



MANAGEMENTKOMPASS  
01 / 2020

# Operative Effizienz

F.A.Z.-INSTITUT

sopra  steria



**Urs M. Krämer**  
CEO  
Sopra Steria

„Schwächelt die Konjunktur, wird der Ruf nach operativer Effizienz wieder laut. Effizienz sollte aber kein Konjunkturprogramm sein, sondern eine zentrale Managementdisziplin und Grundhaltung. Nur wenn Prozesse oder ganze Geschäftsmodelle ständig hinterfragt und die Chancen der Digitalisierung genutzt werden, kann Effizienzmanagement nachhaltig Wirkung zeigen.“



**Mark Klein**  
CDO  
ERGO Group

„Die Mitarbeiter begrüßen neue Technologien, denn die Arbeitsabläufe werden schneller und schlanker. Die Kollegen sehen vor allem die Chance, ihre Zeit für interessantere Arbeiten zu nutzen und sich von repetitiven Tätigkeiten zu befreien.“

## EXECUTIVE SUMMARY

Beweglichkeit ist gefragt 4

## TREND

Effizient digitalisieren 6

Schnelle Prozesse, agile Projekte 8

## THINK TANK

**Interview: Die Blackbox knacken** 9

Worauf Führungskräfte bei der Effizienzsteigerung achten sollten, erklärt Urs M. Krämer.

**Referenzpunkt Kerngeschäft** 10

Fünf verbreitete Missverständnisse zu operativer Effizienz.

Schlank und stabil 12

## PRAXIS

Flexperto: Flexibel beraten und begeistern 15

## THINK TANK

**Prozessdigitalisierung beschleunigen** 16

Plattformen vereinfachen die Automatisierung.

Neue Kennzahlen gesucht 18

## PRAXIS

Interview: Schneller zu den Kennzahlen 20

Denkanstoß: Mensch vs. Maschine 22

Helpdesk automatisieren 23



**Michael Spiegel**  
CEO  
CAPVERIANT GmbH

*„Das Kreditgeschäft gehört zu den Kernprozessen einer Bank und bindet viele Ressourcen. Entsprechend groß und vielfältig sind die Automatisierungsmöglichkeiten, die die Kosten und Durchlaufzeiten senken und die Qualität der Prozesse verbessern.“*



## VORWORT

Unternehmen müssen ihr Kerngeschäft effizient betreiben, um an freien Märkten bestehen zu können. Dies gilt nicht nur, aber gerade auch in Zeiten konjunktureller Abkühlung und stärkerer Regulierung. Neue digitale Wettbewerber haben in den vergangenen Jahren die Messlatte für effiziente Prozesse deutlich höher gelegt. Dieser Trend dürfte sich in Zukunft fortsetzen.

Die Digitalisierung bietet Unternehmen und Verwaltungen in vielen Fällen aber auch die Lösung dafür, ihre operative Effizienz zu steigern. Dazu zählen Instrumente wie Robotic Process Automation und Künstliche Intelligenz. So erwarten laut unserer Entscheiderbefragung „Potenzialanalyse Operative Effizienz“ 56 Prozent der Befragten aus der deutschen Wirtschaft und öffentlichen Verwaltung einen Automatisierungsbomb, der die Effizienz in vielen Branchen spürbar steigern wird.

Die Automatisierung und Digitalisierung sind aber nur dann erfolgreich, wenn es den Organisationen gelingt, Führungskräfte und Mitarbeiter durch konkrete Projekte vom Nutzen der Digitalisierung zu überzeugen und gegebenenfalls auch zu agilem Handeln zu motivieren. Und in den meisten Fällen gilt: Statt sich vor einem Arbeitsplatzverlust fürchten zu müssen, können sich viele Mitarbeiter auf weniger monotone Tätigkeiten freuen.

*Sopra Steria  
F.A.Z.-Institut*

Bayer: Gute Führung motiviert 25

**Transformation durch die E-Rechnung** 27

Die Bundesagentur für Arbeit gestattet die Abläufe für Lieferanten neu.

Risiken minimieren 29

### BLICKWECHSEL

Interview: Innovationsbremse Effizienz 30

### PERSPEKTIVEN

Buch & Web 32

Glossar 34

Aktuelle Studien 35

Impressum 35

## EXECUTIVE SUMMARY

# Beweglichkeit ist gefragt

In vielen Branchen ist kontinuierliche Effizienzsteigerung die Voraussetzung, um gegenüber neuen und alten Wettbewerbern zu bestehen. Die Prozessautomatisierung mittels digitaler Technologien verschafft oft den entscheidenden Vorsprung. Wichtig ist es aber auch, die Mitarbeiter für neue, agile Arbeitsweisen zu gewinnen.

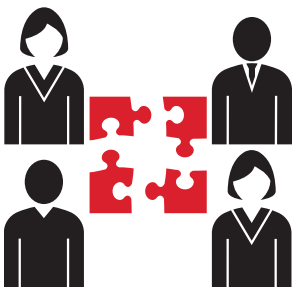
**1.** Nehmen Sie Ihr Kerngeschäft in den Blick: Welche Prozesse erzeugen einen Mehrwert für Ihre Kunden? Wie lässt sich die Effektivität der Wertschöpfung weiter steigern? Gute und zuverlässige Leistungen führen zu Kundenzufriedenheit und sind gleichzeitig eine Voraussetzung für Wettbewerbsfähigkeit und Profitabilität. Gleiches gilt für die operative Effizienz, also die Wirtschaftlichkeit des Kerngeschäfts.

Stellen Sie sich als Entscheider kontinuierlich die Frage, ob und in welchen Prozessen sich der Betriebsmitteleinsatz reduzieren lässt und wie dabei gleichzeitig Leistungen und Produkte an wechselnde Kundenbedürfnisse angepasst werden können. Ein Unternehmen sollte so schlank und flexibel sein, dass sogar eine Änderung des Geschäftsmodells ohne Einbruch möglich ist. Dies ist in Zeiten der digitalen Transformation eine Herausforderung, die viele Branchen trifft.

Singuläre Effizienzprojekte sind in der Regel nicht geeignet, um eine Organisation nachhaltig effizienter zu machen. Die Effizienz sollte deshalb vielmehr Handlungs- und Entscheidungskriterium in allen Aktivitäten einer Organisation sein. Verantwortlich dafür sind die Führungskräfte, die durch Diskussionen, Zielvereinbarungen und Optimierungen gemeinsam mit ihren Teams die Prozesse verbessern und die Ursachen von Ineffizienz beseitigen.

Reduzieren Sie den Aufwand in allen Randbereichen, die keine Wertschöpfung erbringen – beispielsweise durch Sourcing oder Automatisierung. Nutzen Sie die Werkzeuge des Lean Management, um Ineffizienzen in nicht kundenrelevanten Prozessen zu erkennen, zu reduzieren oder ganz zu eliminieren.

## kurz & knapp



## 69 Prozent

der Unternehmen stimmen der These zu: „Operative Effizienz erfordert die persönliche Wertschätzung der Mitarbeiter sowie gestalterische Freiräume.“

**2.** Prüfen Sie Möglichkeiten der Automatisierung durch Prozessdigitalisierung, Robotic Process Automation (RPA) und Künstliche Intelligenz (KI). In der digitalen Welt ist operative Effizienz noch wichtiger für den Geschäftserfolg als in der analogen. Gleichzeitig bietet die Digitalisierung eine Fülle an zusätzlichen, auch bahnbrechenden Automatisierungsmöglichkeiten.

Behalten Sie bei der Automatisierung aber auch den Return on Investment im Blick. Oftmals ist der Mensch gegenüber KI noch die bessere Wahl, um Prozesse zu optimieren. Wirksame Digitalisierung erfordert in jedem Fall eine vorausgehende Erhebung, Analyse und Optimierung der betreffenden Geschäftsprozesse.

Auch Kernprozesse können sich für die Standardisierung und Automatisierung eignen, solange die zentralen Kundenbedürfnisse erfüllt werden. Die Digitalisierung kann durchaus zu mehr Kundenzufriedenheit beitragen, wenn sie die Qualität und die Geschwindigkeit der Leistungserbringung erhöht. Mit Hilfe sogenannter Low-Code-Plattformen kann die Prozessdigitalisierung sogar direkt im Fachbereich umgesetzt werden. Die Nutzer benötigen dafür keine Programmierkenntnisse.

**3.** Bestimmen Sie Ihre zentralen Abläufe und definieren Sie Benchmarks, mit deren Hilfe Sie die kontinuierliche Effizienzsteigerung messen können. Welche Kenngrößen sind für Ihr Unternehmen entscheidend? Effizienz zeigt sich zum Beispiel in schnellen, fehlerarmen Prozessen, einer niedrigen Kostenquote und geringen Leistungsschwankungen – bei gegebenem Aufwand.

Durch eine tiefgreifende Prozessanalyse lassen sich auch kleinste Hindernisse erkennen, an denen das Unternehmen arbeiten

kann. Mit Hilfe von Process Mining lassen sich Prozessdaten direkt und in Echtzeit aus dem IT-System extrahieren. Log-Daten aus Prozessen, Workflows und Geschäftsanwendungen eignen sich dafür genauso wie externe Datenquellen. Damit können Prozesse in kleinste Segmente zerlegt, dokumentiert und verbessert werden.

**4.** Auch Mitarbeiterzufriedenheit, Gesundheit und Motivation sind wichtige Voraussetzungen für operative Effizienz. Binden Sie Ihre Mitarbeiter in die Digitalisierungsprogramme ein, um ihnen etwaige Ängste vor dem Arbeitsplatzverlust zu nehmen. RPA erledigt monotone Routineaufgaben, die für die Mitarbeiter oft ermüdend sind, besonders gut und schnell. Dazu gehören beispielsweise Copy-and-Paste- oder Abtipp-Arbeiten.

Agile Methoden und Organisationsformen können einen großen Beitrag zur Mitarbeiterzufriedenheit leisten und die Effizienz des Projektmanagements erhöhen. Dies gilt insbesondere für kundennahe und für IT-bezogene Projekte. So bewähren sich agile Methoden bei Aufgaben mit ungewissem Ergebnis und hohem Innovationsgrad. Verschwendung wird hier durch die Eliminierung unnötiger Planprozesse, den Fokus auf schnelle Ergebnisse, den Einbezug von Kunden oder Nutzern und kurze Lernschleifen reduziert.

Auf die Einführung agiler Tools und Strukturen sollten die Mitarbeiter ausreichend vorbereitet werden, um die neuen Gestaltungsfreiräume auch für sich nutzen zu können. Manch eine Person fühlt sich sonst überfordert – gerade wenn Effizienzsteigerung im Vordergrund steht. Auch die jeweilige Unternehmenskultur sollte bei der Umsetzung berücksichtigt und in ein agiles Mindset übersetzt werden. «

## TREND

# Effizient digitalisieren

Geht es um die Digitalisierung, dann spielt in den meisten Unternehmen – unabhängig von Größe und Branche – Effizienz eine große Rolle. Die Effizienzsteigerung ist dabei Ziel und Herausforderung zugleich.

Unternehmen und Organisationen nehmen ihre Prozesse unter die Lupe, um Schwachstellen ausfindig zu machen und Abläufe zu optimieren. Etablierte Routineprozesse stehen genauso auf dem Prüfstand wie dynamische digitale Abläufe, die ein flexibles, kundenorientiertes Arbeiten in Teams gewährleisten sollen.

Die Automatisierung nimmt dabei einen besonderen Stellenwert ein: Laut den Marktforschern von Lünendonk & Hossenfelder gehört sie derzeit sogar zu den Top-Investitionsthemen. 59 Prozent der im Rahmen einer Sonderanalyse zur Lünendonk-Studie „Der Markt für IT-Dienstleistungen in Deutschland“ befragten Unternehmensentscheider geben an, 2020 stark in Automatisierungsprojekte investieren zu wollen. Automatisierungspotenzial findet sich zum Beispiel im Verwaltungsbereich, wie im Rech-

nungs- und Bestellwesen, in der Auftragsbearbeitung oder im Bewerbermanagement. Die Bereiche Risk und Compliance können ihre Effizienz beispielsweise mit Hilfe einer automatisierten Erkennung von Anomalien und Abweichungen steigern.

Auch in der Fertigung können durch den Einsatz von Predictive Maintenance etwaige Produktionsunterbrechungen frühzeitig vorhergesehen oder sogar vermieden werden. Zudem lassen sich individuelle Produktpassungen durch digitale Workflows flexibel nach Kundenwunsch vornehmen.

## Roboter auf dem Vormarsch

Neue Technologien wie Künstliche Intelligenz und Robotic Process Automation (RPA) unterstützen Unternehmen bei der Automatisierung. 38 Prozent der von Lünendonk & Hossenfelder befragten Unternehmen setzen

*Unternehmen docken neue Technologien an, um nahtlose und effiziente Prozesse zu erhalten.*

## Prozessdokumentation ist gefordert

Faktoren, die den Einsatz von RPA im eigenen Unternehmen stark beeinträchtigen; Angaben in Prozent der Befragten<sup>1)</sup>

keine dokumentierten Prozesse vorhanden	48
Vorbehalte im Betriebsrat	46
keine klare Governance-Struktur	34
technologische Komplexität als zu hoch eingestuft	33

1) n = 133 Unternehmen verschiedener Branchen, aggregierter Wert für die Antwortoptionen „sehr stark“ und „eher stark“

Quelle: Lünendonk & Hossenfelder, Robotic Process Automation. Sonderanalyse zur Lünendonk®-Studie „Der Markt für IT-Beratung und IT-Service in Deutschland“, 2019

bereits auf RPA. Mit Hilfe von Softwarerobotern steigern diese Unternehmen das Prozesstempo und die Qualität der Aufgabebearbeitung und reduzieren die Fehlerrate. Weitere 20 Prozent planen für 2020 einen oder mehrere Roll-outs.

„Automatisierungspotenzial findet sich in nahezu allen Funktionsbereichen eines Unternehmens.“

### Datengetriebenes Vorgehen nötig

Viele Organisationen haben derzeit jedoch Schwierigkeiten bei der Implementierung von RPA. In knapp der Hälfte der befragten Unternehmen erschwert eine unzureichende Prozessdokumentation den Einsatz von RPA. 46 Prozent sehen in den Vorbehalten des Betriebsrats ein Hemmnis. Die Automatisierung geht nicht selten mit der Sorge der Mitarbeiter einher, durch Roboter ersetzt zu werden. Bei einem Drittel stehen die Governance-Strukturen und die wahrgenommene technologische Komplexität der Anwendung im Weg.

