

Matthias Leimpek
Katja Löhndorf

Process Mining und Robotic Process Automation: ein perfektes Duo

Es ist kein Geheimnis, dass die Akzeptanz von Robotic Process Automation (RPA) in den letzten fünf Jahren stark gestiegen ist, da der Ansatz in vielen Fällen eine attraktive Amortisierung und hohe Auswirkungen auf die Produktivität hat. Zwar macht sich der wirtschaftliche Druck wegen Covid-19 auch im RPA-Markt bemerkbar

und die Wachstumsraten fallen geringer aus. Dennoch wird in der Robotergestützten Automatisierung weiter investiert. Das legen die Zahlen des „Forecast Analysis: Robotic Process Automation, Worldwide von Gartner“ nahe [Biscotti et al. 2020]. Im Jahr 2021 werde das weltweite Marktvolumen bei voraussichtlich 1,89 Milliarden US-Dollar liegen, teilen die Analysten mit. Das seien 19,5 Prozent mehr als im Vorjahr. Ein Teil der Herausforderung bei der Implementierung jeder Automatisierungstechnologie liegt jedoch darin, die richtigen Kandidaten für die Automatisierung zu identifizieren. Die Automatisierung des „falschen“ Prozesses oder eines fehlerhaften Prozesses kann auf lange Sicht mehr Arbeit verursachen. Deshalb sollte Robotergesteuerte Prozessautomatisierung nicht isoliert eingesetzt werden. Sie sollte Teil eines übergeordneten Instrumentariums sein, dessen Gesamtergebnis dann eine echte Prozessverbesserung ist. In diesem Artikel möchten wir die Chancen aufzeigen, die aus der Symbiose von Robotic Process Automation und Process Mining entstehen können.

1. Ausgangslage beim Process Mining

Um die Dinge in die richtige Perspektive zu rücken, bevor wir in das Thema eintauchen, sind einige Zahlen zur Nutzung von Process Mining aus dem jüngsten „SSON State of the Global Shared Services Industry Report 2020“ aufschlussreich [Hodge 2020]:

- 23 Prozent aller Unternehmen haben bereits mit der Implementierung von Process-Mining-Tools begonnen.
- Weitere 29 Prozent befinden sich im Prozess der Evaluierung.

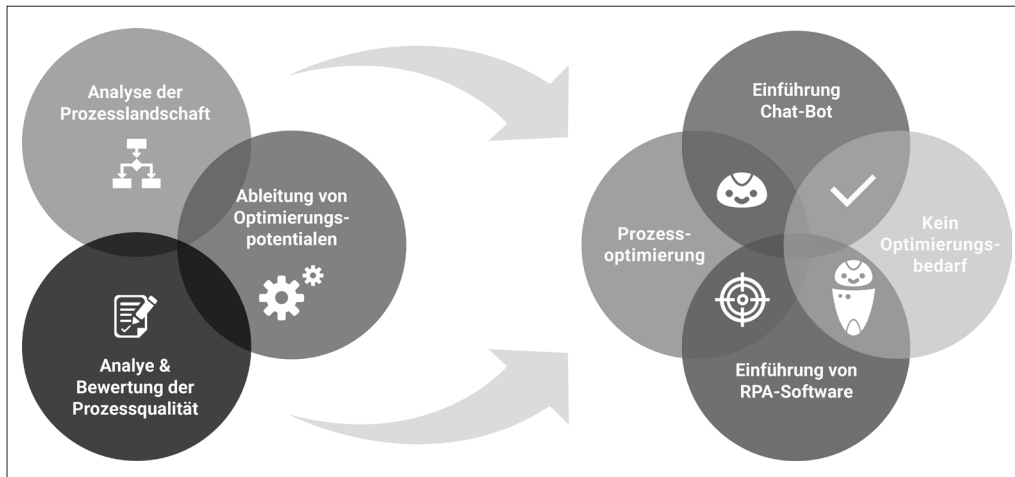
Das bedeutet, dass die meisten Unternehmen noch in der Anfangsphase sind, zeigt aber auch, dass Process Mining eine Technologie ist, die spürbar an Fahrt aufgenommen hat, nachdem

sie den Sprung aus der Forschung in die breite Praxis nach über einem Jahrzehnt geschafft hat [Kraume et al. 2019].

