

# DIGITAL BUSINESS

## CLOUD

DAS EXPERTENMAGAZIN FÜR DIE SMART COMPANY



COVID-19  
**DIE KRISE  
ALS CHANCE  
NUTZEN**

# ERP

Christoph Palmethofer,  
IT-Entwickler und  
Anwendungsspezialist  
Doka GmbH

## Flexibel und systemoffen

### HR INSIGHT

Mannschaftsaufstellung: Auf dem digitalen Weg von Jobs zu Superjobs müssen Personalverantwortliche künftig bessere Entscheidungen treffen.

### AUTOMATISIERUNG

Der Robotereinsatz boomt: Prozessautomaten werden immer intelligenter. Im Kundenservice entfalten sie ihre volle Wirkung aber nur durch die Kombination mit menschlicher Empathie.

### HYPERSCALER

Kampf der Giganten: Um von den großen Playern im Markt unabhängig zu werden, entwickeln globale Software-Anbieter alternative Angebote zu den Cloud-Riesen.

# DIGITAL BUSINESS

DAS EXPERTENMAGAZIN FÜR DIE SMART COMPANY

**CLOUD**



Wir sind immer für Sie da - auch im Homeoffice!

Und jetzt, während der Corona-Krise, bieten wir unser

DIGITAL BUSINESS CLOUD

kostenfrei als ePaper an

Einfach hier lesen oder herunterladen



**WIN**  
VERLAG

Solutions to Market

**#stayathomereadandlearn**

## LIEBE LESERIN, LIEBER LESER,

es ist dramatisch. 650.000 Unternehmen in Deutschland haben wegen der Coronakrise laut Bundesagentur für Arbeit inzwischen Kurzarbeit angemeldet (Stand zum Redaktionsschluss). Die deutsche Metall- und Elektroindustrie erwartet bis Ende April sogar rund 2,2 Millionen Beschäftigte in Kurzarbeit. Unzählige kleine und mittelständische Betriebe stehen vor dem Aus. Doch auch größeren und gefestigteren Unternehmen macht Covid-19 mehr als einen Strich durch die **Jahresplanung**: Wirtschaftsexperten prognostizieren derzeit die größte globale Rezession seit 100 Jahren. Wie lange der Lock-Down noch aufrechterhalten wird und wie auch immer sich die globale Konjunktur entwickeln wird, eines ist inzwischen jedem klar: Die Corona-Krise verändert Gesellschaft und Unternehmen. Und damit die Art, wie wir miteinander leben und arbeiten.

Aber so hart und unfair die Auswirkungen auch für den Einzelnen sein mögen – es macht Sinn, bereits **jetzt darüber nachzudenken, wie es weitergeht**, wenn wir den Höhepunkt der Virus-Verbreitung überstanden haben. Schon das griechische Wort „krisis“ bezeichnet nicht eine hoffnungslose Situation, sondern den Höhe- oder Wendepunkt einer gefährlichen Lage – von da an kann es eigentlich nur noch besser werden. Auch der Schriftsteller Max Frisch versuchte ein solches Szenario positiver darzustellen: „Eine Krise kann ein produktiver Zustand sein. Man muss ihr nur den Beigeschmack der Katastrophe nehmen“, so sein Credo.

Das ist auch das Ergebnis einer großangelegten Untersuchung der Unternehmensberatung Bain & Company vom Vorjahr: „Krisen bieten Chancen, zu gewinnen“, schreibt Bain-Partner Christian von Dewitz in seinem Beitrag. Er und sein Beraterteam haben untersucht, wie Industrieunternehmen aus

der DACH-Region in der letzten großen Krise, der Finanzkrise 2008/2009, agiert haben. Und siehe da: Unternehmen, die **während der Krise strategisch richtige Entscheidungen** trafen, erzielten in den darauffolgenden Jahren eine um 45 Prozent höhere Aktienrendite als Konkurrenten, die sich zur gleichen Zeit zu zögerlich verhielten.

Und weil das Leben auch trotz Corona weitergeht, befassen wir uns in der aktuellen Ausgabe mit Themen, die Unternehmen bei der jetzt noch stärker drängenden Digitalisierung ihrer Prozesse **gut vorwärtsbringen**. Zum Beispiel im Bereich ERP, wo in unserem Titelbeitrag deutlich wird, warum sich mit offenem Source-Code statt teurem Customizing ein hoher Grad an Individualität, Flexibilität und Kontinuität schaffen lässt.

Im Dossier „Automatisierung“ beleuchten Experten, wie Telekom Deutschland-Vorstand Dr. Ferry Abolhassan, was beim Einsatz von KI und Automatisierung im Servicebereich die erfolgskritischen Momente sind. Die größte Herausforderung ist es wohl, den passenden Mix aus digitalen Tools und menschlicher Empathie zu finden. Vor allem für Personalverantwortliche wird es derweil Zeit, künftig bessere Fragen zu stellen, zum Beispiel, was es für ihre Arbeit bedeutet, immer mehr Mitarbeiter von bisherigen Jobs in neue „Superjobs“ hieven zu müssen. Die Antworten auf diese und weitere zentrale Fragen gibt Rudi Richter von Workday in unserem „HR insight“. Und dass die IT-Welt nicht länger eine Männerdomäne bleibt, dafür setzt sich bei Otto HR-Bereichsvorständin Katy Roewer ein. In ihrem Beitrag beschreibt sie, wie Frauen die Digitalisierung beim Handelsunternehmen mitgestalten.

Ich wünsche Ihnen eine anregende Lektüre,

### HEINER SIEGER

Chefredakteur  
DIGITAL BUSINESS CLOUD  
hsi@win-verlag.de





SEITE 6 - 9

## ERP

Flexiblen und systemoffenen Lösungen, wie bei der Doka GmbH im Einsatz, gehört die Zukunft.



SEITE 14-15

## CORONA

Wie Unternehmen in der Krise die Chancen entdecken können.



SEITE 18

## WOMEN IN TECH

Wie Frauen bei Otto die Männerdomäne IT aufmischen.



SEITE 40-41

## MULTI-CLOUD

Wie Softwarehersteller mit den Hyper-scalern um den Cloud-Markt ringen.



6	/// ERP	<b>IMMER FIRMEN- UND BRANCHENTYPISCH</b>	34	DOSSIER AUTOMATISIERUNG	<b>DIGITALISIERUNG UND EMPATHISCHE MITARBEITER FÜR DAS BESTE KUNDENERLEBNIS</b>
8	/// ERP	<b>VON BEGINN AN FLEXIBEL UND IMMER AKTUELL</b>	36	DOSSIER AUTOMATISIERUNG	<b>KI BEKOMMT FLÜGEL</b>
10	/// ERP	<b>TRANSFORMATION MIT SYSTEM</b>	38	/// SAP CLOUD	<b>CLOUD IM PUBLIC SECTOR: NOCH VIEL ZU TUN</b>
12	/// KI	<b>FINANZEN 4.0</b>	39	/// WEBSICHERHEIT	<b>GEFAHREN IM NETZ: SO SCHAFFEN SEITEN-BETREIBER SICHERHEIT</b>
14	/// COVID-19-SPECIAL	<b>KRISEN BIETEN CHANCEN, ZU GEWINNEN</b>	40	/// MULTI-CLOUD	<b>KAMPF DER GIGANTEN: WIE SOFTWAREHERSTELLER MIT HYPERSCALERN UM DEN CLOUD-MARKT RINGEN</b>
16	/// COVID-19-SPECIAL	<b>GEMEINSAM STÄRKER</b>	42	/// DIGITALISIERUNG IM VERTRIEB	<b>AUGENMASS STATT GIESSKANNE</b>
17	/// COVID-19-SPECIAL	<b>ÜBER DIE KRISE HINAUSDENKEN</b>	43	/// CLOUD-INFRASTRUKTUR	<b>ES MUSS NICHT IMMER SHAREPOINT SEIN</b>
18	/// WOMEN IN TECH	<b>GLEICHE FÄHIGKEITEN, ABER UNTERREPRÄSENTIERT</b>	45	/// NEWS	<b>FRISCH AUSGEPACKT</b>
20	/// ECM	<b>ELO-CHEF MOSBACH: „DIGITALISIERUNG AUS JEDER PORE ATMEN“</b>	3		EDITORIAL
29	/// IOT	<b>HAUPTSACHE SICHER!</b>	44		DIENSTLEISTER
30	/// QUALITÄTSMANAGEMENT	<b>EINES FÜR ALLE</b>	46		VORSCHAU
32	/// 5G-EINFÜHRUNG	<b>VOR DER ANGRIFFSWELLE</b>	46		IMPRESSUM

# HRinsight AB SEITE 21

- 01** VON JOBS ZU SUPERJOBS
- 02** ORGANIZATIONAL DEXTERITY MACHT DEN UNTERSCHIED
- 03** IM RICHTIGEN TEICH FISCHEN

# IMMER FIRMEN- UND BRANCHENTYPISCH

Statt teurem Customizing lässt sich mit einem offenen Source Code Individualität und Kontinuität schaffen. Dazu braucht es nicht unbedingt einen einzigen ERP-Tausendsassa, der die Unternehmen über viele Jahre erfolgreich unterstützt. Es können auch mehrere ERP-Systeme im Verbund sein, die den Anwendern ihr Bestes geben. **VON VOLKER VORBURG**



**E**s sind nicht immer die Metropolen, in denen international erfolgreiche Unternehmen ihren Hauptsitz haben. So hat die Doka GmbH, ein Unternehmen der familiengeführten Umdasch Group, ihren Hauptsitz im niederösterreichischen Amstetten.

Doka zählt zu den weltweit führenden Unternehmen in Entwicklung, Herstellung und Vertrieb von Schalungstechnik für alle Bereiche am Bau. Als beispielhaft können hier das höchste Gebäude der Welt, der Burj Khalifa in Dubai, der Lotte World Tower in Seoul, das zurzeit dritthöchste Gebäude Ostasiens, und die Wladiwostok-Brücke, die in Bezug auf Spannweite und Pylonhöhe gleich zwei Weltrekorde bricht, gelten. Sie alle wurden mit Schalungslösungen aus dem niederösterreichischen Amstetten errichtet. Zum Einsatz kommen dabei vor allem Rohstoffe wie Holz, Holz-Kunststoff-Verbundwerkstoffe sowie Stahl und Aluminium.

Daraus entstehen die verschiedenen Systemkomponenten wie Wand- und Deckenschalungen, Kletter- und Traggerüstsysteme sowie Sicherheitssysteme. Gefertigt wird zum Großteil im Zentralwerk in Amstetten, in der Slowakei und inzwischen auch in Russland. In Deutschland gibt es mehrere Montagestandorte. Neben Beratung und Schulung bieten die 7.000 Mitarbeiter Dienstleistungen wie Projektmanagement, Fertigerservice und Montage, Geräteservice, Logistik und Prozessoptimierung. Mit über 160 Vertriebs- und Logistikstandorten in über 70 Ländern auf fünf Kontinenten verfügt Doka über ein leistungsstarkes Vertriebsnetz für eine rasche und professionelle Bereitstellung von Material und technischem Support.

## DAS BESTE AUS DREI WELTEN

Bei einem so erfolgreich in den anspruchsvollsten Projekten agierenden Unternehmen erwartet man auch eine besonders ausgeklügelte Informationstechnologie, etwa ein Super-ERP-System. Und man wird nicht enttäuscht. Christoph Palmetshofer, IT-Entwickler und Anwendungsspezialist bei Doka, überrascht mit der Feststellung: „Wir nutzen drei ERP-Systeme, die über Schnittstellen miteinander verbunden sind.“ Für Finanzen, Kostenrechnung und Innenressourcen setzt man SAP ein. Der Vertrieb wird mit Microsoft Dynamics AX organisiert und für

**CHRISTOPH PALMETSHOFER:** der IT- und Anwendungsspezialist der Doka GmbH hat gute Erfahrungen mit canias ERP.

Produktion, Logistik und Instandhaltung nutzt Doka caniasERP von IAS. Nach dem Grund für diese ungewöhnliche Kombination gefragt, weiß der IT-Entwickler: „Das ist einerseits historisch gewachsen. Aber vor allem wollten wir für die verschiedenen Bereiche die jeweils beste Software haben.“

Unter diesem Gesichtspunkt auf Microsoft und SAP zu treffen, erstaunt nicht unbedingt. caniasERP erwartet man jedoch nicht automatisch. Palmetshofer: „1995 mussten wir ein altes System ablösen und durch eine Software ersetzen, die uns in der schnelllebigen IT-Branche mindestens sieben Jahre zuverlässig unterstützen sollte. Ja, und jetzt haben wir caniasERP seit mehr als 20 Jahren.“ Am Auswahlverfahren beteiligte sich damals so ziemlich alles, was auf dem ERP-Markt Rang und Namen hatte, aber: „Wir fühlten uns nirgends so richtig glücklich“, erinnert sich Palmetshofer. Mehr zufällig stolperte man schließlich über einen Prospekt der IAS Industrial Application Software GmbH aus Karlsruhe und ihre ERP-Software. „Dort haben wir etliche interessante Dinge entdeckt“, so der IT-Spezialist, „woraus sich eine fruchtbare Kooperation entwickelte.“

Also führte man im Herbst 1997 das Produktionssystem ein, 2001 das Einkaufsmodul und 2010 die Instandhaltung. „2018 führten wir einen Release-Wechsel durch, um technisch auf dem neuesten Stand zu sein“, vervollständigt Palmetshofer den historischen Abriss. Einen wichtigen Grund für das Update stellte unter anderem die Anbindung der russischen Kollegen an das Produktions-ERP dar, denn in der aktuellen caniasERP-Version steht das System auch auf Russisch zur Verfügung. Somit steuert caniasERP die gesamte Produktion in den Standorten Amstetten, der Slowakei, der Produktionseinheit in Russland sowie in den deutschen Montagewerken, in denen es zur Auftragsabwicklung eingesetzt wird.

## INDIVIDUALITÄT IN EIGENREGIE

Den großen Vorteil dieser ERP-Software fasst Palmetshofer einfach und knapp zusammen: „caniasERP ist vor allem enorm flexibel. Sie bekommen als Kunde den Source Code und können im Prinzip damit machen, was Sie wollen. Teures Customizing entfällt dadurch, Sie können aber in Eigenregie ein firmenindividuel-



## SCHALUNGSLÖSUNGEN der Doka GmbH aus dem niederösterreichischen Amstetten kommen weltweit bei ambitionierten Bauprojekten zum Einsatz.

les System einrichten, das neben den umfangreichen Standardfunktionalitäten alle gewünschten Komfort- und branchentypischen Funktionen bietet.“ Dazu sollte man allerdings über die Prozessabläufe in seinem Unternehmen Bescheid wissen und mit dem Entwicklungstool umgehen können. Aber: „Das kann man lernen, das ist kein Hexenwerk. Da ist eher breites Wissen als Spezialistentum gefragt“, so der IT-Experte. Und er fügt hinzu: „Die Standardmodule decken gut 80 Prozent der Anforderungen ab. Den Rest kann man sich selbst auf Maß schneiden. Das ist ideal und bietet in dieser Form kein anderes System.“

So werden etwa für Lieferanten Gutschriften erzeugt. Bis zu vierzig LKW bringen täglich Material. „Wir lassen uns dann am Monatsende keine Rechnung schicken, sondern erzeugen eine Gutschrift. Das ist einfacher für uns“, nennt Palmetshofer so eine Anpassung. Dabei werden Bestellungen mit Wareneingängen verknüpft und daraus erstellt man dann Gutschriftbelege. Ähnlich wurde

„**caniasERP ist vor allem enorm flexibel. Sie bekommen als Kunde den Source Code und können im Prinzip damit machen, was Sie wollen. Teures Customizing entfällt dadurch.**

die Abrechnung für das Leasingpersonal organisiert. Personalzeit- und Betriebsdatenerfassung erfassen alle notwendigen Daten. Anstatt diese Daten dem Personalüberlasser zur Rechnungsstellung zu übermitteln, erstellt das ERP-System eine Gutschrift für ihn. Dabei werden statt der Wareneingänge die Anwesenheitsdaten der Leiharbeiter bewertet und wie Warenlieferungen zum Gutschriftbeleg verarbeitet. Die Gutschriften werden automatisch erstellt und der manuelle Aufwand beschränkt sich auf wenige Stichprobenkontrollen und Plausibilitätsprüfungen.

## INSTANDHALTUNGSDATEN MOBIL NUTZEN

Durch die relativ vielen Anpassungen gerät ein Update natürlich immer etwas aufwändiger. Aber die Stellen, an denen etwas geändert wurde, sind bekannt und so lassen sich die Änderungen gut mit dem neuen Standard abgleichen und überprüfen, ob statt neuer Anpassungen vielleicht nur einige kleine Prozessänderungen notwendig sind. Und eins betont Palmetshofer besonders: „Bei IAS bekommen wir alles aus einer Hand. Bei einem Release-Wechsel haben wir nur einen Consultant. Der kennt unser gesamtes System.“ So ging es auch bei der Auswahl des zuletzt eingeführten Instandhaltungs-Moduls zu. „Die stand alone-Lösungen haben uns alle nicht gefallen. Bei anderen bekannten Anbietern kamen vier oder fünf Leute, von denen jeder für etwas Anderes zuständig war. Mit dem IAS-Berater waren unsere Anforderungen an einem Tag geklärt“, hebt er hervor.

Die neue Instandhaltungssoftware ermöglicht die Nutzung über Mobile-Devices. Man muss nicht mehr mit dem Notebook durch die Hallen gehen, sondern es reicht ein Tablet oder ein Smartphone. Gibt es bei einer Produktionsanlage eine Störung, kann ein Mitarbeiter rasch den auf allen Anlagen angebrachten QR-Code scannen und bekommt aus dem System alle Daten zur betreffenden Anlage, etwa wann sie das letzte Mal gewartet wurde oder ob ein bestimmter Fehler gehäuft auftritt. Mit diesen Informationen lässt sich dann schneller und gezielter auf Störungen reagieren. Über sein mobiles Gerät kann er zum Schluss auch seine Rückmeldung über die Störungsursache, Tauschteile und Reparaturzeiten geben. Diese Informationen sind für eine vorausschauende Wartung wichtig. Das Modul errechnet auf Basis der Maschinenlaufzeiten die nächsten Wartungstermine und erstellt entsprechende Planaufträge, die es dann in Wartungsaufträge umsetzt.

Zudem sind über die Mobilgeräte alle Dokumente und Gebrauchsanleitungen abrufbar. So kann sich jeder Handwerker direkt vor Ort schnell über die defekte Maschine informieren. Auch die Verwaltung der Anlagen geschieht über die Instandhaltung. Dokumentationen, Betriebsanleitungen, Stromlaufpläne und Ersatzteillisten über die vorrätigen Ersatzteile und ihre Zuordnung zu bestimmten Anlagen sind hier zu finden. So ist etwa verzeichnet, wie viele Kugellager einer Anlage zugeordnet sind und wie viele davon tatsächlich im Lager sind. „Das sind eigentlich Komfortfunktionen“, so der IT-Fachmann, „aber sie beschleunigen die Abläufe erheblich.“

## MASSGESCHNEIDERTE FUNKTIONALITÄTEN

Für Palmeshofer ist der größte Vorteil von caniasERP die große Flexibilität und die Kombinierbarkeit und Offenheit mit allen Systemen. „Kein System kann alles bieten, was Doka braucht“, ist ihm klar, „aber aus jeder Software mit ihren Stärken entsteht ein Spitzensystem.“ Und die IAS-Software bietet mit dem Entwicklungswerkzeug Troia die technische Basis, um fehlende Funktionen selbst zu entwickeln und zu optimieren, auch wenn sie nicht im Standard enthalten sind. „Dank dieser Entwicklungsumgebung und dem offenen Quellcode können wir einfach den Standard zu unserem individuellen



**Die IAS-Software bietet mit dem Entwicklungswerkzeug Troia die technische Basis, um fehlende Funktionen selbst zu entwickeln und zu optimieren, auch wenn sie nicht im Standard enthalten sind.**

ERP-System mit firmen- und branchentypischen Funktionalitäten weiterentwickeln“, versichert Palmeshofer.

Zu solchen Funktionalitäten gehört die sogenannte Stapelverwaltung, die man als Einzelbindeverwaltung zusätzlich programmierte. Jeder Stapel Schnittholz, den das Sägewerk aniefert, lässt sich über ein Barcodelabel identifizieren. Lieferdatum, Lieferant, Material und Qualität jedes Stapels sind abrufbar. Diese detaillierte Lagerverwaltung hat man jetzt im ERP-System abgebildet. Typisch sind auch die Fertigungsaufträge für kombinierte Produktion. Schalungsträger werden bis zu zwölf Metern Länge hergestellt, Standardlängen gibt es bis zu sechs Metern auf Lager. Man kann aber jede Länge bis zu zwölf Metern als Sonderlänge bestellen. Aus der Kombination der Produkte einschließlich der Sonderlängen wird automatisch aus Stücklisten und Arbeitsplänen ein Fertigungsauftrag mit allen Komponenten und Arbeitsgängen erstellt. Die verschiedenen Produkte werden dabei als Kuppelprodukte abgebildet.

Mit dem Release-Wechsel sieht Christoph Palmeshofer die beabsichtigten Ziele erreicht: „Wir haben jetzt das russische Sprachpaket für unsere Kollegen, sodass wir problemlos mit ihnen kommunizieren können, sowie die generelle Mehrsprachigkeit. Und das neue User Interface ist ebenfalls ein großer Fortschritt, die Usability ist noch besser geworden.“ Für ihn ist und bleibt zudem die Flexibilität und Offenheit des Systems ein Highlight: „Mit caniasERP erhalten wir eine bunte Mischung, in der jeder seine Spezialaufgaben wiederfindet und die wir leicht mit unseren anderen Systemen verknüpfen können. Und er resümiert: „Die letzten 20 Jahre haben bestätigt, dass wir uns das richtige ERP-System und mit IAS den richtigen IT-Partner gesucht haben.“



# VON BEGINN AN FLEXIBEL UND IMMER AKTUELL

**Herr Volk, man trifft immer wieder auf IAS-Kunden, die caniasERP bereits seit 15, 20 oder noch mehr Jahren einsetzen. Das ist bei anderen Anbietern keineswegs häufig. Können Sie uns die Gründe erklären?**

**MARCO VOLK:** „Gemeinsam stark“ ist unser Motto und genau so stehen wir unseren Kunden von Beginn an zur Seite, und zwar auf Augenhöhe. So stärken wir unsere Kunden und auch uns, denn ein zufriedener Kunde ist unser Lohn und unsere Motivation. Das vertrauensvolle und professionelle Zusammenspiel und das Ziel, unsere Kunden voranzubringen, machen wohl den Unterschied. Heute finden ja vor allem individuell gestaltbare ERP-Programme Beachtung. Ihre Flexibilität behindert keine bestehenden Prozesse und sie können eher mit steigenden Ansprüchen mitwachsen und neue Anforderungen integrieren. Das alles bietet caniasERP aber schon seit vielen Jahren und die Software wird immer wieder aktualisiert und vorausschauend weiterentwickelt, damit bereits Lösungen

**MARCO VOLK**  
**ALTER: 27 JAHRE**  
**HEAD OF MARKETING**  
**INTERNATIONAL IAS**

Werdegang: Erste Ausbildung zum Kaufmann im Groß und Außenhandel. Nach erfolgreichem Abschluss folgte eine Ausbildung zum Mediengestalter Digital und Print an der gefragten Johannes-Gutenberg-Schule in Stuttgart. Seit 2014 bei der Industrial Application Software GmbH in Karlsruhe.

2014-2018 Marketing Responsible und Media Designer International. 2018 bis heute: Head of Marketing International für die 12 Standorte der IAS Gruppe.

vorhanden sind, wenn unsere Kunden beginnen, sich damit zu beschäftigen.

**Herr Volk, verändern digitale Transformation und künstliche Intelligenz die IAS-Software?**

**MARCO VOLK:** Nein. Ein ERP-System soll die Unternehmenslogik abbilden und unternehmensrelevante Informationen sammeln und verarbeiten. Das Erfassen, Analysieren und Aufbereiten erfolgt heute wegen der immensen Datenflut immer öfter in der Cloud. Die ERP-Software nutzt dann die Ergebnisse für eine optimale Unternehmenssteuerung, wobei KI-Technologien immer wichtiger werden. Deshalb setzen wir Entwickler ein, die sich ausschließlich mit KI befassen, um rasch einwandfrei funktionierende Lösungen zu bieten. Moderne Technologien wie KI oder IoT bereiten etlichen Altsystemen aber Probleme, wodurch viele Unternehmen über eine Neueinführung nachdenken. Die sollte man höchst strukturiert durchführen. Vor allem muss man seine Mitarbeiter mitnehmen, denn diese müssen später mit dem System arbeiten. Und auch, wenn traditionelle Prozesse nicht immer von vorn herein schlecht sind, sollte man eine ERP-Einführung als Chance sehen, diese Prozesse auf den Prüfstand zu stellen und etwas Neues auszuprobieren. Das bedeutet nicht, sich der neuen Software anzupassen, sondern vielmehr eine Analyse und eventuelle Neustrukturierung und vor allem Optimierung der eigenen Abläufe.

