



# Planung und Implementierung des Einsatzes von Robotic Process Automation im juristischen Kontext

Maximilian Reuß

Bachelorand der Fakultät Wirtschaftsingenieurwesen an der University of Applied Sciences Schweinfurt, Ignatz-Schön-Straße 11, 97421 Schweinfurt, maximilian-reuss@web.de

Lars Eberhardt

Wissenschaftlicher Mitarbeiter im Industrieforschungsprojekt DIBCO an der University of Applied Sciences Schweinfurt und Geschäftsführer der PDJ, Ignaz-Schön-Straße 11, 97421 Schweinfurt, lars.eberhardt@fhws.de

Dr. Matthias Birkholz

Managing Partner lindenpartners Partnerschaft von Rechtsanwältinnen und Rechtsanwälten mbB, Friedrichstraße 95, 10117 Berlin, birkholz@lindenpartners.eu

1	Einführung und Problemstellung .....	125
2	Forschungsüberblick .....	126
3	Methodisches Vorgehen und technische Beschreibung der Fallstudie .....	135
4	Zusammenfassung und Fazit .....	141
5	Literaturverzeichnis .....	143

*Abstract:*

*This article examines how the automation technology Robotic Process Automation (RPA) can be used to optimize and automate a law firm's internal client acceptance process. Business-related service providers are intrinsically predestined for particularly intensive use of information and communication technologies (Jorgenson & Timmer, 2011, p. 25). The service sector depends on a constant flow of communication between all parties; accordingly, it can be assumed that the industry participants benefit particularly from innovations and optimizations in information and communication technologies (ICT). In addition, certain parts of the service sector are pioneers in using ICT (Jorgenson & Timmer, 2011, p. 25). While the automation of the production sector already began with the Industrial Revolution, the automation of cognitive work steps has only been possible since the widespread introduction of ICT. Despite many parallels, there are fundamental differences between this and the automation of the production sector. However, the literature shows that the increasing digitization of these sectors does not necessarily have a positive effect on their labor productivity (Flegler & Krämer, 2021, p. 38f; Sorbe et al., 2018, p. 8f). Increasingly complex IT structures are becoming a bigger problem and inhibit a positive development of the service sector (Bygstad, 2017, p. 181). This paper addresses this discrepancy and uses a case study considering automation technology to describe how the advancing digitalization of the service sector affects it.*

*While this case study, an RPA bot was set up using UiPath to realize a proof-of-concept model for automated file creation. The bot was connected to the LegalTech software timeSensor for this purpose. In addition, the open-source document creation tool Docassemble complemented the mandate acceptance process and acted as an information interface for transfer to timeSensor.*

*From the result evaluation, a direct comparison between automation and the human employee shows a significant improvement in the required working time, mainly because manual input requires a high level of attention to detail to avoid incorrect input. The direct comparison shows significant timesaving. Thus, automation matches the quality of the initial process or even surpasses it in terms of speed. The process quality can thus be maintained or increased.*

JEL Classification: M15 (Business Administration – IT Management)

*Keywords:* robot process automation, RPA, legal technology, legal, mandate acceptance process, optimization

## 1 Einführung und Problemstellung

Im Zuge der Digitalisierung erhalten Unternehmen die Gelegenheit, „andersartige Formen der Kundeninteraktion und der Prozessorganisation“ (Flegler & Krämer, 2021, S.38) einzusetzen. Jorgenson und Timmer zeigen, dass unternehmensbezogene Dienstleister für eine intensive Nutzung von Informations- und Kommunikationstechnologien (IKT) intrinsisch prädestiniert sind, oder teilweise gar zu den Pionieren im Einsatz von IKT gehören (Jorgenson & Timmer, 2011, S. 25). Dienstleistungsunternehmen sind von einem konstanten Kommunikationsfluss aller Parteien abhängig, demnach ist davon auszugehen, dass Branchenteilnehmer von Innovationen und Optimierungen der IKT besonders profitieren (Flegler & Krämer, 2021, S. 39; Jorgenson & Timmer, 2011, S. 25; Sorbe et al., 2018, S. 25ff,27f). Die Literatur zeigt jedoch, dass sich die zunehmende Digitalisierung des Sektors nicht zwingend positiv auf dessen Arbeitsproduktivität auswirkt. Der Dienstleistungssektor, besonders die wissensintensiven Services, verzeichneten über einen Zeitraum von mehr als 20 Jahren ein niedrigeres Wachstum der Arbeitsproduktivität, verglichen mit anderen Wirtschaftsbereichen (Flegler & Krämer, 2021, S. 38f; Sorbe et al., 2018, S. 8f). Die Autoren vermuten, dass zunehmend komplexere Informationstechnik(IT)-Strukturen, die positive Entwicklung des Dienstleistungssektors hemmen.

Der vorliegende Artikel greift diese Diskrepanz auf und untersucht anhand einer Fallstudie für den Mandatsannahmeprozess bei der Kanzlei lindenpartners Partnerschaft von Rechtsanwältinnen und Rechtsanwälten mbB in Berlin, wie eine technische Lösung für den Dienstleistungssektor ausgestaltet werden kann, ohne Einbußen bei der Arbeitsproduktivität zu erleiden. In der Fallstudie kommt die Automatisierungstechnologie Robotic Process Automation (RPA) zum Einsatz. Dem Aufbau der Fallstudie liegt folgende Forschungsfrage zugrunde:

**Forschungsfrage:**

Wie und auf welche Weise kann RPA in die Prozessstruktur einer Anwaltskanzlei als Dienstleistungsunternehmen eingebunden werden, um den Mandatsannahmeprozess zu automatisieren?

Um die Forschungsfrage zu beantworten, wird zunächst geprüft, ob RPA als Legal Technology (Legal Tech) Tool zur Automatisierung der unternehmensinternen Prozesse verwendet werden kann. Nachfolgend werden die Eigenschaften der Dienstleistungsbranche herausgearbeitet und auf das Dienstleistungsparadoxon eingegangen. Der theoretische Aufbau schließt mit einer Marktübersicht zu den RPA-Anbietern. Für die Fallstudie wird zunächst der Mandatsannahmeprozess beschrieben. Im Folgenden wird das Vorgehen zur vollständigen Automatisierung mit Hilfe der RPA-Software UiPath beschrieben. Die Ergebnisse werden abschließend diskutiert.

## **2 Forschungsüberblick**

### **2.1. RPA**

#### **Überblick und Funktionsweise**

Pat Geary, ehemaliger Leiter der Innovationsabteilung von Blue Prism, verwendete 2012 erstmals den Begriff RPA zur Bezeichnung jener Softwarekategorie, unter der besagte Technologien bis heute zusammengefasst werden (Taulli, 2020, S. 2). Makadam et al. (2019, S.15) beschreiben Robotic Process Automation als eine der fortschrittlichsten Technologien auf dem Feld der Computerwissenschaften und Informationstechnologien. RPA ist einer der am schnellsten wachsenden Softwaresparten und gewann damit in den letzten Jahren zunehmend an Aufmerksamkeit. Trotz wachsender Bedeutung existieren keine standardisierten Definitionen im Sinne allgemeingültiger Normen, Konnotationen, getesteter Modelle oder abgeleiteter Theorien dieser Bezeichnung. Die Formulierung einer konkreten Definition der Technologie erweist sich als schwierig, da RPA keine individuelle technologische Entwicklung beschreibt, sondern vielmehr ein Zusammenspiel verschiedener Werkzeuge, derer sich ein „Bot“ bedienen kann, um digitale Arbeiten auszuführen. Van der Aalst et al. (2018, S. 269) definieren RPA demnach als „umbrella term for tools that operate on the user interface of other computer systems the way a human would do“. RPA kann daher eher als logische Zusammenfassung und Weiterentwicklung bereits bestehender, aber bis dahin eigenständiger Technologien gesehen werden. Die wichtigsten Verfahren der RPA sind: „Screen Scraping“ bzw. „Screen Recording“, „Workflow Automation“ und künstliche Intelligenz (KI).

Der Informationsaustausch mit dem Userinterface (UI), findet über die Darstellungsansicht (auch „Presentation-Layer“) statt, was die sechste Ebene des OSI (Open Systems Interconnection)-Modells bildet (Fröhlich et al., 2021). Vereinfacht bedeutet dies, dass RPA mit Programmen interagieren kann, sobald sie sich in der vom Menschen lesbaren Form präsentieren. Makadam et al. (2019, S.4) beschreiben RPA deshalb als die Automatisierung von Servicearbeiten, welche zuvor von Menschen ausgeführt wurden. Zusammengefasst, automatisiert RPA nicht durch traditionelles

Back-End-Coding, vielmehr wird derselbe Prozess, welcher zuvor durch einen Menschen ausgeführt wurde, auf dieselbe Weise, also durch Eingaben über das UI, durch den Roboter ausgeführt. RPA ahmt somit die Prozessausführung eines menschlichen Mitarbeiters nach.

