

Robotic Process Automation (RPA) im Rechnungswesen und Controlling – welche Chancen ergeben sich?

Der Beitrag beschäftigt sich mit der Automatisierung von typischen administrativen Tätigkeiten in Unternehmen durch ‚Robotic Process Automation‘. Hierfür wird zunächst die aktuelle Ausgangssituation vieler Unternehmen, wie zum Beispiel der steigende Kostendruck oder die rasant anwachsende Menge an verwertbaren Daten, aufgezeigt. Anschließend wird erläutert, welche Vorteile RPA für die Automatisierung von administrativen Prozessen bietet und wie sie eine Steigerung der Produktivität und des Wachstums unterstützen kann. Besonderes Augenmerk liegt dabei auf dem Bereich Controlling und der Fragestellung, ob RPA auch hier einen Mehrwert bietet und inwieweit die Rolle des Controllers durch diese Technologie verändert wird. Abschließend geben die Autoren einen Ausblick darauf, wie sich die fortschreitend anwendbare Künstliche Intelligenz bzw. Cognitive Computing mit den Aufgaben eines Controllers verknüpfen lassen.

Svatopluk Alexander, Alexa Haisermann, Theodor Schabicki und Sophie Frank

1. Hohes Potenzial an Effizienzsteigerung bei administrativen Tätigkeiten in Unternehmen

Unsere wirtschaftliche Entwicklung, die Effizienzsteigerung und das Wachstum werden seit mehr als 250 Jahren von technischem Fortschritt und Innovationen maßgeblich beeinflusst. Nach der Dampfmaschine, der Einführung der Elektrizität und dem Verbrennungsmotor folgte der Einsatz von Robotern in der industriellen Fertigung (vgl. *Brynjolfs-son et al., 2017, S. 1*). Seit der Nutzung erster Roboter nehmen die Entwicklungssprünge rasant an Fahrt auf, sodass Roboter inzwischen mehr als nur mechanische Aufgaben übernehmen können. Der aktuelle Schritt in diesem Evolutionsprozess ist die Automatisierung der administrativen Tätigkeiten in den Unternehmen (vgl. *Deloitte, 2017*).

In der heutigen Wirtschaft haben Unternehmen nicht nur mit einem permanent steigenden Kostendruck und der notwendigen Rationalisierung, sondern zugleich mit der wachsenden Menge und Qualität der zu verwertenden Daten zu kämpfen,

um im Wettbewerb dauerhaft zu bestehen (vgl. *KPMG, 2017*). Aufgrund der demografischen Entwicklung kommt eine zunehmende Knappheit an Mitarbeiterressourcen hinzu (vgl. *von Woedtke, 2017*). Durch verschiedene Maßnahmen, wie beispielsweise die Einführung der Enterprise-Resource-Planning-Systeme (ERP), das „Process Bundling“ und die Etablierung von Shared Service Centern wurden auch in den nicht direkt am Produktionsprozess beteiligten Bereichen signifikante Beiträge zur Steigerung der Wirtschaftlichkeit geleistet (vgl. *Haisermann et al., 2017, S. V8*). Doch auch diese Potenziale sind nicht unbegrenzt. Deshalb sorgt nun die Digitalisierung und Automatisierung von administrativen Prozessen für eine weitere Steigerung der Produktivität und des Wachstums. Aus diesen Gründen beschäftigen sich immer mehr Unternehmen mit RPA und kognitiven Technologien.

Der vorliegende Artikel dient der Veranschaulichung der momentan auf dem Markt verfügbaren Lösungen. Hierbei werden die Vor- und Nachteile speziell von RPA näher betrachtet. Es wird da-



Dipl.-Oec. **Svatopluk Alexander** ist Partner bei *BearingPoint* und zuständig für Beratungsleistungen im Bereich Finance und Treasury Management. In diesem Rahmen berät er Kunden im In- und Ausland bezüglich der Steuerung von Risiken und Liquidität, Gestaltung der Finanz- und Treasury Prozesse sowie Softwareauswahl und -implementierung. svatopluk.alexander@bearingpoint.com



Dipl.-Betriebswirt **Alexa Haisermann** ist Partner bei *BearingPoint* und berät CFOs bei der Optimierung von Prozessen und Systemen. Sie unterstützt bei der Implementierung von ERP- und HANA-Systemen und berät zu den Themen RPA und Künstliche Intelligenz. alexa.haisermann@bearingpoint.com



Theodor Schabicki, M.Sc., ist Partner bei *BearingPoint* im Bereich Financial Services mit Fokus auf Capital Markets, incl. Trading Plattformen, Front Office-/Back Office-Prozesse, regulatorische Anforderungen wie MiFID II und neue Technologien wie Blockchain Anwendungen und Roboadvisory. theodor.schabicki@bearingpoint.com



Sophie Frank, B.Sc., ist Analystin bei *BearingPoint* und unterstützt Beratungsprojekte im Bereich Finance und Regulatory im Bereich Process Industry. sophie.frank@bearingpoint.com

rauf eingegangen, wie RPA erfolgreich im Unternehmen eingesetzt werden kann und welche Bereiche und Prozesse für eine Implementierung geeignet sind. Abschließend wird aufgezeigt, inwieweit RPA im Bereich Controlling heute anwendbar ist und wie sich durch die Automatisierung das Berufsbild des Controllers verändern wird.

2. Welche technischen Lösungen stehen zur Verfügung?

Als Reaktion auf die oben genannten Entwicklungen bieten etablierte Technologieunternehmen, aber auch Start-ups, eine Vielzahl von unterschiedlichen Lösungen an. Für einen zielgerichteten Einsatz der RPA-Technologien ist es wichtig, die Anwendungsgebiete dieser Tools in ihren Funktionen richtig zu verstehen, da sich diese oft für unterschiedliche Aufgaben oder Bereiche eignen und teilweise nicht ganz überschneidungsfrei sind (vgl. **Abb. 1**).

Eine der am Markt angebotenen Lösungen bezieht sich auf Robotic Desktop Automation (RDA). Diese arbeitet anhand vorab definierter Interaktionen zwischen verschiedenen Systemen oder zwischen Computer und Mensch. Dabei eignet sich eine solche Lösung am besten für eine dezentrale Anwendung auf einzelnen Desktops, beispielsweise bei der Änderung von Stammdaten (wie Kostenstellen, Profit Centern, Materialien, Geschäftspartnern usw.) oder Bewegungsdaten (wie das Auslesen und Abgleichen von *Excel*-Planungsdateien oder automatisches Übernehmen von Controlling-Zahlenkolonnen) in bzw. über mehrere andere Systeme/Applikationen. Einzelne Arbeitsschritte werden automatisiert und nehmen daher dem Mitarbeiter die mühsame, repetitive Arbeit ab. Hierbei ist anzumerken, dass dies in Interaktion mit dem

Mitarbeiter bzw. durch die Initiierung der Arbeitsschritte durch den Mitarbeiter geschieht. Das System ist nicht in der Lage, selbstständig Lösungen für einzelne Problemstellungen zu erzeugen. Wir nennen dies „die Hand“ bzw. „die digitale helfende Hand“. Anwendungsfälle in strukturierten Prozessen, welche visuell sichtbar sind, häufig vorkommen, eine geringe Komplexität aufweisen und sich somit durch einfache Regeln steuern lassen, eignen sich am besten für eine RDA-Implementierung (vgl. *Haisermann et al., 2017, S. V8*).