**Binden Sie auch externe Programme wie CRM- oder DMS-Systeme an?**

**MARCO VOLK:** ERP-Standards sollen heute erheblich mehr Prozesse abdecken als vor zehn Jahren. Nicht alle Funktionen gehören jedoch unbedingt in ein ERP-System, da es oft hoch spezialisierte Subsysteme gibt, die sich einfach andocken lassen. Vielen Kunden reichen unsere Standardfunktionalitäten aus, vor allem, weil sich caniasERP flexibel



**Das Erfassen, Analysieren und Aufbereiten erfolgt heute wegen der immensen Datenflut immer öfter in der Cloud. Die ERP-Software nutzt dann die Ergebnisse für eine optimale Unternehmenssteuerung, wobei KI-Technologien immer wichtiger werden.**

an ein Unternehmen anpassen lässt. Aber natürlich gibt es Unternehmen, die CRM-Systeme wie Salesforce anbinden. Das funktioniert vom On-Premises-ERP ins Cloud-CRM und umgekehrt. Für die Einrichtung hybrider Systeme sind also alle Möglichkeiten gegeben.

**Wie begleiten Sie Ihre Kunden in die Digitale Transformation?**

**MARCO VOLK:** Mit unseren Kunden stehen wir in ständigem Austausch, um zu erfahren und zu lernen, was sie für ihren investitions- und zukunftsorientierten sowie zukunftsorientierten Geschäftsbetrieb benötigen. Dann bestimmen Projektplanung, Beratung und vorausschauendes Handeln unsere Strategie. Dazu gehört die Rüstung für die digitale Transformation und Ausrichtung des Systems auf die kommenden Wünsche, Anforderungen und Nutzen unserer Kunden. Unsere internationalen Erfahrungen und globale Kompetenz unterstreichen wir durch unseren internationalen Wachstumskurs: Mit den neuen Standorten in der Schweiz und in New York gibt es jetzt 12 IAS-Standorte weltweit. Und weitere Standorte werden in 2020 folgen. 

# TRANSFORMATION MIT SYSTEM

Vom Teilebauer zum Projektfertiger: Ostseestaal unterstützt den Aufbau neuer Geschäftsfelder mit dem Auftragsmanagementsystem ams.erp. [VON UWE KUTSCHENREITER](#)

**3**D-Kaltverformung - mit dieser Kernkompetenz hat sich Ostseestaal innerhalb von zwei Jahrzehnten zu einem der führenden Produzenten von formunabhängigen Metallplatten entwickelt. Vor allem Yachten-, Kreuzfahrt- und Marinewerften schwören auf die Expertise des in Stralsund ansässigen Mittelständlers. Und Ostseestaals Erfolgsgeschichte geht weiter. Beinahe im Jahresrhythmus erschließt das Unternehmen neue Geschäftsfelder, auf denen das fluiddynamische Wissen seiner 220 Mitarbeiter ebenso gefragt ist wie in der Maritimen Wirtschaft. So etwa in der

Architektur, den Erneuerbaren Energien oder der Luft- und Raumfahrttechnik.

Dabei wandelt sich Ostseestaal vom Halbfabrikatefertiger zum Anbieter von kompletten Systemlösungen. Um das komplexer werdende Projektgeschäft integriert planen und steuern zu können, stützt sich das Unternehmen seit Juli 2019 auf das Auftragsmanagementsystem ams.erp. Da alle technischen und kaufmännischen Projektinformationen nun auf einer einzigen Plattform zusammenfließen, kann der hanseatische Stahlbauer seine kapitalintensiven Kundenaufträge wirtschaftlich planen und termingetreu zum Erfolg führen.

„In den vergangenen zehn Jahren haben wir den Umsatz und die Mitarbeiterzahl mehr als verdoppelt“, sagt Bert Doldersum, Geschäftsführer von Ostseestaal. „Mindestens genauso stark ist aber auch die Komplexität unserer Prozessorganisation gewachsen. Als EPC-Anbieter müssen wir jetzt die komplette Wertschöpfungskette steuern, die mit unseren Produkten in Berührung kommt.“ Mit EPC spricht der aus den Niederlanden stammende Manager den Markt für Engineering-Procurement-Construction-Leistungen an. In der englischsprachigen Wirtschaftswelt ist dies ein gängiger Ausdruck, um das Leistungsportfolio



eines Unternehmens zu beschreiben, das Industriekunden als Komplettanbieter begleitet.

## STEIFER BEDARF AN ECHTZEITINFORMATION

Mehr denn je kommt es darauf an, alle Projektinformationen auf einer durchgängigen Planungs- und Steuerungsplattform zu haben. Ostseestaal steht dazu vor einer Reihe von organisatorischen und systemtechnischen Herausforderungen. Bis vor wenigen Jahren noch waren die Arbeitsabläufe und Materialbedarfe überschaubar genug, um die daraus resultierenden Auftragsinformationen in Excel-Lösungen zu verwalten, die sich die jeweiligen Fachbereiche selbst erstellt hatten. Als firmenweites Kommunikationssystem diente die Groupware-Anwendung Lotus Notes (seit 2013: IBM Notes). Mit zunehmendem Geschäftswachstum stieß diese stark heterogen geprägte IT-Welt immer mehr an ihre Grenzen. „Die Auswertungen waren einfach zu statisch“, räumt Bert Doldersum unumwunden ein. „Wir bekamen nur Momentaufnahmen und sahen zu wenig das ganze Bild. Und das auch

immer erst mit einer gehörigen Verzögerung, da es nicht genügend Echtzeitinformationen gab.“

Bis zur Einführung der neuen Geschäftssoftware hatten die Mitarbeiter den Informationsmangel mit ihrem Projektwissen, einer guten Portion Bauchgefühl und hartem Arbeiten ausgeglichen. Doch seien die damit einhergehenden Kontroll- und Steuerungsrisiken immer größer geworden, so Doldersum weiter. So etwa, wenn es darum ging, den aktuellen Projektfortschritt zu ermitteln oder Kapazitätsengpässe zu erkennen. „Wirklich aussagekräftige Antworten auf diese Fragen bekommt man erst mit einem Enterprise-Resource-Planning-System (ERP), das alle Prozessfelder vernetzt“, sagt Doldersum und fügt hinzu, dass der Nutzen einer integrierten Business-Software dann sogar noch einmal weit über das eigentliche Tagesgeschäft hinausreicht: „Ein solches System gibt uns unendlich viele Möglichkeiten, die Arbeitszeiten und Materialkosten zu erfassen, die entlang der Wertschöpfungskette entstehen. Wenn wir diese Informationen clever auswerten, erfahren wir sehr genau, wo wir Geld verdienen und wo nicht.“

## GESCHÄFTSPROZESSE UND KULTURWANDEL

Die Einführung des Auftragsmanagementsystems *ams.erp* startete im September 2018 mit einer umfassenden Modellierung der Geschäftsprozesse. Gemeinsam mit Ostseestaal erarbeiteten die Organisationsberater der *ams. Solution AG* ein Prozessmodell, das die Wertschöpfungsketten aller Geschäftsfelder vollständig wiedergibt. Teilschritt für Teilschritt wird darin aufgeschlüsselt, wer im Unternehmen zu welchem Zeitpunkt welche Informationen zu verarbeiten hat, damit die übrigen Projektbeteiligten ihre Aufgaben rechtzeitig planen, steuern und überwachen können. „Mit diesem Wissen entsteht dann eine ganz andere Motivation, auch die Lasten des Wandels mitzutragen“, ist sich Bert Doldersum sicher.

## PROJEKT- UND UNTERNEHMENS-CONTROLLING

Seit Juli 2019 arbeiten nun erstmals alle im Unternehmen auf einer gemeinsamen Datenbasis. Auch wenn sich der volle Mehrwert des integrierten ERP-Systems erst nach und nach einstellen wird, zeich-

nen sich schon jetzt deutliche Transparenzgewinne ab. Unter anderem lässt sich die Wirtschaftlichkeit eines Projekts nun bereits auftragsbegleitend einschätzen. Gleiches gelte für Aussagen über die Einhaltung der Liefertermine. Auch Kapazitätsengpässe werden jetzt deutlich früher sichtbar, so dass sich eventuell erforderliche Gegenmaßnahmen mit einem größeren zeitlichen Vorlauf ergreifen lassen. Außerdem erschließt sich Ostseestaal



**Wenn wir die Informationen aus dem ERP-System clever auswerten, erfahren wir sehr genau, wo wir Geld verdienen und wo nicht.**

BERT DOLDERSUM,  
GESCHÄFTSFÜHRER OSTSEESTAAL

Analysemöglichkeiten, um die aktuelle Performance seines Geschäfts besser einzuschätzen. Bert Doldersum geht es zum Beispiel um Kennzahlen, die eine Prozesskostenrechnung erlauben: „Mit den ERP-Daten werden wir zunächst auf Abteilungsebene und später auch auf Projektebene eine deutlich differenziertere Kosteneinsicht bekommen.“ Parallel dazu erhält das Management eine belastbare Entscheidungsgrundlage, um das künftige Angebotsportfolio zuzuschneiden. Schließlich ist Ostseestaal mit seinen Ideen noch längst nicht am Ende. Jüngstes Beispiel ist *Ampereship*.

Das Anfang des Jahres gegründete Tochterunternehmen fertigt solarbetriebene Personenfähren. Mit diesem Angebot entwickelt sich das Unternehmen nun sogar zum OEM. Um die damit verbundenen Risiken sicher zu managen, erhält *Ampereship* einen eigenen Mandanten in *ams.erp*. Wie die übrigen Unternehmensbereiche wird nun auch die junge Tochter in der Lage sein, die gesamte Wertschöpfungskette zu steuern, um ihre High-Tech-Produkte zu wettbewerbsfähigen Konditionen auf den Markt zu bringen. 



DER AUTOR  
**UWE KUTSCHEREITER**

ist Prokurist Vertrieb bei der *ams.Solution AG*



# FINANZEN 4.0

Durch künstliche Intelligenz (KI) werden sich die Aufgaben im Rechnungswesen und Controlling nachhaltig verändern. Aber wo bleibt am Ende der Mensch? **VON MARTIN RÜCKERT**

**E**s ist der Traum aller Science-Fiction-Autoren: Die Erschaffung einer Intelligenz im Sinne eines autonom agierenden künstlichen Wesens. Eine solche „universelle KI“ zeichnet dadurch aus, dass sie sich an den Task dynamisch anpassen kann und dabei einen bereits erlernten Task nicht „verlernt“. Schmale KI hingegen lernt genau einen Task und verlernt diesen beim Erlernen eines anderen Tasks wieder, soweit sie dazu überhaupt in der Lage ist. Man spricht hier von „catastrophic forgetting“, also einem totalen Wissensverlust. Für die Optimierung betriebswirtschaftlicher Prozesse mittels Software ist die „schmale KI“ eher relevant, denn im Vordergrund steht die Lösung konkreter Anwendungsprobleme. Schmale KI ist in vielen Bereichen des täglichen Lebens verankert – von virtuellen Assistenten wie Alexa oder Siri über die Gesichtserkennung an Bahnhöfen und Flughäfen bis hin zur teilautomatischen Kontierung im Rechnungswesen.

## MASCHINELLES LERNEN: WISSEN AUS ERFAHRUNG GENERIEREN

Aktuell findet man häufig den Ausdruck „machine learning“, der oftmals synonym zu KI verwendet wird. Ein klassischer Anwendungsfall im Rechnungswesen ist das automatische Erkennen und Auslesen von Rechnungs- und Belegdaten von Papier oder PDF-Dokumenten. Das KI-System erkennt in einer Sammlung derselben anhand von Trainingsdaten Muster und Gesetzmä-

ßigkeiten. Nach Abschluss des Trainings lassen sich unbekannte Daten durch Verallgemeinerung beurteilen. Auf Grundlage des Erlernten erzeugt die Software einen Buchungsvorschlag für die korrekte Kontierung der Rechnung. Wie beim Menschen können sich innerhalb des Lernprozesses auch Fehler einschleichen. Die finale Prüfung obliegt deshalb nach wie vor einem Buchhalter. Dabei besteht die Aufgabe des maschinellen Lernens meistens darin, komplexe, nicht-lineare Muster zu erlernen. Mit einem solchen, erlernten Modell im Hintergrund lassen sich zeitraubende Routineaufgaben schon bald zu einem großen Prozentsatz automatisieren.

KI wird schon bald Vorhersagen treffen können, etwa mit welchen Wahrscheinlichkeiten Forderungen nicht nachgekommen wird oder Cashflow-Vorhersagen in Abhängigkeit von offenen Forderungen und Verbindlichkeiten. Auch die Bereitstellung von sprachgesteuerten Assistenzsystemen gehört in das Feld der Rechnungswesen-KI. Diese erledigen auf Zuruf sich wiederholende und langwierige Routineaufgaben in Millisekunden erledigen und sind per einfacher, natürlicher Sprache von Jedem abrufbar.

„**Die Nutzung von KI macht ein Unternehmen wettbewerbsfähiger und sichert die Existenz – und damit natürlich auch die Arbeitsplätze.**“

## NEUE TECHNOLOGIEN SCHAFFEN NEUE ROLLENBILDER

Viele Mitarbeitende im Rechnungswesen und Controlling stehen genau aus diesen Gründen dem Einsatz von KI kritisch gegenüber. Sie sehen ihren Job durch den Megatrend bedroht. Verständlich, denn das Wissen steckt nach wie vor in den Köp-



fen der bei uns beschäftigten Menschen. Aber die Sorge ist unbegründet: KI wird momentan stark durch maschinelles Lernen getrieben, also basierend auf vorhandenen Daten. Was nicht direkt aus Daten zu erlernen ist, ist mit den meisten momentan in der KI benutzten Verfahren nur sehr schwer abzubilden. Wir haben daher bereits im vergangenen Jahr ein „Kompetenzzentrum Künstliche Intelligenz“ in Darmstadt eröffnet. Die Mitarbeitenden betreiben dort Grundlagenforschung auf dem Feld der KI und entwickeln intelligente Lösungen für die Anwender des Diamant Rechnungswesen+Controlling.

Denn der kaufmännische Bereich erfährt durch KI eine Aufwertung, indem er sich weg von den rein verwalterischen Tätigkeiten hin zu einem strategischen Businesspartner für das gesamte Unternehmen entwickelt. Das erwartete Kompetenzprofil und die Aufgaben von Controllern und Buchhaltern haben sich durch die fortschreitende Digitalisierung stark erweitert. Neben den klassischen Erwartungen, wie beispielsweise dem analytischen Denken, werden heute vom Controller unter anderem Technologie-

kompetenzen in Bereichen wie Business Intelligence oder KI, statistische Kenntnisse für Big Data-Analysen sowie vielfältige kommunikative Kompetenzen im Rahmen seiner Business-Partner-Rolle abverlangt. Es wird also trotz künstlicher Intelligenz und damit einhergehender Automatisierung auch künftig sogar eher verstärkt auf den Menschen ankommen.

## BEWUSSTSEIN MUSS SICH ÄNDERN

Wie KI die Arbeitswelt im Finanzbereich nachhaltig verändert, lässt sich bereits bei großen Konzernen beobachten. Mit smarten Tools, Algorithmen und Bots werden dort bessere Entscheidungen getroffen und schnellere Arbeitswege gefunden. Im Mittelstand ist vor allem Vertrauen in die Technologie sowie Weitsicht hinsichtlich des Wertschöpfungspotentials von KI-Prozessen aufzubauen.

Jede Art der Veränderung bringt erstmal Akzeptanzprobleme, mit sich. Neben der Basis für den Einsatz von KI,

einer strukturierten Datengrundlage, ist aber die Verfügbarkeit von Mitarbeitenden mit Know-how und Verständnis von künstlicher Intelligenz und Datenanalyse eine notwendige Voraussetzung. Dabei ist es auf dem kompetitiven Arbeitsmarkt für Mittelständler deutlich schwieriger, das für die Digitalisierung notwendige Wissen und die Kapazitäten zu schaffen. Wir arbeiten intensiv daran, eine kulturelle Akzeptanz für dieses Thema zu etablieren, angefangen bei der obersten Führungsebene.

Insgesamt befindet sich der deutsche Mittelstand auf einem guten Weg. Unsere aktuelle Diamant-Studie unterstreicht, dass mittelständische Anwender verstärkt die Vorteile von KI wahrnehmen. Denn

KI bedroht im Rechnungswesen und Controlling keine Jobs, sondern ermöglicht sie in Zeiten von Personaleinsparungen, die nicht durch den Einsatz von KI hervorgerufen werden, überhaupt erst. Und: die Nutzung von KI macht ein Unternehmen wettbewerbsfähiger und sichert die Existenz – und damit natürlich auch die Arbeitsplätze. ☺



DER AUTOR

**MARTIN RÜCKERT**

ist Chief AI Officer bei Diamant Software

XING



Die Digitale Transformation betrifft uns alle, daher müssen sich Top-Entscheider mit der Digitalisierung immer intensiver beschäftigen. Über **10.000 Follower** auf Xing informieren sich bereits heute über die neueste Entwicklung.

WIN  
VERLAG

Digital Business - Bestens informiert via Print, ePaper, Online und Social Media





# KRISEN BIETEN CHANCEN, ZU GEWINNEN

Zeiten wie diese bedrohen die Zukunft von Unternehmen. Doch gerade das Verhalten in Krisen entscheidet darüber, wer im nächsten Aufschwung zu den Gewinnern gehört. Jetzt muss gespart werden – aber intelligent! Wer zu viel Muskelmasse abbaut und zu wenig in die Zukunft investiert, verpasst den nächsten Aufschwung. **VON CHRISTIAN VON DEWITZ**

**W**ie lange wird die Corona-Krise die Weltwirtschaft noch lähmen? Und wenn die aktuellen Turbulenzen ausgestanden sind, was wird an Angebot und Kaufkraft überleben? Werden die Märkte von morgen weiterhin nach den alten Regeln funktionieren? Derzeit stellen sich viele Manager viele solcher Grundsatzfragen, und die daraus resultierende Unsicherheit ist typisch für eine Krise. Doch die Erfahrung zeigt: Jede Krise geht auch wieder zu Ende.

Wer sich in wirtschaftlich schweren Zeiten gut aufgestellt hat, wird in den Folgejahren stärker wachsen als der Wettbewerb. Das hat unsere Studie „Gipfelstürmer: In Konjunkturzyklen zu Gewinnern werden“ belegt. In deren Rahmen haben wir untersucht, wie Industrieunternehmen in Deutschland, Österreich und der Schweiz die Folgen der Finanzkrise 2008/2009 bewältigten. Das Ergebnis: Die Top-Performer erzielten in den darauf folgenden zehn Jahren eine um rund 45 Prozent höhere Aktienrendite als ihre Konkurrenten, die sich zu Beginn der Rezession zögerlich oder falsch verhielten.

## WAS DEN ERFOLG AUSMACHT

Insgesamt konnte die Studie die analysierten Unternehmen in vier Gruppen einteilen. 44 Prozent zögerten während des letz-

**„Gipfelstürmer machten in der vergangenen Krise keine strategischen Fehler. Sie managten ihre Kosten sehr agil und hatten einen Maßnahmenplan in der Schublade, den sie sofort umsetzten. Neue, zukunftsorientierte Geschäftsfelder und Technologien waren zudem von den Kürzungen ausgenommen.“**

ten Abschwungs zu sehr mit Krisenmaßnahmen und konnten in der Folge nur unterdurchschnittlich Wert schaffen („Zögernde Verlierer“). Weitere 20 Prozent reagierten zwar mit Kostensenkungen und stabilisierten so ihre EBIT-Marge. Doch langfristig generierten sie ebenfalls keinen Wert, da sie den Rotstift nicht konsequent an den richtigen Stellen ansetzten („Falschhändler“). Bei 18 Prozent brach die EBIT-Marge zunächst ein, weil sie weitgehend untätig blieben. Dennoch gelang es ihnen, langfristig Wert zu schaffen („Durchhalter“). Ebenso viele Unternehmen hingegen reagierten sowohl schnell als auch richtig. Sie nahmen margenstabilisierende Kostensenkungen an den entscheidenden

### Die Erfolgsfaktoren der für die Studie befragten Gipfelstürmer



Quelle: Studie „Optimieren in Konjunkturzyklen zu Gewinnern werden“, 2016, Bain & Company



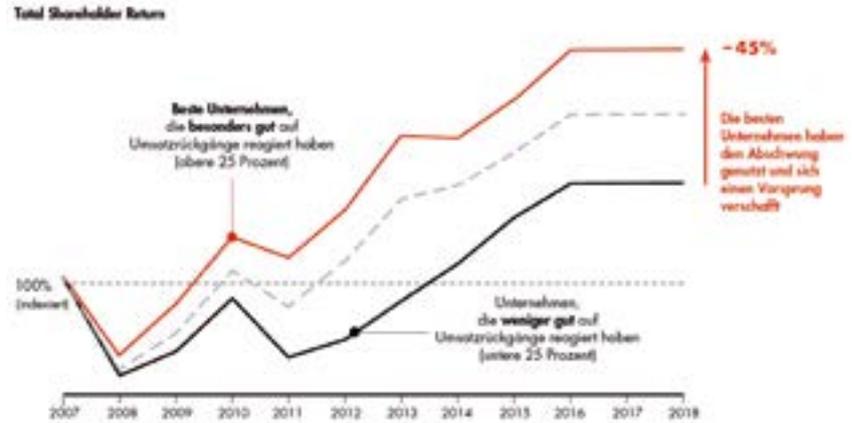
Stellen vor und fokussierten sich gleichzeitig auf ihre strategischen Wachstumsbereiche, in die sie weiter investierten. Dieser Gruppe der sogenannten „Gipfelstürmer“ gelang es, überdurchschnittlich Wert zu generieren.

Was lässt sich nun aus diesen Beobachtungen für die eigene Unternehmensstrategie ableiten? Zunächst scheinen angesichts einer Krise zwar operative Themen im Vordergrund zu stehen: Die Umsätze brechen weg, während die Fixkosten bleiben. Das Management gerät in Panik und versucht dann, das Unternehmen aus der Gefahrenzone zu steuern. Oft bleibt in dieser Situation keine Zeit mehr, die Folgen aller Entscheidungen gründlich abzuwägen. Doch eins eint die Besten: Die Gewinner haben im letzten Abschwung frühzeitig und beherzt gehandelt. Gerade in Krisen müssen die Weichen für künftiges Wachstum gestellt werden. Typische Krisenverlierer dagegen warten zu lange mit Kostensenkungen, kommen dadurch in eine Liquiditätskrise und überreagieren dann. Ein hartes Sparprogramm muss nun ausgleichen, was vorher bereits vertan wurde. Die Folge: Wenn nach der Krise der Aufschwung wieder einsetzt, ist die Organisation oft kraftlos, die Produktpalette noch immer die alte. Und das kann am Ende Marktanteile kosten.

### DAS EIGENE PROFIL SCHÄRFEN

Es lohnt sich, das Erfolgsrezept der Gruppe der Gipfelstürmer näher zu betrachten. Sie machten in der vergangenen Krise keine strategischen Fehler. Sie managten

### In der Krise kostenagile Unternehmen sind langfristig erfolgreicher



Quelle: Studie „Diplomaten in Kapitalmärkten zu Services werden“, 2019, Bain & Company

ihre Kosten sehr agil und hatten einen Maßnahmenplan in der Schublade, den sie sofort umsetzten. Den entscheidenden Unterschied bei diesen Gewinnern machen intelligente Kostenprogramme. Insbesondere neue, zukunftsorientierte Geschäftsfelder und Technologien sind von den Kürzungen auszunehmen. Stattdessen können strategische Randbereiche eventuell schneller abgestoßen werden als geplant. Schwierige Zeiten bieten also auch die Chance, die eigene Positionierung zu überprüfen und das Unternehmensprofil zu schärfen – das sind Aspekte, die oft übersehen werden, solange das Geschäft gut läuft.

Die Kunst des Managens wird jetzt also darin bestehen, das Kerngeschäft exakt, möglicherweise sogar neu abzugrenzen. Mit notwendigen Einschnitten gilt es, den geringstmöglichen Schaden anzurichten. Das Top-Management braucht absolute Klarheit darüber, wie sich die finanzielle Widerstandsfähigkeit des Unternehmens in der Krise darstellt und welche finanziellen Spielräume es gibt. Stresstests helfen dabei.

### RICHTIG KOMMUNIZIEREN

Erfolg setzt jedoch auch – und gerade in der Krise – operative Exzellenz voraus. Unternehmen, die die letzte Rezession am besten bewältigt haben, bauten rechtzeitig schlagkräftige und durchsetzungsstarke Projektorganisationen auf, um die Maßnahmenpakete gezielt umzusetzen. Kommunikation spielt dabei eine zentrale Rolle. Vom Personalabbau bis hin zu Investitionskürzungen – all das verunsichert die Belegschaft. Wem es trotz des Veränderungsdrucks gelingt, dass sie sich mit den notwendigen Maßnahmen identifiziert, ist grundsätzlich im Vorteil. Bei essenziellen Entscheidungen muss das Top-Management präsent sein und die Mitarbeiter überzeugen.