2. Warum kann Process Mining helfen?

Das Hinzufügen von Process Mining zur Planung einer Robotergesteuerten Prozessautomatisierung kann den Grundstein für ein kosteneffektiveres und nachhaltigeres Geschäftsprozessmanagement legen. Warum ist das so? Weil Unternehmen mit Process Mining den „Kern“ des Problems von Anfang an angehen. Sie betreiben also eine systematische Ursachenanalyse, statt vorschnell zu einer – vielleicht falschen – Lösung zu schreiten. Außerdem kann die Leistung der unternehmenseigenen Prozesse kontinuierlich überwacht werden, sobald die Verbesserungen und Automatisierung implementiert sind.

Abbildung 1:
Die Analyse und deren Bewertung entscheiden darüber, wie Prozesse mit Hilfe von RPA-Systemen optimiert werden können und ob ein Optimierungsbedarf besteht [eigene Darstellung]



Was ist Process Mining?

Process Mining ist eine innovative Methode, um tatsächlich laufende Prozesse zu analysieren, zu visualisieren und zu optimieren und um Unternehmen bei der Erstellung, Beurteilung und Erweiterung von Prozessmodellen zu unterstützen. Process Mining verbindet Big Data und Geschäftsprozessmanagement (GPM) und gewährt den Unternehmen einen objektiven datengestützten Blick auf eine Vielzahl an Prozessinformationen und verborgene Regionen der Prozesslandschaft. Process Mining hilft, Prozessmodelle zu extrahieren und vor allem problembasierte Realprozesse zu identifizieren. Die so geschaffene Transparenz der Prozesse hilft, Risiken zu minimieren und die Effizienz zu steigern.

Was ist Robotic Process Automation?

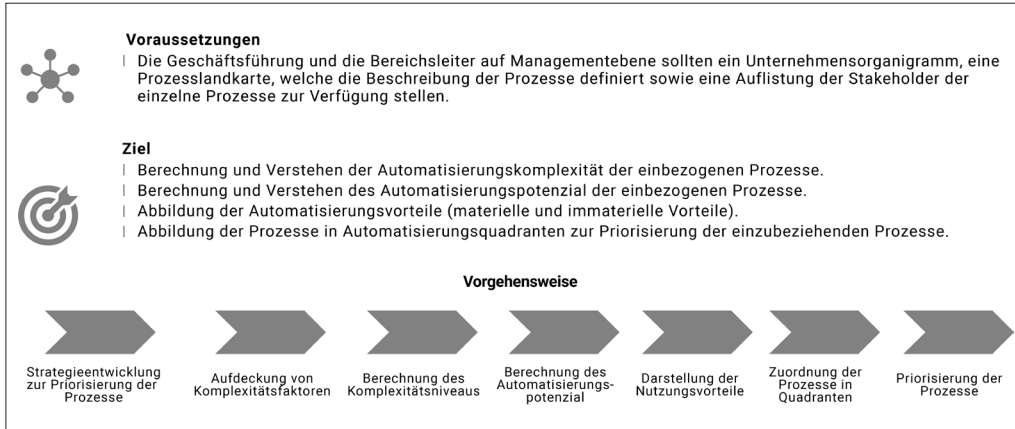
Robotic Process Automation, kurz als RPA bezeichnet, ist eine Automatisierungstechnologie, die das Verhalten eines menschlichen Nutzers imitiert. Sie greift nicht in die bestehende IT-Landschaft ein und erfordert in der Regel keinerlei oder nur sehr geringe Anpassungen. Durch das Nachahmen von Benutzereingaben über die Benutzeroberfläche einer Anwendung entfällt das aufwendige Programmieren einer Anwendungsschnittstelle (API). Die automatische und auf Regeln basierte Bearbeitung von standardisierten Aufgaben garantiert einen hohen Qualitätsstandard. Zudem arbeitet der Software-Roboter schneller und fehlerfreier als ein Mensch und schafft Ressourcen für die Bearbeitung wertschöpfender Prozesse.

