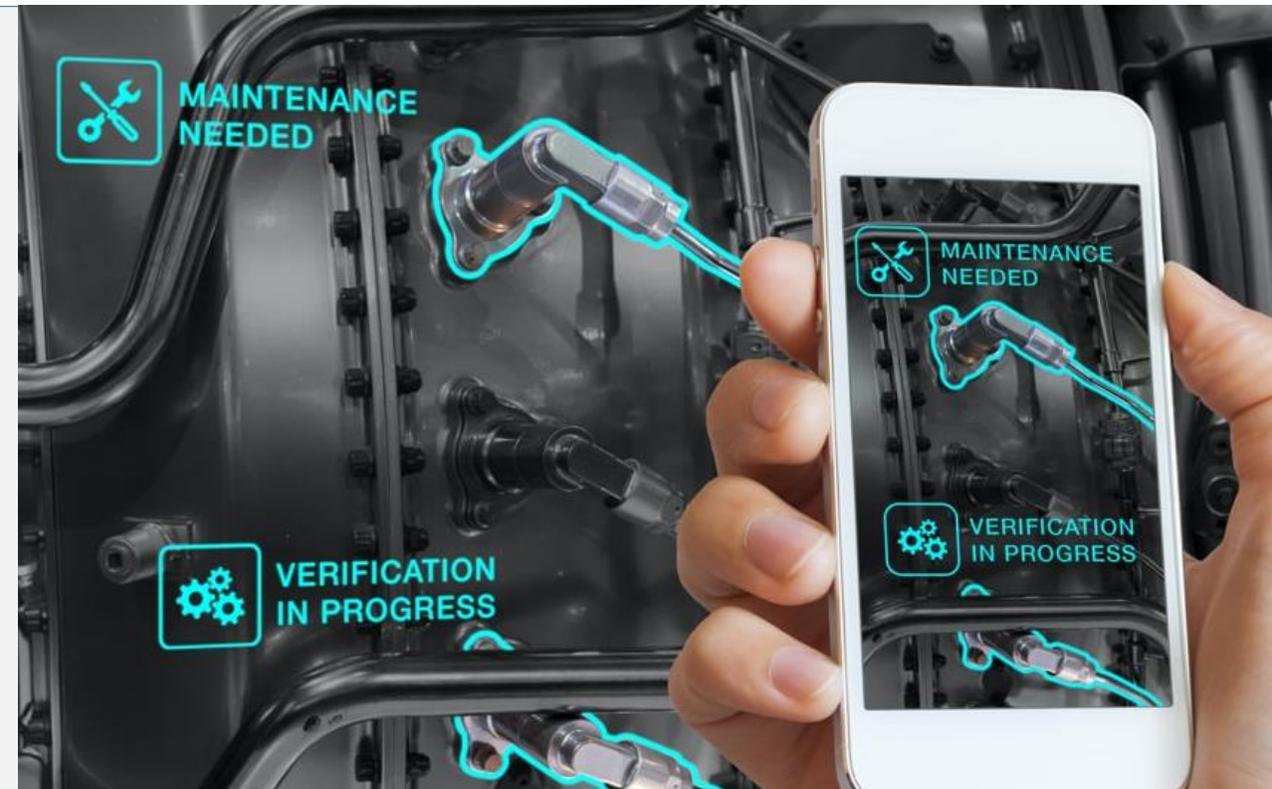


Webinar-Serie: Intelligente Instandhaltung

Webinar 3: Digitalisierung in der Instandhaltung



Webinar-Serie: Intelligente Instandhaltung



Falk Pagel

Co-Founder und Geschäftsführer IAS MEXIS GmbH und cySmart GmbH

Dozent für Schwachstellenanalyse an der DHBW Mannheim

falk.pagel@ias-mexis.com

Falk Pagel

Webinar-Serie: Intelligente Instandhaltung

IAS MEXIS GmbH

1977	Gründung des Instituts für Analytik und Schwachstellenforschung (IAS)
Grundgedanke	Einzelne Bauteile verursachen Maschinenstörungen und Stillstände
Forschung	40 Jahre, > 1.000 Studien, > 70 Mio. Datenmuster
DIVA® DYNAMICS	erste selbstlernende Instandhaltungssoftware für eine verfügbarkeitsgesteuerte Instandhaltung



Webinar-Serie: Intelligente Instandhaltung

Digitalisierung*

Der Begriff Digitalisierung (von lat. *digitus*, Finger) bezeichnet etwa seit den 1970er Jahren das Umwandeln von analogen Werten in digitale Formate und ihre Verarbeitung oder Speicherung in einem digitaltechnischen System.

