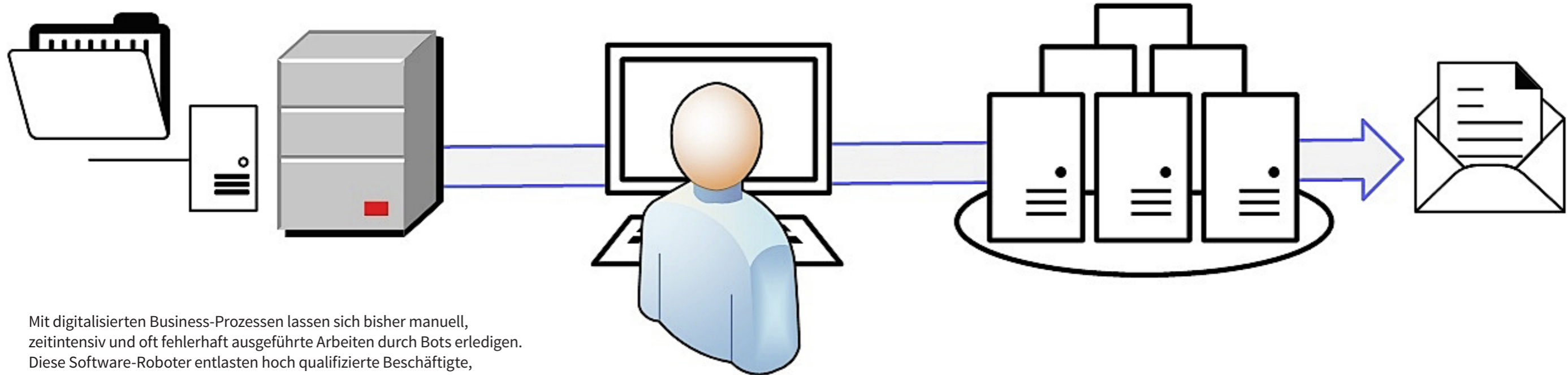


Software-Roboter für Routinearbeiten

# Bots arbeiten genauer, schneller und kostengünstiger



Mit digitalisierten Business-Prozessen lassen sich bisher manuell, zeitintensiv und oft fehlerhaft ausgeführte Arbeiten durch Bots erledigen. Diese Software-Roboter entlasten hoch qualifizierte Beschäftigte, steigern die Qualität und sparen Zeit und Geld.

Text und Bilder Rüdiger Sellin

Bis in die 1990er-Jahre betrieb jede Bank und Versicherung oder jedes Unispital eine eigene Registratur. Heute kaum vorstellbar, aber damals tägliche Realität: Für jeden Vorgang wurden Akten aus einem Zentralregister gezogen, Dokumente zugefügt, entfernt oder aktualisiert und die Akte dann wieder weggelegt. Weil durch menschliches Versagen solche Akten oft falsch weggelegt wurden, gingen ganze Historien einzelner Versicherter verloren.

Später wurden dann mechanisch-elektrische Roboter angeschafft, welche die Akten zogen und weglegten. Auch diese in der Anschaffung teure und wartungsaufwendige Maschinen wurden durch Menschen bedient, welche z. B. korrekte Dossier-IDs eingeben mussten, damit aktuelle Dokumente den richtigen Kundenakten zugeordnet und dort korrekt abgelegt wurden. Bei falscher Bedienung verschwanden auch hier ganze Kundestämme. So ist bis heute der Mensch das schwächste Glied in Abläufen und Prozessen geblieben.

**Begriff «Roboter»**

Zeitgleich wurden besonders in der Automobilindustrie manuelle Arbeitsprozesse automatisiert und durch Roboter ersetzt, welche Rohkarossen lackierten, vorher definierte Schweißpunkte exakt setzten

oder sogar ganze Rohkomponenten «just-in-time» ans Fließband lieferten. Dadurch wurden Produktionskosten gesenkt und die Qualität markant gesteigert. Heute gehen die Möglichkeiten weit über das hinaus, was vor 20 oder 30 Jahren möglich war. Gleichwohl haben Industrieroboter die klassische Prozessautomatisierung inspiriert, aus welcher die robotergesteuerte Prozessautomatisierung hervorging. Sie wird Robotic Process Automation (RPA) genannt und beschreibt die automatisierte Bearbeitung strukturierter Geschäftsprozesse.