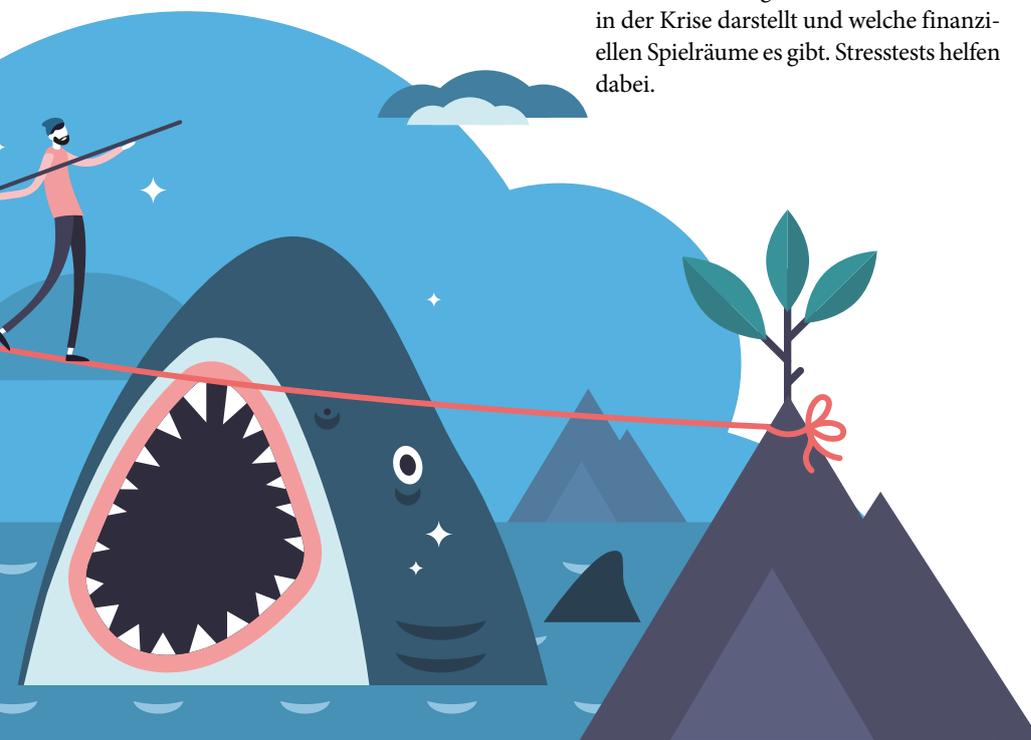
Zwar gilt auch in der Corona-Krise: Niemand weiß, wie tief der Einschnitt genau wird und wie lange diese Ausnahmesituation andauert. Doch es ist essenziell, den eingeleiteten Sparkurs rechtzeitig stoppen, wenn die Indikatoren wieder nach oben zeigen – und zwar rascher, als es die Wettbewerber tun. Auch das verdeutlichte die vergangene Rezession:

Manager, die zu lange im Krisenmodus verharren, verpassen den Aufschwung. Ein Wachstumsplan sorgt dafür, dass das Unternehmen schnell wieder nach oben skalieren kann. Wer jetzt mutig und handlungsfähig bleibt, wird gestärkt aus dieser schweren Zeit hervorgehen.

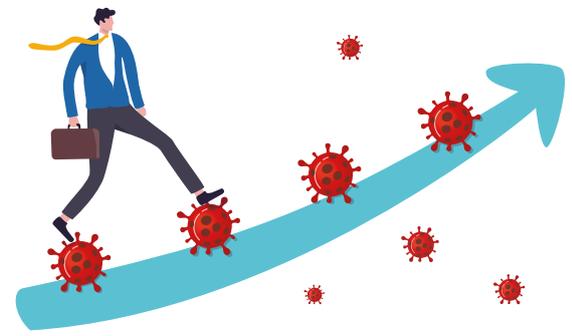


DER AUTOR  
**CHRISTIAN VON DEWITZ**

ist Partner bei Bain & Company in München. Er ist Mitglied der Praxisgruppen Industriegüter- und -services, Automotive und Mobilität sowie Private Equity.



# ÜBER DIE KRISE HINAUSDENKEN



Die aktuelle Wirtschaftskrise, bedingt durch das Virus Covid-19, stellt zahlreiche Organisationen vor die Überlebensfrage. Hier versucht der Staat zu unterstützen so gut es geht. Das erlaubt Unternehmen auch, sich auf die Zeit nach Corona vorzubereiten. Wer jetzt die Gelegenheit nutzt, zentrale Geschäftsprozesse durch Digitalisierung wirtschaftlicher zu gestalten, kann gestärkt aus der Krise hervorgehen. Ein aktueller Bitkom-Leitfaden hilft dabei. **VON HEINER SIEGER**

**D**as chinesische Schriftzeichen für Krise besteht aus zwei Teilen: der eine Teil symbolisiert Gefahr oder Risiko, der andere Chance. Krise wird mit weiji übersetzt, Chance mit jihui. Beiden gemeinsam ist also das Zeichen ji, das unter anderem Gelegenheit bedeutet. Wei dagegen heißt Gefahr, sodass in weiji die Bedrohung, aber auch ein Element der Wende zum Besseren enthalten ist; hui wiederum wird ebenfalls mit Gelegenheit übersetzt, bei diesem Wort liegt also eine Art Bedeutungsverdoppelung vor.

Das bedeutet: Eine Krise ist eine gefährliche Chance. Wenn wir die Chancen von Krisen erkennen und nutzen, dann können wir uns weiterentwickeln und wachsen. Auch die Mediziner bezeichnen mit Krise oft das Stadium einer Infektion, in der das Fieber schon wieder im Sinken begriffen ist.

## LEITFADEN FÜR DIGITALE GESCHÄFTSPROZESSE

Der Digitalverband Bitkom erinnert Unternehmen in der aktuellen Situation daran, jetzt erst recht die Gelegenheit für

eine umfassende Digitalisierung des eigenen Unternehmens zu nutzen: Cloud statt Aktenschrank, Online-Meeting statt Geschäftsreise, Bestellungen und Rechnungsversand über Kundenportale statt per Brief und Fax: Die Digitalisierung betrifft in Unternehmen immer auch die interne Organisation und die eigenen Geschäftsprozesse. Digitale Prozesse sind in aller Regel effizienter und bilden die Voraussetzung dafür, neue Produkte und Dienstleistungen an den Markt zu bringen und in einem sich wandelnden Wettbewerbsumfeld zu bestehen.

Der Verband belässt es aber nicht bei guten Ratschlägen, sondern bietet auch aktive Unterstützung: Ein jetzt veröffentlichter Leitfaden hilft Unternehmen aller Branchen, ihre Geschäftsprozesse digital fit zu machen. Darin wird mit dem „Reifegradmodell Digitale Geschäftsprozesse“ ein neuartiger Ansatz vorgestellt, mit dem kleine, mittelständische und große Unternehmen sowie Organisationen schnell und einfach eine Standortbestimmung ihrer Geschäftsprozesse vornehmen können. So erkennen sie nicht nur, wo sie in Sachen Digitalisierung schon stehen – sondern vor allem auch, wo es Handlungs- und Optimierungspotenzial gibt.

**Unternehmen erkennen nicht nur, wo sie in Sachen Digitalisierung schon stehen – sondern vor allem auch, wo es Handlungs- und Optimierungspotenzial gibt.**

## BASIS DES KÜNFTIGEN GESCHÄFTS

„Digitale Geschäftsprozesse sind für Unternehmen essenziell. Digitale Innovationen sind nur in einem Umfeld denkbar, in dem die Arbeitsabläufe, Daten und Technologien digital ausgerichtet sind“, sagt Bitkom-Präsident Achim Berg. „In der Corona-Krise zeigt sich die Bedeutung der Digitalisierung für Wirtschaft und Verwaltung mehr denn je. Der Aufbau digitaler Geschäftsprozesse und digitaler Geschäftsmodelle ist die Basis des künftigen Geschäfts.“

Der Leitfaden wurde branchenunabhängig entwickelt und ist einfach umzusetzen. Im „Reifegradmodell Digitale Geschäftsprozesse“ werden die vier Themenfelder Technologie, Daten, Qualität und Organisation eines bestimmten Prozesses untersucht. Sie werden durch je drei Kriterien mit je zwei Fragestellungen konkretisiert. Durch den leichten Zugang eignet sich das Modell besonders auch für Organisationen, die sich bislang noch nicht vertieft mit der Digitalisierung ihrer Geschäftsprozesse beschäftigt haben. Berg: „Digitalisierung ist kein Selbstzweck. Die Unternehmen brauchen nicht irgendwelche digitalen Prozesse, sie brauchen besonders gute digitale Prozesse. Dabei hilft der Leitfaden. Nur wenn man einen guten Prozess digitalisiert, erhält man einen guten digitalen Prozess.“

Der Leitfaden „Reifegradmodell Digitale Geschäftsprozesse“ sowie dazugehörige unterstützende Dokumente sind kostenlos im Internet verfügbar: <https://www.bitkom.org/Bitkom/Publicationen/Reifegradmodell-Digitale-Geschaeftsprozesse>



# GEMEINSAM STÄRKER

Aufgrund der aktuellen Corona-Situation haben sich zahlreiche Businessprozesse innerhalb kürzester Zeit drastisch verändert oder stehen still. Das stellt viele Unternehmer vor teilweise existenzielle Herausforderungen. Da sind Angebote für kostenlose Lösungen und Dienstleistungen willkommen, die durch die Krise helfen. **VON HEINER SIEGER**

## E-INVOICING:

Anbieter crossinx hilft Unternehmen unbürokratisch bei der Digitalisierung ihrer Rechnungsprozesse. Der Spezialist für digitales Rechnungswesen unterstützt Firmen dabei, in schwierigen Situationen unternehmenskritische Abläufe zu sichern und handlungsfähig zu bleiben. Damit möglichst viele Unternehmen von den Vorteilen digitaler Rechnungsprozesse profitieren können, erlässt crossinx Neukunden für sechs Monate die Grundgebühr seiner Standard-Rechnungslösungen. Wer sich bis zum 30.04.2020 registriert, zahlt sechs Monate lang keine Grundgebühr. Das spart wertvolle Zeit und Kosten und lässt sich auch vom Homeoffice aus erledigen.

## CLOUD-DATENBANK

Die MariaDB Corporation unterstützt die Forschung im Rahmen der aktuellen COVID-19-Pandemie: Organisationen im Gesundheitsbereich sowie akademische und gemeinnützige Einrichtungen, die für Erforschung und Bekämpfung der Pandemie für die Datenermittlung und -auswertung entsprechend leistungsfähige Analysemöglichkeiten benötigen, können ab sofort kostenlos das neue Cloud-Angebot SkySQL von MariaDB nutzen. SkySQL unterstützt interaktive Analysen über Milliarden von Zeilen. Einrichtungen, die an dem Programm teilnehmen wollen, können ihr Projekt unter <https://mariadb.com/fight-covid-19/> anmelden.

## KALKULATIONSSYSTEME

Simus systems, Spezialist für technische Massendaten bietet kostenlose Live-Demos on Demand zu Themen wie Kalkulation von Herstellkosten, Master Data Governance oder Strukturierung von CAD-Datenbeständen an. Eine aktuell

gepflegte, einheitliche und strukturierte Datenbasis erleichtert jedes Digitalisierungsprojekt – von der CAD-Datenverwaltung über die ERP-Einführungen und Migrationen bis zur Senkung der Herstellkosten während der Produktentwicklung.

## VIRTUAL REALITY

Das Münchner Start-Up VRdirect bietet KMUs die Möglichkeit, seine Software zur Erstellung eigener Virtual-Reality-Inhalte sechs Monate lang kostenlos zu nutzen. Das Angebot gilt bis zum 30. September und richtet sich vor allem an Branchen, in denen angesichts der aktuellen Sicherheitsbestimmungen die Möglichkeit fehlt, Produkte auf eigenen Verkaufsflächen bzw. auf Messen und Events zu präsentieren. Virtual Reality stellt hier eine große Chance dar, die eigenen Produkte oder Dienstleistungen visuell ansprechend zu präsentieren. Interessierte finden den Anmeldungslink sowie weitere Informationen zur #stayathome-Lizenz unter <https://lp.vrdirect.com/de/corona/stay-at-home?>

## INFORMATION UND SCHULUNG

Das Softwareunternehmen Lexware hat ein vielfältiges Informations- und Aufklärungsangebot für KMUs zusammengestellt, das zu wichtigen Fragen rund um Arbeitsausfälle, Kurzarbeit, staatliche Hilfen und Entgeltfortzahlung Antworten liefert. Unter [www.lexware.de/coronavirus](http://www.lexware.de/coronavirus) stehen hilfreiche Fachartikel, Antworten auf aktuelle Fragen und kostenlose Schulungsangebote zur Verfügung. Darüber hinaus werden wichtige Formulare direkt in der Cloud-Unternehmenssoftware lexoffice bereitgestellt, etwa für die Beantragung von Steuererleichterungen oder die Anpassungen von Steuervorauszahlungen. Um die mobile Arbeit zu erleichtern, wird der Kundenmanager von lexoffice in den kommenden Tagen für alle Nutzer sechs Monate lang gratis verfügbar sein.

Das Softwareunternehmen Lexware hat ein vielfältiges Informations- und Aufklärungsangebot für KMUs zusammengestellt, das zu wichtigen Fragen rund um Arbeitsausfälle, Kurzarbeit, staatliche Hilfen und Entgeltfortzahlung Antworten liefert. Unter [www.lexware.de/coronavirus](http://www.lexware.de/coronavirus) stehen hilfreiche Fachartikel, Antworten auf aktuelle Fragen und kostenlose Schulungsangebote zur Verfügung. Darüber hinaus werden wichtige Formulare direkt in der Cloud-Unternehmenssoftware lexoffice bereitgestellt, etwa für die Beantragung von Steuererleichterungen oder die Anpassungen von Steuervorauszahlungen. Um die mobile Arbeit zu erleichtern, wird der Kundenmanager von lexoffice in den kommenden Tagen für alle Nutzer sechs Monate lang gratis verfügbar sein.

## CLOUD-, WATSON- UND SECURITY-SERVICES

IBM stellt ausgewählte Cloud-, Watson- und Security-Services für 90 Tage kostenlos zur Verfügung. So können Unternehmen virtuelle Serverkonfigurationen im Wert von bis zu 500 Dollar und bis zu 90 Tagen erstellen. Bei Bedarf lassen sich „IBM Cloud Virtual Server“ für VPC mit stündlichen und monatlichen Abrechnungsoptionen für öffentliche oder dedizierte Instanzen hochfahren und skalieren. Eine Anmeldung hierfür erfolgt mit dem Promo-Code IBM2020. 



# GLEICHE FÄHIGKEITEN, ABER UNTERREPRÄSENTIERT

Die ersten Programmierer? Weiblich! In den 80er Jahren war dies ein typischer Frauenberuf. Und heute? Heute ist die IT-Welt eine fast reine Männerdomäne. Bei OTTO wollen wir das ändern.

VON KATY ROEWER

**D**ie Wirtschaftsprüfungs- und Beratungsgesellschaft PWC fragte 2019 nach, welche großen Namen uns aus der Tech-Branche sofort einfallen: Ein Viertel der Befragten nannte sofort Steve Jobs, Bill Gates, Stephen Hawking. Namen wie Marie Curie oder Ada Lovelace kannten nur rund 11 Prozent. Klar ist also: Es braucht nicht nur Frauen in Tech-Berufen, es braucht auch Role Models und mehr Sichtbarkeit für Frauen, die erfolgreich sind in dieser Branche. Genau deswegen arbeiten wir bei OTTO daran „Women in Tech“ zu fördern und setzen uns für die Stärkung von Frauen in IT-Berufen ein. Die heute noch bekannten weiblichen Rollenklischees gehören endlich abgeschafft.

## FRAUEN, DIE DIGITALISIERUNG MITGESTALTEN

Ganz klar, es gibt ein Ungleichgewicht: Laut einer Umfrage des Digitalverbands Deutschland, Bitkom, arbeiten nur 17 Prozent Frauen im IT-Bereich. Bei OTTO arbeiten aktuell im Bereich Business Intelligence 21 Prozent Frauen und 18 Prozent in der IT. Auch bei uns herrscht also noch Verbesserungsbedarf. Eine Ausnahme ist unser E-Commerce-Bereich mit 56 Prozent Frauenanteil. Eine andere Zahl, die aber Mut macht: Im deutschen Markt gibt es rund 16,3 Millionen Computerspielerinnen und 18 Millionen Computerspieler.

Wir haben einige Frauen, die bei OTTO großartige Jobs im Tech-Bereich leisten. Dr. Michaela Regneri etwa kümmert sich als Senior Expert AI & Cognitive Computing bei uns unter anderem mit komplexen KI-Anwendungen und setzt sich mit Daten-

”

**Mädchen werden Kindergärtnerinnen und Jungs gehen in die IT? Diese Zeiten sind hoffentlich bald vorbei.**

OTTO Entwickler\*innen aus drei crossfunktionalen Teams. Und dann gibt es Frauen wie Kerstin Bremer, die eigentlich nicht viel mit IT zu tun haben, aber privat schon lange Interesse an solchen Themen haben. Kerstin ist bei uns als Produktmanagerin unter anderem für Spezialshops wie yourhome.de zuständig und hat hierfür eigens ein AR-Erlebnis kreiert: Mit der yourhome-App können Kund\*innen ganz einfach Möbelstücke virtuell in der eigenen Wohnung platzieren.

## DIVERSE TEAMS SIND PRODUKTIVER UND ERFOLGREICHER

Bei der Entwicklung von Ideen brauchen wir nämlich ganz verschiedene Perspektiven auf eine Problemstellung. Das allerdings ist nur möglich, wenn unterschiedliche Menschen an einer Lösung arbeiten. Ein Team mit besonders vielen männli-

minimalismus und dem Einfluss des globalen Datenverkehrs auf Klima und Umwelt auseinander. Oder Johanna Hinz, die schon als Kind neugierig gegenüber allen technischen Prozessen war und unbedingt wissen wollte, wie ein Auto fahren kann. Sie ist heute Teamleiterin in der technischen Produktentwicklung, bezeichnet sich selbst als Techie und führt bei





**BEI OTTO** arbeiten aktuell im Bereich Business Intelligence 21 Prozent Frauen und 18 Prozent in der IT; im Bereich eCommerce sind es 56 Prozent.

chen Kollegen beispielsweise hat meiner Meinung nach nur einen unvollständigen Blick auf die jeweilige Aufgabe. Wir wissen, dass sich diverse Teams bereichern, dass sie gegenseitig von unterschiedlichen Arbeitsweisen profitieren und somit Unternehmen im Umkehrschluss erfolgreicher sind, je diverser sie aufgestellt sind.

### **GESCHLECHTSSPEZIFISCHE BERUFE? NEIN DANKE.**

Bildung, Ausbildung und lebenslanges Lernen, aber auch echte Vorbilder können dazu beitragen, dass mehr Menschen bei ihrer Berufswahl auf ihre individuellen Stärken und ihre Interessen schauen – anstatt sich für vermeintlich geschlechtsspe-

zifische Berufe zu entscheiden. Mädchen werden Kindergärtnerinnen und Jungs gehen in die IT? Diese Zeiten sind hoffentlich bald vorbei.

Bei OTTO versuchen wir schon heute mit unterschiedlichen Event-Reihen zum Lernen und Verändern anzuregen. Wir haben beispielsweise ein Digital Camp explizit für Frauen ins Leben gerufen: die "develop<HER>" – organisiert von unserem FeMale-Network PLAN F. Dort können sich Frauen anderthalb Tage lang in unserem Co-Working-Space digitale Schlüsselkompetenzen aneignen. In kurzweiligen Sessions lernen sie die Grundlagen der Programmierung und setzen ganz konkrete IT-Projekte um. Auch die Hacker School unterstützen wir bereits seit einigen Jahren. Hier können technisch interessierte Kinder im Alter von 11 bis 18 Jahren von professionellen Programmie-

rer\*innen und Entwickler\*innen lernen – von einer einfachen Tic-Tac-Toe-Anwendung mit JavaScript bis hin zu einer Reise in das Innenleben eines PCs, gibt es viel zu entdecken.

Warum wir solche Projekte fördern? Weil wir schon bei der Jugend ansetzen müssen, um Rollenbilder aufzubrechen. Frauen haben grundsätzlich die gleichen Fähigkeiten wie Männer, warum sollten sie also nicht auch in IT-Bereichen außergewöhnlich sein dürfen? Dass es bis heute vergleichsweise wenig Frauen in der IT-Branche gibt, liegt vor allem an

der gesellschaftlichen Sozialisierung durch die Gesellschaft. Lasst uns dies endlich ändern, jedes Potenzial voll ausschöpfen, für vielfältige Teams sorgen und so unsere Unternehmen in die Zukunft führen. Dort, wo diverse Menschen zusammenarbeiten, entstehen die besten und kreativsten Ideen. 



**DIE AUTORIN**  
**KATY ROEWER**  
ist Bereichsvorstand  
Service & HR bei Otto

PRODUKTIONSPLANUNG AGILE FERTIGUNG



## **Das System läuft**

Mit der PSIpenta ERP-Lösung planen und optimieren Sie Ihre Produktionsprozesse.

» [www.psi-automotive-industry.de](http://www.psi-automotive-industry.de)

**Software für Versorger und Industrie**



# „DIGITALISIERUNG AUS JEDER PORE ATMEN“

Karl Heinz Mosbach, Geschäftsführer der ELO Digital Office GmbH, erwartet durch den Corona-Virus eine Beschleunigung der Digitalisierung. Er ist überzeugt: Unternehmen, die jetzt investieren, können nach der Krise dank intelligenterer Tools die Schlagzahl erhöhen und effektiver arbeiten.

VON HEINER SIEGER

**Auch wenn es ein eher betrüblicher Auslöser ist: Jetzt in der Corona-Zeit müsste doch für Sie als Digitalisierer von Geschäftsprozessen die große Stunde schlagen. Ist das so?**

**KARL HEINZ MOSBACH:** Mit Sicherheit spürt es jedes Unternehmen jetzt schmerzlich, wenn es in den vergangenen Jahren zu wenig in der Digitalisierung unternommen hat und dadurch nun die Zusammenarbeit von Mitarbeitern in Zeiten von Home-Office nicht optimal gestaltet werden kann. Bei einigen Firmen ist eine gewisse Schockstarre in Bezug auf Investitionen zu spüren, da man ja nicht weiß, wie das Geschäft morgen läuft. Aber ja, wir spüren genauso, dass andere Unternehmen richtig Gas geben. Uns kommt dabei unsere eigene eLearning-Plattform zugute, über die wir die Kunden an die Hand nehmen und sie schnell einweisen können. Wir

hoffen natürlich, dass das auch zu einem Umsatz-Schub führen wird.

**Wie fühlen Sie sich dabei?**

**MOSBACH:** Wir sind international aufgestellt, zum Beispiel mit einer Niederlassung in Italien. Dort leiden wir mit den Kunden, erst recht, wenn man die erkrankten Menschen persönlich kennt. Daher schauen wir jetzt, wie wir gemeinsam bestmöglich durch die Krise kommen und nachher auch gestärkt daraus hervorgehen. Wenn es allmählich wieder bergauf geht, können unsere Kunden dank intelligenterer Tools auch die Schlagzahl erhöhen und effektiver arbeiten.

**Warum macht es für Unternehmen Sinn, auch jenseits von Corona und Home-Office wesentliche Geschäftsprozesse zu digitalisieren?**

**MOSBACH:** Dass durch Corona die Teamarbeit gefördert wird, findet bereits mehr Beachtung. Letztlich liefert das auch besseren Kundenservice: Unser Teamroom etwa ermöglicht, in einem virtuellen Projektraum mit Kunden und Zulieferern zusammen zu arbeiten, die keinen Zugriff auf das ELO System haben. Die Kundenzufriedenheit erhöht sich, weil man schneller und zielgerichteter reagieren kann und Kunden zudem besser integriert und informiert werden. Aber auch das Rechnungswesen lässt sich einfacher gestalten, zum Beispiel dank unserer KI-basierten automatisierten Belegerfassung, die den Menschen von wiederkehrenden, stupiden Arbeiten entlastet. Hinzu kommt, dass durch die Digitalisierung Qualität und Plausibilität steigen.

**Weiterbildung ist eines der wichtigsten Zukunftsthemen. Welche Vorteile bringt Ihre digitale Lösung anderen Unternehmen?**

**MOSBACH:** Personal ist ein permanent wichtiges Thema. Eine Firma ist nur so gut wie ihre Mitarbeiter. In Deutschland hatten wir immer die besten Mitarbeiter, und das sollte auch so bleiben. Die aktuelle Herausforderung besteht darin, alle Möglichkeiten auszuschöpfen, seine Mitarbeiter zeitnah zu qualifizieren. Unsere eLearning-Plattform bietet da gegenüber Präsenzveranstaltungen eine viel höhere Flexibilität, da sie leicht in den betrieblichen Ablauf eingepasst werden kann. Zudem haben die Führungskräfte immer Transparenz in Bezug auf den Ausbildungsgrad ihrer Mitarbeiter. Für uns selber war beispielsweise Sicherheit ein wesentliches Thema, auf das wir die Mitarbeiter sensibilisiert haben. Das funktioniert über Kurse, die schon standardmäßig in dem Tool vorhanden sind.

