

## Bachelor-Projekt

### Robotic Process Automation: Szenariobasierter Vergleich ausgewählter Plattformen

**Semester:** Wintersemester 2022/23

**Sprache:** Deutsch/Englisch

#### Motivation

Robotic Process Automation (RPA) beschreibt u.a. Ansätze zur GUI-basierten Automatisierung einzelner Prozessschritte. Es scheint, dass der Begriff durch Softwareanbieter ungefähr 2012 eingeführt wurde. Lacity und Wilcocks (2015) stellen ein frühes Beispiel für eine Diskussion in wissenschafts-nahen Veröffentlichungen dar. Dabei wird RPA – auch im wissenschaftlichen Diskurs – mit weitreichenden positiven Effekten in Verbindung gebracht. Beispielsweise spricht Scheer (2018, S. 182) von einem „[neuen] Weg zur Automatisierung von Geschäftsprozessen“. Im Kern scheint dabei die Vermeidung von risikobehafteter und kostenintensiver Integration bestehender Applikationen zu stehen (vgl. van der Aalst et al. 2018, S. 271). Das Konzept RPA wird von verschiedenen Autoren unterschiedlich aufgefasst.

Die Implementierung von RPA-basierten Lösungen erfolgt dabei mithilfe von einschlägigen Tools. Teilweise existieren dedizierte „RPA-Plattformen“, die dazu verwendet werden können (z.B. AutomationAnywhere, BluePrism, OpenRPA oder UiPath). In manchen Fällen wird RPA auch nur als eines von vielen Features einer Plattform vermarktet (z.B. Pega, Microsoft PowerAutomate oder Appian). Die angebotenen „RPA-Features“ können dabei eine beachtliche Varianz aufweisen.

#### Beschreibung

Ziel dieses Bachelorprojekts ist es einen Analyserahmen zu erarbeiten und anzuwenden, der die Nutzung unterschiedlicher RPA-Plattformen mit einander vergleicht. Der Fokus sollte dabei auf den technologischen Features der Plattform liegen. Dazu notwendig sind die Identifikation, Selektion und Implementierung einschlägiger Szenarien mithilfe von RPA-Plattformen. Das erfordert auch eine konzeptuelle Aufarbeitung der zugehörigen theoretischen Grundlagen. Die genaue Anzahl an Plattformen und der Umfang der Implementierung hängt dabei von der Größe der Projektgruppe ab. Das oder die passende(n) Szenarien sollen selbständig erarbeitet werden. Die Aufgaben umfassen somit die folgenden Aspekte:

- Erarbeitung eines Analyserahmen zur vergleichenden Untersuchung von RPA-Plattformen
- Entwicklung von Szenarien, die eine gehaltvolle Analyse unterstützen
- Design und Implementierung der entwickelten Szenarien mit ausgewählten RPA-Plattformen

**Institut für Informatik und  
Wirtschaftsinformatik (ICB)**

**Lehrstuhl für  
Wirtschaftsinformatik und  
Unternehmensmodellierung**

**Pierre Maier**

Tel.: 0201 / 183 - 4563

[pierre.maier@uni-due.de](mailto:pierre.maier@uni-due.de)

R09 R04 H41

Universitätsstraße 9

45127 Essen

[www.umo.wiwi.uni-due.de](http://www.umo.wiwi.uni-due.de)

## Erwartete Ergebnisse

Es soll mindestens ein Szenario mithilfe von mindestens zwei RPA-Plattformen implementiert. Der genaue Umfang hängt von der Anzahl an Gruppenmitgliedern und der Wahl von Plattformen ab. Die in der Beschreibung kommunizierten Anforderungen sind in einem Projektbericht diskursiv zu erarbeiten und anzuwenden. Weitere Details zum Umfang und zur Dokumentation werden nach Projektzusage bekannt gegeben.

## Einstiegsliteratur

- Czarnecki C, Fettke P (2021) *Robotic Process Automation: Management, Technology, Applications*. Oldenburg: De Gruyter
- Hofmann P, Samp C; Urbach N (2020) Robotic Process Automation. *Electronic Markets* 30(1):99-106
- Lacity MC, Willcocks L (2015) What Knowledge Workers Stand to Gain From Automation. *Harvard Business Review* 19(6)
- Scheer A-W (2018) *Unternehmung 4.0 – Vom disruptiven Geschäftsmodell zur Automatisierung der Geschäftsprozesse*. Saarbrücken: AWSi Publishing.
- Taulli T (2020) *The Robotic Process Automation Handbook: A Guide to Implementing RPA Systems*. New York: Apress
- van der Aalst WMP, Bichler M, Heinzl A (2018) Robotic Process Automation. *Business and Information Systems Engineering* 60(4):269-272

## Bewerbung:

Bitte bewerben Sie sich mit einem kurzen Motivationsschreiben (etwa ½ DIN A4-Seite) und einer aktuellen Leistungsübersicht per E-Mail an die Betreuer. Sie können sich individuell und in einer Gruppe (**2 bis 4 Teilnehmer**) bewerben. Falls Sie sich in einer Gruppe bewerben, senden Sie bitte für jeden Bewerber ein individuelles Motivationsschreiben und eine Leistungsübersicht und nennen Sie die vorgeschlagenen Gruppenmitglieder. Bitte lassen Sie uns zur besseren Koordination wissen, falls Sie sich zeitgleich auf mehrere Projekte bewerben.

**Bewerbungsfrist:** 14. Oktober 2022, 23:59 Uhr