Digitale Software-Roboter, sogenannte RPA-Bots, bilden dabei den Kern dieser innovativen Technologie. Sie spielen ihre Stärken bei eindeutig strukturierten, sich wiederholenden oder regelbasierten Prozessen und Aufgaben aus, die bisher von Menschen ausgeführt werden. Wie sie arbeiten die RPA-Bots auf der Ebene grafischer Benutzeroberflächen (GUI) und können nahezu jeden Prozess ausführen. Dazu sind weder Prozessänderungen noch spezialisierte Schnittstellen erforderlich. Die RPA-Bots übernehmen die Rollen und Aufgaben von Anwendern und interagieren mit anderen Software-Systemen.

Sie wickeln die Prozesse gemäss definierter Anweisungen selbstständig ab und bedienen andere Programme voll auto-

matisiert. Das Spektrum der eingesetzten Roboter reicht dabei von einfachen, manuell eingerichteten Abläufen wie das Editieren einfacher Excel-Sheets bis hin zu komplexer Software auf einer virtuellen Maschine. So wurden Software-Roboter schon in deren Anfängen zum Absetzen von Posts in sozialen Medien, zum automatisierten Versand von E-Mails oder im Kundendienst in Form von Interactive Voice Response (IVR) bei Kundenanrufen eingesetzt.

**Business Process Automation (BPA) ...**

In der traditionellen Prozessautomatisierung hat sich der Begriff BPA als ganzheitlicher Ansatz zur technologiegestützten Automatisierung komplexer Geschäftsprozesse etabliert. Die entsprechenden BPA-Plattformen bilden einen integralen Bestandteil von Workflow-Prozessen mit dem Ziel höherer Wertschöpfung im Unternehmen. Dazu werden alle dem Unternehmen zugrunde liegenden Prozesse systematisch erfasst, beschrieben und anschließend grundlegend überarbeitet. Ziel ist die Effizienzsteigerung durch Abbau von Doppelspurigkeiten und Umwegen.

Bei der BPA werden die Daten aus den zugrunde liegenden Systemen unter Umgehung etablierter Benutzeroberflächen zwischen der neuen Anwendung und dem

Backend-System ausgetauscht. Deshalb erfordert die BPA im Unterschied zur RPA eine aufwendige System-Integration mit umfangreichen Software-Tests. Die Integration der Datenschicht erfolgt hier über die Schnittstellen zwischen den Anwendungen.

**... versus Robotic Prozess Automation (RPA)**

Hingegen bedingt die Einführung von RPA keine hohen Investitionen in neue Plattformen und beeinträchtigt zudem in keiner Weise bestehende Geschäftsprozesse. RPA verarbeitet regelbasierte, strukturierte Daten über die Benutzeroberfläche der prozessunterstützenden Robotersoftware. Beispiele hierfür sind wiederholte Dateneingabefunktionen oder Downloads und Uploads im Bereich Enterprise Resource Planning (ERP). RPA zielt darauf ab, Prozesse zu automatisieren, ohne bestehende Anwendungen zu verändern oder zu ersetzen.

