www.ipm.ag I/2018

SupplyChain Management™

MITTELSTAND

Im Fokus:
Forum Deutscher Mittelstand Stuttgart 2018
„Die Zukunft des Mittelstands ist digital"
Konferenzprogramm, Inhaltliche Ausrichtung, Partner und Sponsoren, Aussteller, Referenten-/Expertenprofile, Innovation Guide

Vertrauen in die digitale Welt schaffen mit Cybersecurity
Franz Köbinger, Siemens AG

Von der Vision zur Transformation: Digitalisierung ist Chefsache
Dr. Jörg Gnamm, Ralf Kalmbach, Michael Schertler, Bain & Company, Inc.

Digitalisierung im Maschinenbau – Zwillinge mit Potenzial
Magnus Edholm, Dr. Gerhard Volkwein, Siemens AG

Innerbetriebliche Bildung verhindert Digitalisierungsverlierer
Jennifer Kint, Michael Pachmajer, PricewaterhouseCoopers GmbH Wirtschaftsprüfungsgesellschaft

Einsatz von Robotern im Rechnungswesen und Controlling
Dr. Frank Hülsberg, Dr. Dominique Hoffmann, Warth & Klein Grant Thornton AG

HP Security Lösungen

Jede Hardware-Entscheidung ist immer auch
eine Sicherheitsentscheidung.

Besuchen Sie uns am HP Stand H2

SUPPLY CHAIN MANAGEMENT™
MITTELSTAND

Die vorliegende Ausgabe des SUPPLY CHAIN MANAGEMENT™ Magazins beinhaltet einen Sonderteil zum FORUM DEUTSCHER MITTELSTAND 2018 in Stuttgart.

Die fortschreitende Automatisierung, cloud-basierte IT-Landschaften sowie die zunehmende Autonomisierung intelligenter Maschinen verändern die Rahmenbedingungen für Unternehmen. Insbesondere mittelständische Unternehmen, die das Rückgrat der deutschen Wirtschaft bilden, stellt das Thema „Digitalisierung" vor Herausforderungen. Gleichzeitig bietet ihnen die digitale Transformation große Chancen für eine flexiblere und effizientere Produktion sowie für neue Geschäftsmöglichkeiten und -modelle.

Vertrauen schaffen in die digitale Welt – Die Beiträge dieses SUPPLY CHAIN MANAGEMENT™ greifen diese Entwicklungen auf und behandeln zum Beispiel Lösungen für die Digitalisierung im Maschinenbau oder berichten über den Einsatz von künstlicher Intelligenz im Rechnungswesen und Controlling.

Wir wünschen Ihnen eine informative Lektüre!

Mit besten Grüßen

Klaus Helmrich
Mitglied des Vorstands
Siemens AG
Mitherausgeber

Prof. Dr. Johannes Walther
Vorsitzender des Vorstands
IPM AG
Herausgeber

TOGETHER, WE FLY AS ONE.

WE MAKE IT FLY

Airbus is a global leader in aeronautics, space and related services with a workforce of around 134,000. Airbus offers the most comprehensive range of passenger airliners from 100 to more than 600 seats. Airbus is also a global leader in providing tanker, combat, transport and mission aircraft, as well as Europe's number one space enterprise and the world's second largest space business. In helicopters, Airbus provides the most efficient civil and military rotorcraft solutions worldwide.

Together. We make it fly.

airbus.com

AIRBUS

Grundlagenbeiträge

Vertrauen in die digitale Welt schaffen mit Cybersecurity
Franz Köbinger, Siemens AG 7

Von der Vision zur Transformation: Digitalisierung ist Chefsache
Dr. Jörg Gnamm, Ralf Kalmbach, Michael Schertler, Bain & Company, Inc. 13

Praxisbeiträge

Digitalisierung im Maschinenbau – Zwillinge mit Potenzial
Magnus Edholm, Dr. Gerhard Volkwein, Siemens AG 19

Innerbetriebliche Bildung verhindert Digitalisierungsverlierer
Jennifer Kint, Michael Pachmajer, PricewaterhouseCoopers GmbH Wirtschaftsprüfungsgesellschaft 25

Einsatz von Robotern im Rechnungswesen und Controlling
Dr. Frank Hülsberg, Dr. Dominique Hoffmann, Warth & Klein Grant Thornton AG 31

Im Fokus: FORUM DEUTSCHER MITTELSTAND 2018 Stuttgart 34

Grußwort 35

Partner und Sponsoren | Aussteller 36

Inhaltliche Ausrichtung 37

Programm: Mittwoch, 12. September 2018 38

Programm: Donnerstag, 13. September 2018 40

Ausstellungsplan 43

Ausstellerliste 44

Innovation Guide 45

Referenten-/Expertenverzeichnis 70

Referenten-/Expertenprofile 72

Rezensionen 88

Editorial 3

Autorenverzeichnis 22

Inserentenverzeichnis 83

Impressum 87

Wirtschaftsprüfung | Steuerberatung | Rechtsberatung
Corporate Finance & Advisory Services | Private Finance

Roboter für den Mittelstand

Robotertechnologien bieten mittelständischen Unternehmen zahlreiche Potenziale. Sie übernehmen wichtige betriebliche Aufgaben, entlasten Mitarbeiter und sparen Kosten ein. Als eine der führenden deutschen Wirtschaftsprüfungsgesellschaften unterstützen wir Sie bei der Automatisierung von Geschäftsprozessen. Unsere Experten begleiten Sie beim Einsatz von Robotern in Ihrem Betrieb – und zeigen Wege zu mehr Effizienz und Wachstum auf.

Sprechen Sie uns an!

Ihr Ansprechpartner:
WP/StB Dr. Frank Hülsberg
Senior Partner
T +49 211 9524 8527
E frank.huelsberg@wkgt.com

Warth & Klein Grant Thornton | An instinct for growth™

Wirtschaftsprüfungsgesellschaft | **wkgt.com**

© 2018 Warth & Klein Grant Thornton AG | Die Warth & Klein Grant Thornton AG ist die deutsche Mitgliedsfirma von Grant Thornton International Ltd (Grant Thornton International). Die Bezeichnung Grant Thornton bezieht sich auf Grant Thornton International oder eine ihrer Mitgliedsfirmen. Grant Thornton International und die Mitgliedsfirmen sind keine weltweite Partnerschaft. Jede Mitgliedsfirma erbringt ihre Dienstleistungen eigenverantwortlich und unabhängig von Grant Thornton International oder anderen Mitgliedsfirmen. Sämtliche Bezeichnungen richten sich an beide Geschlechter.

Vertrauen in die digitale Welt schaffen mit Cybersecurity

Franz Köbinger, Siemens AG

Zusammenfassung

Die digitale Revolution erfasst nun auch die industrielle Fertigung und Automatisierung in voller Breite. Sie stellt gleichsam einen Paradigmenwechsel dar, der vieles ändert oder zumindest eine Neubewertung bestimmter Themen erfordert. Eines dieser Themen ist Cybersecurity. Im Zeitalter des „Internet of Things" (IoT), von Cloud-Anwendungen, totaler Vernetzung und noch nie dagewesener Datenmengen ist der Schutz industrieller Anlagen und Daten aktueller und wichtiger denn je.

Ausgangssituation

Schon längst sind nicht nur übliche Personal Computer oder Büronetzwerke das Ziel von Hacker-Angriffen. Spätestens das Schadprogramm Stuxnet, das 2010 weltweit für Schlagzeilen sorgte, führte der Industrie vor Augen, dass sich die Grenzen zwischen der Bürowelt und den Infrastrukturen zur Steuerung industrieller Anlagen mit der fortschreitenden Digitalisierung auflösen. Nun mussten sich auch Anlagenbetreiber auf Security-Bedrohungen einstellen, wie sie aus der IT-Welt schon hinlänglich bekannt waren. Der Verschlüsselungs-Trojaner „WannaCry" machte dies zuletzt im Mai 2017 wieder weltweit deutlich. Auch hier waren viele Fertigungsstandorte direkt betroffen – und die Gefahr durch Cybersicherheits-Risiken wird in Zukunft weiter zunehmen. Produkte, Lösungen und Services enthalten immer mehr Software, die vielfach auch in kritischen Infrastrukturen verwendet wird. Das Resultat: Schon heute kommunizieren mehr als acht Milliarden Geräte wie Maschinen, Anlagen, Sensoren und Produkte miteinander – rund 30 Prozent mehr noch als 2016. Diese Anzahl wird sich bis 2020 weiter spürbar erhöhen – bis auf mehr als 20 Milliarden. Ein Ende der Zunahme ist nicht in Sicht.

Die Bedrohungen, und damit auch die Anzahl der Vorfälle, haben in den letzten Jahren gleichsam stetig zugenommen. Das ist darauf zurückzuführen, dass es durch die wachsenden Datenmengen und die zunehmende Vernetzung für Hacker immer lukrativer und gleichzeitig einfacher wird, an Daten zu kommen oder einfach mittels Fernzugriff in Anlagen oder Maschinen unbefugt einzudringen und sie gegebenenfalls zu sabotieren. Cyberattacken können dabei massive Schäden anrichten, insbesondere wenn sie sich gegen industrielle Anlagen oder kritische Infrastrukturen richten. Mit der zunehmenden Digitalisierung beschleunigt sich dieser Trend noch – es ist gleichsam die Schattenseite der digitalen Welt. Allerdings ist Fortschrittsverweigerung auch keine Lösung; zu groß sind die Vorteile, die Flexibilität und die neuen Möglichkeiten, die eine „digitale Fabrik" mit sich bringt. Wer konkurrenzfähig bleiben will, muss „digital" werden.

Implementierung von Schutzmaßnahmen

Die Lösung des Problems besteht nunmehr darin, sich der Cyberbedrohungen zu stellen und entsprechende Schutzmaßnahmen zu implementieren. Es gilt, das Risiko zumindest soweit zu mindern, dass es in einem akzeptablen Rahmen bleibt, so dass erfolgreiche Angriffe sehr unwahrscheinlich werden – wohl wissend, dass absolute, 100%ige Sicherheit nicht wirklich erreichbar ist. Ob Risiken akzeptabel sind, kann man durch eine Bedrohungs- und Risikoanalyse feststellen. Zunächst werden dabei alle erkennbaren Risiken daraufhin überprüft, wie hoch deren Schadenspotenzial und Eintrittswahrscheinlichkeit sind. Letztere hängt davon ab, wie einfach es Angreifer haben, und wie hoch deren Motivation ist, hier anzugreifen. Ist beides hoch, müssen auf jeden Fall zusätzliche Schutzmaßnahmen zur Eingrenzung der Wahrscheinlichkeit und des Schadensumfangs implementiert werden.

Schon heute kommunizieren mehr als acht Milliarden Geräte wie Maschinen, Anlagen, Sensoren und Produkte miteinander.

Das hört sich einfach an, ist aber in der Praxis meist komplexer, da gleichzeitig die Anforderungen des Herstellungsprozesses nicht wesentlich negativ beeinflusst

Abb. 1: Digitalisierung und Cybersecurity müssen sich gemeinsam weiter entwickeln

werden sollen. Echtzeitfähigkeit, Performance und auch die einfache Handhabung dürfen nicht darunter leiden. Dabei sind diese zu den Security-Anforderungen meist diametral. Ständige Password-Eingaben beispielsweise sind für den berechtigten Benutzer eher lästig; sie machen es potenziellen Angreifern aber auch viel schwerer. Es gilt, auch hier den richtigen Kompromiss zu finden. Schutzmaßnahmen, die mehr schaden als nützen, sind nicht zielführend, aber ständige Sicherheitsvorfälle und Störungen durch unzureichende Maßnahmen auch nicht. Auch hier kann eine Risikoanalyse Klarheit bringen, was wirklich notwendig ist und was zu viel des Guten wäre. Dies ist natürlich auch schon allein aus Kostengründen sinnvoll.

„Defense in Depth"-Konzepte sind im Endeffekt der einzig wirkliche Schutz.

Eine formale und systematische Risikoanalyse ist auch deshalb sinnvoll, da jede Anlage anders ist und ihre individuellen Schutzziele besitzt. Wer seine Schwachstellen nicht kennt, kann sie auch nicht ausbügeln. Die Zielsetzung bei einer Risikoanalyse ist es, vorhandene Risiken zu erkennen und diese zu bewerten. Die Bewertung erfolgt dabei unter zwei Gesichtspunkten: einerseits, wie wahrscheinlich ist der Eintritt des Risikos, indem man z.B. den Aufwand und die nötige Qualifikation der Angreifer betrachtet und andererseits, wie hoch die Auswirkungen sind bei Eintritt des Risikos. Auch wenn eine rein quantitative Bewertung meist kaum möglich ist, reicht in der Regel auch eine qualitative, in der einfachsten Form mit „gering", „mittel" und „hoch"-Einstufung, um Risiken ausreichend einschätzen zu können und den erforderlichen Handlungsbedarf zu identifizieren, um die nicht tolerierbaren Risiken auf ein akzeptables Maß zu reduzieren (Abb. 2).

Nachdem die erforderlichen Security-Maßnahmen definiert wurden, wird die Risikoanalyse erneut durchgeführt, wobei die Neu-Bewertung natürlich unter Berücksichtigung dieser Maßnahmen erfolgt. Diese Schritte werden ggfs. solange wiederholt, bis alle Risiken im akzeptablen Bereich sind. Die möglichen Maßnahmen sind glücklicherweise überschaubar, denn es gibt eine Reihe von „Best practises", die aus Security-Sicht angewandt werden können. Diese sind zum Beispiel im führenden internationalen Standard für industrielle Cybersecurity, der IEC 62443 dargestellt.

Aus Anwendersicht ist es wichtig, ob die eingesetzten Geräte und Automatisierungssysteme die erforderlichen Security Eigenschaften und Funktionen mit sich bringen, damit die jeweiligen Anforderungen letztendlich auch umgesetzt werden können. Hier kommen die

Hersteller ins Spiel. Man kann natürlich auch unsichere Geräte durch externe Maßnahmen schützen, das bedeutet aber mehr Aufwand. Wenn aber beim Design der Geräte bereits die jeweiligen Security-Aspekte mit berücksichtigt werden („Security by Design"), vermindert das die Risiken schon von vornherein in erheblichem Maße und macht es Anwendern einfacher, umfassende mehrschichtige Schutzkonzepte („Defense in Depth") zu implementieren (Abb. 3).

Umfassendes Security-Konzept für die Industrie

„Defense in Depth"-Konzepte erhöhen nicht nur die Sicherheit allgemein, sie sind im Endeffekt auch der einzig wirkliche Schutz gegen Sicherheitslücken. Diese wird man erfahrungsgemäß nie ganz ausschließen können. Bis Security-Patches verfügbar und eingespielt sind, dauert es seine Zeit. Aber durch die Kombination von Netzwerk-, System-, Endgeräte- und Software-Sicherheit und nicht zuletzt die Angriffe durch die Überwachung der Automatisierungsanlagen auf Anomalien frühzeitig erkennen können, kann das Ausnutzen einzelner Schwachstellen effektiv verhindert werden, da unbefugte Zugriffe auf die Geräte mit der Schwachstelle schon von vorn herein durch mehrschichtige Schutzmechanismen unterbunden werden.

Damit Anlagenbetreiber dieses Konzept bestmöglich umsetzen können, unterstützt Siemens mit einem umfangreichen und in sich abgestimmten Portfolio an Security-Produkten und -Services. Prozessverbesserungen zur Erhöhung der Produktsicherheit tun ein Übriges, um die Risiken einzugrenzen und Verlässlichkeit und Vertrauen in digitale und vernetzte Anwendungen zu schaffen. Zum Schutz der Produktion wird das Siemens Industrial Holistic Security Concept (HSC) angewandt, das Entwicklungsabteilungen und Produktionsanlagen sichert. Zudem werden die eigenen Produkte gründlichen Tests unterzogen und optimiert. Somit erfolgt eine Systemhärtung bereits mit der Auslieferung der Produkte.

In der digitalen Welt dreht sich alles um eins: Geschwindigkeit. Bei Cyber-Angriffen benötigen Sie eine sofortige, koordinierte und zielgerichtete Reaktion.

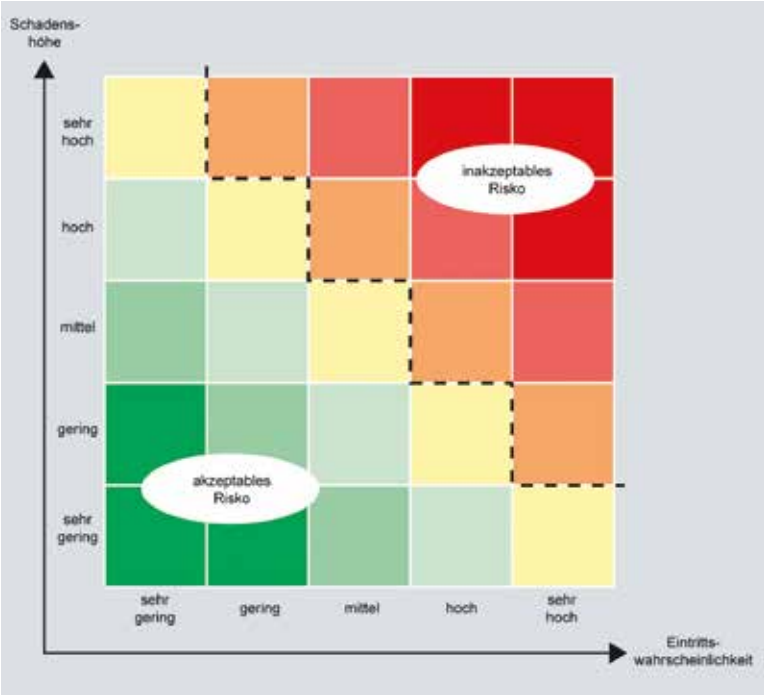


Abb. 2: Entscheidungsmatrix der Risiko-Analyse [Siemens AG 2018]

Charter of Trust

Digitalisierung und Cybersecurity bedingen einander und müssen sich gemeinsam weiterentwickeln. Als Initiator der „Charter of Trust" für eine sichere digitale Welt hebt Siemens das Thema Cybersecurity auf eine neue Ebene. Gemeinsam mit weiteren IoT-Marktführern wurde im Rahmen der Münchner Sicherheitskonferenz im Februar 2018 eine schlagkräftige globale Initiative von Siemens gestartet – die „Charter of Trust". Sie fordert verbindliche Regeln und Standards auf dem Gebiet der Cybersicherheit. Die Partner haben 10 Grundprinzipien vereinbart und unter diesen Prinzipien haben vier einen direkten Bezug zum industriellen Umfeld:

1. Verantwortung für Cyber- und IT-Sicherheit

Für ein Unternehmen in der Fertigungs- oder Prozessindustrie bedeutet dies, dass die Schaffung einer klaren Verantwortung sowie klare Ziele für die Cybersicherheit von Bedeutung sind – nicht nur für die bürotechnische IT, sondern vor allem auch für die Industrial IT, die Fertigungsprozesse steuert. Durch die Zusammenführung dieser traditionell eher getrennten Bereichen und dem Austausch von Zielen, Ideen und Maßnahmen wird das Sicherheitsniveau im gesamten Unternehmen erhöht.

2. Security by Default

Nur wenn bereits in der Designphase eines Produkts proaktiv Sicherheitsanforderungen berücksichtigt werden, kann das Optimum an Sicherheit erreicht werden. Aber auch für alle anderen Schritte in der Wertschöpfungskette – von den Funktionalitäten und den Standardeinstellungen der Sicherheitskonfiguration eines Pro-

Abb. 3: Defense in Depth Konzept für einen umfassenden und wirksamen Schutz gegen Cyberbedrohungen [Siemens AG 2018]

dukts bis hin zu den Fertigungsprozessen, den eingesetzten Technologien und den betrieblichen Abläufen – gilt es, den Sicherheitsaspekten Rechnung zu tragen. Siemens hat daher entsprechend für seine Industriebereiche (Digital Factory und Process Industries and Drives) ein ganzheitliches Sicherheitskonzept implementiert, um das Sicherheitsniveau innerhalb der gesamten Lieferkette zu optimieren.

3. Die Bedürfnisse der Nutzer in den Mittelpunkt stellen

Industrieunternehmen sind den gleichen Risiken ausgesetzt wie jeder andere Nutzer von IT und Internet. Darüber hinaus sind diese Unternehmen aber auch Ziele für zusätzliche Arten von Angriffen, die in der privaten Umgebung nicht auftreten. Deshalb brauchen diese Unternehmen Produkte, Systeme und Dienstleistungen, die diese speziellen Sicherheitsrisiken und gleichzeitig den industriellen Anforderungen gewachsen sind. Mit den von Siemens angebotenen Industrial Security Services können auch Industrieunternehmen vom umfassenden Know-how, dem Domänen- und Branchenwissen, sowie der technischen Expertise eines globalen Netzwerks von Spezialisten für Automatisierung und Cybersicherheit profitieren.

4. Transparenz und Reaktionskraft steigern

In der digitalen Welt dreht sich alles um eins: Geschwindigkeit. Bei Cyber-Angriffen benötigen Sie eine sofortige, koordinierte und zielgerichtete Reaktion. Aus diesem Grund ist es für Unternehmen so wichtig, dass sie schnellstmöglich Informationen zu Sicherheitsvorfällen, den betroffenen Produkten, den Schwachstellen und deren Behebung durch Sicherheitsupdates oder zur Risikominimierung bekommen. Für alle Siemens-Produkte werden entsprechende Informationen auf Webseiten zur Verfügung gestellt und Anwender können sich automatisch informieren lassen. Durch die Verpflichtung zur Umsetzung dieser Prinzipien wollen die Unterzeichner der Charter of Trust eine verlässliche Grundlage schaffen, auf der das Vertrauen in eine vernetzte, digitale Welt wachsen und gedeihen kann.

Summary

The digital revolution has now extended to the worlds of industrial production and automation. It represents a paradigm shift which is bringing about a transformation of many areas and prompting a fundamental reappraisal of related issues. One of these is cyber security. In the age of the "Internet of Things" (IoT), Cloud applications, total networking and a previously unimaginable volume of data, the protection of industrial plants and data is a more important and topical issue than ever before.

Verfasser

FRANZ KÖBINGER trat 1995 nach Abschluss seines Studiums der Elektrotechnik mit Schwerpunkt Automatisierungstechnik in die SIEMENS AG, Bereich Automatisierung ein. Er arbeitete zunächst als Projektingenieur für das Automatisierungssystem SIMATIC S7 und wechselte dann ins Produktmanagement für industrielle Kommunikation mit der Zuständigkeit für industrietaugliche Firewalls und Security Systeme. Seit 2013 ist er als Marketing Manager für Industrial Security tätig und übernahm Ende 2017 mit seinem Wechsel zum Bereich Digital Factory die Leitung des bereichsübergreifenden Industrial Security Marketing Teams.

Jeder Weg braucht einen Mutigen,
der ihn zum ersten Mal beschreitet.
Der Panamera Sport Turismo.
Fahrzeugkategorien? Konventionen? Lässt der Panamera Sport Turismo hinter sich. Mit leistungsstarken Motoren mit bis zu 500 kW (680 PS) und einem Design, das Maßstäbe setzt – nämlich eigene. Der Weg beginnt hier: www.porsche.de/PanameraSportTurismo
Kraftstoffverbrauch (in l/100 km) kombiniert 3,0–2,6; CO_2-Emissionen kombiniert 69–59 g/km; Stromverbrauch kombiniert 17,6–15,9 kWh/100 km

PORSCHE

DB Cargo und Sie:
gemeinsam digitalisieren wir Ihre Logistik!

Kontakt:
DB Cargo AG
Jürgen Bosse
Leiter myRailportal & Customer Integration
Tel.: +49 175 4393675
juergen.bosse@deutschebahn.com

Fabian Stöffler
Leiter Asset Digitization
Tel.: +49 160 97497201
fabian.stoeffler@deutschebahn.com

Als Logistikexperte des DB-Konzerns arbeiten wir intensiv an der Digitalisierung schienengebundener Transportprozesse – und gestalten so die Zukunft unserer Kunden mit. Treiber dieses spannenden Prozesses sind das amspire Lab in Frankfurt und die Digitalisierungsplattform von DB Cargo – myRailportal. Aus dem Lab wird die Ausrüstung der Fahrzeuge mit Telematik und Sensorik gesteuert. Dadurch können Prozesse digitalisiert und innovative neue Services umgesetzt werden.

DB Cargo – wir stellen die Weichen auf Zukunft!

Von der Vision zur Transformation: Digitalisierung ist Chefsache

Dr. Jörg Gnamm, Ralf Kalmbach, Michael Schertler, Bain & Company, Inc.

Zusammenfassung

In Zeiten rapider Veränderungen durch Digitalisierungsprozesse gilt es, die Position in der Branche zumindest zu halten, noch besser aber zum digitalen Vorreiter zu werden und dadurch mehr Wert für Kunden, Mitarbeiter und Anteilseigner zu schaffen. Doch unsere Bain-Studie zeigt, dass nur rund 5 Prozent aller Unternehmen ihre digitalen Ziele auch erreichen. Tatsächlich stuft eine gewisse Zahl an Top-Managern die Dringlichkeit der Digitalisierung als nur mäßig ein. Andere wiederum glauben, mit einigen isolierten digitalen Initiativen bereits genug zu tun. Und manche sind der Meinung, ihr Chief Digital Officer (CDO) könne alles alleine richten. Zudem gibt es Führungskräfte, die die Dringlichkeit zwar erkannt haben, es aber nicht schaffen, die Transformation zu starten. Die Entscheidungen von heute bestimmen jedoch über die Gewinner und Verlierer von morgen. Digitale Vorreiter wachsen um 50 Prozent schneller und sind um 30 Prozent profitabler als der Wettbewerb. Ebenso fallen die Komplexitätskosten um 20 Prozent niedriger aus. Diese freigesetzten Ressourcen helfen wiederum, die Digitalisierung zu finanzieren. Unternehmen sollten deshalb in den kommenden fünf bis zehn Jahren zwischen 2 und 5 Prozent ihres Umsatzes in die Digitalisierung investieren.

Die Bedeutung der Digitalisierung richtig einschätzen

Die Digitalisierung wird Märkte und Unternehmen fundamental verändern. Das gilt für die Unternehmenskultur und Geschäftsmodelle ebenso wie für die Zusammenarbeit mit Partnern und Kunden (Abb. 1). Die Bandbreite ist enorm. Einerseits können Produkte, Services und Prozesse

Kanäle und Kundenansprache	Produkte und Services	Operatives Geschäft	Neue Geschäftsmodelle
Digitalisierung verändert Kundenerwartungen sowie Kundenverhalten	Praktisch alle physischen Produkte werden teilweise digital	Digitale Zusammenarbeit und Kommunikation haben ein hohes Kostensenkungspotenzial	Digitale Einzellösungen können oft zu neuen Geschäftsmodellen kombiniert werden
Digitalisierung ermöglicht ein echtes Kunden-Lifecycle-Management	Dank digitaler Innovation sind neue Wertversprechen möglich	Digitale Werkzeuge automatisieren und vernetzen Prozesse	Plattformen und Software werden zu zusätzlichen Geschäftsaktivitäten
Digitalisierung schafft neue Kontaktkanäle	Daten können genutzt werden, um den Wert der angebotenen Produkte und Services zu verbessern	Durch digital organisierte Prozesse entsteht Transparenz (z.B. 360-Grad-Sicht)	Daten schaffen neues Wissen, das für neue Angebote genutzt werden kann
Bisher unerreichte Kundensegmente können adressiert werden		Mit digitalen Lösungen lassen sich Kunden oft besser und umfassender bedienen	

Abb. 1: Die Digitalisierung hat einen großen Einfluss darauf, was künftig Wert generiert [Bain & Company, Inc. 2018]

gezielter am Kunden ausgerichtet werden. Andererseits erlaubt Digitalisierung substanzielle operative Effizienzsteigerungen entlang der gesamten Wertschöpfungskette. Darüber hinaus treibt sie die Entstehung neuer Geschäftsmodelle voran. Damit bestimmt die Digitalisierung die zukünftige Positionierung und Wettbewerbsfähigkeit von Unternehmen.

Bereits heute ist die Innovationskraft software- und datenbasierter Lösungen in vielen Sektoren deutlich höher als die der klassischen Industriegüter. Das verändert das Produkt- und Serviceangebot radikal und eröffnet nicht selten auch branchenfremden Playern den Markteintritt.

Digitale Produkte, Services und Geschäftsmodelle bedeuten oft eine fundamentale Veränderung der Wertschöpfungskette. Unternehmen müssen radikal umdenken dahingehend, wo und wie sie für ihre Kunden Wert schaffen. Es gilt, das Kerngeschäft und das Wettbewerbsfeld grundlegend neu zu definieren.

Eine systematische digitale Strategie aufsetzen

An digitalen Initiativen mangelt es in Unternehmen nicht. Zu häufig aber sind die Aktivitäten zersplittert in einzelne Leuchtturmprojekte, die sich nicht an einer übergreifenden Gesamtstrategie orientieren. Den Unternehmen fehlt es oft an Vorstellungskraft, wie sich ihre Branche in 10 oder 20 Jahren darstellen wird. Ebenso wenig haben sie eine Vision des eigenen Unternehmens innerhalb dieses Szenarios. Damit ist es ihnen auch nicht möglich, die operativen und strategischen Potenziale des digitalen Zeitalters systematisch zu bewerten. Soll die digitale Transformation gelingen, muss in einem ersten Schritt eine für alle Stakeholder verständliche allumfassende Perspektive aufgezeigt werden. Dabei gilt es, sowohl die Zukunft der Branche als auch die Ziele des Unternehmens darzulegen. Erst eine solche übergreifende „Digital Ambition" erlaubt es, konkrete Handlungs- und Investitionsprioritäten zu setzen.

