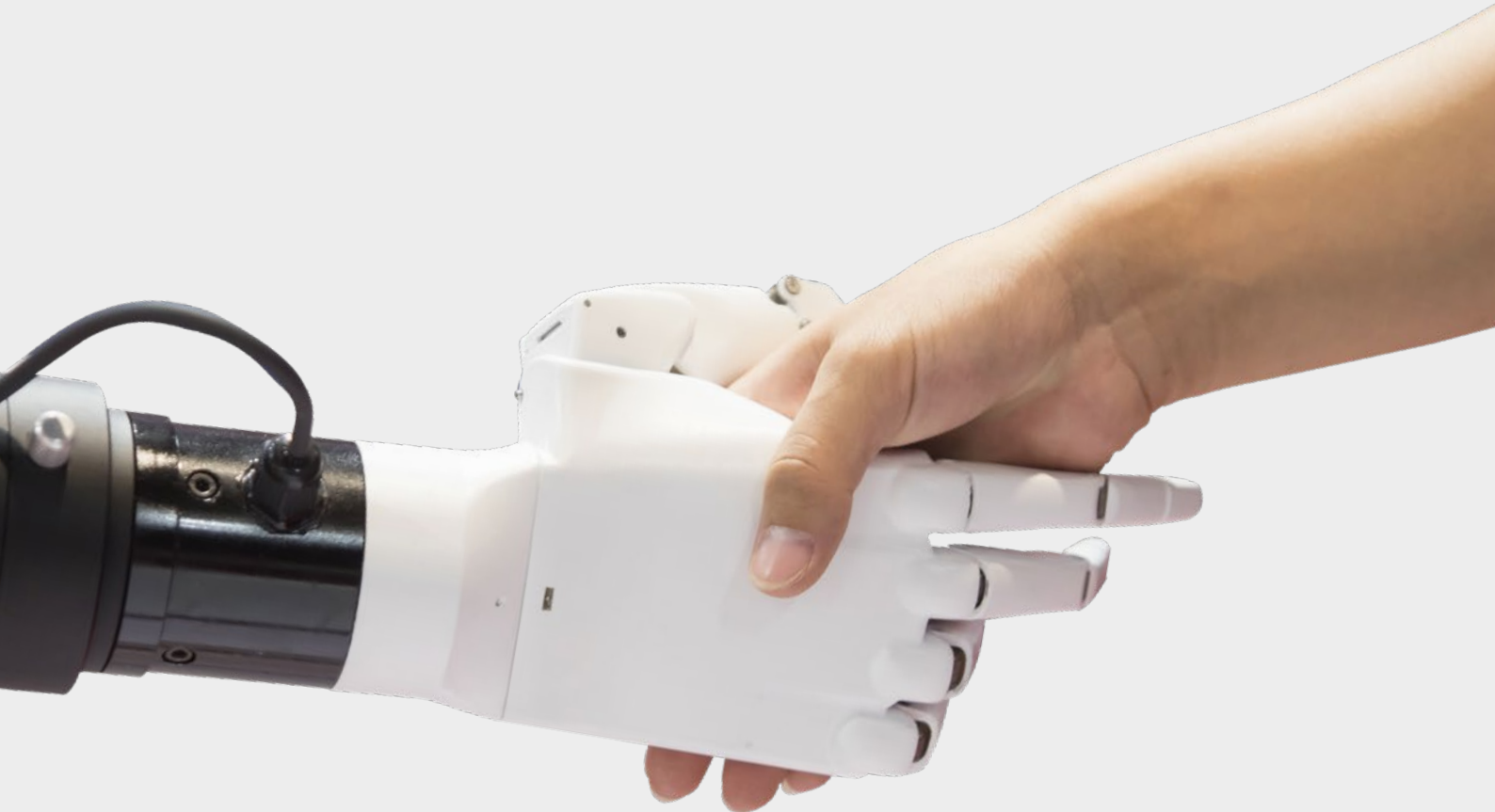




INTARGIA

a valantic company



**Automatisierung
jetzt oder nie!**

Aus der Reihe:
**Matthias und Ralf
denken nach**

Heute: **Robotic Process
Automation (RPA)**

„RPA hat sich fast lautlos etabliert und der Markt wächst permanent.“

„Dabei geht es doch nur um einfache Prozesse, oder?“

„Auch komplizierte Prozesse können automatisiert werden, denke ich.“

„Müssen die dann erst angepasst werden? Manche Prozesse sind ja einfach schlecht.“