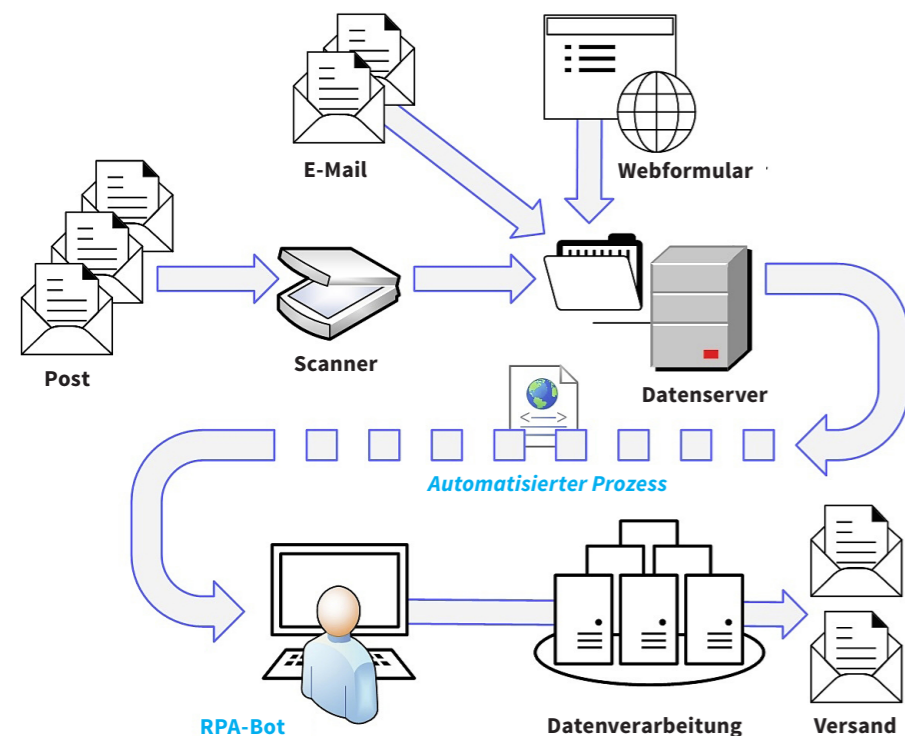
Deshalb ist die RPA-Software auch kein Teil der klassischen IT-Infrastruktur eines Unternehmens. Vielmehr befindet sie sich eine Ebene darüber und ermöglicht eine schnelle und effiziente Implementierung der neuen Technologie, ohne die bestehende Infrastruktur und Systeme zu verändern. Da die RPA-Bots ähnlich operieren wie die eigentlichen Anwender, sind zusätzliche,

..... **kompakt** .....

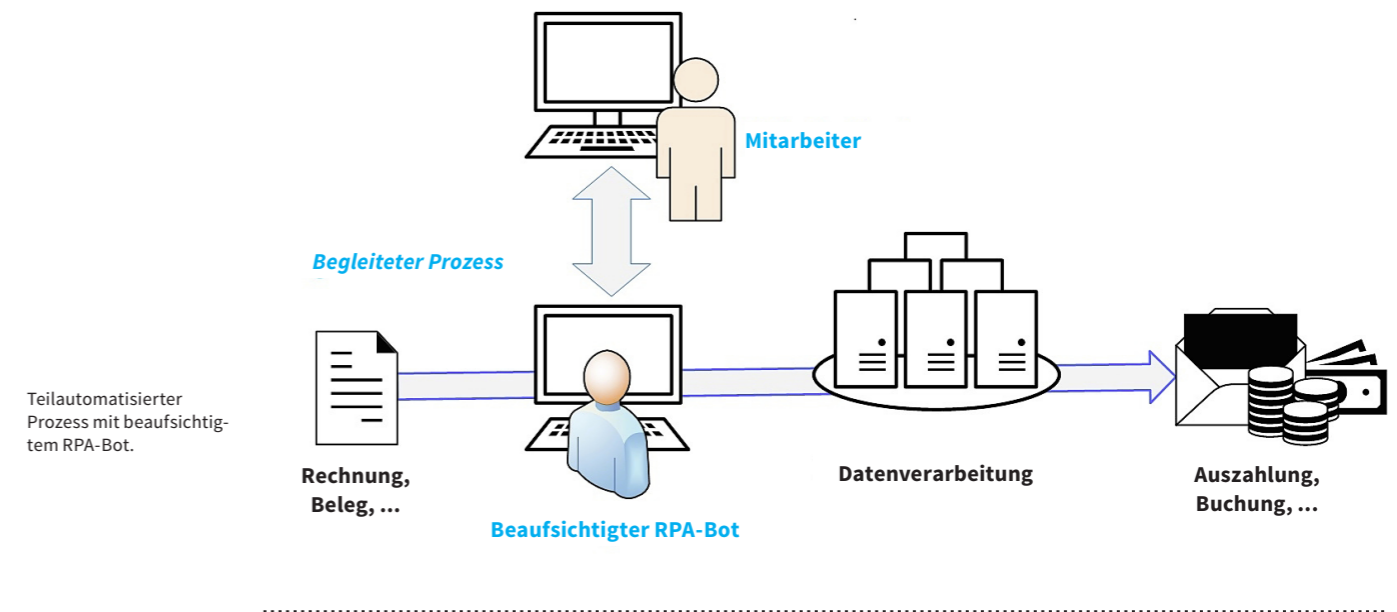
## RPA

Robotic Process Automation (RPA) beschreibt die automatisierte Bearbeitung strukturierter Geschäftsprozesse.

