> Condition Monitoring an Antrieben von Kranen**

**Dr. Rainer Wirth, Geschäftsführer, GfM Gesellschaft für Maschinendiagnose mbH**

Die Überwachung der Antriebe von Kranen ist eine ganz besondere Herausforderung. Kennfunktionen bildende Verfahren ermöglichen sehr detaillierte Diagnosen. Diese werden mit der Ordnungsanalyse und einem speziellen Datenerfassungsmanagement kombiniert. Schlüssel für den massenhaften Einsatz von Condition Monitoring ist jedoch die Automatisierung der Maschinendiagnose. Die Systeme der GfM erzeugen aus den ursprünglichen Schwingungsdaten klare, belastbare Diagnoseinformationen, die Industrie-4.0-gerecht in übergeordneten Systemen verwertbar sind.



### **> Best-Practice: Der Umgang mit C-Teilen am Beispiel „Filter“**

**Ulrich Bräunlich, Geschäftsfeldentwicklung, Filteron GmbH**

Sie kennen es aus Ihrem Unternehmen, ob in Produktions- oder Verwaltungsabteilungen. C-Teile werden häufig als notwendiges Übel wahrgenommen und behandelt. Aber ohne Sie geht es nicht. Faszinierend hieran ist, wie viele Unternehmen mit ihnen umgehen. Ein genauer Blick zeigt auf, wie viel Arbeit abteilungsübergreifend durch C-Teile entsteht. Im Vortrag wird am Beispiel „Filter“ dargestellt, wie man sich das alltägliche Leben einfacher machen kann.



### **> Dynamische Grenzwerte durch KI – modernes „Gesundheitsmonitoring“ für alle Geräte, Apparate, Maschinen und Anlagen**

**Dipl. Kfm. Randolph Sternberg, Sales Director, algorithmica technologies GmbH**

Maschinenanlagen in einem gesunden Zustand zu erhalten bzw. zu erkennen, wann sich dieser Zustand verschlechtert, ist ein entscheidender Produktionsfaktor für den erfolgreichen Betrieb von Industrieanlagen. Dies zu leisten ist die Aufgabe von Sensoren und genauer Vorgabe der zulässigen Bandbreiten von Messwerten. Bewegen sich diese Werte außerhalb der Vorgabe, wird ein Alarmsignal ausgesendet. Die Produktionswirklichkeit sieht jedoch oft anders aus: Fehlalarme bedingt durch Störungen und alternde Maschinerie erfolgen, während manche schädlichen Zustände überhaupt nicht erkannt werden. Im Mittelpunkt des Vortrages werden Konzepte und Strategie vorgestellt, wie Smart-Maintenance-Verfahren nicht nur von den Big Playern, sondern auch von mittelständischen Unternehmen genutzt werden können.



### **> Veränderungen in der Instandhaltung durch Digitalisierung der Prozesse**

**Falk Pagel, Geschäftsführer / Managing Director, Dozent Schwachstellenanalyse, DHBW Mannheim IAS MEXIS GmbH**

Perfektes Maintenance Management lässt sich einfach umschreiben: mit minimaler Manpower und Material höchstmögliche Anlagenverfügbarkeit erzielen und renditekillende Stillstände vermeiden. Erfahren Sie, wie man mit einer intelligenten Software (CMMS), Prozess- und Stammdaten-Management nicht nur verwaltend tätig ist, sondern echte, direkte und nachhaltige wirtschaftliche Effekte für das Gesamtunternehmen erzielen kann.

16:00

## **Podiumsdiskussion: Instandhaltung mit Schraubenschlüssel und Datenbrille**

**Moderation: Stefan Weinzierl, Chefredakteur Instandhaltung, Verlag moderne industrie**

**10:20**



## **Softwareassistent priorisiert Instandhaltungsaufträge** **Frank Lagemann, Geschäftsführer, GreenGate AG**

Jeder Instandhalter kennt das: Man kann sich vor Aufträgen nicht retten, doch mit welchem soll man anfangen? Die Mitarbeiter suchen sich ihre Lieblingsaufträge oder der nächste Auftrag beginnt an der Maschine, deren Bediener am lautesten schreit. Mit einer Instandhaltungssoftware die mittels Softwareassistent sämtliche Objektdaten bewerten kann, wird es möglich in Sekundenschnelle ein Scoring zu berechnen. Anhand vorher definierter Parameter und Regeln wird dann die Auftragsvergabe gesteuert. Die neue Technik wird mit bereits gesammelten Praxiserfahrungen vorgestellt.

**10:40**



## **Einhaltung der Maschinenrichtlinie – Faktoren von ordnungsgemäßen Reparaturen** **Michael Götz, Vertriebsleiter, BVS Industrie-Elektronik GmbH**

Der Vortrag stellt die Sachlage zwecks Haftung der Maschinenrichtlinie 2006/42/EG dar und legt den Fokus auf Faktoren für ordnungsgemäß durchgeführte Reparaturen bei elektronischen Baugruppen. Mehrere Praxisbeispiele von unsachgemäß durchgeführten Reparaturversuchen als auch der Einsatz von nicht zulässigen Nachbauten anstelle von originalen OEM-Komponenten sollen zudem den erkennbaren Unterschied für den Anwender darstellen und somit die Relevanz zur Einhaltung der Maschinenrichtlinie verdeutlichen.