### Banken heben Effizienzreserven

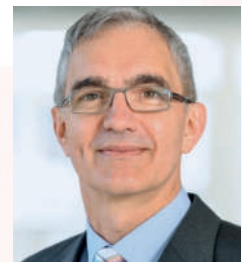
Die Analyse operativer Daten eignet sich dazu, um in der Prozessarchitektur konkrete Anwendungs- und Andockmöglichkeiten für

neue Technologien ausfindig zu machen. Gerade Banken verfügen aufgrund ihres traditionell großen Datenbestands über gute Voraussetzungen, um auf diese Weise das Effizienzpotenzial auszuschöpfen. Für acht von zehn Bankführungskräften in Deutschland hat die Automatisierung ihrer Geschäftsprozesse eine hohe strategische Bedeutung. Das ergab eine Befragung unter 101 Führungskräften aus Kreditinstituten in Deutschland für den „Branchenkompass Banking 2019“ von Sopra Steria und F.A.Z.-Institut.

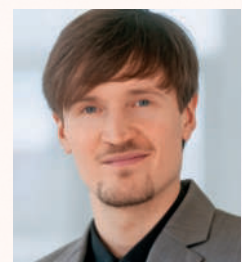
Durch den Einsatz von KI- und Robotics-Lösungen können Banken beispielsweise nicht wertschöpfende Prozesse intelligenter über Bots steuern. Dafür besonders geeignet sind Anwendungsfelder aus den Bereichen Finance und Compliance. Die Befragungsergebnisse zeigen außerdem, dass bereits 22 Prozent der Banken auf RPA setzen. Weitere 37 Prozent planen dies, und 15 Prozent erwägen es für die Zukunft. Insbesondere Abläufe im Backoffice, wie die Extraktion und Verarbeitung von Daten aus Dokumenten, eignen sich dafür, Effizienzreserven in den Banken zu heben.

### Wettbewerbsfähig bleiben

Prozessdigitalisierung und -automatisierung sind zentrale Gestaltungsmittel der digitalen Transformation. Unternehmen, die ihre operative Effizienz steigern, werden mit einer verstärkten Kundenbindung und einer verbesserten Position im sich verschärfenden digitalen Wettbewerb belohnt.



**Eric Czotscher**  
ist Leitender Redakteur  
research2content  
im F.A.Z.-Institut.  
eczotscher@faz-institut.de



**Georg Poltorak**  
ist Redakteur  
research2content  
im F.A.Z.-Institut.  
g.poltorak@faz-institut.de

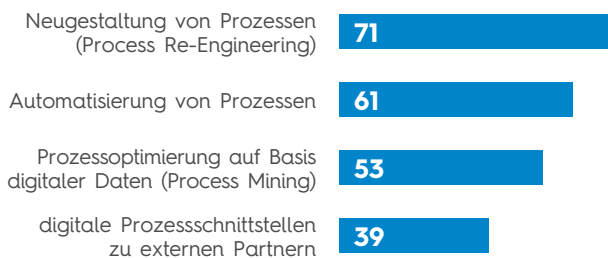
## POTENZIALANALYSE

# Schnelle Prozesse, agile Projekte

Sopra Steria hat für die Potenzialanalyse „Operative Effizienz“ 323 Entscheider und Führungskräfte aus den Branchen Finanzdienstleistungen, verarbeitendes Gewerbe, öffentliche Verwaltung und Versorgungsunternehmen sowie Telekommunikation und Medien gefragt, wie sie die Effizienz in ihrer Organisation steigern wollen.

## Prozesse neu denken

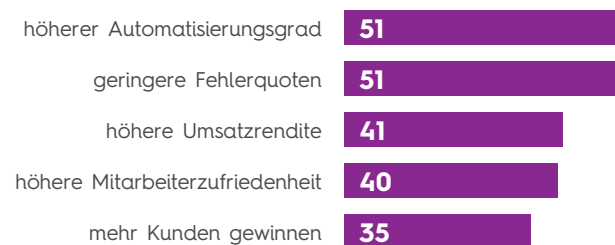
Maßnahmen mit großem Potenzial, die Prozesseffizienz im eigenen Unternehmen zu steigern; in Prozent der Befragten; n = 323; Mehrfachantworten möglich



Prozesse sind das Kernelement jeder Organisation. Ihre Neugestaltung hat für rund drei Viertel der befragten Entscheider großes Potenzial, um bislang ungenutzte Effizienzreserven auszuschöpfen. Für die Hälfte der Befragten trifft das auch auf die Optimierung zu.

## Mehr automatisieren, weniger Fehler

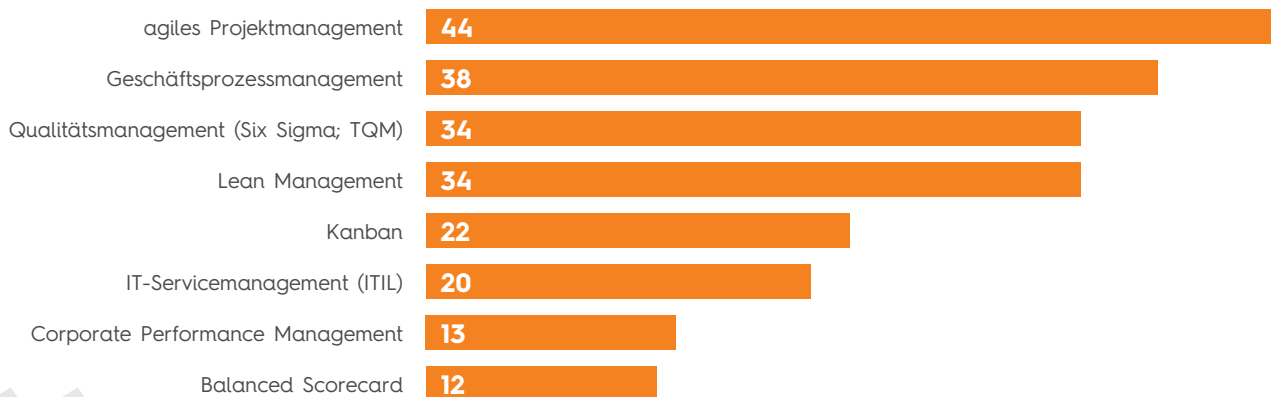
vom eigenen Unternehmen priorisierte Ziele zur Steigerung der operativen Effizienz; in Prozent der Befragten; n = 323; Mehrfachantworten möglich



Die befragten Unternehmen verfolgen verschiedene Ziele, um die operative Effizienz zu steigern. Jeweils jedes zweite Unternehmen will stärker automatisieren und die Fehlerquoten verringern. 40 Prozent verknüpfen Effizienz mit der Mitarbeiterzufriedenheit.

## Effizient dank Agilität

Managementmethoden, die das eigene Unternehmen zwecks Effizienzsteigerung verwendet; in Prozent der Befragten; n = 323; Mehrfachantworten möglich



Durch den Einsatz etablierter Managementmethoden können Unternehmen ihre Effizienz zielgerichtet und strukturiert verbessern. Der Trend zu Agilität macht sich bemerkbar: Vier von zehn befragten Unternehmen vertrauen auf agiles Projektmanagement. Projekte sind damit als Effizienztreiber genauso im Fokus wie Prozesse.



## THINK TANK

# Die Blackbox knacken

Die Digitalisierung ermöglicht Unternehmen, neues Effizienzpotenzial zu heben. Für Urs M. Krämer, CEO von Sopra Steria, ist dabei neben der Technologie auch der Mensch gefragt.

**Herr Krämer, kontinuierliche Veränderungen sind ein zentraler Teil der Digitalisierung.**

**Wie schafft man es dennoch, die Prozesse und das Geschäft ganzheitlich zu managen?**

Früher reichte es, wenn Unternehmen ihre Produkte, die Produktion oder den Vertrieb an Veränderungen anpassten. Heute kann es sein, dass das Geschäftsmodell komplett unbrauchbar wird. Entscheider müssen jeden Tag die Rolle ihres Unternehmens am Markt hinterfragen. Wer diese kennt, kann die Prozesse und die IT gemeinsam darauf ausrichten.

**Welche Bedeutung hat die Automatisierung für operative Effizienz?**

Eine große! Kenne ich die Rolle, die Fähigkeiten und Ziele meines Unternehmens, kann ich bestimmen, welche Prozesse automatisiert werden sollen. Ausschlaggebend ist der Return on Investment. Der Mensch zieht dabei nicht zwangsläufig den Kürzeren. Künstliche Intelligenz (KI) und Robotic Process Automation können zwar viel. Der Mensch ist dennoch vielfach – auch aus betriebswirtschaftlicher Sicht – die bessere Wahl, wenn es beispielsweise darum geht, Prozesse zu verbessern.

**Ist bei der Automatisierung nicht auch das Vertrauen in die Technologie entscheidend?**

Keine Frage. Wir müssen aber wissen, wie die Technologie arbeitet und – ganz wichtig – wie sie zu ihrem Ergebnis kommt. KI darf keine mystische Blackbox, Deep Learning kein unbegreifliches Hexenwerk sein. Sonst fällt einem die Technologie irgendwann in den Rücken: Kunden und Aufsichtsbehörden stellen viele Fragen, und deren Beantwortung verschlingt mehr Ressourcen, als die Technologie einspart.

**Wie können jede Mitarbeiterin und jeder Mitarbeiter zur operativen Effizienz beitragen?**

Urs M. Krämer,  
CEO,  
Sopra Steria



© Sopra Steria

**„Die Personalie Chief Process Officer halte ich für ineffizient.“**

Alle im Unternehmen müssen sich fragen: Wie kann ich etwas besser machen und zu welchem Preis? Besser bedeutet nicht automatisch wirtschaftlich erfolgreicher, sondern beispielsweise auch besser im Sinne der Einhaltung von Regeln und des Erreichens ethischer und gesellschaftlicher Ziele.

**Sollten Unternehmen auch auf einen Chief Process Officer setzen?**

Diese Personalie halte ich für ineffizient. Unternehmen sorgen ohne Not für hausgemachte Kompetenzstreitigkeiten zwischen Chief Operational Officer (COO) und IT-Vorstand (CIO). Ich sehe vielmehr, dass die Aufgaben des CIO, Chief Digital Officer und COO immer weiter zusammenwachsen, weil digitale Prozesse sehr bald der Standard sein werden. Business und IT werden eins. Das ist auch gut für die operative Effizienz, weil Reibungsverluste verschwinden. «

THINK TANK



*Ohne klare Ausrichtung und Konsequenz führen einzelne Effizienzschritte nicht nachhaltig zum Ziel.*

Referenzpunkt  
Kerngeschäft

Zur Steigerung operativer Effizienz greifen Unternehmen oft reflexartig zu Schnelllösungen und scheinbar bewährten Methoden. Dahinter stehen aber oft Missverständnisse bezüglich operativer Effizienz. Effizienzsteigerung sollte nicht als Einzelprojekt, sondern als Teil des strategischen und operativen Managements verstanden werden.

Was Top-Thema in einem Unternehmen ist, folgt oft Branchenzyklen. Operative Effizienz rückt in den Fokus bei Strukturumbrüchen in der Automobilbranche, bei Sparzwängen im Gesundheitswesen oder bei nachlassender Attraktivität herkömmlicher Geschäftsmodelle bei Finanzdienstleistern.

Es ist aber bedauerlich, wenn operative Effizienz nur eine Managementmode ist. Denn Effizienz gehört zu den Grundprinzipien guten Managements, das langfristig den Fortbestand von Unternehmen und Organisationen sichert. Der Begriff „operational efficiency“ ist vor allem im angloamerikanischen Sprachgebrauch verbreitet und für Finanzdienstleister, die Telekommunikationsbranche, für Krankenhäuser und das verarbeitende Gewerbe eine wichtige Erfolgskennzahl. Operative Effizienz zeigt die Wirtschaftlichkeit des Ressourceneinsatzes im Kerngeschäft eines Unternehmens, also in den Kernprozessen Innovation, Vertrieb, Leistungserstellung, Auftragsabwicklung und Service.

In der Praxis begegnet man häufig Missverständnissen im Umgang mit operativer Effizienz. Wenn es gelingt, diese auszuräumen, ist der Weg frei für eine langfristig wirkungsvolle Effizienzsteigerung.

### Nr. 1 „Allen ist klar, wo die Effizienzpotenziale liegen“

Ein erstes Missverständnis besteht darin, dass die Identifikation von Effizienzpotenzialen eine Frage der richtigen Methodik sei. Während Entwickler oder Vertriebsmitarbeiter in überbordender Dokumentation oder Sechsen-Augen-Reviews eine Quelle der Verschwendung identifizieren, wird derselbe Sachverhalt von Qualitäts- und Compliance-Mitarbeitern als notwendige Maßnahme zur Sicherstellung von Qualität und Transparenz betrachtet.

Aus dieser Diskussion führt nur ein verbindlicher und gemeinsamer Referenzpunkt heraus, der zeigt, worin das Kerngeschäft einer Organisation besteht (und worin nicht) und wer der Kunde ist, für den Leistungen erzeugt werden. So lassen sich leichter Aktivitäten identifizieren, die außerhalb des Kerngeschäfts liegen und keinen Mehrwert für den Kunden liefern. Diese Aktivitäten gilt es nach dem Modell des Lean Managements als „Verschwendung Typ 1“ oder „Verschwendung Typ 2“ zu klassifizieren. Typ 1 sollte auf Effizienz getrimmt und Typ 2 ganz eliminiert werden. Das Kerngeschäft selbst ist primär nach dem Kriterium der Effektivität zu gestalten. »

**„Randaktivitäten, die keinen Mehrwert für den Kunden liefern, sollten auf Effizienz getrimmt oder eliminiert werden.“**

## Nr. 2 „Der Königsweg lautet Automatisierung und Digitalisierung“

Sind die Effizienzpotenziale im Kerngeschäft identifiziert, vertrauen viele Manager auf einfach umsetzbare Managementkonzepte sowie auf die Werkzeuge der Automatisierung und Digitalisierung. Die Erfahrung zeigt jedoch, dass die Automatisierung und Digitalisierung von Geschäftsprozessen neue Probleme aufwerfen können, die die Effizienz sogar verschlechtern: zum Beispiel wenn Daten mehrfach aus einer Excel-Datei in ein ERP-System und wieder zurück geschoben werden oder wenn Kompetenzen im Umgang mit neu eingeführten Systemen fehlen. Die Frage, wie viel Effizienz etwa durch die digitale Transformation eines CRM-Systems erreicht wurde, können viele Unternehmen nicht exakt beantworten.