Alle Stakeholder einbeziehen

Auch hilft die „Digital Ambition", alle Stakeholder für die digitale Transformation einzunehmen. Nur so lassen sich die Begeisterung und die Wandlungsbereitschaft von Mitarbeitern, Lieferanten, Kunden und Investoren aufrechterhalten – und das über den gesamten Zeitraum, der nötig ist, um die grundlegenden Veränderungsprozesse auf- und umzusetzen. Digitalisierung meint die Anwendung digitaler Technologien und Werkzeuge in sämtlichen Prozessen des Unternehmens. Daher muss eine digitale Transformation folgende Kernelemente beinhalten:

- Optimierung interner Wertschöpfungsprozesse hinsichtlich Durchlaufzeiten, Qualität und Kosten.
- Neugestaltung der Kundeninteraktionsprozesse und Touchpoints durch die nahtlose Integration aller Kommunikationskanäle (Omnikanal-Ansatz).
- Erweiterung des Produkt- und Serviceangebots durch datenbasierte Anwendungen, die einen klaren Mehrwert für den Kunden bedeuten und dadurch neue Erlösquellen erschließen (zum Beispiel Onlineservices).
- Neue Geschäftsmodelle, beispielsweise IoT-Plattformen, die durch softwarebasierte Anwendungen neue Wachstumschancen eröffnen.

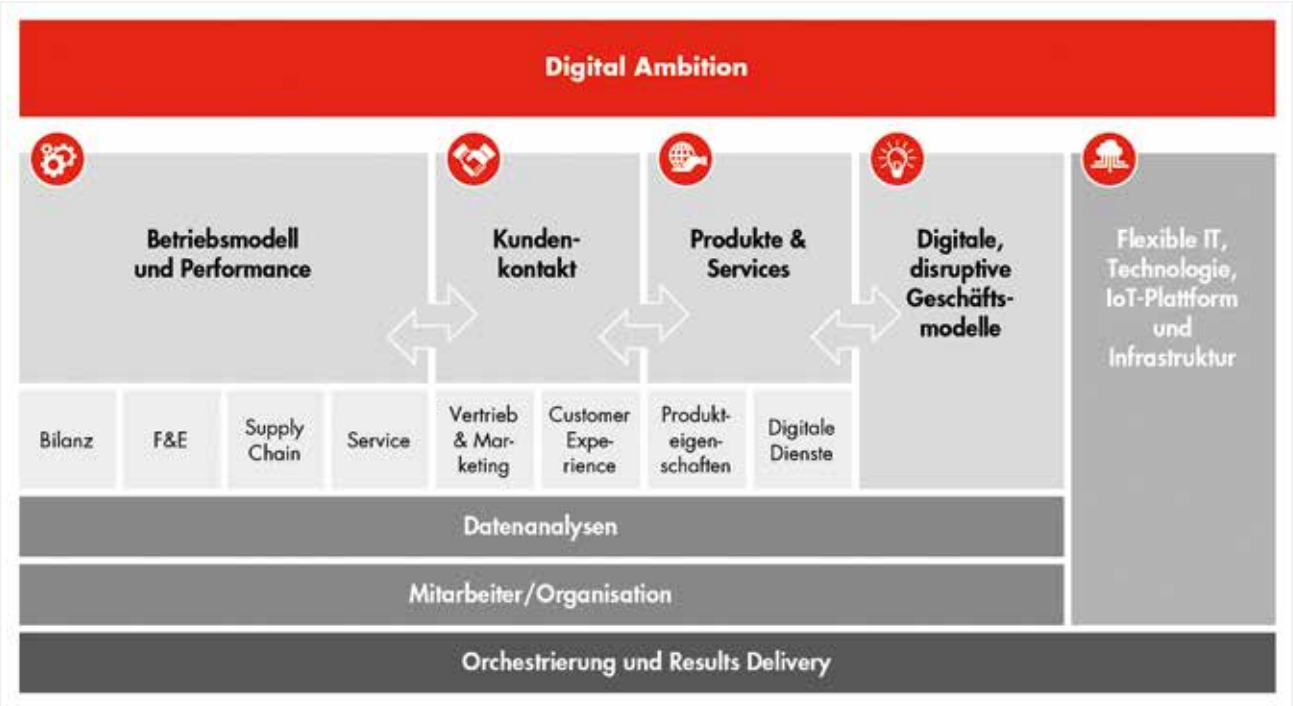


Abb. 2: Ein Gerüst für die digitale Transformation entwickeln [Bain & Company, Inc. 2018]

Wichtig ist auch: Der Herausforderung Digitalisierung muss sich das Unternehmen als Ganzes stellen. Entsprechend obliegt der kompletten Führungsspitze die zentrale Verantwortung für die digitale Transformation. Der CDO wiederum ist für die digitale Strategie und ihre Kommunikation zuständig, für die konkrete Planung und Budgetierung sowie für die Methodik und Ressourcen. In den heutigen Konstellationen droht der CDO mit seinem Team zu einem „digitalen Silo" zu verkümmern, weil mit klassischen Konzernmethoden versucht wird, die digitale Disruption und Innovation zum Erfolg zu führen.

Das volle Potenzial der Digitalisierung ausschöpfen

Der Bain-Ansatz zur digitalen Transformation beginnt mit dem Formulieren einer langfristigen „Digital Ambition" (Abb. 2). Diese mündet in eine digitale Roadmap mit konkreten Projektzielen und Meilensteinen. Die Roadmap wird mit einem digitalen Betriebsmodell und einem Programm zur gezielten Entwicklung einer digitalen Unternehmenskultur unterfüttert.

Festlegen der Digital Ambition

Am Anfang stehen die potenzielle digitale Entwicklung der Branche und die Rolle, die das Unternehmen fortan dabei einnehmen möchte. Es gilt, sich ein Bild vom Geschäft und den Kunden der Zukunft zu machen: Was werden ihre digitalen Erwartungen und Bedürfnisse hinsichtlich der Produkte und Kontaktkanäle sein? Wie können beispielsweise Service- und Kontaktqualität oder Lifecycle-Management mit Hilfe digitaler Technologien verbessert werden? Dafür müssen die künftigen Ertragsquellen entlang der Industriewertschöpfungskette analysiert und kartografiert werden. Dazu gehört auch eine Betrachtung der Chancen und Risiken im neuen Wettbewerbsumfeld. Der angestrebte relative Wettbewerbsvorteil und die geografische Reichweite geteilt durch das maximale globale Marktpotenzial ergibt das vollständige Potenzial des späteren digitalisierten Unternehmens. Es folgt die Formulierung der wirtschaftlichen Ziele. Um sie zu objektivieren, werden sie mit Leistungsindikatoren (KPI) zur Zielerreichungs-Kontrolle hinterlegt. Angesichts der großen Bandbreite möglicher digitaler Projekte müssen anschließend klare strategische Prioritäten gesetzt werden.

Erstellen einer digitalen Roadmap

Die definierten digitalen Prioritäten sind nachfolgend in für die jeweiligen Teams machbare Projekte umzusetzen. Hierbei müssen zunächst die Abhängigkeiten zwischen digitalen Prioritäten und den sogenannten Enablern beachtet werden. So ist etwa für den schnellen und direkten Austausch zwischen den Wissensträgern eines Unternehmens zunächst eine geeignete digitale Plattform erforderlich. Daher kann nicht jede priorisierte Aufgabe direkt angegangen werden. Steht die Reihenfolge der Aufgaben fest, können erste Arbeitsziele definiert werden: Was soll in Eigenregie gemacht werden, wofür ist ein Partner unerlässlich? Anschließend müssen konkrete Projektziele und Meilensteine sowie Verantwortlichkeiten festgelegt werden. Wichtig ist, sowohl die erforderlichen Ressourcen als auch den Finanzierungsbedarf transparent zu machen. Benötigt wird zudem eine Roadmap, die den Aufbau der digitalen Kompetenzen darstellt. Diese hat auch das Know-how zu beinhalten, das durch Partnerschaften, Joint Ventures und Akquisitionen gewonnen werden soll. Im Vergleich zur „Digital Ambition", die in die Zukunft gerichtet und daher oftmals unscharf ist, handelt es sich bei dem digitalen Entwicklungsplan um machbare Zwischenschritte in die richtige Richtung. Heute weiß noch niemand, wie das digitale Geschäftsmodell „Vernetzter Kühlschrank" letztendlich aussieht. Bekannt ist lediglich, dass fortan mehr Software-Know-how, Kreativität, Kooperationsfähigkeit und Dienstleistungskompetenz nötig sind. Daher ist der Aufbau eigener Fähigkeiten und Fertigkeiten beziehungsweise alternativ die Zusammenarbeit mit Softwareunternehmen und Internetdienstleistern ein Etappenziel.

Aufbau eines digitalen Betriebsmodells

Im nächsten Schritt benötigt die digitale Transformation eine geeignete Arbeitsorganisation. Dabei betreut das Team des CDO als Projektbüro digitale Initiativen, die jedoch von der normalen Linienorganisation durchgeführt werden. Aufgabe des CDO und seiner Mitarbeiter ist es, den Kompetenzaufbau zu planen, die digitalen Methoden bereitzustellen, den Projektfortschritt zu überwachen und Hilfestellung zu leisten. Auf diese Weise wird die digitale Transformation Teil des Unternehmensalltags. Im Idealfall wirken die digitalen Initiativen als Keimzellen, die das digitale Denken und die agile Kultur schrittweise in die Gesamtorganisation tragen und dort verankern. Geschwindigkeit ist eine der wesentlichen Stärken digitaler Unternehmen. Hinzu kommen immer neue experimentelle Initiativen. Dazu müssen zunächst kritische Entscheidungsprozesse beschleunigt werden. Besonders kapitalintensive Industrieunternehmen haben vergleichsweise komplexe Entscheidungsstrukturen geschaffen, um Fehlinvestitionen zu vermeiden. Diese müssen nun überall dort entschlackt werden, wo digitale Prozesse betroffen sind. Operative Einheiten erhalten größere Handlungsspielräume und organisieren sich in Zukunft mehr und mehr selbst. Der digitale Entwicklungsplan benötigt klare Budgets und personelle Ressourcen. Für die fortlaufende Neubewertung sind fixe Bewertungsansätze für digitale Business Cases zu entwickeln und anzuwenden. In diese Bewertung fließen so-

Die Entscheidungen von heute bestimmen über die Gewinner und Verlierer von morgen.

wohl erreichte strategische Aspekte (zum Beispiel wichtige Zwischenschritte in der IT-Infrastruktur) als auch Effizienzsteigerungen, sprich Kostensenkungen, ein.

Programm zur Weiterentwicklung der Unternehmenskultur

Viele Mitarbeiter fühlen sich von der Digitalisierung bedroht. Dabei wird sie ihren Job in den meisten Fällen bereichern und Arbeitsplätze sichern. Deshalb muss die digitale Transformation intensiv kommuniziert werden. Kündigt ein CEO die Digitalisierungsstrategie lediglich über ein Video an, bleibt die Botschaft meist unverständlich. Nachfragen der Mitarbeiter bei ihren direkten Vorgesetzten sind in der Regel erfolglos, die Unsicherheit in der Belegschaft wächst. Bain nutzt hier eine sogenannte „Sponsorship Spine". Im ersten Schritt finden Informationsgespräche statt, die in der Vorstands- beziehungsweise Geschäftsführungsetage beginnen und bis hin zu allen Mitarbeiterebenen reichen. Sämtliche Gespräche werden von den direkten Vorgesetzten persönlich geführt, die dabei als Sponsoren (Paten) für die Digitalisierungsinitiative fungieren. Auf jeder Ebene werden Rollen und Verantwortlichkeiten definiert, Prioritäten geklärt und die kommenden Veränderungen im Detail besprochen. Doch die Kommunikation verläuft auch in die umgekehrte Richtung. So gelangen Ängste und Bedenken, Umsetzungsideen und praktische Erfahrungen von der Basis in die höheren Etagen. Eine Sponsorship Spine muss laufend überwacht werden, um schwarze Löcher in der Informationskette zu erkennen. Digitale Projekte benötigen Feedbackschleifen auf allen Ebenen. Der Kommunikationsbedarf gerade der Teammitglieder ist hoch. Abhilfe schafft in digitalen Unternehmen die direkte Kommunikation der Gruppe am runden Tisch oder über geeignete IT-Plattformen. Fachliche Führung entspricht in dieser Konstellation dem heutigen Coaching. Die Zukunft der Arbeit wird durch selbstorganisierte Arbeitsgruppen und neue Arbeitsmethoden bestimmt, die heute vor allem unter dem Begriff „agil" bekannt sind. Hier sollte der CDO mit seinen Mitarbeitern nach passenden Methoden und qualifizierten Trainern suchen und seinen eigenen Weg finden. Industrieunternehmen sollten in den nächsten fünf bis zehn Jahren zwischen 2 und 5 Prozent ihres Umsatzes in die Digitalisierung investieren. Effizienzeffekte und neue Erlösquellen durch innovative Lösungen und Services bieten enorme Chancen und werden diese Investitionen wieder hereinspielen.

Bereits heute ist die Innovationskraft software- und datenbasierter Lösungen in vielen Sektoren deutlich höher als die der klassischen Industriegüter.

Fazit: Der richtige Methodenbaukasten für die digitale Transformation

Noch vor zehn Jahren hätte kaum jemand gedacht, dass der Internetbuchhändler Amazon jemals ein solcher Gigant werden könnte. Doch das Unternehmen verstand es, seine First-Mover-Position zu nutzen. Auch bei den Industrieunternehmen werden die Vorreiter der Digitalisierung deutliche Vorteile haben. Allerdings wird die Zeit, um auf eine systematische Digitalisierung umzustellen, zusehends knapper. Denn im Gegensatz zur analogen Welt gilt im Zeitalter der Digitalisierung sehr viel öfter: „The winner

Rittal – Das System.

Schneller – besser – überall.

Rittal Lösungen für die Technologie der Zukunft.

Mit Edge Computing verarbeiten Sie große Datenmengen am Ort der Entstehung. Sicher und in Echtzeit. Rittal bereitet Sie und Ihre IT-Infrastruktur flexibel, wirtschaftlich und international auf die neuen Herausforderungen vor.
Wir freuen uns auf Ihren Besuch am Stand E4.

SCHALTSCHRÄNKE | STROMVERTEILUNG | KLIMATISIERUNG

FRIEDHELM LOH GROUP

takes it all.“ Dabei ist die Digitalisierung schlichtweg lohnend. Digitale Branchenführer wachsen im Durchschnitt um 50 Prozent schneller als der Wettbewerb und erzielen eine um 30 Prozent höhere Profitabilität. Ihre Kundenloyalität liegt um ein Drittel über der von nicht-digitalisierten Unternehmen. Sie generieren mehr Umsatz pro Kunde und verzeichnen in ihrem Kundenkreis eine um 20 Prozent geringere Wechselrate. Nicht zuletzt haben sie 50 Prozent niedrigere Prozesskosten und 75 Prozent geringere Zykluszeiten. Selbst bei der IT, die durch die Digitalisierung tendenziell zunimmt, sinken die Komplexitätskosten. Deshalb kann die Devise nur lauten: Es ist an der Zeit zu handeln!

Literatur (in alphabetischer Reihenfolge)

- Dr. Jörg Gnamm, Ralf Kalmbach, Michael Schertler: „Von der Vision zur Transformation: Digitalisierung ist Chefsache“, Bain & Company, München 2018.

Summary

Digitalization is high on the agenda of many industrial companies. In times of rapid change, companies need to at least maintain their position in the sector or, even better, become digital pioneers if they are to create greater value for customers, employees and shareholders. However, the Bain study reveals that only about 5 percent of all companies are actually achieving their digital goals. Some top managers do not even consider digitalization to be that urgent at all. Others believe that they have already done enough by instigating a few digital initiatives here and there. Some believe that it is the Chief Digital Officer who is responsible for everything. And then there are the top managers who have recognized the urgency but still fail to initiate digital transformation. Nonetheless, today's decisions are crucial for determining tomorrow's winners and losers. Digital pioneers grow at a 50 percent faster rate and generate 30 percent higher profits than their rivals. Complexity costs are also 20 percent lower. The resources thus freed can be used to finance the digital transformation. Companies should invest between 2 and 5 percent of their revenue in digitalization over the next five to ten years.

Verfasser

DR. JÖRG GNAMM, Partner bei Bain & Company, Inc. in München, verfügt über umfangreiche Erfahrung in der Automobilindustrie, im Maschinen- und Anlagenbau sowie im Bereich Industriegüter. Der Ingenieur und promovierte Betriebswirt betreut seine Kunden vor allem bei Wachstumsstrategien, Turnarounds und Potenzialentwicklungsprogrammen.

RALF KALMBACH ist Partner bei Bain & Company in München und Co-Leiter der globalen Praxisgruppe Automobilindustrie. Seit mehr als 30 Jahren berät er internationale Automobilhersteller und Zulieferer bei Marken- und Technologiestrategien, Fahrzeugarchitektur und Modularisierungsstrategien sowie Unternehmensorganisation.

MICHAEL SCHERTLER ist Partner bei Bain & Company in München und verantwortet das Thema Industrie 4.0 auf europäischer Ebene. Er verfügt über tiefgreifende Erfahrungen im Sektor Industriegüter und -dienstleistungen sowie Private Equity Fonds. Seine Beratungsschwerpunkte sind Effizienzsteigerungsprogramme, strategische Neuausrichtungen und große Transformationen.

IPM Konferenzen

(Auswahl)

Unsere Industriekonferenzen und Kundenevents helfen, bestehende Geschäftsbeziehungen zu stärken und neue gezielt zu entwickeln. Aktuelle Inhalte unterstützen Sie und Ihre Partner, die Trends von morgen zu identifizieren. Diskutieren Sie mit Top-Managern und Querdenkern auf Augenhöhe und pflegen Sie Ihr Netzwerk.

8. AVIATION FORUM HAMBURG

5. - 7. November 2018

Hamburg Messe – Halle A3 | Hamburg

Aerospace Supplier Conference and Exhibition

www.aviationforumhamburg.com

3. PRODUCTION & LOGISTICS FORUM

5. - 6. Februar 2019

Estrel Congress & Messe Center | Berlin

Fabrik der Zukunft

www.productionlogisticsforum.de

3. ADDITIVE MANUFACTURING FORUM

14. - 15. März 2019

Estrel Congress & Messe Center | Berlin

Perspektiven des industriellen 3D-Drucks

www.additivemanufacturingforum.de

INNOVATIVE LOGISTICS SOLUTION DAY

14. Mai 2019

CongressPark | Wolfsburg

Briefing am 20.09.2018 im Maritim Airport Hotel Hannover

www.innovativelogistics.de

IPM AG – Institut für Produktionsmanagement · Schiffgraben 42 · D-30175 Hannover · Fon +49 511 47314790 · Fax +49 511 47314791 · info@ipm.ag

Digitalisierung im Maschinenbau – Zwillinge mit Potenzial

Magnus Edholm, Dr. Gerhard Volkwein, Siemens AG

Zusammenfassung

Der digitale Zwilling hat längst Einzug in die Industrie gehalten und revolutioniert dort die Abläufe entlang der gesamten Wertschöpfungskette. Als virtuelles Abbild des Produkts, der Produktion oder der Performance ermöglicht er eine nahtlose Verknüpfung der einzelnen Prozessschritte. Das steigert durchgängig die Effizienz, minimiert die Fehlerquote, verkürzt die Entwicklungszyklen und eröffnet außerdem neue Geschäftsmöglichkeiten – sorgt also für eine nachhaltig gesteigerte Wettbewerbsfähigkeit.

Basis für Industrie 4.0

Das IT-Analyse- und Marktforschungsinstitut Gartner rechnet genau aus diesen Gründen damit, dass bereits 2021 die Hälfte der größeren Industrieunternehmen den digitalen Zwilling einsetzen und ihre Effektivität so um zehn Prozent steigern können. Um das volle Potenzial der Zwillinge zu heben, müssen die realen Systeme künftig allerdings nicht nur miteinander vernetzt sein, sondern selbst Köpfchen entwickeln und autonom agieren. Die Entwicklung geht in Richtung künstlicher Intelligenz – von der bloßen gegenseitigen Wahrnehmung und Interaktion hin zur Kommunikation und eigenständigen Optimierung. Dafür braucht es auch integrierte Informationssysteme, die einen durchgängigen Austausch von Informationen zulassen.

Die Entwicklung solcher digitalen Zwillinge benötigt leistungsstarke Software-Systeme, die den digitalen Zwilling über die gesamte Wertschöpfungskette realisieren – für die Planung und das Design von Produkten, Maschinen und Anlagen sowie für den Betrieb von Produkten und Produktionssystemen. Die Anwender können so wesentlich flexibler und effizienter agieren und individualisierter produzieren.

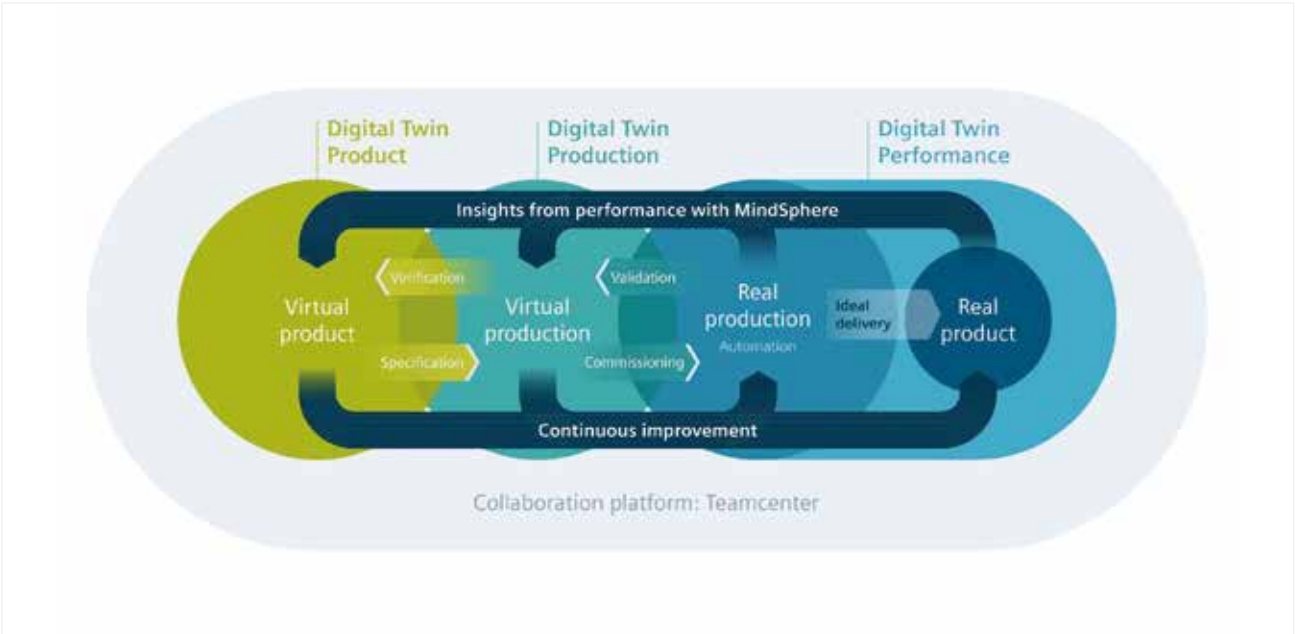


Abb. 1: Der digitale Zwilling – das virtuelle Abbild des Produkts, der Produktion oder der Performance – ermöglicht höhere Effizienz, Flexibilität und Wettbewerbsfähigkeit. [Siemens AG 2018]

Abb. 2: Der Maschinenbauer Bausch + Ströbel setzt auf deutliche Effizienzsteigerungen durch digitale Zwillinge seiner Maschinen. [Siemens AG 2018]

Vorteile im Überblick

Der digitale Zwilling des Produkts entsteht dabei bereits im Stadium der Definition und des Designs eines geplanten Produkts. Dies ermöglicht die Simulation und Validierung von Produkteigenschaften, angepasst an die jeweiligen Bedürfnisse: Ist das Produkt etwa stabil und intuitiv nutzbar? Bietet die Fahrzeugkarosserie möglichst wenig Luftwiderstand? Funktioniert die Elektronik zuverlässig? Egal ob Mechanik, Elektronik oder Software oder Systemverhalten – durch den digitalen Zwilling kann dies alles bereits im Vorfeld getestet und optimiert werden.

Ähnliches gilt für den digitalen Zwilling der Produktion: Er bildet den Einsatz von Maschinen und Anlagensteuerungen bis hin zu ganzen Fertigungsstraßen in der virtuellen Umgebung ab. Durch diese Simulation kann die Produktion mit SPS-Code-Generierung und virtueller Inbetriebnahme vorab optimiert werden. Fehler- oder Störquellen werden so schon vor dem Betriebsstart erkennbar und können verhindert werden. Das spart Zeit und ist ein Wegbereiter für die individuelle Massenproduktion, da auch hochkomplexe Fertigungswege in kürzester Zeit aufwandsarm berechnet, getestet und programmiert werden können.

Der digitale Zwilling der Performance wird wiederum laufend mit Daten aus dem Betrieb von Produkten oder Produktionsanlagen gefüttert. So können etwa laufend Zustandsdaten aus Maschinen oder Energieverbrauchsdaten von Fertigungssystemen verfolgt werden. Auf dieser Basis lassen sich vorausschauende Instandhaltungsstrategien realisieren, um Ausfallzeiten zu verhindern oder den Energieverbrauch zu optimieren. Manche Unternehmen entwickeln auf dieser Basis mit datenbasierten Services auch neue Geschäftsmodelle, wie etwa das Beispiel des Maschinenbauers Heller zeigt. Gleichzeitig können datenbasierte Erkenntnisse über Systeme wie MindSphere – das offene, cloudbasierte IoT-Betriebssystem von Siemens – in die gesamte Wertschöpfungskette zurückgespielt werden. Hierdurch entsteht ein vollständig geschlossener Entscheidungskreislauf für fortlaufende Optimierungen.

Ganzheitliches Angebot

Die Siemens Digital Enterprise Suite bietet aufeinander abgestimmte, integrierte Software- und Automatisierungslösungen für einen ganzheitlichen Ansatz: Eine zentrale Datenplattform dient zur Digitalisierung des gesamten Wertschöpfungsprozesses. Intelligente Netzwerke für die industrielle Kommunikation ermöglichen den einfachen Austausch von Daten innerhalb der verschiedenen Module

Abb. 3: In seiner Simatic-Produktion in Amberg hat Siemens durch die Digitalisierung ein extrem niedriges Fehlerniveau erreicht. [Siemens AG 2018]

einer Fertigung und erfassen laufend aktuelle Daten aus dem Betrieb.

Mit dem sogenannten Defense-in-Depth-Konzept von Siemens werden Unternehmen den gestiegenen Anforderungen an Industrial Security gerecht. Ziel ist es, Industrieanlagen umfassend vor Angriffen von innen und außen zu schützen. Mit einem normgerechten, strukturierten Aufbau an Schutzmechanismen – angefangen beim Passwortschutz bis hin zum kontinuierlichen Security-Monitoring – gelingt der zuverlässige und individuelle Schutz der digitalen Fabrik.

MindSphere dient gleichzeitig als Basis für die Entwicklung neuer digitaler Geschäftsmodelle für Industrieunternehmen und ergänzt das Siemens-Angebot an datenbasierten, digitalen Services für die Industrie. Hier kommen wiederum modernste Sicherheitsfunktionen für die Erfassung der Daten im Feld sowie für ihre Übertragung und die Speicherung in der Cloud zur Anwendung.

Erste Erfolge

Bereits heute können Kunden mit dem Digital-Enterprise-Angebot von Siemens in zukunftsfähige Lösungen für die schrittweise Realisierung von Industrie 4.0 investieren. So nutzt beispielsweise der Sondermaschinenbauer Bausch + Ströbel die Digitalisierung für ein durchgängiges Engineering. Bis 2020 wird allein dadurch eine Effizienzsteigerung von mindestens 30 Prozent erwartet. Auch die Firma Schunk, Weltmarktführer für Spanntechnik und Greifsysteme, nutzt bereits heute Digitalisierungslösungen für seine elektrisch gesteuerten Greifsystemkomponenten. Durch diesen neuen Engineering-Prozess können die Projektlaufzeiten signifikant verkürzt werden. Es werden eine schnellere Inbetriebnahme und eine deutliche Effizienzsteigerung beim Bau ähnlicher Anlagen erwartet.

Über alle Ebenen hinweg

Durch die Vernetzung der Maschinen untereinander und mit den überlagerten Systemen wird eine zentrale Verwaltung der Ressourcen und Produktionsdaten möglich. Das sichert Kostenvorteile in der Anschaffung und im Betrieb. Auftragsdaten werden unternehmensweit zugänglich und es lässt sich eine optimale Strategie dafür finden, in welchem Werk des Unternehmens welche Aufträge gefertigt werden sollten. Außerdem können Materialbestände, Logistikprozesse oder die Werkzeugverfügbarkeit rasch überblickt und effizient koordiniert werden.