**11:00**



## **Raus aus der Haftung durch regelmäßige Inspektion von Schutzeinrichtungen** **Tim Lüking, Business Development Manager, Pilz GmbH & Co. KG**

Die ordnungsmäßige Beschaffenheit und Montage sowie die regelmäßige Überprüfung von Schutzeinrichtungen an Maschinen (zum Beispiel Lichtgitter, Schutztürsysteme, etc.) sind unerlässlich. Dies wird in verschiedenen Richtlinien und Verordnungen gesetzlich gefordert. Herr Lüking zeigt in seinem Vortrag aus Sicht eines Inspektors auf, was zu beachten ist. Und er legt an diversen Beispielen dar, welche Herausforderungen es in der Praxis zu bewerkstelligen gilt.

**11:20**



## **Praxiserfahrungen mit der Digitalisierung von Service- und Instandhaltungsprozessen – Ohne Papier geht es schneller, kostengünstiger und besser** **Christoph Brüntrup, Geschäftsführer, GS Group Deutschland GmbH**

Papier ist in vielen Instandhaltungsbetrieben nach wie vor die Grundlage für Planung, Ablaufsteuerung und Dokumentantion. Der Vortrag zeigt auf, wie diese Prozesse digitalisiert werden können – von der elektronischen Planung wiederkehrender Instandhaltungsmaßnahmen über die mobile Bearbeitung von Instandhaltungs-Checklisten bis zur kompletten Auftragsdokumentation auf Smartphones und Tablets. Neben der technischen Umsetzung werden vor allem die Chancen und Risiken der Umsetzung in der Praxis behandelt. Der Vortrag schliesst mit einem Blick auf die Nutzung von Funksensoren im digitalen Instandhaltungs-Management.

**11:40**



## **Flexible Tools für Predictive Maintenance & Lebenszyklusverlängerung** **Gerrit de Boer, Geschäftsführer, Ultimo Software Solutions GmbH**

Wissen ist Macht. Wie gut performen Ihre Assets? Wann und wo müssen Sie als Verantwortlicher aktiv werden? Revision? Austausch? Ersatz? Sie müssen den Zustand kennen. Ihre Assets erzählen Ihnen permanent, wie es ihnen geht. Aber hören Sie zu? Daten sind das neue Gold. Datenverarbeitung wird immer einfacher. Für die Art der Daten gibt es aber keinen globalen Standard. Daher benötigen Sie flexible Tools, um Daten in Informationen zu verwandeln. Dann können Sie die richtigen Entscheidungen treffen.

**PAUSE**

13:00



**Wege zur Smart Maintenance – was Unternehmen heute schon erfolgreich umsetzen**  
**Frederick Birtel, Leiter Competence-Center Instandhaltung, FIR e.V. an der RWTH Aachen**

Schon heute verfolgen produzierende Unternehmen vielversprechende Ansätze zur Etablierung einer Smart Maintenance. Allerdings fehlt in vielen Fällen der Blick über die eigenen Unternehmensgrenzen hinaus. Anknüpfend an eine umfangreiche Konsortialstudie präsentiert das FIR an der RWTH Aachen, was erfolgreiche Unternehmen auf dem Weg zur Smart Maintenance schon heute richtig machen und wie andere Unternehmen von diesen Praxisbeispielen und Erfolgsprinzipien lernen können.

13:30



**Fortschritt in der Instandhaltung und aktuelle Gefährdungen**  
**Andreas Köster, Fachreferent für Instandhaltung von Maschinen und Anlagen, Berufsgenossenschaft Holz und Metall**

Industrie 4.0 schafft neue technische Möglichkeiten, Prozesse schneller und effizienter zu gestalten. Jede Änderung bringt jedoch auch neue Gefahren mit sich, die nur durch eine Gefährdungsbeurteilung vollständig zu erfassen sind. Insbesondere die Gefahr, die von einer mangelhaften Organisation herrührt, wird oft unterschätzt. Herr Köster erläutert in seinem Vortrag die Bedeutung einer guten Organisation beim Eingriff in bestehende Prozesse oder bei der Änderung technischer Hilfsmittel und gibt Hilfestellungen für eine Gefährdungsbeurteilung.

14:00



**Mehr Effizienz bei der Instandhaltung durch Mobile Computing im Ex-Bereich**  
**Hendrik Haag, Technischer Vertriebspezialist MCC, Pepperl+Fuchs Vertrieb Deutschland GmbH und Frank Ostwald, Vertriebsleiter SAP Instandhaltung, GIS – Gesellschaft für integrierte Systemplanung mbH**

Instandhaltungsarbeiten wurden bisher schriftlich festgehalten und dann manuell ins EAM System eingegeben. Durch die mehrfache Bearbeitung der Daten schlichen sich immer wieder Fehler ein. Im Industrie- und Ex-Bereich können Kunden nun auch auf Tablets und Smartphones zurückgreifen. In Kombination von Software und Hardware können wir somit ein umfassendes Portfolio an Lösungen für die mobile Instandhaltungsabwicklung anbieten.



14:30



**Neue Formen der Instandhaltungsorganisation mit Smartwatches**  
**Michael Reutter, Geschäftsführer, aucobo GmbH**

Die Aufgaben in der Instandhaltung werden immer komplexer und obwohl Maschinen Fehler früher erkennen bleiben reaktive Instandhaltungsthemen hochaktuell. In diesem Vortrag geht es darum, wie es gelingen kann mit Smartwatches den Spagat in der Organisation der Instandhalter zwischen wechselnden Prioritäten, den unterschiedlichen Fähigkeiten der Mitarbeiter, der Dokumentation und der Koordinationen in Teams auch in großen Flächen einfacher, effektiver und stressfreier zu gestalten.

14:30

**Podiumsdiskussion: Instandhaltung mit Schraubenschlüssel und Datenbrille**  
**Moderation: Stefan Weinzierl, Chefredakteur Instandhaltung, Verlag moderne industrie**