Die Software geht dabei einem vom Developer vorgegebenen Prozessworkflow nach. Georgakopoulos et al. (1995, S. 120) beschreiben den Workflow als ein Konzept, welches eng mit der Automatisierung von Geschäfts- und Informationsprozessen in einer Organisation verbunden ist. Ein Workflow kann demnach Aufgaben eines Geschäftsprozesses auf konzeptioneller Ebene beschreiben. RPA macht sich die beschriebene Betrachtung komplexer Prozesse zunutze, indem Prozessabschnitte in eine Reihe rudimentärer Einzelaufgaben (Aktivitäten) eingeteilt werden. Derartige „Aktivitäten“ beschränken sich dabei zumeist auf rudimentäre Arbeitsschritte (bspw. das Klicken auf ein Feld, die Eingabe, oder das Auslesen von Texten). Die Kernfunktion von RPA besteht laut Asquith et al. (2019, S. 2) in Ihrer Fähigkeit zur Identifizierung von Elementen (Anwendungen oder Aktivitätsfeldern) innerhalb des UI.

Erreicht wird dies im Wesentlichen durch die oben genannten Technologien (Screenscraping, Screenrecording, und KI). KI hat dabei eine Sonderstellung, da sie die Fähigkeit zum Auslesen der Bildschirmoberfläche wesentlich verbessert (bspw. durch immer besser Texterkennungsalgorithmen, oder die Erkennung anderer logischer Zusammenhänge des UI). Hierdurch erhält die Automatisierung eine verbesserte Stabilität und dynamisches Arbeitsverhalten im Vergleich zu Vorgängertechnologien (z.B. Screenscraping). Osttick (2016) fasst die Wichtigkeit dieser Technologie treffend zusammen und beschreibt, wie jede der bisher besprochenen Technologien in sich gesehen Durchbrüche in der Automatisierungstechnologie darstellten, jedoch die Fähigkeit, bestimmte Aspekte dieser Technologien zu kombinieren, zu verfeinern und neu zu gestalten, RPA zu einer bedeutenden technologischen Plattform macht. An dieser Stelle muss erwähnt werden, dass künstliche Intelligenz zwar häufig Teil eines gewöhnlichen RPA-Systems ist, diese Intelligenz aber (zum jetzigen Zeitpunkt) eher bei der Ausführung festgelegter Aufgaben unterstützt, als intelligente Entscheidungen zu treffen oder verschiedene Szenarien zu bewerten. Ein klassisches RPA-System kann nicht als intelligent im menschlichen Sinne bezeichnet werden (Tauli, 2020, S. 38). Dennoch muss AI auch im Regelfall zu den Bestandteilen eines RPA-Bots gezählt werden.

Die oben genannten Stärken von KI im Zusammenhang mit der intelligenten Erkennung von Aktivitätsfeldern werden besonders durch Limitationen des Informationsaustausches über den Presentation-Layer hervorgehoben. So findet sich ein konkretes Beispiel für den völligen Ausfall der Elementidentifikation bei der Arbeit in virtuellen Umgebungen wieder. Dies können Anwendungen sein, auf welche ausschließlich

über eine Browserverbindung zugegriffen wird, sowie Software-as-a-Service-Anwendungen (SaaS) bzw. Cloud-Anwendungen, die den Zugriff auf einen Server erfordern, und schließlich Zugriffe auf Remote-Desktop-Umgebungen. Zu erklären ist dies an dem Aufbau virtueller Desktop Interfaces und der hierfür zwischengeschalteten Firewall, welche zum Verlust von wichtigen Interface Metadaten führt (Abbildung 1).

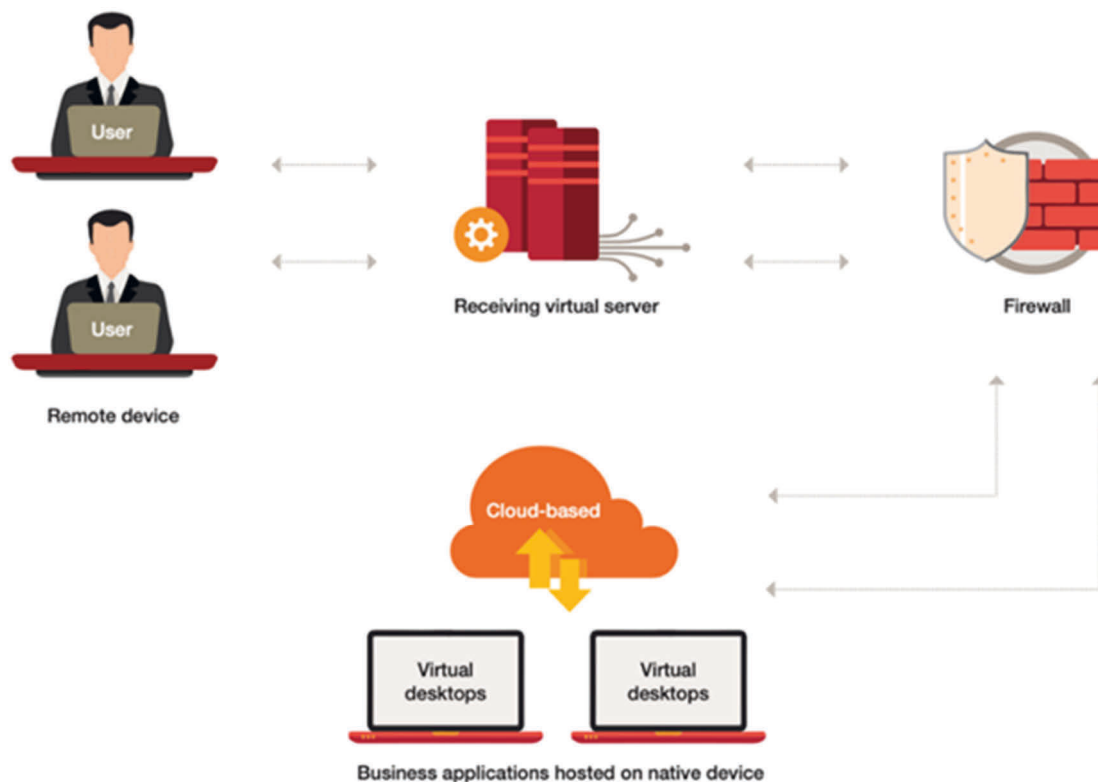


Abbildung 1– Funktionsweise virtueller Umgebungen – Gajapathy et al. 2018, S. 61

## Implementierung

Der Verzicht auf tiefere Integration in die zugrundeliegende IT-Struktur macht RPA zum Inbegriff von Front-end-Automation oder Lightweight-IT (Lacity et al., 2015, S. 10). Im Gegensatz dazu stützt sich die traditionelle (back-end) Automatisierung auf die invasive Integration verschiedener Softwaresysteme (Pettinen et al., 2018, S. 3). Der Hauptunterschied von Systemintegration auf Basis der Präsentationsebene im Vergleich zu anderen Ansätzen liegt in der Möglichkeit, bestehende Strukturen zu nutzen, ohne die zugrundeliegenden Interfaces, Sicherheitsmaßnahmen oder die Systemlogik verändern zu müssen (Pettinen et al., 2018, S. 3). In Organisationen werden bestehende Strukturen zunehmend als Altlasten wahrgenommen, die digitale Transformation erschweren. Man spricht hierbei auch von IT-Silos: „A large number of poorly integrated legacy systems constitute a barrier to organizational change and innovation“ (Bygstad, 2017, S. 181). Der Presentation Layer erlaubt den Informationszugriff, unabhängig von der zugrundeliegenden Architektur oder dem Code

(Asquith & Horsman, 2019, S. 2; Lacity et al., 2015, S. 10). RPA profitiert aus dieser Herangehensweise zunächst aus sicherheitstechnischer Sicht, da der Presentation-Layer gleichzeitig die Aufgabe der Datenkompression und Verschlüsselung übernimmt (Fröhlich et al., 2021). Zudem bestehen Agilitätsvorteile, da RPA auf bestehenden Sicherheitsstrukturen aufgesetzt werden kann (Forrester, 2011, S. 5f; Taulli, 2020, S. 12). RPAs non-invasive Natur ermöglichen Integration ohne kostspieliges oder umständliches Software Reengineering (Barnett, 2015, S. 12). Die Technologie senkt damit den Schwellenwert, ab dem Prozesse sich für Automatisierung eignen, substantiell (Willcocks et al., 2015, S. 8). RPA ermöglicht eine geschäftsprozessorientierte Sichtweise auf Automatisierung. Der Wert dieser Eigenschaft wird mit Blick auf das Konzept des sogenannten „Long Tail“ deutlich (Abbildung 2). Dieser Begriff wird im Kontext von Automatisierung verwendet, um die Menge an Optimierungsmöglichkeiten zu bezeichnen, welche aufgrund von begrenzten IT-Ressourcen nicht umgesetzt werden können (Forrester, 2011, S. 3).