Autorenverzeichnis

Magnus Edholm
Head of Marketing Digital Enterprise Suite
Siemens AG
www.siemens.com

Dr. Jörg Gnamm
Partner
Bain & Company, Inc.
www.bain.com

Dr. Dominique Hoffmann
Wirtschaftsprüfer/Senior Manager
Warth & Klein Grant Thornton AG
Wirtschaftsprüfungsgesellschaft
www.wkgt.com

Dr. Frank Hülsberg
Wirtschaftsprüfer, Steuerberater/Senior Manager
Warth & Klein Grant Thornton AG
Wirtschaftsprüfungsgesellschaft
www.wkgt.com

Ralf Kalmbach
Partner
Bain & Company, Inc.
www.bain.com

Jennifer Klint
Senior Consultant Digital Transformation
Familienunternehmen und Mittelstand
PricewaterhouseCoopers GmbH
Wirtschaftsprüfungsgesellschaft
www.pwc.com

Franz Köbinger
Marketing Manager Digital Enterprise
Siemens AG
www.siemens.com

Michael Pachmajer
Director Digital Transformation
Familienunternehmen und Mittelstand
PricewaterhouseCoopers GmbH
Wirtschaftsprüfungsgesellschaft
www.pwc.com

Michael Schertler
Partner
Bain & Company, Inc.
www.bain.com

Dr. Gerhard Volkwein
Senior Principal Key Expert
Siemens AG
www.siemens.com

SUPPLYCHAIN MANAGEMENT™
MITTELSTAND

Genauso spannend sind die Potenziale, die der digitale Zwilling durch die bessere Dokumentation von Fertigungsprozessen und Produktionsparametern im Qualitätsmanagement bietet. Wenn ein Hersteller genau weiß, welches Bauteil mit welchen Merkmalen in welchem seiner Produkte wie verbaut worden ist, kann er zielgerichtet auf eventuelle Probleme reagieren und Prozesse optimieren. In seiner Simatic-Produktion in Amberg hat Siemens bereits ein umfassendes Dokumentations- und Auswertesystem im Einsatz und damit ein extrem niedriges Fehlerniveau in der Fertigung erreicht.

Anwender können wesentlich flexibler und effizienter agieren und individualisierter produzieren.

Und auch in der Prozessindustrie sorgt der digitale Zwilling für mehr Effizienz und Produktivität: Mit dem Schritt von Integrated Engineering zu Integrated Operations ermöglicht es Siemens Unternehmen der Prozessindustrie, ein durchgehendes Datenmodell vom Anlagenengineering bis hin zum Betrieb aufzubauen. Auch hier sorgt die Digitalisierung für kürzere Markteinführungszeiten, mehr Flexibilität und Effizienz. Damit besteht einmal mehr die Möglichkeit für Unternehmen, der Volatilität und Heterogenität der globalen Märkte Rechnung zu tragen und immer produktiver sowie energie- und ressourceneffizienter zu wirtschaften.

Literatur

- https://www.gartner.com/smarterwithgartner/prepare-for-the-impact-of-digital-twins/
- https://www.siemens.com/innovation/de/home/pictures-of-the-future/industrie-und-automatisierung/digitale-fabrik-die-fabrik-von-morgen.html
- http://www.siemens.de/digitalenterprise
- http://www.siemens.de/digital-enterprise-suite
- http://www.mindsphere.io/
- https://www.siemens.com/customer-magazine/de/home/industrie/fertigungsindustrie/heller-appsolute-effizienz.html
- https://www.siemens.co/global/de/home/branchen/maschinenbau/referenzen/bausch-stroebel.html
- https://www.siemens.com/customer-magazine/de/home/industrie/fertigungsindustrie/heller-appsolute-effizienz.html.

Summary

The digital twin is the epitome of the digitalization of plants and machinery – the virtual copy of a real machine or system. The twin is indeed increasingly proving that it can help ensure optimized machine design, efficient commissioning, short changeover times, and smooth operation.

Verfasser

MAGNUS EDHOLM ist Marketing-Leiter für das Digital Enterprise in der diskreten Industrie bei Siemens. Er begann seine Karriere bei Siemens im Jahr 2007. Davor war er als technischer Produktmanager beim Unternehmen UGS mit den Schwerpunkten Visualisierung und Digital Manufacturing tätig. In seiner mehr als 18-jährigen Tätigkeit im Bereich Product Lifecycle Management hat er in verschiedenen Branchen weltweit in den Bereichen Pre-sales, Post-sales und Marketing gearbeitet. Markus Edholm studierte „Integrated Product Development Engineering" an der Universität Skövde in Schweden.

DR. GERHARD VOLKWEIN studierte Maschinenwesen und promovierte im Bereich Fertigungssimulation an der TU München. Nach seiner Institutstätigkeit war er 10 Jahre in der Softwareindustrie als Entwicklungsleiter und Senior Product Manager tätig. Anschließend bekleidete er als Mitglied der Geschäftsleitung verschiedene Funktionen bei der Atena Engineering GmbH. Heute ist er Director Digital Enterprise Architecture und Senior Principal Key Expert in der Digital Factory Division der Siemens AG.

SUPPLY CHAIN MANAGEMENT™
MITTELSTAND

MANUSKRIPTE

Zusendung von Exposés an:

kontakt@ipm.ag

www.volkswagen.de/touareg

Form: vollendet.

Der neue Touareg.
Mit aufregendem Design.

Die lang gestreckte Motorhaube und die scharf gezeichneten Seitenlinien des neuen Touareg vereinen Eleganz und Dynamik. Auch das Interieur präsentiert sich in Bestform: Mit seinem intuitiven Bedienkomfort setzt das optionale Innovision Cockpit neue Maßstäbe. So überzeugt der neue Touareg auf ganzer Designlinie.

Volkswagen

Abbildung zeigt optionale Sonderausstattung gegen Mehrpreis.

Innerbetriebliche Bildung verhindert Digitalisierungsverlierer

Jennifer Kint, Michael Pachmajer, PricewaterhouseCoopers GmbH Wirtschaftsprüfungsgesellschaft

Zusammenfassung

Jedes Unternehmen muss sich radikal verändern, wenn es in der digitalen Welt überleben will. Einen ganz wesentlichen Teil dieser Veränderung betrifft die wohl wichtigste Ressource eines jeden Unternehmens, die Menschen. Die Unternehmen, die ihre MitarbeiterInnen sowie ihre Führungskräfte am schnellsten dazu bringen, den digitalen Wandel als Chance zur nachhaltigen Weiterentwicklung zu sehen und sie zu motivieren und zu befähigen, diesen Wandel aktiv anzugehen, werden die Gewinner sein! Lesen, schreiben, rechnen sind dabei Fähigkeiten, die wir alle in der Schule erlernt haben. Wir müssen für das digitale Zeitalter jedoch noch eine weitere Fähigkeit ausbilden: das Coden. Coden steht nicht nur für das Programmieren von Software, sondern stellvertretend für jene Skills, die im digitalen Zeitalter notwendig sind, um die neuen Anforderungen an Arbeit erfüllen zu können. Innovationsfähigkeit und Technologieverständnis, transformationale Führungseigenschaften, kulturelle Formen von Kollaboration und Partizipation sowie Veränderungsbereitschaft bilden die fünf Kompetenzfelder, in denen wir uns fortbilden müssen. Dabei gilt: Innerbetriebliche Bildung vermeidet Digitalisierungsverlierer! Bildung ist der Schlüssel zum erfolgreichen digitalen Wandel!

Der digitale Wandel ist nicht aufzuhalten …

Jedes Unternehmen muss sich radikal verändern, wenn es in der digitalen Welt überleben will. Manche müssen sich neu erfinden, um weiterhin erfolgreich zu sein. Mittlerweile wagt es keiner mehr, den Kopf zu schütteln. Das Problem ist nur: Alle haben Ideen, was sie anders machen könnten, aber nur wenige wissen wie. Die meisten Unternehmen und ihre Führungskräfte suchen händeringend nach Wegen, mit denen sie den Umbau ihrer Organisationen nachhaltig, sicher und effizient bewerkstelligen können.

„Wie soll das funktionieren? Wo fange ich an? Welche Fähigkeiten brauche ich dazu?“ Alles Fragen, die Familienunternehmern und Mittelständlern auf den Nägeln brennen. Denn sie verstehen sich als pragmatische Re-

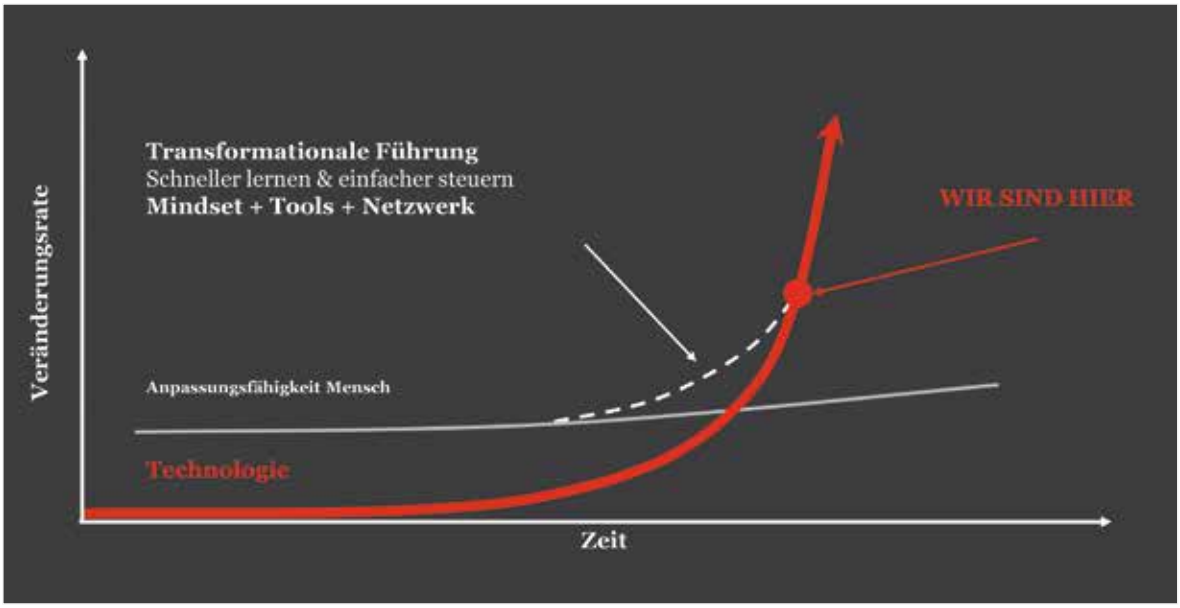


Abb. 1: Veränderungsgeschwindigkeit Technologie vs. Mensch [PwC 2018]

alisten, nicht als trockene Theoretiker am Reißbrett. Sie wollen umsetzen. Sie wollen durchführen: schnell, klar und richtig. Nur fehlt ihnen die Orientierung, wie sie die digitale Transformation in ihrem Unternehmen angehen können. Wenn also feststeht, dass sich „Unternehmen" radikal verändern müssen, dann ist eines ebenfalls klar: Einen ganz wesentlichen Teil dieser Veränderung betrifft die wohl wichtigste Ressource eines jeden Unternehmens, die Menschen. Die Unternehmen, die ihre Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter sowie ihre Führungskräfte am schnellsten dazu bringen, den digitalen Wandel als Chance zur nachhaltigen Weiterentwicklung zu sehen und sie zu motivieren und zu befähigen, diesen Wandel aktiv anzugehen, werden die lachenden Gewinner sein!

… und der Mensch steht im Mittelpunkt der immer schneller werdenden Veränderungen …

Digitale Transformation hat dabei immer zwei Seiten. Da ist einmal die strukturverändernde Perspektive: Prozesse werden automatisiert und neue Technologien eingeführt. Auf der anderen Seite haben wir die kulturverändernde Perspektive: Welche Kompetenzen haben meine Mitarbeiter? Welche müssen sie neu erwerben? Welche neuen Rollen müssen wir einführen? Wie wird Zusammenarbeit und Wissensaustausch organisiert? Wer den digitalen Wandel daher mit Prozessoptimierung und der Einführung neuer Technologien gleichsetzt, der greift zu kurz. Was bringt das teure VR-Sales-Tool oder das AI-Lab, wenn keiner weiß, damit effektiv umzugehen, geschweige denn, daraus Umsatz beim Kunden zu generieren? Die Erfahrung zeigt, dass die kulturelle und damit menschliche Seite des digitalen Wandels viel erfolgskritischer ist. Eine neue Technologie kann man von heute auf morgen einkaufen, die Veränderungsbereitschaft und -fähigkeit der gesamten Belegschaft hingegen nicht.

… und lebt mit der Unsicherheit, dass Einige zurückgelassen werden

Das Hauptmerkmal des digitalen Zeitalters ist Geschwindigkeit. Digitale Technologien entwickeln sich rasant, während sich der Mensch und seine Verhaltensweisen nur im Schneckentempo verändern. Bereits heute beobachten wir diesen Clash: exponentielles Wachstum bei den technischen Möglichkeiten, lineares Wachstum bei den personalen Fähigkeiten. Ein echtes Problem, auch im Hinblick auf die zunehmende Automatisierung der Arbeitswelt, in der simple manuelle Prozesse als auch komplexere kognitive Prozesse von Maschinen übernommen werden.

Was also tun? Wie verhindere ich, dass der Mensch der Maschine nicht schon bald unterlegen ist? Wie vermeide ich, dass es in meinem Unternehmen Digitalisierungsverlierer gibt? Also jene Gruppe an Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern, die eher vom digitalen D-Zug „überrollt" werden als andere, da sie ihn weniger gut verstehen, keinen Sinn darin sehen, sich zu verändern, oder deren Arbeit von den neuen Technologien schlicht und einfach ersetzt werden. Das können Personen mit einer langen Betriebszugehörigkeit, ältere Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter oder Geringqualifizierte sein, aber auch WissensarbeiterInnen, deren kognitive Aufgaben durch künstliche Intelligenz ersetzt werden. Diese Gruppen haben einen hohen Weiterbildungsbedarf - in sie muss besonders investiert werden. Deren individuelle Weiterbildung und Förderung muss jetzt angestoßen werden. Unternehmer haben gerade gegenüber diesen Menschen eine starke soziale Verantwortung. Und dazu müssen Führungskräfte einen transformationalen Führungsstil entwickeln, bei dem sie zu Vorbildern werden und Orientierung geben. Sie müssen eine für den digitalen Wandel erforderliche offene, kollaborative, agile Kultur schaffen, um unsere persönliche Veränderungsgeschwindigkeit an den technologischen Fortschritt stärker anpassen zu können. Denn keiner darf zurückgelassen werden, alle gehen gemeinsam voran in die digitale Zukunft. Dabei gilt: Bildung vermeidet Digitalisierungsverlierer! Bildung ist der Schlüssel zum erfolgreichen digitalen Wandel!

Abb. 2: 42 % der in Deutschland Beschäftigten sind potenzielle Digitalisierungsverlierer [Bonin/Gregory/Zierahn 2015]

Diese Skills machen jede und jeden zum digitalen Ass!

Welche Skills brauchen also die Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter sowie deren Führungskräfte, um fit für die digitale Zukunft zu sein? Welche Fähigkeiten müssen aufgebaut, welche anderen Denkweisen manifestiert werden?

In unserem PwC Framework „Digitale Kompetenz von MitarbeiterInnen in Unternehmen" haben wir die wichtigsten Skills in fünf Kompetenzfeldern zusammengefasst. Sie sind die Bausteine für den Weg zum digitalen Unternehmen. Sie geben der Unternehmensleitung und den Eigentümern Orientierung, was benötigt wird, um neue Geschäftsmodelle zu entwickeln und die digitale Transformation des Unternehmens erfolgreich voranzutreiben. Sie bilden die Grundlage für den Aufbau eines entsprechenden Curriculums für die digitale innerbetriebliche Fort- und Weiterbildung.

Digitale Champions = Soft Skill Champions

In ihrem Buch „d.quarks – Der Weg zum digitalen Unternehmen“ haben Hentrich & Pachmajer (2016) die elementaren Bausteine eines Unternehmens für die digitale Transformation beschrieben. Sie beziehen sich auf Fähigkeiten, die ein Unternehmen benötigt, um digitale Wertschöpfung zu gestalten, zu erzeugen und an Kunden zu vermitteln. Unser Kompetenz-Framework ist vom d.quarks-Modell abgeleitet und stellt die Skills, die die Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter zukünftig benötigen, zusammenhängend dar. Es ist klar, der Aufbau dieser Kompetenzen ist eine strategische Aufgabe für jeden CEO und die HR-Organisation, entscheidet sie letztendlich über die Überlebensfähigkeit im digitalen Zeitalter.

Lesen, schreiben, rechnen stehen repräsentativ für alle Kulturtechniken, die wir in der Schule lernen. Wir müssen für das digitale Zeitalter eine weitere Kulturtechnik hinzufügen: das Coden. Coden steht für uns nicht nur für das Programmieren von Software, sondern stellvertretend für jene Skills, die im digitalen Zeitalter notwendig sind, um die neuen Anforderungen an Arbeit erfüllen zu können. Innovationsfähigkeit und Technologieverständnis, transformationale Führungseigenschaften, kulturelle Formen von Kollaboration und Partizipation sowie Veränderungsbereitschaft bilden die fünf Kompetenzfelder, in denen wir uns fortbilden müssen. Sie reflektieren die zwei Seiten einer Medaille der digitalen Transformation: die Struktur- und die Kulturveränderung. Beides ist unabdingbar, da es ja beim digitalen Wandel nicht nur um die Einführung neuer Technologien geht. Die digitale Transformation ist in erster Linie ein People-Change und dann erst ein Tech-Change.

Abb. 3: PwC Framework: Digitale Kompetenz von MitarbeiterInnen in Unternehmen [PwC 2018]

Neue digitale Zeiten erfordern neues Wissen, Wissen, das nach fünf Jahren zu 80 % veraltet ist. Wir müssen uns an die technologische Veränderungsgeschwindigkeit auch bei der Erzeugung von neuem Wissens anpassen.

Veränderungsbereitschaft als Kernkompetenz

Wir haben mit den zuvor genannten Kernkompetenzen einen Überblick gewinnen können, welche Skills ein Unternehmen in der heutigen Zeit besitzen müsste. Dennoch ist herauszustellen, dass die gezeigten Skills nur mit einer umfassenden Veränderungsbereitschaft des Unternehmens und der Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter umgesetzt werden können. Mit dieser gehen Offenheit und Verständnis für den Wandel einher, die dafür sorgen, dass die anderen Kompetenzen überhaupt in die tägliche Arbeit implementiert werden können.

Jetzt loslegen & weiterbilden!

Wir wissen jetzt also, dass der digitale Wandel ins Rollen gekommen ist und wir aufpassen müssen, nicht überrollt zu werden. Wir wissen auch, dass wir, um dies zu verhindern, in die digitale Weiterbildung unserer Führungskräfte sowie Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter investieren und die Kompetenzen der digitalen Zukunft im Unternehmen aufbauen müssen. Das Ziel ist visiert, Sie müssen nur noch schießen! Aber wie?

Der wohl offensichtlichste, aber zugleich auch effektivste Weg, um ein Unternehmen fit für das digitale Zeitalter zu machen, sind innerbetriebliche Weiterbildungsmaßnahmen. Frei nach dem Motto: „Lesen, Schreiben, Rechnen, Coden und Sprache”, werden hier die wichtigsten Kernkompetenzen und Skills vermittelt. Eine solche „Digital Academy” kann sich an bisherige Trainings- und Schulungsmaßnahmen angliedern. Oder man sieht sie als Startschuss für eine neue Ära, die z.B. auch in neuen, kreativen Räumlichkeiten - sogenannten Digital Labs oder Experience Centern - stattfindet. Warum ist Letzteres sogar empfehlenswert? Wandel ist einfacher zu begreifen und voranzutreiben, wenn er sichtbar wird. Eine offene, kreative Lernatmosphäre in neuen Räumlichkeiten stellt auch bildlich einen echten Aufbruch dar.

Trainieren Sie hart im Digital Bootcamp …

Was aber verbirgt sich hinter dem Begriff „Digital Academy”? In einer solchen Akademie werden zielgrup-

Abb. 4:
Digital Bootcamp im PwC Experience Center Frankfurt zur internen digitalen Weiterbildung der Unternehmensberater, Steuerberater und Wirtschaftsprüfer [PwC 2018]

penspezifische, praxisorientierte und spaßbringende Trainings angeboten. Als Einstieg ist ein „Digital Bootcamp" sehr beliebt, das der gesamten Belegschaft die Grundsätze der digitalen Transformation in Theorie und Praxis näherbringt. Alle im Unternehmen müssen die Mechaniken der Plattform-Ökonomie kennen und verstehen, wie sich verändertes Kundenverhalten und neue Technologie auf das bestehende Geschäftsmodell auswirken und welche neuen Produkte und Services jetzt entwickelt werden müssen. Es geht um das Begreifen, wie sich das eigene Unternehmen verändern muss, um auch im digitalen Zeitalter weiter erfolgreich zu sein. Und "Bootcamp" verweist darauf, dass wir dieses Verständnis jetzt sofort erzeugen müssen und bei der Wissensvermittlung keine Zeit zu verlieren haben.

Lesen, Schreiben, Rechnen und Coden – innerbetriebliche Bildung verhindert Digitalisierungsverlierer.

Für Führungskräfte bietet sich ein spezielles „Digital Leadership"-Training an, das auf die stark veränderten Anforderungen an moderne Führungskräfte eingeht und jedem Einzelnen dabei hilft, seinen Führungsstil zu identifizieren und ggf. anzupassen. Transformationale Führung ist hier das Stichwort. Hierbei geht es weniger darum, Ziele zu vereinbaren und den Erreichungsgrad zu überprüfen bzw. bei Fehlern im Team direkt einzugreifen, weil die Führungskraft diejenige ist, die das meiste Fachwissen hat. Es geht vielmehr darum, die Veränderungsbereitschaft und die Anpassungsfähigkeit von Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern zu erhöhen, indem attraktive Visionen vermittelt werden, der gemeinsame Weg zur Zielerreichung kommuniziert wird und die Menschen im Verantwortungsbereich in ihrer individuellen Entwicklung unterstützt werden. Führungskräfte selber müssen lernen, mit Unsicherheit umzugehen und Entscheidungen zu treffen, ohne alle Eventualitäten vorher bis zu Ende gedacht zu haben.

Neben Trainings können viele kleinere und innovative Formate, die mal in der Mittagspause, mal zu einem Feierabendbier stattfinden, ausgestaltet werden. Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter müssen an die neuen kulturellen Werte und Arbeitsweisen herangeführt werden. Warum nicht bei einer „FuckUp Night" über seinen größten Fehler berichten und so eine offene Fehler- und Lernkultur fördern? Warum nicht bei Pizza und Bier den neuesten Prototypen für ein digitales Geschäftsmodell testen und Feedback geben oder bei einer 24 Stunden-Challenge gemeinsam mit Kolleginnen und Kollegen aus anderen Abteilungen und Hierarchieebenen eine komplexe Problemstellung lösen? Es sind genau diese Erfahrungen, die Führungskräften und Mitarbeitern Spaß und Motivation bringen. Sie wollen aktiv am digitalen Wandel der Organisation beteiligt werden. Sie müssen Dinge anders machen.

… und fragen Sie Ihrem „Reverse Mentor" Löcher in den Bauch

Neben Trainings- und Innovationsformaten eignet sich „Reverse Mentoring" ebenfalls sehr gut, um Digitalisierungsverlierer zu verhindern. Ernennen Sie doch einfach Ihre Digital Natives, die im digitalen Zeitalter aufgewachsen sind und die bereits ganz intuitiv flexibel und technologieunterstützt arbeiten, zu Mentoren für Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter, denen dies weniger leicht fällt. Der Schlüssel liegt hier in der individuellen Unterstützung der Menschen. Hier können sie Fragen stellen, die sie in einem Gruppentraining niemals stellen würden.

Häufig reicht es jedoch leider nicht aus, seine Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter und die Führungskräfte zu digitalen Genies auszubilden, ohne dass sich die Organisation selbst mit verändert. Wenn Werte wie agile Kollaboration, Partizipation und kompetenzbasiertes Führen trainiert werden, die Realität aber weiterhin einer Silolandschaft gleicht, in der jeder Fachbereich nur an sich denkt und sich abschottet, ist das ein Problem. Neue „digitale" Werte und Arbeitsweisen müssen immer auch in neue Organisationsstrukturen, neue KPIs und neue Unternehmenswerte übersetzt wer-

Abb. 5:
Das Digital@Middle Market-Team bei PwC lebt die neuen digitalen Werte auch intern – sie organisieren sich in flexiblen PODs, arbeiten kollaborativ in flachen Hierarchien und führen kompetenzbasiert [PwC 2018]

den. Parallelwelten dürfen gar nicht erst entstehen. Denken Sie an das Ökosystem in der Natur, das vernetzte Zusammenspiel von Tieren und Pflanzen. Diese flexible, vernetzte Struktur kann schneller auf Veränderungen reagieren, sich anpassen. Schwer vorstellbar, dass unsere starren, hierarchisch-geprägten Organisationsmuster ebenfalls dazu in der Lage sind.

Immer schön am Ball bleiben!

Der digitale Wandel ist sicherlich schneller und komplexer als so manche Veränderung in der Vergangenheit. Aber, Wandel hat es immer gegeben und es wird ihn auch weiterhin geben. Das einzig Sichere ist das Unsichere. Darum sollten Sie sich eines zu Herzen nehmen: Ausgelernt hat man nie. Lebenslanges Lernen und Anpassung sind die langfristigen Erfolgsfaktoren eines jeden Unternehmens. Eine Investition in die digitale Bildung von Führungskräften und Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern wird sich auszahlen. Erklären Sie am besten heute noch Ihre Personalabteilung zum strategischen Geschäftspartner, der aktiv die Mitarbeiterentwicklung vorantreibt, und bringen Sie Ihr Unternehmen so in die digitale Zukunft!

Literatur (in alphabetischer Reihenfolge)

- Bonin, Holger; Gregory, Terry; Zierahn, Ulrich (2015): Übertragung der Studie von Frey/Osborne (2013) auf Deutschland. Kurzexpertise Nr. 57 im Auftrag des Bundesministeriums für Arbeit und Soziales. Zentrum für Europäische Wirtschaftsforschung. Mannheim.
- Hentrich, C. & Pachmajer, M. (2016). d.quarks – Der Weg zum digitalen Unternehmen. Murmann Publishers.
- PricewaterhouseCoopers GmbH Wirtschaftsprüfungsgesellschaft (2018).

Summary

To survive in the digital era, every company needs to change. A crucial part of this change concerns a company's most important resource: its people. Winning companies get their employees and executives to view digital transformation as a chance for sustainable development. They motivate and enable them to actively support this change.

Reading, writing, calculating are all capabilities we have learned back in school. To be successful in the digital age, however, we need to develop a new capability: coding. Coding – how we understand it – entails much more than just computer programming, it represents all skills necessary to work successfully in this new era. Working in the digital age requires five new competencies: the capability to innovate, to understand and use technology, to lead towards transformation, to work in an agile, participatory way as well as to have the capability to continuously change and adapt. Companies must now start to build these competencies, as in-house education prevents people from staying behind. Education is the key to a successful digital transformation!

Verfasser

MICHAEL PACHMAJER ist Director für Digitale Transformation von Familienunternehmen und Mittelstand bei PwC und begleitet seit Jahren Unternehmen beim Schritt in das digitale Zeitalter. Darüber hinaus ist er Buchautor und Dozent für den Master of Digital Transformation Management (MBA) an der Goethe Business School Frankfurt. Position: Leiter Digitale Transformationsberatung Familienunternehmen und Mittelstand.

JENNIFER KINT ist studierte Wirtschaftswissenschaftlerin und seit einigen Jahren Beraterin für Digitale Transformation von Familienunternehmen und Mittelstand bei PwC. Sie hilft Unternehmen, mit neuesten agilen und iterativen Methoden wie Design Thinking und SCRUM digitale Geschäftsmodelle zu entwickeln und kundenzentrierte Innovationsprozesse zu institutionalisieren. Position: Senior Consultant Digital Transformation Familienunternehmen und Mittelstand.

IZB-Kongress

Digital Car Revolution

Auftaktveranstaltung zur 10. Internationalen Zuliefererbörse (IZB)

15. Oktober 2018 | CongressPark, Wolfsburg

Jetzt anmelden!

www.izb-kongress.de
#IZBKONGRESS2018

Mit Redebeiträgen u.a. von:

Continental · innogy · Valeo · VOLKSWAGEN

Ihr Ansprechpartner:

IPM AG
Institut für Produktionsmanagement
Schiffgraben 42 | 30175 Hannover
Friederike Riedl
Fon +49 511 47314790
f.r@ipm.ag

Veranstalter: IPM

Kooperationspartner: wolfsburg AG

izb® CONNECTING CAR COMPETENCE.

Einsatz von Robotern im Rechnungswesen und Controlling

Dr. Frank Hülsberg, Dr. Dominique Hoffmann, Warth & Klein Grant Thornton AG

Zusammenfassung

Die meisten Unternehmen stehen noch am Anfang des digitalen Zeitalters. Wiederkehrende Routinetätigkeiten werden mit umfangreichen und oft überqualifizierten Personalressourcen durchgeführt. Tatsächlich können wertschöpfende Tätigkeiten aus Zeitmangel nicht durchgeführt werden. Daher ist ein Übergang zu datengesteuerten und automatisierten Prozessen notwendig, um Mitarbeiter zu entlasten und Kosten zu sparen. Eine der vielen verschiedenen Lösungen auf dem Markt ist Robotic Process Automation (RPA). Vorteile von Robotic Process Automation sind eine höhere Qualität der Arbeitsergebnisse, Schnelligkeit und Verfügbarkeit. Roboter haben das Potenzial, ausgelagerte Tätigkeiten wieder ins Geschäft zu bringen. Aber sie sind nur so schlau wie ihr „Lehrer". Daher müssen ein gutes Prozessverständnis und Kenntnisse des eingesetzten ERP-Systems, des jeweiligen Einsatzgebietes sowie der gesetzlichen Anforderungen vorhanden sein. Unternehmen erhalten eine transparente Sicht auf ihre Prozesse und die Möglichkeit, diese flexibler, digitaler und autonomer zu gestalten.