.....



Prinzip RPA.



Bots eine entsprechende Abbildung finden muss.

**Anwendungsfälle und Branchen**

Grundsätzlich ist RPA-Software für alle Branchen gut geeignet und in Firmen anzutreffen, welche traditionell Legacy-Systeme nutzen, um die Systemintegration sicherzustellen. Ein wichtiger Faktor für die Einführung von RPA ist somit die Fähigkeit, Altsysteme zu integrieren und die digitale Transformation voranzutreiben. Erste RPA-Anwender sind primär im Dienstleistungsbereich zu finden, so bei Banken, Versicherungen und Versorgungsunternehmen.

Im Bankenbereich können klassische Finanzprozesse wie Kontenabgleiche, die laufende Aktualisierung von Stammdaten, das Erstellen von Rechnungen oder die Bearbeitung von Kündigungen gänzlich automatisiert werden. Da die heutigen Banken stark reguliert sind, können durch RPA frei werdende Ressourcen etwa für die Umsetzung neuer regulatorischer Richtlinien eingesetzt werden. Auch die Erstellung und der Versand von Kreditkartenabrechnungen oder das Berechnen von Kreditlimiten können RPA-Bots übernehmen.

Bei Versicherungen kann ein RPA-Bot das Versenden von Versicherungsbestätigungen vornehmen, Online-Anmeldungen vom Internet sowie neue oder aufgelöste Verträge bearbeiten, Adressdaten der

Versicherten aktuell halten oder Rechnungen und Schadensabrechnungen erstellen und versenden. RPA-Bots können basierend auf den Kundenangaben auch einen neuen Versicherungsbetrag errechnen und den entsprechend aktualisierten Vertrag automatisch mailen.

Bei den Energieversorgern erzeugt die Zählerdatenerfassung von Millionen von Kunden sehr grossen Aufwand. RPA-Bots können Zählerdaten verarbeiten, Tarifanpassungen und -wechsel bestehender Kunden vornehmen, Zahlungseingänge verarbeiten und Neukunden im System automatisch erfassen. Sie können zudem helfen, Fehler in Abrechnungen (etwa durch falsche Zählerzuordnung) aufzudecken.

**RPA am Beispiel Swisscom**

Obwohl es sich bei RPA um eine noch recht junge Technologie handelt, hat z. B. der Swisscom-Konzern bis heute bereits über 400 RPA-Anwendungen sowohl für Kunden als auch konzernintern implementiert und verfügt somit über umfangreiche Erfahrungen. Beispielsweise konnte Swisscom die Interaktion mit Internet Service Providern (ISPs) dank RPA deutlich verbessern und vereinfachen. ISPs nutzen die Leitungsinfrastruktur von Swisscom und sind auf genaue Angaben angewiesen, damit Störungen und administrative Anfragen schnell und zielgerichtet erledigt werden können.

Pro Tag entstehen hier rund 100 bis 150 Tickets, welche von den RPA-Bots genau erfasst und bearbeitet werden. Für jedes Ticket wird eine systematische Triage durchgeführt, um die Fehlerursache durch Abfrage verschiedener IT-Systeme zu eruieren und korrekt zuzuweisen. Der Erfolg gibt Swisscom recht: Während früher nur 50 Prozent der manuell durchgeführten Triagen die korrekte Fehlerursache fanden, sind es dank RPA nun über 98 Prozent aller Fälle. Zudem dauert die Triage via RPA nur noch rund drei Minuten, was nicht nur Zeit und Geld einspart, sondern auch die Kundenzufriedenheit signifikant steigert.