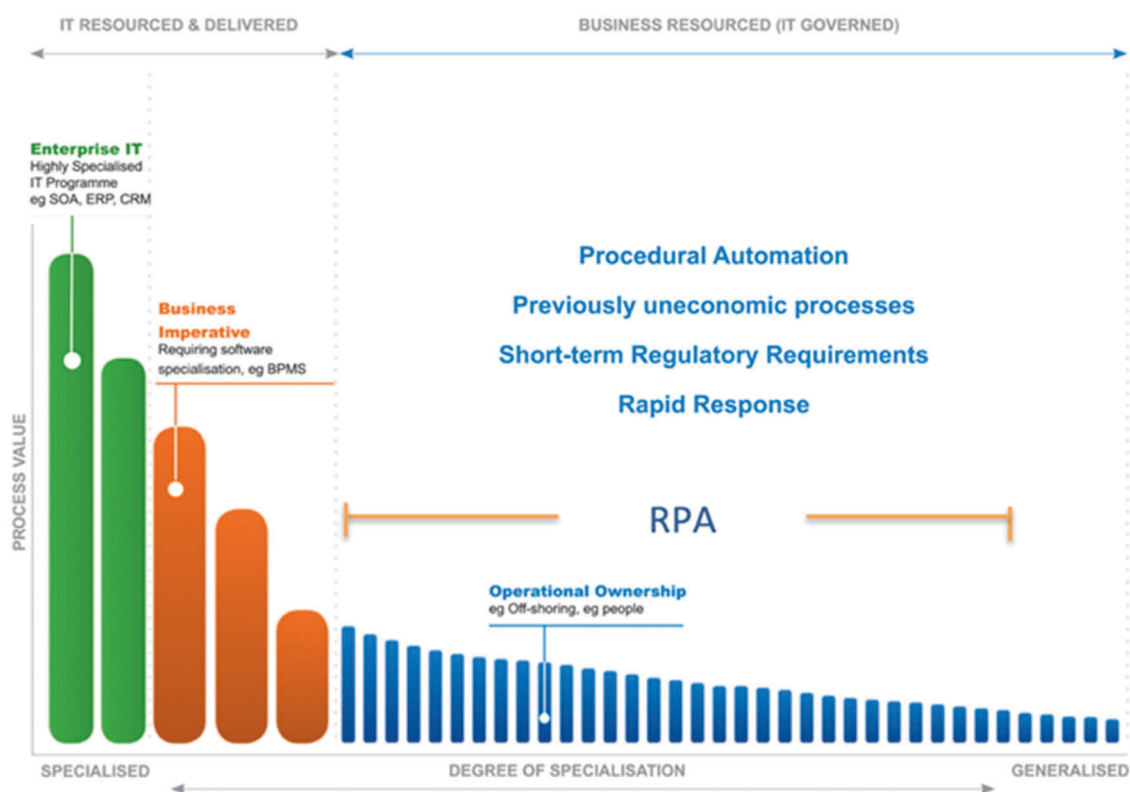


Abbildung 2 Long Tail of Automation – Lacity et al. 2015, S.12

Traditionelle Back-End-Automatisierungen befähigen IT-Spezialisten, Daten zwischen neuen Anwendungen und den IT-Systemen zu übertragen, wodurch die etablierten Benutzerschnittstellen umgangen werden können. Dies bedeutet jedoch gleichzeitig, dass Anwendungen sorgfältig getestet und validiert werden müssen, bevor sie in Produktion gehen. Derartige Maßnahmen erfordern in der Regel erhebliche IT-Kenntnisse (Forrester, 2011, S. 5). Die Autoren der Forrester-Recherche erklären,

dass sich traditionelle Methoden, also über das Data-Layer oder das Application-Layer für die Automatisierung des Long Tails nicht eignen. Hierfür werden besonders Kosten- oder Zeitaufwände als Gründe genannt (Forrester, 2011, S. 6). Darüber hinaus sprechen die Autoren aber auch von einem komplexen und undurchschaubaren Netz von Integrationspunkten in der IT-Struktur, welches entstehen könnte bei der Automatisierung des Long-Tails auf traditionelle Weise (Forrester, 2011, S. 5-6). Aufgrund der oben genannten Sicherheits-, Kosten- und Agilitätsvorteile ergeben sich den Autoren zufolge ökonomische Gegebenheiten, unter denen eine Automatisierung des Long Tails mittels RPA praktikabel wird (Forrester, 2011, S. 6)

## 2.2. Dienstleistungssektor

Wie zu Beginn aufgeführt weist der Dienstleistungssektor, aber besonders die wissensintensiven Services, über einen Zeitraum von mehr als 20 Jahren das niedrigste Wachstum der Arbeitsproduktivität, verglichen mit anderen Wirtschaftsbereichen auf. Dieser Trend zeigt sich sowohl auf nationaler als auch internationaler Ebene (Flegler & Krämer, 2021, S. 38f; Sorbe et al., 2018, S. 8f). Die Literatur spricht in diesem Zusammenhang von dem Dienstleistungsproduktivitätsparadoxon. Der Sektor zählt zu den Early Adopters von IKT und sollte aufgrund der praktizierten Arbeitsweise besonders von Innovationen profitieren (Flegler & Krämer, 2021, S. 39; Jorgenson & Timmer, 2011, S. 25; Sorbe et al., 2018, S. 25ff,27f). Dies wirft die Frage auf, ob die intensive Nutzung von IKT einen negativen Einfluss auf die Unternehmensperformance dieser Sektoren nimmt.

Sorbe et al. (2018, S. 6) erklären sich das allgemein niedrigere Produktivitätsniveau mit der im Servicesektor vorliegenden Prozessstruktur. Demnach setzt sich ein Dienstleistungsangebot meist aus einer Reihe von Arbeiten oder Gütern zusammen, die von Natur aus wesentlich diverser sind als das standardisierte Leistungsangebot von Produktionsunternehmen. Darüber hinaus findet ein größerer Teil der Servicearbeit in Interaktion mit dem Kunden statt. Diese Umstände können die Produktivitätsentwicklung von Dienstleistungen auf verschiedene Weise behindern (Sorbe et al., 2018, S. 11). Diese Faktoren scheinen einen negativen Einfluss auf die gemessene Arbeitsproduktivität zu nehmen, sodass Konkurrenzdruck und Ambition, trotz zahlreicher neuer Möglichkeiten der Vermarktung und Optimierung durch IKT, einen geringeren Einfluss auf die Arbeitsproduktivität nehmen können (Sorbe et al., 2018, S. 11ff). Diese, in Abbildung 3 aufgeführten Marktcharakteristika werden laut Sorbe et al. (2018, S. 12) zudem durch eine höhere Anfälligkeit für Informationsasymmetrien zwischen Anbieter und Verbraucher im Dienstleistungssektor verstärkt. Die geleistete Qualität ist vor dem Kauf also schwieriger zu beurteilen, da keine einheitliche Standardisierung vorliegt. Dies gilt laut den Autoren insbesondere für Beratungsleis-



tungen wie Rechtsberatung oder Consulting. Die Beziehung zu einem Servicedienstleister kann zudem mit höheren Wechselkosten verbunden sein, was häufig dazu führt, dass die Verbraucher langfristige Beziehungen bspw. zu Banken oder Telekommunikationsunternehmen eingehen. Der Wettbewerbsdruck und effiziente Umverteilungsmechanismen sind im Dienstleistungssektor hierdurch geschwächt, was Anreize zur Produktivitätssteigerung verringert (Sorbe et al., 2018, S. 12). Darüber hinaus profitierte der Sektors der Autoren zufolge bisher weniger von Skalenvorteilen und Automatisierungsgewinnen. Demnach war die Technologie bisher besser in der Lage, die Routineaufgaben der standardisierten Produktion zu ersetzen als die eher kognitiven Aufgaben des Sektors.