Der digitale Wandel verändert die Ausgangssituation

Die Digitalisierung führt bei jedem Unternehmen zu Anpassungen und Veränderungen des Geschäftsmodells, der Unternehmenskultur, -organisation und der Geschäftsprozesse. Trotz aller Vorteile der neuen digitalen Welt und der zunehmenden IT-Durchdringung in den Unternehmen, ist vor dem Hintergrund des technischen Wandels zu beachten, dass sich der Großteil der Unternehmen immer noch am Anfang des digitalen Zeitalters befindet. So werden immer noch Massenprozesse im Rechnungswesen oder Controlling, wie etwa die Buchung und Verrechnung von Zahlungseingängen, die Änderung von Stammdaten oder der des Matching von Intercompany-Forderungen und -Verbindlichkeiten manuell und damit unter Einsatz umfangreicher und oftmals überqualifizierter Personalressourcen durchgeführt; tatsächlich wertschöpfende Tätigkeiten bleiben dagegen aus Zeitmangel liegen.

Automatisierung durch den Einsatz von Robotern

Auf Grundlage dieser Ausgangssituation sollten Unternehmen, unabhängig von ihrer Größe und Geschäftstätigkeit, jetzt die Weichen für einen Umstieg auf datengetriebene und automatisierte Prozesse stellen. Datengetriebene Prozesse zeichnen sich dadurch aus, dass deren In- und Outputfaktoren, wie Kundenaufträge, Lieferscheine und Rechnungen, in digitaler Form als Daten vorliegen. Um diese datengetriebenen Prozesse zu automatisieren, bieten etablierte Technologieunternehmen, aber auch Start-ups, eine Vielzahl von unterschiedlichen Lösungen an. Roboter sind hierbei eine sehr effiziente und effektive Möglichkeit, um Automatisierungen umzusetzen. Hierbei handelt es sich jedoch nicht um physische Roboter, sondern um eine Software (Robotic Process Automation Software, kurz RPA-Software), die mit Hilfe implementierter Fähigkeiten Tätigkeiten übernimmt, indem strukturierte Informationen aus verschiedenen Quellen nach bestimmten Regeln verarbeitet werden. Im Ergebnis werden Mitarbeiter entlastet und dadurch erhebliche Kosten eingespart. Weitere Vorteile liegen in der hohen Qualität der Arbeitsergebnisse, der Arbeitsgeschwindigkeit und der Verfügbarkeit rund um die Uhr. Damit stellt sich die Frage, warum entsprechende Roboter nicht längst zum Standard gehören?

Viele Unternehmen führen gegen den Einsatz von Robotern das Argument der hohen Kosten der Einführung, die unzureichende Qualität der Arbeitsergebnisse, mangelnde Kontrollmöglichkeiten der Roboter und den Verlust von Arbeitsplätzen ins Feld. Keines dieser Argumente ist in der Praxis jedoch tatsächlich zutreffend. Die Lizenzkosten einer mittelstandstauglichen Software liegen bei unter TEUR 2 monatlich; dazu kommen die Kosten der unternehmensindividuellen Roboterkonfiguration. Die Gesamtkosten amortisieren sich im Regelfall bereits im ersten Jahr. Die Qualität der Arbeitsergebnisse hängt davon ab, wie exakt der Roboter an die jeweiligen Tätigkeiten angepasst wurde. Der Roboter arbeitet in der Grundform regelbasiert, was bei einer präzisen und ausgefeilten Regelfestlegung zu einer Fehlerrate nahe Null führt. Die Tätigkeit des Roboters und damit die Qualität seiner Ergebnisse kann jederzeit sowohl technisch geprüft, als auch durch das bereits bestehende interne Kontrollsystem überwacht werden. Ebenfalls stellen Roboter in den meisten Fällen keine Gefahr für bestehende Arbeitsplätzen dar, sondern entlasten die Mitarbeiter bei Routinetätigkeiten, so dass mehr Zeit für wertschöpfende Tätigkeiten verbleibt. Damit werden auch die hochqualifizierten Fachkräfte im Mittelstand entlastet und können in einem attraktiveren und kreativeren Arbeitsumfeld tätig sein.

Automatisierungen ermöglichen es, einfachere Prozesse zu etablieren und auf dem Markt konkurrenzfähiger und moderner aufgestellt zu sein.

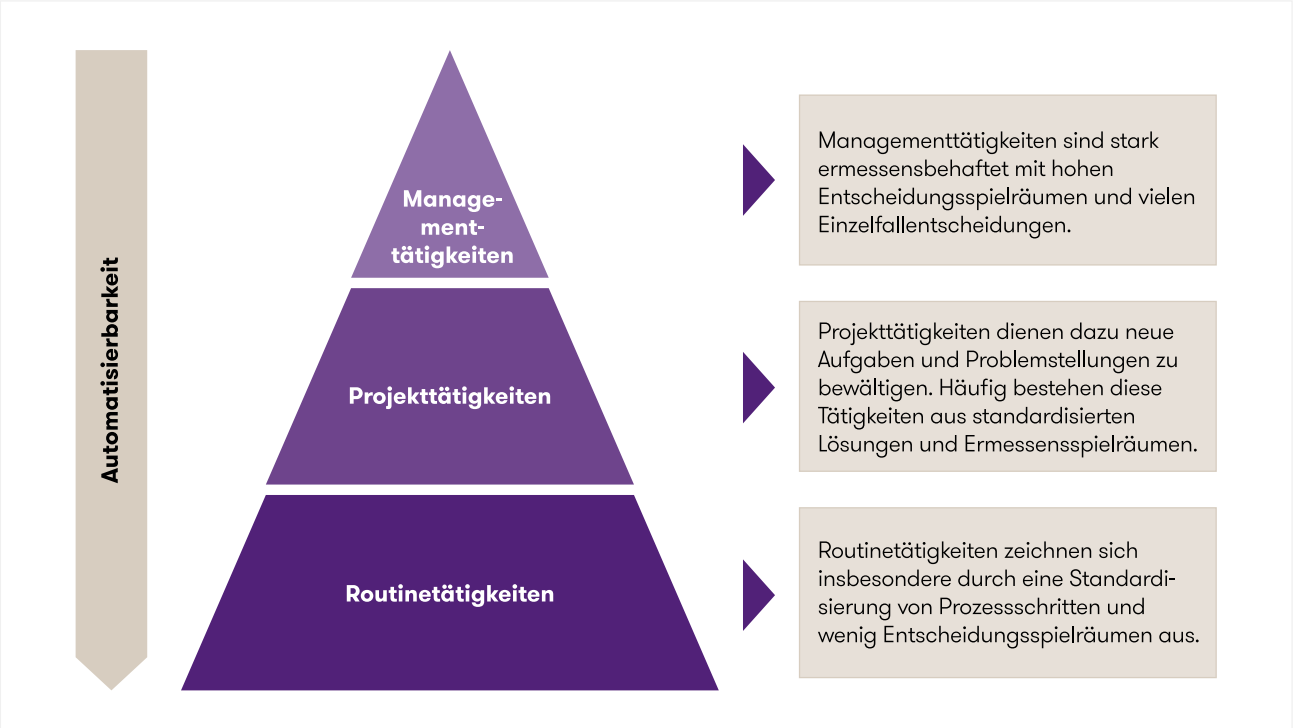


Abb. 1: Automatisierbarkeit der Tätigkeiten [Warth & Klein Grant Thornton AG 2018]

Welche Tätigkeiten für eine Automatisierung mit Hilfe von Robotern in Frage kommen, hängt von deren Komplexität ab. Die Komplexität wird wiederum maßgeblich davon beeinflusst, ob standardisierte Tätigkeiten oder Tätigkeiten mit Entscheidungsspielräumen vorliegen.

Routinetätigkeiten sind bestens dafür geeignet, da die Prozessschritte weitestgehend regelbasiert abgearbeitet werden. Der Roboter kann jedoch auch bei Projekttätigkeiten unterstützen und die entsprechenden Mitarbeiter maßgeblich entlasten. Managementtätigkeiten hingegen erfordern zwingend Roboter mit einer komplexen künstlichen Intelligenz, wodurch hier im Normalfall Automatisierungen nicht im Kosten-Nutzen-Verhältnis stehen.

Hinzu kommt, dass Roboter vor allem mit Blick auf die Routinetätigkeiten das Potenzial haben, Outsourcing unnötig werden zu lassen oder bereits ins Ausland outgesourcte Tätigkeiten wieder nach Deutschland zurückzuholen. Der große Vorteil besteht darin, dass die Tätigkeiten damit wieder unter der vollständigen Kontrolle des Unternehmens sind. Fragestellungen, wie die Risiken der Übermittlung von Kunden- oder Personaldaten ins Nicht-EU-Ausland, erübrigen sich damit.

Was zeichnet einen guten Roboter aus?

Es bleibt die Frage, worauf es bei einem Roboter ankommt und welche Qualitätsunterschiede bestehen. Die Roboter sind vor ihrer Konfiguration „dumm" und müssen lernen, welche Tätigkeiten sie übernehmen sollen und welche Werkzeuge sie gebrauchen können. Genau hier liegen die Qualitätsunterschiede: Haben die Roboter einen guten „Lehrer" und effizientes Werkzeug, können die Roboter eine Vielzahl von teils komplexen Tätigkeiten übernehmen und unter Einbeziehung von künstlicher Intelligenz sogar selbstständig hinzulernen. Für die Konfiguration eines Roboters müssen ein gutes Prozessverständnis, Kenntnisse über das eingesetzte ERP-System, den jeweiligen Anwendungsbereich (bspw. das Rechnungswesen) sowie die gesetzlichen Anforderungen (z.B. Grundsätze ordnungsgemäßer Buchführung) kombiniert werden. Weiterhin muss dem Roboter eine geeignete Auswahl an Werkzeugen zur Verfügung gestellt werden. Als Werkzeug kommen u.a. intelligente Texterkennung, Datenanalysesoftware oder Dashboards zur visuellen Darstellung der Ergebnisse in Frage.

Mehrwert der Roboter

Unabhängig vom Umfang und den Fähigkeiten des Roboters, erhalten Unternehmen einen transparenten Einblick in ihre Prozesse und damit die Möglichkeit, diese flexibler, digitaler und autonomer zu gestalten. Automatisierungen ermöglichen es, einfachere kostensparende Prozesse zu etablieren und damit auf dem Markt konkurrenzfähiger und moderner aufgestellt zu sein.

Die technologischen Veränderungen bedeuten für die Unternehmen immense Unsicherheiten, aber auch große Potenziale. Wichtig ist ein bewusstes und intelligentes Vorgehen, bei dem die eigenen Ressourcen, wie die Mitarbeiter, intelligent und effizient eingesetzt werden.

Summary

Most companies are still at the beginning of the digital age. Recurring routine activities are carried out using extensive and often overqualified personnel resources. Thus, value-adding activities can not be carried out due to a lack of time. Therefore, a transition to data-driven and automated processes is needed to relieve employees and save costs.

One of the many different solutions on the market is Robotic Process Automation – RPA. It takes over the activities of the employee thanks to implemented software-based capabilities. Advantages of Robotic Process Automation are: higher quality of work results, speed and availability. Employees will have more time for value-adding activities. Another benefit is the low cost of the software, since the total costs are amortized usually within the first year.

Robots have the potential to bring outsourced activities back into the business. But they are only as smart as their "teacher." Therefore, a good understanding of the process and knowledge of the used ERP-System, the respective area of application as well as the legal requirements must be in place. Regardless of the size and capabilities of the robot, companies gain a transparent view of their processes and the ability to make them more flexible, digital and autonomous.

Verfasser

DR. FRANK HÜLSBERG verfügt über mehr als fünfundzwanzig Jahre Berufserfahrung, überwiegend bei Big-Four-Wirtschaftsprüfungsgesellschaften, aber auch bei einem mittelständischen Familienunternehmen. Er ist CIO und CTO der Warth & Klein Grant Thornton-Gruppe. Die Tätigkeitsschwerpunkte von Dr. Frank Hülsberg umfassen die Beratung von Unternehmen, Vorständen und Aufsichtsräten zur Governance, die Prävention und Aufdeckung von Wirtschaftskriminalität (Forensic), Data Analytics und die Digitalisierung von Prozessen und ganzen Geschäftsmodellen.

DR. DOMINIQUE HOFFMANN ist im Bereich Digital Advisory als Senior Manager in Düsseldorf tätig. Neben der Durchführung von Prüfungsaufträgen berät Dr. Dominique Hoffmann namhafte mittelständische Unternehmen zur Digitalisierung und Optimierung von Prozessen sowie zur Einrichtung und Ausgestaltung eines IT-gestützten internen Kontrollsystems. Er ist Lehrbeauftragter an der Universität Duisburg-Essen und der Hochschule Ruhr West, hält Vorträge zum Thema Digitalisierung und ist Mitglied im Arbeitskreis „Digitale Geschäftsprozesse" des Bitkom e.V.

www.siemens.com/presse

Die Zukunft des Mittelstands ist digital

Sehr geehrte Damen und Herren,

die fortschreitende Automatisierung, cloud-basierte IT-Landschaften sowie die zunehmende Autonomisierung intelligenter Maschinen verändern die Rahmenbedingungen für Unternehmen massiv. Insbesondere mittelständische Unternehmen, die das Rückgrat der deutschen Wirtschaft bilden, stellt das Thema Digitalisierung vor Herausforderungen. Gleichzeitig bietet ihnen die digitale Transformation aber auch große Chancen für eine flexiblere und effizientere Produktion sowie für neue Geschäftsmöglichkeiten und -modelle.

Vor diesem Hintergrund findet gemeinsam mit der Siemens AG als Kompetenzpartner das FORUM DEUTSCHER MITTELSTAND statt. Ziel ist es, den Mittelstand auf den Weg der digitalen Transformation mitzunehmen und zu unterstützen, Fragen zur Umsetzung zu beantworten und ihn hierfür mit Industriepartnern und Vordenkern zu vernetzen.

Unter dem Leitthema „Die Zukunft des Mittelstands ist digital“ werden in der Konferenz diese vier Themenfelder praxisnah adressiert: a) Wettbewerbsfähigkeit und Globalisierung, b) Wandel & Change Management, c) Kompetenz und Qualifizierung und d) Cloud-based Services und Data Ownership. Abgerundet werden die inhaltlichen Schwerpunkte durch erfolgreiche Umsetzungsbeispiele mittelständischer Unternehmen.

Wir wünschen Ihnen zwei angenehme Konferenztage mit anregendem Austausch.

Mit besten Grüßen

Klaus Helmrich
Mitglied des Vorstands
Siemens AG

Prof. Dr. Johannes Walther
Vorsitzender des Vorstands
IPM AG

Partner und Sponsoren

Kompetenzpartner

SIEMENS Ingenuity for life

Partner

hp

Edge Computing Sponsor

RITTAL

Additive Sponsor

EOS

Goldsponsor

NOVATEC

Goldsponsor

ROHDE&SCHWARZ Cybersecurity

Name Badge Sponsor

GFT

Digital Advisory Sponsor

Warth & Klein Grant Thornton An instinct for growth

Translation Sponsor

SCHMIEDER

Digital Engagement Sponsor

finanzcheckpro Ihr Partner für Ratenkredite

Sponsoren

BAIN & COMPANY

digitales.hessen Intelligent. Vernetzt. Für Alle

Lufthansa Industry Solutions

P3

PROFITBRICKS The IaaS-Company.

Kooperationspartner

3D-Druck Netzwerk

AMA Verband für Sensorik + Messtechnik Innovationen verbinden

bw-i Baden-Württemberg International

Berlin Partner für Wirtschaft und Technologie

Bundesbreitbandbüro

BVDW Wir sind das Netz

Der Mittelstand. BVMW

BWE Bundesverband WindEnergie

Mobility goes Additive

PI PROFIBUS · PROFINET

VDE

VdU

ZVEI: Die Elektroindustrie

Medienpartner

bahn manager

FÜR IT-ENTSCHEIDER com! professional

DIGITAL BUSINESS CLOUD GO DIGITAL – MAKE IT WORK!

INTERNET WORLD BUSINESS

konradin Industrie

marketing BÖRSE www.marketing-boerse.de

Markt UND MITTELSTAND DAS WACHSTUMSMAGAZIN

neue energie

t-n digital pioneers

Wissenschaftspartner

HOCHSCHULE DER MEDIEN

Ostfalia Hochschule für angewandte Wissenschaften

Institut für Supply Chain Management Universität St.Gallen

Inhaltliche Ausrichtung

Die Konferenz ist nach Abstimmung mit der Siemens AG entlang von vier strategischen Entwicklungszielen des Mittelstands organisiert. Diese ziehen sich durch beide Konferenztage und lenken die inhaltlichen Beiträge. Abgerundet werden die jeweiligen Entwicklungsziele durch Berichte erfolgreicher Umsetzungsbeispiele.

Wettbewerbsfähigkeit & Globalisierung

„Der deutsche Mittelstand ist das Rückgrat der deutschen Wirtschaft" – Mit dieser und zahlreichen weiteren positiven Aussagen kann man den deutschen Mittelstand beschreiben. Der Grund für diesen Erfolg liegt vor allem in der guten Wettbewerbsfähigkeit, Effizienz und Qualität der angebotenen Produkte und Dienstleistungen. Welchen Einfluss hat die Digitalisierung auf die Wettbewerbsfähigkeit des Mittelstands? Wie können Mittelständler, die zunehmend attraktiver für ausländische Investoren werden, global erfolgreich agieren?

Wandel & Change Management

Die fortschreitende Automatisierung, Cloud basierte IT-Landschaften und die zunehmende Autonomisierung intelligenter Maschinen verändern die Unternehmen massiv. Die digitale Transformation ist Risiko für etablierte Geschäftsmodelle und Chance zugleich. Selten war die Notwendigkeit, sich an diese dynamischen Rahmenbedingungen anzupassen, für Unternehmen größer als heute. Es stellt sich die Frage, welche Mittelständler in ihrer Unternehmenskultur in der Lage sein werden, Veränderungen in diesem Ausmaß zu bewältigen und wie die Anpassung gelingen kann.

Kompetenz & Qualifizierung

Der Mittelstand profitiert von langjährig aufgebautem Branchenwissen in Verbindung mit effizienten Produktionsmethoden. In Zukunft werden jedoch z. B. Virtual Reality, kooperierende Roboter und künstliche Intelligenz die heutigen Arbeitswelten stark verändern. Viele Berufsbilder werden verschwinden oder starken Veränderungen unterworfen sein. Auch ausländische Unternehmen werden erforderliches Produktions-Know-how in Form von Robotern und künstlicher Intelligenz am Markt erwerben können. Kann der produzierende Mittelstand vor dem Hintergrund eines sich verschärfenden Fachkräftemangels seine Marktführerrolle behaupten? Wie begegnen erfolgreiche Unternehmen diesen Herausforderungen? Und was bedeutet es für unsere Gesellschaft, wenn die meisten Tätigkeiten nicht mehr von Menschen, sondern von Maschinen verrichtet werden?

Cloud-based Services & Data Ownership

Die Digitalisierung der Maschinen, Anlagen und Arbeitsplätze eröffnet neue Möglichkeiten zur kompletten Vernetzung der Systeme und einer damit verbundenen Sammlung von Daten. Diese können in verschiedenen Komplexitätsstufen innerhalb eines Standortes, standortübergreifend oder über die gesamte Wertschöpfungskette gesammelt und analysiert werden. Gerade im letzten Fall stellt sich dabei die Frage nach der Data Ownership. Wem gehören welche Daten, wer darf was wie nutzen und wie können Daten geschützt werden? Wie verändern diese Daten bestehende Geschäftsmodelle bzw. wie verteilt sich die Wertschöpfung zukünftig innerhalb des Unternehmens und unternehmensübergreifend?

www.forumdeutschermittelstand.de/inhaltliche-ausrichtung

Programm | Mittwoch, 12. September 2018

08.30 - 09.00 **Registrierung & Check-in**
Internationales Congress Center, Messepiazza 1, 70629 Stuttgart

09.00 - 09.15 **Offizielle Eröffnung**
Prof. Dr. Johannes Walther, CEO, IPM AG

09.15 - 09.45 **Keynote des Schirmherren**
Strategien für die digitale Zukunft des Mittelstands
Klaus Helmrich, Mitglied des Vorstands, Siemens AG

09.45 - 10.05 **Digitale Integration von Wertschöpfungsketten – Chancen für die Wettbewerbsfähigkeit**
Dr. Karl-Ulrich Köhler, Vorsitzender der Geschäftsführung, Rittal GmbH & Co. KG

10.05 - 10.25 **Der Schutz geistigen Eigentums im Zeitalter der Digitalisierung**
Reik Hesselbarth, Geschäftsführer, Rohde und Schwarz Cybersecurity GmbH

10.25 - 10.45 **Digitalisierung im Maschinenbau: Revolution oder Evolution?**
Ralf W. Dieter, CEO, DÜRR AG

10.45 - 11.20 **Kaffeepause & Ausstellungsbesuch**

11.20 - 11.40 **Durchgängige Digitalisierung**
Christian Thönes, Vorstandsvorsitzender, DMG MORI AG

11.40 - 12.40 **Master Class: Wettbewerbsfähigkeit & Globalisierung**
Asiatischer Wettbewerb: Mittelstand unter Druck
Moderator: Prof. Dr. Stephan M. Wagner, ETH Zürich

11.40 - 12.00 **Starkes Asien: Digitale Technologien für die Führungsposition in der Weltwirtschaft**
Dr. Peter Bartels, Mitglied der Geschäftsführung, PricewaterhouseCoopers GmbH

12.00 - 12.20 **Asien setzt auf Innovationen: Resultierende Erfolgsfaktoren für den deutschen Mittelstand**
Dr. Stefan Spindler, Mitglied des Vorstands, Schaeffler AG

12.20 - 12.40 **Diskussion**

12.40 - 14.00 **Lunch & Netzwerken in der Ausstellung**

14.00 - 14.20 **Digitalisierung der Produktion: Das enorme Potenzial einer vernetzten Wertschöpfungskette**
Karen Florschütz, General Manager Digital Factory Factory Automation Systems Engineering, Siemens AG

Alle Inhalte gelten vorbehaltlich. Änderungen möglich. | Tagesaktuelles Programm: www.forumdeutschermittelstand.de/1-tag

Programm | Mittwoch, 12. September 2018

14.20 - 15.20	**Master Class:** **Cloud-based Services vs. Cyber Security** Moderator: Prof. Dr. Stephan M. Wagner, ETH Zürich
14.20 - 14.40	**(R)evolution industrieller Geschäftsmodelle durch das Internet der Dinge (IoT)** Dr. Ralf Wagner, COO MindSphere, Siemens AG
14.40 - 15.00	**Interne Software-Entwicklung im Zuge der Digitalisierung – Chancen und Risiken** Dr. Stefan Sigg, Vorstandsmitglied und Chief R&D Officer, Software AG
15.00 - 15.20	**Diskussion**
15.20 - 16.00	**Kaffeepause & Ausstellungsbesuch**
16.00 - 17.00	**Master Class: Kompetenz & Qualifizierung** **Digitalisierung im Mittelstand: Auswirkungen der neuen Technologien auf die geforderten Kompetenzen der Mitarbeiter** Moderator: Prof. Dr. Andreas Zaby, Hochschule für Wirtschaft und Recht Berlin
16.00 - 16.20	**Digitalisierung im Mittelstand – Erfolgsfaktor Mitarbeiter** Dr. Hagen Gehringer, Geschäftsführer, Bausch + Ströbel Maschinenfabrik Ilshofen GmbH & Co. KG
16.20 - 16.40	**Die Anforderungen an Mitarbeiter der (sehr nahen) Zukunft** Thomas Rinn, Geschäftsführer, Accenture Strategy
16.40 - 17.00	**Diskussion**
17.00 - 17.35	**Kaffeepause & Ausstellungsbesuch**
17.35 - 17.55	**Best Practice Keynote** **Digitale Fabrik & Additive Fertigung** Dr. Hans J. Langer, Gründer und Chairman, EOS Group
17.55 - 18.15	**Best Practice Keynote** **Digitalstrategie & Ökosysteme: Tapio als offenes & branchen-spezifisches Eco-System für die Holzindustrie** Pekka Paasivaara, Vorstandsvorsitzender, Homag Group AG
ab 18.15	**Sektempfang und Flying Dinner in der Ausstellung** *sponsored by*

Alle Inhalte gelten vorbehaltlich. Änderungen möglich. | Tagesaktuelles Programm: www.forumdeutschermittelstand.de/1-tag

Programm | Donnerstag, 13. September 2018

07.45 - 08.30 **Check-in**
Internationales Congress Center, Messepiazza 1, 70629 Stuttgart

08.30 - 08.45 **Eröffnung**
Prof. Dr. Johannes Walther, CEO, IPM AG

08.45 - 09.05 **Chance oder Risiko: Mergers & Acquisition mit internationalen Akteuren**
Dr. Klaus Geißdörfer, Executive Vice President Industrial Technology, ZF Friedrichshafen AG

09.05 - 09.25 **Trumpf im Zeitalter von Digitalisierung: Talente gewinnen, Fähigkeiten entwickeln, das Unternehmen transformieren**
Dr. Thomas Schneider, Geschäftsführer Entwicklung, Trumpf Werkzeugmaschinen GmbH & Co. KG

09.25 - 10.00 **Kaffeepause & Ausstellungsbesuch**

10.00 - 11.00 **Master Class: Wandel & Change Management**
Change Management: Die unterschätzte Herausforderung
Moderator: Prof. Dr. Stephan M. Wagner, ETH Zürich

10.00 - 10.20 **Die Digitale Transformation der Produktion bei Mercedes-Benz Cars**
Andreas Friedrich, Leiter Technologiefabrik, Mercedes-Benz Cars, Daimler AG

10.20 - 10.40 **Produktivitätssteigerung durch Digitalisierung**
Bernd Zapf, Leiter New Business and Technology, Gebr. Heller Maschinenfabrik GmbH

10.40 - 11.00 **Diskussion**

11.00 - 11.20 **Best Practice Keynote**
Fokus Wirksamkeit: Digitalisierung in der Automobilproduktion
Oliver Zipse, Mitglied des Vorstands, BMW AG

11.20 - 11.40 **Best Practice Keynote**
Von Klonen und Mutanten – warum der Mittelstand 3D-Druck nutzen sollte
Stefanie Brickwede, Head of Additive Manufacturing, Deutsche Bahn AG & Managing Director, Mobility goes Additive e.V.

11.40 - 13.00 **Mittagspause**

Alle Inhalte gelten vorbehaltlich. Änderungen möglich. | Tagesaktuelles Programm: www.forumdeutschermittelstand.de/2-tag

Programm | Donnerstag, 13. September 2018

13.00 - 16.00 **Workshops & Diskussionen**

13.00 - 16.00

Workshop 1: Wettbewerbsfähigkeit & Globalisierung

Moderator: Prof. Dr. Erik Hofmann, Universität St. Gallen

Warum individuelle Lösungen unumgänglich sind

Experten:

- Uwe Häberer, Chief Sales Officer Digital Factory, Siemens AG
- Ersan Günes, CEO, Smart Factory & Digital Logistics Division, Quantitec GmbH
- Maximilian Kissel, Geschäftsführer, Soley GmbH
- Norbert Kytka, Director of Sales & Marketing, T.CON
- Christian Schumacher, Managing Director, HARTING Customised Solutions GmbH & Co. KG

13.00 - 16.00

Workshop 2: Wandel & Change Management

Moderator: Prof. Dr. Andreas Zaby, Hochschule für Wirtschaft und Recht Berlin

Kodak, Nokia, Mittelstand? Ohne Wandel keine Zukunft

Experten:

- Dr. Karsten Heuser, Vice President of Additive Manufacturing, Siemens Digital Factory
- Steffen Kuhn, Senior Manager Business Development, EOS GmbH
- Marcel Neumann, Head of Sales, finanzcheckPRO
- Jörg Olsen, Leiter Business Innovation Support, PHOENIX CONTACT Deutschland GmbH
- Dr. Daniel Vinke, Director Industry & Automotive, Lufthansa Industry Solutions
- Torben Volkwein, Head of Product Management, Innoactive GmbH

13.00 - 16.00

Workshop 3: Cloud-based Services & Data Ownership

Moderator: Prof Dr. Stephan M. Wagner, ETH Zürich

Kann man Risiken in Zeiten der Cloud minimieren?

Experten:

- Dr. Florian Beil, Head of Sales MindSphere, Siemens AG
- Michael Gieseke, Manager Business Development Security & Solutions, HP Deutschland GmbH
- Markus Müller, Practice Lead Architecture & Cloud, Novatec Consulting GmbH
- Dr. Thomas Steffen, Geschäftsführer Forschung und Entwicklung, Rittal GmbH & Co.KG
- Patric Walldorf, Head of Sales, ProfitBricks GmbH

Alle Inhalte gelten vorbehaltlich. Änderungen möglich. | Tagesaktuelles Programm: www.forumdeutschermittelstand.de/2-tag

Programm | Donnerstag, 13. September 2018

13.00 - 16.00 **Workshops & Diskussionen**

13.00 - 14.45

Podiumsdiskussion: Kompetenzen & Qualifizierung

Moderator: Prof. Dr. Matthias Tomenendal, Hochschule für Wirtschaft und Recht Berlin

Wie der Mittelstand die Chancen der Digitalisierung nutzen kann

Experten:

- Jürgen Köhler, Country Division Lead Digital Factory, Siemens AG
- Wolfram Axthelm, Geschäftsführer Strategie und Politik, Bundesverband WindEnergie e.V. (BWE)
- Alexander Britz, Leiter BU Digital Business Transformation & Internet of Things, Microsoft Germany
- Dr. Dominique Hoffmann, Senior Manager, Warth & Klein Grant Thornton AG
- Arne Hosemann, Managing Director & Co-Founder, ExpertLead – a Rocket Internet company
- Dr. Robin Tech, Gründer & Geschäftsführer, AtomLeap

16.00 - 16.30 **Kaffeepause & Netzwerken in der Ausstellung**

16.30 - 17.30 **Executive Outlook**

Moderator:
Prof. Dr. Alexander Tsipoulanidis, Hochschule für Wirtschaft und Recht Berlin

Wie digital wird die Zukunft des Mittelstands?