**Müsste der digitale Fortschritt in Deutschland nicht noch wesentlich aktiver gestaltet werden?**

**MOSBACH:** Da gibt es noch viel zu tun, angefangen bei der Politik. Was konsequentes Handeln bewirken kann, sieht man jetzt in der Corona-Krise. Das hätte ich mir in der Vergangenheit in Sachen Digitalisierung auch gewünscht. Schnelles Internet muss flugs reguliert und gesteuert werden. Auch öffentliche Einrichtungen sind gefordert, die Unterstützungsgelder abzuholen, etwa die Schulen. Dazu aber müssten gleichzeitig die bürokratischen Hürden abgebaut werden, um leichter an das Geld zu kommen. Und man muss letztendlich sehen, wie wir als Europa und Deutschland unabhängiger werden von den USA und China, wir brauchen eigene Clouds. Wir müssen Digitalisierung aus jeder Pore atmen und die technischen Möglichkeiten nutzen, um zu einer Digitalisierung zu finden, die unsere Arbeitsplätze sichert und Wohlstand schafft. 



**Die aktuelle Herausforderung besteht darin, alle Möglichkeiten auszuschöpfen, seine Mitarbeiter zeitnah zu qualifizieren.**

# HRinsight

---

Bild: emojpez/shutterstock.com



## MANNSCHAFTS- AUFSTELLUNG

---

Personalverantwortliche müssen für die Mammutaufgabe Digitalisierung bessere Entscheidungen treffen.

### 01

**VON JOBS ZU SUPERJOBS:  
DIE MITARBEITER DURCH  
RE-SKILLING AUF DIGITALE  
ARBEITWELTEN EINSTELLEN**

### 02

**WENDIGE ORGANISATION: BEI  
DEXTERITY KÖNNEN  
DEUTSCHE FIRMAN VON  
SKANDINAVIEN LERNEN**

### 03

**SPECIALISTS-RECRUITING:  
WER TECH-TALENTE SUCHT,  
MUSS NUR IM RICHTIGEN  
TEICH FISCHEN**

# VON JOBS ZU SUPERJOBS

Personalverantwortliche sind laut einer aktuellen Trendstudie für die Mammutaufgabe Digitalisierung ebenso wie für den „war for talents“ noch erschreckend schlecht aufgestellt. Die größte Herausforderung neben der Automatisierung des eigenen Bereichs besteht darin, das erforderliche Re-Skilling der Mitarbeiter auf die zunehmend digitalisierte Arbeitswelt auszurichten. **VON RUDI RICHTER**

Wir leben in bewegten Zeiten: Megatrends wie die Globalisierung, der demographische Wandel, die Digitale Transformation, gerne auch bezeichnet als Industrie 4.0, und die Urbanisierung, um nur die wichtigsten zu nennen, hinterlassen ihre Spuren – in den Gesellschaften, in der globalen Wirtschaft, vor allem aber in der Art, wie wir arbeiten.

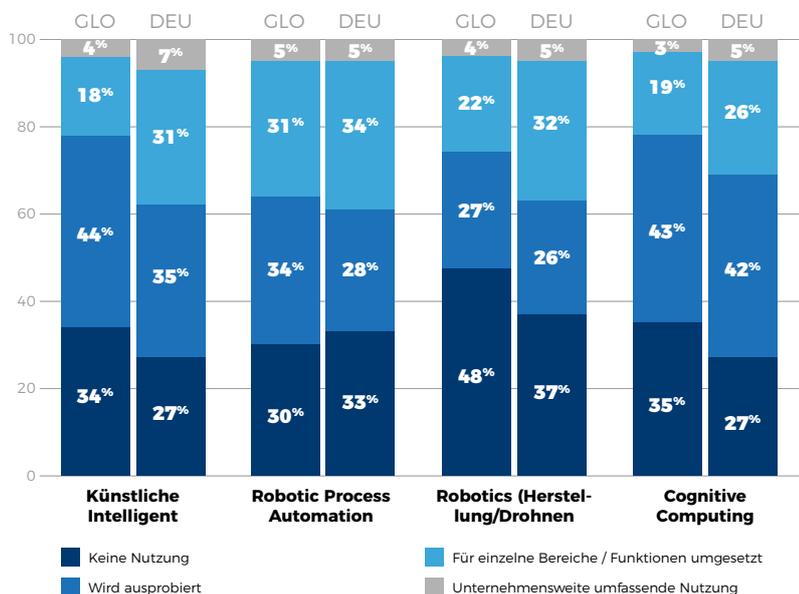
Für die Belegschaft in den Unternehmen, sei es der Mitarbeiter oder eine Führungskraft, bringen diese Trends und Entwicklungen neue Herausforderungen mit sich. Da sind zum einen die Belegschaften als Ganzes, die immer „diverser“ werden: Alte, erfahrene „Silberrücken“ sehen sich jungen „Wilden“ gegenüber, die ihre ganz eignen Vorstellungen an ein modernes Arbeitsumfeld mitbringen. In den Mitarbeiter-Pools spiegeln sich aber nicht nur generationenbezogene Gegensätze, sondern es bilden sich auch gesamtgesellschaftliche Entwicklungen

66  
MIT MODERNEN, CLOUDBASIERTEN HR-LÖSUNGEN, DIE SCHON HEUTE MACHINE LEARNING EINSETZEN, LÄSST SICH DIE MITARBEITERMOTIVATION LEICHT MESSEN.

ab. Den zunehmend überalterten Gesellschaften in der westlichen Hemisphäre steht der sogenannte „Youth Bulge“ aus den weniger entwickelten Ländern Afrikas gegenüber. Auch in Bezug auf die Geschlechterverteilung in den Firmen und in den unterschiedlichen Positionen ist einiges in Bewegung geraten. Diese zunehmende und begrüßenswerte Diversität stellt vor allem die HR-Manager vor neue Herausforderungen.

Was wird all das für uns als Arbeitnehmer und für die Art und Weise, wie wir arbeiten, in den Unternehmen bedeuten?

**UMFANG DER NUTZUNG EINZELNER AUTOMATISIERUNGSFORMELN GLOBAL (GLOB) UND IN DEUTSCHLAND (DEU)** Quelle: Deloitte

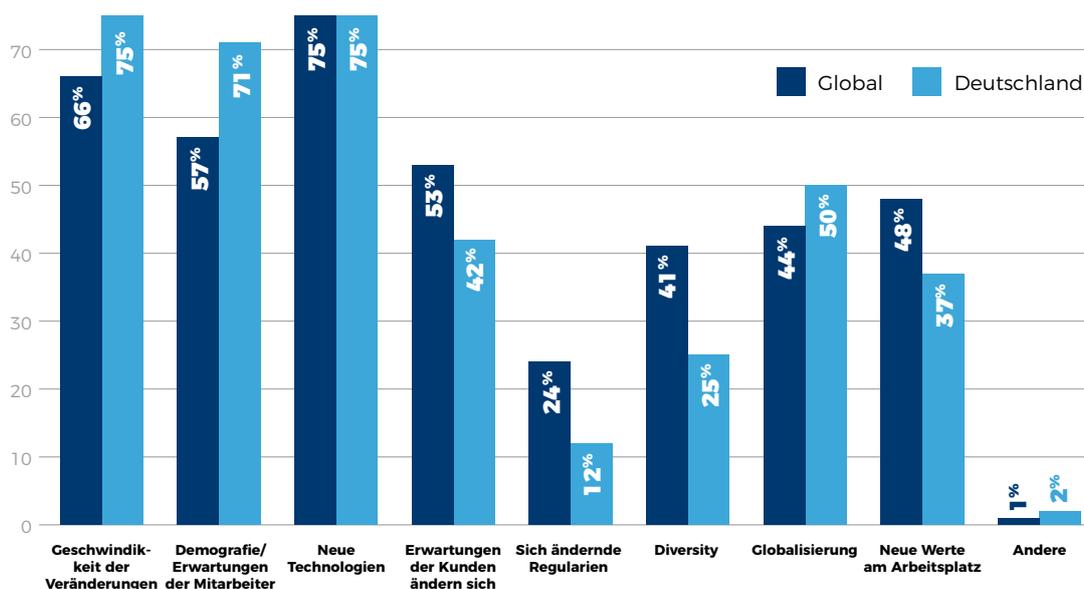


## VON DER WERKBANK ZU „REMOTE WORK“

Schon heute sehen wir eine deutliche Abkehr vom traditionellen Arbeitsmodell. Festangestellte Mitarbeiter in Vollzeit, die von 9:00 Uhr bis 17:00 Uhr vor ihrem Büroschreibtisch sitzen, werden zunehmend von alternativen Arbeitsweisen abgelöst. Eine Entwicklung, die seit dem Corona-Virus einen weiteren Schub erfährt. Die Industrie 4.0 bringt es mit sich, dass Smart Factories, Robotik, Künstliche Intelligenz und Automatisierung in der Arbeitswelt von heute immer mehr Raum einnehmen. Selbstständige Arbeitsmodelle sind auf dem Vormarsch, und ganz generell ist „Remote Work“, bei der es der Mitarbeiter selbst in der Hand hat, wann

## GRÜNDE FÜR NEUE ANFORDERUNGEN AN FÜHRUNGSKRÄFTE GLOBAL UND IN DEUTSCHLAND

Quelle: Deloitte



und von wo aus er arbeitet, aktueller Trend. Ob im hippen Workspace, von zuhause aus oder vom Surfstrand – vor allem die jüngere Generation, die sogenannten Millennials oder auch Digital Natives, setzen diese Flexibilität beim Arbeiten vielfach einfach voraus und leben sie, wo immer es umsetzbar ist. Dieser Trend zur digital vernetzten Arbeitsweise ein Umdenken auf Arbeitgeberseite.

Hier hinken zahlreiche Unternehmen bei der Implementierung der erforderlichen Prozesse für diese Art des Arbeitens noch hinterher. Das ist eines der zentralen Ergebnisse der Deloitte-Studie „2019 Deloitte Global Human Capital Trends“. Lediglich acht Prozent der Befragten sind erst entsprechend aufgestellt.

Ein erstaunliches Ergebnis, bedenkt man, dass gleichzeitig 80 Prozent davon ausgehen, dass sie innerhalb der nächsten drei Jahre vermehrt kognitive Technologien und künstliche Intelligenz (KI) einsetzen werden. Ebenfalls bedenkenswert: Nur 13 Prozent der Studienteilnehmer sind der Ansicht, dass diese Entwicklung dazu führen wird, dass eine signifikante Zahl von Arbeitsplätzen durch die Automatisierung verloren gehen werden. Eine überwältigende Mehrheit ist also der Ansicht, dass Mensch und Maschine in Zukunft eng und erfolgreich zusammen arbeiten werden. Dieses neue Mensch-Maschine-Modell hat natürlich auch Auswirkungen auf die Arbeit der HR-Abteilungen in den Unternehmen.

### UNTER EINEM HUT - DAS TRADITIONELLE UND DIE MODERNE

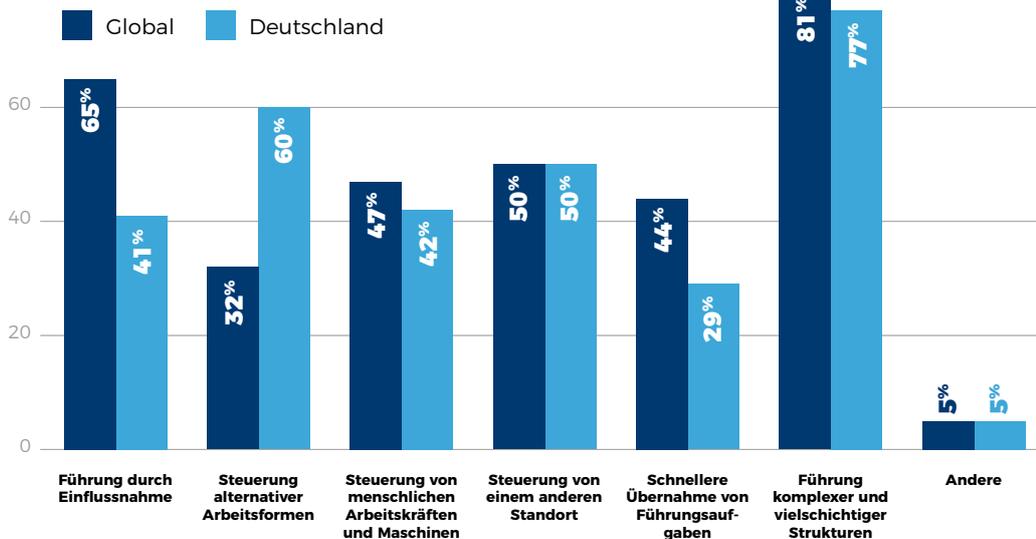
Nicht nur die Personalverantwortlichen, auch generell wird die Führungsebene in den Unternehmen sich diesen Entwicklungen anpassen müssen. Laut eigener Aussage hatten erst 25 Prozent der Befragten die erforderlichen Anpassungen zum „Leadership“ umgesetzt.

Die Herausforderung ist sicherlich nicht ohne: Moderne Führungskräfte sind heute mit disruptiven digitalen Geschäftsmodellen, diversen, hochflexiblen Belegschaften (über die festangestellten Vollzeitkräfte hinaus) und flachen Organisationshierarchien, in denen mehr und mehr im Team gearbeitet wird, konfrontiert. Das ist der

**80%** DER IN DER DELOITTE-STUDIE BEFRAGTEN DENKEN, DASS DAS 21. JAHRHUNDERT EINZIGARTIGE UND NEUE ANFORDERUNGEN, DIE WICHTIG ODER SEHR WICHTIG FÜR DEN ERFOLG VON ORGANISATIONEN SIND. NUR 25% GEBEN AN, DASS SIE BEREITS EFFEKTIV DABEI SIND, DIGITALE LEADER IM UNTERNEHMEN AUFZUBAUEN.

## NEUE ANFORDERUNGEN AN FÜHRUNGSKRÄFTE DES 21. JAHRHUNDERTS GLOBAL UND IN DEUTSCHLAND

Quelle: Deloitte



Kontext, vor dem überkommene Sichtweisen auf den Prüfstand gestellt werden müssen. Und zwar mit dem klaren Ziel, sie zu erneuern und dabei zu definieren, wie die Führungskräfte traditionelle Erwartungen mit neuen Führungskompetenzen kombinieren können, damit ihre Unternehmen erfolgreich sind und es auch bleiben.

Eins wird an dieser Stelle klar: Der Mensch – der Mitarbeiter – rückt wieder ins Zentrum der strategischen Überlegungen. Das Schlagwort von der „Employee Experience“ macht schon seit längerer Zeit die Runde und verdeutlicht, was auch 84 Prozent der Studienteilnehmer zum Ausdruck bringen: Die Verbesserung der Mitarbeiterzufriedenheit ist von großer Bedeutung für den Unternehmenserfolg. 28 Prozent stuften diese Maßnahme sogar als „dringlich“ ein. Auch hier ergab sich wieder ein recht interessanter Widerspruch: Nur 42 Prozent der Befragten waren der Ansicht, dass ihre Mitarbeiter mit den alltäglichen Arbeitsbedingungen zufrieden sind.

### WERTSCHÄTZUNG FÜR MITARBEITER – DIE GROSSE UNBEKANNTE

Dabei ist es gar nicht schwierig, sich ein klares Bild über die Verfasstheit und Stimmungslage der Mitarbeiter und Teams im Unternehmen zu verschaffen. Mit modernen, cloudbasierten HR-Lösungen, die schon heute Machine Learning einsetzen, lässt sich die Mitarbeitermotivation leicht messen – die Daten dafür kommen beispielsweise aus Feedback, Performance-Reviews, den Entwicklungs-

interessen und Karrierezielen, die auf diese Weise ohne großen Aufwand erhoben werden. Personalverantwortliche erhalten auf diese Weise eine valide Datengrundlage, die es ihnen ermöglicht, schnell auf bestimmte Entwicklungen innerhalb der Belegschaft zu reagieren.

Gefragt, was den Mitarbeitern ihrer Einschätzung nach wichtig oder für ihre Zufriedenheit am Arbeitsplatz ausschlaggebend ist, war die häufigste Antwort der Befragten, dass es den Menschen weniger um Geld, sondern vielmehr um die Wertschätzung und Bedeutung ihrer Arbeit geht. Allerdings war sich immerhin ein Viertel der Studienteilnehmer nicht im Klaren darüber, was die Mitarbeiter als Zeichen der Wertschätzung ihrer Arbeit erwarten. Dennoch: Grundsätzlich ist die Konzentration auf den die menschlichen Bedürfnisse, und zwar über bloße Vergünstigungen, Belohnungssysteme und wunschgemäße Arbeitsumgebungen hinaus, ein wichtiger Faktor in dem Prozess, Arbeit wieder bedeutsam zu machen. Diese „menschliche Erfahrung“ ist sogar entscheidend, weil sie einer der Schlüssel-Motivatoren für die Entwicklung von Produkten, Services und Jobs an sich ist.

### ERSTAUNLICH SCHLECHT MUNITIONIERT FÜR DEN „WAR FOR TALENTS“

Einigkeit besteht also darüber, dass eine zufriedene, motivierte Belegschaft ein wichtiges „Asset“ für den Erfolg eines Unternehmens ist. Das führt zur nächsten Frage: Woher nehmen, wenn nicht stehen? Immerhin 70 Prozent der von Deloitte Befragten stuften das Thema Rekrutierung als sehr wichtig ein. Demgegenüber schätzten sich allerdings nur sechs Prozent als gut aufgestellt in diesem Bereich ein, was Prozesse und eingesetzte Technologien betrifft. Das nennt man im viel beschworenen „War for talents“ dann wohl „schlecht munitioniert“.

Nicht immer müssen sich die Organisationen bei der Suche nach neuen Talenten hinaus ins Feld begeben. Schließlich verfügt jedes Unternehmen mit der eigenen

**ALGORITHMEN HELFEN DEN MITARBEITERN DABEI, SICH EINEN ÜBERBLICK ÜBER IHRE KARRIEREMÖGLICHKEITEN ZU VERSCHAFFEN, ZEIGEN AUF, WELCHE WEITERBILDUNGSMASSNAHMEN ZUM ERREICHEN NEUER ZIELE IM UNTERNEHMEN ANGEBOTEN WERDEN UND LIEFERN PRAKTISCHE BEISPIELE.**

Belegschaft über ein nicht zu unterschätzendes Reservoir an guten Köpfen. Diese gilt es allerdings erst einmal zu identifizieren und in Übereinstimmung mit den eigenen Anforderungen und offenen Stellen zu bringen. Fast die Hälfte der Studienteilnehmer (49 Prozent) gab an, hier noch nachsitzen zu müssen und nur wenige, wenn überhaupt, Tools im Einsatz zu haben, die genau diese Funktion erfüllen. Auch wenn man hier auf die Eigeninitiative der Mitarbeiter setzen möchte: Hier fehlt es, laut 45 Prozent der Befragten, an Einblick in die intern offenen Stellen.

Auch hier können cloudbasierte HR-Lösungen, die auf Machine Learning setzen, wertvolle Unterstützung bieten: Algorithmen helfen den Mitarbeitern dabei, sich einen Überblick über ihre Karrieremöglichkeiten zu verschaffen, zeigen auf, welche Weiterbildungsmaßnahme zum Erreichen neuer Ziele im Unternehmen angeboten werden und liefern praktische Beispiele. Dank Machine Learning ist es vor allem den Mitarbeitern heute so einfach wie nie möglich, sich selbst umzusehen und herauszufinden, wo ihre nächsten Optionen liegen – nach dem Pull- statt dem Push-Prinzip. Machine Learning-gestützte Lösungen können auch hier genutzt werden, um Vorschläge zu unterbreiten und mögliche Wege aufzuzeigen.

## MIT MACHINE LEARNING ABWANDERUNG VERHINDERN

Das kommt auch den Personalverantwortlichen und den Führungskräften im Unternehmen zugute: Ihnen bieten solche Machine-Learning-gestützte Softwarelösungen noch ein weiteres Plus: Das Abwanderungsrisiko lässt sich damit besser erfassen. So erhalten die Verantwortlichen die Chance, rechtzeitig gegenzusteuern und wechselwillige, aber wichtige Mitarbeiter in der Firma zu halten. Auch den Controllern wird es freuen: Weniger Fluktuation bedeutet auch geringere Personalkosten.

Nicht immer passen die bereits im Unternehmen befindlichen Mitarbeiter auf die offenen Stellen. Wie bereits am Anfang aufgezeigt wurde, ergeben sich aufgrund der technologischen Innovationen, der digitalen Transformation und der Industrie 4.0 fortwährend neue Anforderungsprofile. Das bringt das Thema Weiterbildung, modern auch als Skills Management bezeichnet, weit oben auf die Agenda agiler Unternehmen. Dabei ist in es im digitalen Zeitalter von einiger Bedeutung, auf welche Art und Weise die Mitarbeiter lernen können. Idealerweise geht das nämlich so von statten, wie sie in einem modernen Unternehmen auch arbeiten: im Team, online, von zuhause aus, mit Mentoren, im Alleingang – kurz und gut, flexibel und möglichst selbstbestimmt, wenn es so gewünscht ist. 86 Prozent der Studienteilnehmer bei Deloitte identifizierten das als wichtiges Thema – es war sogar die Tendaussage Nummer eins der letztjährigen Umfrage. Im Widerspruch dazu steht allerdings die Zahl von nur zehn Prozent, die sich selbst als gut vorbereitet bei diesem Themenkomplex einstufen.

**70%** DER IN DER DELOITTE-STUDIE BEFRAGTEN HALTEN RECRUITING FÜR EIN WICHTIGES THEMA FÜR DIE ZUKUNFT DES UNTERNEHMENS. NUR 6 % SIND ÜBERZEUGT, DASS IHRE ORGANISATION HATTE BEST-IN-CLASS-PROZESSE UND TECHNOLOGIE EINSETZT, UM DIE BESTEN TALENT ANZUZIEHEN.

## GANZ OBEN AUF DER AGENDA: RESKILLING

Skills sind tatsächlich der Dreh- und Angelpunkt sämtlicher Anwendungsfälle im Bereich Human Resources. Um die Menschen im Unternehmen mit auf die digitale Reise zu nehmen und eine positive Einstellung gegenüber den neuen Technologien zu erreichen, ist eine Bestandsaufnahme der im Unternehmen vorhandenen Fähigkeiten, Eigenschaften und Vorlieben unabdingbar. Organisationen müssen auf die sich immer rasanter ändernde Arbeitswelt reagieren und ihre Belegschaften auf die neuen Herausforderungen vorbereiten.

Damit einher geht die Verantwortung, das Re-Skilling der Mitarbeiter möglichst effizient voran zu treiben. Hier leisten Tools, die ein Machine Learning-gestütztes smartes Skill Management anbieten, wertvolle Unterstützung. Solche HR-Anwendungen können auch den Mitarbeitern helfen, eventuell bestehende Ängste abzubauen – mit klugen Talent Management Strategien und anhand von klaren Karrierewegen, Weiterbildungsmöglichkeiten, Lernmodulen und Informationen, durch die sich Mitarbeiter adäquat auf neue Aufgaben vorbereiten können und mitgenommen fühlen.

Die Ergebnisse der Deloitte-Studie sind eindeutig: Je mehr Organisationen KI einführen, kognitive Technologien und Robotik, desto maschinengetriebener und datengesteuerter werden die Jobs von heute als in der Vergangenheit. Unternehmen müssen daher ihre volle Konzentration darauf verwenden, in dieser neuen Arbeitswelt die menschliche Dimension im Auge zu behalten. Neue „Superjobs“ entstehen genau dann, wenn es gelingt, die digital zu verrichtende Arbeit mit menschlichen Skills optimal in den Bereichen Problemlösung, Kommunikation, Interpretation und Design zu kombinieren. Nur so schaffen sie die Grundlage für einen auf die Mitarbeiter ausgerichteten Wandel und für Innovationen, die die Unternehmen überhaupt erst in die Lage versetzen, sich in einem hochdynamischen Wettbewerbsumfeld zu behaupten und sich für zukünftige Herausforderungen breit aufzustellen.



### RUDI RICHTER

ist Regional Vice President DACH bei Workday, einem der führenden Anbieter von Enterprise-Cloud-Anwendungen für das Finanz- und Personalwesen.

# ORGANIZATIONAL DEXTERITY MACHT DEN UNTERSCHIED



Ein Vergleich zwischen Skandinavien und Deutschland offenbart, wo Unternehmen ansetzen müssen, um den Wandel hin zu einer wendigen Organisation zu gestalten.