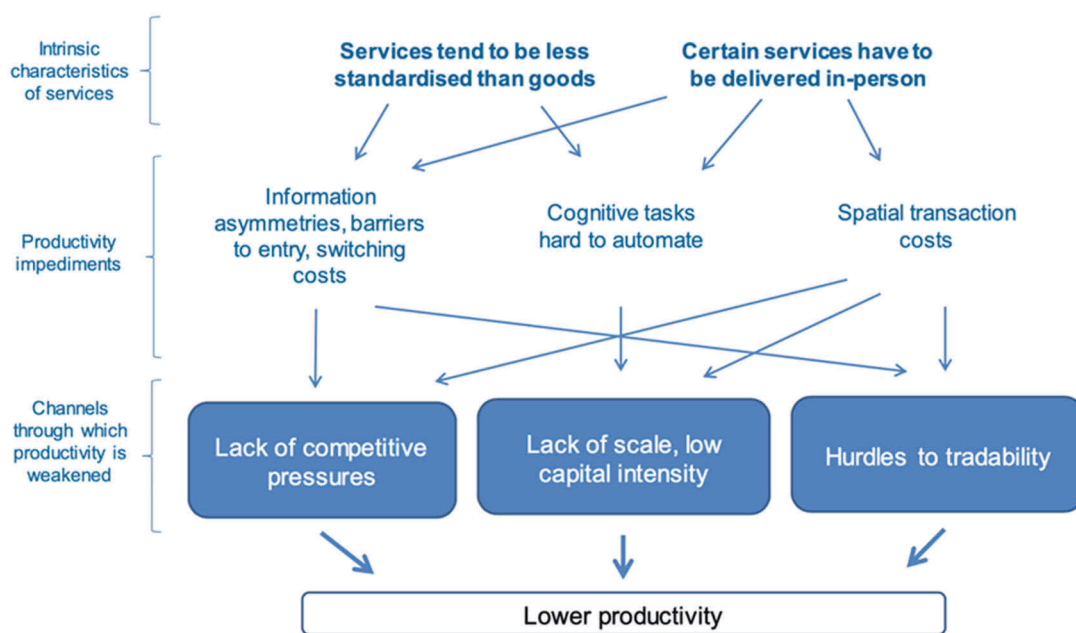


Abbildung 3 – produktivitätshindernde Charakteristika – Sorbe et al. 2018, S.123

Zudem führt die wesentlich persönlichere und kundenspezifischere Arbeitsweise von Dienstleistungen dazu, dass Unternehmen potenzielle Größenvorteile nicht voll ausschöpfen können und dezentral organisiert arbeiten müssen (Sorbe et al., 2018, S. 12). Metriken wie Kapitalintensität, Wissensspillover und die Spezialisierung der Beschäftigten können so nur schwer realisiert werden. Selbst in großen Dienstleistungsunternehmen des Einzelhandels oder in Restaurantketten, welche einige Skalenerträge erfolgreich nutzen, muss ein wichtiger Teil der Kerntätigkeit dezentralisiert bleiben. Zuletzt ist eine informelle Arbeitsweise in Dienstleistungsbranchen wesentlich ausgeprägter als im Manufacturing, was ebenfalls das Unternehmenswachstum behindern kann (Sorbe et al., 2018, S. 12).

Die Befunde von Christopoulou & Vermeulen (2012) unterstützen diese These indirekt, demnach existieren höhere Gewinnmargen im Dienstleistungssektor, verglichen

mit dem produzierenden Gewerbe, woraus sich ein tendenziell schwächerer Wettbewerbsdruck ableiten lässt. Die Ergebnisse von Berlingieri et al. (2018, S. 7) passen ebenfalls in dieses Bild, da sie auf einen wesentlich schwächeren Zusammenhang zwischen Größe und Produktivität einer Organisation innerhalb des Dienstleistungssektors aufmerksam machen. Zusammengefasst ist im Dienstleistungssektor eine wesentlich dezentralere und informellere Angebotsverteilung zu erwarten, Unternehmen stehen zudem weniger unter Druck, von Großunternehmen geschluckt zu werden, woraus eine Entschärfung des Konkurrenzdrucks folgt.

Interessant an dieser Entwicklung ist, dass trotz eines stagnierenden oder sogar sinkenden Produktivitätsniveaus ein Anstieg der Beschäftigungszahlen im Servicesektor beobachtet werden kann (Sorbe et al., 2018, S. 16; Baumol 1967, S. 415–426). Hieraus entwickeln sich verschiedene Gefahren jedoch auch Chancen für Unternehmen des Sektors, welche im Folgenden näher erläutert werden.

Die kontraintuitive Entwicklung des Verhältnisses zwischen Beschäftigungszahl und Arbeitsproduktivität im Servicesektor kann mit Baumols „cost-disease-theory“ erläutert werden (1967, S. 415–426). Baumols Theorie besagt, dass ein immer größerer Anteil der Beschäftigung in den Sektor mit dem schwächeren Produktivitätswachstum fließen wird (in diesem Fall der Servicesektor), was zu einer kontinuierlichen Schwächung des aggregierten Produktivitätswachstums der Marktwirtschaft führt (Baumol, 1967; Sorbe et al., 2018, S. 18ff). Baumols Theorie wird noch heute überwiegend als valide angesehen, so konnten Jorgenson & Timmer (2011) etwa ein schwaches Produktivitätswachstum, steigende relative Preise und wachsende Beschäftigungszahlen im Dienstleistungssektor nachweisen.

Produktivitätssteigerungen in Manufacturing führen tendenziell zu einem Rückgang des Beschäftigungsanteils, da weniger Arbeitskräfte benötigt werden, um die gleiche Menge an Gütern zu produzieren (Sorbe et al., 2018, S. 18). Produktivitätsgewinne in diesem Sektor führen gleichzeitig zu einem steigenden Einkommen der Beschäftigten. Überdurchschnittlich verdienende Haushalte neigen zu höherem Servicekonsum, dieser resultiert wiederum in einer wachsenden Nachfrage für Dienstleistungen (Sorbe et al., 2018, S. 18). Diesem kann aufgrund des stagnierenden Produktivitätsniveaus nur mittels steigender Beschäftigungszahlen nachgekommen werden. Statt der Schaffung neuer Arbeitsplätze, findet also vielmehr eine Verlagerung von produzierender Arbeit zu Servicearbeit statt (Sorbe et al., 2018, S. 18f). Sorbe et al. (2018, S. 21) weisen darauf hin, dass nicht alle Services in gleichem Maße mit den zuvor dargestellten Produktivitätshemmnissen konfrontiert sind. Demnach können wissensintensivere Dienstleistungen in der Regel besser von Größenvorteilen, Kapitalvertiefung, Wissensspillover und Spezialisierung von Arbeitnehmern profitieren (Sorbe et al., 2018, S. 21). Die Produktivität freiberuflicher wissensintensiver Dienstleistungen

beispielsweise Rechts- oder Steuerberatung stagnierte jedoch oder war sogar rückläufig, was der These widerspricht, dass wissensintensive Arbeit ein höheres Produktivitätswachstumspotenzial aufweist.

Hierfür gibt es eine Menge potenzieller Ursachen, (bspw. die oben genannten oder auch regulatorischen Hemmnisse durch den Gesetzgeber). Im Rahmen dieses Artikels wird jedoch die These aufgestellt, dass die Arbeitsproduktivität dieser Dienste besonders unter ineffizienten Arbeitsvorgängen im „Long-Tail“, sowie unter dem nötigen Ressourceneinsatz zur Instandhaltung bestehender und Integration neuer IT-Strukturen leidet. (Dumas et al., 2018, S. 360). „Behind the scenes, IT functions are devoting anything between 30-70% of their effort and cost on maintaining existing legacy systems“ (Willcocks et al., 2015, S. 11). Technologische Entwicklungen wie RPA und KI werden gleichzeitig immer besser in der Automatisierung kognitiver Aufgaben und komplexer Prozesse. „Artificial intelligence and advanced robotics are increasingly good at automating the cognitive tasks that are typical of service activities [...] Such automation has huge potential for service productivity...“ (Sorbe et al., 2018, S. 32). Sollte sich diese These langfristig bestätigen, könnten bestehende Marktverhältnisse aufbrechen und Produktivitätshemmnisse abnehmen, was zu einer Befeuerung des gegenseitigen Wettstreits führen würde.

Während sich hieraus klare Gefahren für viele Unternehmen abzeichnen, bietet diese Entwicklung auch Chancen. Demnach können sich Unternehmen (besonders in wissensintensiven Dienstleistungen) durch proaktive Weiterbildung besser auf diese Entwicklung vorbereiten und so einen Platz als technischer Vorreiter – „Frontier“ erreichen. Automatisierung kann zu großen Verschiebungen in der Nachfrage nach Qualifikationen führen, wahrscheinlich in Richtung derjenigen, die für den Umgang mit Maschinen erforderlich sind (Sorbe et al., 2018, S. 33).

Tatsächlich zeichnet sich bereits jetzt ein Trend zum Produktivitätsungleichgewicht zwischen technisch versierten Firmen und weniger versierten ab (Criscuolo et al., 2021, S. 5). Dies führen Andrews et al. (2016, S. 20ff) mitunter auf die Fähigkeit von Frontiers zurück, Innovationen erfolgreich in die Prozessstruktur einzubinden. Dieser Trend trat dabei im Sektorservice dominanter als im Manufacturing auf, und hier speziell in Branchen mit hoher IKT-Nutzung. Da der Einsatz von IKT, besonders in wissensintensiven Dienstleistungsbranchen, immer mehr zunimmt, ist davon auszugehen, dass sich etwaige Entwicklungen gegenseitig verstärken. Die zuvor aufgeführten Stärken von RPA besonders im Kontext der Optimierung von Dienstleistungsprozessen könnte hierbei eine wichtige Rolle spielen.