Process Mining bei Automatisierungsprojekten

Mit Software-Robotern lassen sich Prozesse optimieren, ohne dass eine kostspielige und zeitaufwendige Anpassung der bestehenden IT-Systeme erforderlich ist. Allerdings arbeitet RPA stets nur so intelligent wie die dazugehörige Logik. Fehlerhafte Prozesse bleiben weiterhin fehlerhaft, sodass bereits im Vorfeld der Automatisierung die Fehlerbehebung forciert werden sollte. Ein automatisierter, fehlerhafter Prozess wird im Betrieb zwar schneller, aber die gewünschte Effizienzsteigerung verpufft wirkungslos. Deshalb ist es wichtig, sich vor der RPA-Implementierung erst einmal einen detaillierten Überblick über den tatsächlichen Prozess zu verschaffen. Insbesondere dessen End-to-End-Verlauf und mögliche Abweichungen sollten bei einer Analyse im Fokus stehen. Wenn erforderlich, sollte ein bestehender Prozess vor der RPA-Implementierung optimiert und verschlankt werden.

Bei dieser Aufgabe kann Process Mining als Technologie der Prozessanalyse Unternehmen noch während der Vorbereitungsphase von RPA-Initiativen unterstützen. Die Technologie kann grundsätzlich aufzeigen, welche Prozesse überhaupt für den Einsatz von Software-Robotern geeignet sind und sich für eine Automatisierung anbieten. Durch diesen Ansatz wird vermieden, dass einzelne Prozesse ohne wirklichen Mehrwert im Rahmen einer RPA-Initiative automatisiert werden. Eine Reduzierung von Ineffizienzen sorgt zudem für die Eliminierung von Schwachstellen. Beim Process Mining werden die Datenmengen

Abbildung 2:
Fokussierte
Zielerreichung
durch erprobten
Projektansatz
[eigene Darstel-
lung]



des jeweiligen Unternehmensprozesses analysiert und rekonstruiert. Daraus entsteht ein Bild über den aktuellen IST-Prozess. Eine Analyse dieser Prozesse fördert beispielsweise Abweichungen bei den Durchlaufzeiten zutage, die aus einer Abweichung vom SOLL-Prozess resultieren können. Eine Identifizierung der entsprechenden Abweichungen und die Anpassung des Prozesses ermöglicht somit eine bessere Durchlaufgeschwindigkeit und eine effiziente Automatisierung.

3. Vorgehen zur erfolgreichen Einführung von RPA mit Process Mining

Die Kombination von RPA und Process Mining kann Unternehmen dabei unterstützen, nicht „blind“ eine Robotergestützte Prozessautomatisierung zu starten, sondern sich vorab einen Überblick über die tatsächlich laufenden Prozesse zu verschaffen und Ineffizienzen und Schwachstellen zu identifizieren. Hierbei lassen sich vier grundsätzliche Schritte definieren, die den Erfolg maßgeblich beeinflussen.

Schritt 1: Prozessaufnahme und -analyse

Die Einführung einer RPA-Lösung (oder einer alternativen Lösung) orientiert sich an den Grundsätzen der Strategieentwicklung. Dementsprechend stellt die Frage nach dem Status Quo den Ausgangspunkt eines jeden Projekts dar. Nach der Analyse und Beantwortung dieser Frage lassen sich die bestehenden Optimierungspotentiale erkennen und entsprechende Maßnahmen definieren. Für diese Analyse bietet sich das Process Mining an. Dazu greift die Software auf die bestehenden Daten des Prozesses zurück, rekonstruiert die IST-Prozesse und stellt sie in visueller Form dar.

Durch dieses ganzheitliche Bild lassen sich bereits zu Beginn Ineffizienzen aufdecken und Optimierungspotentiale identifizieren, was für die Entscheidung über und für den weiteren Verlauf eines RPA-Projekts eine enorme Ersparnis bedeutet. Laut der Studie „Einsatz von Robotics in der Finanzindustrie“ von Horváth & Partners werden über

Abbildung 3:
Implementierung von RPA und Chat-Bot
[eigene Darstellung]