Dieser Lösung steht das Cognitive Computing (CC) gegenüber, welches mit Hilfe von künstlicher Intelligenz in der Lage ist, Aufgaben ohne vorab definierte Abläufe zu lösen. Hierbei kommen neuronale Netzwerke, ähnlich dem menschlichen Gehirn, zum Einsatz. Diese sind in der Lage, durch Erfahrungen und neu hinzugewonnenes Wissen Entscheidungen zu treffen und Lösungsansätze selbstständig zu generieren. CC ist in der Lage, Muster zu erkennen und das Erlernte bei zukünftigen Entscheidungen einzusetzen. Für den Einsatz in Unternehmen bietet dies enorme Vorteile, da diese Technologie nicht auf strukturierte Prozesse oder Daten angewiesen ist. Sie kann beispielweise auch unstrukturierte Daten wie Bilder oder Sprache verarbeiten (vgl. *Haisermann et al., 2017, S. V8*) und eröffnet die Möglichkeit, mit Anwendern, Prozessoren, diversen Endgeräten oder Cloud-Applikationen, interaktiv zu agieren. Der maschinelle Lernprozess basiert auf aufgenommenen Daten aus unterschiedlichen Quellen, welche das System verarbeitet und bewertet. Auf dieser Grundlage entwickelt das System eigenständig Regeln dynamisch weiter (vgl. *Alexander et al., 2017*). Durch interaktives Fragen und das Verwenden von weiteren, internen und externen Informationsquellen werden bedarfsorientiert neue Informationen aufgenom-

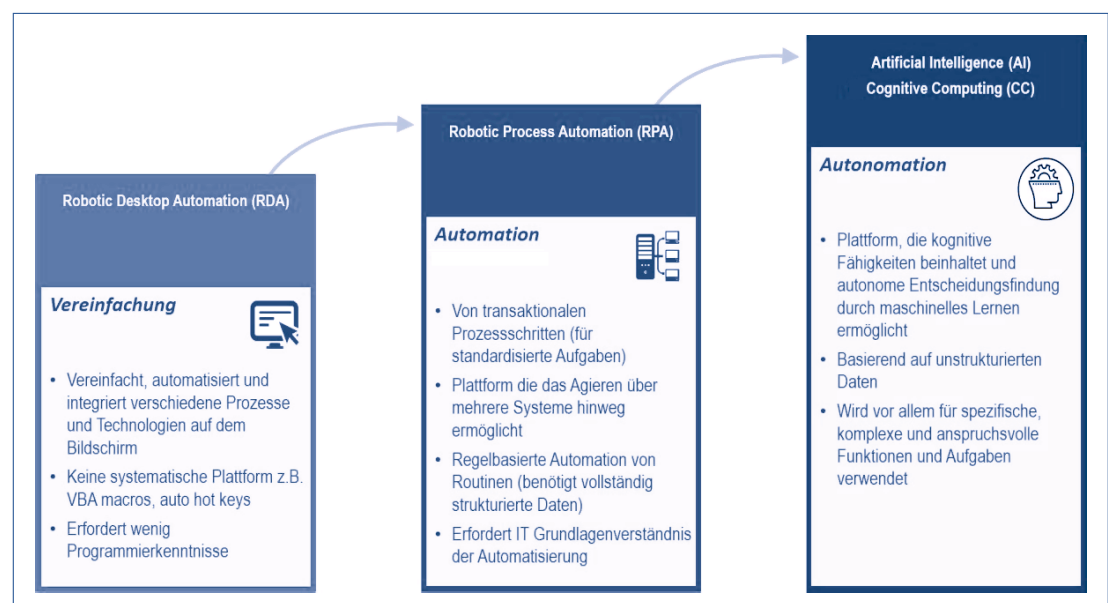


Abb. 1: Unterscheidung der Technologien am Markt

men, die es dem System ermöglichen, Probleme zu definieren und zu konkretisieren, um schließlich eigene Lösungen zu entwickeln. Solche Lösungen werden beispielsweise in der Versicherungswirtschaft bei der Behandlung von Kundenanfragen und -reklamationen eingesetzt (vgl. Meyer et al., 2017, S. 26 ff.). Wir nennen dies „das Gehirn“.

Zwischen RDA und dem CC ist die Robotic Process Automation angesiedelt, wobei sich die Prozess-Automatisierung von der Desktop-Automatisierung vor allem durch die nicht notwendige Sichtbarkeit am Monitor, die größere technische Integrationstiefe und den nicht erforderlichen manuellen Auslöser unterscheidet. RPA bezeichnet die teil- bzw. vollautomatisierte Bearbeitung von strukturierten Anwendungsfällen in Unternehmen durch die Software, den digitalen Roboter. Hinter RDA und RPA steht kein physischer Roboter, sondern eine Applikation, die wie eine „digitale helfende Hand“ direkt am Frontend oder im Hintergrund arbeitet, nur eben sehr viel schneller und präziser, während gleichzeitig alles dokumentiert wird. Der Anwendungsfall wird somit gleichzeitig revisions- und prüfungssicher aufgezeichnet (vgl. Haisermann et al., 2017, S. V8).

3. Was kann die „digitale helfende Hand“?

Roboter anstelle von Mitarbeitern in den Arbeitsprozess zu integrieren, stellt für viele Unternehmen eine neue Herausforderung und teils auch eine Spielwiese dar, obwohl RPA keine neue Erfindung ist. Viele Unternehmen sind bereits dabei, sich intensiv mit RPA auseinanderzusetzen, und einige haben diese Technologie inzwischen erfolgreich als festen Bestandteil in ihre Systemlandschaft integriert. Laut einer Studie von OpusCapita und der Abo Akademi University gab die Hälfte der 70 befragten Unternehmen an, entweder RPA zu nutzen oder zu überlegen, wo es am effektivsten zum Einsatz kommen kann. Des Weiteren war sich nahezu die Hälfte der befragten Unternehmen darin einig, dass RPA bis in zwei Jahren einen signifikanten Einfluss auf ihre Arbeit haben wird (vgl. OpusCapita, 2016).

