



Hausarbeit

Optimierung in der Prozessautomatisierung

Integration zwischen SAP Signavio und SAP Build Process Automation am Beispiel

von BPMN-Datentransfer

vorgelegt am 14. August 2024

Name, Vorname: Tietje, Marten
Matrikelnummer: 686733
Fachbereich: Duales Studium · Wirtschaft
Studiengang: Wirtschaftsinformatik
Studienjahr: 2022
Semester: 4
Ausbildungsbetrieb: SAP SE
Betreuer Hochschule: Prof. Dr. Claudia Lemke
**Kenntnisnahme des
Ausbildungsbetreibers:** _____

Datum, Unterschrift

Inhaltsverzeichnis

1	Einleitung	1
2	Grundlagen	2
2.1	Geschäftsprozessmanagement	2
2.1.1	BPM Lifecycle	2
2.2	Robotic Process Automation	2
2.3	BPMNS-RPA	2
2.3.1	BPMN-RPA Lifecycle	3
3	Marktübersicht	4
4	Fallstudie: BPMN Datenaustausch zwischen SAP Build Process Automation und SAP Signavio	5
4.1	SAP Signavio	5
4.2	SAP Build Process Automation	5
4.3	Problem Statement	5
4.4	Integration	5
4.4.1	Technische Voraussetzung	6
4.5	To-Be Modellierung	6
4.6	short	6
5	Ausblick	7
5.1	Bewertung	7
5.2	Weiterentwicklung	7
5.3	Weitere Integrationsszenarien	7
6	Fazit	7
	Literatur	IV
	Ehrenwörtliche Erklärung	V

Akronyme

BPM Business Process Management 1

RPA Robotic Process Automation 1

1 Einleitung

Die Verwaltung und Optimierung von Geschäftsprozessen spielt eine essenzielle Rolle für Unternehmen. Hierfür hat sich Business Process Management (BPM) als ausgereiftes Gebiet zur Modellierung, Erfassung und Analyse von Geschäftsprozessen etabliert. Zusätzlich steigt der Druck auf Unternehmen, Geschäftsprozesse weiter zu automatisieren.

Robotic Process Automation (RPA) wurde als vielversprechende Technologie eingeführt, um diese geforderte Automatisierung zu erfüllen. Viele Unternehmen mussten jedoch feststellen, dass RPA zwar für bestimmte Automatisierungen geeignet ist, aber nicht in der Lage ist, komplexe Geschäftsprozesse ganzheitlich zu automatisieren (Costa et al., 2022, S. 7). Zu den Problemen von RPA gehören die mangelnde Skalierbarkeit und Flexibilität, sowie das fehlende Wissen, RPA in die bestehende IT-Landschaft zu integrieren (König et al., 2020). Da BPM und RPA Gemeinsamkeiten aufweisen - beide agieren auf der Geschäftsprozessebene - ist eine tiefere Integration beider Technologien naheliegend. So könnten die zur Zeit unabhängig betrachteten Technologien voneinander profitieren: BPM könnte RPA die notwendige Reife und Skalierbarkeit zur Verfügung stellen, während BPM um Automatisierungsmöglichkeiten erweitert wird.

In dieser Studienarbeit wird die Frage diskutiert, wie eine mögliche Integration zwischen RPA und BPM aussehen könnte, welche Bedingungen erfüllt sein müssen und welche Chancen sich daraus ergeben. Anschließend wird eine Marktübersicht gegeben, die beschreibt, wie heutige Anbieter diese Funktionalitäten in ihren Produkten miteinander integrieren. Danach wird eine konkrete Funktionalität vorgestellt und evaluiert, die eine Integration zwischen SAP Signavio (BPM) und SAP Build Process Automation (RPA) darstellt.

2 Grundlagen

2.1 Geschäftsprozessmanagement

- BPM includes concepts, methods, and techniques to support the design, administration, configuration, enactment, and analysis of business processes - Definition - Aufgaben - Bereiche - Nutzung in der Industrie - Stärken - Schwächen - Auf BPMN2.0 eingehen - BPMNS als Softwarelösung für BPM

2.1.1 BPM Lifecycle

2.2 Robotic Process Automation

- Definition - RPA is an umbrella term for tools that operate on the user interface of other computer systems in the way a human would do" [1]. RPA is an upcoming - Use Cases - Harmon [20] indicated that 30 would like to add some kind of RPA capabilities to their process modeling suite. -Probleme von RPA: Despite all benefits, RPA has strong limitations: In order to identify and implement an RPA process, extensive process knowledge is required. Existing work has shown that, if no such knowledge is available (e.g. no other systems for gathering it are in place), the benefits of RPA are far less significant, as much time and effort has to be put into gaining that knowledge [5, 6] - - fehlende Infos über automation enactment (was soll automatisiert werden?) - Ausnahmebehandlungen - Automatisierung in die Organisation einbetten

2.3 BPMNS-RPA

- Vorschlag, beide Technologien zu verbinden - beide Technologien haben Gemeinsamkeiten, beide bauen auf Prozesse auf, haben die gleichen Ziele - sind im Moment jedoch völlig getrennt: Though these technologies are very often used separately, the authors from business practice [14, 36] strongly suggest combining both to gain even more business value. In a case of the lack of resources and/or time to completely implement BPMS, RPA can be a valuable and relatively inexpensive tool to solve or complement

some of the un-fulfilled goals. - BPM kann Rahmen schaffen, damit RPA schneller skalieren kann - BPMN Notation könnte Brücke bilden - somit ist: As RPA systems can only automate processes on a low level of abstraction, RPA processes can be considered activities of a parent business process. - kann Probleme von RPA lösen BPMNS-RPA kann eine Möglichkeit sein.

