

Wie Unternehmen von Robotic Process Automation profitieren

Automate, Predict, Inspect, Assist, Optimize

Herausgeber:

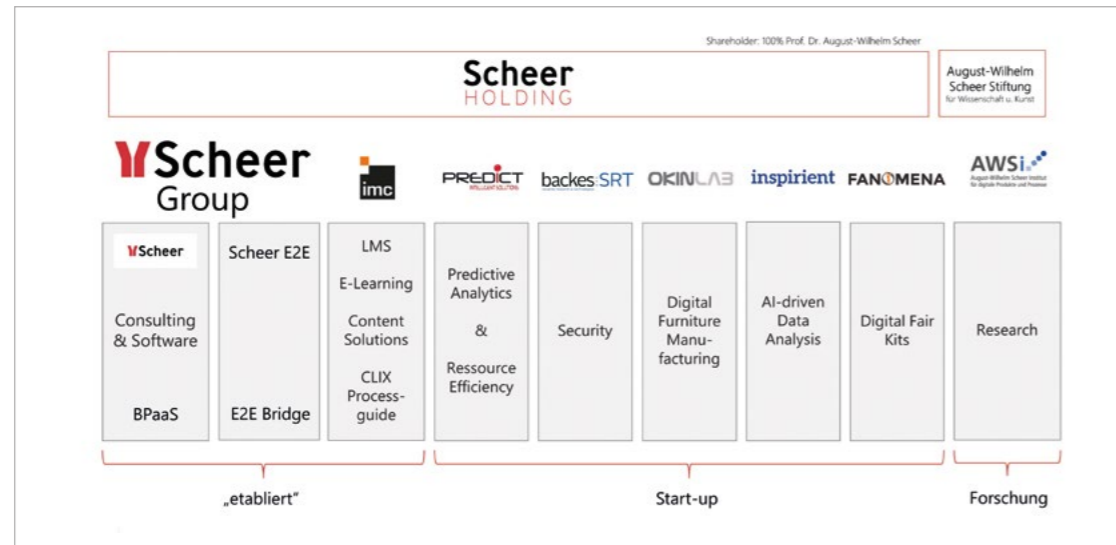
Prof. August-Wilhelm Scheer, Scheer Holding
Thomas Feld, Scheer GmbH

Autoren:

Thomas Feld, Scheer GmbH | Britta Hilt, IS Predict GmbH |
Dr. Olaf Homburg, Scheer GmbH | Dr. Andreas Kronz,
Scheer GmbH | Dr. Helko Lehmann, IMC AG | Dr. Christian
Linn, AWS-Institut gGmbH | Ulrich Storck, Scheer GmbH |
Dr. Dirk Werth, AWS-Institut gGmbH | Prof. August-Wilhelm
Scheer, Scheer Holding | Dr. Georg Wittenburg,
Inspirient GmbH | Dr. Peter Ziewer, IMC AG



Abbildung 1:
Organigramm des Scheer
Netzwerks



VORWORT

In diesem Working Paper werden Konzepte und Softwareprodukte vorgestellt, die von Unternehmen des Innovationsnetzwerkes der Scheer Holding GmbH und der AWS Stiftung für Wissenschaft und Kunst entwickelt werden.

Das Netzwerk (siehe Abbildung 1) besteht mit den Unternehmen Scheer GmbH, Scheer E2E GmbH und IMC AG zunächst aus einer Gruppe bereits etablierter Unternehmen, dann einer Gruppe Start-up Unternehmen und mit dem AWS Institut für digitale Produkte und Prozesse aus einem gemeinnützigen Forschungsinstitut. Mit dem Netzwerk wird damit die Innovationskette von der Forschung über die Produktentwicklung zum internationalen Markterfolg abgebildet.

Das Thema Robotic Process Automation (RPA) gewinnt in Deutschland an Fahrt. Es bildet die nächste Innovationsstufe der Geschäftsprozessautomatisierung.

Ich habe deshalb zunächst in einem Vortrag Anfang 2017 vor Teilnehmern aus den Unternehmen des Netzwerkes die Bedeutung des Themas vorgestellt und ein Arbeitspapier zu RPA erstellt. Da ich der Meinung war, dass mehrere der Unternehmen sich bereits mit RPA-Ansätzen beschäftigt hatten, ohne allerdings den Begriff zu benutzen, habe ich Herrn Thomas Feld gebeten, eine Arbeitsgruppe zu diesem Thema einzurichten, die verschiedenen Ansätze einzuordnen und zu einem Gesamtkonzept zu verbinden. Dieses Working Paper ist das erste Ergebnis dieser Initiative. Es ist Grundlage für die gemeinsame „Story“ des Scheer-Netzwerkes

zum Thema RPA. Hier können die Kompetenzen der beteiligten Unternehmen zusammengebracht werden und das Ganze ist mehr als die Summe seiner Einzelteile. Gerade das Thema RPA eignet sich mit seiner Vielfalt an benötigtem Beratungswissen und Informatikkompetenz zu einer übergreifenden Kooperation.

Ich danke allen Autoren für ihren Einsatz.

Saarbrücken, September 2017

August- Wilhelm Scheer

1 Management Summary

Die Digitalisierung stellt Unternehmen vor große Herausforderungen in der Prozessautomatisierung, um schnell auf Marktveränderungen reagieren zu können. Robotic Process Automation stellt dabei die nächste Evolutionsstufe der Prozessautomatisierung dar, wobei Software Roboter (RPA) die Rollen und Aufgaben von Anwendern ganz oder teilweise übernehmen und mit anderen Softwaresystemen interagieren. Die Kosten- und Produktivitätsvorteile von Software-Robotern führen zu einer höheren Wertschöpfungstiefe bei der Prozessausführung. Die Prozesskompetenz und die Kontrolle verbleiben durch Software Roboter im Unternehmen und eine Verlagerung von Teilaufgaben, z. B. durch Outsourcing, ist nicht mehr notwendig. Es gibt vielversprechende Anwendungsbereiche für RPA in allen Unternehmensbereichen. Konkrete Fallbeispiele für den

Einsatz von RPA in operativen Unternehmensprozessen, für den Einsatz intelligenter Bots zur Steuerung von Produktions- und Logistikprozessen sowie zur kontinuierlichen Verbesserung von Geschäftsprozessen werden im Rahmen dieses Whitepapers aufgezeigt.

2 Neue Wege der Prozessautomatisierung

2.1 Herausforderung für Unternehmen

Die Digitalisierung von Geschäftsmodellen, -prozessen, Produkten und Dienstleistungen stellt Unternehmen vor große Herausforderungen. Sie müssen schnell auf Marktveränderungen reagieren und Unternehmensprozesse anpassen. Bisher eingesetzte Methoden und Werkzeuge zur Prozessautomatisierung unterstützen zwar Fachabteilungen und IT Organisation bei der Digitalisierung, erfordern aber nach wie vor einen hohen Einsatz an Fachkräften mit dem damit verbundenen hohen Zeit- und Kostenaufwand.

Dabei stehen die Fachkräfte oft nicht im erforderlichen Maße zur Verfügung, weil sie im operativen Geschäft durch Routineaufgaben gebunden sind. Denn auch in operativen Prozessabläufen steht die Automatisierung ebenfalls erst am Anfang. So schätzt man, dass in den nächsten 20 Jahren bis zu 47 % der heutigen Tätigkeiten automatisiert werden können ^[1].

Es bedarf also immer wieder neuer Ansätze des Geschäftsprozessmanagements und intelligenter Softwaresysteme, um Geschäftsprozesse schnell, zuverlässig und kostengünstig zu automatisieren und Fachkräfte nachhaltig zu entlasten.

Robotic Process Automation (RPA) stellt dabei die nächste Stufe der Automatisierung von

Geschäftsprozessen dar (vgl. Abbildung 2). Das Konzept ersetzt dabei nicht die bisherigen Stufen der Automatisierung, sondern baut vielmehr auf den Ergebnissen der bisherigen Automatisierungsstufen auf und ermöglicht es, den Automatisierungsgrad weiter zu steigern.

2.2 Robotic Process Automation und intelligente Bots

Unter RPA versteht man eine robotergesteuerte Prozessautomatisierung, wobei Software Roboter (Bots), die Rollen und Aufgaben von Anwendern übernehmen und mit anderen Softwaresystemen interagieren.

Einfache RPA-Systeme können sich wiederholende Routineaufgaben nachahmen und sie beliebig oft replizieren, indem sie Anwenderinteraktionen über vorhandene Software- und Benutzerschnittstellen automatisiert erfassen, extrahieren und selbst ausführen. Prozess- und regelbasierte Systeme steuern dabei den Bearbeitungsprozess. So können auch mit der Scheer BPaaS Plattform sich wiederholende Routineaufgaben automatisiert werden. Dabei werden die Routineaufgaben als sofort ausführbarer Prozess definiert, wobei der Zugriff auf Software- und Benutzerschnittstellen über sogenannte „Worker“ realisiert wird. Worker können dabei als einfache Software Roboter angesehen werden, die eine bestimmte Datenverarbeitungsaufgabe übernehmen. Die Plattform übernimmt in Zukunft auch die Orchestrierung von kognitiven bzw. intelligenten RPA-Bots für komplexere Prozessanforderungen ^[3].