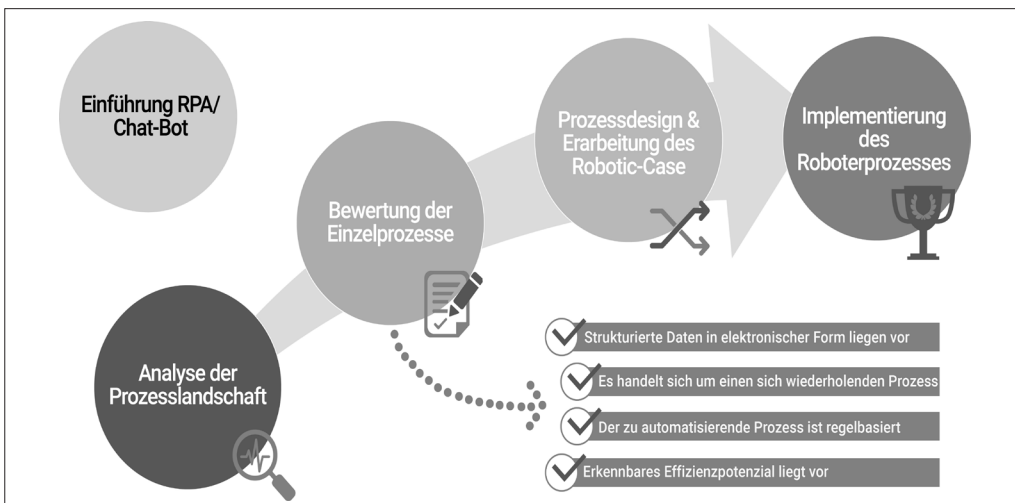
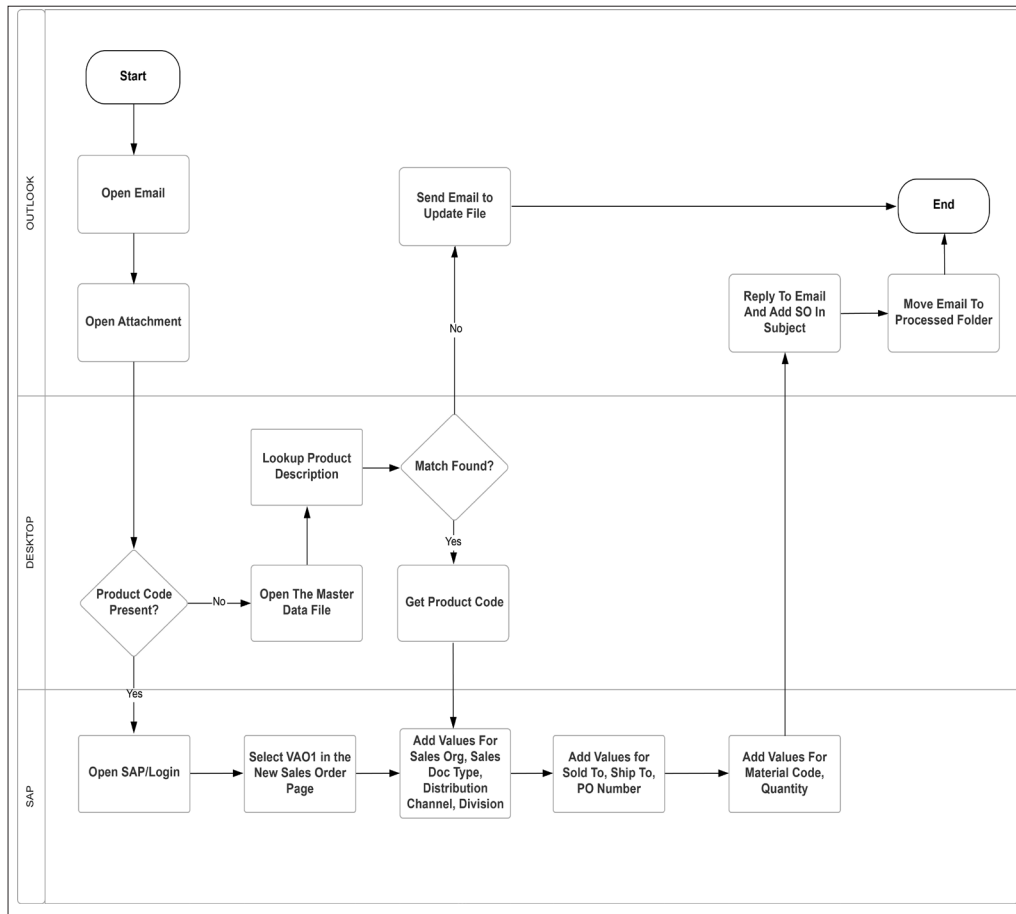


Abbildung 4:
Funktionsweise
eines Software-
Roboters am
Beispiel eines
E-Mail-Kanals
[FH Kufstein
Tirol]



alle Funktionen hinweg Einsparpotentiale von mindestens 10 bis 20 Prozent erwartet. Besonders große Einsparpotentiale bis zu 30 Prozent sehen die befragten Finanzinstitute in den Funktionen Backoffice, Risikomanagement, Human Resources und Accounting [Ostrowicz et al. 2017].