„Das treibt natürlich den Aufwand in die Höhe. Prozessveränderungen dauern oft lange.“

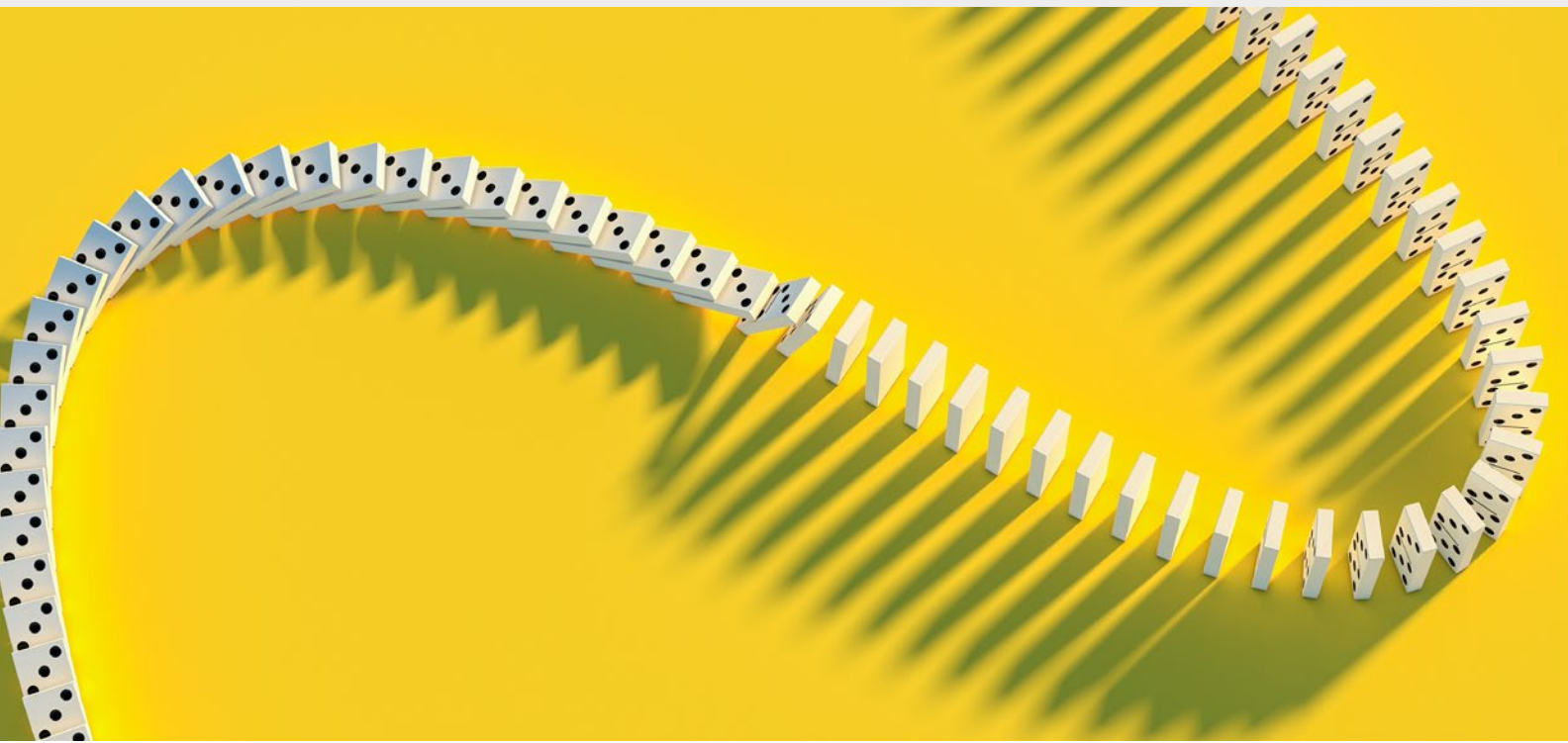
„Stimmt. Und dann sind wir schnell bei anderen Themen, Prozess-Analyse und Prozess-Design, also des klassischen BPM.“