Kognitive RPA-Systeme können durch den Einsatz von Künstlicher Intelligenz (KI)

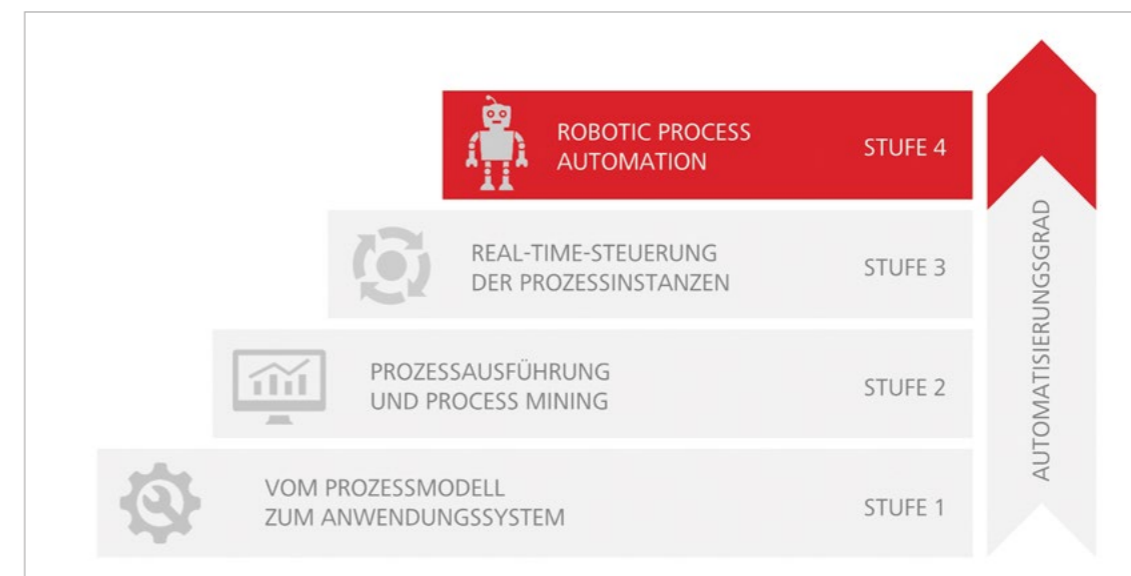
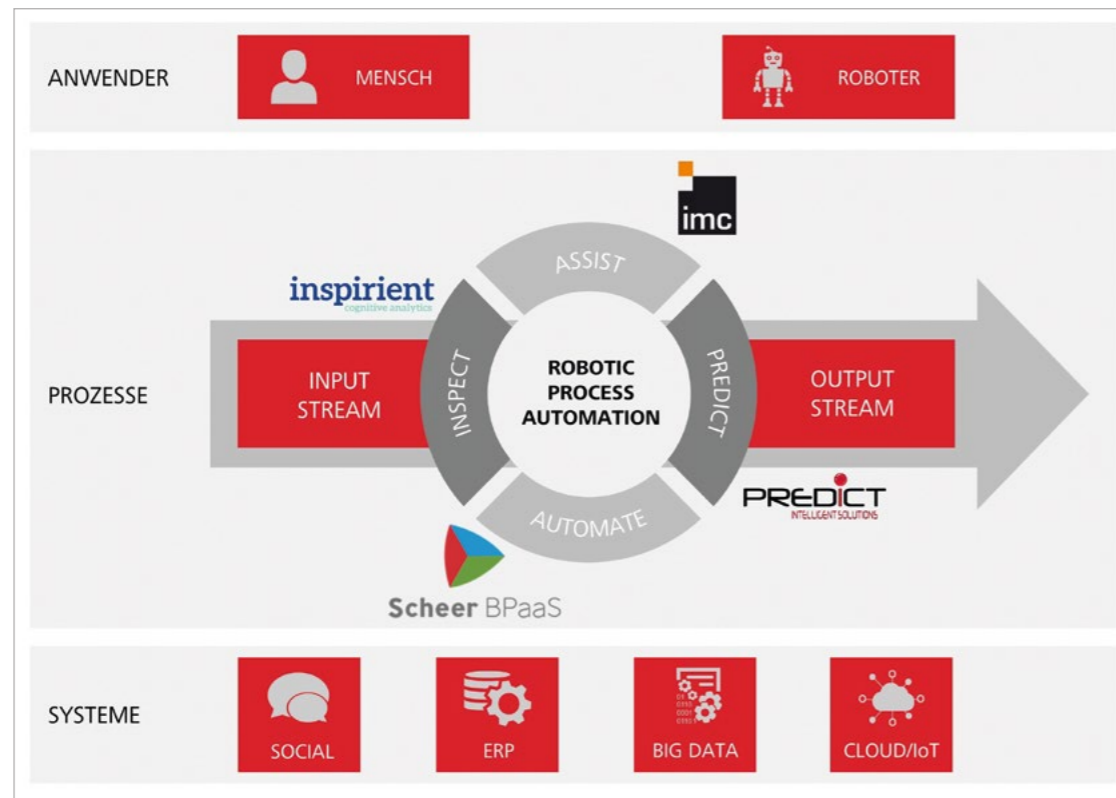


Abbildung 2:
Automatisierungsstufen des
Geschäftsprozessmanagements (Scheer, A.-W. 2017:
Performanceteigerung durch Automatisierung von
Geschäftsprozessen) ^[2].

Abbildung 3:
Intelligente Prozessausführung durch Robotic Process Automation (RPA).



das Anwenderverhalten auch in komplexeren Situationen replizieren. So verfügen kognitive RPA-Systeme über das notwendige Expertenwissen, um komplexere Probleme zu lösen und über natürlichsprachliche Fähigkeiten, um mit dem Anwender zu kommunizieren. Der IMC Process Guide speichert zum Beispiel Prozesswissen, um Probleme von Anwendern aus deren Interaktion mit den Anwendungssystemen zu erkennen und bei der Problemlösung zu assistieren^[4]. Die Problemlösung kann sofort erfolgen und der First Level Support muss nicht eingebunden werden.

Intelligente RPA-Systeme verfügen darüber hinaus über Lernfähigkeiten. Sie können Prozesse weitgehend selbständig erlernen, ohne für einen bestimmten Prozess vorkonfiguriert / programmiert worden zu sein. Das Erlernen von Prozessen kann dabei durch Musteranalyse- und Mustererkennungsverfahren oder neuronale Netze (Deep Learning) unterstützt werden. So finden KI und Musteranalyseverfahren Anwendung in der Predictive Intelligence Plattform „IS Predict“^[5] und der Business Analytics Plattform „Inspirient“^[6], auf die wir in den Fallbeispielen noch näher eingehen.

2.3 Intelligente Prozessausführung durch Mensch, Roboter und Anwendungssystem

In Abhängig von den Anforderungen und der

Komplexität der zu automatisierenden Prozesse können einfache, kognitive und intelligente / selbstlernende RPA-Systeme einzeln oder auch in Kombination eingesetzt werden. Die Vorteile von Robotic Process Automation (RPA) liegen dabei auf der Hand:

Prinzipiell können Roboter vollkommen selbständig arbeiten. Sie reagieren auf festgelegte Ereignisse – zum Beispiel den Eingang einer E-Mail – und führen alle notwendigen Bearbeitungsprozesse selbständig aus. Lediglich in Ausnahmefällen bei komplexen Aufgaben muss der Mitarbeiter in die Prozessbearbeitung eingebunden werden. Hierdurch können die Prozesskosten deutlich gesenkt werden, man rechnet im Einzelfall mit einer Kostenreduktion bis zu 80 %.

Roboter können Mitarbeitern bei der Bearbeitung komplexer Aufgaben assistieren, indem sie Daten aus unterschiedlichen Systemen zusammenführen und so die für die Bearbeitung der Aufgabe notwendigen Daten liefern. Hierdurch werden Prozessbearbeitungszeiten bis zu 90 % reduziert und in Konsequenz die Produktivität der Mitarbeiter drastisch gesteigert.

Die Kosten- und Produktivitätsvorteile von Robotern führen zu einer höheren Wertschöpfungstiefe bei der Prozessausführung. Die

Kompetenz und die Kontrolle verbleibt im Unternehmen und eine Verlagerung von Teilaufgaben, z.B. durch Outsourcing, ist nicht mehr notwendig.

Neben der Automatisierung können Roboter auch für die Analyse und kontinuierliche Verbesserung von Prozessen eingesetzt werden. Sie kennen den Bearbeitungsstand jedes Prozesses und erkennen automatisch die Nichteinhaltung von Key Performance Indikatoren, Service Level Agreements, Compliance Richtlinien und andere nicht negative Abläufe und Anomalien in Prozessen.

Intelligente RPA-Systeme können eine Anomalie schon vor ihrem Auftreten erkennen und dadurch Gegenmaßnahmen einleiten. Prozessbeteiligte Mitarbeiter werden frühzeitig informiert und Handlungsoptionen für sie aufgezeigt. Hierdurch können menschliche Fehler vermieden und die Bearbeitungsqualität deutlich gesteigert werden.

RPA-Systeme erfordern wegen ihrer hohen Integrationsfähigkeit dazu keine aufwändige Systemintegration in die bestehende IT-Infrastruktur. Sie nutzen vorhandene Schnittstellen zur Automatisierung bisher manuell durchgeführter Bearbeitungsschritte und systemübergreifender Prozesse.

Es lässt sich zusammenfassen, dass zur intelligenten Prozessausführung zunehmend Software Roboter eingesetzt werden (vgl. Abbildung 3). Ihre Stärken liegen in der Wahrnehmungs- und Reaktionsfähigkeit auf eingehende Ereignisse (INSPECT), der Unterstützung von Bearbeitungsprozessen (ASSIST), der vorausschauenden Analyse des Prozessverlaufs (PREDICT) sowie der Automatisierung von Routineabläufen (AUTOMATE) auf Basis der existierenden Systeminfrastruktur im Unternehmen. Hierdurch werden Prozesskosten drastisch gesenkt, die Prozessqualität verbessert und die Produktivität von Mitarbeitern deutlich gesteigert.

Welche Anwendungsfelder es in den verschiedenen Unternehmensbereichen gibt, wird im nachfolgenden Kapitel erläutert.

2.4 Anwendungsbereiche finden sich in allen Unternehmen und Branchen

Es gibt vielversprechende Anwendungsbereiche für RPA in allen Unternehmensbereichen. In geeigneten Prozessen lassen sich hohe Kosteneinsparungspotenziale und Produktivitätsgewinne realisieren.

Roboter können Mitarbeitern bei der Bearbeitung komplexer Aufgaben assistieren, indem sie Daten aus unterschiedlichen Systemen zusammenführen und so die für die Bearbeitung der Aufgabe notwendigen Daten liefern.