Redner:

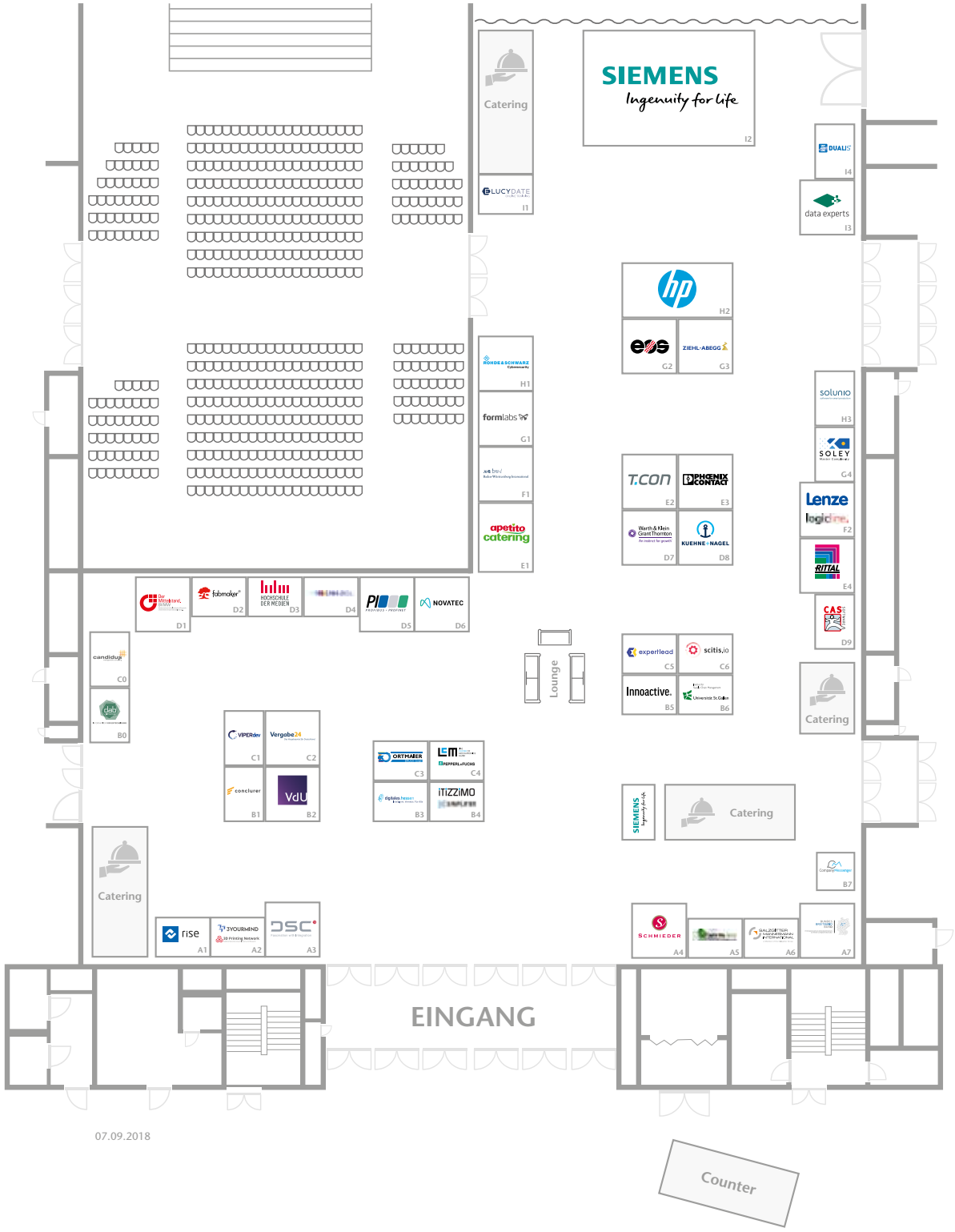
- Marcus Bär, Mitglied der Geschäftsführung, CAS Software AG
- Dr. Jörg Gnamm, Partner, Bain & Company Germany
- Hartmut Rauen, Mitglied der Hauptgeschäftsführung, VDMA - Verband Deutscher Maschinen- und Anlagenbau e. V.
- Michael Ziesemer, Präsident, ZVEI - Zentralverband Elektrotechnik- und Elektronikindustrie e. V.

17.30 **Verabschiedung**

Prof. Dr. Johannes Walther, CEO, IPM AG

Alle Inhalte gelten vorbehaltlich. Änderungen möglich. | Tagesaktuelles Programm: www.forumdeutschermittelstand.de/2-tag

Ausstellung



Änderungen möglich. | www.forumdeutschermittelstand.de/ausstellungsplan

Bestätigte Aussteller | Standnummern

Unternehmen	Stand
3D-Druck Netzwerk Berlin	A2
3YOURMIND	A2
apetito catering B.V. & Co. KG	E1
Baden-Württemberg International	F1
Breitbandbüro des Bundes	A7
BVMW – Bundesverband mittelständische Wirtschaft, Unternehmerverband Deutschlands e.V.	D1
candidus GmbH	C0
CAS Software AG	D9
Conclurer GmbH	B1
dab: Mittelstand GmbH	B0
data experts GmbH	I3
Digital Way Group	A5
digitales.hessen	B3
DSC Software AG	A3
DUALIS GmbH IT Solution	I4
ELUCYDATE – eine Marke der WEKA MEDIA GmbH & Co. KG	I1
EOS GmbH	G2
ExpertLead – a Rocket Internet company	C5
fabmaker GmbH	D2
Formlabs GmbH	G1
Hochschule der Medien Stuttgart (HdM)	D3
HP Deutschland GmbH	H2
Innoactive GmbH	B5
iTiZZiMO AG	B4
Kühne + Nagel (AG & Co.) KG	D8

Unternehmen	Stand
Labs Network Industrie 4.0	D4
Lenze SE	F2
Linz Center of Mechatronics GmbH	C4
logicline GmbH	F2
Novatec Consulting GmbH	D6
Ortmaier Druck GmbH	C3
Pepperl+Fuchs Gesellschaft m.b.H.	C4
PHOENIX CONTACT Deutschland GmbH	E3
PROFIBUS Nutzerorganisation e.V.	D5
rise technologies GmbH	A1
Rittal GmbH & Co. KG	E4
Rohde & Schwarz Cybersecurity GmbH	H1
Salzgitter Mannesmann International GmbH	A6
Schmieder Übersetzungen GmbH	A4
Scitis.io GmbH	C6
Siemens AG	I2
Soley GmbH	G4
Solunio GmbH	H3
T.CON GmbH & Co. KG	E2
Universität St. Gallen	B6
VdU – Verband Deutscher Unternehmerinnen	B2
Vergabe24	C2
Viper Development UG	C1
Warth & Klein Grant Thornton AG	D7
ZIEHL-ABEGG SE	G3

Alle Inhalte gelten vorbehaltlich. Änderungen möglich. | www.forumdeutschermittelstand.de/aussteller18

Innovation Guide

Die Digitalisierungskonferenz für den deutschen Mittelstand

12. und 13. September 2018

ICS Internationales Congresscenter Stuttgart

Kompetenzpartner

SIEMENS
Ingenuity for life

Designed by IPM

Inhalt – Innovation Guide

Unternehmensname	Innovation	Seite
3YOURMIND GmbH	AMPI erkennt verborgenes Additiv- Potenzial Ihrer Bauteile automatisch	48
apetito catering B.V. & Co. KG	Kundenindividuelle Gastronomie-App	48
candidus GmbH	Digital Supply Chain Excellence – Reifegradbestimmung	49
CAS Software AG	Innovative, smarte CRM-Lösung für den Mittelstand begeistert Kunden	50
Conclurer GmbH	Innovative Bausteine für neue digitale Produkte und Dienste	50
dab:Mittelstand GmbH	dab:AuditPlant	51
data experts gmbh	Mixed-Reality-Lernplattform für Microsoft HoloLens	51
DIGITAL WAY GmbH	SafePilote MCM - Machine Condition Monitoring	52
DSC Software AG	SAP Engineering Control Center | Where the Digital Twin begins	52
DUALIS Gmbh IT Solution	GANTTPLAN	53
ELUCYDATE - eine Marke der WEKA MEDIA GmbH & Co. KG	ELUCYDATE Online Training für Ihre Fach- und Führungskräfte	53
EOS GmbH - Electro Optical Systems	Industrielle 3D-Drucksysteme	54
ExpertLead	Netzwerk der Top 5% Entwickler und Data Scientists	54
fabmaker GmbH	Mit Bildung 4.0 zur Industrie 4.0	55
finanzcheckPRO GmbH	Der innovative Kreditvergleich um Träumen Leben einzuhauchen	55
Formlabs GmbH	Hochauflösender Desktop 3D-Druck an Ihrem Arbeitsplatz mit dem Form 2	56
HP Deutschland GmbH	HP Jet Fusion 3D Drucktechnologie	56
Innoactive	Innoactive Hub - Die VR/AR Unternehmensplattform	57
iTiZZiMO AG	Low-Code Plattform Simplifier	57
Kühne + Nagel (AG & Co.) KG	Sea Explorer	58

Inhalt – Innovation Guide

Unternehmensname	Innovation	Seite
Lenze SE	Asset Management eröffnet Maschinenbauern neue Chancen	58
Linz Center of Mechatronics GmbH - Pepperl+Fuchs GmbH	Twin Space – Digital Advantage from Development to Production	59
Novatec Consulting GmbH	Open Source im industriellen Einsatz	59
ORTMAIER Druck GmbH	Mit Marketingportalen clever Drucksachen beschaffen	61
Phoenix Contact Deutschland GmbH	Industrie 4.0-Werkstatt	61
PROFIBUS Nutzerorganisation e.V.	PROFINET – The Backbone of Industrie 4.0	62
rise technologies GmbH	Digitale Kommunikation für den industriellen Service	62
Rittal GmbH & Co. KG	Schlüsselfertiges, sicheres Datacenter für Industrie 4.0-Anwendungen	63
Rohde & Schwarz Cybersecurity GmbH	Application- und Cloud-Sicherheit für die höchsten Ansprüche	63
Salzgitter Mannesmann International GmbH	TRADE SERVICES PLUS – Our expertise, your success	64
Schmieder Übersetzungen GmbH	Termportal gibt allen Abteilungen Zugang zum Wörterbuch – weltweit	64
scitis.io GmbH	The production knowledge cloud	65
Soley GmbH	Komplexe Produktvielfalt optimieren – kosteneffizient zum Markterfolg	65
Solunio GmbH	Visual Shop Floor: Dynamisches Datenmanagement in der Produktion	66
T.CON GmbH & Co. KG	FactorE.OS vernetzt Produktionsanlagen jeder Art & jeden Alters	66
Vergabe24 GmbH	Ausschreibungen aus Deutschland und Europa	67
Viper Development UG (haftungsbeschränkt)	Viper Dev – Ihre Software-Idee realisiert in 30 Tagen	67
Warth & Klein Grant Thornton AG	Intelligente Automatisierung: Das Zeitalter der Roboter ist da	68
Weiterbildungszentrum Hochschule der Medien	Berufsbegleitende Weiterbildung – Digitalisierung und Innovation	68
ZIEHL-ABEGG SE	ZAset mobile	69

3YOURMIND GmbH

AMPI erkennt verborgenes Additiv- Potenzial Ihrer Bauteile automatisch

Innovation

Der AM-Part-Identifier (AMPI) ermöglicht die (weitgehend automatische) Einschätzung, ob ein Objekt sich als Business-Case für die additive Fertigung eignet oder nicht. Dieses brandneue Verfahren zur Evaluierung von AM-Potenzial ist sowohl für Bauteile konzipiert, die im CAD-Format erfasst sind, als auch für Komponenten, deren Eigenschaften nur als Metadaten vorliegen. Indem AMPI also maßgeblich dazu beitragen wird, die Möglichkeiten des 3D-Drucks auf immer breiterer Ebene voll auszuschöpfen, schließt 3YOURMIND gleichsam eine in letzter Zeit zunehmend größere Weltmarktlücke der Industrie.

Vorteile der Innovation

- Unerlässlich zur Eruierung neuer Use- und Business-Cases.
- Erspart Ingenieuren und Managern das Bauchgefühl-Rätselraten um die AM-Eignung tausender von Komponenten.
- Echtzeit-Generierung direkter Analysen mit klarer Vergleichsstruktur zur Auswahl von Bauteilen mit hohem AM-Potenzial.
- Übersichtliche intuitive Strukturierung des Workflows zur Prüfung von Bauteilen.
- Direkte ERP-Schnittstellen.
- Klassifikation nach technischer und wirtschaftlicher Eignung.
- Als Cloud-Lösung oder on-Premises.

Kontaktdaten:

3YOURMIND GmbH
Bismarkstrasse 10 - 12
10625 Berlin
Deutschland

www.3yourmind.com

apetito catering B.V. & Co. KG

Kundenindividuelle Gastronomie-App

Innovation

Über die apetito catering-App informieren wir unsere Gäste über tagesaktuelle Angebote, Öffnungszeiten und akutelle News in ihrem Betriebsrestaurant. Neben dem Speisenangebot mit Informationen zu Zusatzstoffen und einer Bewertungsfunktion auf Menüebene erhalten unsere Gäste aktuellen News zu Aktionen, speziellen Angeboten, Food-Promotions und Veranstaltungen.
Die Meinung unserer Gäste ist uns wichtig! Daher integriert unsere App neben der Bewertungsfunktion auch kundenindividuelle Befragungen und bietet direkte Feedback-Möglichkeiten.

Vorteile der Innovation

Über unsere App informieren wir unsere Gäste zeitgemäß, individuell und immer aktuell. Die direkte Anbindung an unser Warenwirtschaftssystem ermöglicht verschiedenen Preiskategorien z.B. für Mitarbeiter und Gäste abzubilden. Das kundenindividuelle Speisenangebot – vom Frühstück über das Mittagessen bis zur Zwischenverpflegung – werden tagesaktuell sowie als Vorschau für die laufende Woche angezeigt.
Je nach Kundenwunsch können Betriebsrestaurants über die Standortsuche in der App gefunden werden oder nur über einen individuellen Code, bzw. QR-Code aktiviert werden.

Kontaktdaten:

apetito catering B.V. & Co. KG
Bonifatiusstraße 305
48432 Rheine
Deutschland

www.apetito.de

candidus GmbH

Digital Supply Chain Excellence – Reifegradbestimmung

Innovation

Unsere Vision der digitalen Supply Chain endet nicht bei Industrie 4.0 Technologien. Wir betrachten Ihr Operating Model & suchen gemeinsam mit Ihnen nach ganzheitlichen Ansätzen zur nachhaltigen Stärkung Ihrer Marktposition. Unser Digital SC Excellence Ansatz umfasst dabei ■ die strat. Ausrichtung des Unternehmens hinsichtlich der Digitalisierung, ■ Kooperationsansätze zur Steigerung der Agilität, ■ die Gestaltung der Organisation & -kultur in Richtung Agilität, ■ die end-to-end Prozessbetrachtung mit state-of-the-art Technologien sowie ■ die Daten- & Informationsebene.

Vorteile der Innovation

Das candidus Digital Assessment liefert Ihnen schnell eine Bewertung Ihres digitalen SC-Reifegrades. Darauf aufbauend wird ein ganzheitlicher Ansatz mit konkreten Maßnahmen entwickelt. Neben beschleunigter Prozessabwicklung, Performancesteigerung und erhöhter Agilität wird auch eine marktorientierte, agile Unternehmensorganisation aufgebaut. Unser erfahrenes Berater-Team steht Ihnen mit modernen Methoden, Branchenexpertise sowie Best Pratices-Empfehlungen zur Seite und entwickelt gemeinsam mit Ihnen eine individuelle Roadmap zur Erreichung der digital Supply Chain Excellence.

Kontaktdaten:

candidus GmbH
Ismaninger Str. 65
81675 München
Deutschland

www.candidus.com

Welcome
to the bright side
of cybersecurity

Wir bringen Sicherheit und Transparenz in Netzwerke, schützen Clouds und Webdienste, sorgen für abhörsichere Kommunikation und vertrauenswürdige Endgeräte.

Digitalisierung ist die Zukunft.
Wir bringen Sie sicher dorthin.

cybersecurity.rohde-schwarz.com

ROHDE&SCHWARZ
Cybersecurity

CAS Software AG

Innovative, smarte CRM-Lösung für den Mittelstand begeistert Kunden

Innovation

Neue, smarte Lösungen für Customer Centricity schaffen einzigartige Kundenerlebnisse, die aus Kontakten Kunden machen und Kunden zu Fans werden lassen. Mit CAS Software setzen Sie auf zukunftssichere CRM-Lösungen, die Ihr Kundenmanagement optimieren und Kundenbindung schaffen. Ob im Marketing, Vertrieb oder Service, smarte Funktionen, mitdenkende Assistenten und Workflows unterstützen bei der täglichen Arbeit, sorgen für effiziente Prozesse und bilden die Grundlage für höchste Kundenzufriedenheit. Vertrauen Sie auf die Erfahrung des deutschen Marktführers für CRM im Mittelstand.

Vorteile der Innovation

■ 360° Kundenakten und -cockpit für gut informierte Mitarbeiter ■ Mobiles CRM mit einheitlicher Bedienung auf PC, Tablet und Smartphone ■ App-Basierte Unternehmenssoftware mit Groupware & Projektmanagement ■ Assistenten sichern Datenqualität und -schutz ■ Interaktives, mehrdimensionales Reporting ■ Kundenklassifizierung nach dem Fan-Prinzip ■ Zielgenaues Marketing ■ Geomarketing mit Heatmaps ■ Kampagnen- und Veranstaltungsmanagement ■ Update-sichere, leistungsstarke Standardlösung mit hoher Flexibilität und Skalierbarkeit ■ Das Ergebnis: Treue Kunden und langfristiger Unternehmenserfolg

Kontaktdaten:

CAS Software AG
CAS-Weg 1-5
76131 Karlsruhe
Deutschland

www.cas.de

Conclurer GmbH

Innovative Bausteine für neue digitale Produkte und Dienste

Innovation

Edelog ist eine modulare Lösung für Unternehmen, die eigene digitale Produkte und Dienstleistungen entwickeln möchten. Fertige Software-Bausteine und -Prozesse werden innerhalb weniger Tage zu einsatzbereiten Anwendungen kombiniert. Die Bausteine bieten viele Funktionen, die mit wenig Aufwand individuell und flexibel konfiguriert werden. Offene Schnittstellen erleichtern die Integration. So können mehr Ressourcen für Ihren individuellen Business-Case eingesetzt werden.

Vorteile der Innovation

■ Fertige Werkzeuge und Bausteine ■ Praxiserprobt in großen Industrieunternehmen ■ Weniger Aufwand in der Software-Entwicklung ■ Hunderte fertige Funktionen und Workflows ■ Flexible Anpassung ohne Entwickler ■ Reduziertes Risiko und Projektdauer ■ Individuelles Branding als Ihr Produkt/Leistung ■ Im Browser und auf allen mobilen Endgeräten ■ Leichte Bedienung und Einrichtung ■ Integration über offene Schnittstellen und Konnektoren ■ Höchste Sicherheit und Technikstandards

Kontaktdaten:

Conclurer GmbH
Grabenstraße 5
89522 Heidenheim
Deutschland

www.conclurer.com

dab:Mittelstand GmbH

dab:AuditPlant

Innovation

Die dab:AuditPlant ist eine ganzheitliche Bibliothek für Fragestellungen der internen Revision. Dabei beinhaltet sie etwa 90% der Audit-Fragen aus sämtlichen Bereichen des Unternehmens. Die Fragestellungen sind nach Funktionsbereichen und Teilprozessen unterteilt. Die einzelnen Teilprozesse können beliebig miteinander kombiniert werden. Darüber hinaus ist die Prüfungsbibliothek dab:AuditPlant mit hunderten Datenanalysen verbunden, sodass bestimmte Fragestellungen vollkommen automatisiert geprüft werden können.

Vorteile der Innovation

- Eine ganzheitliche Prüfungsbibliothek spart viel Vorbereitungszeit
- Automatisierung von Audits spart Personalkapazitäten und ermöglicht kontinuierliche Prüfungen
- Wiederkehrende Fragestellungen verbessern die Vergleichbarkeit der Audits
- Audits auf Basis von Datenanalysen verbessern die Validität der Prüfungen
- Der ganzheitliche Ansatz verhindert, dass bestimmte Bereiche ungeprüft bleiben
- dab:AuditPlant ist grundsätzlich unabhängig des Tools einsetzbar
- Die Datenanalysen können bei fehlenden Kapazitäten einfach outgesourced werden

Kontaktdaten:

dab:Mittelstand GmbH
Dieter-Görlitz-Platz 2
94469 Deggendorf
Deutschland

www.dab-gmbh.de

data experts gmbh

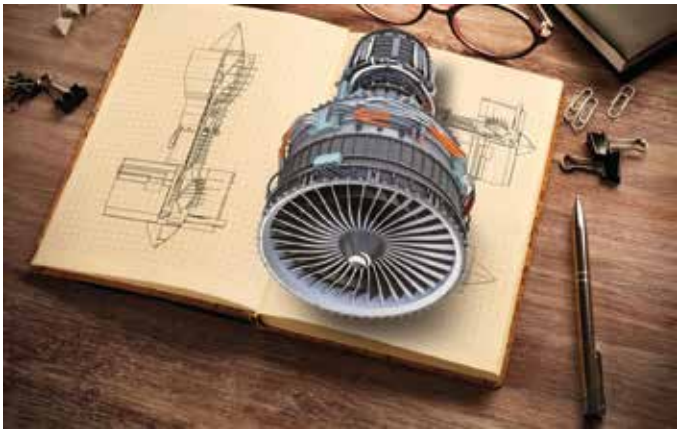
Mixed-Reality-Lernplattform für Microsoft HoloLens

Innovation

Die heutigen Technologien ermöglichen es uns, die theoretische Wissensvermittlung realistischer und erlebbarer zu machen. Aus einer analogen Zeichnung werden animierte und interaktive 3D Modelle. Unsere Mixed-Reality-Lernplattform ermöglicht Ihnen, die Durchführung von Unterrichtseinheiten im Klassenzimmer, in selbstständigen Gruppen oder einfach im Selbststudium durchzuführen. Interaktive Lernszenarien für die Microsoft HoloLens heben die Ausbildung von Fachkräften auf ein neues Level und erwecken komplexe 3D-Modelle zum Leben.

Vorteile der Innovation

- Interaktive HoloLens-Anwendung zur Abbildung vielfältiger Lernszenarien, von theoritischem Grundlagenwissen bis zu komplexen Fertigungsprozessen
- Darstellung von Prozessen an lebensgroßen 3D-Hologrammen auf Basis realer CAD-Modelle
- Kollaborative Multi-User-Anwendungen zur Teamarbeit am gleichen 3D-Modell
- Individuelle deutschsprachige Voice-Over-Anweisungen
- Portable, kostengünstige „Spectator View"-Lösung für Live-Präsentationen und Videoaufnahmen in FullHD
- Nutzung von Spatial Understanding zur individuellen Einrichtung von Arbeitsplätzen und Schulungsräumen



Kontaktdaten:

data experts gmbH
Allee der Kosmonauten 33 g
12681 Berlin
Deutschland

www.data-experts.de

DIGITAL WAY GmbH

SafePilote MCM – Machine Condition Monitoring

Innovation

SafePilote is a 3-axis accelerometer sensor and processor specially designed and built by Digital Way to provide you with the most effective means for protecting your machines against damage resulting from a crash or a collision. In addition, SafePilote MCM (Machine Condition Monitoring) allows you to ensure effective Conditional Predictive Maintenance. By using a 3-axis digital vibration sensor easily installed on the spindle, SafePilote MCM automatically monitors the health of the machine by daily analysis of vital mechanical parts:
- Spindle
- Axis
- Bearings.

Innovation Benefits

- Allows Conditional Predictive Maintenance
- Reduce Maintenance Costs
- Reduce Loss Production
- Increase Machine Productivity
- Improve Production Quality

Contact Information:

DIGITAL WAY GmbH
Walter Kolb Str, 9-11
60594 Frankfurt/Main
Germany

www.digitalwaygroup.com

Digital Way Group
TOOL WEAR & BREAKAGE MONITORING SYSTEM

DSC Software AG

SAP Engineering Control Center | Where the Digital Twin begins

Innovation

Durch die Integration aller Daten und Informationen in ein einziges System – von den Stammdaten, der ersten Anforderungsskizze, den ECAD- und MCAD-Zeichnungen über die Fertigungsdaten bis hin zu Daten aus dem Livebetrieb – entsteht der Digital Twin. Als vollständiges digitales Abbild ermöglicht er eine 360-Grad-Sicht auf das Produkt. SAP Product Lifecycle Management – SAP PLM – schafft gemeinsam mit der strategischen Integrationsplattform SAP Engineering Control Center – SAP ECTR – optimale Voraussetzungen für den Digital Twin.

Vorteile der Innovation

SAP Engineering Control Center – SAP ECTR – integriert Autorenwerkzeuge, Software-Entwicklungstools und MS Office direkt in SAP PLM. Für alle gängigen MCAD- und ECAD-Systeme sind Direktschnittstellen verfügbar. Auf diese Weise werden lokal erzeugte Produktdaten und Dokumente unternehmensweit verfügbar und lassen sich strukturiert verwalten, klassifizieren, versionieren und mit SAP-Objekten verknüpfen. Ein F&E-Cockpit mit 2D/3D-Viewing liefert alle benötigten Informationen. Dies beschleunigt die Abstimmung und erhöht deutlich die Effizienz in allen Phasen des Produktlebenszyklus.

Kontaktdaten:

DSC Software AG
Am Sandfeld 17
76149 Karlsruhe
Deutschland

www.dscsag.com

DSC
Fascination with Integration

DUALIS GmbH IT Solution

GANTTPLAN

Innovation

In Zeiten, in denen die Industrie 4.0 Fahrt aufnimmt, ist ein lückenloser Informationsfluss zwischen Geschäfts- und Produktionsabläufen ebenso unabdingbar wie die Transparenz der Prozesse. Das APS (Advanced Planning and Scheduling)-System GANTTPLAN ermöglicht fertigungsnahen Unternehmen unterschiedlicher Branchen einen reibungslosen Auftragsdurchlauf, kurze Lieferzeiten und Kostenoptimierung – die Kennzeichen der smarten Fabriken von Morgen. Die Lösung ist sowohl autark als auch im Zusammenspiel mit ERP- und MES-Systemen verfügbar und auf IoT-Plattformen lauffähig.

Vorteile der Innovation

■ Tschüss Excel: Produktionsplanung einfach per Knopfdruck ■ schnelle optimierungsbasierte Planungsheuristik errechnet optima+Druckbereichen Produktionsplan über alle Fertigungsaufträge und -stufen ■ Integrierte Kostenoptimierung anhand 7 gewichtbarer Zielkriterien ■ Multiressourcenplanung: simultane Berücksichtigung von Maschinen, Mitarbeitern mit Qualifikationen und verfügbaren Werkzeugen in einem Planungsmodell ■ Nahtlos in bestehende ERP- und MES-Systeme integrierbar ■ Cloud-/IoT-fähig ■ Kollaborations-Möglichkeiten zur Planung mehrerer Fertigungsbereiche

Kontaktdaten:

DUALIS Gmbh IT Solution
Tiergartenstraße 32
01219 Dresden
Deutschland

www.dualis-it.de

DUALIS®

ELUCYDATE – eine Marke der WEKA MEDIA GmbH & Co. KG

ELUCYDATE Online Training für Ihre Fach- und Führungskräfte

Innovation

Wie lernen Ihre Mitarbeiter heute? Denn die gezielte Stärkung der persönlichen Kompetenzen ist Grundvoraussetzung dafür, dass Ihre Mitarbeiter und Führungskräfte in der neuen digitalen Arbeitswelt erfolgreich arbeiten können. ELUCYDATE unterstützt den selbstorganisierten Kompetenzaufbau zu den Themen Management, Digitalisierung, Persönliche Entwicklung, Kommunikation sowie Kreativität & Effektivität. Die neue und einzigartige Lernmethode „Knowledge-to-Act" sorgt für den wirksamen Transfer des erlernten Wissens in die Business-Praxis. Vom Wissen zum Handeln.

Vorteile der Innovation

■ Bis zu 100 Kurse: Das denkbar breiteste Spektrum – modern, interaktiv, motivierend ■ Expertise: Ausgewiesene Top-Trainer wie Boris Grundl stehen für die hohe inhaltliche Qualität der Kurse ■ 24/7: Ihre Mitarbeiter bestimmen, wo, wann und was sie lernen wollen – auf Smartphone, Tablet oder Desktop ■ Fokus Digitalisierung: Ihre Mitarbeiter schärfen die eigenen Digitalkompetenzen ■ Reporting: Sie erkennen den Lernbedarf Ihrer Mitarbeiter und können punktgenau unterstützen ■ Fixpreis: Sie zahlen einen Preis und erhalten unbegrenzten Zugang für alle Mitarbeiter

Kontaktdaten:

ELUCYDATE – eine Marke der WEKA MEDIA GmbH & Co. KG
Römerstraße 4
86438 Kissing
Deutschland

www.weka.de

ELUCYDATE ONLINE TRAINING

EOS GmbH – Electro Optical Systems

Industrielle 3D-Drucksysteme

Innovation

Mit Systemen zum 3D-Druck von Bauteilen aus Metallen und Kunststoffen erstehen hochqualitative industrielle Produkte. Basis des Bauprozesses sind digitale 3D-Konstruktionsdaten aus denen durch das Ablagern von Material schichtweise ein Bauteil aufgebaut wird. Mit seinen innovativen Fertigungssystemen ist EOS der weltweite Technologie- und Qualitätsführer für High-End-Lösungen im Bereich der additiven Fertigung (AM). Bereits 1989 gegründet, sind wir Pionier und führend in dieser Industrie. Weltweiter Service und umfassende Beratungsangebote runden das Portfolio ab.