Schritt 2: Prozessharmonisierung und -optimierung

Im nachfolgenden Schritt geht es um die Harmonisierung oder Optimierung des Prozesses. Insbesondere in größeren Unternehmen gibt es zahlreiche Verzahnungen zwischen den bestehenden Bereichen und Abteilungen. Vor allem die Prozesse der einzelnen Abteilungen unterscheiden sich maßgeblich. Aufgrund dieser Überschneidungen und Unterscheidungen hilft das Process Mining, bereits im Vorhinein festzustellen, welche Prozesse automatisiert werden können.

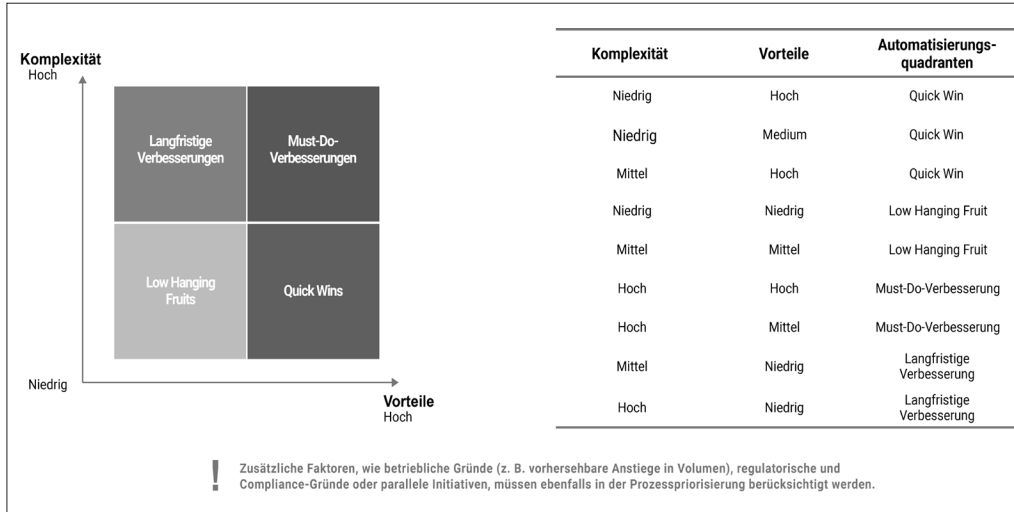
Grundsätzlich gilt der Return on Investment (ROI) als gute Kenngröße, um eine Rangordnung zwischen den einzelnen Prozessen festzulegen.

Zudem sollte der Fokus auf Standardprozesse gelegt werden, denn diese zeichnen sich durch ein hohes Volumen aus. Durch die Harmonisierung der Prozesse wird für ein hohes Volumen pro Variante gesorgt. Die Optimierung eines Prozesses dient dahingegen zur Eliminierung von bestehenden Ineffizienzen und führt zu besseren Durchlaufzeiten.

Schritt 3: Implementierung der Software-Roboter

Nach der Analyse der Daten sowie der anschließenden Optimierung des Prozesses folgt die Implementierung des Software-Roboters. In dieser Phase wird der fachliche Input der Fachabteilungen genutzt und das Regelwerk des Roboters definiert. Insbesondere die Programmierung des Workflows spielt eine tragende Rolle. Die traditionelle Workflow-Automatisierung geht dabei mit der Bereitstellung strukturierter Daten einher. Diese sind eine Grundvoraussetzung für den reibungslosen Betrieb von RPA, da ein Software-Roboter nur mit aufbereiteten und einheitlichen Daten interagieren kann.

Abbildung 5: Quick Wins in Process Assessment Matrix [eigene Darstellung nach UiPath]



Die Arbeit mit unstrukturierten Daten ist beispielsweise durch den Einsatz einer KI (Künstliche Intelligenz) möglich. Der Software-Roboter imitiert nur das Verhalten eines klassischen Endnutzers und wickelt dessen Arbeit automatisiert ab. Die Besonderheit bei einer solchen Business Process Automation liegt darin, dass die Programmierung nicht mithilfe codebasierter Anweisungen erfolgt. Vielmehr arbeitet eine RPA-Software mit Demonstrationsschritten. Dadurch wird eine flexiblere Anpassung des Software-Roboters bei Änderungen am Standardprozess ermöglicht.