Doch wo ist RPA überhaupt sinnvoll und wünschenswert? Mit Hilfe von RPA lassen sich mühsame Schritte automatisieren, indem strukturierte Informationen aus verschiedenen Quellen nach bestimmten Regeln verarbeitet bzw. aufbereitet, kommuniziert oder in Systemen (z. B. ERP-Systeme) gespeichert werden. Derzeit haben die meisten Unternehmen zur Unterstützung ihrer Prozesse ERP-Systeme großflächig im Einsatz. Diese stoßen dort an ihre Grenzen, wo Prozesse nicht end-to-end (z. B. mit Hilfe von Workflows) integriert und manuelle Eingriffe bzw. menschliche Entscheidungen erforderlich sind. Meist greifen mehrere Anwendungen entlang des Geschäftsprozesses ineinander, doch aufgrund der fehlenden Schnittstellen können nur

Zentrale Aussagen

- Mit Hilfe von RPA lassen sich repetitive Schritte automatisieren, indem strukturierte Informationen aus verschiedenen Quellen nach bestimmten Regeln verarbeitet, validiert, übertragen oder in Systemen (z. B. Enterprise Resource Systems) gespeichert werden.
- Aufgrund der hohen Prozessgeschwindigkeit und -genauigkeit können mit Hilfe von RPA auch Controlling-Aufgaben und Analysen schneller erfüllt werden. Auch die aufwändige und fehleranfällige Kalkulation von Kennzahlen, die oft aus einer Vielzahl von Auswertungen und Datenquellen resultieren, kann von RPA profitieren.
- Der Einfluss von Technologien wie RPA und CC wird die Rolle des Controllers im Unternehmen nachhaltig verändern. Der Einsatz von CC und künstlicher Intelligenz könnte mit der künftigen Generation der Chat-Bots dazu führen, mit analytischen Methoden Ad hoc-Fragen präziser und schneller als der Mensch zu beantworten und die Rolle des Data Scientists zu übernehmen.

Teile des Prozesses durchgehend bearbeitet werden. Genau an dieser Stelle bietet RPA einen deutlichen Mehrwert (vgl. Deloitte, 2017).

Entgegen dem Mythos, jeder Mensch könne durch eine Maschine ersetzt werden, ist RPA nicht für jeden Prozess geeignet. Ähnlich wie RDA basiert RPA auf einem vorgefertigten Regelwerk und benötigt einen strukturierten Anwendungsfall. Der Roboter wird zum virtuellen Mitarbeiter des Unternehmens – selbstständig neue Lösungsansätze finden kann er jedoch nicht. Somit sind eine präzise technische Ausprägung der Prozessschritte sowie ein umfassendes Testen essentiell, um in jeder Situation richtige Ergebnisse zu erhalten. Während ein Mensch einen Fehler nicht nur erkennen, sondern auch gleich beheben kann, wird ein Roboter seine Befehle schlicht nicht mehr ausführen und an dieser Stelle einen Fehler melden (vgl. Deloitte, 2017). Andererseits liegt ein enormer Vorteil eines Roboters darin, dass dieser bei korrekter Programmierung stets exakte Ergebnisse – ohne Ermüdungserscheinungen – liefert (vgl. Roboyo, 2017). RPA imitiert menschliches Handeln innerhalb von sich wiederholenden Abläufen, während der Mitarbeiter zukünftig immer mehr als Experte agieren kann. Der Effizienzvorteil steigt mit dem Volumen der zu automatisierenden Anwendungsfälle (vgl. Deloitte, 2017).

Einer der großen Vorteile von RPA und RDA ist, dass nur geringfügige Anpassungen im Rahmen der IT-Infrastruktur notwendig sind. Vielmehr greift diese Art der Automatisierung bei flächendeckendem Einsatz bzw. unternehmensweiter Skalierung in die Organisationsstrukturen von Unternehmen ein und verändert deren Arbeitsweise, was zur Auflösung traditioneller Rollen führt und eine Neudefinition der Anforderungen an Mitarbeiter und ihrer Fähigkeiten erfordert (vgl. Capgemini, 2016). Somit entwickeln sich richtig programmierte Roboter zu „digitalen helfenden Händen“ im Unternehmen.

RPA setzt dort an, wo ERP-Systeme aufgrund von fehlenden Schnittstellen keinen Mehrwert mehr bieten können.

RPA trägt zu einer Stärkung der lokalen Kompetenz- und Informationserhaltung bei, anstatt Tätigkeiten in Niedriglohnländer zu verlagern.

4. Einführung der „digitalen helfenden Hände“ in der unternehmerischen Praxis

Mit der Umsetzung von RPA mag anfänglich ein großer Aufwand assoziiert werden, was sich erfahrungsgemäß jedoch als wenig zutreffend herausstellt. Dennoch haben laut einer Studie von *Horváth & Partners* drei Viertel der rund 60 befragten Entscheidungsträger von Finanzinstituten Bedenken. Diese beziehen sich zum einen auf die geringe Veränderungsbereitschaft der Mitarbeiter, die um ihre Tätigkeit fürchten, und zum anderen auf die noch niedrige Standardisierung von Prozessen. Die größte Hürde stellt für viele jedoch das fehlende Know-how dar (vgl. *Horváth & Partners*, 2017).

Bei der Einführung von RPA im Unternehmen sind daher einige kritische Erfolgsfaktoren zu beachten. Nach der Definition einer klaren Strategie steht zunächst die Wahl der richtigen Kombination von Tools und Anbietern im Vordergrund. Wie bereits bei der Implementierung von ERP-Systemen tritt auch hier das Problem auf, dass Unternehmen oft Roboter-Lizenzen kaufen, um danach festzustellen, dass diese für ihre Anforderungen möglicherweise nicht optimal geeignet sind (vgl. *Safar*, 2017). Daher ist eine eingehende Analyse und Planung vor Implementierungsbeginn unabdingbar. Dies umfasst nicht nur die Wahl des richtigen Tools, sondern beinhaltet auch eine gezielte Potenzialanalyse zur Identifizierung jener Prozesse, welche für RPA geeignet sind (vgl. *Haisermann et al.*, 2017, S. V8). Die Kosten für Analyse, Planung, Lizenzen, Integration und Test bewegen sich gewöhnlich im überschaubaren Rahmen. Dies liegt überwiegend daran, dass nur geringe Architektur- und Infrastrukturänderungen notwendig sind, da

RPA-Tools in der Lage sind, auf die bestehende IT-Landschaft zuzugreifen (vgl. *Safar*, 2017). Wichtig ist dennoch, dass vor der Implementierungsphase eine klare Rollenverteilung und Zuordnung von Verantwortlichkeiten definiert werden. Soll der RPA-Einsatz unternehmensweit erfolgen, ist die Einrichtung eines Center of Excellence sinnvoll, um bereits bestehende Erfahrungen im Unternehmen für andere Abteilungen und Prozesse verfügbar zu machen und die Governance über automatisierte Prozesse und Tools im Einsatz aufzubauen.