Vorteile der Innovation

Bei diesem professionellen Produktionsverfahren bestimmt die Konstruktion die Fertigung – und nicht umgekehrt. Deshalb werden damit höchst komplexe Strukturen, die gleichzeitig extrem leicht und stabil sein können, gefertigt. Es gewährt ein hohes Maß an Designfreiheit, Funktionsoptimierung und -integration, das Herstellen kleiner Losgrößen zu angemessenen Stückkosten und eine starke Individualisierung von Produkten sogar in der Serienfertigung. Die 3D-Drucker von EOS zeigen dort ihre Stärken, wo die konventionelle Fertigung an Grenzen stößt.

Kontaktdaten:

EOS GmbH – Electro Optical Systems
Robert-Stirling-Ring 1
82152 Krailling
Deutschland

www.eos.info

ExpertLead

Netzwerk der Top 5% Entwickler und Data Scientists

Innovation

ExpertLead ist eine online Plattform für die Top 5% der IT Freelancer: Software Entwickler, Data Science Experten, Blockchain Entwickler und UI/ UX Designer. Im Gegensatz zu einer Agentur oder Personalberatung überprüfen wir die technischen Fähigkeiten eines jeden Bewerbers - dabei nutzen wir das technische know-how unseres Investors Rocket Internet, um komplexe Entwicklungstests und live coding sessions aufzusetzen. So gelingt es uns die talentiertesten IT Freelancer im Markt in einem Netzwerk zu sammeln und kritische Digitalisierungsprojekte im Mittelstand zu implementieren.

Vorteile der Innovation

Der Vorteil des ExpertLead-Netzwerks ist, dass die Qualität eines jeden Netzwerkmitglieds intensiv technisch geprüft wird – dies ist angesichts immer komplexerer Digitalisierungsprojekte entscheidend. Gleichzeitig ist eine solche technische Überprüfung nur durch eine reine Spezialisierung auf tech Themen und nicht zuletzt dank der tech Expertise von Rocket Internet möglich. ExpertLead beseitigt auf diesem Weg die Intransparenz und Informationsasymmetrie zwischen IT Fachkraft und Unternehmen - und erhöht so die Erfolgswahrscheinlichkeit digitaler Implementierungsprojekte signifikant.

Kontaktdaten:

ExpertLead
Charlottenstrasse 4
10969 Berlin
Deutschland

www.expertlead.de

fabmaker GmbH

Mit Bildung 4.0 zur Industrie 4.0

Innovation

Die fabmaker GmbH, als Ausgründung der Technischen Universität Braunschweig, bietet ein innovatives und wissenschaftlich fundiertes Bildungskonzept inklusive 3D-Drucker zur Integration digitaler Bildung in der Aus- und Weiterbildung in Unternehmen. Daneben hat fabmaker ein umfangreiches Weiterbildungsangebot für Ausbilder, um sie bestens auf die neuen Kompetenzanforderungen im Rahmen der Digitalisierung vorzubereiten. Diese Kombination des neuen Mediums 3D-Druck mit den umfassenden Bildungsangeboten ist das innovative Alleinstellungsmerkmal von fabmaker auf dem deutschen Markt.

Vorteile der Innovation

- Optimale Vorbereitung auf die veränderten Kompetenzanforderungen an Unternehmen, Ausbilder und Auszubildende
- Innovatives, wissenschaftlich fundiertes Bildungskonzept
- Umfassende, aufeinander aufbauende, modulare Weiterbildungsangebote
- Connected Learning als Art modernen Lernens
- Einbindung neuer Medien, wie dem 3D-Druck, in die Aus- und Weiterbildung
- Beratung zur Teilnovellierung der Metall- und Elektroberufe
- Externes Angebot der Zusatzqualifikation „Additive Fertigungsverfahren“ in der Ausbildung

Kontaktdaten:

fabmaker GmbH
Rebenring 33
38106 Braunschweig
Deutschland

www.fabmaker.com

finanzcheckPRO GmbH

Der innovative Kreditvergleich um Träumen Leben einzuhauchen

Innovation

finanzcheckPRO eröffnet als Tochterunternehmen von FINANZCHECK.de den Markt der Online-Ratenkreditvermittlung über eine smarte Softwarelösung und individuelle Beratung ganz unkompliziert seinen B2B-Partnern. So werden Anbieter verschiedenster Branchen dazu befähigt, ihren eigenen Kunden auch Kreditprodukte zur Finanzierung individueller Vorhaben und Wünsche im Vergleich anzubieten. Der professionelle Vermittlungssupport, Schulungen und Marketingkampagnen unterstützen die Partner dabei, auf dem Ratenkreditmarkt richtig durchzustarten.

Vorteile der Innovation

Der Vergleich von über 20 Banken in Echzeit ermöglicht es Ihnen, Ihren Kunden bei Finanzierungswünschen einen erheblichen Vorteil gegenüber einzelnen Bankangeboten anzubieten. Ihre Kunden erhalten somit nicht nur günstige Zinssätze, sondern erleben einen smarten sowie digitalen Prozess bei Finanzierungswünschen. Für Sie ist die Integration kinderleicht und ist je nach Bedarf individuell zugeschnitten. Sie kombinieren hierdurch intelligent die Vorteile Ihres On- und Offline-Geschäftes.

Kontaktdaten:

finanzcheckPRO GmbH
Winterstr. 2
22765 Hamburg
Deutschland

www.finanzcheckpro.de

Formlabs GmbH

Hochauflösender Desktop 3D-Druck an Ihrem Arbeitsplatz mit dem Form 2

Innovation

Der Form 2 steht für eine neue Generation von 3D-Druckern: Intuitiv, zuverlässig und hochpräzise bringt er Innovation an jeden Arbeitpslatz. Mithilfe hochauflösender Stereolithografie-Technologie (SLA) werden laserscharfe Drucke möglich, die vorher nur industrielle 3D-Drucker leisten konnten. Die Bedienung bleibt dabei einfach.

Vorteile der Innovation

Unser Desktop SLA 3D-Drucker schließt die Lücke zwischen den kleinen, kostengünstigen Druckern der Maker-Szene und den hochauflösenden Industriedruckern: Bei weitaus geringerem Zeit- und Kostenaufwand ist der 3D-Druck mit dem Form 2 revolutionär einfach und spektakulär präzise zugleich. Die intuitive Beidenung, einzigartige Zuverlässigkeit und platzsparende Einrichtung machen ihn zu einem unverzichtbaren Tool für eine große Bandbreite von Branchen. Ob in der Produktentwicklung oder dem Maschinenbau: Der Form 2 revolutioniert den Arbeitsprozess, von der Idee bis zum fertigen Produkt.

Kontaktdaten:

Formlabs GmbH
Nalepastraße 18
12459 Berlin
Deutschland

www.formlabs.com

HP Deutschland GmbH

HP Jet Fusion 3D Drucktechnologie

Innovation

Die HP Jet Fusion 3D Drucklösung produziert funktionale Teile in einem Bruchteil der Zeit, die 3D Druck bisher benötigte. Hierfür entwickelte HP eine Technologie, bei der Kunststoffpulver mithilfe von PageWide Druckköpfen mit verschiedenen Flüssigkeiten schichtweise bedruckt und dann mit Energie verschmolzen wird. Die HP 3D Drucksysteme bestehen aus drei Komponenten: dem HP Jet Fusion 3D Drucker, der Processing Station und der Build Unit, um die kontinuierliche Produktion zu ermöglichen.

Vorteile der Innovation

- Innovative 3D Druck-Technologie, die schneller als bisherige Technologien produziert
- Produziert funktionale Teile von Losgröße 1 bis hin zur Serie
- Hohe Widerstandsfähigkeit und Qualität der Bauteile
- HP SmartStream 3D Build Manager bereitet Designs vor
- Lässt sich mit Anwendungen von Dritt-Unternehmen wie Siemens NX bedienen

Kontaktdaten:

HP Deutschland GmbH
Schickardstraße 32
71034 Böblingen
Deutschland

www.hp.com

Innoactive

Innoactive Hub – Die VR/AR Unternehmensplattform

Innovation

Die VR/AR/MR Plattform Innoactive Hub ermöglicht es Ihnen und Ihren Mitarbeitern gemeinsam VR/AR/MR Anwendungen für die gesamte Wertschöpfungskette von Sales und Marketing bis zu Produktionsplanung, Simulation, Training und Kollaboration. Die Cloud- oder On-Prem Lösung verfügt über eine einheitliche Benutzeroberfläche und ermöglicht es Ihnen 3D Modelle durch Drag-and-Drop zu platzieren und stellt sicher, dass Resultate dokumentiert, gespeichert und für jeden zugänglich sind.

Vorteile der Innovation

- Standortübergreifende Zusammenarbeit und daher optimierte Kommunikation
- Optimierte Trainingsprozesse um auch in Gefahrensituationen die bestmögliche Entscheidung treffen zu können
- Einschränkung langer Flugreisen und somit verbesserte Arbeitsverhältnisse und weniger Emission

Kontaktdaten:

Innoactive
Leopoldstraße 18
80802 München
Deutschland

www.innoactive.de

iTiZZiMO AG

Low-Code Plattform Simplifier

Innovation

Der Simplifier ist die Low-Code Plattform, um Geschäftsprozesse in integrierten Business- und IoT-Applikationen abzubilden und interne und externe IT-Landschaften durch standardisierte Konnektoren miteinander zu vernetzen. Das Anbinden von bestehenden Systemen und Datenquellen wie SAP oder Oracle, aber auch Maschinen, die eine Kommunikationsschnittstelle für einen Datenaustausch besitzen, ist somit problemlos möglich. Anwendungen müssen nur einmal konfiguriert werden, um diese auf allen Endgeräten und Betriebssystemen zur Verfügung zu stellen.

Vorteile der Innovation

- Konfigurationsansatz beschleunigt die Anwendungserstellung
- Durchgängige und benutzerfreundliche Abbildung der Geschäftsprozesse
- 99% Wiederverwendbarkeit bestehender Backendsysteme
- Integration von Datenquellen über vordefinierte Schnittstellen
- Eine Anwendung für alle Endgeräte und Betriebssysteme
- Zusammenfassung aller Funktionen in einer Applikation
- Betreibung der Anwendungen in jeder Cloud Foundry- oder Docker-basierten Umgebung
- Orts- und zeitunabhängiger Zugriff auf Unternehmensanwendungen
- Steigerung von Effizienz bei wachsender Mobilität

Kontaktdaten:

iTiZZiMO AG
Nürnberger Str. 47A
97076 Würzburg
Deutschland

www.itizzimo.com

Kühne + Nagel (AG & Co.) KG

Sea Explorer

Innovation

Mit der digitalen Plattform Sea Explorer gibt das Unternehmen Kühne + Nagel seinen Kunden einen schnellen und umfassenden Überblick über sein globales Seefracht-Netzwerk. Mit mehr als 750 wöchentlichen Direktverbindungen und mehr als 3.000 Schiffen ermöglicht dieses Netzwerk maximale Flexibilität im weltweiten Containertransport. Sea Explorer bietet ein einzigartiges Maß an Business Intelligence, mit der Kunden ganz einfach den Service finden, der ihren individuellen Logistikanforderungen in Bezug auf Geschwindigkeit, Zuverlässigkeit und Nachhaltigkeit am besten entspricht.

Vorteile der Innovation

- Eine einzige Informationsplattform über das globale Seefrachtnetzwerk
- Zuverlässige Daten: 70 Millionen Datensätze pro Tag und Echtzeitinformationen werden mit Branchenexpertise kombiniert
- Flexibilität in der Supply Chain Planung
- Möglichkeit, die Supply Chain zu beschleunigen
- Möglichkeit, Lagerbestände besser zu managen
- Rating von Services bezüglich Geschwindigkeit, Zuverlässigkeit, Nachhaltigkeit und Frequenz
- Reduzierung des „CO_2 Carbon Footprint“ der eigenen Logistik

seaexplorer
blue anchor network

Kontaktdaten:

Kühne + Nagel (AG & Co.) KG
Max-Planck-Straße 5
71116 Gärtringen
Deutschland

www.kuehne-nagel.de

KUEHNE+NAGEL

Lenze SE

Asset Management eröffnet Maschinenbauern neue Chancen

Innovation

Asset Management bedarf einiger Voraussetzungen aufseiten der Infrastruktur. Neben einer durchgängigen Connectivity wird eine Instanz benötigt, die verlässliche Daten aller Komponenten sammelt und bereithält. Diese haben Lenze und die Digitalisierungs-Tochter logicline in einer Applikation dargestellt. Durch eine Bestandsaufnahme der gesamten Maschine werden die relevanten Komponenten in die Asset-Management-Software aufgenommen. Dieser Datenstamm wird mit Informationen angereichert wodurch ein digitales Profil der Maschine entsteht, das als Basis für verschiedene Services dienen kann.

Vorteile der Innovation

Produktivitätsfortschritt durch Predictive Maintenance Es lassen sich ungeplante Maschinenausfälle vermeiden und die Einsätze von Servicemitarbeitern besser vorbereiten Wartungs- und Service-Intervalle werden kostenoptimiert und das Ersatzteilmanagement verbessert sich Der Anwender kann bei einer auftretenden Störung schnell auf das digitale Handbuch zugreifen und die relevanten Stellen per Textsuche finden, statt nach dem Handbuch zu suchen Muss eine Komponente repariert oder ausgetauscht werden, kann direkt über das Asset Management der Service-Auftrag an Lenze erteilt werden

Kontaktdaten:

Lenze SE
Hans-Lenze-Straße 1
31855 Aerzen
Deutschland

www.lenze.com

Lenze

Linz Center of Mechatronics GmbH – Pepperl+Fuchs GmbH

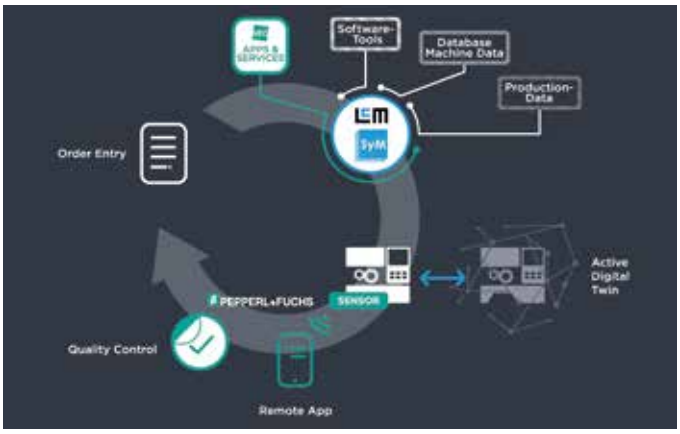
Twin Space – Digital Advantage from Development to Production

Innovation

Pepperl+Fuchs, Linz Center of Mechatronics (LCM) und Neoception zeigen eine Gesamtlösung für die smarte Produktion: Von der cloudbasierten Auftragserfassung über die individuelle Anpassung des Produktdesigns via Softwareplattform, hin zum aktiven digitalen Zwilling, der im Zusammenspiel mit der Produktionsmaschine ausschussfrei mit Losgröße 1 produziert. Ein flexibel auf unterschiedliche Produkte anpassbarer Lichtschnittsensor übernimmt die Qualitätsprüfung.

Vorteile der Innovation

Qualitätssteigerung, Produktion mit Losgröße 1 sowie Umsetzung von Kundenwünschen ohne Ausschuss zu niedrigen Massenproduktions-Kosten sind mit Lösungen von LCM, Pepperl+Fuchs und Neoception einfach umsetzbar.



Kontaktdaten:

Linz Center of Mechatronics GmbH – Pepperl+Fuchs GmbH
Altenberger Straße 69
4040 Linz
Österreich

www.lcm.at

Novatec Consulting GmbH

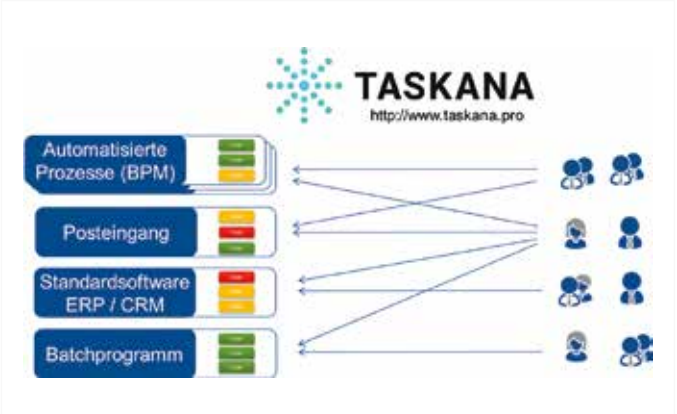
Open Source im industriellen Einsatz

Innovation

Unsere Kompetenz in Software Engineering fließt auch in Open Source Lösungen ein. So gehört z.B. Task Management zu den wichtigsten Disziplinen moderner Unternehmen - und mit Taskana setzen Sie den Erfolgsfaktor Mensch optimal ein. Denn Taskana stellt Ihnen in dieser Kombination nie dagewesene Funktionalität und Performance bereit. Dank leichtgewichtiger Java Bibliothek integrieren Sie Taskana kostengünstig innerhalb kürzester Zeit. Und als professionelles Open Source Projekt ist der Einsatz für Sie risikoarm und für Entwickler und Management gleichermaßen attraktiv.

Vorteile der Innovation

- Leichtgewichtiges Task Management ohne schwerwiegende Abhängigkeiten
- Integriert sich nahtlos in moderne Architekturen – mit oder ohne BPM (Geschäftsprozessmanagement)
- Entwickler übernehmen ganz im Stile von Management 3.0 mehr Eigenverantwortung
- Betrieb von Task Management in einer privaten oder öffentlichen Cloud ohne Kontrollverlust
- Machine Learning Komponenten helfen künftig dem Sachbearbeiter in vielen Bereichen



Kontaktdaten:

Novatec Consulting GmbH
Dieselstraße 18/1
70771 Leinfelden-Echterdingen
Deutschland

www.novatec-gmbh.de

Save the Date!

Copyright: Deutsche Bahn AG / Claus Weber

6. Railway Forum

Berlin 2019

Die Lieferantenkonferenz der Bahnindustrie

1. und 2. Oktober 2019

Konferenz und Fachausstellung

Kompetenzpartner

DB

IPM AG
Institut für Produktionsmanagement

Schiffgraben 42 · D-30175 Hannover
Fon +49 511 47314790 · Fax +49 511 47314791
info@ipm.ag

Designed by IPM

www.railwayforumberlin.de/2019

ORTMAIER Druck GmbH

Mit Marketingportalen clever Drucksachen beschaffen

Innovation

ORTMAIER Druck produziert unter anderem Broschüren, Visitenkarten, Roll-Ups, liefert Werbeartikel und vieles mehr zuverlässig und in bester Qualität. (Fast) alles was der Mittelstand in Sachen Werbung benötigt, bekommt er bei ORTMAIER Druck aus einer Hand. Seit einigen Jahren ist ORTMAIER Druck Web-to-Print Experte: Über Marketingportale beschaffen Firmen clever Ihre Drucksachen. Dabei füllen sie Layoutvorlagen, die dem Corporate Design entsprechen, mit ihrem individuellen Inhalt und sparen Zeit und Kosten. Eigene Marketingportale sind perfekt für Firmen mit 111 bis 9999 Mitarbeitern!

Vorteile der Innovation

Kosten sparen ■ Zeit sparen ■ zentrale Verwaltung ■ Einhaltung des Corporate Designs ■ höchste Aktualität ■ Minimierung von Schnittstellen ■ Minimierung von Fehlerquellen ■ Freigabeworkflow ■ flexibel ■ individuelles Sortiment ■ Versand an Niederlassungen ■ und vieles mehr

Kontaktdaten:

ORTMAIER Druck GmbH
Birnbachstraße 2
84160 Frontenhausen
Deutschland

www.ortmaier-druck.de

Phoenix Contact Deutschland GmbH

Mit der Industrie 4.0-Werkstatt neue Geschäftsmodelle finden

Innovation

Kooperation ist ein Lösungsweg für die Herausforderungen der digitalen Transformation. Unsere Erfahrungen und Methoden im Umgang mit diesen Herausforderungen stellen wir Ihnen in der Industrie 4.0-Werkstatt vor. Gemeinsam erproben wir diese Methoden um individuelle Geschäftsmodelle für Ihre Märkte zu skizzieren. Nach Ihren Bedürfnissen begleiten wir Sie auf dem weiteren Weg der Umsetzung.

Vorteile der Innovation

Was wir mitbringen: Experten für Automatisierung, Cloud-Anwendungen, offene SPS-Plattformen und weitere Technologien. Mit einem Konzept, das auf Ideenfindung und Entwicklung von Geschäftsmodellen ausgelegt ist, begleiten Sie Moderatoren durch die Werkstatt.
Was wir gemeinsam erreichen: Als Automatisierungsexperten können wir technologische Impulse geben. Gemeinsam können wir daraus Ideen für eine effizientere Produktion oder Service-Modelle für Ihre Kunden entwickeln. Im zweiten Schritt prüfen wir die gemeinsam entwickelten Ideen auf Geschäftsmodelltauglichkeit und Realisierbarkeit.

Kontaktdaten:

Phoenix Contact Deutschland GmbH
Flachsmarktstraße 8
32825 Blomberg
Deutschland

www.phoenixcontact.de

PROFIBUS Nutzerorganisation e.V.

PROFINET – The Backbone of Industrie 4.0

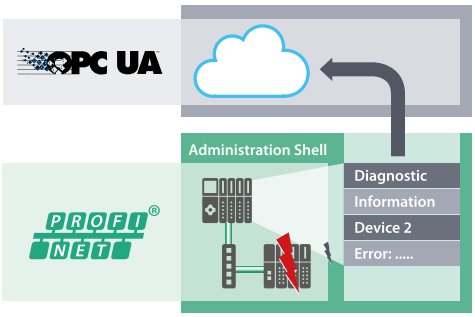
Innovation

Mit der Aufnahme von Industrie 4.0 Themen migriert die strategische Ausrichtung von PI (PROFIBUS & PROFINET International) von einem kommunikationsbezogenen hin zu einem informationsorientierten Technologieportfolio. Die Innovationen betreffen neben industrieller Kommunikation die Themen Semantik & Informationsmodelle und Security bei Betrachtung neuer Geschäftsmodelle. Essenziell sind hierbei die Integration von TSN und OPC UA in PROFINET, Festlegung von Security-Maßnahmen, Definition von Semantik in Kooperation mit Organisationen wie OPC Foundation und eCl@ss und IPv6 in PROFINET-Netzen.

Vorteile der Innovation

Der Nutzen liegt in einer weitreichenderen Standardisierung aller Facetten wie Netzwerk, Architektur, Datenaustausch, Geräte und Systeme vor dem Hintergrund des gesamten Lifecycle einer Produktionsanlage, von der Planung über die Konfiguration, Engineering bis hin zum laufenden Betrieb unter Betrachtung der Vorteile des in der industriellen Automatisierung sehr weit verbreiteten PROFINET. Die enge Abstimmung mit Endanwendern, Maschinen- und Anlagenbauern sowie Systemintegratoren sichert dabei einen Wettbewerbsvorteil für die produzierende Industrie in Deutschland.

PROFINET and OPC UA
From Data to Information



Kontaktdaten:

PROFIBUS Nutzerorganisation e.V.
Haid-und-Neu-Straße 7
76131 Karlsruhe
Deutschland

www.profibus.com

rise technologies GmbH

Digitale Kommunikation für den industriellen Service

Innovation

rise ist eine umfangreiche Kommunikationsplattform für den industriellen Service, mit der sicher kommuniziert, effektiv unterstützt und das entstandene Expertenwissen dokumentiert werden kann. Die Kommunikation und Unterstützung u.a. an Hand von Augmented Reality und Smart Glasses ermöglicht eine besonders einfache und schnelle Lösung von technischen Problemen aus der Ferne, um Stillstand zu reduzieren, Kosten zu sparen und neue Erlösmodelle zu entwickeln.

Vorteile der Innovation

rise unterstützt Maschinenbauer, Anlagenbauer und Instandhalter im chemischen Sektor dabei Ihre Instandsetzungszeit zu reduzieren und damit die Verfügbarkeit der Assets um bis zu 10% zu erhöhen. Durch den schnellen und effektiven Austausch von Expertise wird die First Time Fix Rate erhöht. Zeitaufwand (bis zu 30%) und Kosten (bis zu 20%), u.a. Reisekosten für zusätzliches Personal, werden dadurch bei der Bearbeitung von Servicefällen eingespart. Durch den Einsatz von Augmented Reality Smart Glasses eröffnen sich außerdem neue Erlösmodelle durch zusätzliche Wartungsverträge.

Kontaktdaten:

rise technologies GmbH
Zugasse 23
50678 Köln
Deutschland

www.rise.tech

Rittal GmbH & Co. KG

Schlüsselfertiges, sicheres Datacenter für Industrie 4.0-Anwendungen

Innovation

Mit dem Secure Edge Data Center (SEDC) bietet Rittal gemeinsam mit den Partnern ABB und HPE eine schlüsselfertige Datacenter-Lösung, die speziell für Echtzeit-Datenverarbeitung in rauen Industrieumgebungen entwickelt wurde. Damit können Unternehmen ihre leistungsstarken IT-Systeme in unmittelbare Nähe zu ihren Maschinen und Anlagen betreiben, um geringere Latenzzeiten sowie sichere und zuverlässige digitale Prozesse zu ermöglichen.

Vorteile der Innovation

- Schnell betriebsbereit: geliefert als schlüsselfertige Lösung mit vorkonfigurierter, software-definierter Infrastruktur innerhalb von zwölf Wochen betriebsbereit
- Sicher: IT-Rack mit Schutzart IP 55 , physisch geschützt gegen Feuchte, Staub und Schmutz mit integrierter Kühlung, Brandlöschsystem und redundanter Stromversorgung mit Notstromversorgung
- Einfach skalierbar: stufenweise um 5, 10, 20 kW für steigende IT-Auslastung erweiterbar
- Keine Ausfallzeiten und Wartungsarbeiten vor Ort: standortübergreifende Fernüberwachung und Verwaltung für hohe Verfügbarkeit ohne Personaleinsatz

Kontaktdaten:

Rittal GmbH & Co. KG
Auf dem Stützelberg
35745 Herborn
Deutschland

www.rittal.de

Rohde & Schwarz Cybersecurity GmbH

Application- und Cloud-Sicherheit für die höchsten Ansprüche

Innovation

Unsere Lösungen für die Application- und Cloud-Sicherheit gewährleisten zuverlässige digitale Geschäftsprozesse. Sie ermöglichen Ihrem Unternehmen, Ihren Partnern und Kunden eine sichere Nutzung von Web Services, APIs und Webseiten. Zudem bieten ganzheitliche und integrierbaren Lösungen datenzentrische Sicherheit für Cloud-Umgebungen und Collaboration-Tools (z.B. Microsoft SharePoint und Office 365) und sorgen für sicheren Datenaustausch in global verteiltenTeams. Sie unterstützen Unternehmen bei der Einhaltung von Gesetzesvorschriften und Governance, Risk & Compliance-Anordnungen.

Vorteile der Innovation

- Sicherheit für Webanwendungen, Webdienste und APIs
- Schützt Cloud-Computing-Umgebungen und Collaboration-Tools
- Sicherer Austausch sensibler Daten und Dokumente
- Einhaltung von Datenschutz- und Compliance-Anforderungen
- Benutzerfreundliche und hochgradig skalierbare Lösungen

Kontaktdaten:

Rohde & Schwarz Cybersecurity GmbH
Mühldorfstraße 15
81671 München
Deutschland

www.rohde-schwarz.com

Salzgitter Mannesmann International GmbH

TRADE SERVICES PLUS – Our expertise, your success

Innovation

TRADE SERVICES PLUS describes our service of integrated order management. With our international experts from legal, transport, finance and trading sector we supply best tailor-made solutions for large and sophisticated projects. As a leading worldwide trading company with an extensive network of companies and agents, we rely on our decades of experience and long-standing successful track record.

Innovation Benefits

With our comprehensive service package TRADE SERVICES PLUS we enable our clients to expand their international activities, reaching new markets and guarantee a successful project settlement. Our expertise allows our clients to concentrate on their core business while minimizing risk, saving time, manpower and costs.

Contact Information:

Salzgitter Mannesmann International GmbH
Schwannstraße 12
40474 Düsseldorf
Germany

www.szmh-group.com

Schmieder Übersetzungen GmbH

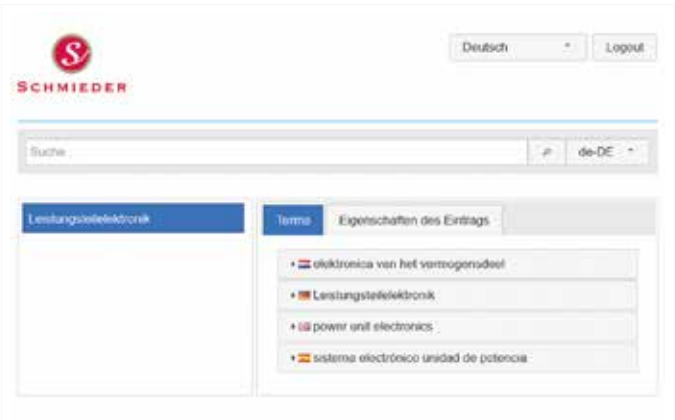
Termportal gibt allen Abteilungen Zugang zum Wörterbuch – weltweit

Innovation

Jederzeit, weltweit, systemunabhängig: Mit dem Termportal haben alle Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter Zugriff auf die Fachbegriffe des eigenen Unternehmens in allen Sprachen. Der Sprachdienstleister Schmieder Übersetzungen gibt mittelständischen Unternehmen damit ein wichtiges Werkzeug für die internationale Arbeit an die Hand. Dank des unternehmensweiten Zugangs über jeden Internetbrowser sind weder Schulungen noch IT-Verwaltung notwendig. Diese Open-Source-Lösung ist ohne Anfangsinvestition als Mietmodell besonders kostengünstig.