Im ersten Schritt gilt es diese Prozesse im Unternehmen zu identifizieren. Geeignete Prozesse finden sich nach wie vor in allen operativen Unternehmensbereichen wie Accounting, Financial Supply Chain Management, Human Capital Management, Procurement und Customer Engagement, um nur einige zu nennen. Teilbereiche haben in den vergangenen Jahren bereits signifikante Fortschritte in der Steigerung der Prozesseffizienz durch Reduzierung manueller Prozesse erfahren. In den kommenden Jahren ist insbesondere im Bereich Finance & Accounting sowie in der Supply Chain mit Einsparungen durch Automatisierung von bis zu 25% zu rechnen.

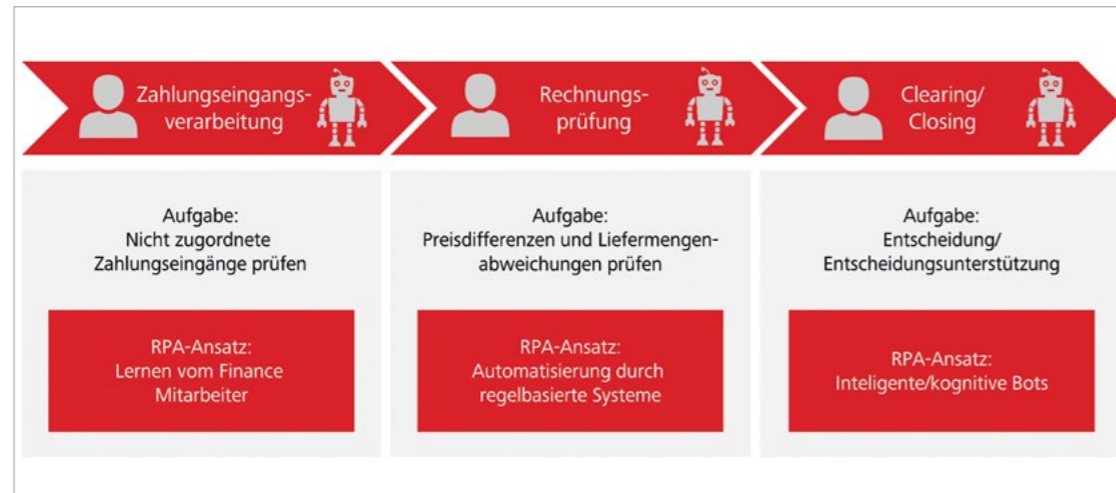
Gerade diese Prozesse, die sich zudem durch eine hohe Standardisierung und entsprechende Volumina auszeichnen, bieten ein hohes Potenzial für den Einsatz von RPA.

Die Potenziale der Automatisierung operativer Unternehmensprozesse durch einfache RPA-Systeme werden im nächsten Kapitel an den zwei Fallbeispielen zu Finance & Accounting (Kapitel 3.1) sowie zu Customer Management & Sales (Kapitel 3.2) weiter untersucht und beschrieben.

Am Beispiel von unternehmensübergreifenden Supply-Chain Prozessen werden im Kapitel 4 die Potenziale von kognitiven und selbst-lernenden RPA-Bots aufgezeigt. So übernehmen RPA-Bots die Steuerung komplexer und vernetzter Produktionslogistik- und Energieeinkaufsprozesse (Kapitel 4.1) oder die Risiko- und Schadensbeurteilung entlang der Logistikkette (Kapitel 4.2).

Auch Versicherungsunternehmen und Banken können von Robotic Process Automation profitieren. Gerade die Versicherungsbranche

Abbildung 4:
Automatisierungsbeispiele im
Bereich Accounting.



investiert im Zuge der Digitalisierung derzeit massiv in die Bereiche Mobility, 24/7 Erreichbarkeit, Online Präsenz und Personalisierung. Es geht darum, abnehmender Akzeptanz, Austauschbarkeit von Versicherungsprodukten sowie rückläufiger Kundenloyalität entgegen zu wirken. Neben den rein technologischen Herausforderungen rücken dabei die Steigerung der Kundenzufriedenheit sowie standardisierte und perfektionierte interne Prozesse zur Kostenreduktion bei gleichzeitiger Geschwindigkeitssteigerung wieder besonders in den Vordergrund.

Hierzu muss vollständige Transparenz über die End2End Prozesse insbesondere auf der ausführenden Ebene geschaffen werden. In Kapitel 5 zeigen wir an drei Fallbeispielen auf, wie eine kontinuierliche Prozessverbesserung durch RPA am Beispiel von Process Guidance, Process Mining und Process Analytics (Anomalie Erkennung) End2End erzielt werden kann.

3 Automate: Automatisierung operativer Unternehmensprozesse

Operative Prozesse sind geprägt durch die Erfassung von Stammdaten und Bewegungsdaten, die Reportgenerierung und das Closing auf Unternehmens- und Gruppenebene. Durch die fortschreitende Harmonisierung von Organisationsstrukturen, Daten und Prozessen, insbesondere in international aufgestellten Unternehmen, konnten bereits große Rationalisierungserfolge erzielt werden. Die Prägung durch in weiten Teilen monotone, standardisierte Volumenprozesse hingegen hat weithin Bestand und bindet qualifizierte Ressourcen. Die Bündelung dieser Prozesse in Shared Service Centern oder, in weiterer Konsequenz, ein Outsourcing dieser Prozesse mit der Zielsetzung

der Kostensenkung waren die logische Folge. Mit dem Einzug von RPA in operativen Prozessen wird es möglich, über die Realisierung reiner Kostenvorteile hinaus, Daten- und Prozessqualität sowie die Bearbeitungsgeschwindigkeit zu steigern, und zwar nicht im Sinne inkrementeller Verbesserungen, sondern als Quantensprung.

3.1 Robotic Process Automation in Finance & Accounting

Rechnungsprüfung, Lieferantenbewertung, Forderungsmanagement, Zahlungseingangsverarbeitung, Liquiditätsplanung oder auch der Closing-Prozess bieten ein umfassendes Anwendungsfeld für RPA im Accounting (vgl. Abbildung 4).

Die Prüfung von Eingangsrechnungen und die Verarbeitung von Zahlungseingängen repräsentieren typische regelbasierte, repetitive Prozesse in Finance, in denen die Anwendung von RPA-Systemen einen signifikanten Beitrag leisten kann.

Rechnungsprüfung

Als klassischer Prozess an der Schnittstelle zwischen Logistics und Accounting ist die Rechnungsprüfung durch regelbasierte Prozesse charakterisiert. Liefermengenabweichungen oder Preisdifferenzen sind in einem definierten Umfang in modernen ERP Lösungen mittels Definition von Toleranzwerten automatisiert handhabbar. Deutlich aufwendiger und manuell zu bearbeiten sind Abweichungen jenseits definierter Vorgaben, Alternativlieferungen einzelner Positionen mit abweichenden Spezifikationen oder Abweichungen der Konditionen. Auch Änderungen in den Parametern des Lieferanten wie Adressänderungen sind manuell zu pflegen.

RPA bietet die Möglichkeit, nicht nur Stammdatenanpassungen vorzuschlagen oder automatisiert im Rahmen definierter Parameter vorzunehmen, sondern auch Folgeprozesse wie Akzeptanz von Liefermengenabweichungen, Anlage neuer Materialstämme und Stücklistenanpassungen vorzuschlagen oder Reklamationen automatisiert anzustoßen

Zahlungseingangsverarbeitung

Die Verarbeitung von Zahlungseingängen nimmt auch vor dem Hintergrund der Nutzung elektronischer Kontoauszüge einen hohen Stellenwert ein. Insbesondere die Bearbeitung des Klärungsbestandes nicht direkt zuordenbarer Zahlungen aufgrund fehlender, unvollständiger oder unkorrekter Daten, wie Zahlungsreferenz oder nicht unmittelbar nachvollziehbarer Einbehalte von offenen Posten, ist zeit- und damit kostenintensiv. Auch die Optimierung innerhalb der ERP-Lösungen durch Individualprogrammierung oder die Nutzung am Markt angebotener Add-Ons mit dem Ziel der umfassenden Abbildung von Zuordnungsregeln ist mit Folgekosten verbunden.

RPA bietet die Möglichkeit, das Erfahrungswissen des Finance-Mitarbeiters über die Zuordnungskriterien von Zahlungseingängen auch bei unvollständigen Daten auf das RPA-System zu übertragen. RPA lernt initial vom Accountant und generiert hieraus Zuordnungsalgorithmen. Die automatisierte Zahlungseingangsverarbeitung für Matches, aber auch die Erstellung von Zuordnungsvorschlägen im Fall nicht eindeutiger Zuordenbarkeit, reduzieren die manuellen Nacharbeiten signifikant.

Die Erhöhung der Qualität von Stammdaten und Prozessen reduziert zugleich die Fraud-Ereignisse, stärkt die Einhaltung der Compliance Prozesse im Unternehmen und kann perspektivisch zu einer Reduzierung von Aufwänden im internen und externen Audit führen. Die Beschleunigung repetitiver Prozesse – dies inkludiert auch periodisch repetitive Prozesse – tritt ergänzend hinzu. Qualitative Zugewinne im Tagesgeschäft durch Verlagerung der Tätigkeitsschwerpunkte des Accountants von der erfassenden zur gestaltenden Tätigkeit werden aber nur dann realisiert werden können, wenn sich zugleich die Qualifikation der Mitarbeiter den veränderten Anforderungen anpasst. Die Bewertung und nachfolgende Verbuchung komplexer betriebswirtschaftlicher Vorgänge, die Analyse generierter Daten oder die Simulation

und Prognose stellen deutlich erweiterte Anforderungen an das Skillset in Finance und Accounting, denen Rechnung zu tragen ist.

Clearing/Closing

Stehen aktuell noch Routineaufgaben im Fokus der Anwendung von RPA, wird sich dies sukzessive auch auf komplexere, regelbasierte Prozesse wie beispielsweise auf Closing-Prozesse erweitern. Zumindest in absehbarer Zukunft werden komplexe strategische Entscheidungen und Managementaufgaben nur sehr begrenzt mit RPA abbildbar sein. Auch gilt es, die Herausforderung des Lernens korrekter Inhalte durch die Roboter-Systeme zu gewährleisten. Andernfalls können sich die genannten Potenziale in Risiken umkehren.