VON DR. URSULA BOHN UND ELISABETH REINKING

Viele Unternehmen haben bereits erste Erfahrungen mit agilen Methoden und Tools gesammelt, ein ganzheitliches Vorgehen, das agile Ansätze auf Unternehmenskultur und Mitarbeiteraspekte überträgt, findet jedoch noch selten statt. Unternehmen vergeben damit auch weitreichende wirtschaftliche Chancen, so die aktuelle Change Management-Studie von Capgemini Invent. Die Studie hat sich dem Thema Organizational Dexterity gewidmet und untersucht, wie der Wandel hin zu einer anpassungsfähigen Organisation erfolgreich umgesetzt werden kann. Besonders spannend: Die länderspezifischen Unterschiede zeigen, dass deutsche Unternehmen von ihren skandinavischen Nachbarn noch einiges lernen können.

## ERGEBNISSE DER STUDIE

Die Studie unterscheidet zwischen drei Reifegraden der Dexterity:

- Betrachtet man den globalen Durchschnitt, zeigt sich, dass rund ein Viertel (25 Prozent) der befragten Organisationen noch am Anfang ihrer agilen Transformation

stehen und noch mit dem Konzept und begleitenden Methoden experimentieren (Experimental Phase).

- Etwas mehr als die Hälfte (54,5 Prozent) ist schon etwas weiter und befindet sich zwischen Bewährung und Umsetzung von agilen Methoden, was Veränderungen im Mindset mit sich bringt (Probational Phase).
- Erst jedes fünfte Unternehmen (20,4 Prozent) ist bereits weit fortgeschritten und hat eine Arbeitsweise etabliert, die die Teams flexibel und agiler werden lässt – zwar nicht in der gesamten Organisation, aber in den Bereichen, die als Schrittmacher vorgesehen sind (Establishment Phase).
- Unternehmen, die einen hohen Grad an Organizational Dexterity erreicht haben, sind wirtschaftlich erfolgreicher und haben zufriedener Mitarbeiter. So sagen 46 Prozent der Befragten, die sich in der dritten Phase befinden, dass ihr Unternehmen seine wirtschaftlichen Ziele klar übertroffen hat.

## GEOGRAFISCHE UNTERSCHIEDE IM REIFEGRAD

- Es fällt auf, dass Unternehmen aus Schweden und Dänemark bei der agilen Transformation weiter vorne sind: So gaben nur 2,1 Prozent der befragten schwedischen Organisationen an, noch in den Anfängen zu stecken, während sich bereits 33,3 Prozent in Phase 3 befinden.
- Die deutschen Unternehmen bewegen sich im vorderen Mittelfeld – hier ist der Anteil der Unternehmen, die sich auf der ersten und dritten Stufe befinden mit 27,5 bzw. 22,1 Prozent leicht höher als im Durchschnitt, aber hinter den skandinavischen Ländern.

## ERFOLGSFAKTOREN

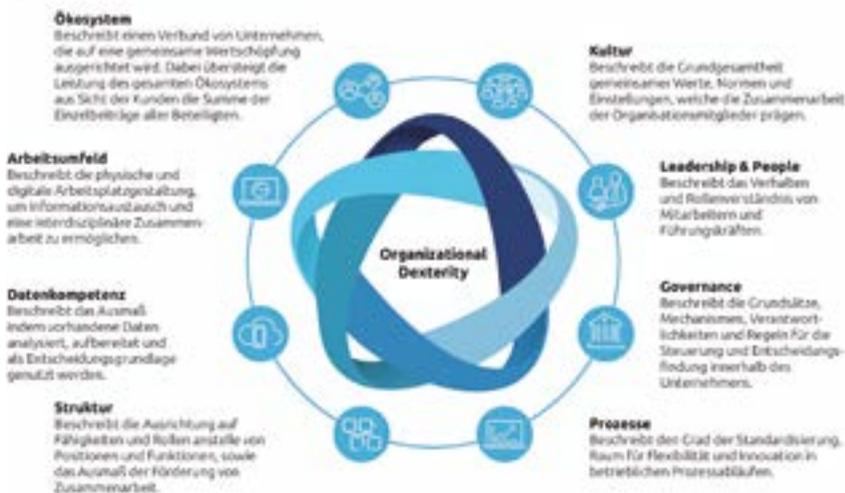
Insgesamt hat die Studie acht Hebel identifiziert, die zusammengenommen die Transformation zu mehr Dexterity voranbringen: Unternehmenskultur, Führung, Prozesse und Datenkompetenz zählen zu den wichtigsten Erfolgsfaktoren. Hinzu kommen Governance, Struktur, Arbeitsumfeld und Ökosystem.

Reifegradmodell mit drei Stufen der Organizational Dexterity



Quelle: Capgemini Invent: Change Management-Studie 2019. Auf dem Sprung – Wege zur Organizational Dexterity

## Das Capgemini Invent Organizational Dexterity Modell



Quelle: Capgemini Invent, Change Management Studie 2019: Auf dem Sprung – Weg zur Organizational Dexterity

## UNTERSCHIEDLICHE AUSPRÄGUNGEN DER ERFOLGSFAKTOREN

Die Studie zeigt, dass sich Unternehmen aus Schweden und Dänemark in wesentlichen Punkten von deutschen unterscheiden und verweist auf mögliche Gründe:

- So schneiden zum Beispiel die schwedischen Unternehmen deutlich besser beim Thema Führung und Mitarbeiter ab: Hier liegt der Score mit 6,5 deutlich über dem in Deutschland (5,8), was sicherlich auch auf die weiter verbreiteten menschenzentrierten Unternehmenskulturen in Skandinavien zurückzuführen ist, die stärker auf Führungskräfte als Coaches und Visionsvermittler sowie selbstbestimmtes Handeln der Mitarbeiter fokussieren.
- Auch der Hebel Prozesse wird in Schweden signifikant höher bewertet. Die Studie zeigt, dass die befragten Organisationen hier häufiger und regelmäßiger Feedback von Kunden einholen, um die Produkte und Dienstleistungen weiterzuentwickeln; zudem ist die Akzeptanz, Fehler als Teil des Entwicklungsprozesses zu akzeptieren, höher.
- Beim Thema Struktur zeigt sich, dass skandinavische Organisationen stärker über Abteilungen hinweg und in cross-funktionalen Teams arbeiten sowie sich mehr an Fähigkeiten und Rollen anstatt an Positionen und Funktionen orientieren.
- Unternehmen in Skandinavien zeigen zudem eine höhere digitale Kompetenz – das überrascht nicht, da sowohl beim Ausbau und der Nutzung digitaler Infrastruktur als auch bei der Bildung von Unternehmensnetzwerken die Länder Skandinaviens gemeinhin vorn liegen.

## ABGELEITETE EMPFEHLUNGEN

Was können Unternehmen nun besser machen, um mehr Wendigkeit zu erreichen? Und was können deutsche Unternehmen von ihren skandinavischen Nachbarn lernen?

Kulturwandel durch veränderte Verhaltensweisen herbeiführen: Die Geschäftsführung und Unterstützer

## ORGANIZATIONAL DEXTERITY VS. AGILITÄT

Im Gegensatz zum vielfach benutzten Begriff Agilität geht es bei Dexterity um die generelle Haltung eines Unternehmens. Agilität ist ein konkretes Designprinzip, das Arbeitsabläufe beschreibt und durch Methoden und Frameworks wie Scrum gestützt wird. Dexterity hebt das rein methodische Vorgehen von der Ebene des „Doing“ auf eine Meta-Ebene des „Being“.

der neuen Arbeitsweisen sollten als Multiplikatoren fungieren und ihre Erfahrungen im Unternehmen kommunizieren, damit Mitarbeiter motiviert handeln – auch wenn es noch Unsicherheiten gibt Führungskräfte agieren als Wegbegleiter und Coach und unterstützen ihre Mitarbeiter dabei.

Mut haben, die Entscheidungsfindung in die Teams zu verlagern: Unternehmen mit einem hohen Grad an Dexterity passen Regeln und Leitlinien flexibel an die neuen Bedingungen an. Eine Verlagerung der Entscheidungsfindung in die Teams schafft Transparenz bei getroffenen Beschlüssen und trägt zu einem gegenseitigen Vertrauensaufbau bei.

Die Macht der Daten fördern und fordern: Anders als vor ein paar Jahren haben anpassungsfähige Unternehmen eine datengetriebene Entscheidungsfindung etabliert und können nachhaltige, langfristig gültige Entscheidungen treffen. Neben Investitionen in Datenmanagement- und Datenanalysetools ist die Befähigung der Mitarbeiter ein wesentlicher Erfolgsfaktor für die Entwicklung von Datenkompetenz.

## FAZIT

Dexterity ist eine generelle Haltung und muss gelebt werden, sie besteht nicht aus Einzelmaßnahmen, sondern es kommt auf viele Aspekte an. Skandinavischen Unternehmen setzen an den wesentlichen Stellschrauben bereits besser an und profitieren auch davon: Während 28,6 Prozent der befragten deutschen Unternehmen angaben, dass sie durch Dexterity ihre wirtschaftlichen Ziele übertroffen haben, war das sogar bei 46,3 Prozent der schwedischen und bei 38,1 Prozent der dänischen Unternehmen der Fall. Dexterity umzusetzen, zahlt sich also aus.



**DR. URSULA BOHN**

Head of Organizational Dexterity DACH bei Capgemini Invent



**ELISABETH REINKING**

Consultant bei Capgemini Invent

# IM RICHTIGEN TEICH FISCHEN

Start-ups, Mittelständler und Konzerne rangeln am Markt um die besten Nachwuchs-Kandidaten. Doch welche Maßnahmen versprechen überhaupt Erfolg bei der Suche nach Tech-Talenten? **VON DR. JOST SCHATZMANN**

**K**lassische Wege der Personalgewinnung funktionieren nicht mehr. Recruiting muss neu gedacht und angegangen werden. Fünf konkrete Wege, mit denen Unternehmen wichtige IT-Positionen zeitnah besetzen können.

## 1. TECH-RECRUITING MESSBAR MACHEN

Erheben Sie Kennzahlen wie Time-to-Hire, um schwarz auf weiß messen zu können, wo Sie aktuell stehen und wie Sie sich über die Zeit verbessern. So sehen Sie, ob klassische Stellenanzeigen noch zum Erfolg führen und auf Dauer wirklich die (kosten-)effizienteste Methode sind. Vergleichen Sie Plattformen: Welche Jobplattform hilft am schnellsten speziell im Bereich Tech-Recruiting? Welche eingefahrenen Wege und jahrelang erprobten Methoden sollten überdacht und zur Not über Bord geworfen werden?

## 2. EMPLOYER BRAND FÜR TECHIS STÄRKEN

Eine starke Arbeitgebermarke erleichtert den IT-Recruiting-Alltag enorm. Bei Employer Branding für Software-Entwickler stehen andere Aspekte im Fokus, und die Alltagserfahrungen bestehender Mitarbeiter prägen die Außenwahrnehmung besonders stark. Werden Sie sich bewusst, welche Quellen Tech-Talente nutzen, um sich über ihr Unternehmen zu informieren. Neben der Unternehmenswebsite werden

das neue Portale wie kununu oder Glassdoor sein. Überlegen Sie, was ihr Unternehmen für Software-Entwickler attraktiv macht und verstärken Sie diese positiven Botschaften auf verschiedenen Kanälen. Sprechen Sie mit dem bestehenden Tech-Team und überlegen Sie zusammen, was ihr Unternehmen in dieser Zielgruppe unattraktiv macht und welche Veränderungen Sie anstoßen und kommunizieren wollen.

## 3. FACHSEITE IN DIE AKTIVE ANSPRACHE EINBINDEN

**SOFTWARE-ENTWICKLER WOLLEN MÖGLICHT INDIVIDUELL ANGESPROCHEN WERDEN.**

Software-Entwickler wollen möglichst individuell angesprochen werden. Nehmen Sie bei der aktiven Ansprache Bezug auf das persönliche Profil des potentiellen Kandidaten (etwa vergangene Projekte auf GitHub) und stellen Sie eine Verbindung zur konkreten Vakanz in ihrem Unternehmen her. Dabei hilft es, die praktischen Aufgaben, Anforderungen und Vorzüge der Stelle im Detail zu kennen und die richtigen Anreize für Bewerber nach außen zu kommunizieren. Bei IT-Fachstellen: attraktiver Tech-Stack, agile Arbeitsmethoden, Home-Office Angebote oder die Möglichkeit neue Technologien auszuprobieren. Bei der Ansprache von Kandidaten ist es vorteilhaft, die Fachseite im Un-

ternehmen einzubinden: Wird ein Kandidat von einem technischen Leiter angeschrieben, vermittelt das Wertschätzung und beschleunigt die Klärung des fachlichen und kulturellen Fits – es ergibt sich ein Gespräch auf Augenhöhe.

## 4. IN DIE NICHE GEHEN

Um die besten Fische zu fangen, muss man den richtigen Teich kennen. Gerade bei den allseits bekannten Generalisten-Jobplattformen sind Software-Entwickler oft vom Spam der Personalberater und dem Lärm von Selbstdarstellern genervt. In der Folge erfahren daher auch klassische Unternehmen, dass die Ansprache von Programmierern auf diesen Plattformen geringe Rücklaufquoten erzielt. Ein Blick auf Nischenplattformen hilft, um die Tech-Talente dort anzusprechen, wo sie auch wirklich aktiv sind. Diese machen es sich zur Aufgabe, die besonderen Bedürfnisse einer einzelnen Berufsgruppe abzubilden und so die Jobsuche für diese Fachkräfte einfach und personalisiert zu gestalten. Damit locken diese Akteure eine ganz spezifische Zielgruppe an und bieten ihnen die größtmögliche Relevanz.

## 5. AUF INTERNATIONALE TEAMS SETZEN

Vergrößern Sie ihren Suchradius, trauen Sie sich zu, Talente außerhalb ihrer Region oder ihres Landes ins Team zu holen. Der Blick ins EU-Ausland lohnt sich. Auch bei Talenten außerhalb Europas sind Relocation und Integration mit Hilfe von Spezialisten oft sehr viel einfacher als gedacht. Ein Blick ins oft als Vorbild gehandelte Silicon Valley macht dabei Mut zur Internationalisierung: 2018 stammen dort über 70 Prozent der IT-Profis aus dem Ausland.



**DR. JOST SCHATZMANN**

ist VP Marketplace beim Tech-Recruiting Start-up Honeypot, Deutschlands größte Tech-fokussierte Jobplattform und Community.

# HAUPTSACHE SICHER!

Crisp Research prognostiziert ein Wachstum der weltweit vernetzten Geräte bis zum Jahr 2030 auf 75 Milliarden. Das stellt die Nutzer von IoT-Plattformen vor große Herausforderungen, bedeutet es doch zugleich auch eine große Angriffsfläche, die es zu schützen gilt. Der Erfolg des Internets der Dinge hängt deshalb in erster Linie von vertrauenswürdigen Sicherheitskonzepten ab. **VON ANDREAS STAUBER**

**D**ie „Ende-zu-Ende“-Sicherheit im IoT-Umfeld lässt sich in drei Gruppen einteilen: Geräte, Übertragung und Anwendung. Außerdem gibt es präventive, überwachende und reaktive Maßnahmen, die zur Sicherheit im IoT-Umfeld beitragen können. Zu den präventiven Maßnahmen zählen unter anderem die Zwei-Faktor-Authentifizierung, das Management der Benutzerprofile, die Rufnummernfilterung (Blacklist/Whitelist), kundenspezifische Access Point Name (APN) oder Virtual Private Network (VPN). Zu den überwachenden Maßnahmen zählen Sicherheitsreports und Dashboards, Audit-Logs und Alarmer, die auf Schwellwerten basieren. Abschließend zählen zu den reaktiven Maßnahmen automatische Geschäftsregeln, regelmäßige Gerätefirmware-Updates und Fernzugriff zur automatischen Aktivierung-/Deaktivierung von Geräten.

## DIE BESTE LÖSUNG FÜR KMU

Unser besonderes Augenmerk gilt der Übertragungsschicht und der Frage, wie sie gesichert werden kann. Wird diese Übertragung über das Mobilfunknetz, zum Beispiel LPWA (NB-IoT oder LTE-M), umgesetzt, kann die Übertragungsschicht über einen kundeneigenen Access Point Name (APN) abgesichert werden. Dabei wird ein VPN-Tunnel zwischen dem Endgerät und dem Rechenzentrum des Kunden

aufgebaut. Dieses VPN besteht aus einem IP-Sec Tunnel über das Mobilfunknetz und Internet zum Kundenrechenzentrum. Die Übertragungsdaten sind dabei Ende-zu-Ende verschlüsselt. Diese Lösung eignet sich besonders für kleine und mittelständische Unternehmen.

Für größere IoT-Projekte, bei denen viele IoT-Geräte miteinander vernetzt bzw. Daten in das Kundenrechenzentrum übertragen werden sollen, kann der kundenspezifische APN auch über ein VPN mittels Multi Protocol Label Switching (MPLS) umgesetzt werden. Dabei wird an einem Point of Presence (PoP) des Mobilfunknetzbieners mittels einer Festverbindung (Leasedline) das Kundenrechenzentrum ohne Berührung des Internets direkt angebunden. Diese Lösung ermöglicht darüber hinaus verschiedene Backup-Szenarien, um neben der reinen Verschlüsselung/Absicherung des Übertragungsweges auch die Ausfallsicherheit zu erhöhen. Auch können über Quality of Service (QoS) unterschiedliche Anwendungen auf der Übertragungsstrecke der Leasedline verschieden priorisiert werden.

## ALTERNATIVEN ZUR KLASSISCHEN APN-ANBINDUNG

Alternativ zu den klassischen APN-Anbindungen über IP-Sec oder MPLS gibt es auch

die Möglichkeit, Clouddienstleister wie zum Beispiel AWS, Azure oder Google Cloud durch Rechenzentrumskopplung anzubinden, wenn die IoT-Anwendung in der Cloud gehostet wird. Neben der Absicherung des Übertragungswegs gibt es weitere Möglichkeiten, die Sicherheit im IoT-Umfeld zu erhöhen. Dazu gehört zum Beispiel auch eine SIM-Management-Plattform mit verschiedenen Management-Tools. Mittels eines IMSI-Trackings kann zum Beispiel sichergestellt werden, dass die SIM-Karte nur in dem dafür vorgesehenen IoT-Gerät funktioniert.

”

**Wird die Übertragung über das Mobilfunknetz, zum Beispiel LPWA, umgesetzt, kann die Übertragungsschicht über einen kundeneigenen Access Point Name abgesichert werden.**

Daneben können über diese Plattform überwachende Maßnahmen wie zum Beispiel verschiedene Business- oder Security-Reports und Dashboards erstellt werden, die mit Alarmen kombiniert werden und bei gewissen Schwellwerten einen Alarm versenden. Über Alarmer kann so zum Beispiel sichergestellt werden, dass Abweichungen der Übertragungsmenge im Vergleich zum normalen Verbrauch erkannt und gemeldet werden, oder über verschiedene Trigger die SIM-Karte bei Abweichungen deaktiviert wird, um Sicherheitsvorfälle zu unterbinden. 



DER AUTOR

**ANDREAS STAUBER**

ist Product Manager M2M & IoT bei Telefónica Deutschland

# EINES FÜR ALLE

Studien belegen, dass ein funktionierendes Qualitätsmanagement (QM) ein echter Wettbewerbsvorteil ist. Um die komplexen Forderungen der QM-Norm ISO 9001 zu erfüllen, setzen viele Unternehmen auf ein softwarebasiertes Qualitätsmanagementsystem, oft unter dem Dach eines Integrierten Managementsystems (IMS). Für die Zielerreichung ist die Akzeptanz der Mitarbeiter entscheidend, die das System im Arbeitsalltag anwenden sollen. **VON DR. STEPHAN KILLICH**



**E**in Qualitäts- oder Integriertes Managementsystem muss gelebt werden – das gelingt nur, wenn der Mehrwert für den Nutzer erkennbar ist. Und je stärker die Arbeitserleichterung spürbar ist, desto höher ist auch die Zustimmung. Die Auswahl der idealen Software, die einfach in der Bedienung ist und mit der sich die QM-Anforderungen einer Organisation optimal umsetzen lassen, ist der erste Schritt. Dann gilt es, ein wirklich gelebtes System zu errichten, das ganz selbstverständlich im „normalen Arbeitsalltag“ angewendet wird. Den Qualitätsmanagern kommt hierbei die Aufgabe des Mittlers zu. Interne Marketingmaßnahmen, zielgruppenspezifisch platziert, unterstützen diesen Weg.

## ETABLIERTES AIDA-MODELL NUTZEN

Experten empfehlen, zunächst die verschiedenen Zielgruppen im Unternehmen sowie deren Erwartungen, Bedürfnisse und Wünsche im Zusammenhang mit der Einführung des Systems zu definieren, um sie gezielt anzusprechen. Die Interessen sind höchst unterschiedlich. Die Geschäftsführung möchte z. B. durch eine klare Kosten-Nutzen-Rechnung überzeugt werden, Prozessverantwortliche wünschen sich u. a. transparente Abläufe, klar definierte Zuständigkeiten und kontrollierbare Maßnahmen. Mitarbeiter wollen schnell eine spürbare Erleichterung in ihrer täglichen Arbeitsroutine erkennen. Daraus lassen sich

kreative QM-Marketing-Maßnahmen entwickeln, die zielgruppenspezifisch eingesetzt am wirkungsvollsten sind. Dabei bietet es sich an, nach etablierten Marketing-Modellen wie „AIDA“ bzw. „Customer Journey“ vorzugehen, welche eine Vorgehensweise nach den vier Schritten „Aufmerksamkeit, Interesse, Bedarf, Fürsprecher“ vorschlagen.

## WECKEN VON AUFMERKSAMKEIT UND INTERESSE

Neben den Empfehlungen der klassischen Fachliteratur, darunter z. B. personalisierte Inhalte zur Förderung des Verantwortungsbewusstseins sowie eine einfache und intuitive Navigation und Suche, lassen sich originelle Anreize zur Nutzung des Systems einsetzen, die auf den ersten Blick nichts mit Qualitätsmanagement zu tun haben müssen.

Diese können sich zum Beispiel auf Informationen und aktuelle Ereignisse von allgemeinem Interesse beziehen. Bereits das Bereitstellen des Kantinenplans, die Eröffnung eines Schwarzen Bretts oder die Verteilung aktueller News aus dem Unternehmen über das System steigern die Aufmerksamkeit und die Nutzung.

Der Aachener Softwareentwickler ConSense GmbH hat für seine Anwender weitere Ideen entwickelt. Er stellt für Kunden zum Beispiel kostenlose



**Höchst wirkungsvoll ist eine aktive Einbindung aller Mitarbeiter in die Gestaltung des QM-Systems.**



Gimmicks in seiner Managementsoftware bereit. Diese können Tippspiele zu großen Sportereignissen wie Fußball-WM und -EM, Adventskalender mit 24 Türchen zu Weihnachten, Schnitzeljagden, firmeninterne Gehwettbewerbe und vieles mehr beinhalten. Sie erzeugen spielerisch Aufmerksamkeit für das QM-System, geben Anstoß zur Nutzung und steigern die Zugriffe deutlich. Mit der Teilnahme bewegen sich die Mitarbeiter automatisch in der Welt ihrer Prozesse, Dokumente und relevanten QM-Informationen. Die gesteigerte Reichweite lässt sich dann auch für die Platzierung von relevanten QM-Inhalten nutzen.

### BEDARF ERZEUGEN – DURCH ECHTE MEHRWERTE

Ist das Interesse für das Managementsystem einmal geweckt, sollten die Inhalte für das operative Geschäft eines jeden Anwenders so aufbereitet sein bzw. zur Verfügung stehen, dass dieser einen Mehrwert im Arbeitsalltag erkennt. Neben einem anwenderfreundlichen Grundkonzept ist die genaue Abbildung des betrieblichen Alltags ein weiterer Erfolgsfaktor. Nur, wenn die Mitarbeiter die Erfahrung machen, dass die Informationen oder die beschriebenen Prozesse, die das System hergibt, auf dem aktuellen Stand sind, sehen sie auch einen Sinn darin, das System zu nutzen.

Zu echten Mehrwerten zählen auch Angebote, die gezielt die unterschiedlichen Nutzergruppen ansprechen. Dies

kann etwa durch ein individuell zusammenstellbares Dashboard gefördert werden, mit dem sich Geschäfts- oder Abteilungsleitung die wichtigsten Kennzahlen des Unternehmens, die als Entscheidungshilfen dienen, zusammenstellen können. Lesezeichen für oft genutzte Prozesse und Dokumente oder Themen-Abonnements für WIKI-Artikel erleichtern der Belegschaft die Alltagsroutine.

Höchst wirkungsvoll ist außerdem eine aktive Einbindung aller Mitarbeiter in die Gestaltung des QM-Systems. Hier setzen Experten auf etablierte Social-Media-Technologien. Bewährt sind Funktionen zu Prozessen oder Dokumenten, mit denen die Mitarbeiter diese bewerten oder Anmerkungen machen können. Denkbar sind aber auch Diskussionsforen zu ausgewählten Themen. Weitere Möglichkeiten sind der Aufbau eines firmeninternen WIKI, also einer softwaregestützten Wissensdatenbank, in der sich unternehmensinternes Wissen sammeln, abrufen und weiter ausbauen lässt.