### **2.3. RPA-Hersteller**

Gartner identifizierte global über 50 RPA-Anbieter, darunter 8 Key Player (Biscotti et al., 2020, S. 12). Die Autoren benennen eine noch junge Marktlandschaft und das verhältnismäßig starke Marktwachstum, respektive Technologieinteresse, als Gründe

für die große Anzahl an Anbietern. Die Autoren weisen zudem darauf hin, dass diese Art der Marktaufteilung nicht untypisch für den Softwaremarkt ist.

Insgesamt übertreffen die RPA-Anbieter in Gartners Leaders-Quadranten immer noch den Rest des Marktes. Allerdings verändert der Eintritt großer Anbieter mit enormer Kaufkraft die Marktlandschaft - wie z.B. SAP und Samsung SDS.

Wurde der Markt 2020 noch von den acht großen Marktteilnehmern (Automation Anywhere, Blue Prism, EdgeVerve Systems, Kofax, NICE, Pegasystems, UiPath und WorkFusion) mit 47 % Marktanteil beherrscht, hat 2022 Microsoft bereits Pegasystems aus der Kategorie „Leader“ verdrängt (Ray et. al, 2022) (Abbildung 4).



Abbildung 4 – Wettbewerbslandschaft im RPA-Markt – Ray et. al 2022

## 2.4. Lindenpartners

lindenpartners mbB ist eine Partnerschaft von Rechtsanwältinnen und Rechtsanwälten mit Sitz in Berlin. Die Kanzlei verfügt über tiefreichende Expertise in einer Vielzahl von Rechtsgebieten, hierzu zählen unter anderem konventionelle Tätigkeitsgebiete wie Gesellschaftsrecht, Bank- und Kapitalmarktrecht, öffentliches Recht oder

Immobilien- und Steuerrecht. Darüber hinaus legt das Unternehmen hohen Wert auf die Exploration neuartiger Tätigkeitsgebiete, wie Daten- und Medienrecht vor dem Hintergrund neuartiger Technologien, den rechtlichen Aspekten des digitalen Währungs- bzw. Blockchain-Marktes, oder der Auseinandersetzung mit gesetzlichen Aspekten des Einsatzes von Machine Learning und KI-Algorithmen. lindenpartners ist somit ein wissensintensiver Dienstleister. Die Unternehmensleitung animiert Mitarbeiter zur ständigen Weiterbildung im Kontext von Innovationen und unternimmt kontinuierliche Bemühungen, um als technisch versierte Anwaltskanzlei zu den Frontruntern der Branche zu gehören. Zudem ist sich das Unternehmen den in 2.2 angesprochenen produktivitätshemmenden Marktcharakteristika der Dienstleistungsbranche bewusst und verfolgt proaktiv Ansätze zur Überwindung dieser. Dabei ist die Förderung von Wissens-Spillover, unabhängig von der rechtlichen Spezialisierung eines Mitarbeiters, ein gutes Beispiel für Möglichkeiten der Führungsebene zur Minimierung inhärenter Branchenschwächen.

Das Bewusstsein für aktuelle und gesamtperspektivische Themen stellt ein gutes Beispiel für den praktizierten Führungsstil und die progressive Mentalität der Entscheidungsträger dar. Diese Mentalität ist deutlich im gesamten Arbeitsalltag spürbar, so sind Technologie- und Innovationsoffenheit fest in der DNA der Organisation verankert. Innovationsmöglichkeiten werden von der gesamten Belegschaft als Chance wahrgenommen und in ständigen Optimierungsversuchen auf die eigene Situation angewendet. Die von den Entscheidungsträgern kultivierte Denkweise wird besonders im Hinblick auf Prozessoptimierungs- und Automatisierungsinitiativen firmenintern spürbar. Entscheidungsträger sehen sich selbst in der ständigen Verantwortung, technologische Innovationen zur Optimierung von zeitaufwendigen Routineaufgaben und zur Steigerung der firmeninternen Produktivität hinzuzuziehen.

Auslöser zur Umsetzung des Projektes war eine firmeninterne Analyse der eigenen Prozessstrukturen, welche speziell im Mandatsanlageprozess Optimierungs- bzw. Automatisierungspotenziale identifizierte.

### **3 Methodisches Vorgehen und technische Beschreibung der Fallstudie**

Im Zuge der Ausarbeitung der vorliegenden Fallstudie müssen Rahmenbedingungen definiert werden, innerhalb derer die zugrundeliegende Thematik diskutiert werden kann. Zunächst muss an dieser Stelle erklärt werden, dass eine Prozessoptimierung in der Regel eine positive Beeinflussung der Arbeitsproduktivität, Wettbewerbsfähigkeit, oder Wirtschaftlichkeit des Gesamtunternehmens verfolgt (Dumas et al., 2018, S. 1). Der vorliegende Artikel hat aufgezeigt, dass innerhalb des Dienstleistungssektors Einflussfaktoren bestehen, welche die Effektivität von Optimierungsmaßnahmen auf diese Faktoren, signifikant einschränken (siehe. 2.2) und den Dienstleistungssektor damit fundamental vom produzierenden Gewerbe unterscheiden.

Darüber hinaus ist der durch eine Prozessautomatisierung erwirtschaftete Erfolg nicht grundsätzlich geradlinig messbar. Dabei spielt der gewählte Messzeitraum ebenfalls eine Rolle, so weisen Timmer et al. (2010, S. 87 ff) darauf hin, dass Einführungen von IKT, je nach Betrachtungsdauer, unterschiedliche Erfolgsbilanzen vorweisen können. Für die Beantwortung der Forschungsfrage ist daher die Verbesserung der Arbeitsproduktivität als zielführend zu bewerten.

Diese wird im Kontext der Fallstudie als die real geleistete Bruttowertschöpfung im Verhältnis zu den geleisteten Erwerbstätigenstunden definiert. Da die Betrachtung multidimensionaler Einflussfaktoren (bspw. wahrgenommene Servicequalität) zur Bewertung der Fallstudie den Rahmen der Arbeit übersteigen würden, wird eine Automatisierung im Kontext dieser Arbeit als Optimierung eingestuft, wenn sie die im Arbeitsalltag geleistete Bruttowertschöpfung in Relation zu den aufgewendeten Erwerbstätigenstunden positiv beeinflusst. Aus praktischen Gründen wird eine Optimierung nur als solche bewertet, wenn diese sich kurzfristig positiv auf die Arbeitsproduktivität auswirkt.

Im Zentrum der Fallstudie steht die Kanzleimanagementsoftware timeSensor. Die Software wird auf einem zentralen Server (on-premise) gehostet. Die Kanzleistammdaten, sowie die Mandatsakten sind damit zentral gespeichert. Stammdatenanpassungen können von allen zugriffsberechtigten Mitarbeitern gleichzeitig und in Echtzeit vorgenommen bzw. eingesehen werden (timeSensor Legal, o. J.). Das timeSensor Anwendungsinterface stellt somit eine virtuelle Umgebung dar. Dies hat organisatorische Vorteile für die Kanzlei, führt im Kontext der RPA aber zu Herausforderungen, wie der eingeschränkte Fähigkeit zur Elementidentifikation. (Dieser Umstand erwies sich als eine der größten Herausforderung der praktischen Umsetzung der Fallstudie.)

Ergänzend ist zu bemerken, dass die anwaltliche Tätigkeit gesetzlichen Rahmenbedingungen unterliegt, so ist es Juristen strengstens verboten, widersprechende Interessen zu vertreten, dies ist gemäß §43 der Bundesrechtsanwaltsordnung (BRAO) in Verbindung mit §43a Absatz 4 BRAO (§43a Absatz 4 BRAO) sowie durch §3 der Berufsordnung für Rechtsanwälte (BORA) (§3 BORA) eindeutig geregelt. Konfliktchecks stellen demnach eine zentrale Rolle des Mandatsannahmeprozesses dar. Dieser Prozessschritt erfordert die Überprüfung vieler Akten bzw. Daten. Digitales Aktenmanagement verringert den damit verbundenen Arbeitsaufwand und reduziert außerdem mögliche Flüchtigkeitsfehler einer manuellen Analyse.