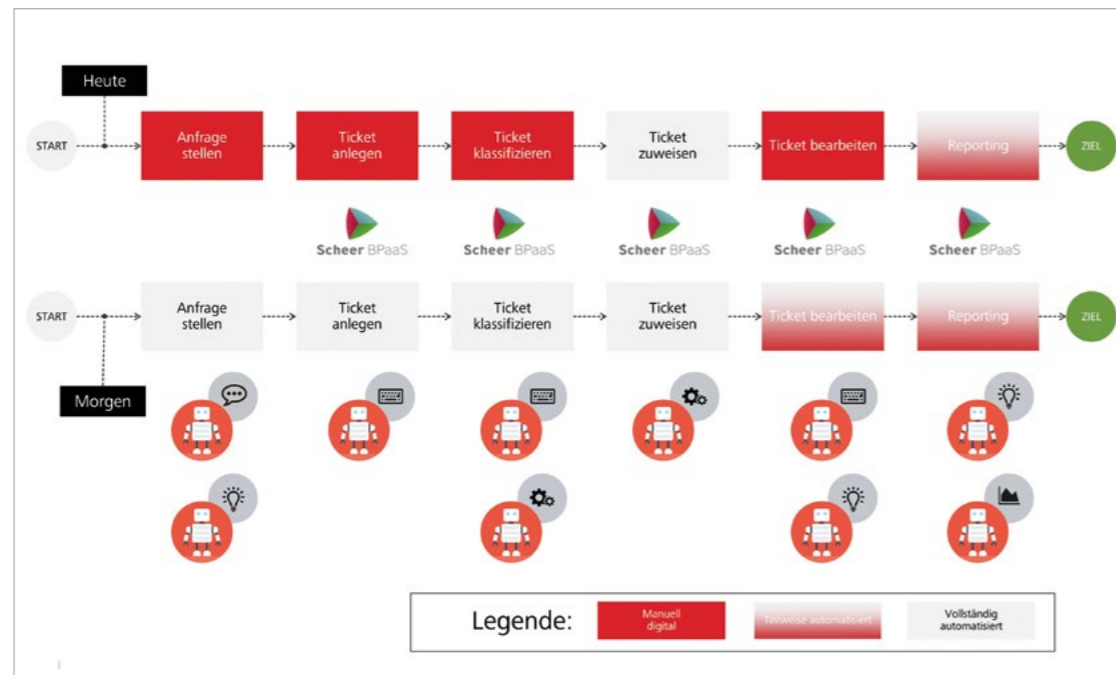
Durch den Einsatz von RPA und intelligenten Workflow-Bots kann der Supportprozess End2End automatisiert werden.

Unternehmen, die in der Vergangenheit den Weg des Outsourcing von Finance- und Accounting-Prozessen beschritten und nur die Managementprozesse davon ausgenommen haben, eröffnen sich neue Alternativen. Ein In-Sourcing der zuvor ausgelagerten operativen Prozesse wird durch den Einsatz von RPA wieder eine unter Effizienzaspekten zu prüfende Alternative. Kostenvorteile des Outsourcings per Near- oder Offshoring werden durch den Einsatz von RPA-Systemen absehbar kompensiert. Die freie Skalierbarkeit des Robotic-Einsatzes und die 24/7 verfügbare virtuelle Arbeitskraft treten als starke Argumente hinzu.

3.2 Automatisierung von Supportprozessen

Supportanfragen können heute per Fax, Telefon, E-Mail, Live-Chat oder Messenger eintreffen. Support-Mitarbeiter nehmen die Anfragen innerhalb der Bearbeitungszeiten entgegen und legen dazu passende Tickets an. Notwendige aber fehlende Informationen müssen direkt beim Endkunden erfragt oder aus anderen

Abbildung 5:
Automatisierung von
Supportprozessen durch
Software Roboter.



Systemen manuell extrahiert werden. Ist das Ticket vollständig erfasst, wird es durch den Fallmanager klassifiziert. Im darauffolgenden Workflow wird es auf Basis der Klassifizierung automatisch einem Bearbeiter zugewiesen. Während des gesamten Bearbeitungsprozesses werden Statusinformationen im Hintergrund dokumentiert. Diese Informationen dienen der Überwachung des Prozesses durch den Fallmanager, welcher für die Einhaltung von Service-Level-Agreements und den Abschluss des Supportfalls verantwortlich ist.

Durch den Einsatz von RPA und intelligenten Workflow-Bots kann der Supportprozess End2End automatisiert werden. Alle eingehenden Anfragen werden durch die First-Level-Support-Bots 24/7 entgegengenommen. Sie verstehen natürliche Sprache analog zu Siri, Alexa oder Google Assistant und können auf intuitive Art und Weise mit dem Anwender kommunizieren. Dabei kennen sie insbesondere den aktuellen Status einer Anfrage und können Auskunft zum aktuellen Status der Prozessbearbeitung geben.

So kann der Workflow-Bot herausfinden, ob ein neues Ticket angelegt werden muss oder ob sich die Anfrage auf ein bereits eröffnetes Ticket bezieht. Dabei fühlt es sich für den Endanwender so an, als ob er mit einem normalen Supportmitarbeiter redet. Fehlende, notwendige Informationen ergänzt der Softwareroboter automatisch. Je nach Kommunikationskanal hat er diese Informationen bereits während der ersten

Kontaktaufnahme erfragt. Oder er extrahiert die Daten aus vorhandenen Systemen. In den beteiligten Systemen sind dazu keine Schnittstellen notwendig. Der Roboter nutzt die Benutzeroberfläche zum Extrahieren der Daten.

Der übrige Supportprozess kann weiter durch den Einsatz von Workflow-Bots automatisiert werden. So können Workflow-Bots automatisch Tickets klassifizieren und den korrekten Bearbeiter identifizieren. Möchte der Kunde zum Beispiel die Änderung seiner Adresse melden, so kann der Workflow-Bot den Vorgang an einen entsprechenden Workflow-Bot für Adressänderungen übergeben. Während des gesamten Prozesses werden ständig Historie und Prozessinformationen gespeichert. Dabei ist die Protokollierung der Workflow-Bots wesentlich detaillierter möglich, als bei den Supportmitarbeitern. Außerdem wird die Protokollierung genutzt, um dynamisch weitere Software Roboter einzubinden bzw. zu orchestrieren.

Die Automatisierung von Prozessen und damit der Einsatz von Software Robotern senken die Prozesskosten deutlich. Effekte ergeben sich insbesondere durch die „längeren Arbeitszeiten“ der Software Roboter (24/7 an 365 Tagen im Jahr) und die Senkung der Fehlerquoten.

Ein weiterer Vorteil von Software Robotern ist die hohe Flexibilität und sehr gute Skalierbarkeit. In Phasen wie Release-Wechseln oder bei der Einführung von neuer Unternehmenssoftware – in denen mit einem erhöhten Aufkommen von Supportanfragen zu rechnen

ist – kann die Anzahl der Roboter einfach erhöht werden.

Jeder Schritt bzw. jeder Click eines Software Roboters kann automatisch und ohne Mehrkosten dokumentiert werden. Es entstehen wichtige Informationen für Audits, Compliance Anforderungen und SLA Management.

4 Predict & Inspect: Einsatz selbstlernender RPA-Lösungen

Viele Prozesse können regelbasiert durch RPA-Prozesse automatisiert werden. Wenn sich jedoch die Einflussfaktoren stets verändern oder das notwendige Wissen über komplexe Entscheidungswege nicht transparent ist, bedarf es selbstlernender, kognitiver RPA-Bots, die versteckte und komplexe Datenmuster aufdecken, und somit dynamisch-vorausschauend die Prozesse automatisieren. In den folgenden beiden Kapiteln zeigen wir anhand von zwei Fallbeispielen den Einsatz selbstlernender RPA-Bots auf.

4.1 Kognitive RPA Bots als Data Scientist in der Industrie 4.0

Kognitive RPA-Bots stellen z. B. in der stückorientierten Fertigung sicher, dass kleinste Fehler an Karosserien frühzeitig aufgedeckt werden oder kalibrieren in der Prozessindustrie Maschinen vorausschauend-optimiert, so dass der Anteil an qualitativ schlechter Ware drastisch sinkt. Die Rede ist hier von vorausschauender Qualitätssteuerung.

Diese RPA-Bots erkennen auch den Gesamtzustand einzelner Maschinen und stoßen

Dank des Einsatzes von kognitiven RPA-Bots kann auch ein Teil der kreativen Arbeit von Data Scientists automatisiert werden.

durch vorausschauende Wartung Serviceprozesse an, bevor der Schaden entstehen kann.

Kognitive RPA-Bots kommen auch im vorausschauend-optimierten Energieeinkauf zum Einsatz. Sie prognostizieren für produzierende Unternehmen deren dynamische Strombedarfe, analysieren Strombeschaffungsoptionen und empfehlen, welche Stromprodukte wann, wie an der Strombörse eingekauft werden sollten. Gleichzeitig werden Fahrpläne für den Maschinenbetreiber generiert und die Stromhandelsprozesse automatisiert.

Der kognitive RPA-Bot lernt aus Prozessen, erkennt, welche Schritte wann und wie zum Erfolg führen und leitet komplexe Netze ab, die einerseits hochgenaue Prognosen realisieren (Predictive Analytics), andererseits vorausschauend die Prozesse steuern (Prescriptive Analytics).