Eine wirksame Automatisierung und Digitalisierung erfordern zwingend eine vorhergehende Erhebung, Analyse und Optimierung der wesentlichen Geschäftsprozesse. Ohne diese bleiben digitale Lösungen im besten Fall wirkungslos, im schlechtesten Fall „verschlimmbessern“ sie die Ausgangslage.

## Nr. 3 „Effizienzsteigerung ist ohne Veränderung der Hierarchie möglich“

Die Relevanz von Leitungspositionen in Organisationen wird oft an der Zahl der direkt unterstellten Mitarbeiter festgemacht. Manche Manager nutzen konjunkturelle Hochphasen zum Stellenaufbau, um ihre Position zu stärken. Im Rahmen des deutschen Arbeitsrechts sind solche Stellen schwer wieder aufzulösen. Darüber hinaus müssen diese Mitarbeiter sinnvoll beschäftigt werden. Nicht selten erledigen sie Aufgaben in Randbereichen des Kerngeschäfts. Trotzdem werden sie bei Effizienzmaßnahmen häufig ausgeklammert. Stattdessen werden organisatorische Strukturen und Abläufe um die Stellen herumgebaut, die die operative Effizienz der Organisation weiter bremsen.

Überflüssige Stellen sollten deshalb offengelegt werden. Alle Verantwortlichkeiten und Aufgaben sollten eindeutig mit Fokus auf die Wertschöpfung des Unternehmens definiert sein. Um Stellenabbau zu vermeiden, bietet sich die Umwidmung von Randpositionen in wertschöpfende Aufgaben an.

© skodonnell/E+/Getty Images

## THINK TANK

# Schlank und stabil

In einer komplexen, beschleunigten Prozesswelt ist Lean Management eine zeitgemäße Herangehensweise, um ständigen Veränderungen, dynamischen Märkten und hohen Kundenansprüchen zu begegnen. Als Teil von Strategie, Kultur und Prozessen eines Unternehmens bietet der Ansatz einen entscheidenden Wettbewerbsvorteil.

Der Lean-Management-Ansatz geht auf den japanischen Automobilhersteller Toyota zurück, dessen Produktionssystem sich durch Sicherheit, Qualität und kurze Durchlaufzeiten auszeichnet. Einer amerikanischen Studie von 1990 zufolge kommt in Toyotas Prozessen eine besondere operative Effizienz zum Ausdruck, an die bis dahin kein anderer Automobilhersteller herangekommen ist.

### Schlanke Prozesse schaffen

Lean Management zeichnet sich durch Standards und wenig Verschwendung aus – die Basis für Prozessoptimierung. Vor allem die Faktoren Zeit und Qualität stehen dabei im Fokus. Mit Hilfe von Analysewerkzeugen wird sichtbar, wo es im Prozessablauf hakt: Wo lässt sich Verschwendung vermeiden? Wo warten Produkte oder Daten darauf, bearbeitet zu werden? Gibt es Rückfragen und Schleifen im Prozess? Wo liegen Fehler?

Nachdem Schwachstellen eliminiert und klare Standards definiert wurden, lassen die Prozesse und Schnittstellen einen effizienten und

#### Nr. 4 „Agilität ist effizienter als lineares Management“

Agilität wird oft als sichere Methode zur Effizienzsteigerung begriffen. Aus Erfahrungen in der Softwareentwicklung, wo agile Methoden wie Scrum oder Kanban verwendet werden, weiß man, dass agile Methoden bei Aufgaben mit ungewissem Ergebnis und hohem Innovationsgrad tatsächlich effizient sind. Denn Verschwendung wird hier durch Eliminierung unnötiger Planprozesse, den Fokus auf schnelle Ergebnisse, den Einbezug von Kunden oder Nutzern und schnelle Lernschleifen reduziert.

Agile Ansätze haben aber dort ihre Grenzen, wo ein ganzheitlicher Innovationansatz („Big Picture“) für Produkte und Dienstleistungen erforderlich ist oder wo eine Lösung von hoher Komplexität gesucht wird. Auch in den Phasen nach der Konzeptfindung, wenn es um die Industrialisierung und Kommerzialisierung von Lösungen geht, erweisen sich agile Methoden als schwer anwendbar. Hier bewähren sich stringent geplante, wasserfallartige Vorgehensweisen aus dem klassischen Projektmanagement.

#### Nr. 5 „Operative Effizienz lässt sich durch einzelne Projekte erhöhen“

Üblicherweise werden Effizienzmaßnahmen als Projekt oder Programm aufgesetzt. Ein Projekt ist aber nur dann geeignet, wenn die Maßnahme einen gewissen Innovationsgrad besitzt und wenn sie einen Anfangs- und Endtermin hat. Ein definierter Endtermin führt aber dazu, dass nach einem Effizienzprogramm ein „Aufatmen“ durch die Organisation geht und alles wieder seinem gewohnten Gang folgt: business as usual.

Stattdessen ist operative Effizienz – neben Wirksamkeit – eine ständige Kernaufgabe und ein Beurteilungskriterium für gutes Management. Einzelne Projekte sind nicht geeignet, eine Organisation systematisch effizient zu machen. Effizienz muss vielmehr ein Thema in Besprechungen, Zielvereinbarungen, Leistungsbeurteilungen, Organisationsdiskussionen und Prozessverbesserungen sein und bleiben. Ansonsten werden sich auch künftig mehr oder weniger erfolgreiche Effizienzverbesserungsprogramme endlos miteinander abwechseln. »



„Ein schlechter Prozess verbessert sich nicht, nur weil er digitalisiert wurde.“

effektiven Ablauf zu. Ob analog oder digital spielt dabei keine Rolle. Wichtig ist, weiter zu optimieren und neu auftretende Probleme nachhaltig zu beseitigen.

Das Fachwissen der Mitarbeiter ist essenziell, um stabile Prozesse und operative Effizienz zu erlangen. Entsprechend des Kerngedankens von Lean Management sollen Menschen in eine Organisation eingebunden sein und es bei der Arbeit leichter haben. Deshalb nehmen Führungskräfte bei der Prozessoptimierung eine wichtige Rolle ein.

#### Eine zeitgemäße Philosophie

Heute ist der Lean-Gedanke im Management allgegenwärtig: Ein kundenorientiertes, zyklisches und transparentes Vorgehen nach klaren Standards gehört in verschiedenen Branchen zum Alltag. Es findet sich auch in agilen Arbeitsmethoden wieder und kann ebenfalls auf digitale Prozesse übertragen werden. Dennoch: Ein schlechter Prozess verbessert sich nicht, nur weil er digitalisiert wurde. «



**Prof. Dr.-Ing.**

**Frank Bertagnolli**

ist Professor für Lean Production und Ressourceneffizienz an der Hochschule Pforzheim.

managementkompass  
@faz-institut.de

## Leitsätze für mehr operative Effizienz

### **„Identifiziere und diskutiere das Kerngeschäft aus Kundensicht.“**

Da privat- und gemeinwirtschaftliche Organisationen ihren Zweck darin haben, Leistungen für externe Kunden zu erbringen, muss Klarheit über den Referenzpunkt für Effizienzsteigerungen gewonnen und kommuniziert werden.

### **„Erhebe, analysiere und optimiere Geschäftsprozesse nach Effektivitäts- und Effizienzkriterien.“**

Die Kernprozesse und die unterstützenden Prozesse einer Organisation müssen klar definiert sein. Dies ist die Basis für den wirksamen Einsatz von Effizienzmethoden und -werkzeugen.

### **„Etabliere eindeutige Verantwortlichkeiten, Aufgaben und Kompetenzen auf der niedrigstmöglichen Organisationsebene.“**

Eine Quelle für operative Ineffizienzen liegt in unklaren oder überflüssigen Verantwortlichkeiten. Im Zuge operativer Effizienzverbesserungen müssen Aufgaben und Kompetenzen identifiziert, geklärt oder eliminiert werden – mit Fokus auf wertschöpfende Tätigkeiten, die in der Regel auf den niedrigen hierarchischen Ebenen stattfinden.

### **„Sorge für einen reibungslosen Fluss von Leistungen für den Kunden.“**

Ist mit den Prozessen und der Aufbauorganisation die Infrastruktur für operative Effizienz gelegt, muss diese Infrastruktur am Laufen gehalten werden. Der entscheidende Indikator ist, ob Leistungen für externe Kunden friktionslos erbracht werden können.

### **„Identifiziere Ineffektivitäten und Ineffizienzen und beseitige sie sofort.“**

Operative Effizienz sollte Handlungs- und Entscheidungskriterium in den täglichen Aktivitäten einer Organisation sein. Verantwortlich dafür sind die einzelnen Managementebenen, die durch Diskussionen, Zielvereinbarungen, Leistungsbeurteilungen und Optimierungsaktivitäten Effizienz in die Organisation bringen. Sie verantworten auch, wenn Ineffizienzen nur symptomatisch behandelt werden und die Ursachen nicht identifiziert und beseitigt werden. «



**Prof. Dr. Rainer Erne** ist Professor für Management, insbesondere Produkt-, Prozess- und Projektmanagement, an der Hochschule für Wirtschaft und Umwelt Nürtingen-Geislingen. [managementkompass@faz-institut.de](mailto:managementkompass@faz-institut.de)

## PRAXIS

# Flexibel beraten und begeistern

Die sinkende Zahl von Versicherungsvermittlern und der Kostendruck der Versicherer sorgen dafür, dass effiziente Beratungs- und Betreuungsmodelle gesucht werden. Indem digitale Angebote die persönliche Kundenberatung ergänzen, können Vermittler ihre Expertise hebeln.

Bei Versicherungsvermittlern stehen zum Jahresende die Telefone nicht still, weil viele Kunden sich alljährlich nach günstigeren Kfz-Tarifen erkundigen. Statt nur fernmündlich Auskunft zu geben oder über die Distanz neue Tarife zu buchen, ist dies auch eine gute Gelegenheit, Kunden die Vorzüge digitaler Beratung nahezubringen.

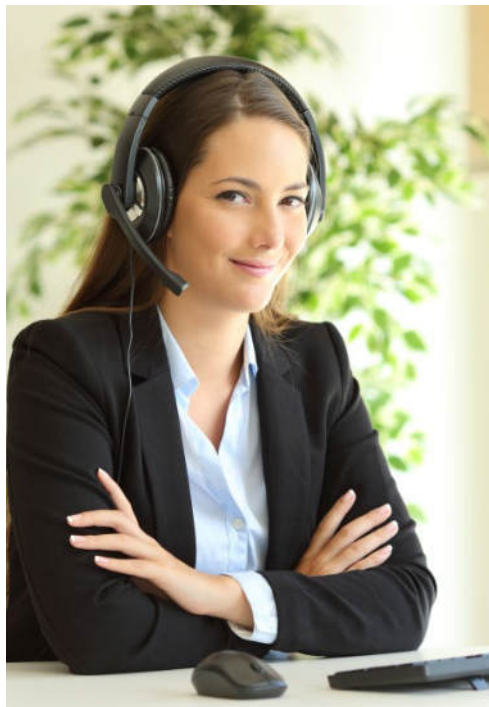
## Digitale Werkzeuge verbessern das Kundenerlebnis am Telefon

Digitale Beratung heißt, neben dem Telefon digitale Werkzeuge einzusetzen, um mit Kunden gemeinsam Inhalte am Bildschirm durchzugehen (Screensharing), Daten interaktiv einzugeben (Co-Browsing), Skizzen zu machen (Whiteboard) oder sich per Video-Chat live zu sehen. Dank der rechtssicheren E-Signatur können Vorgänge fallabschließend bearbeitet werden.

Durch digitale Beratung können sich Vermittler von Wettbewerbern absetzen, die weiterhin nur mit dem Telefon arbeiten. Sie machen dem Kunden Inhalte transparenter und können ihn durch neue Services begeistern. Das Kundenfeedback ist denn auch bemerkenswert. Flexperto hat Versicherungskunden nach digitalen Beratungen gefragt und erfahren: 95 Prozent bewerten die Online-Beratung mit sehr gut oder gut, und fast die Hälfte davon sieht sie sogar als Ersatz für ein Treffen vor Ort.

## Cross-Selling-Potenzial nutzen

Für Vermittler lohnt sich die Online-Beratung, da sie zeitlich und örtlich flexibler werden und ihre Expertise bei mehr Kundenkontakten als bisher einsetzen können. Auch wenn



*Genauso wirksam wie im persönlichen Gespräch können Versicherungsvermittler ihre Kunden mit digitaler Hilfe per Telefon vom Büro aus beraten. So verteilen sie ihre Arbeitskraft auf mehr Kundenkontakte.*

© AntonioGuillem/iStock/Getty Images

sehr viele Anfragen eingehen, können Vermittler ihre Kunden immer noch individuell beraten. Nach erfolgreicher Kfz-Beratung lassen sich auch margenstarke Produkte niedrigschwellig auf dem Bildschirm erläutern. Wer persönliche Termine durch digitale Verabredungen ersetzt oder ergänzt, kann deshalb mit mehr Geschäft rechnen. Laut der Studie „Erfolgsfaktoren in der Ausschließlichkeit“ von Sirius Campus und adesso von 2019 erreichen Vermittler, die häufig digitale Beratungswerkzeuge einsetzen, im Vergleich zu Nicht-Nutzern jährlich bis zu fünf Abschlüsse mehr bei Kranken-, Lebens- und Rentenversicherungen. «



### Tobias Krauß

ist Mitgründer der Flexperto GmbH und verantwortlich für das Customer Success Management.  
managementkompas  
@faz-institut.de

## THINK TANK



© Roberto Moiola/Sysaworld/Moment/Getty Images

*Mit Process-Automation-Plattformen steigern Unternehmen ihr Digitalisierungstempo.*

# Prozessdigitalisierung beschleunigen

Die negativen Begleiterscheinungen von Digitalisierungsprojekten, wie redundante Daten, manuelle Überträge und Komplexität durch starre IT-Systeme, lassen sich durch zunehmende Prozessautomatisierung vermeiden. Dank Process-Automation- und Low-Code-Plattformen können Unternehmen ihre Prozesse mit geringerem Aufwand digitalisieren.