Die Information liegt dabei zunächst in beliebiger analoger Form vor und wird dann über mehrere Stufen in ein digitales Signal umgewandelt, das nur aus diskreten Werten besteht. Die Digitalisierung als Erstellung digitaler Repräsentationen hat den Zweck, Informationen digital zu speichern und für die elektronische Datenverarbeitung verfügbar zu machen.



Falk Pagel

© IAS MEXIS GmbH

*Quelle: Wikipedia „Digitalisierung“

Webinar-Serie: Intelligente Instandhaltung

Webinar-Serie: Intelligente Instandhaltung

Webinar 1: Instandhaltung im Unternehmen

Webinar 2: Instandhaltung on Demand

Webinar 3: Digitalisierung in der Instandhaltung

Webinar 4: KPIs und Schwachstellenanalysen



Webinar-Serie: Intelligente Instandhaltung

Was können Sie in unseren Webinaren mitnehmen?

Denkanstöße und Tipps, wie man mit grundlegenden Methoden:

- Stillstandszeiten und Produktionsausfälle reduziert
- Instandhaltungs- und Personalkosten senkt
- Produktivität und Effizienz steigert
- das Ersatzteil-Management in den Griff bekommt
- Instandhaltungsprozesse optimiert
- einen Beitrag zur Nachhaltigkeit leisten kann



Webinar-Serie: Intelligente Instandhaltung

Agenda Webinar 3

- Aktueller Stand der Digitalisierung in der Instandhaltung
- Grundlagen der Digitalisierung: Verfügbarkeit, Qualität und Sicherheit von Daten
- Vorteile im Umgang von Real Time Data und digitalen Prozessen
- Wirtschaftliche Effekte der Digitalisierung
- Tipps und Denkanstöße für eine erfolgreiche Digitalisierung der Instandhaltung

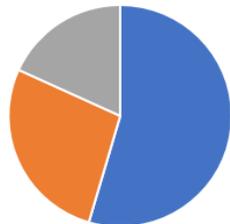


Webinar-Serie: Intelligente Instandhaltung

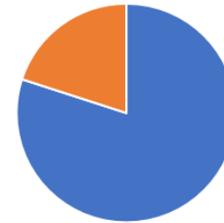
Kurzumfrage



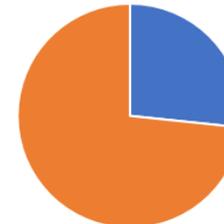
- Kleine und mittlere Unternehmen
- Große Unternehmen



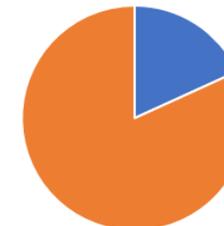
- Instandhaltungsabteilung
- Externe Dienstleister
- Management Systeme



- EXCEL im Einsatz
- Kein EXCEL im Einsatz



- Mobilgeräte im Einsatz
- Keine Mobilgeräte im Einsatz



- Nutzung von AR / VR
- Keine Nutzung von AR / VR

Webinar-Serie: Intelligente Instandhaltung

Rang 17. Das deutsche Zukunftszeugnis fällt ernüchternd aus

Veröffentlicht am 27.09.2019 | Lesedauer: 5 Minuten



Von **Daniel Eckert**
Finanzredakteur

Die Schweizer Hochschule IMD veröffentlicht einmal im Jahr das viel beachtete Ranking der leistungsfähigsten Digitalökonomien der Welt. Es bestätigt die Kritik an dem großen deutschen Rückstand – und macht wenig Hoffnung auf Besserung.

WESTDEUTSCHE ZEITUNG

☰ MENÜ 🔍 Anmelden

NRW SPORT POLITIK MEINUNG PANORAMA **WIRTSCHAFT** RATGEBER SPECIALS REISE DIGITAL

Der Gesamtindexwert für Deutschland liegt bei 67,6 und zeigt eine geringe Verbesserung von rund fünf Punkten gegenüber 2017. Damit bewegt sich Deutschland im europäischen Vergleich weiterhin auf einem mittelmäßigen Niveau. Der Mitte 2018 veröffentlichte [EU-Index für digitale Wirtschaft und Gesellschaft \(DESI\)](#) zeigte, dass Deutschland mit 54 Punkten nur auf Platz 14 von 28 EU-Staaten lag.