Am Beispiel bestmögliche Stromautarkie lässt sich der Unterschied zwischen regelbasierten RPA-Bots und kognitiv-selbstlernenden RPA-Bots aufzeigen. Die Welt der Gebäude-Stromeffizienz ist viel zu komplex, als dass sie sich in Regeln fassen lassen kann. So erlernte etwa ein kognitiver RPA-Bot die besten Strategien dazu, wann der regenerativ erzeugte Strom

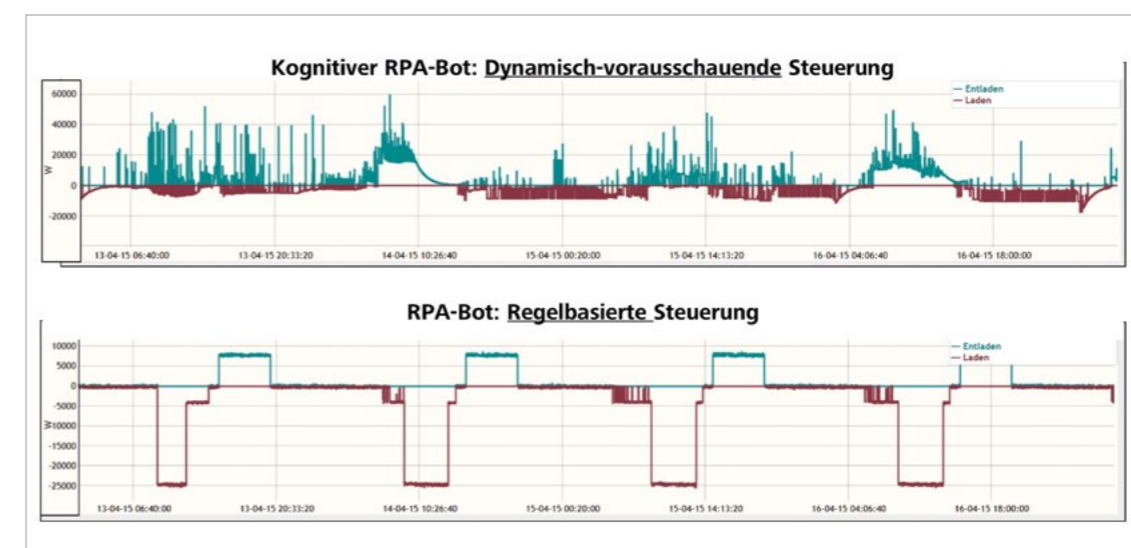
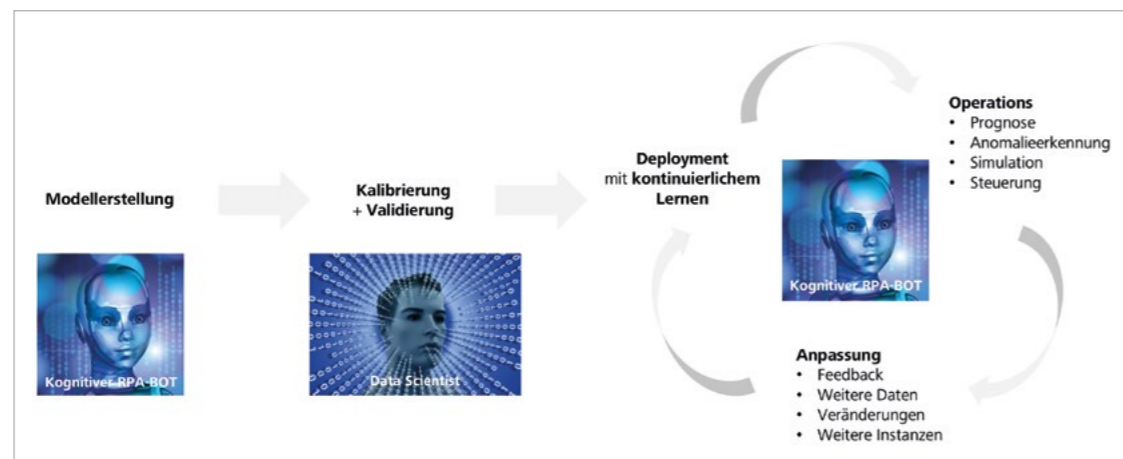


Abbildung 6:
Kognitiver RPA-Bot steuert
komplexe und vernetzte Prozesse.

Abbildung 7: Kognitiver RPA-Bot leistet die kreative Arbeit eines Data Scientist.



am besten wie zu nutzen ist. Abbildung 6 zeigt die Aufladung und Entladung eines Stromspeichers über eine Woche. Die im unteren Bereich dargestellte Stromsteuerung nach festen Regeln führt zu einem suboptimalen Ergebnis. Erst durch die dynamisch-vorausschauende Optimierung durch kognitive RPA-Bots werden eine Stromautarkie von bis zu 100 % erreicht und Stromspitzen geglättet.

Kognitive RPA-Bots zeichnen sich durch die folgenden „Charakterzüge“ aus:

Komplexität wird beherrscht, denn kognitive Mustererkennungsalgorithmen erfassen selbst die kompliziertesten Datenmuster, so dass auch hochkomplexe und dynamische Prozessstrukturen beherrschbar werden. Diese RPA-Bots bieten zudem Transparenz über Störfaktoren, denn sie führen inhaltliche Erklärung herbei. Sie können z. B. aus 900 Datenpunkten pro untersuchter Lokomotive erkennen, dass genau 8 Datenpunkte – in bestimmten Konstellationen – für Motorschäden verantwortlich sind.

Kognitive RPA-Bots verstehen automatisch Prozessänderungen und eignen sich so zur Prozesssteuerung. Innovative Prozesssteuerung, ob

zur vorausschauenden Wartung oder zur Produktqualität eingesetzt, ist immer auf Optimierung angelegt, und zwar, ohne dass ein Mensch (Data Scientist) die Algorithmik auf veränderte Bedingungen anpassen muss. Dank seiner Selbstlern-Algorithmik passt sich der kognitive RPA-Bot auch automatisch weiteren Instanzen an, so dass etwa, wie im Fall des Wartungsbeispiels, genau eine Lösung für alle Lokomotiven unterschiedlichster Baureihen und Technologien eingesetzt werden kann. Diese Skalierbarkeit stellt einen wesentlichen Charakterzug dar.

Dank des Einsatzes von kognitiven RPA-Bots kann auch ein Teil der kreativen Arbeit von Data Scientists automatisiert werden. So können – je nach Aufgabenstellung – mehr Analysen in weniger Zeit realisiert werden (vgl. Abbildung 7).

4.2 Analytic-Bots zur Risikoanalyse und Schadensabwehr

Effiziente und verlässliche Prozesse zur Risikobewertung und Schadensabwehr und -regulierung gewährleisten die Produktionssicherheit und minimieren Folgekosten für Unternehmen. Sie stellen eine Kernverantwortung der

Abbildung 8: Gewinnung von Erkenntnissen aus Geschäftsdaten.

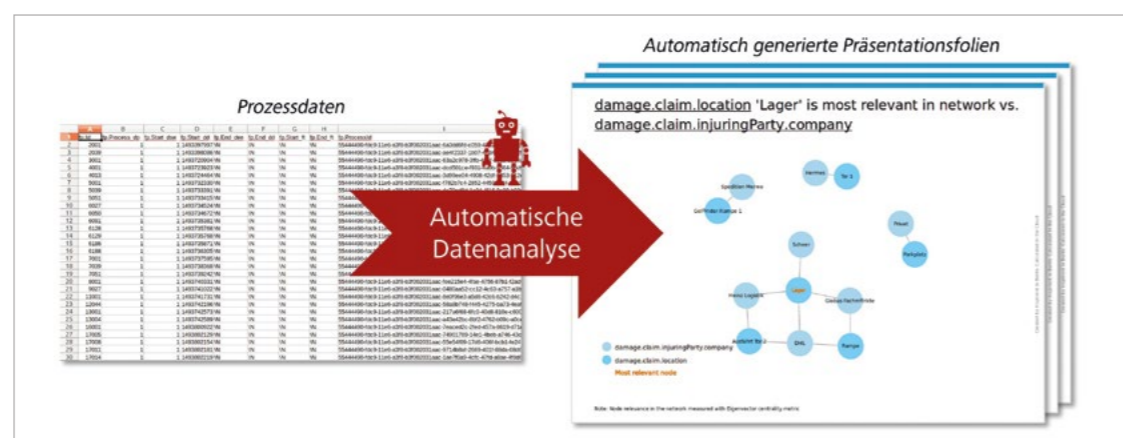
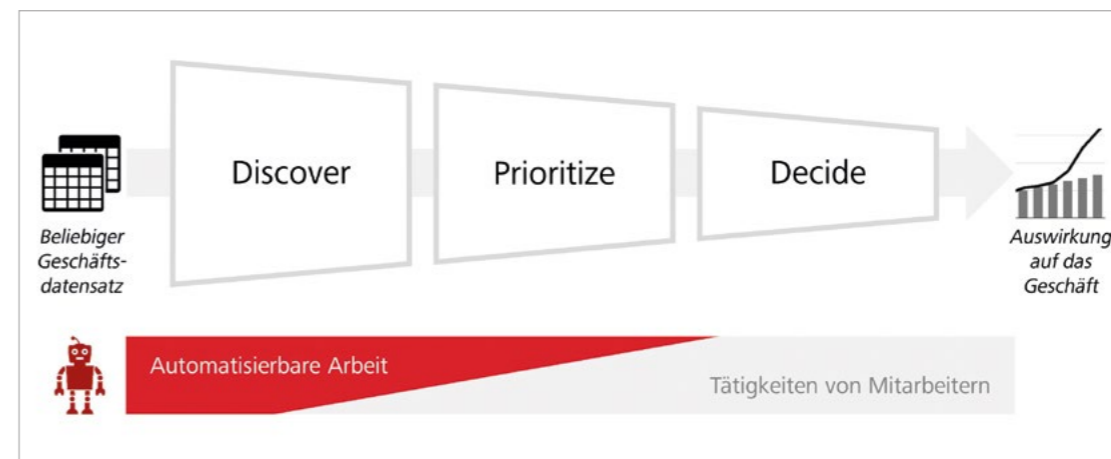


Abbildung 9: Mustereerkennungsprozess durch Analytics-Bots.



Geschäftsführung dar, nicht zuletzt aufgrund des Auftretens von neuen Risiken wie Cyberangriffen oder Produktfälschungen, aber auch zum Schutz von Mitarbeitern, sowie Maschinen und Anlagen. Wirtschaftlich rechnet sich proaktive Schadensabwehr für Unternehmen in jedem Fall, können so doch Produktionsausfallkosten gesenkt werden, die zum Beispiel allein für das produzierende Gewerbe 20,4 Mrd. Euro p. a. betragen [7].

