

Forschungsprojekt RPAsset

Prozesse auf RPA-Fähigkeit testen

		Kriterien	Skalen	Gewichtung
Qualifiers	Gütekriterien	Prozesskomplexität	sehr komplex [1] bis wenig komplex [5]	0,15
		Prozessreife	sehr niedrig [1] bis sehr hoch [5]	0,15
		Datenqualität	sehr niedrig [1] bis sehr hoch [5]	0,2
		Risiko der Automatisierung	sehr hoch [1] bis sehr niedrig [5]	0,2
		Gefahr eines Know-how-Verlusts	sehr hoch [1] bis sehr niedrig [5]	0,05
		Dringlichkeit und Compliance-Relevanz	sehr niedrig [1] bis sehr hoch [5]	0,05
		Regelabweichung	sehr hoch [1] bis sehr niedrig [5]	0,2
	Sanktionskriterium	Anzahl im Prozess involvierter Systeme	<2 [0,5] oder >2 [1]	
	KO-Kriterien	Prozess beinhaltet kognitive Entscheidungen	ja [0] oder nein [1]	
		Datenbasis ist unstrukturiert	ja [0] oder nein [1]	
		Regelabweichung von über 20%	ja [0] oder nein [1]	
Benefits		Anzahl Prozessdurchläufe pro Monat	[Anzahl]	
		Dauer des Prozesses im Regelfall	[Stunden]	
		Kosten beteiligter Mitarbeiter pro Stunde	[Euro]	

Bild: FIR e. V. an der RWTH Aachen

Lohnt sich der Einsatz von Robotic Process Automation überhaupt? Und wie könnte ein Proof of Concept aussehen? Um diese Fragen leichter beantworten zu können, haben Forscher der Institute FIR und IPRI ein Tool entwickelt, das entsprechende Prozesse vergleichen kann.

Wertschöpfende Tätigkeiten zu identifizieren und zuzuordnen gehört zu den zentralen Herausforderungen bei der Analyse administrativer Prozesse. Im Gegensatz zu Produktionsprozessen, in denen jeder einzelne Herstellungsschritt einen messbaren Beitrag zur Wertschöpfung leistet, besteht ein Großteil administrativer Aufgaben aus einer Mischung von Bereitstellungs- und Steuerungsaufgaben ohne direkten Wertschöpfungsbezug. Dennoch wendet jedes Unternehmen nicht unerhebliche Ressourcen für administrative Prozesse auf. Robotic Process

Automation (RPA) ermöglicht es, die dafür notwendigen Betriebskosten in nahezu allen Bereichen durch softwaregestützte Bearbeitung zu reduzieren.

Sieben Arten der Verschwendung

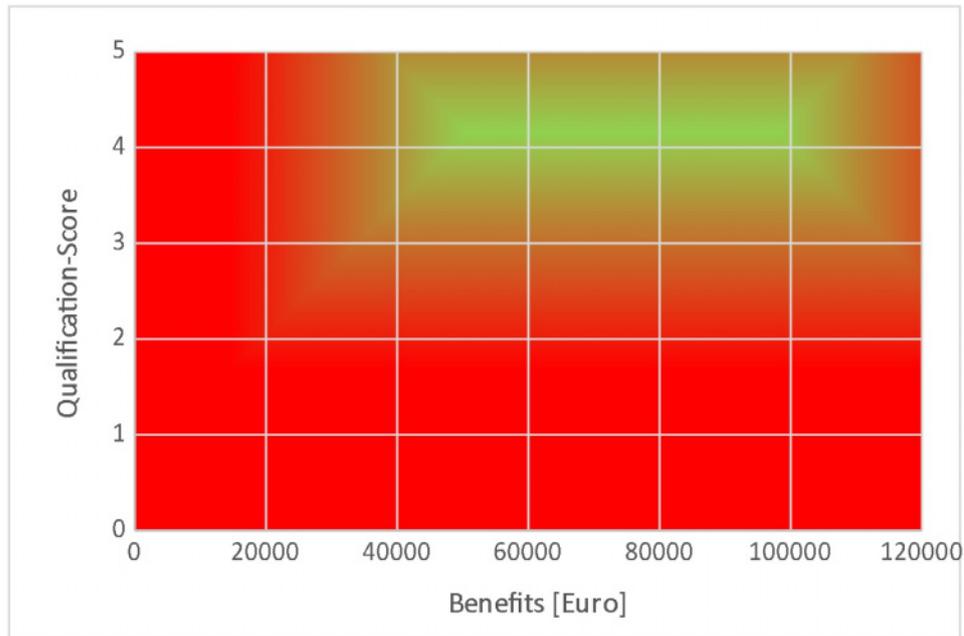
Anders als in der Produktion steht bei der Administration die Erzeugung von nicht-physischen Ergebnissen auf Basis von Informationen im Vordergrund. Dies stellt das Prozessmanagement vor große Herausforderungen, die in direktem Zusammenhang mit sieben Arten der Ver-

schwendung stehen. Diese zeigen Parallelen zum sogenannten Timwood-Phänomen in der Produktion, nach dem folgende Faktoren zur Verschwendung führen:

- **Datenübertragung:** Zeitverluste, ausgelöst durch Medienbrüche und Datenschnittstellen,
- **Bestände:** Mitarbeiter werden über- oder unterbeansprucht,
- **Bewegung:** unnötige Laufwege der Mitarbeiter führen in Büros zu einer Effizienzsenkung,
- **Wartezeiten:** Prozessverzögerungen durch fehlende Unterschriften oder Dokumentensuchen,

- **Überproduktion:** redundante Informationen,
- **Überbearbeitung:** Verarbeitung irrelevanter Daten,
- **Korrekturen und Rückfragen:** fehlerbedingtes Nacharbeiten, häufig ausgelöst durch unvollständige Informationsbereitstellung und Kommunikationsengpässe.