Der Plattformansatz treibt die Prozessdigitalisierung voran, während die bestehenden IT-Systeme eines Unternehmens weiterhin im Einsatz sind. Process-Automation-Plattformen integrieren über Schnittstellen die vollständige IT-Landschaft samt neuer Systeme, Datenbanken, Software und Prozesse nahtlos in die Arbeitsabläufe einer Organisation und führen sie an einem Ort zusammen. Das beschleunigt die Prozesse, da die

benötigten Daten nur temporär aus verschiedenen Quellen herangezogen werden. Ein verbessertes Prozessdesign steigert zudem die Nutzerfreundlichkeit und ermöglicht eine intuitive Navigation durch den jeweiligen Prozess. Dabei können die Anwender gleichzeitig mehrere Schritte bearbeiten und dafür auch nutzerfreundliche Formulare und Workflows verwenden. Batch- und Robotic-Process-Automation-Module



können Teilaufgaben einer Process-Automation-Plattform übernehmen – entweder als Bildschirmsimulation oder als Batch-Automatisierung.

### Keine Programmierkenntnisse nötig

Mit Hilfe von Low-Code-Plattformen kann die Prozessdigitalisierung direkt im Fachbereich umgesetzt werden: Die Nutzer können per „Drag and Drop“ oder mit Hilfe visueller Methoden Anwendungs- und Prozesslösungen erstellen. Sie benötigen dafür keine Programmierkenntnisse. Damit erhalten Unternehmen eine agile Entwicklungsumgebung, die die Nachteile der klassischen Softwareentwicklung – zum Beispiel den schwierigen Wissenstransfer zwischen Fachbereich und Entwickler – überwindet.

„Unternehmen erhalten eine agile Entwicklungsumgebung, die die Nachteile der klassischen Softwareentwicklung überwindet.“

Low-Code-Plattformen, wie die der Anbieter K2 und Pega, sind aktuell die dynamischsten und am besten skalierbaren Anwendungen. Sie sind nicht an die Plattform oder die Unterstützung durch Add-ons, Plug-ins und codierte Sprachen gebunden. K2 bietet zudem eine Vielzahl an Schnittstellen zu verschiedenen Standardsystemen, wie zum Beispiel SAP, Salesforce sowie Dynamics und Sharepoint von Microsoft. Der Zugriff auf Daten aus den Quellsystemen erfolgt in Echtzeit. Für IT-Systeme ohne Standardanbindung existieren umfangreiche Schnittstellen und Dokumentationen, die eine individuelle Anbindung erlauben.

### Zusammenarbeit vereinfachen

Die dadurch erzielte Prozessautomatisierung führt zu mehr Effizienz: Arbeitsschritte und Durchlaufzeiten werden reduziert, Systeminstanzen und Datenübergaben eliminiert. Auch die Fehlerrate geht deutlich zurück, da Unternehmen Mehrfacheingaben durch eine automatisierte Weiterverarbeitung vermeiden. Die Plattform dient als zentrale Schnittstelle, wodurch Unternehmen die vorhandenen Ressourcen besser nutzen und eine bessere Governance und Compliance erreichen können. Das spart IT-Kosten und sorgt für mehr Akzeptanz, denn die Fachbereiche und die IT arbeiten über die Plattform zusammen.

### Zugunsten der Kunden

Im Idealfall führt das zu besseren Stammdaten sowie zu kürzeren Bearbeitungs- und Liegezeiten. Davon profitieren Kunden, Mitarbeiter und das Management. Durch ein kontinuierliches Prozessmonitoring, beispielsweise mit Hilfe von Process Mining, werden Ergebnisse intern nachvollziehbar. Diese neue Transparenz können Unternehmen in Form von Verbesserungen an ihre Kunden weitergeben und damit die Zufriedenheit steigern.

Zentrale Workflows sorgen zudem für eine reduzierte Komplexität. Unternehmen können sich dadurch besser auf ihre Kernkompetenzen und Innovationen konzentrieren. Die Kosten einer Plattform lassen sich durch einen messbaren Return on Investment rechtfertigen.

### Steigende Relevanz

Prozessautomatisierung wird künftig weiter an Bedeutung gewinnen. Das Marktforschungsunternehmen Forrester spricht von einem jährlichen Wachstum von rund 40 Prozent für Low-Code-Plattformen. Gartner prognostiziert, dass in den kommenden fünf Jahren rund zwei Drittel aller Anwendungen und Prozesse auf Low-Code-Plattformen entwickelt werden.

Die Vorreiter unter den Plattformanbietern verbessern ihr Angebot laufend. Dank ihrer gut dokumentierten Low-Code-Architektur ermöglichen die besten Anbieter ihren Nutzern, beispielsweise über Augmented Reality (AR) in die Anwendung einzusteigen. AR-Prozesse gewinnen in der Wartung und bei virtuellen Showrooms an Relevanz.

Darüber hinaus bieten Plattformen verschiedene Möglichkeiten, um Formulare per Stimme oder Freitext zu befüllen oder um Entscheidungen im Workflow zu beschleunigen. Dafür setzen sie auf Natural Language Processing, Chatbots, die Anbindung an Whatsapp und Spracherkennung. Unternehmen können bereits heute davon profitieren. «



**Michael Hertel**  
ist Manager Manufacturing bei Sopra Steria.  
michael.hertel@sopraSteria.com



**Jens Rohde**  
ist Manager bei Sopra Steria Next.  
jens.rohde@sopraSteria.com

## THINK TANK

# Neue Kennzahlen gesucht

Die Digitalisierung und sich wandelnde Kundenpräferenzen führen zu Veränderungen von Geschäftsmodellen. Damit einher geht der Bedarf an einem modernen Corporate Performance Management (CPM) sowie an neuen Kennzahlen, um die operative Effizienz zu erhöhen.

Laut einer aktuellen Untersuchung können weniger als 15 Prozent der Unternehmen den Return on Investment ihrer digitalen Initiativen quantifizieren. Dies zeigt deutlich, dass die digitale Transformation ein neues CPM und neue Kennzahlen (Key Performance Indicators – KPIs) erfordert, um Unternehmen weiterhin wirksam zu steuern. Zeit für Analysen ist aber seit je ein Engpass in Unternehmen. Glücklicherweise bieten neue Big-Data-Analysemethoden mehr Effizienz und einen höheren Return pro investierter Minute Aufmerksamkeit. Besondere Beachtung verdienen Process Mining und die Analyse von Performance-Treibern.

## Process Mining nutzen

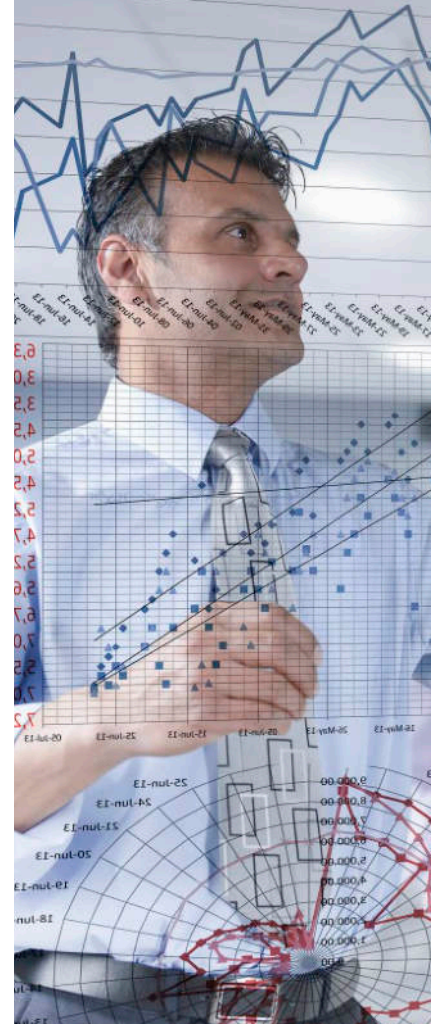
Ein Beispiel für innovative Analysen großer Datenmengen ist Process Mining. Hierbei liest eine Software Transaktionen aus dem Enterprise-Resource-Planning-System aus und stellt sie automatisch grafisch dar. Der Nutzer kann auf Knopfdruck sehen, wie beispielweise Bestellprozesse verlaufen und wie lange jeder Prozessschritt im Durchschnitt dauert. Die Software zeigt auch untypische Bestellverläufe an. Durch „Hineinzoomen“ (Drill-down) in die Daten lassen sich auch Ursachen (Root Causes) für

Abweichungen finden, beispielsweise in welchen Monaten mit welchem Lieferanten die Prozesse besonderes ineffizient waren.

## Performance-Treiber aufspüren

Bei der Performance Driver Analysis wählen oder definieren Entscheider oder Controller eine beliebige Kennzahl, und innerhalb von Sekunden zeigt das System an, welche potenziellen Treiber den stärksten statistischen Zusammenhang mit dieser Kennzahl aufweisen. Basierend auf der Verteilung historischer Daten kann das System auch abschätzen, wie hoch das Verbesserungspotenzial ist, und in Sekunden eine erste grobe Abschätzung geben, wie viel Ersparnis in Euro bei einer Optimierung des jeweiligen Performance-Treibers zu erwarten ist.

**Beispiel:** Wenn ein Unternehmen sein Working Capital optimieren will, kann als Kennzahl etwa „Days Sales Outstanding“ (durchschnittliche Zahl von Tagen, bis Kundenforderungen eingehen) ausgewählt werden. Die Analyse zeigt beispielsweise, dass der wichtigste Treiber für späte Zahlungsein-



„Die digitale Transformation erfordert ein neues CPM und neue Kennzahlen.“



© Monty Rakusen/Cultura/Getty Images

*Den Überblick nicht verlieren: Nur mit den richtigen Kennzahlen lässt sich der analoge und digitale Erfolg wirksam steuern.*

gänge mangelnde Liefertreue ist. Das Unternehmen könnte X Millionen Euro Working Capital einsparen, wenn es seine Liefertreue um Y Prozent verbessert. Auch wenn solche Zahlen nur einen groben Anhaltspunkt bieten, sind sie ein wertvoller Startpunkt, um zu entscheiden, ob es sich lohnt, dem Performance-Treiber insgesamt mehr Aufmerksamkeit zu widmen und Optimierungsprozesse zu starten.

**Digitale Performance messen**

Der Wettbewerb entscheidet sich zunehmend im Internet. Damit einher geht die wachsende Bedeutung von Kennzahlen aus dem Digital Marketing. Beispiele für Effizienz Kennzahlen sind Rankings bei der Google-Suche im Verhältnis zu den Kosten für die Suchmaschinenoptimierung, generierte Digital Leads pro Euro Marketing sowie Conversion Rates. Ein Beispiel für eine Customer-Journey-Metrik: Wie viele Sekunden und wie viele Arbeitsschritte benötigt ein Kunde, um einen Account zu erstellen, seine Identität zu verifizieren und eine Bestellung zu veranlassen?

Digitale Produkte oder Services werden heute meist mit agilen Trial-und-Error-Ansätzen entwickelt. Mit Hilfe von Kennzahlen wie Kundenwachstum oder Customer

Engagement Levels lassen sich neue Angebote relativ kurzfristig bewerten und gegebenenfalls stoppen.

Offen ist, wie der inhaltliche Wert von Daten aus Unternehmenssicht einzuschätzen ist. Während sich der Wert von Digital Advertising noch relativ leicht bestimmen lässt, ist der Wert von Daten beispielsweise für das Trainieren von Machine-Learning-Modellen schwieriger zu taxieren. Wahrscheinlich liegt er deutlich über dem Wert von Digital Advertising. Schätzungen zufolge könnte der Wert der Daten einer vierköpfigen Familie »

**kurz & knapp**



**54 Prozent**

der Unternehmen stellen durch Messen von Prozesskennzahlen sicher, dass die digitale Transformation auch die operative Effizienz steigert.

Quelle: Potenzialanalyse „Operative Effizienz“ (Sopra Steria), 2020

künftig bis zu 20.000 US-Dollar pro Jahr betragen, sobald Künstliche Intelligenz für 10 Prozent der Wirtschaftsleistung verantwortlich ist.

### Effizienz von Plattformen prüfen

Auch das Plattform-Geschäft erfordert neue KPIs. Unternehmen, die ihre Produkte oder Services auf unterschiedlichen Plattformen anbieten, sollten etwa die Retourenquote pro Vertriebskanal im Auge behalten. Infolge der unpersönlicheren Interaktion und der geringeren Beratung auf Plattformen kann diese deutlich steigen. Für Betreiber eines

digitalen Ökosystems ist es wichtig zu wissen, wie viele komplementäre Produkte angeboten werden. Das ist ein wichtiges Kaufargument für Kunden. Zur Steigerung der operativen Effizienz könnten dann Kennzahlen wie Subventionskosten für komplementäre Angebote pro Nutzer des jeweiligen

„Es ist noch offen, wie der Wert von Daten für Unternehmen einzuschätzen ist.“

## PRAXIS

# Schneller zu den Kennzahlen



© Sopra Steria

**Lars Schlömer** ist Senior Manager und Head of Data & Analytics Community bei Sopra Steria.

Wirksame Unternehmenssteuerung hängt davon ab, dass Entscheider schnell an die richtigen Informationen kommen. Chatbots unterstützen sie dabei.

**Herr Schlömer, Kennzahlen sind für die Unternehmenssteuerung essenziell. Wie stellen moderne digitale Dashboards sicher, dass Entscheider zeitnah die richtigen Informationen erhalten?**

Informationen sind ein Schlüssel für erfolgreiche Unternehmenssteuerung. Der Zugang zu ihnen ist wesentlich – er muss zielgerichtet und schnell erfolgen. Dashboards sind dafür ein wichtiges Medium. Klassische Dashboards aber basieren auf starren vorgedachten Stories. Die neue Generation digitaler Dashboards ist interaktiv und lernfähig. Bei einer konkreten Frage gelangt der Nutzer ohne Umweg direkt zu der gesuchten Information. Das digitale Dashboard sucht und filtert Daten selbständig und zeigt diese an. Gleichzeitig wird das Nutzerverhalten erfasst: Dies erlaubt Rückschlüsse auf die Informationsqualität und ermöglicht eine gezielte Weiterentwicklung.