Durch Automatisierung und Beschleunigung der Prozesse können frei gewordene finanzielle Mittel und Kapazitäten für andere, wertschöpfende Aktivitäten genutzt werden. Ebenfalls hat sich bisher gezeigt, dass mit neuen Technologien und Transformationen in Unternehmen neue Arbeitsplätze entstehen (vgl. *Safar*, 2017). Absehbar ist jedenfalls, dass Mitarbeiter in Zukunft dank RPA seltener repetitive Arbeiten übernehmen müssen. Stattdessen können sie sich intensiver mit inhaltlich hochwertigeren Aufgaben befassen. RPA kann auch dazu führen, dass statt einer systematischen Verlagerung von Tätigkeiten und Arbeitsplätzen in Niedriglohnländer, in denen repetitive Tätigkeiten zu einem günstigeren Tages- bzw. Stundensatz erbracht werden können, der lokale Kompetenz- und Informationserhalt wieder gestärkt wird (vgl. *Ott*, 2017).

Ebenfalls sichert und speichert der Roboter alle Daten, welche mit seiner Tätigkeit in Verbindung stehen. Vor allem für das Prozessmanagement lassen sich daraus nachträglich wertvolle Anhaltspunkte ableiten (vgl. *Capgemini*, 2016). Des Weiteren ist die Amortisationszeit der Investition relativ kurz. Aus Praxiserfahrungen zahlen sich die getätigten Investitionen oft bereits nach zwölf Monaten aus. Die Vorteile, die sich aufgrund der Erfahrungen aus diver-

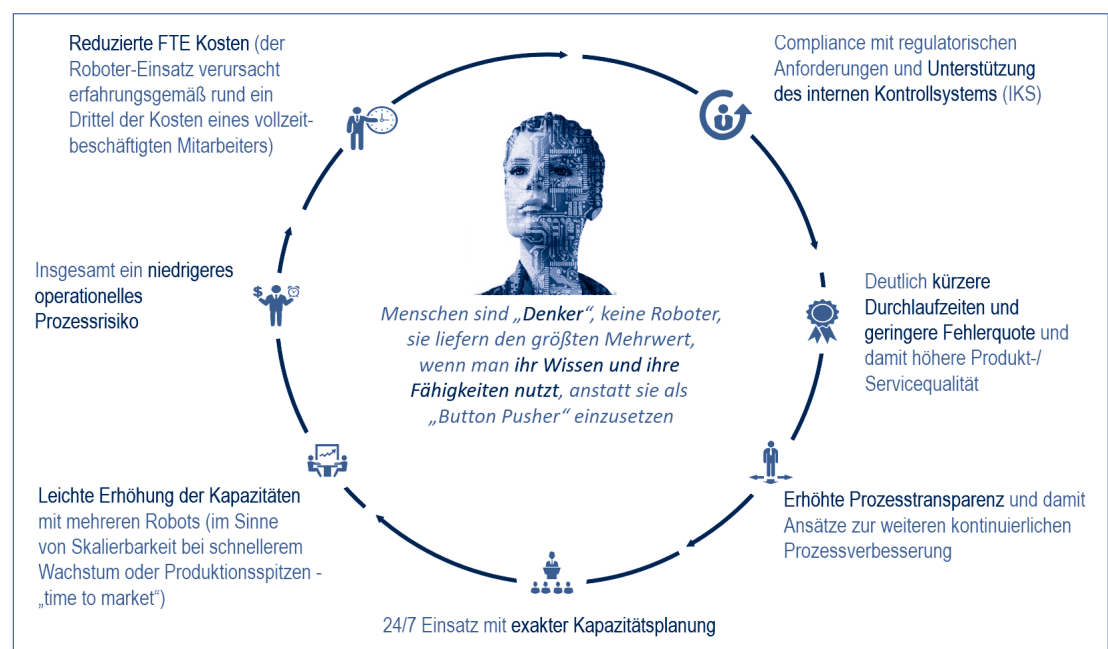


Abb. 2: Vorteile der RPA

SCHWERPUNKT

sen von *BearingPoint* durchgeführten RPA-Projekten ergaben, werden in **Abb. 2** klassifiziert.

Wie eingangs erwähnt, spielt die Prozessanalyse und -identifizierung während der Planungsphase eine entscheidende Rolle für den Erfolg des Projektvorhabens. Es muss definiert werden, welche Prozesse RPA-tauglich sind, welche noch Anpassungen (z. B. im Sinne der Standardisierung) benötigen und welche für eine Automatisierung mit RPA nicht in Frage kommen. Eine Möglichkeit dafür stellt entweder eine Kosten-/Nutzen-Analyse oder eine Bewertung anhand einer zweidimensionalen Matrix mit den Achsen Nutzenpotenzial (hoch/gering) und Komplexität der Umsetzung (hoch/gering) dar. Der wirtschaftliche Nutzen kann anhand der Frequenz des Prozesses, der Prozessdauer, des Arbeitspensums in Vollzeitarkbeitskraftäquivalent (FTE) und der Auswirkung auf den Kunden im Falle eines potenziellen Betriebsausfalls abgeschätzt werden. Zur Beurteilung der Komplexität der Umsetzung sollten der funktionale sowie der technische Teil des Prozesses analysiert werden. Die funktionale Dimension erstreckt sich auf die erforderliche Prozesskompetenz des Mitarbeiters, den Grad der Prozessstandardisierung und die Anzahl der betroffenen Schnittstellen zwischen Mensch und Maschine. Auf der technischen Seite stehen die Vielfalt der verwendeten Applikationen und deren zugrundeliegende Technologie, das Quelldatenformat sowie die Frequenz der Updates der genutzten Software zur Beurteilung. Je geringer dabei der Nutzen ausfällt und je höher die Komplexität des Prozesses, desto weniger ist der analysierte Prozess für die Implementierung von RPA geeignet und umgekehrt. Es bietet sich an, vorrangig hochfrequente und zeitintensive Arbeitsprozesse zu automatisieren. Besonders geeignet sind repetitive Prozesse, die auf einem eindeutigen Regelwerk basieren und wenig

Ermessensspielraum sowie Ausnahmen aufweisen. Oft sind diese auch von einer hohen Fehleranfälligkeit geprägt und involvieren mehrere Mitarbeiter. Ungeeignet hingegen erscheinen Prozesse, die komplexe Entscheidungen erfordern, einen intensiven Kundenkontakt oder eine hohe Variantenanzahl aufweisen. Eine der erfolgreichsten Strategien ist daher die Standardisierung von Prozessen vor der geplanten RPA-Implementierung (vgl. *Capgemini*, 2016). Diese stellt einen zusätzlichen Nutzen für das Unternehmen dar, wenn die Variantenvielfalt in der Bearbeitung eingeschränkt und der Prozess nachhaltig verschlankt wird.