Ein gut funktionierendes, aktiv genutztes WIKI, eingebunden in ein Social-QM-Konzept, motiviert Mitarbeiter zu Eigeninitiative und Mitgestaltung und bindet sie noch stärker in die Gestaltung des Managementsystems ein. Dabei lassen sich virtuelle Arbeitsräume einrichten, in denen Mitarbeiter sich direkt zu wichtigen Themen austauschen und gemeinsam Ideen entwickeln. Das hält das System lebendig, fördert die Kom-

## INTERNES QM-MARKETING FÜR ERFOLGREICHES QUALITÄTSMANAGEMENT

Die Akzeptanz der Nutzer entscheidet über den Erfolg eines Qualitätsmanagementsystems. Mit gezieltem internen QM-Marketing lässt sich für Zustimmung werben. Empfehlenswert eine Vorgehensweise nach dem klassischen AIDA-Marketing-Modell und hat originelle Ideen entwickelt, welche die herkömmlichen Vorschläge der Fachliteratur ergänzen. Kern des Konzepts ist die Schaffung eines akzeptierten, gelebten Managementsystems, das von der Teilhabe der Mitarbeiter profitiert und durch echte Mehrwerte überzeugt. Die Erfahrung und das Feedback von ConSense Kunden belegen, dass interne QM-Marketing-Maßnahmen eine erfolgreiche Systemeinführung wirkungsvoll unterstützen.

munikation unter den Mitarbeitern und verbreitert die Wissensbasis im Unternehmen. Gleichzeitig sichert dies auch qualifiziertes Know-how über den Tag hinaus, an dem Mitarbeiter den Betrieb verlassen. Zudem treibt die Teilhabe den kontinuierlichen Verbesserungsprozess voran. Das Ergebnis ist ein gelebtes QM-System, das von den Mitarbeitern gut angenommen und gerne genutzt wird.

### FÜRSPRECHER, DIE ERFOLG FÖRDERN

Die beschriebenen Beispiele führen zu schnellen positiven Erfahrungen mit dem Managementsystem. Dadurch werden die Nutzer zu Fürsprechern, die bei Kollegen für das System werben und dessen Erfolg fördern. Ein QM-System durch Teilhabe und echte Mehrwerte lebendig machen – so lautet das Rezept. Dann steht der Akzeptanz nichts mehr im Weg. Die Umsetzung der vorgeschlagenen Maßnahmen hat bei vielen Unternehmen zum Erfolg geführt. Das widerspricht dem gängigen Vorurteil, dass ein QM-System trocken und langweilig ist.



DER AUTOR

**DR. STEPHAN KILLICH**

ist Geschäftsführung  
ConSense GmbH,  
Aachen

# VOR DER ANGRIFFSWELLE

Cybersecurity ist nicht unfehlbar. Daher sollten Unternehmen alles daransetzen, die Sicherheit bei der Implementation von 5G im Betrieb zu priorisieren. **VON CARL WEARN**

**D**ie Einführung des neuen Hochgeschwindigkeits-Standards bei der mobilen Datenübertragung lässt in Deutschland länger auf sich warten als bei den meisten seiner europäischen Nachbarn. Doch eines ist sicher: früher oder später kommt 5G auch bei uns an. Die fünfte Generation des Mobilfunks erlaubt Datenübertragungsraten mit bis zu 10-facher Geschwindigkeit im Vergleich zum Vorgänger 4G. Dadurch versprechen sich viele eine Revolution in der Unternehmenskommunikation, der Arbeitswelt und nicht zuletzt dem Videostreaming. Bei aller Euphorie darf aber nicht unterschlagen werden, dass sich auch Cyberkriminelle die neuen Möglichkeiten zunutze machen werden, um breiter angelegte Angriffskampagnen auf immer mehr Endgeräte zu fahren.

5G wird die verfügbare Bandbreite ausweiten und gleichzeitig die Größe der einzelnen Datenpakete reduzieren. Dadurch fällt es leichter, mobile Endgeräte mit sehr kleinen und dadurch schwer erkennbaren Schadprogrammen anzugreifen. Diese befinden sich üblicherweise versteckt im Code von Applikationen. Die Dateigröße von Malware verbunden mit begrenzter Bandbreite in der mobilen Datenübertragung standen großangelegten Kampagnen gegen mobile Endgeräte bisher im Wege. Spätestens mit der Einführung von 5G verschwinden jedoch diese Hürden. Deshalb werden sich Smartphone-Nutzer in Zukunft auf eine Welle hochspezialisierter und immer ausgefeilterer Malware-Angriffe einstellen müssen.

Betriebe sollten sich bereits jetzt an die Umsetzung einer Cybersecurity-Strategie machen, um die neuen Risiken im Vorfeld einzudämmen. 5G steht nämlich in den Startlöchern und 6G ist schon in der Planungsphase.

## IOT-GERÄTE SIND VERWUNDBAR

Neben mobilen Endgeräten stehen IoT-Geräte ganz oben auf der Liste von Cyberkriminellen, die danach streben, Betriebe gezielt zu lähmen oder auszubeuten. Viele Dinge unseres Alltags stehen ununterbrochen mit dem Internet in Verbindung und tauschen Daten darüber aus. Vom der Babykamera bis hin zum Auto ist mittlerweile ein Großteil unserer Lebenswelt hackbar geworden. Und jeden Tag werden es mehr IoT-Geräte, die zur Vergrößerung der Angriffsfläche von Cyberkriminellen beitragen.

Viele dieser Nutzgegenstände sind leider immer noch schlecht abgesichert. So haben nicht wenige ein vordefiniertes Zugriffspasswort wie zum Beispiel „admin“ oder „password“ – keine wirkliche Hürde für Hacker, die sich dadurch den Zugriff auf ganze Heerscharen von IoT-Geräten beschaffen, die nicht selten bei Bedarf für DDoS-Attacken missbraucht werden.



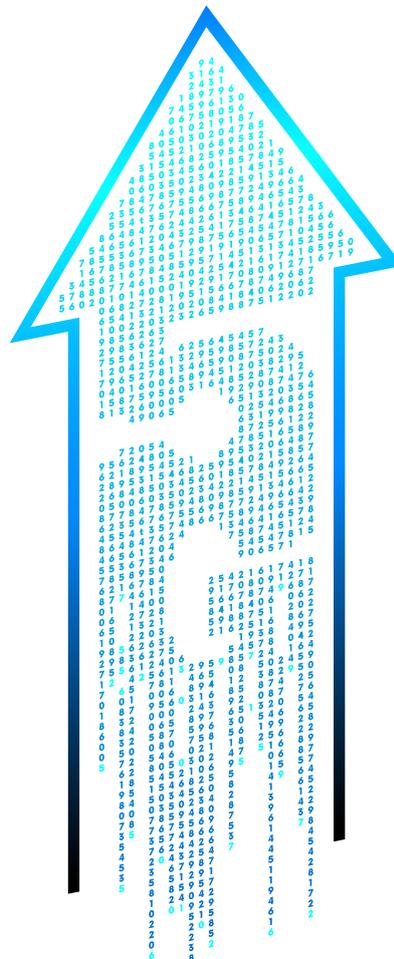
Die Wahrscheinlichkeit, dass ein Hacker ein bestimmtes IoT-Gerät im Internet findet, ist sehr hoch – durch die größere Verbindungsgeschwindigkeit wird es ihnen zukünftig noch leichter fallen. Die Hacker bündeln tausende dieser rekrutierten Geräte in Form von Bot-Netzen und missbrauchen ihre willenslose Gefolgschaft für großangelegte Cyberattacken. Mithilfe von 5G werden Hacker befähigt Informationen schneller als jemals zuvor zu extrahieren. Deshalb hat der Schutz personenbezogener Daten von Mitarbeitern und Kunden höchste Priorität.

## AUSWÄRTIGES ARBEITEN ALS SCHWACHSTELLE

Bei gezielten Angriffen sind Cyberkriminelle meist darauf aus, die sensibelsten und wertvollsten Informationen zu entwenden. Aus diesem Grunde befinden sich Betriebe in der Bank-, Logistik- sowie Verkehrsbranche neben juristischen Betrieben ganz oben auf der Prioritätenliste der Angreifer – schließlich stellen in allen diesen Branchen sensible Informationen den Kern des Geschäfts dar.

Der Schutz von sensiblen Daten bereitet bereits heute vielen dieser Unternehmen erhebliche Kopfschmerzen – die Ankunft von 5G wird diese Schmerzen wohl noch verstärken. Immer mehr Firmen bewerben die Vorzüge des auswärtigen Arbeitens, verstärkt seit der Ankunft von Corona. Oftmals sind Mitarbeiter jedoch nachlässig bei der peniblen Einhaltung aller notwendigen Sicherheitsvorkehrungen, die bei der Arbeit außerhalb des Büros zu berücksichtigen sind. Dadurch eröffnen sie Cyberkriminellen ein zusätzliches und vor allem vermeidbares Einfallstor.

Und dann ist da noch der unvorsichtige Mitarbeiter im inneren Zirkel zu berücksichtigen. Je höher dieser in der Firmenhierarchie angesiedelt ist, desto mehr Befugnisse und Einblicke sind mit seinem Account verbunden und desto größer ist die Gefahr, sollte dieser Mitarbeiter sich nicht an alle Sicherheits- und Compliance-Vorschriften der Firma halten.



## FEHLENDE CYBER-BILDUNG STEHT IM ZENTRUM

Ein vor kurzem veröffentlichter Bericht stellt einer erschreckend hohen Zahl an Mitarbeitern ein mangelhaftes Zeugnis aus: Jeder vierte Mitarbeiter hat demnach keine Vorstellungen von den Cyberbedrohungen, mit denen sich ihre Firma im Tagesgeschäft konfrontiert sieht. Jedem vierten Mitarbeiter sind die Worte Phishing, Social Engineering oder Ransomware kein Begriff.

Diese Zahlen verdeutlichen die Notwendigkeit für Unternehmen, ihren Mitarbeitern ein geschultes Bewusstsein für die Bedrohungen aus dem Internet zu vermitteln, bevor 5G im gesamten Unternehmen implementiert wird. Denn ein unvorsichtiger, weil ungeschulter Mitarbeiter kann alle guten Vorsätze und Sicherheitsmaßnahmen seines Betriebs zunichte zu machen.

Eine weitere Erkenntnis des Berichts ist die Tatsache, dass 69 Prozent der Ange-

stellten ihre Firmengeräte für private Zwecke nutzen. Das hat eine Reihe von Problemen für IT-Abteilungen zur Folge, wenn es um das Thema Prävention geht: Je freizügiger ein Mitarbeiter mit seinem Firmengerät bei der Verwendung für private Zwecke ist, desto schwieriger wird es für Vorgesetzte und IT-Sicherheitsbeauftragte, das Ausmaß und die möglichen Folgen dieser Nutzung zu überblicken.

## BEST PRACTICE DER CYBERSICHERHEIT

Im Folgenden sind einige Praxistipps zur Mitarbeiterschulung aufgeführt, die Unternehmen frische Ideen liefern, wie sie sich am besten gegen die Gefahren im Internet wappnen können:

Nicht nachlassen: Die eine Lösung für alle Probleme gibt es nicht. Vor allem sollte man sich von der Gewohnheit verabschieden einen oftmals veralteten und somit nutzlosen Kurs einmal im Jahr auf Neue durchzuexerzieren. Es wäre sinnvoller, seinen Mitarbeitern in kürzeren Zyklen die aktuellen Gefahren zu präsentieren und sie daraufhin zu schulen, wie man schädliche Webseiten und Nachrichten identifizieren kann. Deshalb empfiehlt es sich aktuelle Erkenntnisse in kurzen Lerneinheiten, die nicht länger als ein paar Minuten beanspruchen, regelmäßig an seine Mitarbeiter zu vermitteln. Somit kann man zeitnah auf neue Bedrohungen reagieren.

Training ist Pflicht: Um effektiv zu sein, müssen die Schulungen monatlich stattfinden. Indem man seine Mitarbeiter ohne Ausnahme und vollumfänglich auf dem Laufenden hält, erleichtert man es der IT-Abteilung und allen Verantwortlichen im Unternehmen, die Sicherheit von Daten und digitaler Infrastruktur zu gewährleisten.

Ein bisschen Spaß muss sein: Eine kreative Herangehensweise hat sich für das Festigen von Lehrinhalten als äußerst wirkungsvoll erwiesen. Es fällt den Menschen leichter, sich Informationen zu merken, wenn diese mit Hilfe wiederkehrender Charaktere und mit etwas Humor vermittelt werden. Eine kleine Geschichte macht den Sachverhalt weniger trocken und gibt didaktisch allemal mehr her, als ein langweiliges, monotones und letztendlich unprägnantes Training. 



DER AUTOR

**CARL WEARN**

ist Head of E-Crime and Cyber Investigation bei Mimecast



# DIGITALISIERUNG UND EMPATHISCHE MITARBEITER FÜR DAS BESTE KUNDEN-ERLEBNIS

Nicht nur in der Industrie boomt der Einsatz von Robotern. Aus dem Kundenservice sind sie nicht mehr wegzudenken. Bei der Telekom in Deutschland nutzen wir Software-Roboter, um unsere Mitarbeiter tatkräftig zu unterstützen. Auch im Kundenkontakt setzen wir auf den Mix aus Menschen und digitalen Tools. **VON DR. FERRI ABOLHASSAN**

In der deutschen Industrie kommen auf 10.000 Beschäftigte 338 Roboter. Damit liegt Deutschland auf Platz 3 weltweit. Nur in Singapur und Südkorea ist die Roboterdichte höher. Grund für diesen globalen Spitzenplatz ist der hohe Automationsgrad vor allem in der Autoindustrie. Ein Drittel aller Industrieroboter baut Autos.

Aber auch in vielen anderen Branchen sind die Maschinenkollegen längst angekommen und unterstützen die Mitarbeiter aus Fleisch und Blut bei der täglichen Arbeit. Selbst Dienstleistungssektoren wie der Kundenservice gehören dazu. Hier sind die Roboter in der Regel nicht aus Metall, sondern bestehen aus Einsen und Nullen. Dennoch sind auch Serviceunternehmen zunehmend auf die digitalen Helfer angewiesen, um den steigenden Kundenanforderungen gerecht zu werden.

Auch wir als Telekom stehen vor dieser Herausforderung, Stichwort „Liquid Expectations“. Positive Serviceerfahrungen, die Kunden bei Unternehmen wie Amazon machen, erwarten sie auch von anderen Firmen: Erreichbarkeit rund um die Uhr, unmittelbare Reaktionen, schnelle Problemlösungen, der Kunde stets im Mittelpunkt. Auch wenn weiterhin Menschen im Service den Unterschied machen, denn nur sie können empathisch sein, ohne den Einsatz von Automatisierung können wir keinen tadellosen Service bieten.

## 3.000 FRONTEND ASSISTENTEN IM EINSATZ

Darum beschäftigen wir uns bereits seit 2014 mit Robotic Process Automation (RPA). RPA ahmt manuelle Bürotätigkeiten wie Tastatureingaben und Mausclicks nach. Mit Software-Robotern können Unternehmen unzählige Routineaufgaben agil automatisieren. Prozesse, die häufig anfallen und klaren Regeln folgen, bieten sich besonders an. Im März 2015 haben wir den ersten Frontend Assistenten, wie wir dazu sagen, in unserem Backoffice

”

**Überall dort, wo Brüche zwischen IT-Systemen überbrückt werden müssen, kann die RPA-Technologie eingesetzt werden.**



installiert. Inzwischen betreiben wir mit rund 3.000 Frontend Assistenten eine der größten Roboterfarmen Europas.

Speziell dafür reservierte Server weisen unseren Software-Robotern individuelle Tätigkeiten zu, jeder einzelne kann für mehrere Aufgaben genutzt werden. Überall dort, wo Brüche zwischen IT-Systemen überbrückt werden müssen, kann die RPA-Technologie eingesetzt werden. Weil Software-Roboter auf diverse Datenbanken und Anwendungen zugreifen und Informationen miteinander verknüpfen können, müssen die Systeme nicht über Programmierschnittstellen (APIs) verknüpft werden.

### 350 SERVICEPROZESSE (TEIL-)AUTOMATISIERT

Unsere Frontend Assistenten erfassen selbstständig Aufträge, kopieren Kundendaten von einer Datenbank in eine andere, versenden Informationen und bearbeiten Verträge. Bisher haben wir etwa 350 Serviceprozesse (teil-)automatisiert. Auch bei der Bearbeitung von Störungen kommen die maschinellen Helfer zum Einsatz: Ruft ein Kunde unsere Hotline an, weil seine Internetverbindung Probleme bereitet, mussten unsere Berater früher Technik-Kollegen kontaktieren. Diese haben mit Hilfe eines komplexen Analysetools den Anschluss gemessen und festgestellt, ob das Problem an der Leitung oder am Endgerät des Kunden liegt. Heute bekommen unsere Berater die benötigten Infos umgehend auf ihren Bildschirm.

Möglich macht das ein intelligenter, KI-basierter Software-Roboter, der die Messung durchführt, die Daten des Analysetools blitzschnell auswertet und das Prüfergebnis für unsere Hotline-Mitarbeiter aufbereitet. Aus einem komplexen Graphen ist – dank RPA und Machine Learning – ein einfaches Ampelsymbol geworden. Was mit der Internetverbindung des Kunden los ist, wird leicht verständlich visualisiert und automatisch um einen Lösungsvorschlag ergänzt.

So unterstützen die Frontend Assistenten unsere Servicemitarbeiter bereits heute jeden Monat in etwa drei Millionen Geschäftsfällen. Sie entlasten sie von einfachen Routinetätigkeiten, damit sie mehr Zeit für unsere Kunden haben. Denn trotz allem Mehrwert: Keine Maschine kann einen menschlichen Berater mit seinem Know-how und seiner Empathie ersetzen. Laut Bearing Point-Umfrage ist selbst in diesen digitalen Zeiten 73 Prozent der Kunden der persönliche Servicekontakt noch immer „wichtig bis sehr wichtig“.

### DER KÜMMERER, DER NIEMALS SCHLÄFT

Auch im direkten Kundenkontakt setzen wir bereits einen Roboter ein: Über unsere Website, die Service-App MeinMagenta und inzwischen sogar über den Smart-Speaker Hallo Magenta ist unser Digitaler Assistent jederzeit erreichbar. Das ist ein Kümmerer, der niemals schläft. Dieser Chatbot hilft unseren Kunden bei Problemen mit ihrer Festnetz- oder Internetverbindung weiter und beantwortet gängige Fragen zu Rechnungen, zum Roaming, zum WLAN, zur E-Mail-Einrichtung und zur SIM-Karte.

Dadurch erhalten unsere Kunden in vielen Fällen schnelle Antworten auf ihre Fragen. Durchschnittlich 40 Prozent der Anliegen können wir bereits sofort lösen. Gelingt das nicht, übergibt der Bot sein Chatprotokoll und eine Zusammenfassung an einen unserer Kundenberater, der sofort sieht, worum es geht und sich dem Kundenanliegen annimmt. So entlastet auch dieser Roboter unsere Servicemitarbeiter von einfachen Aufgaben, damit diese sich verstärkt auf komplexere Anliegen konzentrieren können.

Und das Angebot, schnell und unkompliziert Antworten zu erhalten, kommt bei unseren Kunden an. Schon 130.000 Mal im Monat nehmen sie diesen Service in Anspruch. Aktuell beherrscht unser Digitaler Assistent über 450 Fragestellungen und lernt dank Machine Learning ständig dazu. Durch die Verbindung mit unserer Kundendatenbank kann er auch bei persönlichen Anliegen wie Rechnungsanfragen, Vertragsverlängerungen, Tarifwechseln oder Produktberatung helfen.

### DIGITAL DENKEN, EMPATHISCH LENKEN

Trotz aller Automatisierungserfolge ist es uns – wie bei jeder neuen Technologie – wichtig, die Menschen von Anfang an mitzunehmen – Mitarbeiter und Kunden gleichermaßen. Unsere Maxime lautet: „Digital denken, empathisch lenken“. Daher prüfen wir jedes Mal, ob neue Roboter in der Lage sind, das Serviceerlebnis aus Kundensicht wirklich zu verbessern. Und ob sie unsere Mitarbeiter wirkungsvoll unterstützt. Denn es kommt auf ein sinnvolles und effektives Miteinander aus Mensch und Maschine an. Und klar ist: Die Menschen machen im Service den Unterschied.



DER AUTOR

**DR. FERRI  
ABOLHASSAN**

ist Geschäftsführer  
Service der Telekom  
Deutschland GmbH





# KI BEKOMMT FLÜGEL

Künstliche Intelligenz (KI) ist bereits in vielen Unternehmen – vom Mittelständler bis zum Großkonzern – eine fest verankerte Technologie. Dabei sind die Einsatzmöglichkeiten KI-basierter Technologien vielfältig. Ihr volles Potenzial können Unternehmen jedoch vor allem dann ausschöpfen, wenn KI nicht nur in einzelnen Segmenten, sondern mithilfe einer digitalen Zwillinge über das gesamte Unternehmen hinweg effizient genutzt werden kann. **VON MARCUS PANNIER**

**D**ie Effizienz von KI lässt sich in der Praxis noch steigern: Hierfür kommt häufig das Konzept eines digitalen Zwillinges zum Einsatz – einer virtuellen Repräsentation des Unternehmens und seiner Prozesse. Wird KI mit einem digitalen Zwilling der Organisation kombiniert, können Unternehmen KI zur Lösung umfassenderer und unternehmensübergreifender Probleme einsetzen und die Entscheidungsfindung potenziell über ihre gesamten Geschäftsprozesse hinweg automatisieren. So wird mit intelligenter Prozessautomatisierung (IPA) eine neue Einsatzweise von KI ermöglicht – die Unternehmen zahlreiche neue Möglichkeiten eröffnet.

## VORTEILE DES DIGITALEN ZWILLINGS FÜR KI

Durch die Implementierung von KI in Kombination mit einem digitalen Zwilling der Organisation können Unternehmen KI auf einer höheren Ebene der Entscheidungsfindung nutzen, um Handlungsoptionen durch „Was-wäre-wenn“-Analysen zu bewerten, oder interne Daten wie Umsatz- und Margenzahlen mit externen Quellen wie Wettermodellen oder großen Datenmengen aus sozialen Netzwerken zu kombinieren. Das ermöglicht es, Produkt- und Dienstleistungsangebote auf der Grundlage makroökonomischer Erkenntnisse und vorausschauender Modelle zu priorisieren. Dabei können alle Bereiche des Unternehmens, einschließlich der strategischen, taktischen und operativen Beziehungen zwischen verschiedenen Abteilungen, Funktionseinheiten, Vermögenswerten und des Personals, mithilfe des digitalen Zwillinges erfasst werden.

Er verbindet strategische Ziele, die von Entscheidern festgelegt wurden, erzielte Ergebnisse sowie die für die operative Ausführung erforderlichen Prozesse. Ein KI-Algorithmus – oder eine Reihe von Algorithmen in Form wiederverwendbarer Cognitive Services – kann auf den digitalen Zwilling zugreifen, um umfassendere Geschäftsprobleme zu verstehen und so die gesamte Organisation zu automatisieren.

## KI IM GESCHÄFTSMODELL VERANKERN

Mit einem digitalen Zwilling können Unternehmen KI in die gesamte Organisation integrieren, indem sie Geschäftsfunktio-

nen an eine IPA-gesteuerte KI-Anwendung übergeben. Anbieter von Unternehmenssoftware einschließlich IFS entwickeln schon seit einiger Zeit Tools für die operative Intelligenz (OI) für Unternehmen. Durch OI erhalten Entscheider nicht nur Einblicke in statische Daten, sondern auch in fortlaufende Ereignisse und Geschäftsvorgänge, und können schneller passende Entscheidungen treffen.

Ein KI-gestützter digitaler Zwilling ist die Weiterentwicklung der klassischen OI-Software. Er bietet operative Dashboards in Echtzeit und unterstützt Führungskräfte nicht nur bei der Entscheidungsfindung für bestimmte Vorgehensweisen, sondern bietet zudem die Möglichkeit, die Ausführung dieser Entscheidungen zu automatisieren.

Ein Service-Unternehmen kann beispielsweise der KI-Anwendung zur Planungsoptimierung mitteilen, die Einhaltung von Service Level Agreements (SLAs), die Kraftstoffreduzierung oder die Reaktionszeit zu priorisieren oder mehrere Prioritäten für verschiedene Kunden oder Teile des Unternehmens umzusetzen. Der digitale Zwilling ermöglicht es der Unternehmensführung, diesen Ansatz auf die Ebene der gesamten Geschäftsstrategie auszudehnen und die Geschäftsabläufe im Hinblick auf kurzfristige Einnahmen, Kundenbindung, Neugeschäftsakquisition oder andere unternehmensweite Ziele zu optimieren. Wenn das Unternehmen etwa einen plötzlichen Liquiditätsengpass erwartet, kann die KI-Anwendung Zahlungen so lange wie vertraglich möglich aussetzen, diskretionäre Käufe einschränken oder das in den Beständen gebundene Kapital reduzieren.