**Wie können Nutzer ihre Fragen an ein digitales Dashboard stellen?**

Dazu dienen digitale Assistenten oder Chatbots, ähnlich wie sie Ihnen heute auch privat begegnen. Der Suchende kann seine Fragen per Chat erfassen oder im Dialog äußern. Unter dem Stichwort „Conversational Business Intelligence (BI)“ wird die klassische BI mit einem Assistenten verknüpft, der mit Künstlicher Intelligenz (KI) arbeitet.

**Das erspart dem Nutzer aufwendiges Recherchieren ...**

Der Mehrwert entsteht durch das Erkennen neuer Steuerungsaspekte. Unternehmen wissen nun konkret, welche Informationen erforderlich sind und welche Dashboard-Inhalte noch fehlen. KI macht das digitale Dashboard lernfähig. In der digitalen Transformation ist es erfolgskritisch, dass die BI sich schnell an neue Informationsbedürfnisse anpasst. Informationen liefern den entscheidenden Wettbewerbsvorteil und müssen Unternehmen zeitnah in angemessener Form zugänglich sein. Nur wer die richtigen Informationen zur rechten Zeit hat, kann gute

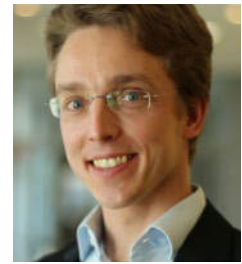
komplementären Angebots in Euro entwickelt werden.

Für Plattformen im Industrial Internet of Things (IIoT), wie Mindsphere von Siemens, ist es wichtig zu prüfen, wie viele Automatisierungssysteme und Smart Meter verbunden sind und wie viele Services über das IIoT von Dritten angeboten werden.

**KPIs für mehr Nachhaltigkeit**

Aufgrund der steigenden Bedeutung von Nachhaltigkeit sollten Unternehmen auch Sustainability KPIs ihre Aufmerksamkeit schenken. Dies ist nicht nur notwendig, um

den Bedarf der Kunden an nachhaltigen Produkten zu befriedigen, sondern auch, um frühzeitig Risiken für das eigene Geschäftsmodell zu erkennen. Manchen Risikomodeln zufolge kann die Klimaerwärmung bei etlichen Unternehmen bis zu 20 Prozent des Unternehmenswerts vernichten. Im Zuge dieser Entwicklungen hat beispielsweise Aida Cruises, Deutschlands Marktführer für Kreuzfahrten, ein Green Controlling eingeführt, bei dem KPIs wie Wasserverbrauch, Energieverbrauch oder CO<sub>2</sub>-Emissionen regelmäßig gemessen und bei Investitionsentscheidungen berücksichtigt werden.



**Prof. Matthias D. Mahlendorf** ist Professor für Managerial Accounting und Direktor des Master in Corporate Performance & Restructuring an der Frankfurt School of Finance & Management. [managementkompass@faz-institut.de](mailto:managementkompass@faz-institut.de)



*Digitale Dashboards mit Chatbot sind lernfähig und stellen sich immer mehr auf die Nutzerfragen ein.*

Entscheidungen treffen. Das lernfähige Dashboard unterstützt die kontinuierliche Verbesserung der Entscheidungsprozesse.

**Wie gelingt Unternehmen die Umstellung?**

Digitale Dashboards lassen sich einfach mit Chatbots verknüpfen. Das Investment ist überschaubar und der Informationszugang deutlich verbessert. Auf Basis des Nutzerverhaltens gilt es dann, ein lernfähiges Dashboard zu etablieren.

**Werfen wir einen Blick auf die Datenseite: Wer ist im Unternehmen dafür verantwortlich, fehlende Daten in das System einzuspielen?**

Die Datenbereitstellung ist heute ebenfalls agil. Für die Unternehmenssteuerung werden nicht mehr exklusiv unternehmensinterne Daten herangezogen, sondern auch externe

**„In der digitalen Welt ist es erfolgskritisch, die BI schnell an neue Informationsbedürfnisse anzupassen.“**

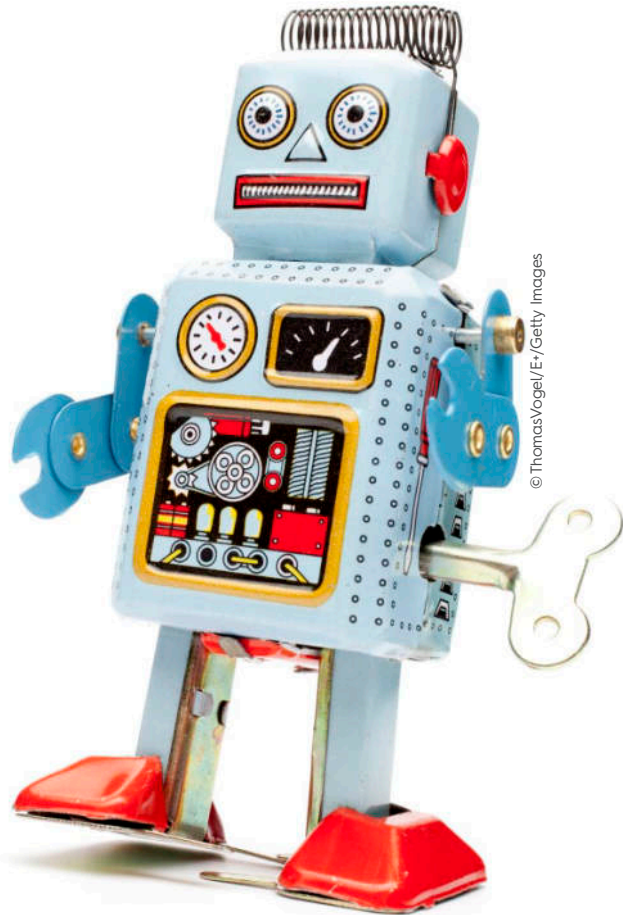
Daten benötigt. Eine vertrauenswürdige Datenbasis ist entscheidend. Die Trennung zwischen Datenmanagement und -analyse bleibt damit weiter wichtig. Denn der Nutzen von BI hängt von der Datenqualität ab, und diese erfordert strikte Daten-Governance. Unter dem Stichwort „Controlled Self-Service BI“ können Mitarbeiter sich Datenanalysen zwar selbst zusammenstellen und grafisch aufbereiten lassen. Allerdings braucht es dafür eine vertrauenswürdige Datenbasis und die Kenntnis der Strukturen. Die Integration zusätzlicher Daten sollte nur einem ausgewählten Expertenkreis ermöglicht werden.

*Das Interview führte Eric Czotscher.*

## DENKANSTOSS

# Mensch vs. Maschine

Robotic Process Automation (RPA) steigert die Produktivität, reduziert den Zeitaufwand und die Kosten. Dabei übernehmen Softwareroboter Aufgaben, die zuvor Menschen erledigten. Wen sollen Unternehmen zukünftig in den Fokus stellen: Menschen oder Maschinen? Eine aus ethischer Sicht immer wichtigere Frage.



© ThomasVogel/E+/Getty Images

Früher musste der Mensch Produkte von Hand fertigen. Dann fanden Maschinen Einzug in den Produktionsalltag, und der Mensch verlor vielerorts seine Arbeit. Inzwischen hat sich der Mensch weitergebildet, sinnvollere Aufgaben gefunden und ist zu mehr Wohlstand gelangt.

## Geschichte wiederholt sich

Auch im digitalen Zeitalter streiten sich Pessimisten und Optimisten. Erstere verbinden die Digitalisierung mit aussterbenden Berufsgruppen und Kaufkraftverlust. Der Schuldige ist damals wie heute eine Maschine: damals der Montage-, heute der Softwareroboter. Für die Pessimisten steht RPA sinnbildlich für das Ende der Computerarbeit.

„Monotone Routineaufgaben sind der ideale Anwendungsbereich für RPA.“

## RPA befreit von Monotonie

Gerade häufig wiederkehrende und einfache Aufgaben nehmen Mitarbeiter aber als monoton wahr. In der Vergangenheit führte Monotonie im Arbeitsalltag nachweislich zu mentalen Erkrankungen. Deren Folge sind Effizienzverluste. Für Optimisten liegt die

Lösung auf der Hand: Automatisierte Geschäftsprozesse steigern die Effizienz von Unternehmen und entbinden die Mitarbeiter gleichzeitig von Aufgaben, die nicht mehr zeitgemäß und sogar schädlich für sie sind. Monotone Routineaufgaben sind daher der ideale Anwendungsbereich für RPA: Softwareroboter befreien die Mitarbeiter von eintönigen, langweiligen Copy-and-Paste- und Abtipp-Arbeiten, die sie mit konstanter Qualität und geringerem Zeitaufwand erledigen.

## Eine Frage der Ethik

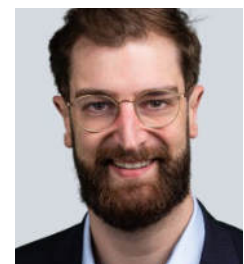
Während Pessimisten RPA aus ethischen Gründen ablehnen, befürworten Optimisten ihre Einführung zum Schutz der Mitarbeiter.

Aus Sicht der Optimisten sollten an Nachhaltigkeit interessierte Unternehmen – gerade aus ethischen Gründen – Softwareroboter als einen

festen Bestandteil ihrer Personalstrategie implementieren.

Eine abschließende Frage an die Pessimisten: Wenn der Mensch aufgrund seiner Arbeit erkrankt, ist der materielle Lohn mehr wert als die Gesundheit? Nein!

**Sie sind Helfer, keine Bedrohung: Softwareroboter entlasten Mitarbeiter bei monotonen Aufgaben.**



**Jan Josef Marwitz** ist Management Consultant bei Sopra Steria Next. [janjosefmarwitz@soprasteria.com](mailto:janjosefmarwitz@soprasteria.com)

«

## PRAXIS

# Helpdesk automatisieren

Viele Unternehmen würden gern den Kostenblock Helpdesk verkleinern. Dank neuer Technologien ist das Ziel eines „Zero Helpdesk“, bei dem Mitarbeiteranfragen auf dem ersten Level automatisch bearbeitet werden, tatsächlich in greifbare Nähe gerückt. Durch eine Kombination aus Künstlicher Intelligenz (KI) und Robotic Process Automation (RPA) lassen sich bereits brauchbare Ergebnisse erzielen.

„Ich kann mich nicht mit dem Internet verbinden“, „ich kann nicht drucken“, „wie öffne ich den Dateianhang?“, „ich habe mein Passwort vergessen“ – dies sind typische Anfragen aus dem Helpdesk-Alltag einer IT-Abteilung. Mitarbeiter rufen entweder die Hotline an oder schreiben eine E-Mail. Dazu müssen sie sich häufig authentifizieren – manchmal ist gar der Umweg über eine Führungskraft nötig. Bei Passwort-Problemen haben sich zwar moderne Methoden wie der Reset-Link etabliert, doch insgesamt bleibt das Verfahren umständlich und teuer.

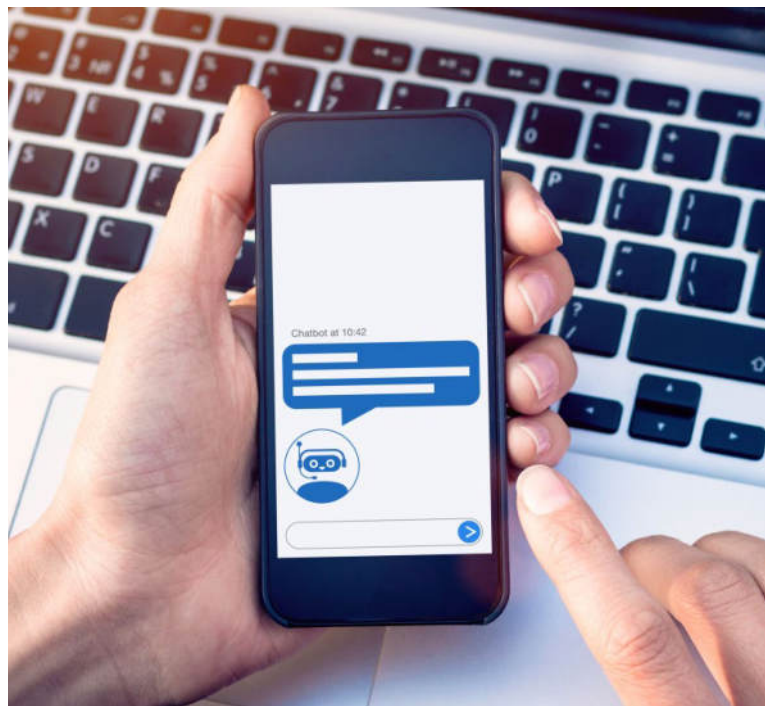
„Mehrere technologische Bausteine greifen ineinander.“

In großen Unternehmen kommen solche Anfragen viele Tausend Mal pro Jahr vor und erzeugen hohe Aufwände. Die jährlichen Helpdesk-Kosten großer Unternehmen gehen in die Millionen Euro. Für Entscheider ist deshalb die Effizienzsteigerung in den Support-Centern ein wichtiger Punkt auf ihrer Agenda. Das Ziel lautet: „Zero Helpdesk“; dies bedeutet, den First Level Support mit Hilfe von Technologien wie KI und RPA voll zu automatisieren.

## Abläufe im First Level Helpdesk

Für die Umsetzung einer Zero-Helpdesk-Strategie hilft es, zu verstehen, wie der Prozess in der Praxis abläuft:

- ➔ Es tritt eine Unregelmäßigkeit oder ein Problem auf.



© NicoElnino/istock/Getty Images

**Mit Hilfe Künstlicher Intelligenz erhalten Mitarbeiter oft schneller eine Lösung für ihr IT-Problem als vom klassischen Helpdesk.**

- ➔ Betroffene versuchen, das Problem eigenständig zu beheben.
- ➔ Sind sie erfolglos, wenden sie sich über diverse Kanäle an den Helpdesk. Dieser übernimmt das Problem und erstellt ein Vorgangsticket.
- ➔ Die Mitarbeiter erfassen das Problem und identifizieren Lösungen – entweder haben sie eine direkte Lösung oder sie leiten den Fall an eine spezialisierte Abteilung weiter.
- Die notwendigen Aktivitäten werden durchgeführt, und das Ticket wird geschlossen.

»

Im Prinzip zerteilt sich der Prozess immer wieder in Problem, Kommunikation, Lösungsfindung und Problembehebung. Um diese Teilprozesse weitgehend zu automatisieren, sollten Lösungen bereits ansetzen, bevor ein Problem auftritt.