Vorteile der Innovation

- Einfacher Zugang zum Corporate Wording für alle Abteilungen.
- Keine Systemvoraussetzungen, keine Schulungen notwendig.
- Responsives Design passt die Darstellung vom Smartphone bis zum Desktop-PC an.
- Dienstleister pflegt und synchronisiert Inhalte.
- Reiner Lesezugang garantiert unverfälschten Datenbestand.
- Optionales Schreibrecht für ausgewählte Anwenderinnen und Anwender.
- Kostengünstiges Mietmodell dank Open-Source-Lösung.



Kontaktdaten:

Schmieder Übersetzungen GmbH
Schussenstraße 14
88273 Fronreute-Staig
Deutschland

www.schmiedergmbh.de

scitis.io GmbH

The production knowledge cloud

Innovation

Wir bieten eine Industrie 4.0 Lösung für Maschinen- und Anlagenbauer, die ihre Produkte bereit für digitale Geschäftsmodelle anbieten wollen. Unsere Lösung beginnt mit der Hardware zur Datenerfassung an der Maschine und geht bis zur custom built Plattform für Analyse und Optimierung. Dabei liegt unser Schwerpunkt in der Qualitätsoptimierung auf Produktebene, der Entwicklung von machine learning Algorithmen und predictive maintenance. So können Maschinenbau-Unternehmen eine eigene produktspezifische Plattform anbieten, ohne teure generische Gesamtlösungen kaufen zu müssen.

Vorteile der Innovation

Die Digitalisierung der Produktion steht momentan noch in ihren Startlöchern. Daher bieten wir nicht nur Lösungen nach aktuellem Stand der Technik, sondern sind auch Entwicklungsanbieter, mit zukunftsorientierten Visionen. scitis.io hebt sich dabei durch ■ schnelle Jumpstarts in kleinem Rahmen ■ exzellente Skalierbarkeit ■ enorme Flexibilität und herstellerübergreifende Kompatibilität ■ Data Science und Analytics Expertise ■ sehr günstige Preise mit pay per use Modell hervor. Wir statten unsere Kunden mit einem umfassenden Toolkit aus, das Sie für eine digitale Zukunft wappnet.

Kontaktdaten:

scitis.io GmbH
Seyfferstr. 34
70197 Stuttgart
Deutschland

www.scitis.io

Soley GmbH

Komplexe Produktvielfalt optimieren – kosteneffizient zum Markterfolg

Innovation

Mit der Smart Data Lösung von Soley optimieren Industrieunternehmen ihre Angebotsvielfalt auf Knopfdruck. So gelingt die schnelle Digitalisierung des Komplexitätsmanagements im Produktportfolio.
Soley verknüpft Datensilos zu Smart Data und durchleuchtet Abhängigkeiten zwischen Kunden, Varianten, Modulen, Bauteilen und der Supplychain. Das digitalisierte Expertenwissen macht bisher versteckte Einsparpotenziale greifbar. Mit Soley finden und eliminieren Sie Margenfresser, Kostentreiber, Redundanzen und Altlasten im Portfolio – konsolidieren und standardisieren in Rekordzeit.

Vorteile der Innovation

■ Datensilos zu Smart Data verknüpfen ■ In wenigen Tagen Transparenz im Portfolio schaffen ■ Kerngeschäft identifizieren und optimieren ■ Potenziale erkennen, Ziele festlegen, Erfolg überprüfen ■ Überflüssige Komplexität vermeiden, Kosten senken ■ Produktentwicklung effizienter gestalten ■ Einkäufe bündeln, weniger Vielfalt in größere Mengen beschaffen ■ Kapitalbindung und Abwertungsrisiko im Lager reduzieren ■ Standardisierung und Digitalisierung der Fertigung unterstützen ■ Wertvolle Ressourcen für Innovation und Wachstum befreien ■ Digitalisiertes Expertenwissen selbständig erweitern

Kontaktdaten:

Soley GmbH
Landaubogen 1
81373 München
Deutschland

www.soley.io

Solunio GmbH

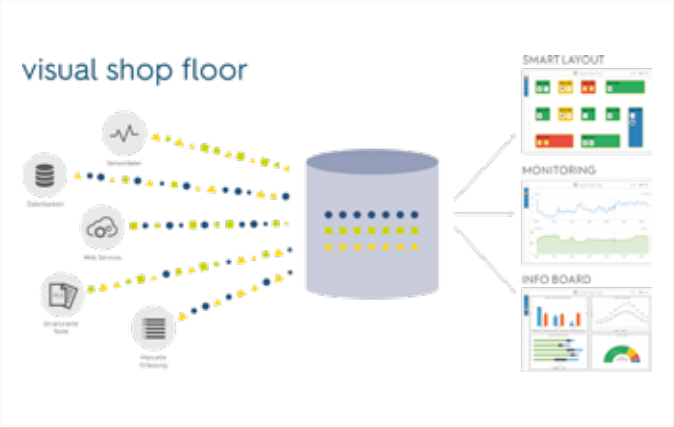
Visual Shop Floor: Dynamisches Datenmanagement in der Produktion

Innovation

Die Firma Solunio stellt mit Visual Shop Floor eine universelle Plattform für das Datenmanagement in der Produktion vor. Dabei können Datenquellen in der Produktion, wie etwa OPC-UA Server oder Datenbanken, selbstständig und autonom integriert und Informationen in einer einfachen und intuitiven Benutzeroberfläche dargestellt werden. Darüber hinaus bietet Visual Shop Floor die Möglichkeit Regeln zu hinterlegen und Aktionen einzuleiten. Mit Visual Shop Floor können Unternehmen in kurzer Zeit Optimierungspotentiale erkennen und dadurch eine signifikante Steigerung der Effizienz erreichen.

Vorteile der Innovation

■ Transparenter Überblick über die Fertigung ■ Überwachung der Produktionsdaten in Echtzeit ■ Datenerfassung als Grundlage für statistische Auswertungen ■ Logische Zusammenführung von Produktionsdaten aus unterschiedlichen Quellsystemen ■ Autonome Konfiguration und Anpassung des Systems ■ Performance-Monitoring, OEE-Überwachung ■ Soll-/Ist Vergleiche ■ Laufend aktuelle Kennzahlen ■ Einheitliche Sicht auf die Produktion für das gesamte Team ■ Intuitiv und einfach zu bedienende, moderne Benutzeroberfläche ■ Unterstützung von mobilen Endgeräten ■ Beseitigung von Fehlerquellen durch die Automatisierung von Abläufen



Kontaktdaten:

Solunio GmbH
Rienzfeldstraße 46
39031 Bruneck
Italien

www.solunio.com

solunio
software for smart production

T.CON GmbH & Co. KG

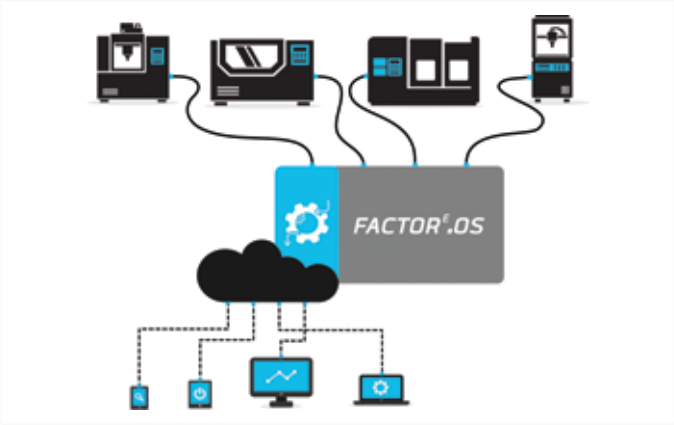
FactorE.OS vernetzt Produktionsanlagen jeder Art & jeden Alters

Innovation

Mit Hilfe von FactorE.OS lassen sich aussagekräftige und zuverlässige Produktionsdaten generieren, unabhängig von Bauart, Alter und Typ der Maschine. Die Datenerfassung und Informationsgewinnung basiert ausschließlich auf Stromsignale. Die Digitalisierung der Anlagen erfolgt durch Messung, Auswertung und Übertragung von Stromflüssen, die durch eine kostengünstige und bei den Firmen oftmals schon vorhandenen Standard-Software (industrielle PCs) erfolgt. Die die zu digitalisierenden Anlagen müssen nicht über eine IT-Schnittstelle verfügen.

Vorteile der Innovation

■ intelligente Vernetzung von Produktionsanlagen, unabhängig von Gerätetyp- und alter ■ Produktionsstatus, Mengen und Fehler können mit einer einzigartigen Analyse ermittelt werden ■ Kosteneinsparung bei der Einführung ■ Signifikante Produktivitätssteigerungen ■ Deutliche Reduzierung der Energiekosten ■ Verringerung der Stillstandzeiten ■ Reduzierter Pflegeaufwand ■ Grenzenlose Skalierbarkeit, keine zusätzliche IT-Infrastruktur erforderlich



Kontaktdaten:

T.CON GmbH & Co. KG
Straubinger Straße 2
94447 Plattling
Deutschland

www.team-con.de

T.CON

Vergabe24 GmbH

Ausschreibungen aus Deutschland und Europa

Innovation

Vergabe24 ist eine Ausschreibungsplattform, die Unternehmen aktiv in der Ausschreibungssuche und -Teilnahme unterstützt. 570.000 Ausschreibungen für Bau-, Liefer- und Dienstleistungen stehen Unternehmen jährlich aus Deutschland und Europa zur Verfügung. Damit Sie in der Fülle von Informationen und Angebote nicht den Überblick verlieren, umfasst der Rundum-Service von Vergabe24 die gezielte Ausschreibungssuche etwa nach Region, CPV-Codes und innerhalb eines bestimmten Zeitraums.

Vorteile der Innovation

Ein besonderer Vorteil des Abonnements ist, dass ein Blick in die Leistungsverzeichnisse oft schon vorab ermöglicht wird. Ist eine passende Ausschreibung gefunden, sind die Vergabeunterlagen (auch als Download) je nach Auftraggeber direkt verfügbar. So lässt sich wertvolle Zeit effizient nutzen, um die Auftragsbücher stetig zu füllen. In der „hauseigenen Wissensdatenbank" von Vergabe24 finden sich zahlreiche Beiträge, Checklisten und Informationsblätter (Whitepaper) rund um das Thema Ausschreibungen und Vergabe.

Kontaktdaten:

Vergabe24 GmbH
Breitscheidstraße 69
70176 Stuttgart
Deutschland

www.vergabe24.de

Vergabe24
Das Vergabeportal für Deutschland.

Viper Development UG (haftungsbeschränkt)

Viper Dev – Ihre Software-Idee realisiert in 30 Tagen

Innovation

Viper Development (ViperDev) ist ein Startup für Software-Entwicklung aus Hamburg. Wir helfen anderen Startups und mittelständischen Unternehmen dabei, die Ideen in ihrem Kopf schnell und kostengünstig in ein fertiges Produkt – genauer gesagt eine mobile App und Webseite – umzuwandeln. Dabei stellen wir immer zuerst die Bedürfnisse unserer Kunden in den Mittelpunkt – und nicht den Kostenaufwand. Gemeinsam finden wir heraus, was Sie wirklich wollen.

Vorteile der Innovation

Der Ansatz von ViperDev ist der MVP Gedanke (= Minimal Viable Product). Das bedeutet, wir entwickeln schlanke Software-Lösungen für Ihr Unternehmen, mit dem Ziel, den Kundenbedarf zu decken und Feedback von Kundenseite aus zu ermöglichen. Es ist unser Bestreben, Sie schneller zu machen, nicht langsamer. Wir antworten in Stunden, nicht in Tagen – Kommunikation muss schnell und transparent sein. Wir entwickeln Apps, die auf jedem Gerät genutzt werden können, mithilfe von Ionic. Mit diesem Open-Source-Framework erstellen wir mobile Applikationen für Android, iOS und den Browser.

Kontaktdaten:

Viper Development UG (haftungsbeschränkt)
Harburger Schloßstraße 6-12
21079 Hamburg
Deutschland

www.viperdev.io

VIPERdev

Warth & Klein Grant Thornton AG

Intelligente Automatisierung: Das Zeitalter der Roboter ist da

Innovation

Dass Roboter in der Produktion arbeiten ist hinreichend bekannt, aber Roboter stellen auch in der Verwaltung eine effiziente Möglichkeit dar, um Automatisierungen umzusetzen. Hierbei handelt es sich jedoch nicht um physische Roboter, sondern um eine Software, die Tätigkeiten im betrieblichen Alltag übernimmt. Als Werkzeug des Roboters kommen u.a. Texterkennung, Datenanalysesoftware oder Dashboards zur visuellen Darstellung der Ergebnisse infrage. Innovativ sind unsere intelligenten Roboter, die mit Hilfe von künstlicher Intelligenz lernen und sich weiterentwickeln können.

Vorteile der Innovation

Unsere Roboter erzielen in den meisten Anwendungsfällen einen hohen Automatisierungsgrad bei einer geringen Fehlerquote und gleichzeitig hoher Arbeitsgeschwindigkeit und Verfügbarkeit (24 Std., 365 Tage). Mitarbeiter haben mehr Zeit für wertschöpfende Aktivitäten und werden messbar entlastet. Die Lizenzkosten einer mittelstandstauglichen Software liegen bei weniger als TEUR 2; hinzu kommen die Kosten der unternehmensindividuellen Roboterkonfiguration. Dadurch armotisieren sich unsere Projekte in der Regel im ersten Jahr.

Kontaktdaten:

Warth & Klein Grant Thornton AG
Johannstr. 39
40476 Düsseldorf
Deutschland

www.wkgt.com

Warth & Klein Grant Thornton
An instinct for growth™

Weiterbildungszentrum Hochschule der Medien

Berufsbegleitende Weiterbildung – Digitalisierung und Innovation

Innovation

Mit den berufsbegleitenden Weiterbildungsformaten bereitet die Hochschule der Medien Fach- und Führungskräfte auf den digitalen Wandel und auf die damit bevorstehenden Aufgaben und Herausforderungen vor. Durch die Auswahl einzelner Module, kann das Fachwissen aus dem Erststudium ergänzt werden und sich gezielt in verschiedenen Bereichen – ob Unternehmensführung, Business Development, Innovationsentwicklung, HR oder Marketing – für den digitalen Wandel weiterqualifiziert werden.

Vorteile der Innovation

- Aktuelle Themen werden praxisnah und anwendungsorientiert behandelt
- Instrumente und Methoden werden erlernt, um Veränderungsprozesse im digitalen Umfeld voranzutreiben
- Flexible Auswahl von einzelnen, kostenpflichtigen Modulen
- Wenige Präsenztage und ein hoher Online-Anteil als Selbststudium
- Module können in ein Masterstudium angerechnet werden

Kontaktdaten:

Weiterbildungszentrum Hochschule der Medien
Nobelstraße 10
70569 Stuttgart
Deutschland

www.hdm-stuttgart.de

HOCHSCHULE DER MEDIEN

ZIEHL-ABEGG SE

ZAset mobile

Innovation

Die ZAset App ist das ideale Werkzeug zur intelligenten Steuerung, Regelung und Überwachung von Ventilatoren und Regelgeräten mit MODBUS-Schnittstelle. Es können auch ganze Systeme definiert werden. ZAset verfügt über Funktionen, um Systeme aus mehreren Geräten automatisch zu generieren (z.B. durch Bluetooth-Scan oder über eine ZIEHL-ABEGG Autoadressierung). Die so definierten Systeme können gespeichert und jederzeit auch auf anderen Geräten erneut geladen werden.

Vorteile der Innovation

- ZAset ermöglicht einen einfachen und schnellen Zugriff auf sämtliche Parameter und Funktionen der ECblue Motoren, der intelligenten Regelgeräte UNIcon und der Frequenzumrichter Fcontrol, Icontrol, PMcontrol.
- Es existiert für jedes Gerät von ZIEHL-ABEGG eine passende Benutzeroberfläche mit einer komfortablen Bedienung.

Kontaktdaten:

ZIEHL-ABEGG SE
Heinz-Ziehl-Straße 59
74676 Künzelsau
Deutschland

www.ziehl-abegg.de

the perfect flow

Als unabhängiger IT-Spezialist führen wir seit mehr als 20 Jahren unsere Kunden in die digitale Zukunft. Wir helfen Ihnen Ihre IT zu optimieren sowie innovative Geschäftsmodelle erfolgreich zu realisieren und verschaffen Ihnen so einen Wettbewerbsvorsprung.

Mit Ihnen gemeinsam schaffen wir den „perfect flow" – der Moment und das Gefühl, in dem sich alles zu einem gelungenen Ganzen verbindet. So entstehen aus innovativer Beratung und agiler Softwareentwicklung maßgeschneiderte Lösungen für unsere Kunden.

Erfahren Sie mehr zum perfect flow unter:

novatec-gmbh.de

NOVATEC

A

Axthelm, Wolfram **Seite 72**
Bundesverband WindEnergie

B

Bär, Marcus **Seite 72**
CAS Software AG

Bartels, Peter, Dr. **Seite 72**
PwC GmbH
Wirtschaftsprüfungsgesellschaft

Beil, Florian, Dr. **Seite 72**
Siemens AG

Brickwede, Stefanie **Seite 73**
Deutsche Bahn AG & Managing Director,
Mobility goes Additive e.V.

Britz, Alexander **Seite 73**
Microsoft Deutschland GmbH

D

Dieter, Ralf **Seite 74**
Dürr Aktiengesellschaft

F

Friedrich, Andreas **Seite 74**
Daimler AG

G

Gehringer, Hagen, Dr. **Seite 75**
Bausch+Ströbel Maschinenfabrik
Ilshofen GmbH + Co. KG

Geißdörfer, Klaus, Dr. **Seite 75**
ZF Friedrichshafen AG

Gieseke, Michael **Seite 75**
HP Deutschland GmbH

Gnamm, Jörg, Dr. **Seite 75**
Bain & Company

Günes, Ersan, Dr. **Seite 76**
Quantitec GmbH

H

Häberer, Uwe **Seite 76**
Siemens Division Digital Factory

Helmrich, Klaus **Seite 76**
Siemens AG

Hesselbarth, Reik **Seite 76**
Rohde & Schwarz Cybersecurity GmbH

Heuser, Karsten, Dr. **Seite 77**
Siemens AG, Digital Factory

Hoffmann, Dominique, Dr. **Seite 77**
Warth & Klein Grant Thornton AG

Hofmann, Erik, Prof. Dr. **Seite 77**
neu für Stölzle

Hosemann, Arne **Seite 77**
ExpertLead

K

Kissel, Maximilian, Dr. **Seite 78**
Soley GmbH

Köhler, Karl-Ulrich, Dr. **Seite 78**
Rittal GmbH & Co. KG

Köhler, Jürgen **Seite 78**
Siemens AG

Kuhn, Steffen **Seite 78**
EOS GmbH

Kytka, Norbert **Seite 79**
T.CON GmbH & Co. KG

L

Langer, Hans J., Dr. **Seite 79**
EOS GROUP

M

Müller, Markus **Seite 80**
Novatec Consulting GmbH

SUPPLYCHAIN MANAGEMENT™ MITTELSTAND

N

Neumann, Marcel **Seite 80**
FFG Finanzcheck Finanzportale GmbH

O

Olsen, Jörg **Seite 80**
PHOENIX CONTACT Deutschland GmbH

P

Paasivaara, Pekka **Seite 80**
HOMAG Group AG

R

Rauen, Hartmut **Seite 81**
VDMA

Rinn, Thomas **Seite 81**
Accenture Strategy

S

Schneider, Thomas, Dr. **Seite 81**
TRUMPF Werkzeugmaschinen GmbH + Co. KG

Schumacher, Christian **Seite 81**
HARTING Customised Solutions GmbH & Co. KG

Sigg, Stefan, Dr. **Seite 82**
Software AG

Spindler, Stefan, Dr. **Seite 82**
Schaeffler AG

Steffen, Thomas, Dr. **Seite 82**
Rittal GmbH & Co. KG

T

Tech, Robin, Dr. **Seite 82**
AtomLeap GmbH

Thönes, Christian **Seite 84**
DMG MORI Aktiengesellschaft

T

Tomenendal, Matthias, Prof. Dr. **Seite 84**
Hochschule für Wirtschaft & Recht Berlin

Tsipoulanidis, Alexander, Prof. Dr. **Seite 84**
Hochschule für Wirtschaft & Recht Berlin

V

Vinke, Daniel, Dr. **Seite 84**
Lufthansa Industry Solutions

Volkwein, Torben **Seite 85**
Innoactive

W

Wagner, Stephan M., Univ.-Prof. Dr. **Seite 85**
ETH Zürich

Walldorf, Patric **Seite 85**
ProfitBricks GmbH

Walther, Johannes, Prof. Dr. **Seite 85**
IPM AG

Z

Zaby, Andreas, Prof. Dr. **Seite 86**
Hochschule für Wirtschaft und Recht Berlin

Ziesemer, Michael **Seite 86**
ZVEI - Zentralverband Elektrotechnik- und Elektronikindustrie

Zipse, Oliver **Seite 86**
BMW AG

SUPPLYCHAIN MANAGEMENT™
MITTELSTAND

Referent

WOLFRAM AXTHELM ist Agraringenieur und Diplom-Betriebswirt. Bis 2013 verantwortete er als Sprecher die Öffentlichkeitsarbeit der CDU Landtagsfraktion Mecklenburg-Vorpommern. Im Bundesverband WindEnergie ist er als einer von zwei Geschäftsführern für die Abteilungen Politik, Strategie und Fachgremien sowie den Veranstaltungsbereich zuständig.

Wolfram Axthelm
Geschäftsführer
Bundesverband WindEnergie

www.wind-energie.de

Experte

MARCUS BÄR ist Mitglied der Geschäftsführung der CAS Mittelstand, eine SmartCompany der CAS Software AG. Das Unternehmen mit Sitz in Karlsruhe ist deutscher CRM-Marktführer für den Mittelstand und Pionier für xRM, dem universellen Beziehungsmanagement der nächsten Generation. Über 400.000 Menschen in mehr als 20.000 Unternehmen nutzen die Vorteile der Softwarelösungen.

Marcus Bär
Mitglied der Geschäftsführung
CAS Software AG

www.cas.de

Referent

DR. PETER BARTELS, 52, ist seit Juli 2010 Mitglied der Geschäftsführung von PwC Deutschland und leitet den Geschäftsbereich „Familienunternehmen und Mittelstand". Er verfügt über 25 Jahre Berufserfahrung im Bereich der Jahresabschlussprüfung und Transaktionsberatung, davon insbesondere die integrierte Prüfung und Beratung (oft börsennotierter) eigentümergeführter Unternehmen.

Dr. Peter Bartels
Mitglied der Geschäftsführung –
Familienunternehmen und Mittelstand
PwC GmbH Wirtschaftsprüfungsgesellschaft

www.pwc.de

Experte

DR. FLORIAN BEIL arbeitete nach einem Diplom und einer Promotion im Fach Physik sowie einem Diplom in Computerwisssenschaften an der Ludwig Maximilian Universität München. Herr Beil ist seit 2011 bei der Siemens AG in verschiedenen Stellen im Bereich „Internet of Things".

Dr. Florian Beil
Head of Technical Sales MindSphere IoT
Operating System
Siemens AG

www.siemens.com

Referentin

STEFANIE BRICKWEDE verantwortet mit Leidenschaft die Einführung des 3D-Drucks bei der Deutschen Bahn AG und baut ein internationales, neutrales Netzwerk „Mobility goes Additive“ auf. Die studierte Diplom-Ökonomin startete 1998 Ihre Karriere im Mobilitätssektor und war in verschiedenen Projektleitungs- und Führungspositionen tätig.

Stefanie Brickwede
Head of Additive Manufacturing, Deutsche Bahn AG
& Managing Director, Mobility goes Additive e.V.

www.mobilitygoesadditive.com

Referent

Als Leiter des Geschäftsbereichs „Digitale Business Transformation & IoT“ zeichnet ALEXANDER BRITZ für alle diesbezüglichen Aktivitäten bei Microsoft Deutschland verantwortlich. Zuvor war er als Leiter des Bereichs Öffentliche Verwaltung für die Vertriebsaktivitäten von Microsoft bei Bund, Ländern und Kommunen zuständig und leitete die Microsoft Health Solutions Group in Europa.

Alexander Britz
Leiter Geschäftsbereich Digitale Business Transformation & Internet of Things
Microsoft Deutschland GmbH

www.microsoft.com

P3

CONSULTING | ENIGNEERING | MANAGING

Expertise kombinieren und Knowhow gezielt vernetzten für neue innovative Lösungen

Interesse geweckt? SCAN MICH

Haben Sie weitere Fragen? KONTAKTIEREN SIE UNS!

Dr. Stefan Waitzinger
+49 151 195 69 016
stefan.waitzinger@p3-group.com

Referent

RALF DIETER ist seit 2006 Vorstandsvorsitzender der Dürr AG. Nach seinem VWL-Studium hatte er Führungspositionen, u.a. bei DAT und IBM, inne. 1999 wurde er Vorsitzender der Geschäftsführung bei ZEISS Industrielle Messtechnik. Im Mai 2003 trat er als Vorstandsvorsitzender der Carl Schenck AG in den Dürr-Konzern ein und verantwortete die Restrukturierung der Schenck-Gruppe.

Ralf Dieter
Chief Executive Officer (CEO)
Dürr Aktiengesellschaft

www.durr.com

Referent

ANDREAS FRIEDRICH ist seit Juli 2014 Leiter der Technologiefabrik der MercedesBenz Cars Group. Von 2006 bis 2014 war er Chef-Ingenieur für die Gesamtfahrzeugentwicklung bestimmter Produktfamilien. Zuvor verantwortete er u.a. die Centerleitung für Karosserie- und Aufbau inkl. Rohbauentwicklung sowie die Interieur-Entwicklung. Seit 1990 ist er für Daimler tätig.

Andreas Friedrich
Leiter Technologiefabrik
Daimler AG

www.daimler.com

Jetzt anmelden!

9. - 10. Oktober 2018

Construction Equipment Forum

Maritim Airport Hotel, Hannover

Gründungspartner

WACKER NEUSON · AMMANN · BOSCH Technik fürs Leben

Construction Equipment Forum
Hannover 2018 // #CEF18Hannover

Baumaschinen der Zukunft:
Die Innovationsagenda 2025

Martin Lehner, CEO, Wacker Neuson SE
Markus Egerer, Geschäftsführer Technik, DB Bahnbau Gruppe GmbH
Martin Knoetgen, CEO, Sany Europe GmbH
Dr. Markus Schwaderlapp, Senior Vice President, Deutz AG

Es erwarten Sie spannende Vorträge von führenden OEMs, Suppliern und Abnehmern von Baumaschinen. Praxisnah adressiert werden die Inhalte in den vier Themenfeldern:

- Alternative Antriebe
- Digitalisierung der Baustelle
- Automatisierung
- Wettbewerb

Gemeinsames Ziel: industrieübergreifend voneinander lernen. Netzwerken Sie mit, finden Sie Lösungen und Partner für Ihre Projekte! www.constructionforum.de/tag-1

Ihr Ticket unter: www.constructionforum.de/anmelden

Kontakt: Tobias Schmidt, Junior Partner · Tel.: +49 511 47314790 · cef@ipm.ag

www.constructionforum.de

Referent

DR. HAGEN GEHRINGER ist seit Mitte 2013 Geschäftsführer bei Bausch+Ströbel. Zuvor war er Geschäftsführer bei einem englischen börsennotierten Technologie Start-Up-Unternehmen. Bis 2011 arbeite in der Kärcher Gruppe, u.a. als Geschäftsführer Kärcher Futuretech und viele Jahre als Leiter Unternehmensentwicklung. Davor studierte er Maschinenbau an der Universität Stuttgart und hatte eine wissenschaftliche Tätigkeit am Fraunhofer IPA inne, wo auch seine Promotion erfolgte.

Dr. Hagen Gehringer
Geschäftsführer
Bausch+Ströbel Maschinenfabrik
Ilshofen GmbH + Co. KG

www.bausch-stroebel.de

Referent

DR. KLAUS GEISSDÖRFER ist seit 2016 bei der ZF Friedrichshafen AG in Passau und als Leiter der Division Industrietechnik weltweit verantwortlich für die Industriesparte von ZF. Nach beruflichen Stationen bei der Siemens AG und der Firma Parsytec war er seit 2002 in verschiedenen Positionen bei der Schaeffler Gruppe tätig, zuletzt als Mitglied der Geschäftsleitung Industrie.

Dr. Klaus Geißdörfer
Executive Vice President Industrial Technology
ZF Friedrichshafen AG

www.zf.com

Experte

MICHAEL GIESEKE arbeitet seit November 2017 bei HP Deutschland und ist verantwortlich für Business Development Solutions und Security im Bereich Drucker. Vor der Rolle bei HP verbrachte er knapp 11 Jahre bei Samsung Electronics in verschiedenen Funktionen.

Michael Gieseke
Manager Business Development
Solutions & Security
HP Deutschland GmbH

www.hp.com

Referent

DR. JÖRG GNAMM ist Partner im Münchner Büro von Bain & Company. Er ist globaler Experte in der Praxisgruppe Industrie und Autor mehrerer Studien. Er unterstützt Kunden auf Geschäftsführungsebene aus der Automobil- und Maschinenbauindustrie bei ihren größten strategischen Herausforderungen. Sein Fokus liegt auf Wachstumsstrategie, Industrie 4.0 und digitaler Transformation.