Digitalisierung in Deutschland

Deloitte.

Services ▾ Industries ▾ Careers ▾

Große Investitionslücke bei digitalen Technologien

- Die deutschen Firmen investieren sehr wenig in digitale Technologie und belegen im OECD-Vergleich einen der letzten Plätze.
- Bei IT-Forschungsausgaben liegt Deutschland zwar im Mittelfeld, aber mit großem Abstand zur Spitzengruppe.
- Dies ist zum Teil dadurch bedingt, dass die Spezialisierung Deutschlands auf den IT-Sektor durchschnittlich ist und sich die Forschungsausgaben auf andere Sektoren konzentrieren.

Webinar-Serie: Intelligente Instandhaltung

Digitalisierung in der Instandhaltung



Webinar-Serie: Intelligente Instandhaltung

Grundlagen der Digitalisierung

Diverse Medien

Stammdaten

Verfügbarkeit

Qualität

IH-Know-how

Handbüchern

Verbesserung

Analoge Techniken

Sicherheit

Webinar-Serie: Intelligente Instandhaltung

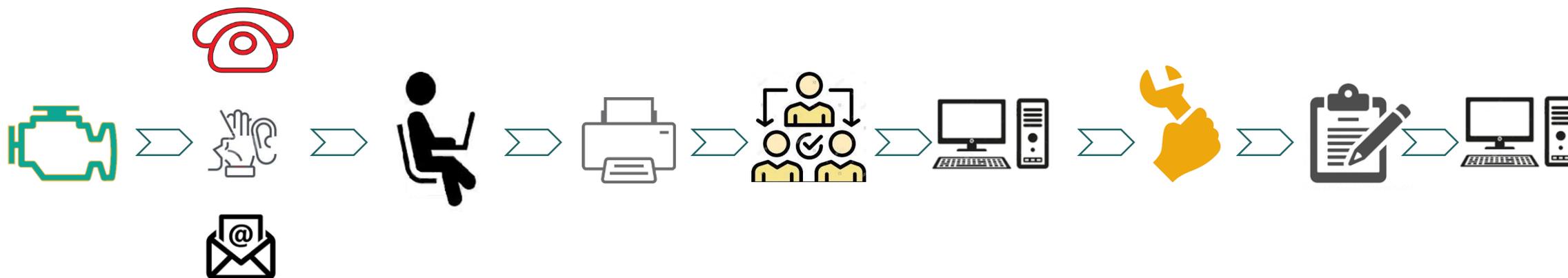
Gruppendiskussion

Teilen Sie unseren Ansatz der Grundlagen der Digitalisierung im Bereich der Instandhaltung?

Welche Gründe fallen Ihnen ad hoc ein, die eine Umsetzung von Digitalisierungsmaßnahmen in Ihrem Unternehmen blockieren könnte?

Webinar 3: Analoge Störmeldung

Anlagenstörung Störmeldung Auftragsanlage Auftragsdruck Zuordnung Ersatzteilsuche Bearbeitung Notizen Rückmeldung



Pain Points

Geringe Qualität der Störmeldung

Qualifizierung der Störmeldung

Zeitdieb: Meldemedium

Verfügbarkeit Instandhalter unbekannt

Skill-Level Berechtigungen

Medienbruch

Hohe Administration

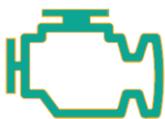
Hohe Administration

Hohe Administration

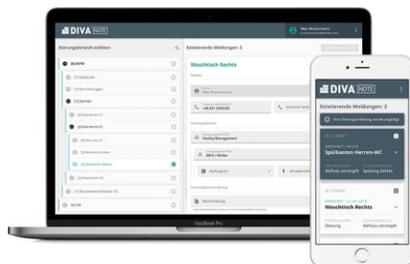
Qualität der Rückmeldungen

Webinar 3: Digitale Störmeldung

Anlagenstörung



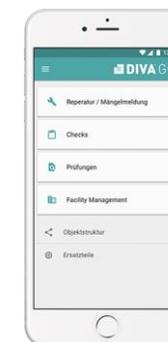
Störmeldung



Auftragsanlage



Zuordnung
Bearbeitung
Rückmeldung



Gain Creator

Hohe Qualität der Störmeldung durch:
Foto-, Video-
und Audiofiles

Sensor-getriggerte
Störmeldungen

Benchmark-
getriggerte
Störmeldungen

Auftragsanlage
in Echtzeit mit
automatisierbarer
Team-/Mitarbeiter-
zuordnung

Entlastung der
Teamleitung

Verfügbarkeit der
Teams sichtbar
Ersatzteile ohne
Medienbruch sicht-
und zubuchbar