### Erst vermeiden, dann beheben

Eine zentrale Zero-Helpdesk-Strategie besteht deshalb darin, Vorfälle von vornherein zu vermeiden. Dazu werden Hardware, Netzwerke und Softwareanwendungen mit KI-Methoden in Echtzeit überwacht. Die KI-Lösungen können auch in unübersichtlichen Datenmengen Auffälligkeiten erkennen und auf sich anbahnende Probleme hinweisen, noch bevor diese auftreten. Dabei kann es sich zum Beispiel um höhere Zugriffszeiten bei Webpages oder Auffälligkeiten in der Ressourcenauslastung handeln.

Zudem kann eine solche Lösung bei einer vorliegenden Helpdesk-Meldung proaktiv nach Nutzern suchen, die genau dasselbe Problem betreffen könnte, um ihnen so präventiv zu helfen.

Tritt ein Problem auf, lässt sich auch die Kommunikation automatisieren. Ein Chatbot kann die Rolle des zentralen Kommunikationskanals übernehmen. Er erarbeitet mit dem Anwender eine genaue Beschreibung des Problems und bietet in einem ersten Schritt eine Art Hilfe zur Selbsthilfe, indem er gezielt Informationen aus seiner umfangreichen Wissensdatenbank zieht. Sollte das Problem komplexer sein, übernimmt ein Helpdesk-Mitarbeiter im Live-Chat.

## „Lösungen sollten schon ansetzen, bevor ein Problem auftritt.“

Um Probleme automatisiert zu verstehen und aus Beschreibungen eine Lösung abzuleiten, bieten sich Verfahren des Natural Language Processing an. Auf Basis historischer Vorgänge aus der Praxis können aus einem Problemtext – gesprochen oder geschrieben – die Ursache des Problems

### Vier Empfehlungen für eine Zero-Helpdesk-Strategie:

- » Unternehmen sollten KI und RPA zunächst in einem klar abgesteckten Themenbereich einsetzen. Häufig wiederkehrende Themen wie das Zurücksetzen von Passwörtern eignen sich für erste Gehversuche und „Quick Wins“. Mit den gesammelten Erfahrungen können Unternehmen die Automatisierung auf weitere Themen ausweiten.
- » Es sollte eine kanalübergreifende Informationsbasis aufgebaut werden. Diese bildet auch die Grundlage für Algorithmen, die schnell auftretende Probleme identifizieren oder potenziell auftretende Probleme frühzeitig erkennen.
- » Unternehmen sollten die Nutzer in den Automatisierungsprozess einbinden und ihre Anforderungen in den Fokus nehmen. Unmut über den Helpdesk erzeugt Unmut über das Unternehmen.
- » Unternehmen können ihre Erfahrungen aus dem internen Helpdesk dazu nutzen, um die Automatisierung auch auf den Helpdesk für Kunden und andere externe Stakeholder auszuweiten – auch hier mit dem Ziel eines Zero-Helpdesk.

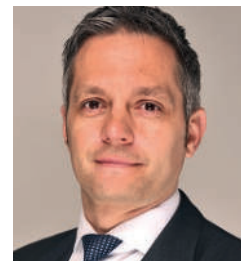
erkannt und eine Lösung abgeleitet werden. Bei komplexeren Themen leitet die Anwendung das Problem an Experten weiter.

Aktionen zur Problemlösung lassen sich ebenfalls automatisieren. Dafür eignet sich Robotic Process Automation: Softwareroboter führen administrative manuelle Tätigkeiten automatisch durch. Sie setzen beispielsweise das Passwort zurück oder passen bei Druckerproblemen die Einstellungen an. Scripts können die RPA-Lösungen ergänzen, um regelbasiert weitere Aktivitäten auszulösen.

### Automatisierung mit Augenmaß

Zur Automatisierung sämtlicher Helpdesk-Prozessschritte greifen mehrere technologische Bausteine ineinander.

Unternehmen sollten die Weiterentwicklung in Richtung Vollautomatisierung konsequent, aber mit Augenmaß angehen. Es wäre der falsche Weg, von heute auf morgen Helpdesk-Mitarbeiter komplett durch Bots zu ersetzen. «



**Sven Guhr**  
verantwortet das  
Thema Künstliche  
Intelligenz bei  
Sopra Steria.  
sven.guhr@  
soprasteria.com



## PRAXIS



*Vertrauen ist  
eine Brücke zur  
Motivation der  
Mitarbeiter und  
zu guten  
Leistungen.*

© Luis Alvarez/DigitalVision/Getty Images

# Gute Führung motiviert

Um auch in Zukunft erfolgreich zu bleiben, müssen Unternehmen und Beschäftigte agiler werden und sich neue Arbeitsformen aneignen. Die Leistung und Entwicklung der Mitarbeiter zu fördern ist der Schlüssel dafür, die besten Talente zu gewinnen und zu halten, ihr Engagement zu erhöhen und so den Unternehmenserfolg zu sichern. Bayer hat zu diesem Zweck sein Performance Management modernisiert.

Bayer hat als Innovationsunternehmen den Anspruch, den Wandel aktiv für sich zu gestalten. Wir haben deshalb in engem Austausch mit unseren Beschäftigten einen neuen Ansatz beim Performance Management entwickelt. Vorangegangen war neben einem breiten Benchmarking auch eine Mitarbeiterbefragung, mit der wir die Erwartungen der Beschäftigten an einen neuen Ansatz ermittelt haben. In einem Pilotversuch

haben wir diesen dann weltweit getestet und verfeinert, ehe wir ihn 2019 konzernweit eingeführt haben.

Der neue Ansatz steht unter dem Motto „Better starts with you“ und zielt darauf ab, die Qualität der Feedback- und Entwicklungsgespräche, der Führung durch die Vorgesetzten sowie die – auch nichtmone-  
täre – Anerkennung von erbrachten Leistungen deutlich zu verbessern. »

Bereits die zu Jahresbeginn zwischen Mitarbeitern und Führungskräften vereinbarten Ziele sollen im neuen Ansatz einen agilen Charakter haben und Elemente aus den Werten, Fokusverhaltensweisen und Kernkompetenzen unseres Unternehmens aufgreifen. Sie können bei Bedarf unterjährig angepasst werden und nicht nur für Individuen, sondern auch für ganze Teams gelten.

### Vertrauen durch besseres Feedback

Kontinuierliches Feedback steht unverändert im Zentrum unseres Performance Managements. Wir wollen jedoch die Qualität des Feedbacks verbessern, indem wir unsere Führungskräfte verpflichten, auch ihrerseits regelmäßig Rückmeldungen von ihren Teammitgliedern einzuholen. Dazu haben wir mit dem „Leadership Pulse“ eigens ein neues Befragungsinstrument eingeführt, das unser bewährtes 360-Grad-Feedback und die übrigen Feedback-Instrumente im Konzern ergänzt.

Uns geht es bei Bayer generell darum, Inhalt und Charakter der Feedback-Gespräche zu verändern. So soll es in den vierteljährlich stattfindenden Check-ins zwischen Mitarbeitern und Vorgesetzten in erster Linie um das Wohlbefinden und die individuellen Entwicklungsperspektiven der Mitarbeiter gehen.

Denn Beschäftigte erwarten von ihren Vorgesetzten heute ein echtes Vertrauensverhältnis, aus dem sich für sie Anregungen, Orientierung und Lerneffekte ergeben. Unser neuer Performance-Ansatz soll gute Führung in diesem Sinne unterstützen, indem er den Vorgesetzten die Rolle des Coaches ihrer Mitarbeiter zuweist und bei der Zielerreichung neue Wege und Experimente zulässt. Diese kulturelle Offenheit für Wagnisse ist gerade für ein forschungsgetriebenes Unternehmen wie Bayer enorm wichtig.

Die individuellen Leistungsbeiträge werden auch im neuen Ansatz nach dem Grundsatz des „Pay for Performance“ anerkannt. Mehr Agilität und Flexibilität heißt hier, besondere Leistungen mit „Top Performance Awards“ umgehend zu honorieren und nicht erst zeitverzögert im nächsten Jahr.

Jeder Beschäftigte im leitenden Bereich erhält zudem ein ausführliches „Contribution Statement“ mit der Bewertung seiner Jahresleistungen auf einer vierstufigen Skala und einer persönlichen Standortbestimmung. Auf die Höhe der jährlichen finanziellen Erfolgsbeteiligung hat diese individuelle Leistungsbewertung für die meisten keinen Einfluss mehr. Lediglich Mitarbeiter, deren Leistung trotz entsprechendem Feedback am Jahresende nicht den Erwartungen entspricht, erhalten keinen Jahresbonus.

### Effizienz durch Selbständigkeit

Das Performance Management ist der Personalprozess, über den sich die Kultur eines Unternehmens am nachhaltigsten beeinflussen lässt. Bayer will mit seinem neuen Ansatz die bereits zuvor begründete Kultur des gegenseitigen Vertrauens und der Selbstermächtigung seiner Mitarbeiter weiter stärken und fest in der Organisation verankern.

**„Operative Effizienz heißt auch, die Beschäftigten zu befähigen, ihre Arbeit und persönliche Entwicklung selbst zu gestalten.“**

Denn operative Effizienz heißt heute auch, die Beschäftigten zu befähigen, ihre Arbeit und persönliche Entwicklung weitgehend selbständig zu gestalten. Das setzt voraus, überflüssige Bürokratie, aufwendige Prozesse und eine überholte, von Kontrolle geprägte Führungskultur zu überwinden.

Das ist uns mit unserem Ansatz zum Performance Management, den zeitnah vergebenen Top Performance Awards sowie der von der individuellen Leistungsbewertung entkoppelten jährlichen finanziellen Erfolgsbeteiligung gelungen. Er ist überdies so flexibel gestaltet, dass etwaige Schwächen sofort korrigiert werden können.

Wir haben damit die Voraussetzungen dafür geschaffen, dass unsere Beschäftigten bei uns ihr volles Potenzial entfalten und im Unternehmen einbringen können. Denn wir sind überzeugt: „Better starts with you.“ «



**Andreas Günther** ist Head of Corporate Human Resources der Bayer AG.  
managementkompass  
@faz-institut.de

## PRAXIS

# Transformation durch die E-Rechnung

Die verordnete Einführung der elektronischen Rechnung klingt mehr nach Bürokratie als nach Innovation. Was aber passiert, wenn man mehr als eine digitale Fassade aufbaut, zeigt das Projekt E-Rechnung bei der Bundesagentur für Arbeit (BA). Die BA erkannte die Verpflichtung zur elektronischen Rechnungsverarbeitung als Chance, ihren Geschäftsprozess neu zu denken.

Die Bundesagentur für Arbeit bearbeitet jährlich 1,3 Millionen Eingangsrechnungen, teils zentral, teils dezentral in ihren rund 450 Dienststellen. Aufgrund der vielen unterschiedlichen Rechnungstypen und der heterogenen Prozessabläufe war die Einführung der elektronischen Rechnung auf Grundlage der EU-Richtlinie 2014/55/EU anspruchsvoll. Das Projektteam hat diese Herausforderung angenommen und pünktlich zum Stichtag, am 27. November 2019, den gesetzlichen Auftrag für öffentliche Auftraggeber erfüllt: Rechnungen können bei der BA seither elektronisch empfangen und medienbruchfrei verarbeitet werden.

## Neuland für das Projektteam

Im Mai 2018, als das Projekt startete, steckte die Umsetzung der E-Rechnung in Deutschland in den Kinderschuhen. Best Practices fehlten. Das interdisziplinäre Projektteam der BA drückte der Einführung der E-Rechnung deshalb seinen eigenen Stempel auf. Charakteristisch für die Projektarbeit waren iterative Konzeptionsworkshops. In diesen entwickelten technische und fachliche Experten sowie Anwender gemeinsam den Idealzustand des Prozesses und überführten ihn in eine technisch umsetzbare Lösung. Zur Sicherung der Akzeptanz wurden umfassende Werkzeuge des Change Management eingesetzt, zum Beispiel die fortlaufende Einbeziehung der User-Gruppe.



© Bundesagentur für Arbeit

**Die Bundesagentur für Arbeit nutzt die Digitalisierung dazu, um effizienter zu werden.**

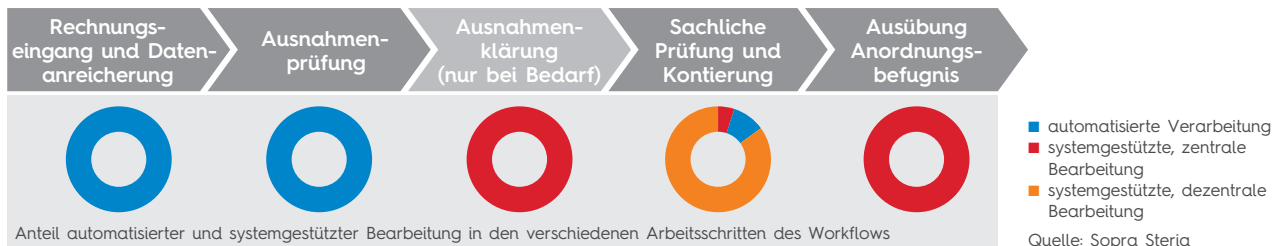
Das Ergebnis der Projektarbeit ist ein standardisierter, teilautomatisierter und weitestgehend zentralisierter Prozess. Er beginnt bei den AGB in den Lieferantenverträgen und endet bei der Auszahlung des Rechnungsbetrags.

## Ein Standard – zwei Plattformen

Die Vorgaben der BA für die Rechnungsstellung basieren auf Pflichtdaten gemäß dem Standard „XRechnung“. Nur wenn ihr Rechnungsprozess es erfordert, verlangt die BA darüber hinaus Daten von ihren Lieferanten. Erste Rückmeldungen von Lieferanten »

## Automatisierung und Zentralisierung im Fokus

Rechnungs-Workflow der Bundesagentur für Arbeit



zeigen, dass die schlanken, standardisierten Vorgaben eine effizientere Rechnungsstellung bei ihnen begünstigen. Auch die BA profitiert: Sie erhält strukturierte Rechnungsdaten von hoher Qualität.

BA-Lieferanten steht die mit dem Onlinezugangsgesetz konforme, webbasierte Plattform der Bundesdruckerei für die Rechnungsstellung zur Verfügung. Lieferanten, die an das Bestellportal der BA angebunden sind, können alternativ dort aus einer Bestellung eine Rechnung generieren. Beide Portale reduzieren den manuellen Aufwand, kommen ohne Papier aus und stellen sicher, dass die Rechnungsdaten automatisch an das System der BA übergeben werden.