„Und wie hängt das miteinander zusammen?“

Automatisierung war schon immer der Schlüssel zu höherer Effizienz und eine treibende Kraft in der Informationstechnologie. Der Fokus bei der Prozessautomatisierung lag dabei auf großen, komplizierten Prozessen. Die Motivation war die Erhöhung der Prozesssicherheit und die Erhöhung der Geschwindigkeit.

Die Beseitigung von Fehlern in den Prozessen, die zu Unzuverlässigkeit, Verzögerungen und Abweichungen in Qualität und Quantität führen, versprach gute Effizienzgewinne. Das ging einher mit aufwendigen Prozessanalysen in wochenlangen Workshops mit vielen Beteiligten, denn man wollte keinen schlechten Prozess automatisieren. Wenn der Aufwand getrieben werden musste, dann bitte mit dem Resultat eines perfekten Prozessdesigns. Dabei wurde nicht selten ein Prozess das erste Mal überhaupt dokumentiert. Und nicht selten war das am Ende das einzig verwertbare Ergebnis.

Die Dokumentation entstand als eigenständiges Produkt, als eigenständiger Wert. Doch die Veränderung von Prozessen erwies sich als schwierig und erzeugte Veränderungswiderstände. Nach der Analyse und der Anpassung auf dem Papier kam die Implementierung.



Nur ca. 30 % von großen Prozessänderungen schaffen nach unserer Erfahrung die vollständige Implementierung.

Nicht nur komplizierte Prozesse sondern gerade auch monotone, sich oft wiederholende Routineprozesse waren Verantwortlichen schon immer ein Dorn im Auge. Solche Prozesse sind meist unentbehrlich und haben im Rahmen von Geschäftsprozessen nicht selten große Auswirkungen im Falle eines Fehlers oder Stillstandes. Im Gegensatz zur geringen Komplexität der Prozesse erscheint der Personaleinsatz dafür oft unverhältnismäßig. Und für die Betroffenen selbst kann die Arbeit stumpfsinnig und anstrengend sein, da man sich trotzdem konzentrieren muss.

Deshalb hat das Thema der Prozessautomatisierung, insbesondere im Finanzbereich, eine lange Vorgeschichte. In den 1980er Jahren begann man mittels Data-Scraping-Anwendungen Daten aus den Ausgangsdaten anderer Programme zu extrahieren und weiter zu verwenden und z. B. in Web-Anwendungen automatisiert zu übertragen.

Später wurde das Data-Scraping auf Web-Anwendungen übertragen und zum Screen- Scraping oder Web-Scraping. Diese Technologie ist die Basistechnologie der Robotic Process Automation (RPA). Hinzu kamen die Automatisierung der Prozessketten (Workflow Engineering) und die Möglichkeiten der Künstlichen Intelligenz.

Screen-Scraping, Workflow-Automatisierung sind die Basistechnologien für RPA.

Der Begriff „Robotic“ bedeutet nicht, dass es sich um einen physischen Roboter handelt. Bei RPA handelt es sich um Programme, die das Arbeiten am Bildschirm abbilden, indem notwendige Prozessdaten aus unterschiedlichen Speichern geholt oder in unterschiedliche Speicher geschrieben werden können. Die Programme arbeiten im Unternehmensnetz mit den dazu notwendigen Zugriffen auf Systeme und Datenbanken, analog zu den Menschen, die diese Arbeiten verrichten. Diese Programme werden RPABots genannt.