Aufgrund der genannten Kriterien sind die Einsatzmöglichkeiten für RPA im Unternehmen äußerst vielfältig. Mögliche Einsatzgebiete ergeben sich z. B. bei der automatischen Bearbeitung von Aufträgen im Vertrieb, bei der elektronische Formulare anhand von extrahierten Daten befüllt werden oder bei der In- und Outbound-Logistik, die das Verarbeiten von Informationen aus mehreren Systemen erfordert. Weitere Anwendungsfälle finden sich auch in anderen Abteilungen, wie z. B. im Personalwesen (Lohn und andere Bezüge, Recruiting- und Talentmanagement) oder bei der Überprüfung der Einhaltung von Governance- und Compliance-Regeln (vgl. *Koerber*, 2017).

Im Rechnungswesen gibt es aufgrund der sehr hohen Standardisierbarkeit viele Prozesse, die sich für die Anwendung von RPA eignen und bei denen in der Praxis RPA bereits Anwendung findet. Hier können die automatisierte Bearbeitung und Zuordnung der Kundenzahlungseingänge genannt werden. Auch die Bereiche Umsatzanrechnung und -abstimmung, Vorsteueranalyse und -abwicklung sowie Zahlungsverkehr können von RPA profitieren.

In **Abb. 3** sind an einem Beispiel der Ermittlung und Buchung der Rückvergütung in SAP® die auto-

Je weniger menschliche Interaktion für einen Prozess benötigt wird, desto besser eignet er sich für eine Automatisierung im Zuge der RPA.

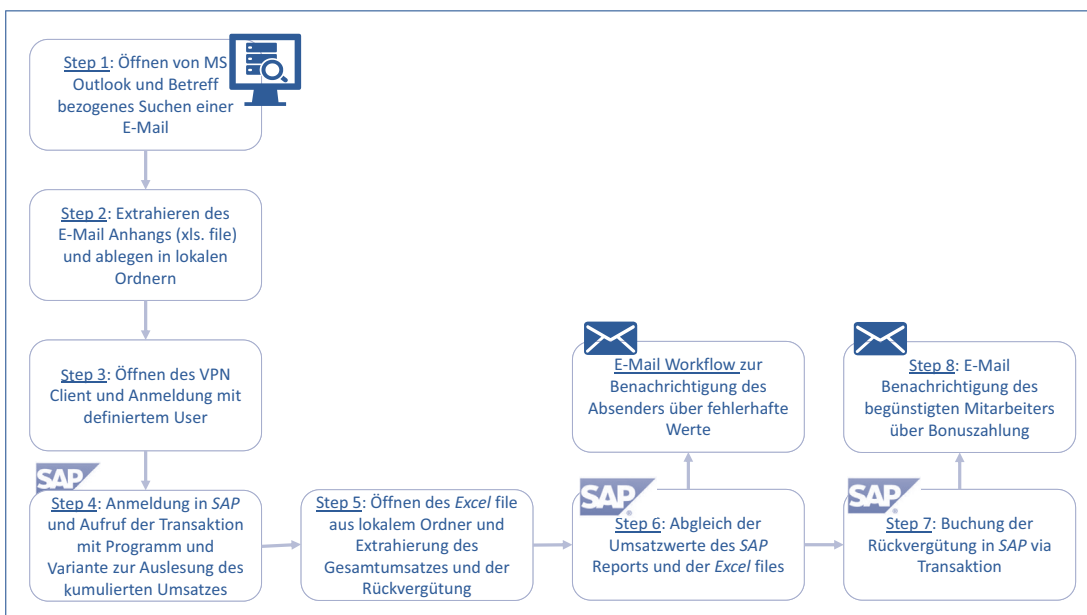


Abb. 3: RPA – Use Case

Implikationen für die Praxis

- Die Ziele für den Einsatz von Robotics sind vielfältig. Neben der Reduktion von Mitarbeiterkapazitäten können auch Qualitätsverbesserung, Reduktion der Durchlaufzeit, Verbesserung der Compliance oder Transparenz (häufigere Reports) Treiber der Initiative sein.
- Die relevanten Prozesse müssen früh sehr detailliert beleuchtet werden. Häufig treten die Schwierigkeiten im Detail ans Tageslicht: was zunächst in der Prozessdokumentation einfach aussieht, entpuppt sich gegebenenfalls als variantenreich und komplex und somit nicht für RPA anwendbar.
- Der Prozess sollte neu gedacht (und designed) werden. Im Rahmen der E2E-Analyse unter Berücksichtigung von RPA lassen sich möglicherweise Prozessteile parallelisieren oder nachgelagerte Prozesse oder Kontrollmechanismen (4-Augenprinzip) reduzieren bzw. eliminieren. Eine 1:1 Umsetzung der Ist-Prozesse durch RPA Einsatz führt nicht zum gewünschten Erfolg.

Ein rückwärtsgerichtetes Zahlenwerk und zeitintensive Recherchen bei Verständnisfragen des Managements prägen heute den Alltag des Controllers.

matisierte Bearbeitung und das dadurch mögliche Einsparpotenzial exemplarisch dargestellt.

Hierbei versendet der Business Partner eine Liste mit den Umsatzdaten und den Rückvergütungsdaten per E-Mail an den Sachbearbeiter. Der BOT durchsucht den Posteingang im E-Mail-System, wird eine E-Mail mit entsprechendem Betreff identifiziert, startet der Workflow des BOT. Der E-Mail-Anhang, in dem Angaben zum Umsatz und zur Rückvergütung enthalten sind, wird automatisch in einem lokalen Ordner abgelegt und die relevanten Informationen ausgelesen. Danach wird durch den BOT SAP® geöffnet und der Umsatz aus der Excel-Liste mit der debitorischen Saldenliste für den relevanten Debitor abgeglichen. Stimmt der Umsatz mit dem Umsatzwerte in SAP® überein, wird die Rückvergütung in SAP® mit der Transaktion „FB01“ automatisch gebucht. Ist der Umsatzwert nicht identisch, wird eine E-Mail mit der Excel-Liste im Anhang an den Business Partner mit der entsprechenden Rückmeldung und Bitte um Überprüfung des Umsatzes angestoßen.