Trotz des Potenzials von RPA-Bots, solchen Verschwendungen entgegenzuwirken, zeigt der Status Quo, dass Unternehmen bei der Implementierung und insbesondere der Skalierung dieser Technologie unterschiedlichen Herausforderungen gegenüberstehen.



Das Ergebnis der Analyse wird auf eine Heatmap dargestellt.

Proof of Concept

Eine erste Hürde ist dabei die Auswahl der Prozesse für ein Proof of Concept. Dabei gilt es einige Kriterien zu beachten. In Theorie und Praxis besteht jedoch keine Klarheit über die unterschiedlichen Anforderungen der RPA-Software an die zu automatisierenden Arbeitsfolgen. Daher existiert für Unternehmen derzeit auch kein öffentlich zugängliches Werkzeug um Prozessabläufe zu vergleichen. Vor diesem Hintergrund haben das FIR an der RWTH Aachen und das International Performance Research Institute im Rahmen des Forschungsprojekts 'RPAAsset' ein dreistufiges Verfahren zur Auswahl und Bewertung von RPA-optimalen Prozessen entwickelt. Das daraus resultierende Bewertungswerkzeug ermöglicht es Unternehmen, potenzielle Prozesse anhand von unterschiedlichen und selbstständig analysierbaren Prozesskriterien zu bewerten und zu vergleichen. Auf der ersten Stufe werden sogenannte Qualifiers für die Eignung eines Prozesses herangezogen. Diese unterscheiden sich in drei Kategorien: **Gütekriterien** (gemessen auf einer Skala von 1 bis 5), **Sanktionskriterien** (Codierung: 1 oder 0,5) und **KO-Kriterien** (Dummy-Codierung: 1 oder 0). Im ersten Schritt wird aus der gewichteten Bewertung der Gütekriterien die Summe (Qualification-Score) gebildet.

Die dabei verwendete Gewichtung kann in Anlehnung an die Studienergebnisse als Richtwert angenommen oder unternehmensindividuell angepasst werden. Der Qualification-Score wird anschließend mit der ermittelten Codierung (0,5 oder 1) des Sanktionskriteriums multipliziert. Sind weniger als zwei Systemen im Prozess involviert, führt dies zu einer Minderung der gesamten Prozesseignung um 50 Prozent. Die abschließend zu erhebenden KO-Kriterien sind so codiert, dass sich bei Erfüllung des Kriteriums nichts am Wert des Qualification-Scores ändert. Bei Nichterfüllung reduziert sich der Qualification-Score jedoch auf 0 (nicht geeignet). Ein aggregierter Qualification-Score zur Beurteilung potenzieller Prozesse stuft anschließend die RPA-Eignung aufsteigend auf einer Skala von 0 (nicht geeignet) bis 5 (sehr geeignet) ein. Auf der zweiten Stufe des Verfahrens kann festgestellt werden, wie hoch die voraussichtlichen Kostenvorteile der Automatisierung sind. Dabei werden die Anzahl der Prozessdurchläufe pro Monat, die Dauer des Prozesses im Regelfall sowie die Kosten der beteiligten Mitarbeiter pro Stunde ermittelt. Die voraussichtlichen Kostenvorteile ergeben sich aus der Multiplikation dieser drei Kennzahlen. Für die abschließende Bewertung werden die Ergebnisse der

Prozessanalyse in einem dritten Schritt in einer Heatmap dargestellt.

Insgesamt 14 Kriterien

Anhand einer Vielzahl von strukturierten Expertenbefragungen mit RPA-Dienstleistern und Anwendern sowie einer Auswertung von Fachliteratur wurden im Rahmen der Forschungsinitiative 43 grundsätzlich geeignete Kriterien für die Bewertung des Automatisierungspotenzials administrativer Prozesse identifiziert. Diese wurden im weiteren Verlauf spezifiziert. Demnach sollte die Bewertung RPA-optimaler Prozesse anhand von 14 Kriterien erfolgen. Unternehmen, die Prozesse für das Proof of Concept des RPA-Einsatzes anhand der aufgezeigten Kriterien identifizieren, können somit die Voraussetzungen für die erfolgreiche Automatisierung schaffen. ■

Die Autoren: Rafael Götzen ist wissenschaftlicher Mitarbeiter am Forschungsinstitut FIR e.V. an der RWTH Aachen und Sebastian Künkele ist Scientific Project Manager am International Performance Research Institute IPRI gGmbH.

www.fir.rwth-aachen.de
www.ipri-institute.com