2.3.1 BPMN-RPA Lifecycle

3 Marktübersicht

- Reihe von Anbietern auf RPA und BPMN Seite, - es wird untersucht, in wie fern die Anbieter Methoden beider Disziplinen vereinen. - untersucht werden folgende:

4 Fallstudie: BPMN

Datenaustausch zwischen SAP Build Process Automation und SAP Signavio

- Überleitung zum Hauptteil der Studienarbeit

4.1 SAP Signavio

4.2 SAP Build Process Automation

4.3 Problem Statement

- hier auf die angeführten Probleme aus Kapitel 1 eingehen - Personas vorstellen - User Demand angeben

4.4 Integration

- die stärkere kollaboration zwischen Signavio Process Manager und SBPA kann als Schritt in Richtung BPMS-RPA verstanden werden - damit besteht die Möglichkeit für SAP, auf dem Gebiet vorreiter zu werden - Sie kann die in Kapitel 1 beschriebenen Probleme lösen - einen einheitlichen ende-zu-ende Prozess darstellen und rpa skalierbar machen - ein erster Versuch ist folgendes Feature: - es wird überprüft, in wie fern ein automatischer BPMN Datenaustausch zwischen Signavio und SBPA zu realisieren ist. - als MVP wird der manuelle BPMN import gesetzt - Nach Evaluation des MVPs sind weitere tiefgreifende Integrationen vorstellbar

- hier auf den POC eingehen .Es wird eine Integration evaluiert, um signavio und sbpa stärker zu integrieren

4.4.1 Technische Voraussetzung

- sbpa hat eine workflow engine, die bpmn2.0 compliant ist, basiert auf xxx engine - jedoch werden in der design time der Anwendung nicht alle shapes unterstützt. -hier tabelle mit shapes einfügen
- welche optionen werden evaluiert? - eine iflow Integration - einen bpmn Import - eine native Integration - auf den lifecycle eingehen - ea story erzählen

4.5 To-Be Modellierung

- User Journey? - man identifiziert einen manuellen Prozess in Signavio - Der Prozess zeigt ein hohes Automatisierungspotential an - man kann den Prozess zunächst manuell herunterladen - dann bei SBPA importieren - in SBPA anpassen, RPA-Bots, Connectoren, usw. einbinden - Prozess testen - man hat einen manuellen Prozess automatisiert, ohne ihn doppelt zu modellieren - UI Mockups einbinden

4.6 SAP Enterprise Automation

- EA als RPA-BPMNS bestreben von SAP

5 Ausblick

5.1 Bewertung

- manueller Import immer noch zu aufwendig - nicht alle Artefakte lassen sich übertragen - man muss trotzdem viel in SBPA anpassen - darum ist keine Synchronisation möglich

5.2 Weiterentwicklung

5.3 Weitere Integrationsszenarien

6 Fazit

Literatur

1. Costa, D., S. Mamede, H., & Mira da Silva, M. (2022). Robotic Process Automation (RPA) Adoption: A Systematic Literature Review. *Engineering Management in Production and Services*, 14, 1–12. <https://doi.org/10.2478/emj-2022-0012>
2. König, M., Bein, L., Nikaj, A., & Weske, M. (2020, September). Integrating Robotic Process Automation into Business Process Management. https://doi.org/10.1007/978-3-030-58779-6_9
3. Flechsig, C., Völker, M., Egger, C., & Weske, M. (2022, September). Towards an Integrated Platform for Business Process Management Systems and Robotic Process Automation. https://doi.org/10.1007/978-3-031-16168-1_9
4. Ivančić, L., Suša Vugec, D., & Vuksic, V. (2019, August). Robotic Process Automation: Systematic Literature Review. https://doi.org/10.1007/978-3-030-30429-4_19

Ehrenwörtliche Erklärung

Ich erkläre ehrenwörtlich:

1. dass ich die Hausarbeit selbstständig verfasst habe,
2. dass ich die Übernahme wörtlicher Zitate aus der Literatur sowie die Verwendung der Gedanken anderer Autoren an den entsprechenden Stellen innerhalb der Arbeit gekennzeichnet habe,
3. dass ich die Hausarbeit bei keiner anderen Prüfung vorgelegt habe.

Ich bin mir bewusst, dass eine falsche Erklärung rechtliche Folgen haben wird.

Ort, Datum

Tietje Marten