RPA bezeichnet das Automatisieren von Geschäftsprozessen durch RPA-Bots.

Da RPA auf der Benutzeroberfläche arbeitet, ist der große Vorteil, dass bestehende Prozesse so automatisiert werden können, wie sie sind. Aufwendige Prozess- und Systemanpassungen sind nicht notwendig, was sich dementsprechend sehr positiv auf die Zeit und die Kosten für eine Implementierung auswirkt. Das wiederum erklärt den Siegeszug der RPA Methodik.

Mit den grundlegenden Funktionen:

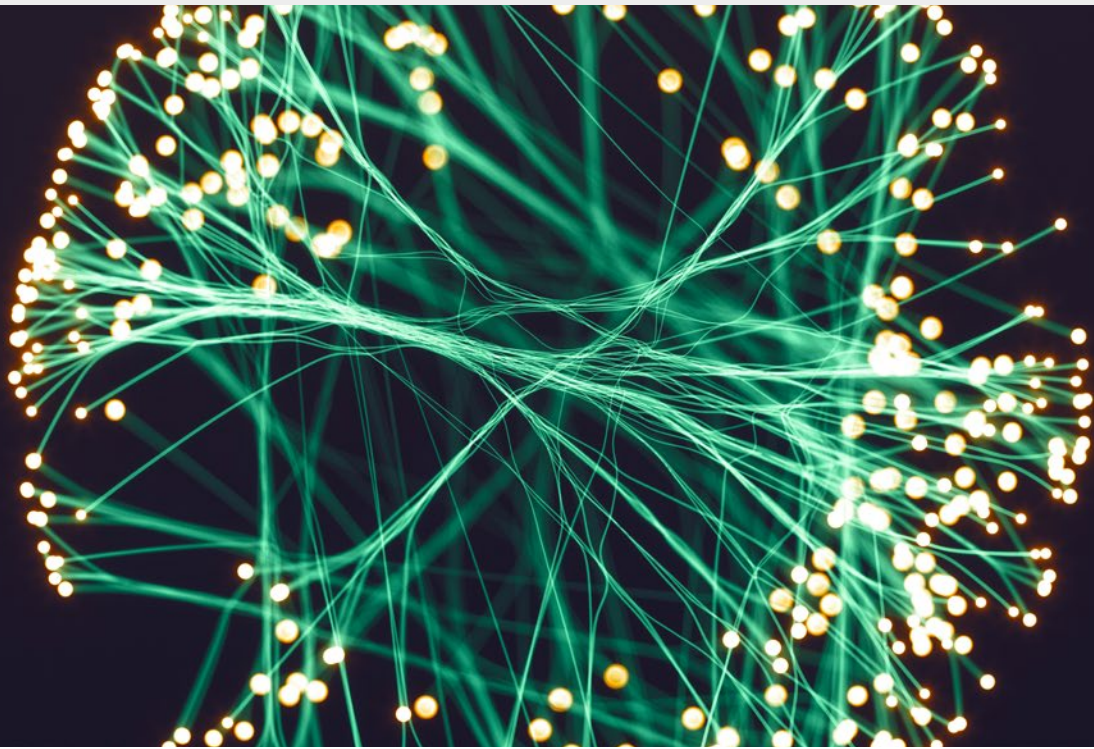
- Starten von und Arbeiten in verschiedenen Anwendungen über Schnittstellen
- Anwenden von „Wenn-dann-Regeln“
- Daten lesen, prüfen, verarbeiten und speichern

kann RPA insbesondere sehr schnell und gut Prozesse automatisieren, die

- Strukturierte Daten beinhalten
- Sich oft wiederholen
- Auf klaren Geschäftsregeln basieren und
- Wenig Sonderfälle beinhalten

Besonders hohe Effizienzgewinne stellen sich ein, wenn die Prozesse

- Zeitkritisch und/oder geschäftskritisch sind
- Große Datenmengen bewegen und
- Sich als fehleranfällig herausgestellt haben