Schritt 4: Monitoring und Compliance während des Betriebs

Der letzte Schritt bei der Einführung einer RPA ist das Monitoring inklusive der Gewährleistung der Compliance. Auch hierbei spielt das Process Mining eine tragende Rolle, denn es ist nach der Einführung des Software-Roboters für das Monitoring der Prozessperformance verantwortlich. Auch die Prozess-Compliance lässt sich mithilfe dieses Tools überwachen und für die Revision absichern. Im Grunde kann das Process Mining die Frage nach der korrekten Ausführung und erwarteten Performance der Automatisierung beantworten. Die Effizienz der Automatisierungsmaßnahme wird messbar. Diese Technologie ermöglicht eine objektive Bewertung der gesamten Automatisierung. Damit lassen sich weitere Unternehmensinvestitionen steuern und noch gezielter einsetzen. Und das führt letztendlich zu einer nachhaltigen Optimierung des ROIs.

4. Process Mining als Enabler von Robotic Process Automation

Wie bereits beschrieben, kann Process Mining einem Unternehmen erheblich dabei helfen, seine RPA-Implementierung zu beschleunigen. Die Rationalisierung der Prozesse im Vorfeld wird wahrscheinlich zu einer Reduzierung des Zeit- und Kostenaufwands für die Automatisierung führen.

Allerdings muss jede Technologie-Investition sorgfältig analysiert werden, um den bestmöglichen ROI zu gewährleisten. Dabei spielt es keine Rolle, ob dieser in der Process-Mining-Software, dem RPA-Tool oder den Gesamtkosten der Implementierung liegt. Die Investitionsentscheidungen sollten sich vielmehr orientieren nach:

- der Größe des Unternehmens,
- dem Potential für die Automatisierung und
- wie ambitioniert die eigene RPA-Roadmap ist.

Die MLU Matthias Leimpek Unternehmensberatung setzt in ihren Automatisierungsprojekten als Partner des global agierenden RPA-Software-Anbieters UiPath auf das Tool „UiPath Process Mining“. Die Anwendung unterstützt mit einem ganzheitlichen Blick auf die Geschäftsprozesse, zeigt prozessuale Engpässe und gibt visualisierte Empfehlungen zur Verbesserung. Auf Basis von unternehmensspezifischen KPIs (Key Performance Indicator) werden die Leistungen nach der Automatisierung gemessen.

Kurz: Process Mining ist eine effiziente Methode zur Prozessanalyse und eine notwendige Maßnahme zur Prozessoptimierung. Gemäß einer Studie von IDG Research beabsichtigt die Mehrheit der Unternehmen in Deutschland bestehende betriebliche Prozesse mittels Process Mining zu optimieren und zu standardisieren. Ebenfalls soll Process Mining die Transparenz dieser Prozesse erhöhen und als Vorbereitung für die (Roboter gestützte) Prozessautomatisierung dienen [Reder 2019].

5. Mögliche Probleme und Grenzen

Process Mining hat hohes Potential, führt aber bei vielen Mitarbeitern und deren Vertretungen am Anfang zu großen Ängsten und Abwehrhaltung. Denn der Ansatz schafft enorme Transparenz bis hinunter zum einzelnen Arbeitsplatz, und sehr schnell kommt der Vorwurf des „gläsernen Mitarbeiters“. Insofern ist der Einsatz gut vorzubereiten, zu kommunizieren, ggf. sind Vereinbarungen über die Datennutzung zu treffen. Kurzum: Um einen solchen Ansatz erfolgreich zu realisieren, braucht es aktives Change-Management. Hat man die Hürde genommen, dann wird es von den Mitarbeitern als große Hilfestellung betrachtet und führt zu Stolz, wenn die eigene Leistung sich deutlich verbessert.

Obwohl Process Mining zweifellos unbestreitbare Vorteile bringt, denken wir bei MLU nicht, dass es ein „Gebot“ ist, in ein Process-Mining-Tool zu investieren, bevor man die RPA-Technologie testet. Für viele Unternehmen kann es immer noch sinnvoll sein, zunächst die Leistungsfähigkeit von RPA für das eigene Unternehmen zu bestätigen, indem sie mit einem Proof of Concept (POC) beginnen und einen oder wenige Prozesse auswählen, die „No Brainer“-Kandidaten für die Automatisierung sind. Als Teil dieses POCs kann der RPA-Implementierungspartner sein Geschäftsprozess-Know-how einbringen, um sicherzustellen, dass das Unternehmen keinen fehlerhaften Prozess automatisiert. Und er hilft zudem, bestimmte Optimierungen oder Anpassungen zu identifizieren, die als Teil des neuen Prozesses mit RPA angewendet werden sollten.