## INTELLIGENTE PROZESSAUTOMATION IM GESAMTEN UNTERNEHMEN

Um echte IPA über das gesamte Unternehmen hinweg zu liefern, müssen die Anbieter von Unternehmenssoftware neue Disziplinen meistern und ihre Kunden bei der Lösung neuer Herausforderungen unterstützen. Dafür müssen sie die Brücke zwischen der einfachen KI-gestützten Entscheidungsfindung, wie sie bereits häufig eingesetzt wird, und echter intelligenter und automatisierter Entscheidungen mithilfe eines digitalen Zwillinges schlagen. Vier Bereiche bilden die Grundlage für eine solche Lösung:



## 1. WISSENSREPRÄSENTATION

Unstrukturierte Daten müssen in einem System klassifiziert und katalogisiert werden. Kognitive Computing-Techniken wie kognitive Suche und Textanalyse können solche Daten analysieren und in einer intelligenten und zugänglichen Datenbank strukturieren. Davon profitiert beispielsweise ein Außendienstmitarbeiter, wenn ein intelligenter Arbeitsauftrag automatisch die für den Service-Einsatz notwendigen Informationen interpretiert und präsentiert, wie etwa Handbücher und Dokumente oder Listen benötigter Ersatzteile.

## 2. INTELLIGENTE ENTSCHEIDUNGEN

KI- und Machine-Learning-Lösungen können diesen internen und externen Datenquellen Kontext hinzufügen, Prozesse überwachen und aus deren Ausführung lernen. KI-gestützte Unternehmenssoftware ermöglicht es, Abweichungen von optimalen Abläufen vorherzusagen und Vorschläge zur Optimierung zu unterbreiten. Die Kombination aus unterstützter Entscheidungsfindung und Automatisierung führt letztendlich zu echten „intelligenzbasierten“ Entscheidungen durch die KI. Gleichzeitig sollte diese jedoch so erklärbar wie möglich sein, damit die Anwender die Gründe für Entscheidungen und Empfehlungen verstehen und Vertrauen in die Technologie aufbauen.

## 3. AUTONOME AUSFÜHRUNG

Durch maschinelles Lernen ist eine Softwarelösung in der Lage, Schwellenwerte für bestimmte Entscheidungen auf der Basis

von Vergangenheitsdaten zu identifizieren. So kann die Entscheidungsfindung vollständig automatisiert und die Ausführung beschleunigt werden. Zudem werden Rückmeldungen über die Effektivität der Abläufe gesammelt. Damit kann die IPA-basierte Software Arbeitsabläufe selbst kontinuierlich überwachen und optimieren.

## 4. ERWEITERTE UNTERSTÜTZUNG

Über mehrere Kanäle können Anwender mit intelligenten Wissensdatenbanken interagieren und Mehrwert aus den automatisierten Prozessen erhalten. Konversationsschnittstellen sind in vielen Lösungen bereits integriert und bieten Unterstützung durch Chatbots und sogar Augmented-Reality-Anwendungen, durch die beispielsweise ein Außendienstmitarbeiter visuell aufbereitete Daten aus der KI-gestützten Wissensdatenbank ziehen kann.

### AN IPA FÜHRT KEIN WEG VORBEI

Zweifellos wird IPA schon bald als in Unternehmenssoftware integrierte Anwendung auf den Markt kommen. Unternehmen sollten sich jetzt schon auf diese Entwicklung vorbereiten und damit beginnen, die notwendigen Anpassungen ihrer Geschäftsprozesse zu planen. Wer heute kreativ vorausdenkt, wird den Wettbewerbsvorteil von IPA in Zukunft voll ausschöpfen können.



DER AUTOR

**MARCUS  
PANNIER**



ist Managing Director  
DACH & EE bei IFS

# CLOUD IM PUBLIC SECTOR: NOCH VIEL ZU TUN

SAP verfolgt einen „Cloud-first“-Ansatz. Aus Sicht der Deutschsprachigen SAP-Anwendergruppe e.V. (DSAG) ist diese Strategie nachvollziehbar. Doch die Cloud ist noch nicht für jedes und jeden geeignet. So fehlen branchenspezifische Funktionalitäten für wichtige Bereiche wie Öffentliche Verwaltung und Gesundheitswesen. **VON HERMANN-JOSEF HAAG**



**D**er DSAG-Investitionsreport 2020 zeigt: Viele Unternehmen aus der Öffentlichen Verwaltung und der Gesundheitsbranche geben bei ihren geplanten Investitionen On-Premise den Vorzug vor der Cloud. Das bestätigt das allgemeine Bild, dass die DSAG aus diesen Bereichen widerspiegelt bekommt. Ein Grund könnte sein, dass die Cloud hier einfach (noch) nicht geeignet ist.

## VIELE OFFENE FRAGEN

SAP positioniert zum Beispiel die Software-as-a-Service-Lösung Concur für das Reisekostenmanagement als Nachfolgelösung für die bisherige On-Premise-Lösung. Die DSAG akzeptiert diese strategische Ausrichtung. Doch insbesondere für die Öffentliche Verwaltung fehlen branchenspezifische Funktionalitäten, um das Bundes-Reisekostengesetz, die Länder-Reisekostengesetze und das Trennungsgeld umzusetzen. Zum anderen hinterfragen viele Kunden die Bereitstellung der Software. Insbesondere für Personalprozesse im Beamtenbereich ist ein

**Die Bedenken des Einsatzes von Public-Cloud-Lösungen im Gesundheitswesen umfassen jedoch datenschutzrechtliche, funktionale, zeitliche, organisatorische und kommerzielle Hindernisse sowie IT-Sicherheitsbedenken.**

Public-Cloud-Deployment vor dem Hintergrund von Compliance, Datenschutz und Security noch nicht realisierbar. In einer Strategieguppe für den Cloud-Einsatz in der Öffentlichen Verwaltung arbeitet die DSAG deshalb mit SAP, dem Bundesamt für Sicherheit in der Informationstechnik (BSI) sowie Ministerien aus Bund und Ländern zusammen.

Des Weiteren geben die DSAG-Mitglieder zu bedenken, dass die Bestands-Software aufgrund der föderalen Strukturen im Public Sector oft stark modifiziert wurde. Daher stellt sich die Frage, wie diese Modifikationen in die Cloud mitgenommen werden können. SAP muss sicherstellen, dass getätigte Investitionen geschützt bleiben und sich der Business-Case rechnet. Das gilt vor allem für Fälle, in denen bereits ein Datacenter existiert.

## VIELFÄLTIGE BEDENKEN

Auch für die Gesundheitsbranche ist die Cloud herausfordernd. Während die bisherigen Lösungen On-Premise genutzt werden, zeichnet sich für die administrativen Prozesse rund um das Patientenmanagement

eine Strategie zu Cloud-Lösungen ab – basierend auf der SAP Cloud Platform. Die Bedenken des Einsatzes von Public-Cloud-Lösungen im Gesundheitswesen umfassen jedoch datenschutzrechtliche, funktionale, zeitliche, organisatorische und kommerzielle Hindernisse sowie IT-Sicherheitsbedenken. Daher und aufgrund notwendiger zeitintensiver Finanzierungsprüfungen und -planungen, wie z. B. der Einbindung politischer Gremien, ist der Gang in die Cloud vor allem für Unternehmen des Gesundheitswesens in öffentlicher Trägerschaft noch nicht möglich.

## ENGER AUSTAUSCH FÜHRT ZUM ERFOLG

Zu den Bedenken des Public Sectors sind DSAG und SAP in engem Austausch und die Anwendervereinigung konnte bereits einen Teilerfolg für das Personalwesen erzielen. So können Kunden ab 2022 die Lösung für das Personalwesen SAP Human Capital Management auch integriert in S/4HANA betreiben. Für die Kunden bedeutet die neue Entwicklung sowohl Planungssicherheit als auch mehr Flexibilität. Das Entgegenkommen von SAP bringt Beständigkeit in die aktuellen Prozesse.

Insgesamt ist es aus DSAG-Sicht unabdingbar, dass die bestehenden On-Premise-Lösungen für den Public Sector weiterentwickelt werden. Gleichzeitig ist die DSAG bereit, mit SAP an akzeptablen Lösungen zu arbeiten. Die Interessenvertretung wird auch den Weg des Software-Herstellers in eine Cloud-first-Welt weiter begleiten, um auf Basis konkreter Konzepte die Sichtweise und Anforderungen der Kunden in einen konstruktiven Dialog einzubringen. 



**DER AUTOR**  
**HERMANN-JOSEF HAAG**

verantwortlich für das Customer Center of Expertise des Landesamts für Finanzen Rheinland-Pfalz, ist seit Februar 2019 neuer DSAG-Fachvortrag Personalwesen und Public Sector.

# GEFAHREN IM NETZ: SO SCHAFFEN SEITENBETREIBER SICHERHEIT

Viele Unternehmen verfügen nicht über spezialisiertes IT-Personal oder ausreichend Know-how, um ihren Internetauftritt angemessen vor Angreifern und Gefahren wie etwa Datendiebstahl zu schützen. Ein Überblick, wo Bedrohungen lauern und wie Seitenbetreiber diese erfolgreich vermeiden können. **VON JAN WEBERING**

**F**ast 40 Prozent der befragten Unternehmen gaben in einer KPMG-Studie von 2019 an, in den zwei Jahren vor der Befragung von Cyberkriminalität betroffen gewesen zu sein. Um Angriffe effektiv abzuwehren, sind unter anderem ein sicherer Internetauftritt sowie der bestmögliche Schutz der eigenen Kundendaten von essenzieller Bedeutung. Dies ist jedoch insbesondere für kleinere Organisationen eine Herausforderung, da hier häufig Wissen und geschultes Personal im IT-Bereich fehlen.

Im Umgang mit sensiblen Informationen wie etwa Bankdaten ist es jedoch unerlässlich, dass die Website-Sicherheit stets auf dem neuesten Stand ist. Eine typische Herausforderung beschreibt Stefan Zende von Eurotops. „Wir möchten unseren Kunden ein sicheres Shopping-Erlebnis mit optimalem Schutz ermöglichen. Dazu gehört auch, ohne Sorge mit der Kreditkarte bei uns bezahlen zu können“, so der Leiter E-Commerce/Online-Marketing des Versandhändlers mit rund 120 Mitarbeitern und über 30 Jahren Markterfahrung.

## MASSNAHMEN FÜR EINEN SICHEREN ONLINE-AUFTRITT

Damit Shopbetreiber den Bezahlvorgang per Kreditkarte jedoch überhaupt anbieten dürfen, müssen sie den „Payment Card Industry Data Security Standard“ (PCI DSS) erfüllen – einen Sicherheitsstandard, auf den sich die größten Anbieter von Kreditkarten geeinigt haben. Eine Grundvoraussetzung für dessen Einhaltung ist zum Beispiel eine Web Application Firewall. Sie untersucht alle an einen Webserver gesendeten Anfragen sowie dessen Antworten und kann so unter anderem Schadcode identifizieren, der auf einer Seite platziert werden soll.

Ein weiterer Ansatzpunkt für die sichere Kommunikation zwischen Nutzern und Website sind die sogenannten HTTP-Security-Header, mit denen potenzielle Sicherheitslücken geschlossen werden. Dies sind unterschiedliche Einstellungen in der Serverkonfiguration, wodurch unter anderem automatisch verhindert werden kann, dass Bank- oder Kundendaten durch unsichtbar platzierte Eingabefelder über dem eigentlichen Webseiten-Inhalt abgefangen werden.

Zusätzlich benötigen Websites aktuelle SSL-Zertifikate. Dadurch werden Daten, die Nutzer an die Website senden, verschlüsselt, und können nicht von Dritten im Klartext ausgelesen werden. Ob ein gültiges



Zertifikat vorhanden ist, erkennen Besucher einer Seite in der Regel an einem Hinweis im Webbrowser – bei den gängigen Standards durch ein kleines Sicherheitsschloss neben der Adresszeile. Ist die Verbindung nicht sicher, führt dies zum Vertrauensverlust gegenüber dem Website-Betreiber und kann der Grund dafür sein, dass Kunden die Seite verlassen und nicht wiederkehren.

## SORGLOS-PAKETE FÜR SEITENBETREIBER

Einen umfassenden Schutz vor drohenden Gefahren im Netz bieten spezielle Online-Services. Sie funktionieren, ohne dass Seiteninhaber sich detailliert mit diesen Sicherheitsthemen beschäftigen müssten. Stattdessen wählen sie einfach die für sie wichtigen Schutzfunktionen aus und können sichergehen, dass stets die aktuellen Verschlüsselungsprotokolle automatisch implementiert werden und sie ihren Besuchern einen sicheren Aufenthalt auf der Website gewährleisten.

Bei Eurotops fiel die Wahl nach einer ausführlichen Evaluierung des Marktes auf den Anbieter wao.io. „Mit dem Online-Service haben wir viele Sicherheitsfunktionen zum Schutz unserer Website aktiviert“, erklärt Stefan Zende. „Hierzu gehören die Nutzung des Standards TLS 1.3 und eine Web Application Firewall.“ So kann sich der Händler auf sein Kerngeschäft fokussieren und sich darauf verlassen, dass mit dem umfassenden Service beispielsweise aktuelle Verschlüsselungsprotokolle automatisch implementiert werden und die Sicherheit seines Shops gewährleistet ist. 



**DER AUTOR**  
**JAN WEBERING**  
ist CEO von Avenga.

# KAMPF DER GIGANTEN:

## WIE SOFTWAREHERSTELLER MIT HYPERSCALERN UM DEN CLOUD-MARKT RINGEN

Amazon, Google und Microsoft dominieren den Markt für Infrastruktur- und Plattformdienste aus der Public Cloud. Um sich von den Hyperscalern unabhängig zu machen, entwickeln globale Software-Anbieter mit ihren Partnern Alternativangebote zu den Cloud-Giganten. **VON CHRISTIAN MEHRTENS**

**S**erver an Server, Reihe für Reihe, Raum für Raum: Über 51.000 Quadratmeter erstreckt sich Microsofts größtes europäisches Rechenzentrum in Dublin. Ähnlich das Bild in den Rechenzentren von Amazon in Frankfurt und Stockholm. Oder im Google-Datacenter im finnischen Hamina. Tendenz steigend: Google wird 2020 weitere 600 Millionen Euro in den finnischen Standort investieren. Und bei Amazon gehen in Kürze neue Rechenzentren in Italien und Spanien ans Netz.

Dass die globalen Hyperscaler ihre Datacenter in Europa so stark ausbauen, hat einen einfachen Grund: Gerade dort und ganz besonders in Deutschland steigt die Nachfrage nach Cloud-Ressourcen deutlich an. Immer mehr Kunden beziehen Rechenleistung und Speicherkapazitäten von externen Providern

zur Miete. Denn die Betriebsmodelle versprechen flexibel skalierbare und kostengünstige Cloud-Services. So soll der weltweite Markt für Infrastructure as a Service (IaaS) laut Gartner-Prognose schon in diesem Jahr um 24 Prozent auf 50 Milliarden US-Dollar wachsen. Und bis zum Jahr 2022 um weitere knapp 50 Prozent auf ein Volumen von 74 Milliarden US-Dollar zunehmen.

Deutsche Unternehmen investierten 2019 rund 1,4 Milliarden Euro in IaaS-Lösungen. Laut den Marktforschern von ISG Information Services Group entspricht dies einem Plus von fast 30 Prozent gegenüber dem Vorjahr. Dabei teilten die so genannten Hyperscaler Amazon Web Services (AWS), Microsoft Azure und Google Cloud Platform den Wachstumsmarkt unter sich auf. Nach ISG-Recherchen wuchs das deutsche IaaS-Geschäft von AWS um rund 40 Prozent, das von Microsoft sogar um 60 Prozent. Zusammen mit Google als drittgrößtem Anbieter sind somit fast zwei Drittel des Marktes in den Händen der Hyperscaler.

### EINE CLOUD-SPIELWIESE FÜR DIE PARTNER

Wer sich trotz der Marktmacht der drei US-Anbieter am Cloud-Markt behaupten möchte, muss sich strategisch klug positionieren. Große Softwarehersteller wie SAP setzen deshalb auf offene Ökosysteme, die sich in verschiedene Cloud-Modelle einbinden lassen. Je nach individuellem Bedarf können SAP-Kunden ihre Lösungen ‚on-premise‘, in einer Private-Cloud-Umgebung oder in den Public Clouds der großen Hyperscaler betreiben. Mit „Embrace“ startete Europas größter Softwarekonzern 2019 eine Kooperation mit Microsoft, um Kunden einen einfachen, branchenbezogenen Wechsel zu SAP S/4HANA in der Cloud zu ermöglichen. Ebenfalls mit im Boot: Verschiedene Partner aus einem globalen Netzwerk von Systemintegratoren. Ziel



der Zusammenarbeit ist es, den Kunden die Cloud-Adaption und -Migration zu erleichtern. Dafür gibt es bewährte Lösungswege sowie Referenzarchitekturen und Best Practices, die einen schnellen Weg in die Cloud ebnen.

Über solche Infrastrukturangebote hinaus entwickeln Software-Anbieter eigene cloud-basierte Business-Plattformen. Über die SAP Cloud Platform lassen sich etwa sämtliche Cloud- und On-Premise SAP-Applikationen und -Prozesse einfach und effizient integrieren und ausbauen und mit kundeneigenen oder Nicht-SAP-Applikationen und -Prozessen verbinden. Konzipiert als klassische Platform-as-a-Service (PaaS) hilft sie den Kunden dabei, flexibler auf neue Anforderungen zu reagieren oder digitale Geschäftsmodelle schneller um-

**Mit AWS, Microsoft und Google sind fast zwei Drittel des Marktes in den Händen der Hyperscaler.**

setzen zu können. Dabei versteht sich die Cloud-Plattform nicht als Alternative zu klassischen IaaS-Infrastrukturservices, sondern als Ergänzung zu den Angeboten der Hyperscaler.

Von solchen Business-Plattformen profitieren zumeist nicht nur die Kunden, sondern auch das Partnerökosystem der Hersteller, weil die Partner die Cloud-Plattform für eigene Zwecke nutzen können. Dort finden sie Datenbank-, Programmier- und Laufzeitumgebungen, Business Services sowie Tools für die Software-Entwicklung, die optimiert sind für die Erweiterung von und Integration mit SAP-Applikationen. So können sie eigene Apps entwickeln und diese ihren Kunden zur Verfügung stellen – zusätzlich zu den eingesetzten SAP-Lösungen. Oder um die digitale Transformation der Anwender voranzubringen.

## TREND ZUR MULTI-CLOUD

Die engen Kooperationen zwischen Softwareherstellern und Hyperscalern tragen dem aktuellen Trend zu hybriden Infrastrukturen und Multi-Clouds Rechnung. Denn außer Start-ups, die ihre IT unbelastet von Altstrukturen aufsetzen können, gibt es kaum Unternehmen im

Mittelstand oder Großkundenumfeld, die auf eine reine Public-Cloud-Landschaft setzen. In der Praxis nutzen sie sowohl On-Premise-Systeme als auch Private- und Public-Cloud-Ressourcen gleichermaßen. So entstehen hybride Infrastrukturen. Greifen die Kunden überdies noch auf Lösungen unterschiedlicher Cloud-Anbieter zurück, kommt es zu sogenannten Multi-Cloud-Umgebungen.

## JEWELNS BESTE CLOUDUMGEBUNG

Multi-Clouds können den Kunden helfen, Prozesse zu automatisieren und zu beschleunigen. In Fachkreisen gelten sie als neuer, zeitgemäßer Standard für software- und datengesteuerte Unternehmen. Zu diesem Ergebnis kommt eine Studie von Business Performance Innovation (BPI) über die Multi-Cloud-Strategien in Unternehmen. Für bestimmte Workloads lässt sich so die jeweils beste Cloud-Umgebung verwenden. Und der Kunde ist nicht von einem einzigen Anbieter abhängig. Auf diese Weise schützen sich die Kunden vor Cloud-Ausfällen einzelner Anbieter.

Weitere Anreize für die Kunden, ihre Multi-Cloud-Strategie auszubauen: 47 Prozent der Befragten wollen ihre Unternehmensprozesse effizienter gestalten und Kosten senken. Insgesamt 43 Prozent der Verantwortlichen müssen Anwendungen und Daten näher an die Nutzer in weltweit verteilten Niederlassungen oder Produktionszentren heranbringen. Denn nutzen sie ressourcenhungrige Anwendungen für Künstliche Intelligenz (KI) oder Industrie 4.0 muss die Performance stimmen. Deshalb installieren die Verantwortlichen weitere Clouds in unmittelbarer Nähe der Standorte. Das verspricht geringe Latenzzeiten und damit eine bessere Nutzererfahrung. Nicht zuletzt betonen 28 Prozent der Befragten, dass sie auf Multi-Clouds setzen, um von neuen Lösungen und Technologien profitieren zu können. 



DER AUTOR  
**CHRISTIAN MEHTENS**

verantwortet bei SAP den Bereich Mittelstand und Partner.



**Jetzt Digital Business Cloud selbst lesen oder verschenken und damit 10 Bäume pflanzen.**



Alle Angebote unter:  
[united-kiosk.de/  
digital-business-cloud](https://united-kiosk.de/digital-business-cloud)

**Mehr zur Aktion Magazines for Future und unseren Partnern:**

Unser Magazin beteiligt sich an der Kampagne Magazines For Future: Gemeinsam mit unseren Freunden von united-kiosk.de und Eden Reforestation Projects werden überall auf der Welt 10 Bäume gepflanzt, sobald Sie ein Abo auf united-kiosk.de abschließen.

# AUGENMASS STATT GIESSKANNE

Bei der Digitalisierung geht es um Kosten-Nutzen. Damit Unternehmen mit vorhandenen Budgets für Digitalprojekte ihre Effizienz maximieren, müssen sie sich intensiv mit ihren internen Prozessen und Ressourcen auseinandersetzen. **VON CHRIS BROWN**



**W**ährend die einen zögern und zaudern, gehen andere Unternehmer die Digitalisierung im Hauruck-Verfahren an. Getreu dem Motto „Wenn-schon-denn-schon“. Einen Umsatz von 20 Milliarden Euro erwarten Experten im Jahr 2025 in Deutschland allein im Public Cloud Sektor. Doch sind die Ausgaben allesamt erforderlich? Sinnvoll ist, mit Augenmaß zu digitalisieren. Die beiden entscheidenden Fragen dafür: Was ist notwendig? Was ist machbar?

Mehr als zwei Drittel der deutschen Unternehmen haben laut einer Studie des Wirtschaftsministeriums ihre internen Prozesse bereits weitestgehend digitalisiert. Dies bedeutet allerdings auch, dass ein Drittel die Digitalisierung noch kaum oder gar nicht vorangetrieben hat. Die FAZ schreibt bereits von „Digitalisierungsmüdigkeit“. Stimmt das?

## PROZESSE SCHLAGARTIG EFFIZIENTER GESTALTEN

Zunächst einmal ist die Höhe aller Ausgaben nicht die wichtigste Kennziffer, um eine erfolgreiche Digitalisierung deutscher Unternehmen zu messen. Viel wichtiger als Digitalisieren des Digitalisieren wegens: An den Stellschrauben zu drehen, die den größten Impact haben, also die Prozesse schlagartig effizienter gestalten. Das Gießkannenprinzip funktioniert nicht.

Damit Unternehmen mit vorhandenen Budgets und Ressourcen für Digitalprojekte ihre Effizienz maximieren, müssen sie sich mit ihren internen Prozessen und Ressourcen auseinandersetzen. Dies er-

fordert zuerst eine Bestandsanalyse: Gibt es bereits Prozesse, die digitalisiert wurden? Lassen sich diese an neue Cloud-Lösungen anbinden? Wenn ja, wie? Was kann automatisiert werden?

Der zweite Punkt, die Realisierbarkeit eines Vorhabens zu hinterfragen, ist nicht so sehr funktionaler, eher pragmatischer Natur: Welche Ressourcen stehen dem Unternehmen zur Verfügung? Stehen die Entscheidungsträger hinter dem Vorhaben? Werden die Mitarbeiter überfordert? Denn: Bleibt der Prozess auf halber Strecke stehen, weil sich im Unternehmen keiner verantwortlich fühlt oder die Inhaber im Vorhinein zweifelten, ist niemandem geholfen.

Erst nachdem man potenzielle Hürden sowie die größten „Pain Points“ mit vorhandenen Ressourcen, internen Bedenken, Compliance und mit der Bereitschaft von Entscheidern und Mitarbeitern abgewogen hat, sollten Unternehmen festlegen, welche Anwendungen sie wie digitalisieren – und sei es nur im ersten Rutsch. Baut man beispielsweise ein reines Vertriebstool in der Cloud? Oder bindet man Cloud-Kommunikationsplattformen à la Twilio, das gesamte ERP und HR-Tools wie Personio & Co. an?

## MUTIG, ABER NICHT ÜBERSTÜRZT HANDELN

Hilfreich ist dafür auch ein genauer Blick auf die operativen Abläufe. Beispielsweise lohnt sich eine Schnittstelle zwischen ERP-Lösung und Vertriebs-Software nicht unbedingt, wenn Mitarbeiter nur eine Handvoll Datensätze übertragen. Wehe aber, die Sisyphus-Arbeit nimmt Überhand: Beispielsweise, wenn Logistik und Vertrieb voneinander abhängig sind, aber keine Schnittstelle die Systeme automatisch verknüpft und gut dotierte Arbeitskräfte stattdessen händisch Datensätze von einem Kästchen ins nächste kopieren.