Die Verantwortlichen erkannten bereits vor Beginn der Fallstudie, dass Teile des Mandatsannahmeprozesses durch ein hohes Maß an informellen und unregelmäßigen Arbeitsschritten gekennzeichnet waren. Dabei zeigte die Analyse, dass die in timeSensor ausgeführte Mandatsanlage lediglich ein Teil eines wesentlich komplexeren Gesamtprozesses darstellt. Hieraus folgt die Tatsache, dass eine Automatisierung

eine holistischere Betrachtungsweise des gesamten Mandatsanlageprozesses erfordern würde. Der Mandatsanlageprozess ist somit maßgeblich durch die folgenden Faktoren gekennzeichnet:

- a) Strenge gesetzliche Vorgaben (Interessenkollision, Geldwäschegesetz (GwG))

*Der Informationsfluss muss aufgrund seiner hohen rechtlichen Relevanz fehlerlos zwischen allen Schnittstellen über den gesamten Prozessweg funktionieren.*

- b) Komplexität (informelle und zum Teil iterative Arbeitsweise)

*Eine schleifenartige und informelle Arbeitsweise zwischen dem Kundenkontakt und der Aktenanlage provozieren Flüchtigkeitsfehler und erweisen sich als unnötig zeitintensiv. Aufgrund der Verantwortungshierarchie wird die Aufmerksamkeit des zuständigen Partners an jedem Entscheidungsknoten erforderlich, was die wertvollste Ressource des Unternehmens ineffizient einsetzt. Vor allem riskiert eine informelle Arbeitsweise die strukturelle- und inhaltliche Qualität der Mandatsdaten was eine Gefahr für die Stabilität einer RPA-Automatisierung bedeutet.*

- c) Diverse Medienbrüche (TimeSensor, Datenbanken zur Überprüfung von Kollision oder GwG, Emails, Akten, mündlicher oder schriftlicher Austausch)

*Diverse Medienbrüche riskieren ebenfalls Fehler im Informationsfluss und damit die strukturelle- und inhaltliche Qualität der beim Roboter eingehenden Daten.*

Aus den aufgeführten Faktoren konnte eine klare Metazielsetzung abgeleitet werden: Zusammenfassung von Entscheidungsknoten und Etablierung eines formellen Rahmens zum strukturellen Aufbau der Mandatsdatensets (Stammdatensammlung). Einmalige Übermittlung an den Roboter und automatisierte Anlage der digitalen Akte.

### **Aufbau der digitalen Variante**

Die oben beschriebenen Herausforderungen im Zusammenhang mit der Elementerkennung erschweren die Interaktion mit dem timeSensor Graphical User Interface (GUI) drastisch und reduzieren Interaktionsmöglichkeiten der Werkzeuge (Optical Character Recognition (OCR), koordinatenbasierte Interaktion, Bilderkennung und Bildschirmaufnahmen).

Die Partneranwälte sind an ein hohes Maß an Eigenverantwortung und Selbstbestimmung gewöhnt. Die Festlegung und Durchsetzung klarer Prozessregeln soll durch ein intuitives und hilfreiches Tool stattfinden, welches von den Partnern als Entlastung wahrgenommen wird. Die Strukturierung der Entscheidungsprozesse und des Kundenkontakts stellt die erste Aufgabe der Fallstudie dar. Die gewählte Lösung sollte einerseits als Fragenkatalog im Kundenkontakt fungieren, andererseits sicherstellen, dass Ausschlusskriterien (GwG, Interessenkonflikt) vor Prozessbeginn überprüft werden. Nach Aufnahme der Mandatsdaten und dem Durchlaufen aller Entscheidungsknoten, soll der Partneranwalt das erstellte Mandatsdatenset lediglich an die

Automatisierung übergeben, damit alle weiteren Schritte bis hin zur Mandatsanlage ohne menschliche Intervention ablaufen können. Die Schnittstelle zwischen Mensch und Roboter wird somit auf die Übertragung eines Datensets reduziert.

Das Datenset enthält folgende Stammdaten:

- *Mandant (Name, Anschrift, E-Mail-Adresse, Telefon, Ansprechpartner, gesetzlicher Vertreter)*
- *Beschreibung des Gegenstandes*
- *Gegner (Name, Anschrift, etc.)*
- *Mandatsführender Partner*
- *Vorgeschlagene (weitere) Teambesetzung*
- *Voraussichtliche Stundensätze (Partner, Associated Partner, Associates)*
- *CAP*
- *Akquise Zurechnung (pro Partner)*
- *Zurechnungsbegründung*
- *GWG-Prüfungsprozess erfolgt? Verstärkte Sorgfaltspflichten erforderlich?*
- *Haftungsbeschränkungssumme*
- *Ausschluss von Rechtsgebieten*
- *Besondere Abrechnungsintervalle*
- *Beginn des Mandatsverhältnisses*

Um eine einfache Übermittlung des Datensets an den Bot zu gewährleisten, wird eine E-Mail versendet. Die RPA-Software UiPath verfügt über Plugins zur Automatisierung von Outlook-E-Mail-Services. Zum Auslesen der übermittelten E-Mail-Daten wird sich für die Verwendung von RegEx-Patterns entschieden. UiPath unterstützt den Einsatz von RegEx-Patterns zum Suchen und Ersetzen von Zeichenketten. Die korrekte Datenanalyse mithilfe dieses Tools ist absolut stabil, solange strukturelle Vorgaben eingehalten werden, sie übertrifft andere Möglichkeiten (bspw. OCR) in diesem Anwendungsfall deutlich. Allerdings verursachen bereits minimale Abweichungen von der ersuchten Textstruktur einen Ausfall der Funktionsfähigkeit einer RegEx-Syntax, was die Wichtigkeit der strukturell korrekten Datenseterstellung nochmals unterstreicht.

Ein Beispieldokument (anonymisierte Daten) des Eingangsprozesses veranschaulicht die Ausgangslage. Zumeist erfolgt die Datenübermittlung durch eine manuell oder mittels Templates erstellte E-Mail. Die Mitarbeiter der lindenpartners Partnerschaft von Rechtsanwältinnen und Rechtsanwälten mbB setzten sich nach Eingang der E-Mail mit den abgebildeten Datensets auseinander und überführten diese in die Managementsoftware timeSensor (Abbildung 5).



**Mandant:**

Firma: Capitalinvest THWS  
Position: Manager  
Name: Reuss, Maximilian  
Adresse: Schweinfurt

**Korrespondenz bitte über:**

Straße: Ignaz-Schön Straße 40  
PLZ: 97421  
Stadt: Schweinfurt  
Email: maximilianreuss@web.de

Gegenstand: Rechtliche Beratung beim Vertrieb und Marketing eines internationalen Fonds

Zuzurechnen: \*\*\*\*\*/ \*\*\*\*\* (Empfehlungen von RA Lars Eberhardt)

Verantwortlicher Partner: \*\*\*\*\*

Team: \*\*\*\*\*/ \*\*\*\*\*/ \*\*\*\*\*

Vorraussichtliche Vergütung:

€€€/ €€€/ €€€ EUR netto (Partner/ AP/ A)

GWG Prüfung: wird durchgeführt

Rückmeldung: bitte heute Kick-Off ist am Montag

Abbildung 5 – Beispielmail Eingangsprozess – Screenshot E-Mail-Korrespondenz

An der Beispiel-E-Mail ist zu erkennen, dass das gewählte Format nicht an Kriterien zur verbesserten Maschinenlesbarkeit angepasst ist. Die automatisierte Erstellung der Mandatsanlage sollte durch qualitativ hochwertiges Mandatsdatenset ermöglicht werden. Hierfür wird eine verbesserte Abfrage relevanter Entscheidungsinformationen angestrebt (Abbildungen 6 und 7).

Der Vorgang der Datenauslese findet mithilfe der Aktivität Matches der UiPath Software statt, dieses Werkzeug existiert speziell für die Analyse von Text mittels RegEx. Matches durchsucht eine Input-Zeichenfolge nach allen Vorkommnissen eines regulären Ausdrucks und gibt alle Treffer in Form eines IEnumerable-Variablentyps (IEn) zurück. Mittels einer einfachen Assign-Aktivität lässt sich daraufhin der Inhalt der Listenstelle 0 an die gewünschte Position eines zuvor definierten Datentables speichern. Hierdurch ist die Variable bzw. ihr Inhalt jederzeit aufzufinden und weiterverwendbar. Diese Herangehensweise garantiert absolute Stabilität, erfordert jedoch auch die inhaltliche Korrektheit und vor allem Vollständigkeit der übermittelten Datensets. So muss ein Lösungsansatz der Datensetgenerierung gefunden werden, der Fehlerquellen minimiert.

