

---

# Robotic Process Automation (RPA) – Digitalisierung und Automatisierung von Prozessen

---

Christian Langmann • Daniel Turi

# Robotic Process Automation (RPA) – Digitalisierung und Automatisierung von Prozessen

Voraussetzungen, Funktionsweise und  
Implementierung am Beispiel des  
Controllings und Rechnungswesens



Springer Gabler

Christian Langmann  
München, Deutschland

Daniel Turi  
Cham, Schweiz

ISBN 978-3-658-28298-1      ISBN 978-3-658-28299-8 (eBook)  
<https://doi.org/10.1007/978-3-658-28299-8>

Die Deutsche Nationalbibliothek verzeichnet diese Publikation in der Deutschen Nationalbibliografie; detaillierte bibliografische Daten sind im Internet über <http://dnb.d-nb.de> abrufbar.

Springer Gabler

© Springer Fachmedien Wiesbaden GmbH, ein Teil von Springer Nature 2020

Das Werk einschließlich aller seiner Teile ist urheberrechtlich geschützt. Jede Verwertung, die nicht ausdrücklich vom Urheberrechtsgesetz zugelassen ist, bedarf der vorherigen Zustimmung des Verlags. Das gilt insbesondere für Vervielfältigungen, Bearbeitungen, Übersetzungen, Mikroverfilmungen und die Einspeicherung und Verarbeitung in elektronischen Systemen.

Die Wiedergabe von allgemein beschreibenden Bezeichnungen, Marken, Unternehmensnamen etc. in diesem Werk bedeutet nicht, dass diese frei durch jedermann benutzt werden dürfen. Die Berechtigung zur Benutzung unterliegt, auch ohne gesonderten Hinweis hierzu, den Regeln des Markenrechts. Die Rechte des jeweiligen Zeicheninhabers sind zu beachten.

Der Verlag, die Autoren und die Herausgeber gehen davon aus, dass die Angaben und Informationen in diesem Werk zum Zeitpunkt der Veröffentlichung vollständig und korrekt sind. Weder der Verlag, noch die Autoren oder die Herausgeber übernehmen, ausdrücklich oder implizit, Gewähr für den Inhalt des Werkes, etwaige Fehler oder Äußerungen. Der Verlag bleibt im Hinblick auf geografische Zuordnungen und Gebietsbezeichnungen in veröffentlichten Karten und Institutionsadressen neutral.

Springer Gabler ist ein Imprint der eingetragenen Gesellschaft Springer Fachmedien Wiesbaden GmbH und ist ein Teil von Springer Nature.

Die Anschrift der Gesellschaft ist: Abraham-Lincoln-Str. 46, 65189 Wiesbaden, Germany

---

## Stimmen anderer über das Buch

„RPA ist ein effektives Werkzeug für Unternehmen, um repetitive und fehleranfällige Prozesse zu automatisieren. Als wir 2016 begonnen haben, RPA im Operationsbereich einzusetzen, haben wir uns genau das zum Ziel gesetzt. Dadurch können wir wesentlich akkurater arbeiten und für unsere Kunden besseren Service liefern. Damit es unseren Mitarbeitern möglich ist, sich auf wertschöpfende Arbeit zu fokussieren, haben wir uns für die Zukunft vorgenommen unsere Prozesse noch weiter zu verbessern. Dieses Buch dient als wertvolle Lektüre, um die RPA Grundlagen und Organisationsmodelle im Detail zu verstehen, um den Einstieg und auch die Weiterentwicklung von RPA innerhalb der Organisation erfolgreich zu meistern.“

–Josef Elkuch, Global Robotics Delivery Lead, Operationsbereich der *UBS*

„Robotics ermöglicht es Mitarbeitenden im Controlling Tätigkeiten, die oft als zeitraubend und langweilig empfunden werden, zu automatisieren und sich auf die Unternehmenssteuerung zu konzentrieren. Die Autoren zeigen auf, wie Robotics erfolgreich eingeführt werden kann und sich Mitarbeiter dafür begeistern lassen.“

–Jörg Helten, Mitglied des Vorstands, *ADAC SE*

„Die ideale Guidance für den Start und die Weiterentwicklung der RPA-Disziplin im Unternehmen! Nebst wertvollen Fallbeispielen aus dem Controlling und Rechnungswesen werden zentrale Themen wie Technologie, Prozessauswahl, Governance, Operating Model und Change Management verständlich und anwendungsorientiert beleuchtet.“

–Reto Santschi, Leiter Automation Center of Excellence, *PostFinance*

„Das Buch „Robotic Process Automation“ vermittelt ein umfassendes Verständnis für die roboterbasierte Prozessautomatisierung und ist dadurch sowohl für „RPA-interessierte“, als auch für „Robotics-erfahrene“ Leser ausgesprochen empfehlenswert. Dies liegt neben der ganzheitlichen Betrachtung des Themas, insbesondere auch an den zahlreichen Gestaltungs- und Praxisbeispielen, die wertvolle Orientierungspunkte für die Verantwortlichen in den Unternehmen darstellen.“

–Achim Wenning, Partner, *Horváth & Partners*

---

# Vorwort

Der Einsatz von Robotic Process Automation (RPA) kann für Organisationen erheblich Effizienzpotenziale freisetzen und dadurch für Mitarbeiter neue Freiräume schaffen, ohne gleich kostspielige (IT-)Projekte aufzusetzen. Die zunehmende Resonanz aus der Praxis und die hohen Wachstumserwartungen an den RPA-Markt in den nächsten Jahren überraschen daher nicht.