### In der Regel ohne manuellen Eingriff

Mit Eingang eines Rechnungsdatensatzes im System der BA wird ein Vorgang erzeugt, der ab diesem Zeitpunkt lückenlos nachvollzogen werden kann und revisionssicher archiviert ist. Mittels Ableitungslogiken werden der Datensatz mit weiteren Daten angereichert und ein Rechnungsbild generiert. Die elektronische Rechnung ist jetzt vollständig und für Mensch und Maschine lesbar und überprüfbar. All diese Schritte kommen ohne manuellen Aufwand aus – Eingabefehler sind ausgeschlossen.

Dann prüft das System den Datensatz auf Auffälligkeiten und Fehler. Nur vom System identifizierte Ausnahmen müssen manuell bearbeitet werden, beispielsweise auffällige Kreditorendaten. Der neue Prozess nutzt die Digitalisierung zur Zentralisierung in der Organisation: Ausnahmefälle werden automatisch Experten in der zentralen Rechnungsbearbeitungsstelle (zRBSt) zugeordnet. Das entlastet die dezentralen Dienststellen und lässt mehr Zeit für Kernaufgaben.

„Die BA erhält strukturierte Rechnungsdaten von hoher Qualität.“

### Im Workflow quer durch Deutschland

Rechnungen, denen eine Bestellung im System vorausging, gelangen im Regelfall ohne menschliches Zutun bis zur Zahlungsfreigabe. Alle für die Buchung erforderlichen Daten werden der Bestellung entnommen. Alle anderen Rechnungen werden anhand einer ID an die beschaffende Einheit, etwa die Arbeitsagentur Hameln oder das Regionale Infrastrukturmanagement in Mainz, übermittelt. Dort liegen die Rechnungen in einem digitalen Postkorb bereit für die sachliche Prüfung, die systemgestützte Kontierung und die Buchung. Anschließend wird die Rechnung im Workflow nach Nürnberg zur zRBSt geschickt und zur Zahlung freigegeben.

### Datenschutz nutzen

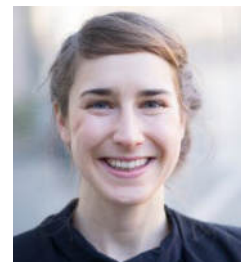
Die E-Rechnung in der BA ist mit der Live-Schaltung noch nicht am Ende. „Die Daten sind jetzt im System – also lasst sie uns nutzen!“, lautet die Parole. Im Optimierungs-Backlog befinden sich unter anderem Ansätze für die Verwendung Künstlicher Intelligenz und von Process Mining.

Die E-Rechnung betrifft direkt oder indirekt rund 100.000 Mitarbeiter und 200.000 Lieferanten. Der neue effiziente Prozess erleichtert vielen Menschen die tägliche Arbeit und ist ein Beispiel dafür, dass die BA ihre „Strategie 2025“, bei der die Digitalisierung eine von insgesamt fünf Leitsätzen ist, ernst nimmt. «



**Andreas Failner**

ist Leiter der zentralen Rechnungsbearbeitungsstelle der Bundesagentur für Arbeit.



**Anne Haug**

ist Senior Consultant Public Services bei Sopra Steria.  
anne.haug@  
soprasteria.com

## PRAXIS

# Risiken minimieren

Die Chancen der Digitalisierung zu nutzen bedeutet auch, die IT-Sicherheit zu gefährden. Unternehmen sollten daher mit effizienten Maßnahmen Cyber-Bedrohungen begegnen.

In der IT-Sicherheit existiert kein Return on Investment. Allerdings lassen sich die Kosten für das Restrisiko, das Risikomanagement und die Sicherheitsmaßnahmen – die Total Cost of Risk – minimieren. Es ergeben sich Effizienzpotenziale in vier Handlungsfeldern: Prävention, Detektion, Bewertung und Reaktion.

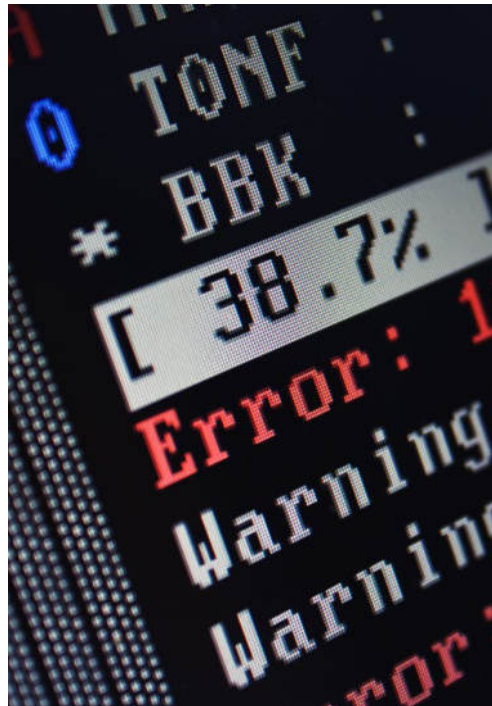
## Machbares im Auge behalten

Konkrete Sicherheitsrichtlinien sorgen für Effizienz. Sie basieren auf einer IT-Sicherheitsstrategie und lassen eine risikoorientierte Priorisierung von Maßnahmen zu. Zusätzlich muss sich das Prinzip „Security by Design“ in der IT-Architektur widerspiegeln. Dadurch kann mit Bedacht zwischen Prävention und Detektion abgewogen werden: Anstatt ein Sicherheitsereignis mit hohem Aufwand zu verhindern, kann dieses durchaus zugelassen und schnell darauf reagiert werden.

## „Konkrete Sicherheitsrichtlinien sorgen für Effizienz.“

### Automatisierung ist essenziell

Automatisierung gilt in allen vier Handlungsfeldern als Leitmotiv. Bei der Vergabe von Berechtigungen führt das automatische Provisioning zu erheblichen Einsparungen. Die Auswertung von Log-Daten, ein Soll-Ist-Vergleich von IT-Sicherheitseinstellungen und die Prüfung auf technische Schwachstellen sind ohne Automatisierung gar nicht denkbar. Bei der Bewertung von Sicherheitsereignissen können Threat Intelligence Services

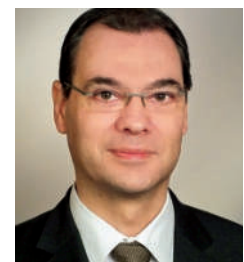


*Mit effizienten Sicherheitsprozessen bleiben Funktionsstörungen die Ausnahme.*

und Künstliche Intelligenz nicht nur Kosten sparen, sondern auch die Reaktion deutlich beschleunigen. Maßnahmen können entsprechend der Risikolage automatisch angepasst werden.

### Prozesse messbar machen

Falls Sicherheitsprozesse nicht funktionieren oder sich bedrohliche Trends zeigen, kann mit Hilfe von Security-KPIs gezielt eingegriffen werden. Auch der Erfolg von Security-Awareness-Kampagnen lässt sich messen: Das Mitarbeiterverhalten vor und nach einer Schulung wird dafür verglichen. Schließlich sorgt das Risikomanagement nach dem Three-Lines-of-Defense-Modell für eine klare Aufgabenverteilung.



**Dr. Gerald Spiegel** ist Senior Manager im Bereich Information Security Solutions bei Sopra Steria.  
gerald.spiegel@soprasteria.com

«

## BLICKWECHSEL

# Innovationsbremse Effizienz



*Innovation bedeutet,  
neue Wege einzu-  
schlagen und Altes  
zu überwinden.*

© Daniel M. Reck/500px/Getty Images

Deutsche Unternehmen gelten als sehr effizient. Bei innovativen Geschäftsmodellen und digitalen Plattformen spielt die deutsche Wirtschaft international allerdings nur eine Nebenrolle. Thomas Sattelberger (FDP) erläutert im Interview, ob möglicherweise ein Zuviel an Effizienz die Innovationsfähigkeit blockiert.

Das Interview führte  
**Till H. Lorenz,**  
Senior Redakteur  
bei FAKTOR 3.

**Herr Sattelberger, deutsche Unternehmen seien effizient, jedoch nicht innovativ, sagten Sie einmal. Woran liegt das Ihrer Einschätzung nach?**

Das hängt mit unserer Wirtschaftsgeschichte zusammen: Was in Deutschland heute effizient ist, war früher innovativ. Deutschland verdankt seinen Wohlstand Erfindern wie Robert Bosch, Werner von Siemens, Gottlieb Daimler, Carl Benz, Fritz Henkel – das reicht zurück in die Kaiserzeit. Doch mit seiner klassischen Stärke ist das Land heute in eine Sandwich-Position geraten – anfangs zwischen dem Digital House USA und den Maschinenbauern aus Asien. Inzwischen re-industrialisieren die USA auf hohem Niveau,

und die Asiaten werden neue Digitalmächte. Deutschland hingegen ist steckengeblieben. Wir haben, beginnend mit den 2000er Jahren, das Internet verschlafen – die Voraussetzung digitalbasierter Innovationen und Geschäftsmodelle.

**Was verstehen Sie genau unter Innovation?**

In unserem Kontext, dass Kundenbedürfnisse, die bis dahin anders oder überhaupt nicht abgedeckt sind, fundamental neu befriedigt werden. Beispiel Google: Die Entwicklung einer Suchmaschine als Antwort auf das Bedürfnis von Menschen, Informationen schnell finden und verarbeiten zu können, war eine gigantische Innovation. Sicher kann



© Wolfgang Maria Weber

### Thomas Sattelberger

ist Mitglied des Deutschen Bundestags und Sprecher der Fraktion der Freien Demokraten für Forschung und Innovation.

auch die evolutionäre Verbesserung bestehender Produkte und Prozesse innovativ sein. Doch uns fehlen Sprunginnovationen. Diese sind ohne disruptive Fähigkeiten nicht zu schaffen.

**Mit den vorhandenen Ressourcen müssen Manager bestmöglich um-**

**gehen. Müssen Abläufe, Strukturen und Entwicklungen in einem Betrieb also nicht immer möglichst effizient sein?**

Ja und nein. Die Situation bei den Automobilherstellern: Sie müssen Autos umwelt- und ressourcenschonender herstellen, also sehr effizient. Zugleich müssen sie jedoch Innovationswerkstätten betreiben für autonomes Fahren und innovative Antriebstechnik. Dort darf es nicht um Effizienz gehen, sondern um experimentellen Freiraum. Die Forschung spricht von Ambidextrie – also Beidhändigkeit. Zum einen muss ein Geschäftsmodell „ausgelutscht“ werden, ganz nach dem Motto „höher, schneller, weiter“. Zum anderen muss man sich in unbekanntem Territorium ausprobieren und entwickeln.

**„Uns fehlen Sprunginnovationen. Diese sind ohne disruptive Fähigkeiten nicht zu schaffen.“**

**Sind deutsche Firmen nach Ihrer Einschätzung überhaupt effizient genug, um sich Innovationen zu erlauben?**

Das sind sie. Es ist aber schwer, Innovationen in den Strukturen eines alten Geschäftsmodells zu entwickeln. Der Freiraum für das Neue wird immer durch das Alte bedroht. Daher hatte BMW die Entwicklung des i3 komplett abgetrennt – nicht nur von den Betriebs- und Produktionsabläufen der Verbrenner, sondern auch von der alten Führungsstruktur und -kultur – und auch ein neues Souveränitätsmodell für Arbeitszeit und -ort entwickelt.

**Setzt Innovation also ein Ausbrechen aus bestehenden Ordnungen voraus, während Effizienz das Gegenteil einfordert?**

Scharf gesagt: Ja. Es geht darum, Freiräume oder vielmehr Schutzräume zu schaffen. Die Unternehmenskultur ist nicht nur die Art, wie Menschen in einem Betrieb miteinander umgehen, sondern auch, wie in einem Betrieb gearbeitet wird, welche Strukturen es gibt. Das ist alles schwer zu überwinden. Alte Strukturen sind reale Barrieren. Alte Kulturen sind mentale Barrieren.

**Welche Rolle spielen Hierarchien in Unternehmen, wenn es um Innovationen geht?**

Eine große. Hierarchien sind Filterungsprozesse. Auf den verschiedensten Ebenen wird bewertet, welche Inhalte wie und wie weit nach oben oder nach unten getragen werden. Damit werden Räume für Lösungen und Ideen definiert – oder vielmehr eingeschränkt. Das passt weder mit Innovationskultur zusammen noch mit dem Freiheitsbedürfnis digitaler Entwickler. Ich schätze hierarchiearme Organisationen.

**Die Unternehmen im Dax sind deutlich älter als jene im S&P 500, auch die Verweildauer der Unternehmen im deutschen Index ist länger. Punkten deutsche Firmen womöglich doch wegen ihrer Effizienz und Innovationsfähigkeit?**

Nein. Das lässt sich nicht miteinander vergleichen. Zwei Internetgiganten aus den USA haben heute zusammen die Marktkapitalisierung aller Dax-Unternehmen. Eine Volkswirtschaft braucht ein Spiel- und ein Standbein. Die Amerikaner haben beides. Sie haben neben den hochinnovativen Internet- und Softwaregiganten, Raumfahrt-Companies und Biotech-Konzernen auch General Motors, Chrysler und andere klassische Industrie.

**In Deutschland fehlt das?**

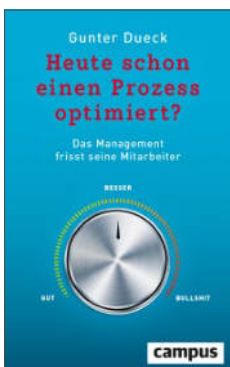
Wir haben ein Standbein. Doch wir brauchen auch ein Spielbein, das irgendwann das Standbein möglicherweise sogar ersetzen muss. Vergleichen Sie den Dax heute mit vor 20 Jahren: ein Trauerspiel. Da finden Sie heute eine Finanzbranche, die am Tropf hängt, und eine Energiebranche als Schatten ihrer selbst. Der Abstieg des Unternehmens Thyssenkrupp ist prototypisch für die Entwicklung des Dax und der deutschen Wirtschaft insgesamt. Auf Thyssenkrupp hätte ein zweites SAP folgen müssen oder ein Biotech-Einhorn.