Im Rahmen des Projektes wurde die Antragsbearbeitungsstrecke vollständig optimiert. Basierend auf einer End-to-End Prozessanalyse mit Hilfe der SIPOC-Methode (Supplier, Input, Process, Output, Customer) wurde der Prozess überarbeitet und in einem Process Definition Document (PDD) beschrieben. Das Redesign des Prozesses und das Streben nach Prozessexzellenz ermöglichte – anders als eine 1:1-Abbildung des menschlichen Prozesses durch die RPA-Software – die Aufdeckung und Hebung größtmöglicher Effizienz durch den Roboter. Durch Bündelung von robotisierbaren Prozessschritten wurde die Zusammenarbeit zwischen menschlicher und virtueller Arbeitskraft reibungslos gestaltet. Dieses führte unter Change-Management-Aspekten zu einer hohen Akzeptanz der Prozessveränderung. *BearingPoint* hat dieses Projekt von der Analyse über Implementierung mit der Software *Blue Prism*® bis zur Inbetriebnahme begleitet. Parallel zu den operativen Projektmaßnahmen wurden neue Governance-Prozesse sowie Handbücher für den Betrieb des Prozesses erstellt. Durch die Automatisierung des Prozesses konnte

die Durchlaufzeit sowie die Fehlerhäufigkeit halbiert und eine signifikante Reduktion der FTEs erreicht werden.

5. Verändert sich das Controlling durch die „digitalen helfenden Hände“?

Die angeführten Beispiele zeigen, dass RPA in vielen Bereichen einen Mehrwert für die tägliche Arbeit und Wirtschaftlichkeit der Unternehmen leisten kann. Im Controlling Umfeld stehen Planungs- und Budgetierungsaufgaben, Stammdatenbearbeitung und -validierung im Vordergrund. Das Aufgabenfeld des Controllers lässt sich grob als „Hüter der Zahlen“ über mehrere oder alle Unternehmensbereiche hinweg beschreiben. Ebenfalls gilt er als Informationsversorger, welcher durch die Aufbereitung von Zahlen Analysen und Aussagen über die Performance des Unternehmens erstellt. So kann sich die Rolle des Controllers bis hin zum Business Partner des Managements in den Bereichen der strategischen Unternehmensentwicklung, Geschäftsmodellierung und Steuerungskonzeption erstrecken. In der Praxis endet der Aufgabenbereich jedoch oft nach der Berichterstattung der Kennzahlen im Reporting. Der Alltag des Controllers ist heute immer noch von mühsamer Datenkonsolidierung, der Validierung von Eingaben sowie der Ermittlung von Kennzahlen geprägt. Bei Verständnisfragen des oberen Managements kostet die Suche nach richtigen Antworten nach wie vor viel Zeit, um die richtigen Ursache-Wirkungs-Zusammenhänge herauszufinden. Das verwendete Zahlenwerk ist hierbei üblicherweise rückwärtsgerichtet und somit zwar mehr oder weniger aktuell, jedoch nicht vorausschauend.

Die Identifikation der für RPA-geeigneten Prozesse gestaltet sich im Controlling etwas schwieriger als im externen Rechnungswesen. Komplexe Programmabläufe, unstrukturierte Input-Daten, eine hohe Anzahl an Ausnahmen und Abstimmungen zeigen RPA seine Grenzen auf (vgl. *Dose*, 2017). Die Aufgabenbereiche des Controllers erfordern aufgrund von Ausnahmen eine hohe Entscheidungskompetenz, vielseitige Beurteilungen und analytische Intelligenz. Aufgrund der erhöhten Prozessgeschwindigkeit und -genauigkeit können mit Hilfe von RPA Angebots- und Auftragsplankalkulationen sowie Analysen schneller erstellt werden. Auch die mühsame und fehleranfällige Erstellung von Auswertungskennzahlen (Key Performance Indicators), die oft aus einer Vielzahl an ERP-Reports, Excel-Auswertungen und externen Informationsquellen resultieren, kann von RPA profitieren. Kompetenzbasierte Prozesse wie die Erstellung von Forecasts, umfassende Analysen, Berichtscommentierung und Beratung des Managements bedürfen zwar stets menschlicher Interaktion und sind daher nicht durch RPA-Mittel zu lösen, können jedoch in Teilbereichen unterstützt werden. So kann die

Qualität und Aussagefähigkeit der Controllerefunktion als Businesspartner gesteigert werden (vgl. *Kirchberg/Müller*, 2016, S. 80 ff.). Im Controlling bezieht sich somit der Vorteil von RPA nicht nur auf Aufwands- und Kostenersparnis, sondern vor allem auf die Steigerung der Prozesstransparenz, der Aktualität und der Verlässlichkeit der Kennzahlen (vgl. *Roboyo*, 2017).

6. Nutzung von „Kopf“ – dem Cognitive Computing im Controlling

Wenn es darum geht, präzise Antworten auf Ad-hoc-Fragen zu liefern, Simulationen und Vorhersagen durchzuführen oder den CFO zu beraten (Controller als Businesspartner), stößt die Automatisierung mit Hilfe der RPA Technologie an ihre Grenzen. Jene Anforderungen, die mit RPA nicht zufriedenstellend gelöst werden können, sollten daher auf ihre Tauglichkeit für andere Lösungen hin untersucht werden. In vielen Fällen könnte sich die Anwendung von CC als der richtige Weg erweisen. Das Controlling steht vor dem Problem der Daten- und Informationsflut und dem zukünftigen Zusammenbringen von unstrukturierten und strukturierten Daten.

Auch das Management verlangt zukünftig nicht mehr nach zeitintensiven Recherchen, sondern nach real-time Antworten. Mit der neuen Generation der „Future ERP“ Systeme, die auf In-Memory Technologien basieren, wie z. B. *SAP® S/4HANA*, wird der Controller befähigt, dieses Problem in den Griff zu bekommen. Auf Knopfdruck oder sogar auf Zuruf – je nach Entwicklung der Spracherkennung – könnte die Daten- und Informationsproblematik intelligent gelöst werden. Es ist bereits heute möglich, die konsistenten Daten, basierend auf der „single source of truth“, mit zutreffender Datenselektion, bei voller Transparenz auf den Bildschirmen eines modernen Entscheidercockpits des Controllers real-time einzublenden. Mit Hilfe von CC-basierten Systemen sind Fragen wie „Alexa, woran liegt der Ergebniseinbruch im 3. Quartal in der Sparte XY?“ keine Fantasie mehr. Anstatt *Excel*-Tabellen zu bemühen, erhält der Controller sofort die richtige Antwort mit der passenden Ursachenanalyse und anschaulichen Diagrammen auf den Bildschirm eingespielt. Vor einiger Zeit behinderte die Unterscheidung zwischen implizitem und explizitem Wissen noch die Automatisierung von Prozessen. Mit Hilfe von CC ist dies jedoch möglich und das Tempo der stetigen Verbesserung nimmt weiter zu.