Die notwendigen Voraussetzungen, Funktionsweisen und Schritte zur Einführung dieser neuen Technologie sind jedoch umfangreicher als man zunächst vermutet. Frei verfügbare Literatur und Dokumentationen hierzu sind leider in der Regel oberflächlich, wenig objektiv oder unvollständig.

Aus diesem Grund haben wir uns dazu entschieden, unsere mehrjährige Erfahrung mit dem Einsatz von RPA-Software zu systematisieren sowie leicht verständlich und praxisnah zu dokumentieren. Die Rückmeldungen zum fertigen Manuskript haben uns darin bestätigt.

Ein Buch zu schreiben, kostet vor allem viel Zeit. Daher danken wir unseren Familien für ihr Verständnis, auch mal keine oder weniger Zeit zu haben, als sonst üblich. Ihnen sei dieses Buch gewidmet.

München, Deutschland  
Cham, Schweiz

Christian Langmann  
Daniel Turi

---

## Disclaimer

Das vorliegende Buch gibt einen Überblick über die notwendigen Voraussetzungen, die Funktionsweise sowie die einzelnen Schritte für die erfolgreiche Einführung von Robotic Process Automation (RPA). Die nachfolgenden Ausführungen stellen das persönliche Werk der beiden Autoren, und nicht das eines Unternehmens oder einer Organisation dar. Das Buch wurde weder im Auftrag eines Unternehmens geschrieben, noch von einem Unternehmen gesponsert, unterstützt oder anderweitig finanziert.

---

# Inhaltsverzeichnis

<b>1</b>	<b>Einleitung</b>	<b>1</b>
<b>2</b>	<b>Grundlagen zu Robotic Process Automation (RPA)</b>	<b>5</b>
2.1	Was versteht man unter RPA?	5
2.2	Beweggründe für den Einsatz von RPA	8
2.2.1	Technologische Beweggründe	8
2.2.2	Operative und wirtschaftliche Beweggründe	10
2.3	Zentrale Begriffe im Rahmen von RPA	11
<b>3</b>	<b>Einführung von RPA im Controlling &amp; Rechnungswesen</b>	<b>13</b>
3.1	Phasenmodell für die Einführung von RPA	13
3.2	Auswahl geeigneter Prozesse für RPA	16
3.2.1	Auswahlkriterien für Prozesse	16
3.2.2	Prozessoptimierung vor Automatisierung	22
3.2.3	RPA-Heatmaps für zentrale Prozesse im Controlling & Rechnungswesen	26
3.3	RPA-Anbieter und -Architektur	30
3.3.1	Aufbau einer RPA-Architektur	30
3.3.2	Übersicht über führende RPA-Anbieter	35
3.3.3	Kombination von RPA mit anderen Digitalisierungstechnologien	36
3.4	RPA-Rollen	38
3.4.1	RPA-Business Analyst	38
3.4.2	RPA-Developer	39
3.4.3	RPA-Architect	40
3.4.4	RPA-Support	40
3.4.5	Zusammenfassender Überblick über RPA-Rollen	41
3.5	RPA-Governance	42
3.5.1	Grundlagen zur RPA-Governance	42
3.5.2	Monitoring und Kontrolle von RPA	45
3.5.3	Compliance und Datenschutz beim Einsatz von RPA	47

---

3.6	RPA-Operating Model . . . . .	48
3.6.1	Grundlagen zum Operating Model für RPA . . . . .	48
3.6.2	Operating Models für RPA . . . . .	50
3.6.3	RPA-Entwicklungsansätze innerhalb der Operating Models. . . . .	57
3.7	RPA-spezifisches Change Management. . . . .	59
3.7.1	Grundlagen zum Change Management . . . . .	59
3.7.2	Auswirkung durch die Einführung von RPA auf Mitarbeiter . . . . .	60
3.7.3	Begeisterung der Mitarbeiter für RPA wecken . . . . .	61
3.7.4	Erfolgreiche Verankerung von RPA in der Organisation. . . . .	62
3.7.5	Knowledge Management für RPA. . . . .	64
3.8	RPA-Performance Measurement . . . . .	67
<b>4</b>	<b>Anwendungsbeispiele für RPA im Controlling &amp; Rechnungswesen . . . . .</b>	<b>71</b>
4.1	Monatliches Reporting im Controlling . . . . .	71
4.2	Verbuchung von Rechnungsabgrenzungen . . . . .	72
4.3	Kostenallokation in Kostencontrolling . . . . .	73
4.4	Erstellung und Validierung von Upload-Files . . . . .	73
<b>5</b>	<b>Fazit und Ausblick. . . . .</b>	<b>75</b>
	<b>Literatur. . . . .</b>	<b>77</b>