Den Anwendungen von RPA sind fast keine Grenzen gesetzt, und sie bringen einen unmittelbaren, praktischen Nutzen. So unterhält fast jede grössere Firma einen Pool von Firmenfahrzeugen – bei Swisscom rund 3000. Werden dem Fahrer z. B. Park- oder Tempobussen erteilt, entsteht schnell ein grosser administrativer Aufwand. Doch die Lösung dafür ist einfach: RPA-Bots scannen die Belege und Rechnungen, ordnen sie dem richtigen Fahrer zu und ziehen den geschuldeten Betrag vom Lohn des Mitarbeitenden ab. Diese Lösung wird mittlerweile auch bei anderen Firmen erfolgreich eingesetzt.

**Klare Vorteile**

In der Summe bringt RPA deutliche Vorteile und unterstützt Unternehmen bei deren

zeitraubende Systemtests nicht erforderlich. Dadurch lässt sich RPA-Software vergleichsweise schnell implementieren.

**Strukturierte Prozesse und -Formulare**

Bei der Nutzung von RPA stehen strukturierte Prozesse mit wiederkehrenden Regeln und klaren Handlungsanweisungen im Mittelpunkt. Die RPA-Bots folgen dem festgelegten Prozess und treffen Entscheidungen auf der Basis der zuvor festgelegten Regeln. Anschaulich gesprochen nehmen sie Routineaufgaben nach und führen sie beliebig oft immer wieder aus. Software-Roboter erfassen dazu die unterschiedlichsten Anwenderinteraktionen über vorhandene Software und Benutzerschnittstellen vollautomatisch, extrahieren sie und führen sie selbstständig aus. Genau wie ein menschlicher Mitarbeiter bedienen die RPA-Bots alle notwendigen Applikationen via Frontend.

Die Anwendungsgebiete von RPA sind so unterschiedlich wie die automatisierten Prozessabläufe selbst. RPA-Bots füllen z. B.

Formulare aus, lesen, kopieren und speichern Informationen aus bestehenden Systemen und strukturierten Dokumenten, führen Berechnungen durch und führen konditionierte Aktionen aus (wenn Fall X eintrifft, dann vollführe Aktion Y). Sie können aber auch auf Webseiten zugreifen, Daten und Informationen aus dem Internet holen und verarbeiten, auf Plattformen sozialer Medien zugreifen oder sogar E-Mails öffnen und Anhänge daraus verarbeiten.

**Implementierung von RPA**

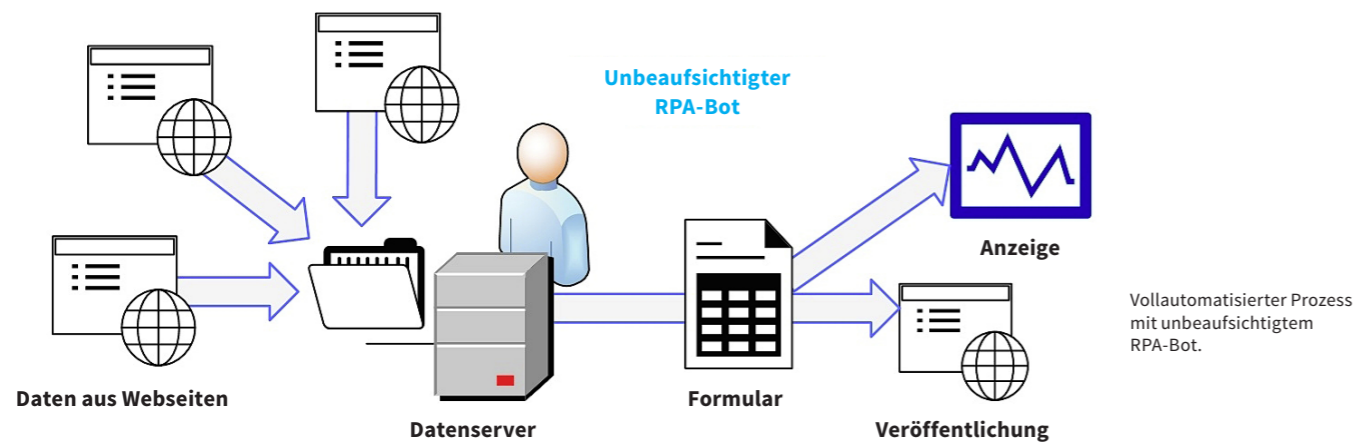
Um wirtschaftlich tragfähig zu sein, muss RPA als Programm entwickelt werden und sollte aus einer Reihe unterschiedlicher Anwendungsfälle bestehen, um die Tragfähigkeit der RPA-Integration zu gewährleisten. Zudem sind zunächst diverse Fragen zu beantworten, bevor man RPA im Unternehmen einführt, so z. B.