Die Einsatzfelder von RPA sind sehr vielfältig. Der Finanzsektor, mit seinen vielen auf Finanzregeln basierenden Prozessen, ist der führende Sektor für RPA Anwendungen. Ebenso im Bereich Personalmanagement können Gehaltsabrechnungen, Rekrutierungsprozesse und Reporting-Prozesse davon profitieren. Im Prinzip gibt es in allen Geschäftsbereichen Prozesse, die nach den o.g. Kriterien automatisiert werden können. Daneben gibt es aber sehr viele bereichsübergreifende Prozesse. Hierbei sind die gegenseitigen Abhängigkeiten einer korrekten und pünktlichen Lieferung von Informationen meist noch erheblich größer, d.h. das Effizienzpotential noch gewaltiger.

RPA-Bots brauchen nur so viel Wissen, wie für die Bearbeitung bestehender Prozesse notwendig ist. Welche Rolle spielt also KI als Basistechnologie? Die Zukunft gehört den lernenden RPA-Systemen. Mit Hilfe der Methoden aus der Künstlichen Intelligenz (KI) werden die Einsatzmöglichkeiten von RPA-Bots erweitert. Sie müssen für komplexe Prozesse nicht mehr angelernt werden, sondern lernen selbst. Nach kurzer Zeit können diese RPA-Bots Prozesse weitgehend selbständig bearbeiten, ohne für einen bestimmten Prozess vorkonfiguriert oder programmiert worden zu sein.

RPA-Bots können die Arbeit von Menschen unterstützen („attended“) oder ganz ersetzen („unattended“). Damit ist auch klar, dass RPA nicht nur ein technologisches Thema darstellt, sondern auch sehr schnell zu einem sozialen Thema werden kann, was bei der Umsetzung von RPA Projekten von Beginn an mit betrachtet werden sollte. Oftmals wird die Mitarbeit der Menschen, die bisher in diesen Prozessen gearbeitet haben, bei der Umsetzung wegen ihres Prozesswissens benötigt. Wenn es für diese Betroffenen nicht von vornherein eine Perspektive gibt, ist die Motivation für die Mitarbeit verständlicherweise gering.

Machen Sie sich vor einer Implementierung Gedanken darüber, wie es für die betroffenen Menschen anschließend weiter geht.

Welche Rolle sollen die Menschen in den automatisierten Prozessen spielen?

Prozesse, die zu komplex sind oder zu viele Ausnahmen berücksichtigen müssen und deshalb nicht komplett automatisiert werden können, können unterstützend eingesetzt werden. Teilprozesse können automatisiert werden, die dann von Menschen angestoßen werden und ihnen die Ergebnisse liefern. Menschen können Eingaben ergänzen und/oder entscheiden, mit welchem Prozess weitergemacht wird. Der RPA-Bot arbeitet im „attended“ Modus und unterstützt die Arbeit des Menschen. Die Betroffenen sollten sehr früh mit der Technik vertraut und den Zielen vertraut gemacht werden und ihre neue Rolle mitgestalten können. Der RPA-Bot arbeitet assistierend, was eine sehr viel positivere Botschaft ist.

Prozesse, die vollständig automatisiert werden können, werden im „unattended“ Modus umgesetzt. Sie arbeiten unabhängig und ohne menschliches Eingreifen. Sie werden durch bestimmte Systemereignisse ausgelöst. Menschen, die dadurch ihre Aufgabe verlieren, sollten frühzeitig eine neue Perspektive erhalten. Sei es eine neue Aufgabe oder beispielsweise ein Weiterbildungsangebot für die Perspektive einer höherwertigen Aufgabe.

Welcher Modus der richtige ist, hängt von vielen Parametern der jeweiligen Situation ab. Ein „attended“ Bot kann für schnelle Effizienzgewinne eingesetzt werden, und „unattended“ Bots für eine längerfristige Automatisierungsstrategie sinnvoll sein. Was uns zu der Frage bringt, wie sich RPA-Bots in das Gesamtbild einer „Automatisierungs-Reise“ einfügen und diese unterstützen können?