---

## Über die Autoren

**Prof. Dr. Christian Langmann** lehrt Controlling und Rechnungswesen an der Hochschule München. Seine Schwerpunkte liegen seit Jahren auf der Auswirkung der Digitalisierung auf die Rolle, Organisation, Prozesse und IT des Controllings und Rechnungswesens ([rpa-controlling.de](http://rpa-controlling.de) oder [digitalisierung-controlling.de](http://digitalisierung-controlling.de)). Christian Langmann startete seine berufliche Karriere als Projektleiter bei Horváth & Partners, einer spezialisierten Unternehmensberatung für Controlling und Unternehmenssteuerung. Im Anschluss wurde er in verschiedenen Unternehmen als Chief Financial Officer (CFO) berufen, unter anderem bei der blau Mobilfunk in Hamburg und der cbs in Heidelberg. Zudem war er im Management der Telefónica Deutschland, wo er die kaufmännische Verantwortung für den B2B-Bereich inne hatte.

Seit Jahren berät Christian Langmann Unternehmen bei der Weiterentwicklung des Controllings und Rechnungswesens im Zeitalter der Digitalisierung, sowohl bei Großkonzernen als auch bei KMUs ([www.langmann-consulting.de](http://www.langmann-consulting.de)). Auch wissenschaftlich beschäftigte er sich schon früh mit der Digitalisierung des Controllings und Rechnungswesens. So schrieb er beispielsweise bereits 2006 über die Anwendung der Statistical Process Control im Controlling. Mittlerweile hat Christian Langmann mehrere Fachartikel und Fachbücher darüber verfasst. Sie erreichen ihn unter [christian.langmann@hm.edu](mailto:christian.langmann@hm.edu).

**Daniel Turi** ist zum heutigen Zeitpunkt Leiter der Abteilung Finanzdatenmanagement bei der Allianz Suisse Versicherung-Gesellschaft AG. In seiner Funktion ist er für die Planungs- und Reportingapplikationen sowie die Automatisierung und Robotisierung von Finanzprozessen zuständig. Er hat die RPA-Einführung bei Allianz Suisse geleitet und entsprechend die RPA-Schulungen und das Operating Model aufgebaut.

In seiner Karriere hat er diverse internationale Finanzprojekte geleitet, wie beispielsweise die Einführung von SAP BW für Reporting und Planung in Österreich sowie in den mittel- und osteuropäischen Ländern bei der HDI Versicherung AG. Er hat in unterschiedlichen Funktionen diverse Rollen wahrgenommen, wie die Führung eines M&A-Projektes, Lean-Projekten für die Optimierung von Finanzprozessen oder die Leitung von Zentralem Kostencontrolling.

Daniel Turi hat zahlreiche Vorträge in Deutschland und in der Schweiz über das Thema Robotic Process Automation und über die Integration von RPA gehalten. In seinen Vorträgen macht er neben den technischen Voraussetzungen auch deutlich, dass für eine erfolgreiche Implementierung die Weiterbildung der Mitarbeitenden und die Etablierung eines „Digital Mindsets“ von zentraler Bedeutung ist.

Er ist außerdem Mitbegründer der RPA Community in der Schweiz, wo Unternehmen die Möglichkeit haben, miteinander die Einführung und Verankerung von RPA zu diskutieren. Sie erreichen ihn unter <https://www.linkedin.com/in/danielturi1/>.

---

## Abkürzungsverzeichnis

BPM	Business Process Management
BPMS	Business Process Management Systeme
BPR	Business Process Reengineering
CC	Competence Center
CEO	Chief Executive Officer
CFO	Chief Financial Officer
CoE	Center of Excellence
CRM	Customer Relationship Management
CV	Computer Vision
DSGVO	Datenschutz-Grundverordnung
ERP	Enterprise-Resource-Planning
FTE	Full Time Equivalents
IRPAAI	Institute For Robotic Process Automation & Artificial Intelligence
IT	Informationstechnologie
KI	Künstliche Intelligenz
KMU	Kleine und mittlere Unternehmen
NLG	Natural Language Generation
NLP	Natural Language Processing
OCR	Optical Character Recognition
OKR	Objectives and Key Results
PoC	Proof of Concept
PR	Public Relations
RDA	Robotic Desktop Automation
ROI	Return of Investment
RPA	Robotic Process Automation
RPA-Labs	RPA-Laboratories
SLAs	Service Level Agreements
SPA	Smart Process Automation
SSC	Shared Service Center
VBA	Visual Basics for Applications