Bei dem hier erläuterten Fallbeispiel wird der Einsatz eines RPA-Analytics-Bots näher betrachtet. Er wertet im Rahmen des Monitor-/Analyse-Schrittes anonymisierte Schadensfälle im Unternehmen automatisch aus.

Der Analytics-Bot führt die Analyse der Prozessdaten aus dem vorangegangenen Prozessausführungsschritt vollautomatisch durch, priorisiert die Ergebnisse vor und ermöglicht den menschlichen Mitarbeitern eine direkte Diskussion und Entscheidung über notwendige nächste Schritte.

In Abbildung 8 ist dieser automatische Auswertungsprozess veranschaulicht. Insbesondere ist hier auch für das vorliegende Fallbeispiel ein automatisch identifizierter Schadensschwerpunkt hervorgehoben: Unter den sechs erfassten Betriebsstätten wird das Lager als Häufungspunkt für Ausfälle durch Computerviren identifiziert. Die Geschäftsführung kann mit dieser Information nun direkt Entscheidungen treffen, wie die Risikosituation z. B. durch eine Schulung der Lageristen/innen oder eine Optimierung der IT Sicherheit verbessert werden kann.

Wie in Abbildung 9 dargestellt, liegt der wesentliche Vorteil des Analytics-Bot darin, dass bei der Datenauswertung die Stärken sowohl des Menschen als auch von Maschinen

gezielt eingesetzt werden: Der Analytics-Bot stellt durch die algorithmische Vorgehensweise insbesondere die Vollständigkeit der Analyse sicher; er sorgt also dafür, dass nichts Auffälliges übersehen wird. Eine solche vollständige Analyse ist für einen menschlichen Analysten ohne Automatisierung in angemessener Zeit definitiv nicht durchführbar. Menschliche Analysten können dafür hervorragend ihre betriebliche Expertise bei der Relevanzbewertung der automatisch identifizierten Muster einbringen und sinnvolle nächste Schritte priorisieren sowie durchführen.

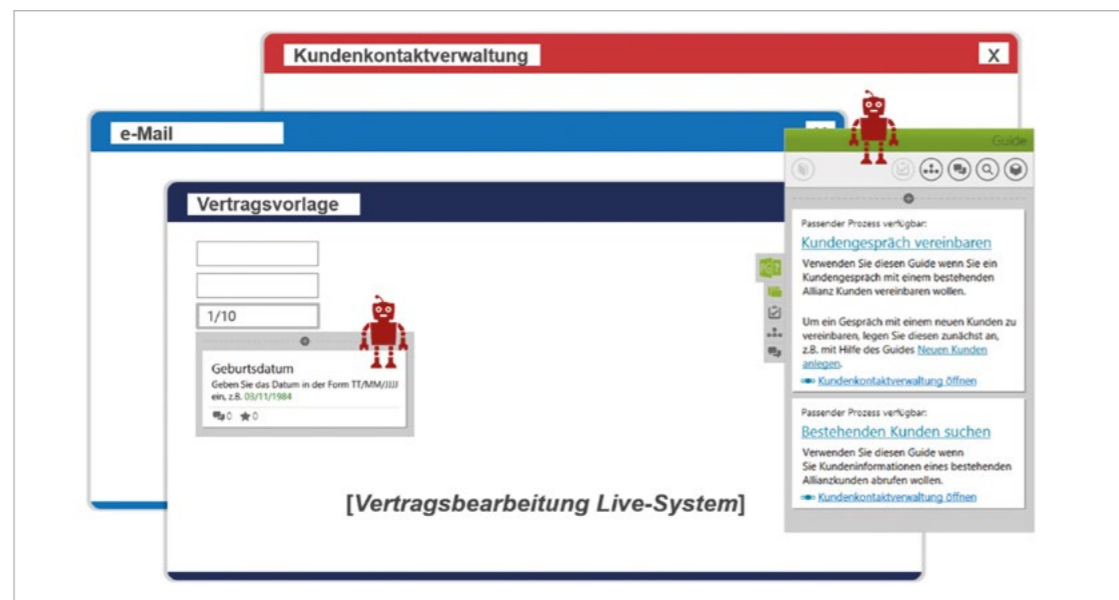
Dank der Automatisierung der Analysetätigkeit lassen sich somit reproduzierbar menschliche datengetriebene Entscheidungen mit überschaubarem Zeitaufwand treffen und nächste Schritte effizient priorisieren.

Die automatische Analyse ist selbstverständlich nicht auf Schadensabwehrprozesse beschränkt, sondern auf jeglichen Prozess ohne nennenswerte Anpassungen anwendbar, idealerweise nach Automatisierung der Erfassung der Prozessdaten. Dieses Beispiel verdeutlicht damit die Vorteile der automatisierten Monitor-/Analyse-Schritte: Basierend auf verlässlichen Datenanalysen kann eine Geschäftsführung ihrer Verantwortung für Mitarbeiter und Unternehmen tatsächlich gerecht werden.

5 Assist & Optimize: Kontinuierliche Prozessverbesserung durch RPA

Wie wir bereits im ersten Kapitel dargelegt haben, können auch Versicherungsunternehmen und Banken von Robotic Process Automation profitieren. Um eine vollständige Transparenz über die End2End Prozesse - insbesondere auf der ausführenden Ebene - zu erreichen, können

Abbildung 10:
Automatische Analyse des
Anwendungskontexts und
Anzeige von passenden
Feldinformationen und Ge-
schäftsprozessen durch den
IMC Process Guide.



RPA-Systeme auch zur kontinuierlichen Prozessverbesserung eingesetzt werden. Anhand von drei Fallbeispielen zeigen wir dabei auf, wie durch Process Guidance, Process Mining und Process Analytics in Kombination mit RPA Prozesse nachhaltig optimiert werden.

Mitarbeiter können durch Process Assistance von anderen Mitarbeitern lernen, ohne dass Mehraufwand durch Wissensvermittlung entsteht.

5.1 Steigerung der Mitarbeiterperformance durch intelligente Assistenzsysteme

Hohe Servicequalität und damit Kundenzufriedenheit setzen voraus, dass Versicherungsunternehmen sicherstellen, dass ihre Außendienstmitarbeiter den unternehmensweit gültigen Geschäftsprozessen folgen. Das kann durch intensive Aus- und Weiterbildungsprogramme der Außendienstmitarbeiter erfolgen, in denen sie über bestehende oder neue Standards, Produkte und Geschäftsprozesse informiert werden. Lange Ausbildungs- oder Weiterbildungsphasen stehen jedoch den ökonomischen Interessen der Versicherungsagenturen entgegen, die weitgehend unabhängige Partner des Versicherungsunternehmens sind. Ihr Interesse ist

es, neue Außendienstmitarbeiter so schnell wie möglich in den Vertrieb und die Kundenbetreuung zu integrieren.

Um diese Interessen in Einklang zu bringen, setzen Versicherungen Electronic Performance Support Systeme (EPSS) wie den IMC Process Guide der IMC AG ein. Das System kommt dafür direkt am Arbeitsplatz des Außendienstmitarbeiters als intelligentes Assistenzsystem zum Einsatz: der Process Guide bestimmt automatisch die Position des Mitarbeiters im Kontext der Unternehmensgeschäftsprozesse, bietet zu dieser Position automatisch sowohl die am besten passenden aktuellen Informationen als auch sinnvolle und notwendige nächste Prozessschritte an. Der IMC Process Guide liefert Außendienstmitarbeitern so aktuelle Geschäftsprozessinformationen, wenn sie benötigt werden. In Versicherungsagenturen kann durch Process Assistance hohe Servicequalität trotz kurzer Ausbildungsphasen erreicht werden.

Die Position des Mitarbeiters wird durch den Process Guide ermittelt, in dem die Interaktionen des Mitarbeiters mit den Softwareanwendungen, die an der Umsetzung der Geschäftsprozesse beteiligt sind, automatisch fortwährend analysiert werden. So verwendet der Außendienstmitarbeiter einer Versicherung verschiedene Anwendungen zur Kundenkontaktverwaltung, Vertragsverwaltung, Dokumentenbearbeitung und E-Mail-Kommunikation. Diese Anwendungen werden alle benötigt, um z. B. einem Kunden ein Vertragsangebot zu machen. Der Process Guide erkennt diesen Prozess dann u. a. daran, dass der Mitarbeiter eine entsprechende

Eingabemaske oder ein existierendes Vertragsdokument bzw. -template in der Dokumentenbearbeitung öffnet (siehe Abbildung 10). Neben nützlichen Informationen zum Bearbeiten dieses Dokuments, wie etwa Ausfüllhinweise oder aktuelle Versicherungsrichtlinien, gibt der Process Guide auch Empfehlungen für weitere Prozessschritte, etwa wo neue Versionen des Dokuments abgelegt werden sollen oder was vor dem Versenden des Vertrags an den Kunden zu beachten ist.

Die angebotenen Informationen und Geschäftsprozesse werden dabei aus verschiedenen Quellen gewonnen. Prozesse, die unternehmensweit standardisiert sind, werden durch die Prozessverantwortlichen modelliert und mit Informationen für den Außendienstmitarbeiter annotiert. In Versicherungsunternehmen garantieren diese Prozesse die Servicequalität, stellen Compliance sicher oder minimieren bekannte Risiken.

Prozesse können aber auch durch Process Mining aus Anwendungsdaten gewonnen werden, in dem z. B. aus vielen aufgezeichneten Arbeitsabläufen von Außendienstmitarbeitern besonders erfolgreiche oder riskante Prozesse extrahiert werden. Dafür können Daten über Interaktionsmuster von Nutzern der Geschäftsprozesse und Softwareanwendungen dienen, die der IMC Process Guide zur Analyse des Geschäftsprozesskontexts erfasst und dann zusätzlich für Process Mining aufzeichnet.

Beim Process Mining erkannte Abweichungen von Modellprozessen geben dann z. B. Rückschlüsse auf noch unbekannte Risiken, auf

die der Process Assistant den Nutzer aufmerksam machen bzw. Gegenmaßnahmen anbieten kann (siehe Abbildung 10). Insbesondere unerfahrene Mitarbeiter können so durch Process Assistance von den Erfahrungen der anderen Mitarbeiter lernen, ohne dass den Versicherungsagenturen kostenintensiver Mehraufwand durch Wissensvermittlung entsteht.