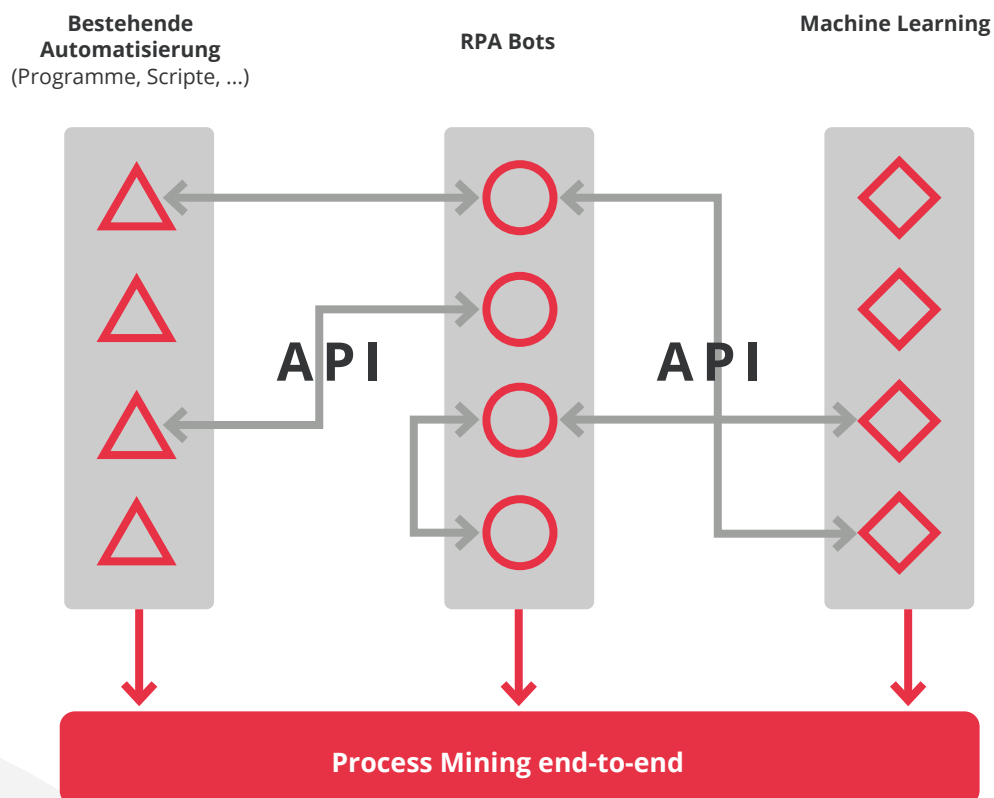
RPA ist gedacht für einfache, sich häufig wiederholende Prozesse, mit strukturierten Daten. Prozesse, deren Häufigkeit und Wichtigkeit nicht hoch genug ist, damit sich ein Business Process Engineering und eine Automatisierungsinitiative gelohnt hätten. Neben der Prozessautomatisierung hat sich ein weiteres Thema etabliert, das Process Mining. Das Process Mining nutzt Methoden und Algorithmen aus der Analytik und Wahrscheinlichkeitsrechnung, um Prozessabläufe in jedem Schritt und zu jeder Zeit zu entdecken, zu überwachen und zu verbessern. Process Mining ist ein immer stärker werdendes Anwendungsfeld des Prozess Managements. Als weitere Komponente gibt es die vielen Anwendungen des Machine Learning (ML). Mit ML können komplexe Prozesse selbstlernend oder unterstützend automatisiert werden. Auf diese beiden Themen soll hier nicht vertiefend eingegangen werden. Wichtig in diesem Kontext ist, dass diese Komponenten sehr gut zusammen in eine „Journey of Automation“ passen. Sie funktionieren für sich, enthalten darüber hinaus das große Potential, sich zu ergänzen, so dass es sich für jeden beliebigen Prozess lohnt, ihn teilweise oder ganz zu automatisieren.