## Mandant:

**Firma:** Reuss GmbH

**Position:** Bachelorient

**Name:** Maximilian

**Nachname:** Reuss

**Straße:** Ignaz Schön Straße 12

**PLZ:** 97421

**Stadt:** Schweinfurt

**Tel:**

**Email:**

**Gegenstand:** Bachelorarbeit zum Thema RPA

**Verantwortlicher Partner:** \*\*\*\*\*

## Akquisiteure

**Anzahl Akquisiteure:** 3

**Akquisiteur1:** \*\*\*\*\*

**Anteil 1:** 5.0

**Akquisiteur2:** \*\*\*\*\*

**Anteil 2:** 5.0

**Akquisiteur3:** \*\*\*\*\*

**Anteil 3:** 5.0

Abbildung 6 – RegEX-konformes Datenset 1–  
Screenshot automatisierter E-Mail aus eigener Anfertigung

---

## Besetzung

**Weitere Teammitglieder1:** Göllner, Caroline

**Weitere Teammitglieder2:** Bögeholz, Daniel

**Weitere Teammitglieder3:** Romba, Eric

## Stundensätze

**Voraussichtliche Vergütung Partner:** 200,00 €

**Voraussichtliche Vergütung Associated Partner:** 200,00 €

**Voraussichtliche Vergütung Associate:** 200,00 €

## Geldwäscherechtliche Sorgfaltspflichten

**GwG:** erforderlich.

## Haftungsbeschränkung

**Haftungsbeschränkungssumme:** 10.000.000,00 €

## Cap

**Vereinbarter Cap:** 10.000,00 €

## Ausgeschlossene Rechtsgebiete

**Ausgeschlossene Rechtsgebiete:** keine.

## Besondere Abrechnungsintervalle

**Besondere Abrechnungsintervalle:**

keine.

## Beginn des Mandatsverhältnisses:

**Beginn:** 17. März 2022

Abbildung 7 – RegEX-konformes Datenset 2–  
Screenshot automatisierter E-Mail aus eigener Anfertigung

Ein Lösungsansatz, welcher alle zuvor aufgestellten Anforderungen erfüllt, findet sich in der kostenfreien Open-Source-Software Docassemble. Das auf YAML basierende Tool zur Erstellung geführter Interviews und Dokumentenerstellung wurde speziell für die Anwendung im juristischen Umfeld entwickelt, zudem konnten Teile der Belegschaft in vorherigen Projekten bereits Erfahrungen mit der Software sammeln und erforderliche Sicherheitsprüfungen durchführen. Docassemble-Interviews arbeiten mit einer Reihe aus Frage-Antwort-Syntaxen. Die Formatierung von Datensätzen wird dabei nicht durch die Eingabe der Mitarbeiter, sondern den Richtlinien des Interviewcodes definiert und eignet sich perfekt für den strukturell korrekten Output zur RegEx-Analyse. Gleichzeitig können Fragen als Pflichtfeld gekennzeichnet werden, was die Absendung eines unvollständigen Datensets für den Partner unmöglich macht. Aufgrund ihrer Synergie mit RegEx, der intuitiven Bedienung und der hohen Stabilität eignet sich Docassemble gut als ergänzendes Werkzeug zur Automatisierung der Informationsaufnahme und -weitergabe. Zur Anbindung der Software musste sichergestellt werden, dass Fragen verständlich und deutlich formuliert wurden. Zudem sollte die Interviewlogik fehlerhafte Eingaben durch Mitarbeiter so weit möglich verhindern.

Die Mitarbeiter des Consultingunternehmens Ernst & Young (EY) schreiben in Ihrem 2017 erschienen Bericht, dass RPA ein hohes Maß an Planung verlangt, um langfristig und gewinnbringend zu funktionieren. Demnach scheitern Schätzungen zufolge 30% bis 50% aller RPA-Projekte. Die zwei herausstehenden Gründe dafür sind: fehlendes Verständnis für die Technologie oder für die richtige Ausrichtung der Prozesse (EY, 2017, S. 2). Diese Aussage bestätigt sich auch in der Fallstudie, so zeigt sich in der Analyse der praktischen Arbeit, dass die Prozessausrichtung anhand der Technik den größten Teil des Aufwands ausmachte. So waren Einschränkungen aufgrund der Arbeit innerhalb einer VDI die größte Herausforderung der Implementierung des Bots. Die oben genannten Agilitätsvorteile der Technologie konnten unter der Bedingung der korrekten Vorbereitung mit geringem Aufwand umgesetzt werden und bezogen sich auf die korrekte Vernetzung von Datentabelleninhalten, Aktivitätsfeldern der Software, und Eingaben über Maus und Tastaturbefehle. Nachdem für die zuvor aufgeführten Herausforderungen, Lösungen identifiziert sind, kann die Implementierung des Bots umgesetzt werden.

#### **4 Zusammenfassung und Fazit**

Anknüpfend an die Betrachtung der theoretischen Aspekte einer RPA-Automatisierung sowie der praktischen Umsetzung der Fallstudie, ist eine Bewertung der gesammelten Ergebnisse erforderlich. So gilt es, die eingangs gestellte Forschungsfrage zu beantworten:

*„Wie und auf welche Weise kann RPA in die Prozessstruktur einer Anwaltskanzlei als Dienstleistungsunternehmen eingebunden werden, um den Mandatsannahmeprozess zu verbessern?“*

Zunächst sollen aber die Limitationen der Fallstudie aufgezeigt werden:

Diese beginnen mit den Einschränkungen des Betrachtungszeitraumes, da keine Langzeitanalyse stattfinden konnte, beziehen sich alle Ergebnisse nur auf einen kurzfristigen Zeitraum. Zu begründen ist dies damit, dass ein langfristiger Betrachtungszeitraum nicht innerhalb des Umfangs der Fallstudie umzusetzen war. Aus den zuvor aufgeführten Gründen wird eine Optimierung nur als solche bewertet, wenn diese sich kurzfristig positiv auf die Arbeitsproduktivität auswirkt. Konkret bedeutet dies, dass eine positive Beeinflussung der untersuchten Metriken lediglich eine Aussage über kurzfristige Entwicklungen der Arbeitsproduktivität und damit eines optimierten Mandatsannahmeprozesses treffen kann.

Weitere Aspekte, die als positive Beeinflussung bzw. Optimierung des Mandatsannahmeprozesses gewertet werden könnten, müssen in der Bewertung ebenfalls außen vorgelassen werden. Hierzu zählen unter anderem: die wahrgenommene Servicequalität, die Wettbewerbsfähigkeit, eine Steigerung der Mitarbeiterzufriedenheit oder einer Steigerung der Prozesssicherheit. Auch hier lässt es der Umfang der Arbeit nicht zu, empirische Befunde dazu in die Forschung zu integrieren. Eine Bewertung der im Artikel aufgeführten Arbeit, bzw. die Beantwortung der Forschungsfrage wird daher, anhand einer positiven Beeinflussung der geleisteten Wertschöpfung in Relation zu Erwerbstätigenstunden unternommen.

Um eine Bewertung der zeitlichen Ersparnis durch die vorgenommene RPA-Automatisierung durchzuführen, muss zunächst bestimmt werden, welche Teile des Mandatsannahmeprozesses hierfür in die Bewertung einbezogen werden. Wie zuvor aufgezeigt, wurden Schritte getätigt, um weite Teile des Gesamtprozesses zu modellieren, zu automatisieren und schließlich zu optimieren.

Allerdings muss auch hier auf die Komplexität einer aussagekräftigen Messung verwiesen werden und auf teilweise intransparente Arbeitsweisen im Ausgangsprozess. Um ein quantifizierbares Ergebnis zu erhalten, fließen daher bestimmte Bereiche nicht in die Bewertung ein (bspw. Reduktion von Flüchtigkeitsfehlern, Befreiung der zuständigen Partner von ineffizienter Kommunikationsaufwand). Somit wird sich bei der Bewertung des Optimierungserfolges ausschließlich auf die Arbeit des Bots konzentriert, also auf die Datenanalyse der Mandatsinformationen, sowie die Anlage dieser Daten in timeSensor. Um eine Einschätzung über eine Optimierung zu erlangen, wird der hierfür benötigte Zeitaufwand anschließend mit der manuellen Auslesung und Verarbeitung der Daten im Ausgangsprozess verglichen. Eine Optimierung wird

damit als solche gewertet, wenn eine signifikante Arbeitszeiterparnis durch den Einsatz von RPA erreicht werden kann.

Der direkte Vergleich zwischen Automatisierung und dem menschlichen Mitarbeiter zeigt eine deutliche Verbesserung der benötigten Arbeitszeit. Dabei erforderte die manuelle Eingabe des Mandatsdatensets eine Durchschnittsdauer von 20 Minuten. Erwähnenswert an dieser Stelle ist, dass die manuelle Eingabe ein hohes Maß an Detailtreue erfordert, um fehlerhafte Eingaben zu vermeiden. Im direkten Vergleich benötigte die automatisierte Mandatsanlage eine Zeit von 1,56 Minuten, was als signifikante Zeitersparnis gewertet wird. Somit wird die Automatisierung der Qualität des Ausgangsprozesses gerecht bzw. überbietet diese sogar hinsichtlich der Schnelligkeit. Die Prozessqualität kann ebenfalls gesteigert werden, was eine Zeit- bzw. Kostenersparnis bei gleicher Wertschöpfung bedeutet. Es kann somit festgehalten werden, dass eine Digitalisierung im Dienstleistungsgeschäft von Anwaltskanzleien unter Zuhilfenahme von RPA-Software ohne Einbußen bei der Arbeitsproduktivität umgesetzt werden kann.