Historiendaten
und Ausfallmuster

Rückmeldung
on the job

Webinar-Serie: Intelligente Instandhaltung

Wirtschaftliche Betrachtung

Für einen digitalen Instandhaltungsprozess einer Störmeldung und -behebung:

Verkürzung des Instandhaltungsprozesses (MTTR) 60 %

Steigerung der Produktivität 20 %

Wirtschaftliche Betrachtung

Administrativer Aufwand pro Instandhalter pro Tag:	1 Stunde
Reduktion administrativer Aufwand im digitalen Prozess:	70 % bis 80 %

Wirtschaftliche Effekte beim Einsatz des **DIVA**[®] Ecosystems

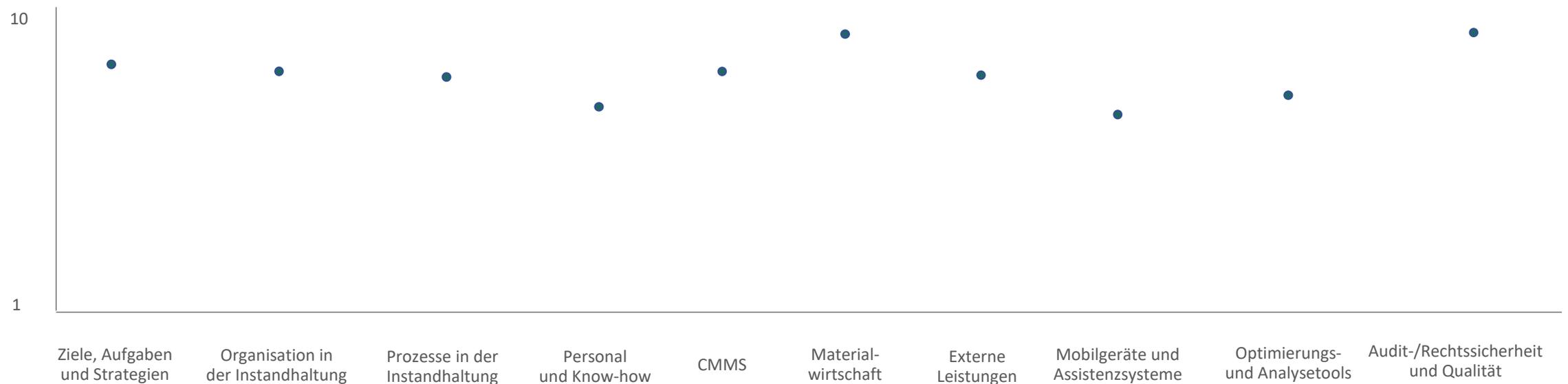
10 Instandhalter verwenden täglich für administrative Tätigkeiten:	10 Stunden
Zeitersparnis pro Tag bei 70 % weniger administrativem Aufwand:	7 Stunden
Durchschnittliche Anzahl an Arbeitstagen pro Jahr:	225 Tage
Zeitersparnis pro Jahr bei 70 % weniger administrativem Aufwand:	1.575 Stunden
Wirtschaftlicher Effekt bei einem Stundenlohn von 35,00 EUR:	55.125,00 EUR

Digitalisierung und Smart Analytics

- Tätigkeiten und Prozesse sind auf Knopfdruck auswertbar
- Schwachstellen sind schnell identifizier- und eliminierbar
- Klassifikation von Daten und Mustererkennung durch KI
- Automatisierte Wissensarbeit durch lebenslang lernende Systeme
- Instandhaltungszyklen können auf betriebsspezifische Bedingungen angepasst werden
- Ersatzteillagerbestände können auf betriebsspezifische Bedingungen angepasst werden

Webinar-Serie: Intelligente Instandhaltung

Eigenbeurteilung zum Stand der Digitalisierung



Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!

NICHT VERZWEIFELN.

Gerne zeigen wir Ihnen, wie intelligente Instandhaltung funktioniert.