Hier nur einige wenige Beispiele. Im Handel können Bestellungen, Lieferverfolgung und Rechnungsstellung mit RPA automatisiert werden. In Richtung der Kunden kann die produktbezogene Kommunikation mit Produktionsstatus, Lieferterminankündigung, Rechnungsstellung automatisiert werden.

Beim Lieferanten gilt das gleiche und zusätzlich kommt die Logistik hinzu. Von der Erfassung der Aufträge bis zur Auslieferung und der Warenverfolgung sind viele BackOffice Aktivitäten gute Kandidaten für eine RPA Anwendung.

Handelt es sich bei dem Lieferanten um ein produzierendes Gewerbe, werden die Prozesse schnell komplizierter. Hier gibt es meist bereits automatisierte Prozesse und neue Prozesse, die selbstlernend mit Machine Learning umgesetzt wurden, z. B. die Qualitätskontrolle, oder die Produktionsplanung.

Die Anwendungsmöglichkeiten sind sehr vielfältig. Aber nicht nur das. Die unterschiedlich automatisierten Prozesse können auch über Schnittstellen, vorzugsweise standardisierte (API), miteinander vernetzt werden. Das Bild zeigt schematisch diesen Zusammenhang.



Damit lassen sich auch end-to-end Prozesse automatisieren, die bisher ein fragmentiertes Eigenleben geführt haben.

Fazit

Robotic Process Automation bietet viele Vorteile. Es ist:

- Wirtschaftlich rentabel
- Benutzerfreundlich
- Qualitätsverbessernd (Daten und Prozesse)
- Entlastend (lästige Routinetätigkeiten werden automatisiert)

Prädestinierte Branchen sind Banken, Versicherungen, die Energiewirtschaft, das Gesundheitswesen und Telekommunikation. Aber auch jede Verwaltung, Transport & Logistik und der Handel bieten große Einsatzfelder.

Die Einbindung in bestehende Enterprise Architekturen sind kein großes Hindernis, da Sicherheit, Compliance, Skalierungsmöglichkeiten, Ausfallsicherheit und die Benutzerverwaltung bei den angebotenen Produkten inzwischen auf hohem Standard sind. Zudem sind RPA Anwendungen revisionssicher, da jeder Prozessschritt und jede Transaktion dokumentiert werden kann.

RPA eignet sich nicht für komplexe Prozesse. Dokumente, die nicht eindeutig den programmierten und konfigurierten Regeln entsprechen, müssen durch manuelles Eingreifen korrigiert werden.

Die Einfachheit der Implementierung und die Vorteile überwiegen bei Weitem.

Wir helfen Ihnen gerne bei allen Fragen und unterstützen gerne bei der Umsetzung.

Ihr Team INTARGIA

Die Autoren



Matthias Uhrig

Vorsitzender der
Geschäftsführung &
CEO

matthias.uhrig@intargia.com



Dr. Ralf Brunken

Associate Partner

ralf.brunken@intargia.com

Kontakt

E-Mail: info@intargia.com | Tel.: +49 6103 5086 0

Disclaimer

Alle Angaben basieren auf dem derzeitigen Kenntnisstand. Änderungen vorbehalten. Dieses Dokument der INTARGIA GmbH ist ausschließlich für den Adressaten bzw. Auftraggeber bestimmt. Es bleibt bis zu einer ausdrücklichen Übertragung von Nutzungsrechten Eigentum des Unternehmens. Jede Bearbeitung, Verwertung, Vervielfältigung und/oder gewerbsmäßige Verbreitung des Werkes ist nur mit Einverständnis des Unternehmens zulässig.

All content is based on the current state of communication. Subject to change. This document of INTARGIA GmbH is only intended for the client. It belongs to the company until its explicit transfer of usage rights. Any adaptation,