## 5 Literaturverzeichnis

- Andrews, D., Criscuolo, C., & Gal, P. (2016). *The human side of productivity: Uncovering the role of skills and diversity for firm productivity* (OECD Productivity Working Papers Nr. 29; OECD Productivity Working Papers, Bd. 29). <https://doi.org/10.1787/5f391ba9-en>
- Asquith, A., & Horsman, G. (2019). Let the robots do it! – Taking a look at Robotic Process Automation and its potential application in digital forensics. *Forensic Science International: Reports*, 1, 100007. <https://doi.org/10.1016/j.fsir.2019.100007>
- Barnett, G. (2015). *Robotic Process Automation: Adding to the Process Transformation Toolkit* (S. 1–16). OVUM. [https://www.neoops.com/wp-content/uploads/2015/10/RPA\\_Adding\\_to\\_the\\_process\\_automation\\_toolkit.pdf](https://www.neoops.com/wp-content/uploads/2015/10/RPA_Adding_to_the_process_automation_toolkit.pdf)
- Baumol, W. (1967). Macroeconomics of Unbalanced Growth: The Anatomy of Urban Crisis. In *The American Economic Review: Bd. Vol. 57* (S. 415–426). American Economic Association. <http://www.jstor.org/stable/1812111>
- Berlingieri, G., Calligaris, S., & Criscuolo, C. (2018). *The productivity-wage premium: Does size still matter in a service economy?* (OECD Science, Technology and Industry Working Papers Nr. 2018/13; OECD Science, Technology and Industry Working Papers, Bd. 2018/13). <https://doi.org/10.1787/04e36c29-en>
- Biscotti, F., Villa, A., Tornbohm, C., & Bhullar, B. (2020). *Competitive Landscape: Robotic Process Automation Software* (Nr. G00716490). <https://www.gartner.com/en/documents/3985113>
- Bygstad, B. (2017). Generative Innovation: A Comparison of Lightweight and Heavyweight IT. *Journal of Information Technology*, 32(2), 180–193. <https://doi.org/10.1057/jit.2016.15>
- Criscuolo, C., Gal, P., Leidecker, T., & Nicoletti, G. (2021). *The human side of productivity: Uncovering the role of skills and diversity for firm productivity*

- (OECD Productivity Working Papers Nr. 29; OECD Productivity Working Papers, Bd. 29). <https://doi.org/10.1787/5f391ba9-en>
- Christopoulou, R., & Vermeulen, P. (2012). Markups in the Euro area and the US over the period 1981–2004: A comparison of 50 sectors. *Empirical Economics*, 42(1), 53–77. <https://doi.org/10.1007/s00181-010-0430-3>
- Dumas, M., La Rosa, M., Mendling, J., & Reijers, H. A. (2018). *Fundamentals of Business Process Management*. Springer Berlin Heidelberg. <https://doi.org/10.1007/978-3-662-56509-4>
- EY. (2017). *Get ready for robots | Why planning makes the difference between success and disappointment* (EYG no. 03746-164Gbl; S. 1–9). Ernst & Young. [https://assets.ey.com/content/dam/ey-sites/ey-com/en\\_gl/topics/emeia-financial-services/ey-get-ready-for-robots.pdf](https://assets.ey.com/content/dam/ey-sites/ey-com/en_gl/topics/emeia-financial-services/ey-get-ready-for-robots.pdf)
- Flegler, P., & Krämer, H. (2021). *Das Produktivitätsparadoxon der unternehmensbezogenen Dienstleistungen* (Ausgabe 74 Nummer 03; Publikationen von Forscherinnen und Forschern des ifo Instituts – Leibniz-Institut für Wirtschaftsforschung an der Universität München, S. 38–45). ifo Schnelldienst, ifo Institut – Leibniz-Institut für Wirtschaftsforschung an der Universität München. <http://hdl.handle.net/10419/232342>
- Forrester. (2011). *The role of IT in business-driven Process Automation* (S. 1–9). Forrester. <https://www.blueprism.com/resources/white-papers/forrester-report-the-role-of-it-in-business-driven-process-automation/>
- Fröhlich, A., Rosencrance, L., & Gattine, K. (2021, Februar). OSI model (Open Systems Interconnection). *Target Tech*. <https://www.techtarget.com/searchnetworking/definition/OSI>
- Georgakopoulos, D., Hornick, M., & Sheth, A. (1995). An overview of workflow management: From process modeling to workflow automation infrastructure. *Distributed and Parallel Databases*, 3(2), 119–153. <https://doi.org/10.1007/BF01277643>
- ifo Schnelldienst, ifo Institut – Leibniz-Institut für Wirtschaftsforschung an der Universität München. <http://hdl.handle.net/10419/232342>
- Jorgenson, D. W., & Timmer, M. P. (2011). Structural Change in Advanced Nations: A New Set of Stylised Facts\*: Structural change in advanced nations. *Scandinavian Journal of Economics*, 113(1), 1–29. <https://doi.org/10.1111/j.1467-9442.2010.01637.x>
- Lacity, M., Willcocks, L., & Craig, A. (2015). *Robotic Process Automation at Telefonica O2* (Nr. 15/02; The Outsourcing Unit Working Research Paper Series, S. 1–19). <https://www.blueprism.com/uploads/resources/case-studies/TelefonicaOUWP022015FINALPOSTED.pdf>
- Madakam, S., Holmukhe, R. M., Bharati Vidyapeeth University, Pune, India, & Kumar Jaiswal, D. (2019). The Future Digital Work Force: Robotic Process Automation (RPA). *Journal of Information Systems and Technology Management*, 16, 1–17. <https://doi.org/10.4301/S1807-1775201916001>
- Ostdick, N. (2016, Juli 26). *The Evolution of Robotic Process Automation (RPA): Past, Present, and Future*. <https://www.uipath.com/blog/rpa/the-evolution-of-rpa-past-present-and-future>

- Pettinen, E., Kasslin, H., & Asatiani, A. (2018). *How to Choose between Robotic Process Automation and Back-End System Automation?* (Nr. 26; European Conference on Information Systems (ECIS2018), S. 1–14). [https://www.researchgate.net/publication/324918928\\_How\\_to\\_Choose\\_between\\_Robotic\\_Process\\_Automation\\_and\\_Back-End\\_System\\_Automation](https://www.researchgate.net/publication/324918928_How_to_Choose_between_Robotic_Process_Automation_and_Back-End_System_Automation)
- Ray, S.; Villa, A.; Alexander, M.; Guttridge, K.; Wang, A. & Vincent, P. (2022). *Magic Quadrant for Robotic Process Automation* (Nr. G00733929). Gartner. <https://www.gartner.com/en/documents/4016876>
- Sorbe, S., Gal, P., & Millot, V. (2018). *Can productivity still grow in service-based economies? Literature overview and preliminary evidence from OECD countries* (OECD Economics Department Working Papers Nr. 1531; OECD Economics Department Working Papers, Bd. 1531). <https://doi.org/10.1787/4458ec7b-en>
- Taulli, T. (2020). *The Robotic Process Automation Handbook: A Guide to Implementing RPA Systems*. Apress. <https://doi.org/10.1007/978-1-4842-5729-6>
- TimeSensor Legal. (o. J.). *TimeSensor Produktbeschreibung*. Abgerufen 30. Mai 2022, von [https://timeSensor.de/kanzleisoftware/?gclid=Cj0KCQjw1tGUBhDXARIsAIJx01k2l9wradoGVPCZYFEMpdRKdmx0YY6Tto-EdwF7x8fC75e\\_60Ht2HQcaAqnKEALw\\_wcB#features](https://timeSensor.de/kanzleisoftware/?gclid=Cj0KCQjw1tGUBhDXARIsAIJx01k2l9wradoGVPCZYFEMpdRKdmx0YY6Tto-EdwF7x8fC75e_60Ht2HQcaAqnKEALw_wcB#features)
- Timmer, M. P., Inklaar, R., OMahony, M., & van Ark, B. (2010). *Economic Growth in Europe: A Comparative Industry Perspective*. Cambridge University Press. <https://doi.org/10.1017/CBO9780511762703>
- van der Aalst, W. M. P., Bichler, M., & Heinzl, A. (2018). Robotic Process Automation. *Business & Information Systems Engineering*, 60(4), 269–272. <https://doi.org/10.1007/s12599-018-0542-4>
- Willcocks, L., Lacity, M., & Craig, A. (2015). *The IT Function and Robotic Process Automation* (Research Paper Nr. 15/05; The Outsourcing Unit Working Paper Series, S. 1–36). Department of Management The London School of Economics and Political Science. [https://eprints.lse.ac.uk/64519/1/OUWRPS\\_15\\_05\\_published.pdf](https://eprints.lse.ac.uk/64519/1/OUWRPS_15_05_published.pdf)