Für den Controller bietet CC im Vergleich zu RPA eine effektvollere Spannweite an Möglichkeiten, der Technologie Einzug in das tägliche Arbeitsleben zu gewähren (vgl. *Brynjolfsson* et al., 2017). In Bezug auf Controllingprozesse würde der Einsatz von CC-Lösungen nicht nur das Erfassen eines Kontextes bedeuten, sondern auch das eigenständi-

ge Durchführen von Ursachen-/Wirkungs-Analysen und Vorbereiten von Vorschlägen und Schlussfolgerungen, wie z. B. in welcher Region zukünftig welche Produktmodelle vorzugsweise anzubieten sind. Durch neu gewonnene Erkenntnisse und Zusammenhänge kann sich das System autonom weiterentwickeln. Dies geschieht anhand von stetiger Datenaufnahme und deren Verarbeitung sowie dem Erkennen von Mustern, die für den Menschen in ihrer Breite verborgen bleiben. In Verbindung von CC und Predictive Analytics sowie heute bereits gängigen Szenariotechniken wird der Blick des Controllers von der Berichterstattung und Ursachenanalyse der vergangenen Perioden stärker in die Zukunft gerückt. Ob das Controlling tatsächlich einen wertschöpfenden Beitrag zum Unternehmenserfolg leistet und zum Berater und Businesspartner des CFOs wird, werden mögliche Szenarien wie „Alexa sage mir, welche Preis- und Mengenabweichung wir in 3 Monaten unter Berücksichtigung der aktuellen Kursentwicklung beim Produkt X in der Region Y zu erwarten haben“ und deren Resonanz in der Unternehmensführung zeigen.

Durch den Einsatz von CC wird sich das Aufgabenspektrum des Controllers tendenziell zur Entwicklung von modernen Controlling-Konzepten und -Methoden sowie zur Definition von Strategien anstelle von Datensammlung, Validierung und Aufbereitung von Kennzahlen verschieben (vgl. *Satzger* et al., 2017, S. 25 ff.). Der Einfluss von Technologien wie RPA und CC wird die Rolle des Controllers im Unternehmen nachhaltig verändern. Durch Predictive Analytics und das daraus resultierende frühzeitige Erkennen von Mustern in Verbindung mit dem Forecast werden die Möglichkeiten an Präventionsmaßnahmen und die Bedeutung des Controllers im Unternehmen steigen. Es ist zu erwarten, dass der Bedarf an sogenannten „Data Scientists“, die in der Lage sind, mithilfe der modernen Tools aus immer weiter steigenden Mengen an Informationen die richtigen Schlüsse zu ziehen, zunächst zunehmen wird, um später durch CC größtenteils abgedeckt zu werden (vgl. *Alexander* et al., 2017, S. 91 ff.). Dies könnte u. a. mit der nächsten Generation der heutigen Chat-Bots geschehen, die im Moment noch primär für den Einsatz im Kundengespräch und in den Hotlines entwickelt werden und anhand von Regeln, Schlagwörtern sowie Steuerungsbefehlen in der Lage sind, selbstständig Antworten zu finden. Es ist denkbar, dass künftige Chat-Bots den Weg in das Controlling finden und mit ihren analytischen Methoden und ihrer hohen prozessualen Geschwindigkeit, Ad hoc-Fragen besser und schneller beantworten werden als der Mensch selbst.

„Alexa, woran liegt der Ergebniseinbruch im 3. Quartal in der Sparte XY?“

RPA und CC werden die Rolle des Controllings nachhaltig verändern – vom Fachexperten hin zum Berater und Business Partner des Managements.

7. Fazit und Ausblick

Die Möglichkeiten zur Digitalisierung und Automatisierung administrativer Prozesse in Unternehmen zur Steigerung der Produktivität reichen von der regelbasierten Steuerung von einfachen Prozessen (RDA), über die Automatisierung von standardisierten Prozessschritten (RPA) – ohne Mensch-Maschine-Interaktion, bis hin zur selbständigen Erkennung von Mustern und dem Einsatz von bereits Erlerntem für zukünftige Entscheidungen durch Systeme, basierend auf künstlicher Intelligenz (CC). Um RPA als „digitale helfende Hand“ zu nutzen und dadurch Mitarbeiter weniger mit repetitiven Arbeiten zu beschäftigen, bedarf es einer intensiven Planung und Analyse, welche Prozesse RPA-gerecht sind und für welche Prozesse die erforderliche Kompetenz zu hoch und der Grad der Standardisierbarkeit zu gering ist, um eine Automatisierung erfolgreich zu implementieren. Aufgrund seiner hoch standardisierten, strukturierten und wiederkehrenden Prozesse eignet sich das externe Rechnungswesen für den Einsatz von Automatisierung durch RPA-Technologie besonders gut. Das Controlling hingegen zeichnet sich durch komplexe Prozesse, unstrukturierte Daten und den Bedarf an einer hohen Entscheidungskompetenz sowie analytischen Fähigkeiten aus. Daher erscheint es für den Einsatz von RPA als weniger geeignet. Allerdings lassen sich auch hier Ansatzpunkte finden, wie z. B. die Erstellung von Auswertungskennzahlen, um eine höhere Transparenz und Qualität der Kennzahlen zu gewährleisten. Für das Controlling wird die Anwendung der CC-Technologie eine besser geeignete Form der Automatisierung darstellen, um eigenständig Ursachen-/Wirkungsanalysen durchzuführen, Handlungsempfehlungen vorzubereiten und das Management mit real-time Antworten und zutreffenden Interpretationen der Kennzahlen zu versorgen. Der Einfluss von RPA und CC in Verbindung mit Predictive Analytics wird die Rolle des Controllings nachhaltig verändern und dem Anspruch des Controllings verhelphen, durch zukunftsorientierte Berichterstattung und Analysen zum Mehrwert stiftenden Berater und wertvollen Business Partner des CFOs zu werden.