5.2 Einsatz von RPA und Process Mining

Branchenübergreifend etabliert sich aktuell die Process Mining Methode, um Informationen über Kundenaktivitäten und interne Bearbeitungen in der nötigen Fachlichkeit und Geschwindigkeit zu liefern.

Im vorliegenden Beispiel einer Versicherung ist die Strategie neben Kostenoptimierung klar auf Kundenzufriedenheit als wesentlichem Bestandteil des Geschäftsmodells ausgerichtet. Ein positiv gestaltetes Kundenerlebnis in Hinblick auf Transparenz, Geschwindigkeit sowie einfachem Abschluss bei fairen Prämien soll zu höherem Prämienvolumen, mehr Weiterempfehlungen und stärkerer Bindung mit dem Versicherer führen. Neben State of the Art Technologien in der Online Ansprache und Kommunikation wurde Process Mining in unterschiedlichen Bereichen erfolgreich eingesetzt, um das Kundenerlebnis optimal zu gestalten.

Durch Process Mining der operativen Geschäftsprozesse hinsichtlich aller relevanten Kennzahlen und Prozessstrukturen wurde den operativen Bereichen ein Steuerungswerkzeug für technische und personelle Ressourcen in die

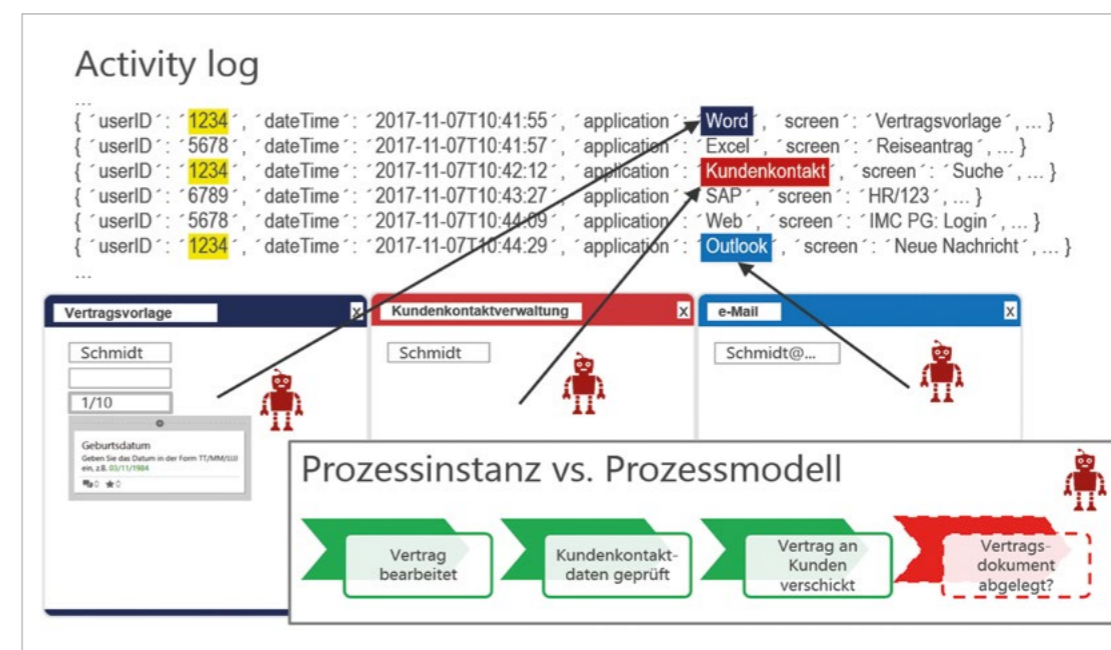


Abbildung 11:
Die Nutzerinteraktionen können durch den IMC Process Guide für Process Mining aufgezeichnet werden. Eine durch Mining identifizierte Prozessinstanz wird mit einem passenden Modell verglichen und die Abweichung durch den Assistenten an den Nutzer zurückgemeldet.

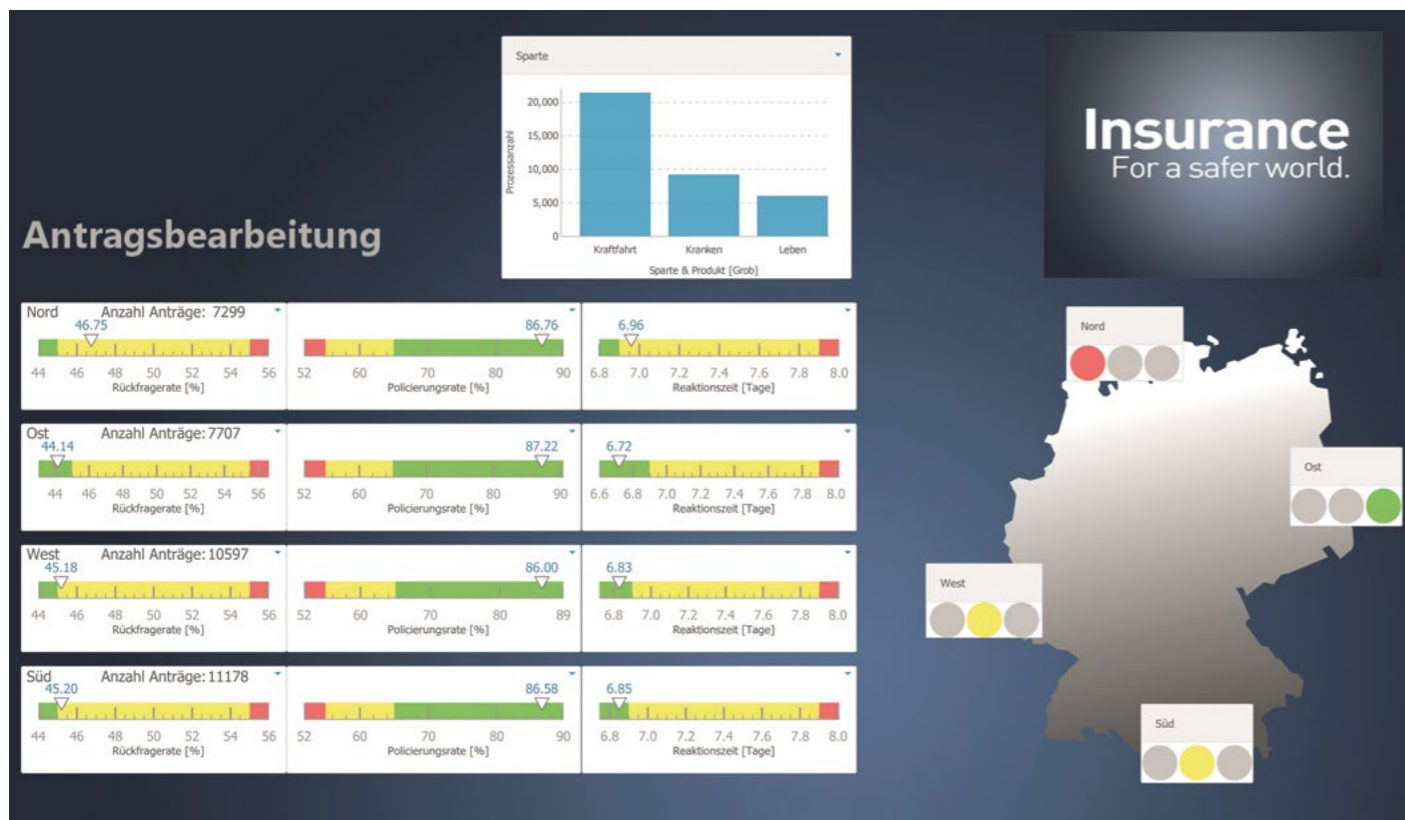


Abbildung 12: Intelligentes Process Mining Dashboard.

Hand gegeben. Es ermöglicht bei Unregelmäßigkeiten im Prozessbetrieb eine direkte Ableitung von Gegenmaßnahmen. Negative Kundenerlebnisse können so proaktiv vermieden werden (siehe Abbildung 11).

In Zukunft werden lernfähige KI Werkzeuge eingesetzt, die aufgrund der prozessorientierten validen Datenbasis proaktiv Vorschläge zur Steuerung machen. Bereits heute sind KI Methoden zur Auffindung von Korrelationen in den Process Mining Daten (siehe Kapitel 4.1) sowie predictive Ansätze mittels neuronaler Netze implementiert (siehe Kapitel 4.2). Hiermit können Mengen, IT-Kapazitäten und Personaleinsätze früher und genauer vorhergesagt und entsprechend kostengünstig gemanagt werden.

Zur objektiven Bewertung der Kundenerfahrung hat sich die Messung des Net Promoter Score (NPS) bewährt. Durch intelligente Auswahl und Befragung des Kunden durch KI Roboter wird ermittelt, ob der Kunde die Versicherung weiterempfehlen würde. Die Ergebnisse werden im Process Mining den konkreten Geschäftsvorfällen zur kontextgenauen Analyse zugespielt. Interne Prozessverbesserungen können direkt durch Auswahl von Kundentestgruppen auf ihre Wirksamkeit und Nachhaltigkeit hin bewertet werden.

In der betrachteten Versicherung sind weiterhin Legacy-Systeme zur Verwaltung langlaufender Verträge und Kundenbeziehungen im Einsatz, die den Einsatz von Process Mining technologisch erschweren. Statt aufwändiger Backend-Extraktion können Software Roboter dem Process Mining Prozessabläufe zuspüren, indem sie die Oberflächen der Legacy Systeme während der Bearbeitung beobachten und erfassen. Ansätze sind beispielsweise mit dem IMC Process Guide der IMC AG realisierbar. Das Process Mining ist damit seinerseits in der Lage zu analysieren, wo eine Automatisierung durch RPA Sinn macht oder ob der Software Roboter durch die Komplexität der Aufgabe – zumindest heute noch – überfordert ist.