Das Ausmaß der zu digitalisierenden und teilweise automatisierten Anwendungen richtet sich nach Faktoren wie Häufigkeit und Volumen, dem Ausmaß der Kooperation zwischen Abteilungen – und schlussendlich einem Abwägen von einerseits dem Mehrwert und andererseits dem erforderlichen Aufwand.

Erfahrungsgemäß verspricht dabei eine schrittweise Implementierung mehr Erfolg. Mitarbeiter gewöhnen sich peu à peu an die neue Umgebung. Ausgehend von ersten Teilprojekten kennen die Beteiligten bereits potenzielle Stolperfallen; und – nicht zu unterschätzen – die Zusammenarbeit von Kunde und Digitalisierungspartner hat sich eingespielt. Die gute Nachricht für alle die Digitalisierung mutig, aber nicht überstürzt angehen möchten: Die Funktionalität moderner Cloud-Anbieter wie Salesforce lässt sich kontinuierlich erweitern. Also kein Grund zur Hektik. 



DER AUTOR

**CHRIS BROWN**

ist Co-Founder und Lead Salesforce Architect der Salesfive Consulting GmbH

# ES MUSS NICHT IMMER SHAREPOINT SEIN

Immer mehr Software US-amerikanischen Ursprungs wandert in die Cloud – und unterliegt damit dem US Cloud Act. Um Datenschutz und Datensouveränität zu gewährleisten, sollten Unternehmen vorhandene Alternativen prüfen. **VON TOBIAS GERLINGER**

Bild: gotphotos/shutterstock.com

Ohne Software „made in USA“ geht in den meisten deutschen und europäischen Unternehmen heute praktisch nichts mehr. Die überbordende Marktmacht der US-amerikanischen Anbieter hat dazu geführt, dass allerorten ihre Tools und Systeme die digitale Zusammenarbeit abbilden und den Zugriff auf Daten organisieren. Dabei gibt es allerdings ein massives Problem – und das heißt US Cloud Act.

Das relativ neue Gesetz legitimiert amerikanische Behörden, von US-amerikanischen Cloud-Betreibern die Herausgabe sämtlicher Daten einer Person oder eines Unternehmens zu verlangen. Das ist mit deutschen und europäischen Datenschutzgesetzen wie der DSGVO ebenso wenig zu vereinbaren wie mit dem natürlichen Sicherheitsbedürfnis der Unternehmen. Sie verlieren dadurch de facto die Souveränität über ihre Daten und laufen Gefahr, Opfer von Wirtschaftsspionage zu werden. In Zeiten von Handelskriegen, Donald Trump und ‚America First‘ ist das keine bloße Verschwörungstheorie, sondern bittere Realität.

”

**Von diesem Problem sind nicht nur die klassischen Public-Cloud-Dienste wie Box, Dropbox oder Google Drive betroffen. Es weitet sich zunehmend auch auf Industriestandard-Software aus.**

Und von diesem Problem sind nicht nur die klassischen Public-Cloud-Dienste wie Box, Dropbox oder Google Drive betroffen. Es weitet sich in zunehmendem Maß auch auf Industriestandard-Software aus. So verlangt beispielsweise Microsoft für sein Windows-Betriebssystem – mit Ausnahme der Enterprise-Edition – in zwischen Konten in einer US-amerikanischen Cloud. Microsoft Office wird komplett in die Cloud wandern und die Zukunft von selbstgehosteten Microsoft-Sharepoint-Instanzen ist mehr als ungewiss.

## DER MARKT BIETET GENÜGEND ALTERNATIVEN

Dieser Entwicklung sind die Unternehmen aber nicht wehrlos ausgeliefert. Der Markt bietet genügend Alternativen, die sich in eigenen Private-Cloud-Umgebungen betreiben lassen. Auf diese Weise können sie von den unbestreitbaren Vorteilen des Cloud Computing profitieren, zu denen allen voran der universelle, orts- und geräteunabhängige Zugang zu Anwendungen und Dateien zählt. Gleichzeitig können sie dabei die Datensicherheit der Anwendungen und Speicherlösungen gewährleisten.

Einen genaueren Blick sind bei der Suche nach solchen Alternativen die Lösungen der Open-Source-Community wert. Durch ihren offenen Quellcode bieten sie den Unternehmen zahlreiche zusätzliche Vorteile. So können sie sich beispielsweise selbst davon überzeugen, dass eine Software frei von Hintertüren ist. Zudem ist quelloffene Software leichter individuell anpassbar als Closed-Source-Produkte und unterstützt konsequenter offene Standards. Dadurch ist sie interoperabler und einfacher zu integrieren.

Die Lösungen der Community sind dabei vielfältig und umfassend genug



für einen kompletten Softwarestack. Als Betriebssystem kann eine Linux-Distribution zum Einsatz kommen, für Büroanwendungen Libreoffice, Collabora oder Onlyoffice. Als Groupware stehen Lösungen wie Kopano zur Verfügung, für Teamchats etwa Rocket.Chat, für Video-Konferenzen Jitsi oder für das Projektmanagement Kanboard. Mit Content-Collaboration-Lösungen wie ownCloud lässt sich ein effizienter Austausch von Dateien und Dokumenten realisieren.

## DER WIRTSCHAFTSRAUM EUROPA PROFITIERT

Nicht alle Unternehmen werden die nötigen IT-Ressourcen haben, um diese Private-Cloud-Umgebungen selbst aufzubauen und zu betreiben. Ihnen stehen aber genügend vertrauenswürdige und zertifizierte europäische Dienstleister für Support, Managed Services und Hosting zur Verfügung. So oder so profitieren die Unternehmen nicht nur selbst. Sie helfen auch dabei mit, europäische Cloud-Infrastrukturen zu schaffen – und unseren gemeinsamen Wirtschaftsraum damit aus der digitalen Abhängigkeit von den USA und dem Würgegriff des Cloud Act zu befreien. 



DER AUTOR

**TOBIAS GERLINGER**

ist CEO bei ownCloud in Nürnberg

# ANBIETER & DIENSTLEISTER

## HR-DOKUMENTEN-MANAGEMENT IN DER CLOUD

**aconso**

100% echte Digitalisierung – dafür steht aconso. Die Collaborati-on-Plattform aconso nubea befreit durch Cloud Services HR lang-fristig von administrativen Aufgaben, um wieder mehr Zeit für den Menschen zu schaffen. Mit über 100 Mitarbeitern arbeitet aconso täglich daran, das volle Digitalisierungspotenzial für ihre Kunden mit einem Rundum-Service zu realisieren.

Die aconso Cloud Services: •Digitale Personalakte •Verträge & Prozesse •Korrespondenz •Zeugnis •Dokumenten-Services (Scan-ning, Klassifikation, Datenextraktion etc.) •HR-Dokumenten- und Datenmanagement in SAP® SuccessFactors®

### aconso AG

Theresienhöhe 28, 80339 München

📧 kontakt@aconso.com 🌐 www.aconso.com

## ONLINE-MARKTPLATZ FÜR DIGITALISIERUNG

**matchdigital**

Matchdigital ist die B2B-Plattform zur Förderung der Digitalisie-rung im Mittelstand. Wir unterstützen mittelständische Unterneh-men dabei, die Vorteile der Digitalisierung erfolgreich zu nutzen und die digitale Transformation aktiv zu gestalten. Durch unseren kostenlosen Digital Check ermitteln Unternehmen ihren digitalen Reifegrad und entdecken ihre Potenziale. Ob Industrie 4.0, IoT oder KI: Als Partnernetzwerk in der Digitalisierung verbinden wir die Unternehmen anschließend mit den passenden Experten für ihre Digitalisierungsprojekte.

### Matchdigital Management GmbH

Technologiezentrum, Blarerstraße 56, 78462 Konstanz

☎ +49 7531 945369-0

📧 info@matchdigital.de 🌐 matchdigital.de

## CLOUD SECURITY

**zscaler**

Zscaler unterstützt Organisationen weltweit bei der sicheren Transformation ihrer Netzwerke und Applikationen in eine mo-derne Arbeitsumgebung, in der Mobilität und die Cloud an erster Stelle stehen. Die Zscaler Dienste basieren zu 100% auf der Cloud und bieten höhere Sicherheit und einfache Benutzerfüh-rung für den Anwender und damit Vorteile gegenüber traditio-nellen Appliances. Zscaler betreibt eine multimandantenfähige Cloud Security Plattform, die in mehr als 185 Ländern weltweit tausende Kunden vor Cyberangriffen und Datenverlust schützt.

### Zscaler Germany GmbH

Landshuter Allee 8, 80637 München

☎ +49 89 54 55 83 58 📧 germany-info@zscaler.com

🌐 https://www.zscaler.com

## ENTERPRISE CONTENT SERVICES

**d.velop**

Die d.velop AG entwickelt und vermarktet Software zur durchgän-gigen Digitalisierung von Dokumenten und Geschäftsprozessen und berät Unternehmen in allen Fragen der Digitalisierung. Neben Dokumentenmanagement, Archivierung und Workflows, mobilen Apps sowie standardisierten und Custom-SaaS-Lösungen bietet der Software-Hersteller auch Managed Services an. Ob digitale Akten, eigenständige Lösungen zur Rechnungsbearbeitung oder zum Vertragsmanagement oder Integration in Salesforce oder Sage: d.velop-Produkte sind bislang bei mehr als 8.500 Kunden mit über zwei Millionen Anwendern im Einsatz.

### d.velop AG

Schildarpstraße 6-8, 48712 Gescher

☎ +49 2542 9307-0 📠 +49 2542 9307-6999

📧 info@d-velop.de 🌐 https://www.d-velop.de

## INFORMATION MANAGEMENT

**OPTIMAL SYSTEMS**

OPTIMAL SYSTEMS ist einer der führenden deutschen Anbieter von digitalen Informationsmanagement-Lösungen. Die Unter-nnehmensgruppe kooperiert weltweit mit über 75 Vertriebs- und Technologiepartnern. Mit den beiden Produktlinien – der Enter-prise Content Management-Lösung enaio® sowie der Content Services Plattform yuvis® – unterstützt OPTIMAL SYSTEMS Un-ternehmen und Behörden bei der Optimierung, Automatisierung und Digitalisierung aller Geschäftsprozesse rund um die zentrale Organisation von Unternehmenswissen.

### OPTIMAL SYSTEMS GmbH

Cicerostr. 26, 10709 Berlin

☎ +49 30 895708-0 📧 kontakt@optimal-systems.de

🌐 www.optimal-systems.de

## KOGNITIVE SUCHE

**SINEQUA**

Sinequa ist ein unabhängiger Softwareanbieter, der eine KI-basier-te Such- und Analyseplattform für Global-2000-Unternehmen und staatliche Stellen bereitstellt. Deren Beschäftigte erhalten dadurch verwertbare Informationen in ihrem jeweiligen Arbeitsum-feld, gewinnen neue Einblicke, treffen bessere Entscheidungen und steigern ihre Produktivität – das Unternehmen wird informations-getrieben. Sinequa entwickelt seine Expertise und sein Geschäft weltweit mit einem breiten Netzwerk von Technologie- und Ge-schäftspartnern.

### Sinequa

Walter-Kolb-Straße 9-11, 60594 Frankfurt/Main

☎ +49 69 962 176 608 📧 info@sinequa.com

🌐 www.sinequa.com

## MANAGED CLOUD SERVICES

**plusserver**

Als führender Managed-Cloud-Anbieter in Deutschland, Öster-reich und der Schweiz unterstützt PlusServer Unternehmenskun-den bei der Umsetzung digitaler Innovationen mit Hilfe flexibler Cloud-Lösungen. Dabei sieht sich PlusServer als unabhängiger Cloudberater und -optimierer, der für seine Kunden bedarfsge-rechte hybride Cloud-Lösungen entwickelt und betreibt. Opti-mierte Setups für Online-Shop-Systeme gehören dabei ebenso zum Spezialgebiet von PlusServer wie die Einbindung von Public-Cloud-Ressourcen.

### PlusServer GmbH

Hohenzollernring 72, 50672 Köln

☎ +49 2203 1045 3500 📧 beratung@plusserver.com

🌐 www.plusserver.com

## CLOUD BUSINESS SOLUTIONS

**ORACLE NETSUITE**

Seit mehr als 20 Jahren unterstützt Oracle NetSuite Unter-nahmen bei ihrem Wachstum und ihrer Anpassung an den Wandel. NetSuite bietet cloudbasierte Anwendungen für Finanzmanagement, Enterprise Resource Planning (ERP), Human Resources, Professional-Service-Automatisierung und Omnichannel-Commerce, die von mehr als 18.000 Kunden in 203 Ländern und Dependent Territories ein-gesetzt werden.

### ORACLE Deutschland B.V. & Co. KG

Riesstraße 25, 80992 München

☎ +49 (0)89 14300

🌐 https://www.netsuite.de

**CONTEXT DRIVEN  
PRODUCTIVITY****EPHESOFT**

Ephesoft ist der führende Lösungsanbieter rund um Context Driven Productivity. Das Portfolio unterstützt Unternehmen dabei, ihre Produktivität zu maximieren, ermöglicht kontextbezogene Inhaltserfassung, reichert Prozesse an und steigert den Wert der bestehenden Unternehmensdaten. Die Ephesoft-Plattform verwandelt flache Datenstrukturen in kontextreiche Informationen, um Unternehmen mit aussagekräftigen Inhalten zu versorgen, die sie zur Automatisierung und Optimierung ihrer Geschäftsprozesse benötigen. Ephesoft hat seinen Hauptsitz in Irvine, Kalifornien, mit regionalen Niederlassungen weltweit.

**Ephesoft GmbH**

Prielmayerstr. 3, 80335 München ☎ +49 6126 5503510  
 📧 info.eu@ephesoft.com 🌐 ephesoft.com/de

**SD-WAN****SILVER PEAK**

Silver Peak, ein weltweit führender Anbieter von SD-WAN-Lösungen, ermöglicht mit einem geschäftsorientierten Netzwerkmodell einen Multiplikator-Effekt auf Ihre Cloud-Investitionen. Die Unity EdgeConnect™ SD-WAN Edge-Plattform bietet Unternehmen eine Alternative zu herkömmlichen WAN-Ansätzen und führt zu besserer Performance, Wirtschaftlichkeit, Kontrolle und Transparenz in Ihrem Netzwerk. So wird das Netzwerk zu einem beschleunigenden Faktor für Ihre Geschäftstätigkeit und Prozesse. Inzwischen setzen tausende weltweit tätige Unternehmen WAN-Lösungen von Silver Peak ein.

**Silver Peak Systems Germany GmbH**

Prielmayerstraße 3, 80335 München  
 📍 [Google Maps](#) 🌐 <https://de.silver-peak.com>

**VENDOSOFT DOPPELTER  
MICROSOFT-GOLD-PARTNER**

Seit Mitte März 2020 ist die Vendosoftware GmbH Gold-Partner von Software Hersteller Microsoft. In zwei „Disziplinen“ erlangte der Lizenzexperte für gebrauchte Software, Cloud-Lösungen und hybride Infrastrukturen den höchsten Partnerstatus: im Bereich Cloud Productivity sowie als Kompetenzträger für Small and Midmarket Cloud Solutions. „Unsere Beratung zeigt, dass es in vielen Unternehmen an der Zeit ist, von einem alten Exchange Server zu migrieren. Dabei kann es die günstigere Alternative sein, einen Exchange Online Plan abzuschließen, anstatt in Lizenzen für eine On-Premises-Lösung und neue Hardware zu investieren“, so Vendosoftware Geschäftsführer Björn Orth. Das herauszufinden und Kunden kostenoptimiert sowie bedarfsgerecht zu lizenzieren, sie das erklärte Ziel des Unternehmens.

**DIGITALISIERUNG IST ALTERNATIVLOS**

Die Technologietage der Deutschsprachigen SAP-Anwendergruppe e.V. (DSAG) vom 11. bis 12. Februar 2020 in Mannheim, waren mit 2.300 Teilnehmern ausgebucht. Das Motto der Veranstaltung lautete: „Digitalisierung hat viele Seiten: Auf den richtigen Dreh kommt es an“. Die Veranstaltung befasste sich mit dem richtigen Handwerkszeug für erfolgreiche Digitalisierungsvorhaben und die Anforderungen an SAP, um die Kunden bei ihrer Digitalisierungsreise zu unterstützen. Kernanforderungen an SAP sind die Harmonisierung des Produktportfolios, Integrationsfähigkeit der Lösungen, Qualität, Planungs- und Investitionssicherheit. Bezogen auf die erste Anforderung lässt sich festhalten: SAP ist stark durch Zukäufe gewachsen. Daraus resultieren Brüche zwischen den Lösungen. Statt einer OneSAP-Experience wird der Anwender mit unterschiedlichen Bedienoberflächen konfrontiert, die die Komplexität erhöhen und zu Fehleranfälligkeit führen. „Hier erwarten wir von SAP, dass die User-Experience produktübergreifend harmonisiert wird“, fordert DSAG-Technologievorstand Steffen Pietsch. Mehr Infos: [www.dsag.de/techtage](http://www.dsag.de/techtage)





### /// DIGITALE GESCHÄFTSMODELLE ///

#### ERFOLGSFAKTOREN

Neue Plattformen verändern das Kundenverhalten und ermöglichen den Eintritt in neue Branchen und Geschäfte. Was müssen Unternehmen tun, um so etwas aufzubauen?

### /// KI IN DER KUNDENKOMMUNIKATION ///

#### ENTDECKE DIE MÖGLICHKEITEN

Im Schadensfall bringt die intelligent digitalisierte und KI-assistierte Kundenkommunikation Vorteile auf beiden Seiten – beim Kunden wie beim Versicherer.

### /// IP-TELEFONIE ///

#### BIG BANG

Was letztendlich zählt, ist der Nutzen, der sich in Produktivität und Kostenoptimierung ausdrückt. Die Telefonanlage in der Cloud ist dafür ein Paradebeispiel.

### /// ÜBERLEBENSSTRATEGIE ///

#### REMOTE VS DISTRIBUTED

In Zeiten von Corona wird für Unternehmen der Umgang mit den „new ways of working“ essenziell, sagt der US-Tech-Guro John Maeda.

#### REDAKTIONELL ERWÄHNT FIRMEN

ams Solution, Avena, Bain & Company, Capgemini, Consense, crossinx, Deloitte, Diamant, Doka GmbH, DSAG, ELO, Honeypot, IAS Gruppe, IBM, IFS, Lexware, MariaDB, Mimecast, Otto, Salesfive, SAP, simus systems, Telefonica Deutschland, Telekom Deutschland, Vendosoft, VRdirect, Workday

## IMPRESSUM

### DIGITAL BUSINESS MAGAZIN

www.digital-business-magazin.de

### Herausgeber und Geschäftsführer:

Hans-J. Grohmann, hjg@win-verlag.de

### So erreichen Sie die Redaktion:

**Chefredaktion:** Heiner Sieger (hsi), hsi@win-verlag.de

**Redaktion:** Stefan Girschner (stg), stg@win-verlag.de,

**Mitarbeiter dieser Ausgabe:** Dr. Ferri Abolhassan, Dr. Ursula Bohn, Chris Brown, Christian von Dewitz, Hermann-Josef Haag, Dr. Stefan Killich, Uwe Kutschenreither, Christian Mehrrens, Marcus Pannier, Elisabeth Reinking, Rudi Richter, Katy Roewer, Martin Rückert, Dr. Jost Schatzmann, Andreas Stauber, Volker Vorburg, Carl Wearn, Jan Webering

### Mediaberatung

Bettina Prim, bp@win-verlag.de,  
Tel.: 08106/350-223

Daniela Müller dm@win-verlag.de  
Tel.: 08106/350-160

### Anzeigendisposition:

Chris Kerler, cke@win-verlag.de,  
Tel. 0 81 06 / 350-220

### So erreichen Sie den Abonentenservice:

Leserservice „WIN-Verlag“

Postfach 13 63

82034 Deisenhofen

Tel.: +49 (0) 89 / 85 853 – 866

Fax: +49 (0) 89 / 85 853 – 62866

E-Mail: win-verlag@intime-media-services.de

### Vertrieb:

Helga Wröbel, (hew@win-verlag.de),

Tel.: 0 81 06 / 350-132,

Sabine Immerfall, (si@win-verlag.de), Tel.: 0 81 06 / 350-131,

Vertrieb Fax: 0 81 06 / 350-190

### Layout und Titelgestaltung:

Saskia Kölliker, München

### Bildnachweis/Fotos:

shutterstock.com, Werkfotos

### Vorstufe + Druck:

C. Maurer GmbH & Co. KG, Geislingen/Steige

### Produktion und Herstellung:

Jens Einloft, je@win-verlag.de

### Anschrift Anzeigen, Vertrieb und alle Verantwortlichen:

WIN-Verlag GmbH & Co. KG,

Johann-Sebastian-Bach-Str. 5, 85591 Vaterstetten,

Telefon 0 81 06 / 350-0, Fax 0 81 06 / 350-190



### Verlags- und Objektleitung:

Bernd Heilmeyer, bh@win-verlag.de

### Bezugspreise:

Einzelverkaufspreis: 11,50 Euro in D, A, CH und 13,70 Euro in den weiteren EU-Ländern inkl. Porto und MwSt. Jahresabonnement (6 Ausgaben): 69,00 Euro in D, A, CH und 82,20 Euro in den weiteren EU-Ländern inkl. Porto und MwSt. Vorzugspreis für Studenten, Schüler, Auszubildende und Wehrdienstleistende gegen Vorlage eines Nachweises auf Anfrage. Bezugspreise außerhalb der EU auf Anfrage.

### 24. Jahrgang

Erscheinungsweise: 6-mal jährlich

Einsendungen: Redaktionelle Beiträge werden gerne von der Redaktion entgegen genommen. Die Zustimmung zum Abdruck und zur Vervielfältigung wird vorausgesetzt. Gleichzeitig versichert der Verfasser, dass die Einsendungen frei von Rechten Dritter sind und nicht bereits an anderer Stelle zur Veröffentlichung oder gewerblicher Nutzung angeboten wurden. Honorare nach Vereinbarung. Mit der Erfüllung der Honorarvereinbarung ist die gesamte, technisch mögliche Verwertung der umfassenden Nutzungsrechte durch den Verlag – auch wiederholt und in Zusammenfassungen – abgegolten. Eine Haftung für die Richtigkeit der Veröffentlichung kann trotz Prüfung durch die Redaktion vom Herausgeber nicht übernommen werden.

Copyright © 2019 für alle Beiträge bei der WIN-Verlag GmbH & Co. KG

Kein Teil dieser Zeitschrift darf ohne schriftliche Genehmigung des Verlages vervielfältigt oder verbreitet werden. Unter dieses Verbot fällt insbesondere der Nachdruck, die gewerbliche Vervielfältigung per Kopie, die Aufnahme in elektronische Datenbanken und die Vervielfältigung auf CD-ROM und allen anderen elektronischen Datenträgern.

ISSN 2510-344X, VKZ B31383F

Dieses Magazin ist umweltfreundlich auf chlorfrei gebleichtem Papier gedruckt.

### Außerdem erscheinen beim Verlag:

**Magazine:** AUTOCAD & Inventor Magazin, DIGITAL ENGINEERING Magazin, Digital Manufacturing Magazin, e-commerce Magazin

**Partnerkataloge:** Autodesk Partnerlösungen, DIGITAL ENGINEERING Solutions, IBM Business Partner Katalog, Partnerlösungen für HP Systeme

# DIGITAL MANUFACTURING



Wir sind immer für Sie da - auch im Homeoffice!

Und jetzt, während der Corona-Krise, bieten wir unser

DIGITAL MANUFACTURING Magazin

kostenfrei als ePaper an

Einfach hier lesen oder herunterladen



Solutions to Market

[#stayathomereadandlearn](#)



MEHR LEADS

MEHR NEUKUNDEN

MEHR UMSATZ

B2B-Leads direkt auf der Website identifizieren.

Jetzt testen. Kostenlos. Unverbindlich.

Unsere B2B-Software LeadLab identifiziert namentlich Firmen, die Ihre Website besuchen. Ohne Formular-Abfragen, ohne Conversions.

Zusätzliche Daten wie Branche, Adresse und das detaillierte Besuchsverhalten liefern Ihnen bislang unbekannt Informationen über Interessenten, Kunden und Wettbewerber.

- ✓ Neue Vertriebskontakte
- ✓ Mehr Wissen über Ihre Zielgruppen
- ✓ Schnellerer Akquise-Erfolg
- ✓ Effektivere Leadgenerierung
- ✓ Vorsprung vor Ihrem Wettbewerb
- ✓ 100 % DSGVO-konform

---

Mehr als 600 Unternehmen nutzen LeadLab bereits erfolgreich für Sales und Marketing. Testen Sie LeadLab kostenlos auf Ihrer Website. In Minuten integriert für sofortige Ergebnisse.

Jetzt Test anfordern auf [go.wiredminds.de](https://go.wiredminds.de)