**Also ein Innovationsunternehmen?**

Genau. Und das fehlt bis heute. <<

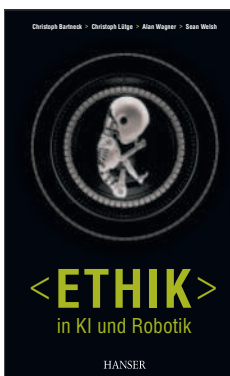
# Buch & Web

## FACHLITERATUR



**Gunter Dueck:**  
**Heute schon einen Prozess optimiert? Das Management frisst seine Mitarbeiter.**  
 Campus 2020

Gunter Dueck rechnet in gewohnt scharfem Ton mit der deutschen Managementlandschaft ab. Das beständige Streben der Unternehmenslenker nach mehr Effizienz gefährde die Zukunftsfähigkeit ihrer Organisationen – und „robotisiere“ die Mitarbeiter. Deutlich sarkastisch gibt sich der Autor als Diagnostiker: Dieses Effizienzstreben sei in einen „neurotischen Effizienzwahn“ umgeschlagen. Heilung verspricht sich Dueck vor allem von mehr Innovation. Er appelliert an die Manager hierzulande, sich verstärkt auf die Neuerung ihrer Unternehmen zu konzentrieren. Altes effizienter zu machen führe nicht zu einer erfolgreichen digitalen Zukunft.



**Christoph Bartneck, Christoph Lütge, Alan R. Wagner und Sean Welsh:**  
**Ethik in KI und Robotik.** Hanser 2019

Die Verwendung Künstlicher Intelligenz (KI) ist Vertrauenssache, ob im Auto oder beim Interneteinkauf. Ethische Regeln sollten deshalb dafür sorgen, dass KI den Menschen nicht schadet, wobei Einschränkungen bei polizeilichen und militärischen Anwendungen gelten. Die Autoren prüfen anhand von Branchenbeispielen, welche ethischen Risiken durch KI bestehen und wie diese lösbar sind. Ein zentrales Problem besteht aber darin, dass es keine einheitliche Moraltheorie gibt. Gäbe es diese, dann ließe sie sich möglicherweise auch in eine KI programmieren. Doch ethische Entscheidungen sind immer von den Umständen und Personen abhängig. Deshalb empfehlen die Autoren den Ansatz des Deep Learning: KI wird mit Testfällen konfrontiert, um Schritt für Schritt ethische Kompetenzen zu erwerben. Diese Kompetenzen können dann sogar von einer neutralen Prüfstelle zertifiziert werden.



## LINKS

» <https://bit.ly/2tbOees>

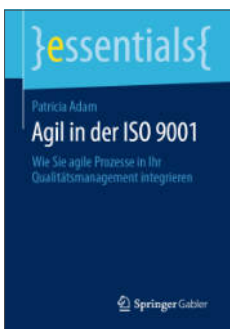
Online-Artikel mit Praxistipps für effizientere Geschäftsabläufe im Unternehmen.

» <https://bit.ly/2QMyMP8>

Bei der operativen Effizienz sollten auch nichtfinanzielle Unternehmensziele berücksichtigt werden. Dieses Wiki bietet einen Überblick mit passenden Kennzahlen.

» <https://bit.ly/2NmdvK6>

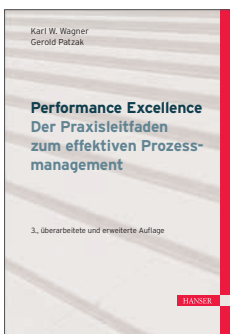
Dieser Blog-Beitrag zeigt, wie digitale und analoge Prozessoptimierung sich gegenseitig ergänzen.



Patricia Adam:

**Agil in der ISO 9001. Wie Sie agile Prozesse in Ihr Qualitätsmanagement integrieren.** Gabler Verlag 2020

Agilität ist ungeplante, chaotische Betriebsamkeit und daher mit Standardisierung und Zertifizierung unvereinbar. Patricia Adam beweist das Gegenteil. Auf knapp 50 Seiten verknüpft sie ihr Wissen aus der Forschung mit ihren Erfahrungen aus der Audit-Praxis und führt den Leser in die Grundbegriffe der Agilität ein. Adam versteht agile Praktiken als Add-on für etablierte prozessbezogene Organisationsformen. In diesem Sinne lautet die Botschaft des Buchs: „Output matters“. Solange Ziele verlässlich erreicht und die Kunden sowie organisationsinterne Stakeholder zufriedengestellt werden, sind auch agile Abläufe zertifizierungsfähig.



Karl Werner Wagner und Gerold Patzak:

**Performance Excellence. Der Praxisleitfaden zum effektiven Prozessmanagement.** Hanser 2020 (3. Auflage)

Umfassendes Arbeitsbuch für das Prozessmanagement in Unternehmen und Organisationen mit einer Fülle von Werkzeugen für die Gestaltung, Visualisierung und Verbesserung von Prozessen. Ziel ist die langfristige Steigerung der operativen Effizienz. Die Autoren erläutern, wie Unternehmensstrategien konkret in Prozesse und Prozesssysteme umgesetzt werden und welche Organisationsstrukturen sich dafür eignen. Sie gehen auch auf Führungsprinzipien sowie den Umgang mit Veränderungen und Konflikten ein. Empfehlenswert sind vor allem die Kapitel über wertstromoptimiertes Prozessmanagement, über Referenzmodelle und über konkrete Best Practices.

# Glossar

## » Batch

Ablage von als Daten bereitgestellten Befehlen, die automatisch und meist sequenziell abgearbeitet werden.

## » Chatbot

Automatisiertes, selbstlernendes, textbasiertes Dialogsystem. Systeme der Spracherkennung und -synthese bieten neben reinen Textdialogen auch vollständig gesprochene Dialoge an.

## » Deep Learning

Verfahren zur Datenanalyse und zur Optimierung künstlicher neuronaler Netze. Als Teil des Machine Learning nutzt Deep Learning mehrere hierarchische Schichten beziehungsweise eine Hierarchie von Konzepten, um Machine-Learning-Prozesse durchzuführen.

## » E-Rechnung

Seit November 2019 müssen öffentliche Auftraggeber Rechnungen elektronisch empfangen und medienbruchfrei verarbeitet können. Grundlage ist das Gesetz zur Umsetzung der EU-Richtlinie 2014/55/EU über die elektronische Rechnungsstellung im öffentlichen Auftragswesen.

## » Künstliche Intelligenz (KI)

Teil der Informatik, der sich mit der Automatisierung intelligenten Verhaltens befasst. Meist bezeichnet KI den Versuch, einen Computer so zu programmieren, dass er eigenständig Probleme bearbeiten kann.

## » Lean Management

Ansatz der kontinuierlichen Prozessoptimierung. Er umfasst die schlanke und effiziente Gestaltung der gesamten Wertschöpfungskette. Ziel ist ein ganzheitlich optimiertes Produktionssystem ohne Verschwendung.

## » Log-Daten

Log-Daten enthalten das automatisch geführte Protokoll aller oder bestimm-

ter Ereignisse und Prozesse auf einem Computersystem.

## » Low-Code-Plattform

Entwicklungsumgebung für Software, die einen Entwicklungsprozess mittels grafischer Modellierungsmethoden ermöglicht. Der Anwender benötigt dafür keine klassischen, textbasierten Programmierkenntnisse. Das beschleunigt die Entwicklungs- und Bereitstellungszeit für Geschäftsanwendungen.

## » Natural Language Processing

Techniken und Methoden zur maschinellen Verarbeitung natürlicher Sprache. Ziel ist eine direkte Kommunikation zwischen Mensch und Computer.

## » Operative Effizienz

Das Verhältnis vom Einsatz betrieblicher Mittel zum Geschäftsergebnis. Hohe Effizienz bedeutet zum Beispiel schnelle, fehlerarme Prozesse, eine niedrige Kostenquote und eine hohe Leistungsqualität.

## » Onlinezugangsgesetz (OZG)

Gesetz zur Verbesserung des Onlinezugangs zu Verwaltungsleistungen. Es verpflichtet Bund und Länder, bis spätestens 2022 ihre Verwaltungsleistungen auch elektronisch über Verwaltungsportale anzubieten.

## » Process Mining

Methode des Prozessmanagements, mit deren Hilfe Geschäftsprozesse auf Basis digitaler Spuren in IT-Systemen rekonstruiert und analysiert werden können. Ein Soll-Ist-Vergleich liefert Hinweise für etwaige Verbesserungen.

## » Provisioning

Bestandteil des IT-Betriebsmanagements, der sich mit der Verwaltung von Benutzern, deren Rechten und Ressourcen sowie der Bereitstellung von Verbindungen, Hardware, Software, Diensten, Anwendungen und Speicherplatz befasst.

## » Robotic Process Automation (RPA)

Automatisierung wiederkehrender Abläufe, die einzeln dokumentiert sind. Größtes Wertschöpfungspotenzial bietet RPA mit Blick auf wiederkehrende Geschäftsprozesse und -routinen.

## » Security by Design

Der Begriff steht für den Ansatz, dass Sicherheitsanforderungen an Soft- und Hardware bereits während der Entwicklungsphase eines Produkts berücksichtigt werden, um spätere Sicherheitslücken zu verhindern.

## » Threat Intelligence Service

Service, der aktuelle Informationen zur Bedrohungslage der IT-Sicherheit durch Cyber-Angriffe und andere Gefahren liefert.

## » Three-Lines-of-Defense-Modell

Modell für systematisches Risikomanagement, das aus drei zusammenhängenden Verteidigungslinien besteht: 1. operatives Management, 2. Überwachungs- und Reporting-Funktion, 3. interne Revision. Dadurch sollen Risiken früh erfasst, identifiziert, analysiert und bewertet sowie innerhalb des Unternehmens kommuniziert werden.

## » Verschwendung Typ 1 und 2

Begriffe des Lean Management: Verschwendung ist eine Aktivität, die Ressourcen verwendet, aber keinen Mehrwert für Kunden schafft. Typ 1 bezeichnet jede nicht wertschöpfende Aktivität, die für Endkunden dennoch notwendig ist, Typ 2 jede nicht wertschöpfende Aktivität, die auch für Endkunden nicht erforderlich ist.

## » Zero Helpdesk

Voll automatisierter First Level Support mit Technologien wie KI und RPA.

## » XRechnung

Standard für elektronische Rechnungen an öffentliche Auftraggeber in Deutschland.

# Aktuelle Studien



## Managementkompass Der individuelle Kunde

Immer mehr Unternehmen nutzen die digitale Transformation, um die Kundenzentrierung ihres Geschäfts zu vertiefen. Sie lesen die Wünsche und Bedürfnisse einzelner Kunden aus deren Verhalten ab, um diese zur richtigen Zeit mit passenden Angeboten anzusprechen. Datenbasierte und individualisierte Dienstleistungen haben aber auch die Erwartungen der Menschen an die Unternehmen verändert. Die konsequente strategische Ausrichtung auf den Kunden ist Trumpf im digitalisierten Wettbewerb.

## Branchenkompass Banking

Ob es um die Kundengewinnung, um innovative Services oder um die Automatisierung im Backoffice geht, fast immer verwenden die Banken digitale Werkzeuge, inzwischen auch Künstliche Intelligenz. Eine Befragung von 101 Bankentscheidern und vier persönliche Interviews mit Spitzenvertretern der Branche zeigen, welche Hausaufgaben die Institute noch machen müssen, um im Wettbewerb mit Fintechs und digitalen Plattformen die Nase vorn zu behalten.



## Branchenkompass Insurance

Noch vor wenigen Jahren gaben Insurtechs das Tempo in der Versicherungsbranche vor. Heute haben die etablierten Unternehmen das Heft wieder in der Hand: Sie entwickeln neue digitale Services und Produkte, optimieren die Schadenregulierung und schaffen digitale Ökosysteme. Eine Befragung von 100 Führungskräften auf der Basis mehrerer Fachworkshops zeigt, wie Versicherer und Vermittler die Herausforderungen der digitalen Welt bewältigen wollen, welche Chancen sie bereits nutzen und welche Projekte in naher Zukunft anstehen.

## IMPRESSUM

Haftungsausschluss: Alle Angaben wurden sorgfältig recherchiert und zusammengestellt. Für die Richtigkeit und Vollständigkeit des Inhalts sowie für zwischenzeitliche Änderungen übernehmen Redaktion, Verlag und Herausgeber keine Gewähr.

© März 2020

Sopra Steria SE  
Hans-Henny-Jahnn-Weg 29, 22085 Hamburg

F.A.Z.-Institut für Management-, Markt- und Medieninformationen GmbH  
Frankenallee 71–81, 60327 Frankfurt am Main

Verlag: FRANKFURT BUSINESS MEDIA GmbH –  
Der F.A.Z.-Fachverlag  
Frankenallee 71–81, 60327 Frankfurt am Main  
Geschäftsführung: Dominik Heyer, Hannes Ludwig

Alle Rechte vorbehalten, auch die der fotomechanischen Wiedergabe und der Speicherung in elektronischen Medien.

ISBN: 978-3-945999-92-9

Redaktion: Eric Czotscher, Georg Poltorak, Jacqueline Preußner  
Gestaltung und Satz: Christine Lambert  
Lektorat: Juliane Streicher

Titelfoto: airdone/iStock/Getty Images

Druck und Verarbeitung: Boschen Offsetdruck GmbH  
Alpenroder Straße 14, 65936 Frankfurt am Main  
www.boschendruck.de

Mit Ökofarben auf umweltfreundlichem Papier gedruckt.  
Diese Studie wurde klimaneutral hergestellt. Der CO<sub>2</sub>-Ausstoß wurde durch Klimaschutzprojekte kompensiert.



### **Ansprechpartner**

Sopra Steria SE  
Corporate Communications  
Birgit Eckmüller  
Hans-Henny-Jahn-Weg 29  
22085 Hamburg  
Telefon: (040) 22703-5219  
E-Mail: [birgit.eckmueller@soprasteria.com](mailto:birgit.eckmueller@soprasteria.com)

F.A.Z.-Institut für Management-, Markt-  
und Medieninformationen GmbH  
Jacqueline Preußner  
Frankenallee 71–81  
60327 Frankfurt am Main  
Telefon: (069) 7591-1961  
E-Mail: [j.preusser@faz-institut.de](mailto:j.preusser@faz-institut.de)

ISBN: 978-3-945999-92-9



**sopra**  **steria**