Bereits heute lassen sich mit den Ansätzen des Process Mining beeindruckende Erfolge erzielen. So ließen sich im betrachteten Fall die Prozesskosten um 20 % senken bei gleichzeitiger Erhöhung des Prämienvolumens und Rückgang der Beschwerden und Rückfragen im hohen zweistelligen Prozentbereich.

5.3 Frühzeitige Anomalie-Erkennung in Geschäftsprozessen

Bei dem Einsatz von Process Execution Systemen oder Software Robotern erfolgt die Durchführung von Geschäftsprozessen nach strikten, vordefinierten Regeln. Der überwiegende Teil der

Prozesse in einem Unternehmen ist jedoch nicht durch Process Execution Software gesteuert. Die ausführenden Mitarbeiter haben so eine gewisse Flexibilität und Freiheit in der Durchführung des Prozesses. Diese Flexibilität kann allerdings zu Fehlern und Problemen in einzelnen Prozessinstanzen führen, die ernststen Einfluss auf den Erfolg eines Unternehmens haben können. Beispielfhaft kann dies an einem vereinfachten Auftragsprozess dargestellt werden (siehe Abbildung 13). Nach Auftragseingang wird eine Bestätigung verschickt, das bestellte Produkt geliefert sowie die Rechnung versendet. Nach Zahlungseingang erfolgt die Quittierung. Der gesamte Prozess wird von Mitarbeitern des Unternehmens durch ein ERP-System durchgeführt. Dabei entstehen immer wieder Fehler im Prozessablauf (z. B. das Versäumen einer Rechnungsstellung), die direkten wirtschaftlichen Schaden für das Unternehmen zur Folge haben.

Die Durchführung des Prozesses wird durch das IT-System des Unternehmens erfasst. Dabei werden für jede Aktivität Daten geloggt, wie etwa Zeitstempel, beteiligte Akteure oder Kosten. Der Process Anomaly Detector (PAD) nutzt nun diese Daten, um automatisiert Fehler und Anomalien in der Prozessdurchführung zu erkennen. Der PAD nutzt Methoden des Maschinellen Lernens, um selbstständig zwischen korrekten und inkorrekten Prozessabläufen zu unterscheiden. Dabei kann sowohl in vergangenen Prozessabläufen nach Fehlern gesucht werden, als auch in Echtzeit ein Prozess überwacht werden. Der PAD liefert in diesem Fall eine Warnung sobald ein Fehler oder eine Anomalie auftritt. Der verantwortliche Mitarbeiter erhält somit die Chance, den Prozess wieder zu korrigieren und Probleme zu vermeiden.

Die Stärken des PAD liegen dabei in der Automatisierung der Anomalie-Erkennung.

Bereits heute lassen sich mit den Ansätzen des Process Mining beeindruckende Erfolge erzielen.

Eine manuelle Untersuchung der Daten oder des Prozesses ist nicht mehr notwendig. Durch das selbstlernende System wird zudem keine vorherige Kategorisierung der Daten verlangt. Der PAD erlernt den Unterschied zwischen normalen und fehlerhaften Prozessabläufen. Die Komplexität des Prozesses spielt dabei keine Rolle. Sobald genügend Daten vorliegen, kann der PAD effiziente Unterscheidungen treffen. Insbesondere können durch die vollständig automatisierte Analyse auch große Datenmengen von häufig stattfindenden Prozessen untersucht werden, die manuell nicht mehr zu bewältigen wären. Somit können auch vorher nicht bekannte Probleme und Fehlertypen erkannt werden.

Durch die Automatisierung bietet der PAD einem Unternehmen die Möglichkeit, ohne großen manuellen Aufwand seine Prozesse permanent zu überwachen und auf Anomalien und Fehler zu untersuchen. Einzige Grundlage für die Anomalie-Erkennung sind entsprechende Daten zur Prozessdurchführung, die in den meisten IT-Systemen ohnehin schon erfasst werden. In dem eingangs beschriebenen Auftragsprozess erkennt der PAD aus den Daten die Unterscheidung zwischen normaler Auftragsbearbeitung und Fehlern im Prozess. Durch die Echtzeit-Überwachung stellt der PAD fest, wenn beispielsweise keine Rechnung erstellt wurde und liefert eine Warnung an den entsprechenden Mitarbeiter.

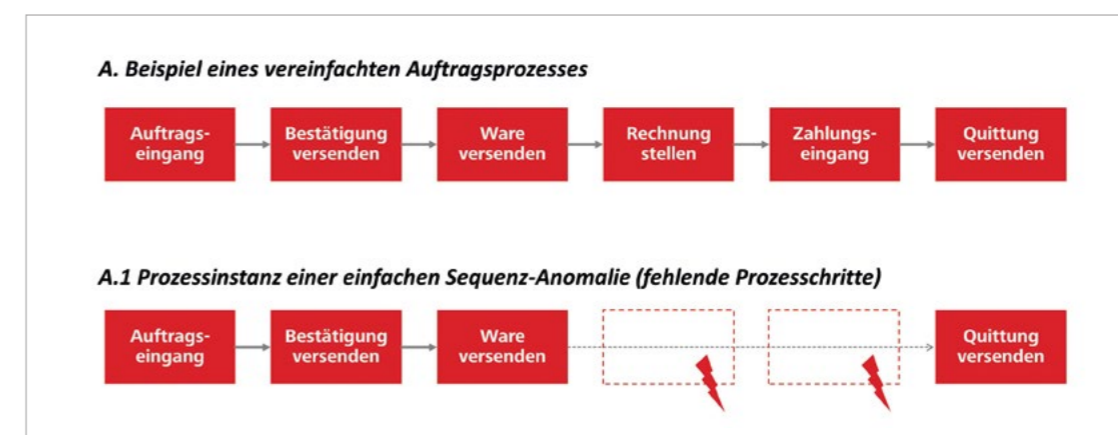


Abbildung 13: Beispiel einer Sequenzanomalie in der regulären Prozessausführung eines vereinfachten Auftragsprozesses.

RPA bietet damit nicht nur ein Rationalisierungspotenzial, sondern ermöglicht Unternehmen insbesondere die eigene Produktivität signifikant zu steigern.

Gleichzeitig können über die Analyse der vergangenen Prozessdaten allgemeine Informationen über die Fehleranfälligkeit des Prozesses erfasst und für Reporting oder Prozessoptimierungen genutzt werden.

6 Wenn der Roboter zum Kollegen wird

Die rapiden Entwicklungen bei RPA und Process Mining werden die Arbeitswelt signifikant verändern. Die Effekte, die bereits im industriellen Bereich durch zunehmende Automatisierung aufgetreten sind, werden sich so auch für digitale Bürotätigkeiten wiederholen: Software Roboter werden immer komplexere Prozesse und Abläufe abdecken können. Als Konsequenz verschiebt sich das Tätigkeitsprofil für menschliche Mitarbeiter immer weiter zu kreativen, wissensintensiven Aufgaben. Doch trotz der weiter zunehmenden Intelligenz in den Softwaresystemen werden menschliche Mitarbeiter nicht vollständig ersetzt werden können. Denn ein System, das neben kognitiver Intelligenz auch über emotionale oder soziale Intelligenz verfügt, ist im Moment noch Zukunftsvision. Vielmehr werden in einer zukünftigen Arbeitswelt gut ausgebildete Mitarbeiter durch kognitive Software Roboter unterstützt

und von arbeitsintensiven, repetitiven Prozessen befreit. Der Mitarbeiter wird sich somit verstärkt auf kreative, wertschöpfende Tätigkeiten konzentrieren können.

RPA bietet damit nicht nur ein Rationalisierungspotenzial, sondern ermöglicht Unternehmen insbesondere die eigene Produktivität signifikant zu steigern. Um als Unternehmen von dieser Entwicklung zu profitieren, ist es notwendig, sich bereits frühzeitig mit dem Thema und den Technologien auseinanderzusetzen und diese für die eigenen Prozesse zu nutzen. Der erste Schritt dazu ist die Erarbeitung einer ganzheitlichen RPA-Strategie. Das Unternehmen muss die eigenen Prozesse untersuchen und die Eignung für die verschiedenen Stufen der Automatisierung durch Software Roboter prüfen. Dabei gilt: Je komplexer und unstrukturierter ein Prozess ist, umso mehr Intelligenz muss das RPA-System vorweisen. Einfache RPA-Systeme sind geeignet, um wenig komplexe, repetitive Prozesse zu automatisieren.

Kognitive oder intelligente RPA-Systeme, die Methoden der Künstlichen Intelligenz nutzen, sind jedoch bereits in der Lage, wesentlich komplexere Prozesse oder Arbeitsschritte zu automatisieren, die bisher nur durch Menschen durchführbar waren. Obwohl solche Prozesse spezielle Aufgaben abdecken und somit seltener auftreten als einfache Routineaufgaben, kann durch die Automatisierung signifikantes Produktivitätspotenzial frei werden.

Für Unternehmen liegt nun die Herausforderung darin, die Bedürfnisse an Automatisierung und Intelligenz bei den eigenen Prozessen zu erfassen, die dafür geeignete Technologie zu wählen und somit eine ganzheitliche, übergreifende RPA-Strategie im eigenen Unternehmen zu implementieren. ■



Literaturangaben finden Sie unter folgendem Link:
<http://bit.ly/2y1VKWX>

Scheer
HOLDING



inspirient
cognitive analytics

PREDICT
INTELLIGENT SOLUTIONS

WScheer

AWSi
August-Wilhelm Scheer Institut
für digitale Produkte und Prozesse

IMPRESSUM

Working Paper Scheer Holding 2017,
Saarbrücken: Wie unternehmen von Robotic Process Automation profitieren - Automate, Predict, Inspect, Assist, Optimize.

Herausgeber:

Prof. Dr. Dr. h.c. mult. August-Wilhelm Scheer, Scheer Holding GmbH
Thomas Feld, Scheer GmbH

Verlag:

AWS-Institut für digitale Produkte und Prozesse gGmbH
Uni Campus D 5 1
66123 Saarbrücken/ Germany

Redaktion und Koordination:

Irmhild Plaetrich
irmhild.plaetrich@scheer-holding.com
Tel.: +49 172 4580 308