Dr. Jörg Gnamm
Partner und Director
Bain & Company

www.bain.com

Experte

DR. ERSAN GÜNES studierte bis 2010 an der Hochschule Darmstadt Elektro- & Informationstechnik, bevor er am CCASS im Forschungsfeld smart-sensor-networks.
2013 gründete er das Startup Quantitec und entwickelte das IntraNav System - ein echtzeit Indoor-Lokalisierungssystem und eine Industrial-IoT Platform für die Digitalisierung von Produktion & Logistik.

Quantitec

Dr. Ersan Günes
CEO
Quantitec GmbH

www.quantitec.de

Experte

Nach seinem Hochschulstudium im Fach Elektronik wurde UWE HÄBERER 1987 Projektingenieur bei der Siemens AG in Heilbronn. Nach verschiedenen Stellen im Bereich Marketing und Vertrieb übernahm er 2014 die Leitung der Digital Factory Division, in der er seit 2017 Chief Sales Officer ist.

SIEMENS
Ingenuity for life

Uwe Häberer
CSO, Siemens Division Digital Factory
Siemens AG

www.siemens.com

Referent

KLAUS HELMRICH ist seit 1986 für die Siemens AG tätig. Er begann als Entwicklungsingenieur in Erlangen und wechselte während seiner Karriere in verschiedene Bereiche des Konzerns. Seit 2011 ist Klaus Helmrich Mitglied des Vorstands und ist zuständig für die Geschäftsbereiche Europa und Afrika sowie für die Sparten Digital Factory und Process Industries and Drives.

SIEMENS
Ingenuity for life

Klaus Helmrich
Mitglied des Vorstands
Siemens AG

www.siemens.com

Referent

REIK HESSELBARTH war zuletzt Geschäftsführer (COO) von Rohde & Schwarz Cybersecurity ipoque. Er leitete die Entwicklung der Abteilungen Finanzen, Recht, Personal, Kundenmanagement und IT. Bevor Herr Hesselbarth im Jahr 2012 zu ipoque kam, arbeitete er langjährig als Beteiligungsmanager und als Geschäftsführer einer Risikokapitalfirma.

ROHDE&SCHWARZ
Cybersecurity

Reik Hesselbarth
Managing Director & CFO
Rohde & Schwarz Cybersecurity GmbH

www.rohde-schwarz.com

Experte

DR. KARSTEN HEUSER ist seit fast 20 Jahren in verschiedenen Management Positionen innerhalb von Siemens wie u.a. Corporate Technology, OSRAM, Energietechnik und nun als VP für Additive Manufacturing im Rahmen eines Kompetenzzentrums bei Siemens tätig. Dr. Heuser hat einen Dr. rer. nat. in Physik von der Universität Augsburg sowie ein Postgraduate Diplom in Advanced Management des ESMT.

SIEMENS
Ingenuity for life

Dr. Karsten Heuser
VP of Additive Manufacturing
Siemens AG, Digital Factory

www.siemens.com

Experte

DR. DOMINIQUE HOFFMANN ist Wirtschaftsprüfer und im Bereich Digital Advisory als Senior Manager tätig. Er berät namhafte mittelständische Unternehmen zur Automatisierung und Optimierung von Prozessen im Rechnungswesen und Controlling. Als Lehrbeauftragter der Universität Duisburg-Essen sowie der Hochschule Ruhr West hält er Vorträge zum Thema Digitalisierung.

Warth & Klein Grant Thornton
An instinct for growth™

Dr. Dominique Hoffmann
Senior Manager
Warth & Klein Grant Thornton AG

www.wkgt.com

Moderator

ERIK HOFMANN ist Direktor des Instituts für Supply Chain Management sowie Ständiger Dozent an der Universität St.Gallen, Schweiz. Er leitet zudem das Supply Chain Finance-Lab (SCF-Lab) der Schweizerischen Post. Seine Forschungsinteressen liegen im Einkauf sowie im Supply Chain Management.

Institut für Supply Chain Management
Universität St.Gallen

Prof. Dr. Erik Hofmann
Direktor Institut für Supply Chain Management
Universität St. Gallen

www.scf-lab.logistik.unisg.ch

Experte

ARNE HOSEMANN arbeitete nach seinem Studium an der Universität Mannheim in Business Administration und einem Masterabschluss in Applied Economic Analysis an der Stockholm School of Economics zunächst von 2014 bis 2017 bei Bain & Company im Bereich " (Digital) Strategy" und "Private Equity". Seit 2018 ist er Managing Director und Co-Founder bei ExpertLead.

expertlead

Arne Hosemann
Co-Founder und Managing Director
ExpertLead

www.expertlead.de

Experte

DR.-ING. MAXIMILIAN KISSEL ist Geschäftsführer der Soley GmbH. Soley analysiert und optimiert komplexe Produktportfolios und steigert so die Wettbewerbsfähigkeit namhafter Unternehmen. Er promovierte zu Produktarchitekturen und Systems Engineering mit „Mustererkennung in komplexen Produktportfolios“ an der TU München.

Dr. Maximilian Kissel
Geschäftsführer
Soley GmbH

www.soley.io

Referent

DR. KARL-ULRICH KÖHLER ist seit 2016 CEO von Rittal International und Vorsitzender der Geschäftsführung von Rittal. Zuvor war er geschäftsführender Vorstand bei Tata Steel Europe und Vorstandsvorsitzender von ThyssenKrupp Steel. Der promovierte Ingenieur studierte Metallurgie an der Universität Clausthal und absolvierte ein Advanced Management Program in Harvard.

Dr. Karl-Ulrich Köhler
Vorsitzender der Geschäftsführung von Rittal
CEO Rittal International
Rittal GmbH & Co. KG

www.rittal.de

Experte

JÜRGEN KÖHLER verantwortet als Country Division Lead Digital Factory für Siemens in Deutschland den Vertrieb und Service des Automatisierungs- und Digitalisierungsportfolios. Er engagiert sich für die Interessen der Industrie u.a. als Mitglied des Vorstandes im Landesverbandes der Baden-Württembergischen Industrie e.V.. Nachwuchsförderung ist ihm ein besonderes Anliegen.

Jürgen Köhler
Country Division Lead Digital Factory
Siemens AG

www.siemens.com

Experte

STEFFEN KUHN: Erste berufliche Stationen bei DaimlerChrysler, DELO Industrieklebstoffe und PPG Aerospace. 2013 Einstieg bei Materialise NV, einem der größten 3D-Druck-Unternehmen weltweit. Seit 2018 Senior Business Development Manager bei EOS, sowie Gesamtprojektverantwortlicher der Initiative Deutscher Mittelstand. Weiterhin Member des Advisory Council bei Mobility goes Additive e.V.

Steffen Kuhn
Senior Business Development Manager Service Provider & Emerging Markets
EOS GmbH

www.eos.info

Experte

NORBERT KYTKA, Director Sales & Marketing bei T.CON, ist seit über 20 Jahren im Bereich IT tätig. Als Experte für Digitalisierung begleitet er Unternehmen mit individuellen Strategien in ihre digitale Zukunft. Dabei ist es wichtig, schon heute zu wissen, worauf es morgen ankommt. Norbert hat das notwendige Verständnis für aktuelle digitale Trends und langfristige Entwicklungen.

T.CON

Norbert Kytka
Director Sales and Marketing
T.CON GmbH & Co. KG

www.team-con.de

Referent

Als CEO & Chairman der EOS GROUP verantwortet DR. HANS J. LANGER die strategische Ausrichtung der Firmengruppe. Diese steht für ein umfangreiches Netzwerk an Partnern und Beteiligungen und unterstützt vielversprechende Start-Ups. Kern der EOS GROUP ist die von Dr. Langer 1989 gegründete EOS GmbH, weltweit führender Technologieanbieter im industriellen 3D-Druck.

EOS GROUP

Dr. Hans J. Langer
CEO und Chairman
EOS GROUP

www.eos.info

Möchten Sie noch digitalen Nachschlag?

Appetit? Besuchen Sie uns am Stand B0!

SOFTWARE

Datenanalyse
Auditmanagement
SAP Extraktion
Process- &
Datamining

SERVICES

Analysen
Training
Beratung
Support
Audit-
unterstützung

dab MITTELSTAND

www.dab-mittelstand.de

Experte

MARKUS MÜLLER ist Dipl.-Inform. und hat seit 1993 langjährige Berufserfahrung in der Konzeption und Steuerung komplexer IT Transformationen gesammelt. Als Senior Managing Consultant der NovaTec leitet Herr Müller ein Team von gleichgesinnten Spezialisten, deren Expertise zu Cloud Migrationen und Cloud Architektur in zahlreichen Kunden-Projekten nachgefragt wird.

Markus Müller
Practice Lead Architecture & Cloud
Novatec Consulting GmbH

www.novatec-gmbh.de

Experte

MARCEL NEUMANN ist Leiter und Head of Sales bei finanzcheckPRO, dem B2B Produkt von Finanzcheck.de, welches seit Anfang 2016 besteht und an der Entwicklung er maßgeblich beteiligt ist. Der gebürtige Hamburger schloss zwei Ausbildungen ab, als Kaufmann für Informatik sowie Versicherungskaufmann und studierte im Anschluss Betriebswirtschaftslehre mit der Fachrichtung Marketing.

Marcel Neumann
Leitung & Head of Sales finanzcheckPRO GmbH
FFG Finanzcheck Finanzportale GmbH

www.finanzcheck.de

Experte

JÖRG OLSEN studierte Maschinenbau und ist seitdem thematisch im Vertrieb von Automatisierungslösungen und Softwareprojekten im industriellen und kommunalen Umfeld beheimatet. Seit 2012 ist er für Phoenix Contact tätig. Jörg Olsen unterstützt in seiner aktuellen Funktion als Leiter Business Innovation Support methodisch Geschäftsmodellentwicklungsprozesse im Kontext der digitalen Transformation.

Jörg Olsen
Manager Business Innovation Support
PHOENIX CONTACT Deutschland GmbH

www.phoenixcontact.de

Referent

PEKKA PAASIVAARA ist seit 2015 CEO der HOMAG Group. Er verfügt als internationaler Manager über umfangreiche Erfahrung in der Automatisierungstechnik und im Anlagenbau. Wichtige Stationen vor der HOMAG Group waren ABB Flexible Automation, Rexroth Indramat, Lenze sowie DNV GL Group. Pekka Paasivaara studierte Wirtschaftswissenschaften in den USA, Finnland und der Schweiz.

Pekka Paasivaara
CEO
HOMAG Group AG

www.homag.com

Referent

HARTMUT RAUEN, 51, nahm nach dem Maschinenbaustudium an der RWTH Aachen 1992 seine Tätigkeit im VDMA auf. Im Jahr 2015 erfolgte die Berufung zum stellvertretenden Hauptgeschäftsführer.
Seine Themen sind die Positionierung des Maschinenbaus zur Forschungs- und Bildungspolitik sowie Technologien wie z.B. Industrie 4.0, Power-to-X und Elektromobilität.

Hartmut Rauen
Stellvertretender Hauptgeschäftsführer
VDMA

www.vdma.org

Referent

THOMAS RINN ist Geschäftsführer bei Accenture und verantwortet das Segment „Industrial Equipment" global für Accenture Strategy und „Industry X.0" für Deutschland, Österreich und die Schweiz über das gesamte Leistungsportfolio. Er hat mehr als 20 Jahre Erfahrung in der globalen Strategieberatung und ist Aufsichtsratsvorsitzender eines mittelständischen Familienunternehmens.

Thomas Rinn
Geschäftsführer - Managing Director
Accenture

www.accenture.com

Referent

DR. THOMAS SCHNEIDER leitet bei TRUMPF die Entwicklung. Der gebürtige Ludwigshafener hat am Karlsruher Institut für Technologie (KIT) Maschinenbau studiert und im Bereich Werkstoffe der Elektrotechnik promoviert. Vor seinem Einstieg bei TRUMPF war er in verschiedenen Positionen in der Industrie und bei McKinsey als Produktentwicklungsexperte tätig.

Dr. Thomas Schneider
Geschäftsführer Entwicklung
TRUMPF Werkzeugmaschinen GmbH + Co. KG

www.trumpf.com

Experte

CHRISTIAN SCHUMACHER ist seit 1. April 2018 Geschäftsführer der HARTING Customised Solutions GmbH & Co. KG ein Spezialist für Individuallösungen in der Verbindungstechnik und Tochtergesellschaft der HARTING Stiftung & Co. KG mit Sitz in Espelkamp. Vor seiner Tätigkeit bei HARTING war Herr Schumacher 18 Jahre in der Geschäftsführung der Bernstein AG.

Christian Schumacher
Managing Director
HARTING Customised Solutions GmbH & Co. KG

www.harting.com

Referent

DR. STEFAN SIGG ist seit April 2017 Mitglied des Vorstandes der Software AG und verantwortlich für Forschung & Entwicklung. Er studierte Mathematik und Physik an der Universität Bonn und wurde dort im Jahr 1994 promoviert. Nach seinem Studium startete er seine berufliche Karriere in der Produktentwicklung der SAP, wo er verschiedenen leitende Managementpositionen übernahm.

Dr. Stefan Sigg
Chief Research & Development Officer Software AG
Software AG

www.softwareag.com

Referent

DR. STEFAN SPINDLER verantwortet bei der Schaeffler AG als Mitglied des Vorstands das Industriegeschäft. Als promovierter Maschinenbauingenieur begann er seinen Berufsweg in verschiedenen Positionen der Dieselmotorenindustrie. Vor seinem Wechsel zur Schaeffler AG war Herr Dr. Spindler fünf Jahre bei Bosch Rexroth als Vorstand im Bereich industrieller Anwendungen tätig.

Dr. Stefan Spindler
Mitglied des Vorstands, Vorstand Industrie
Schaeffler AG

www.schaeffler.com

Experte

DR. THOMAS STEFFEN studierte Maschinenbau und Betriebswirtschaft. 2001 kam er als Hauptabteilungsleiter des Qualtitätsmanagements zu Rittal GmbH & Co. KG. 2004 übernahm er zu dieser Aufgabe noch den Internationalen Service und stieg zum Bereichsleiter auf. Seit April 2007 ist er CTO für Forschung & Entwicklung und Qualitätsmanagement bei Rittal GmbH & Co. KG.

Dr. Thomas Steffen
Geschäftsführer Forschung & Entwicklung
Rittal GmbH & Co. KG

www.rittal.de

Experte

DR. ROBIN TECH ist der Mitgründer und Geschäftsführer von AtomLeap.
Er studierte BWL an der Zeppelin Uni (BA) sowie Ingenieurwissenschaften und Soziologie an der Uni Stockholm und an der KTH Royal Institute of Technology (MSc), bevor er einen MBA in der Hong Kong BU abschloss.
Bevor er 2015 AtomLeap mitgründete, arbeitete er für Audi, EIT Labs und ein Kuratorium in Moskau.

Dr. Robin Tech
CO-Founder & Managing Director
AtomLeap GmbH

www.atomleap.com

Inserentenverzeichnis

Airbus S.A.S.
Tel. +33 5619 33333
www.airbus.com

dab: Mittelstand GmbH
Tel. +49 991 99135850
www.dab-Mittelstand.de

Deutsche Bahn AG
Tel. +49 030 2970
www.deutschebahn.com

Dr. Ing. h.c. F. Porsche AG
Tel. +49 711 9110
www.porsche.com

GFT Technologies SE
Tel. +49 6196 9692954
www.gft.com/de

Novatec Consulting GmbH
Tel. +49 711 22040700
www.novatec-gmbh.de

HP Deutschland GmbH
Tel. +49 7031 4507390
www.hp.com

P3 group
Tel. +49 241 9437450
www.p3-group.com

RITTAL GmbH & Co. KG
Tel. +49 2772 5052484
www.rittal.de

Rohde & Schwarz Cybersecurity GmbH
Tel. +49 30 65884262
www.rohde-schwarz.com

Siemens AG
Tel. +49 30 3860
www.siemens.com

Volkswagen AG
Tel. +49 5361 90
www.volkswagen.de

Warth & Klein Grant Thornton AG
Tel. +49 211 9524 8185
www.wkgt.com

SUPPLYCHAIN MANAGEMENT™
MITTELSTAND

Referent

CHRISTIAN THÖNES (46) ist seit 2016 Vorstandsvorsitzender der DMG MORI AKTIENGESELLSCHAFT. Gemeinsam mit der DMG MORI COMPANY LIMITED beschäftigt das Unternehmen über 12.000 Mitarbeiter und erzielt einen Umsatz von über 3,3 Mrd €. Der Diplom-Kaufmann trat 1998 in den Konzern ein und war in verschiedenen Führungspositionen tätig. Seit 2012 ist er Mitglied des Vorstands.

DMG MORI
AKTIENGESELLSCHAFT

Christian Thönes
Vorstandsvorsitzender
DMG MORI AKTIENGESELLSCHAFT

www.dmgmori.com

Moderator

MATTHIAS TOMENENDAL ist Professor für Allgemeine Betriebswirtschaftslehre, insbesondere Management und Consulting an der Hochschule für Wirtschaft und Recht Berlin und Direktor des IMB Institute of Management Berlin. Nach dem Studium der Betriebswirtschaftslehre in Bielefeld, Athens/Georgia und Saarbrücken arbeitete er als Strategieberater bei der Boston Consulting Group.

Hochschule für Wirtschaft und Recht Berlin
Berlin School of Economics and Law

Prof. Dr. Matthias Tomenendal
Direktor
Hochschule für Wirtschaft und Recht (HWR) Berlin

www.mba-berlin.de

Moderator

PROF. DR. ALEXANDER TSIPOULANIDIS ist Experte für Supply Chain and Operations Management (SCOM), Lean Management/Operational Excellence, Digital Transformation sowie Materialfluss-, Fabrikplanung und Fabrikbetrieb. Vor seiner akademischen Tätigkeit als Professor war er bei ABB, Daimler Chrysler und Bombardier Transportation in diversen leitenden Positionen aktiv

Hochschule für Wirtschaft und Recht Berlin
Berlin School of Economics and Law

Prof. Dr. Alexander Tsipoulanidis
Professur für Supply Chain und Operations Management

Hochschule für Wirtschaft & Recht Berlin

Experte

Digitalisierungsstrategien und Plattform-Geschäftsmodelle sind die inhaltlichen Kernberatungsthemen von DR. DANIEL VINKE. Er leitet das Geschäftsfeld Industry & Automotive bei Lufthansa Industry Solutions am Standort Stuttgart. Zuvor war er einige Jahre in der Strategieberatung und in der Startup-Szene tätig.

Lufthansa Industry Solutions

Dr. Daniel Vinke
Director Industry & Automotive
Lufthansa Industry Solutions

www.dlh.de

Experte

Bevor TORBEN VOLKWEIN, Head of Product der Virtual Reality Enterprise Plattform Innoactive® Hub wurde, war er als Produktmanager für die globale Kampagnenplattform bei der PAYBACK GmbH für verschiedene Projekte, Change Requests und operative Themen verantwortlich.
Torben Volkwein besitzt einen MSc. in Wirtschaftsinformatik von der TU München.

Innoactive®

Torben Volkwein
Head of Product
Innoactive

www.innoactive.de

Moderator

UNIV.-PROF. DR. STEPHAN M. WAGNER ist Inhaber des Lehrstuhls für Logistikmanagements und Direktor des Executive MBA in Supply Chain Management an der ETH Zürich. Seine Forschung auf den Gebieten von Einkauf und Beschaffung, Logistik und Supply Chain Management konzentriert sich auf Fragestellungen zu Strategien, Netzwerken, Beziehungsmanagement, Risiko, Innovation und Unternehmertum.

ETH

Univ.-Prof. Dr. Stephan M. Wagner
Professur für Logistikmanagement
ETH Zürich
Departement Management, Technologie und Ökonomie

www.scm.ethz.ch, www.mba-scm.org

Referent

PATRIC WALLDORF Patric Walldorf ist bei ProfitBricks seit Oktober 2017 mit an Bord und ist in seiner Funktion für die Leitung des direkten und indirekten Vertriebs verantwortlich. Mit mehr als 15 Jahren Vertriebs- und Führungsverantwortung in der Softwareindustrie, kann er auf einen fundierten Erfahrungsschatz im Bereich des Lösungs- und Cloudgeschäftes zurückgreifen.

PROFITBRICKS
The IaaS-Company.

Patric Walldorf
Head of Sales
ProfitBricks GmbH

www.profitbricks.com

Initiator

PROF. DR. JOHANNES WALTHER ist Leiter des Instituts für Produktionsmanagement (IPM), Professor für Produktionsmanagement an der Ostfalia Hochschule für angewandte Wissenschaften und Mitglied im Beirat des Instituts für Beschaffung des Volkswagen Konzerns.

IPM

Prof. Dr. Johannes Walther
CEO
IPM AG – Institut für Produktionsmanagement

www.ipm.ag

Moderator

PROF. DR. ANDREAS ZABY arbeitete als Strategieberater bei Bain & Company in München und Zürich. Im Anschluss war er Finanzvorstand eines biopharmazeutischen Unternehmens mit Standorten in Deutschland und den USA. Seit 2008 ist er Professor für Betriebswirtschaftslehre an der Hochschule für Wirtschaft und Recht Berlin, deren Präsident er seit 2016 ist.

Hochschule für Wirtschaft und Recht Berlin
Berlin School of Economics and Law

Prof. Dr. Andreas Zaby
Präsident
Hochschule für Wirtschaft und Recht Berlin, Berlin School of Economics and Law

www.hwr-berlin.de

Referent

MICHAEL ZIESEMER ist seit 2014 Präsident des ZVEI - Zentralverband Elektrotechnik- und Elektronikindustrie sowie Vizepräsident des Bundesverbands der Deutschen Industrie (BDI).
Der Diplom-Nachrichtentechniker hatte verschiedene Positionen in der Elektroindustrie bevor er 1981 zu Endress+Hauser kam. Seit 2008 war er COO, 2016 wurde er in den Verwaltungsrat der Gruppe berufen.

ZVEI: Die Elektroindustrie

Michael Ziesemer
Präsident
ZVEI - Zentralverband Elektrotechnik- und Elektronikindustrie

www.zvei.org

Referent

OLIVER ZIPSE ist seit Mai 2015 als Vorstand Produktion der BMW AG tätig. Nach dem Besuch mehrerer Universitäten in Deutschland und den USA trat er 1991 in die BMW AG ein. Hier war er seitdem in verschiedenen leitenden Positionen tätig, u.a. als Werksleiter in Oxford, Leiter Technische Planung und Leiter Konzernplanung und Produktstrategie.

BMW GROUP

Oliver Zipse
Mitglied des Vorstands, Produktion
BMW AG

www.bmw.de

SUPPLY CHAIN MANAGEMENT™
MITTELSTAND

MANUSKRIPTE

Zusendung von Exposés an:

kontakt@ipm.ag

Impressum

Supply Chain Management®
ISSN 1618-1956

Herausgeber
Prof. Dr. Johannes Walther

Mitherausgeber
Uwe Günther
Deutsche Bahn AG
Rolf Härdi
Deutsche Bahn AG
Dr. Francisco J. Garcia Sanz
Volkswagen AG
Dr. Klaus Richter
Airbus

Wissenschaftlicher Beirat
Prof. Dr. Dr. h. c. Ulli Arnold
Universität Stuttgart
Prof. Dr.-Ing. Elmar Bräkling
Hochschule Koblenz
Prof. Dr. Claus Emmelmann
LZN Laserzentrum Nord GmbH
Prof. Dr. Michel Eßig
Universität der Bundeswehr
Prof. Dr. Karl-Heinz Lüke
Ostfalia Hochschule
Dr. Francisco J. Garcia Sanz
Volkswagen AG
Prof. Dr. Hans-Gerhard Seeba
Ostfalia Hochschule
Prof. Dr. Matthias Tomenendal
Hochschule für Wirtschaft und Recht Berlin
Dr. Thomas Uhlig
Trelleborg Sealing Solutions
Prof. Dr. Stephan M. Wagner
ETH Zürich
Prof. Dr. Gerd Witt
Universität Duisburg-Essen
Thomas Zernechel
Volkswagen Konzernlogistik

Verlag
IPM AG, Schiffgraben 42, 30175 Hannover
Fon +49 511 47314790 · Fax +49 511 47314791
E-Mail: info@ipm.ag · Internet: www.ipm.ag

Redaktionsleitung
Daniel Wäldchen | Marc Reitemeier

Redaktion
Tony Brandstätter | Michael Hengstermann
Manuel Jansen | Friederike Riedl
Nathalie Rindt | Tobias Schmidt
Karin Schmidtke | Björn Schwabe
Simon Thasler | Barbara Weingarten

Erscheinungsweise
2-3-mal jährlich, erscheint 2018 im 18. Jahrgang

Druck
KLARtext Direct Communications GmbH
Gertrud-Greising-Weg 18, 30177 Hannover

Gestaltung
Silke Dettmer

Titelbild
Copyright: SIEMENS

Gerichtsstand und Erfüllungsort

Hannover

Manuskripte werden von der Redaktion gerne entgegengenommen. Sie unterliegen vor Veröffentlichung der redaktionellen Bearbeitung. Für unverlangt eingesandte Manuskripte und Fotos wird keine Haftung übernommen. Korrekturabzüge können nicht zur Verfügung gestellt werden. Die Fachzeitschrift Supply Chain Management™ sowie alle in ihr enthaltenen Beiträge sind urheberrechtlich geschützt. Jede Verwertung, die nicht ausdrücklich vom Urheberrecht zugelassen ist, bedarf der vorherigen schriftlichen Genehmigung des Verlages. Dies gilt insbesondere für Vervielfältigungen, Bearbeitungen, Übersetzungen, Mikroverfilmungen sowie die Einspeicherung und Verarbeitung in elektronischen Systemen.

SUPPLYCHAIN MANAGEMENT™
MITTELSTAND

Zukunftsmanagement für den Mittelstand

Was Sie tun können und was Sie besser lassen sollten, um auch morgen noch im Geschäft zu sein

Dr. Heino Hilbig (Autor)

Springer Fachmedien Wiesbaden, 2017

Kann man sich als Unternehmer – und insbesondere als mittelständisches Unternehmen – gezielt auf die Zukunft vorbereiten? Welche Methoden funktionieren und wo unterliegt man klassischen Denkfehlern bei der Zukunftsplanung?

Heino Hilbig, Unternehmensberater, Keynote-Speaker und ausgebildeter Wissenschaftler, erläutert unterhaltsam, warum wir uns mit Zukunftsprognosen so schwertun, warum wir dennoch nicht darauf verzichten können und was man tun kann, um sein Unternehmen auf zukünftige Entwicklungen der jeweiligen Branche vorzubereiten. Anhand von Fallbeispielen bekannter Unternehmen wie Kodak, Daimler, Ikea und Apple werden mögliche Zukunftsstrategien vorgestellt und auf ihre Chancen und Risiken hin analysiert. Neben einigen Grundgedanken, über die sich jeder Unternehmensführer bewusst sein sollte, ehe er das Innovationsmanagement in seinem Unternehmen implementiert, stellt Hilbig einen Zehn-Punkte-Leitfaden vor, der als Vorlage zur Entwicklung der firmeneigenen strategischen Planung genutzt werden kann. Ein detaillierter Workshop zeigt konkrete Wege, wie man den Zukunftsprozess sehr pragmatisch und ohne esoterische oder pseudowissenschaftliche Methoden aufsetzen kann. Die gelungene Mischung aus der detaillierten und wissenschaftlich fundierten Methodik und den konkreten Tipps für die Umsetzung machen das Buch zu einem „Must-read" für Geschäftsführer, Führungskräfte, Marketingverantwortliche und Planer in mittelständischen Unternehmen. Hier lernen Sie die Werkzeuge und Technologien kennen, mit denen Sie Ihr Unternehmen fit für die Zukunft machen und Krisen vorbeugen.

Digitale Transformation von Geschäftsmodellen im Mittelstand

Theorie, Empirie und Handlungsempfehlungen

Tim Botzkowski (Autor)

Springer Fachmedien Wiesbaden, 2017

Dieses Buch umfasst sowohl eine theoretische als auch eine empirische Untersuchung der Digitalen Transformation von Geschäftsmodellen mittelständischer Unternehmen. Tim Botzkowski setzt sich insbesondere mit der originären Digitalisierungsentscheidung auseinander und formuliert spezifische Handlungsempfehlungen für die Unternehmenspraxis. Darüber hinaus erfolgt die Entwicklung einer Digital Governance-Konzeption und einer strukturierten Transformations-Roadmap.

Der Autor Tim Botzkowski ist wissenschaftlicher Mitarbeiter und Doktorand am Lehrstuhl für Unternehmensführung und Controlling, Mitarbeiter am Europäischen Kompetenzzentrum für angewandte Mittelstandsforschung (EKAM) an der Universität Bamberg sowie am Kompetenzzentrum für Geschäftsmodelle in der digitalen Welt.

Save the Date!

Forum Deutscher Mittelstand

Stuttgart 2019

Scannen & informieren

Jetzt anmelden!
Frühbuchertickets verfügbar

Die Zukunft des Mittelstands ist digital

Digitalisierungskonferenz für den deutschen Mittelstand

11. - 12. September 2019

Konferenz und Ausstellung | ICS Messe Stuttgart

Schirmherr:

Klaus Helmrich, Mitglied des Vorstands, Siemens AG

Kompetenzpartner

SIEMENS
Ingenuity for life

Designed by IPM

www.forumdeutschermittelstand.de/2019

SIEMENS
Ingenuity for life

Digital Enterprise – Implement now!

Starten Sie jetzt die digitale Transformation.

Sprechen Sie mit uns auf dem Siemens Stand I2