Wenn sich die RPA-Initiativen jedoch über Prozesse und Abteilungen hinweg ausweiten, werden Unternehmen aber wahrscheinlich den Geschäftsnutzen eines Process-Mining-Tools erkennen. Es liefert dann wertvollen Input für die Projektpriorisierung nicht nur von RPA-Projekten, für die Auswahl der richtigen Lösung (der Implementierung der Roboter gesteuerten Prozessautomatisierung oder einer Alternative) und für deren Umsetzung.

6. Fazit

Das Process Mining ist in der Praxis eine vergleichsweise neue Technologie und nimmt zusehends eine wichtigere Rolle bei der Automatisierung von Prozessen ein. Vor allem bei der Prozessautomatisierung müssen die zugrunde liegenden Prozesse ein hohes Maß an Standardisierung aufweisen und im besten Fall fehlerfrei laufen. Durch eine vorherige Analyse des aktuellen IST-Prozesses lassen sich Fehlerquellen optimal analysieren und visualisieren. Eine anschließende Anpassung des Prozesses legt die Grundlage für die anschließende Automatisierung. Wird der Fokus bereits zu Beginn auf einen reibungslosen Prozessablauf gelegt, so lassen sich im Nachhinein Kosten bei der RPA-Implementierung sparen. Da RPA eine einfache und flexible Implementierung ermöglicht, stellen vor allem die Anpassungen aufgrund von Fehlerquellen einen relevanten Kostentreiber dar.

Nach der Einführung des Software-Roboters unterstützt das Process Mining Unternehmen zudem bei der Überwachung des Prozesses und identifiziert mögliche Ineffizienzen oder Fehlerquellen. Zusätzlich lässt sich durch diesen Ansatz die Compliance, die insbesondere in Zeiten schärferer Datenschutzregularien eine tragende Rolle spielt, überwachen. Insgesamt stellt die Kombination beider Technologien einen optimalen Weg zur Automatisierung von Geschäftsprozessen dar.

Literatur

Biscotti F./Tornbohm C./Villa A./Bhullar B. (2020). Forecast Analysis: Robotic Process Automation, Worldwide. Gartner.

Hodge B. (2020). SSON State of the Global Shared Services Industry Report 2020. Shared Services and Outsourcing Network (SSON). <https://www.ssonetwork.com/global-business-services/reports/sson-state-of-the-global-shared-services-industry-report-2020>.

Kraume K./Matzner M./Stierle M. (2019). Robotic Process Automation und Process Mining – Herausforderungen und Chancen. 14th International Conference on Wirtschaftsinformatik. Siegen, 2019 Feb 24-27.

Ostrowicz S./Ayasse, P. (2017). Einsatz von Robotics in der Finanzindustrie. Horváth & Partners. <https://www.horvath-partners.com/de/media-center/studien/einsatz-von-robotics-in-der-finanzindustrie>.

Reder B. (2019). Process Mining und Automatisierung sind Schlüsselemente der Digitalisierung. <https://www.computerwoche.de/a/process-mining-und-automatisierung-sind-schluesselemente-der-digitalisierung,3547348>.

Autoren

Matthias Leimpek ist Inhaber und Geschäftsführer der MLU Matthias Leimpek Unternehmensberatung. Er blickt auf mehr als 20 Jahre Dozententätigkeit und über 10 Jahre Managementenerfahrung in einer Genossenschaftsbank zurück. Er war lange Jahre Mitglied der Geschäftsleitung in diversen Beratungsunternehmen sowie Prokurist und Leiter Fachbereich Produktion und Prozesse in einem genossenschaftlichen Beratungsunternehmen.

Dipl.-Kffr. Katja Löhndorf ist geschäftsführende Gesellschafterin der MLU Matthias Leimpek Unternehmensberatung. Sie hat mehr als 10 Jahre Managementenerfahrung in Genossenschaftsbanken als Bereichsleiterin Vertrieb, Vertriebssteuerung, Marketing und Öffentlichkeitsarbeit und ist diplomierte Bankbetriebswirtin Management sowie lizenzierte Master-Beraterin Motiv-StrukturAnalyse MSA®.