Literatur

- *Alexander, S.; Fahn, S.; Sautter, J.; Schäfer, M.; Pedell, B.; Vink, D.*, SAP® S/4HANA Finance – Ein Akzelerator für die digitale Transformation im Finanzbereich?, in: Controlling, 29. Jg. (2017), Sonderausgabe, S. 91 ff.
- *Alexander, S.; Schäfer, M.*, Robotics and Artificial Intelligence (AI) in Finance & Treasury – Application Areas and Preconditions, 2017, <https://www.linkedin.com/pulse/robotics-artificial-intelligence-ai-finance-treasury-areas-alexander/>, Stand: 20.11.2017.
- *Brynjolfsson, E.; McAfee, A.*, Von Managern und Maschinen, 2017, <http://www.harvardbusinessmanager.de/heft/d-153653814.html>, Stand: 20.11.2017.
- *Bujak, A.; Darius, V.; Enders, W.; Esser, M.; Kroll, C.*, Robotic Process Automation – Robots conquer business processes in back offices. A 2016 study conducted by Capgemini Consulting and Capgemini Business Services, <https://www.capgemini.com/consulting-de/wp-content/uploads/sites/32/2017/08/robotic-process-automation-study.pdf>, Stand: 20.11.2017.
- *Deloitte*, Übernehmen Roboter bald jeden Job? Wie Process-Automation die Arbeit im Büro komplett verändert, 2017, <https://www2.deloitte.com/de/de/pages/innovation/content/Robotic-Process-Automation.html>, Stand: 12.11.2017.
- *Dose, D.*, Roboter im Backoffice: Einsatzfelder und Grenzen von RPA. Neuer Trend zu Robotic Process Automation, 2017, <https://www.der-bank-blog.de/roboter-backoffice-einsatzfelder/technologie/27476/>, Stand: 12.11.2017.
- *Enders, T.; Reimer, N.; Satzger, G.*, Künstliche Intelligenz: Löst Watson den Controller ab? Wie kognitive Technologien das Berufsbild des Controllings verändern, 2017, https://rsw.beck.de/docs/librariesprovider37/default-document-library/sonderheft_controlling_sazger_s_24_29.pdf?sfvrsn=0, Stand: 20.11.2017.
- *Haisermann, A.; Liebscher, T.*, Mit Robotics sparen lernen. Robotics Process Automation ist eine neue Technologie, die gerade bei repetitiven Aufgaben mit hohen Fallzahlen einen deutlich messbaren Mehrwert bietet, in Frankfurter Allgemeine Zeitung für Deutschland, 2017, Nr. 95, S. V8.
- *Horváth & Partners*, Horváth-Studie: Software-roboter erobern die Finanzindustrie, 2017, <https://www.horvath-partners.com//de/presse/aktuell/detail/date///horvath-studie-software-roboter-erobern-die-finanzindustrie/Stand: 20.11.2017>.
- *Kirchberg, A.; Müller, D.*, Digitalisierung im Controlling: Einflussfaktoren, Standortbestimmung und Konsequenzen für die Controllerarbeit, 2016, https://www.horvath-partners.com/fileadmin/horvath-partners.com/assets/05_Media_Center/PDFs/deutsch/E_Konzerncontrolling_DigContr_KirchbMueller2016_web_g.pdf, Stand: 20.11.2017.
- *Koeber, C.*, Effizienzsteigerung im Finance-Bereich mit Robotic Process Automation, 2017, https://www.haufe.de/controlling/rechnungslegung/effizienzsteigerung-mit-robotic-process-automation_110_413542.html, Stand: 20.11.2017
- *KPMG*, Digital Labour and Robotic Process Automation (RPA). In einer immer schnelleren und globalen Geschäftswelt müssen Unternehmen ihre Geschäftstätigkeit zeit- und kosteneffektiv gestalten, 2017, <https://home.kpmg.com/de/de/>

SCHWERPUNKT

home/services/advisory/consulting/erp-crm-consulting/robotic-process-automation.html, Stand: 24.11.2017.

- Meyer, R.; Enk, M.; Rückershäuser, P., Hand in Hand mit der Maschine. Robotisierungsinitiativen befördern Versicherer auf die nächste Stufe der Effizienz, in: Versicherungswirtschaft, 2017, Nr. 8, S. 26 f.
- OpusCapita; Abo Akademi University, Robotic Process Automation & Artificial Intelligence Survey 2016; Survey Results & Real Life Examples, 2016, <http://www.opuscapita.com/news/2016/companies-are-warming-up-for-robotics>, Stand: 18.11.2017.
- Ott, M., Prozessautomatisierung mit Robotik. Die Zukunftstechnologie für Finanzdienstleister, 2017, <https://www.accenture.com/de-de/insight-financial-services-robotic-process-automation>, Stand: 24.11.2017.
- Roboyo GmbH, Das Zusammenspiel von RPA und KI, 2017, <https://www.roboyo.de/2017/07/das-zusammenspiel-von-rpa-und-ki/>, Stand: 12.11.2017.
- Roboyo GmbH, Digitalisierung im Controlling – erfolgreich mit RPA, 2017, <https://www.roboyo.de/2017/09/digitalisierung-im-controlling-erfolgreich-mit-rpa/>, Stand: 12.11.2017.
- Safar, M., Die 5 hartnäckigsten Mythen über Robotic Process Automation, 2017, <https://weissenberg-solutions.de/die-5-hartnaeckigsten-maerchen-ueber-robotic-process-automation/>, Stand: 24.11.2017.
- von Woedtke, J., Digitalisierung im Finance-Bereich: Fünf Prozesse mit Optimierungspotenzial, 2017, https://www.haufe.de/controlling/rechnungslegung/prozessbeispiele-zur-digitalisierung-im-finance-bereich_110_409860.html Stand: 20.11.2017.

Literaturtipps aus dem Online-Archiv <http://elibrary.vahlen.de>

- Gerhard Satzger et al., Wie kognitive Technologien das Berufsbild des Controllers Verändern, Ausgabe K/2017, S. 24–30.
- Christian Willmes et al., Die Bedeutung von Big Data im Controlling – Eine empirische Studie, Ausgabe 4–5/2015, S. 256–262.

Stichwörter:

Automatisierung # Cognitive Computing
Effizienz # Maschinelles Lernen # Robotic Process Automation

Keywords:

Automation # Cognitive Computing # Efficiency
Machine Learning # Robotic Process Automation

Enthusiasmus durch Energie.



Von Christian Bremer

2018. X, 187 Seiten. Kartoniert € 16,90

ISBN 978-3-8006-5633-2 | Neu im Februar 2018

Portofrei geliefert: vahlen.de/22251647

Starten Sie durch

Sie sind geboren, um das Leben zu genießen, zu wachsen und erfolgreich zu sein. Sicherlich sind Sie nicht geboren, um genervt, überfordert und gestresst zu sein. Das wissen Sie, aber den richtigen Durchbruch hatten Sie noch nicht. Gut, denn dann ist dieses Buch hier für Sie geschrieben.

Herzenswunsch verwirklichen

Die kraftvolle und ehrliche Sprache. Die guten Beispiele aus dem echten Leben. Die klaren Strategien. Dieser Cocktail verpasst Ihnen den nötigen Schubser, um endlich das zu tun, was Ihnen am Herzen liegt. Das Buch motiviert nicht nur, sondern es lässt Sie handeln. Damit Sie am Ende nichts bereuen, sondern voller Stolz, Glück und Zufriedenheit auf ein ungewöhnlich erfülltes Leben blicken können.

Erhältlich im Buchhandel oder bei: vahlen.de | Verlag Franz Vahlen GmbH
80791 München | kundenservice@beck.de | Preise inkl. MwSt. | 168770

Vahlen