- Welche heute noch manuellen Prozesse sollen mit RPA automatisiert und welche müssen mit klassischer IT-Prozessauto-

omatisierung gelöst werden?

- Welche PRA-Plattform kommt zum Einsatz und welcher Anbieter implementiert RPA?
- Wie wird RPA im Unternehmen integriert und wie mit den internen Sicherheitsanforderungen in Einklang gebracht?
- Gibt es 3rd-Party-Technologien, die zusätzlich zu integrieren sind?
- Wie skalierbar sind die zu beschaffenden RPA-Bots, und welche Datenmenge oder Anzahl Prozesse können sie effektiv bewältigen?

Wenn diese Fragen geklärt sowie Plattform und Anbieter gewählt sind, gilt es, den ganz praktischen Betrieb aufzugleisen. Dabei sollte das Unternehmen z. B. festlegen, wie die RPA-Prozesse eingerichtet und betrieben werden sollen, wie man mit den Ressourceneinsparungen umgehen und auf spätere Prozessveränderungen reagieren will. Denn die Unternehmen sowie deren Dienstleistungen und Kunden verändern sich laufend, was in den RPA-



digitalen Transformation. Sie bewirkt

- einen besseren Kundenservice
- eine genauere und bessere Einhaltung von Vorschriften und Standards
- schnellere Geschäftsabläufe und Prozesse
- eine volle Skalierbarkeit – die Lösung wächst mit
- eine spürbare Effizienzsteigerung durch Digitalisierung und Auditierung von Prozessdaten
- Kostensenkungen bei manuellen und repetitiven Aufgaben und
- eine gesteigerte Produktivität der Mitarbeiter

Insbesondere die Künstliche Intelligenz (KI) eröffnet neue Perspektiven. Während die Roboter früher auf jene Tätigkeiten und Aufgaben fixiert waren, die ihnen zuvor beigebracht wurden, bestimmen heute zunehmend selbstlernende Maschinen die Produktionsprozesse. Daraus folgen neue Möglichkeiten, welche die Einsatzmöglichkeiten von RPA erweitern wird. ■

#### RPA in der Pandemie

Unter besonderen, nicht vorhersehbaren Umständen wie bei einer Pandemie ist es hilfreich, schnell verlässliche Daten zu erhalten, um deren Ausmass korrekt einordnen und richtig reagieren zu können. Als die erste Welle ab März 2020 das öffentliche Leben der Schweiz zunehmend lähmte, gab es wochenlang unzuverlässige Zahlen zu den Ansteckungen. Dies lag einerseits an deren Erfassung papiergebundenen Formularen und andererseits an der manuellen und zeitverzögerten Übermittlung der Fallzahlen an den Bund mit anschließender Weiterverarbeitung und Publikation. Ein positives Beispiel lieferte hier der Kanton Zürich, der auf einige Erfahrung mit Robotic Prozess Automation (RPA) zurückgreifen konnte. Dessen als modern geltende Gesundheitsdirektion besass als erster Kanton die richtigen Mittel, um die Fallzahlen richtig erfassen und auswerten zu können. Daraus wurde auf Basis RPA in kurzer Zeit eine Bundeslösung gebaut. Dabei werden die Fallzahlen aus anderen Kantonen täglich eingelesen, auf Plausibilität geprüft und auf Bundesebene zusammengefasst. Als das Arbeitsamt von hunderttausenden Gesuchen überrollt wurde, sorgte ein RPA-basiertes Tool für deren automatisierte Erfassung und Zuteilung zum richtigen Team, was zur schnelleren Abwicklung der Gesuche und zu einer Entlastung der kantonalen Mitarbeiter führte.