

Die Rentabilität des Einsatzes künstlicher Intelligenz in der robotergesteuerten Prozessautomatisierung im Steuerberatungsbereich

Bachelorarbeit

eingereicht von: **Richard Benes**
Matrikelnummer: 51807239

im Fachhochschul-Bachelorstudiengang Wirtschaftsinformatik (0470)
der Ferdinand Porsche FernFH

zur Erlangung des akademischen Grades eines
Bachelor of Arts in Business

Betreuung und Beurteilung: Mag. Hansjörg de Jong, MA

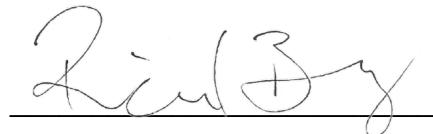
Wiener Neustadt, Oktober 2022

Ehrenwörtliche Erklärung

Ich versichere hiermit,

1. dass ich die vorliegende Bachelorarbeit selbständig verfasst und keine anderen als die angegebenen Quellen und Hilfsmittel benutzt habe. Alle Inhalte, die direkt oder indirekt aus fremden Quellen entnommen sind, sind durch entsprechende Quellenangaben gekennzeichnet.
2. dass ich diese Bachelorarbeit bisher weder im Inland noch im Ausland in irgendeiner Form als Prüfungsarbeit zur Beurteilung vorgelegt oder veröffentlicht habe.

Wien, 9. Oktober 2022



Unterschrift

Creative Commons Lizenz

Das Urheberrecht der vorliegenden Arbeit liegt bei Richard Benes. Sofern nicht anders angegeben, sind die Inhalte unter einer Creative Commons <„Namensnennung - Nicht-kommerziell - Weitergabe unter gleichen Bedingungen 4.0 International Lizenz“ (CC BY-NC-SA 4.0)> lizenziert.

Die Rechte an zitierten Abbildungen liegen bei den in der jeweiligen Quellenangabe genannten Urheber*innen.

Die Kapitel 2 bis 2.7 der vorliegenden Bachelorarbeit wurden im Rahmen der Lehrveranstaltung „Bachelor Seminar 1“ eingereicht und am 26.03.2020 als Bachelorarbeit 1 angenommen.

Kurzzusammenfassung: Die Rentabilität des Einsatzes künstlicher Intelligenz in der robotergesteuerten Prozessautomatisierung im Steuerberatungsbereich

Durch eine steigende Anzahl an administrative, sich wiederholende Prozesse in täglichen Arbeitsabläufen, sind Steuerberater mit einer hohen Arbeitslast konfrontiert, welche durch Automatisierungslösungen reduziert werden können. Eine Möglichkeit dazu bietet die Robotergesteuerte Prozessautomatisierung (RPA), welche durch Softwareroboter menschliche Dateneingabe ersetzt, und in der Lage ist, ohne vorhandenen Softwareschnittstellen Dateneingaben über mehrere Programme hinweg zu verarbeiten und durchzuführen. Die Forschungsfrage lautet „Kann der Einsatz von künstlicher Intelligenz (KI) in der Robotergestützten Prozessautomatisierung (RPA) dazu beitragen, das Spektrum an automatisierbaren Prozessen im Steuerberatungsbereich rentabel für das Unternehmen zu erweitern?“. Dieser Frage wurde durch die Methodik von Experteninterviews mit anschließender Auswertung basierend auf der „Qualitativen Inhaltsanalyse nach Mayring“ begegnet. Da der Reifegrad der betrachteten Technologien noch sehr gering ist, ergab sich, dass es zum jetzigen Zeitpunkt keine konkreten Betrachtungen von einzelnen Rentabilitätsfaktoren gibt, auf welche hin Unternehmen ihre Prozesse vor einer Digitalisierung überprüfen. Eine Begriffsabgrenzung zwischen RPA, Automatisierung, KI und Digitalisierung gestaltete sich schwierig, auch sind diese Technologien Vorurteilsbehaftet. Eine anschließende Beantwortung der Forschungsfrage war somit nicht möglich.

Schlagwörter:

KI; Rentabilität; RPA; Digitalisierung; Steuerberatung

Abstract: The profitability of the usage of artificial intelligence in robotic process automation in the tax consulting sector.

An increasing number of administrative processes in daily workflows lead to a high workload for tax consultants which can be reduced by automation solutions. One option is Robotic Process Automation (RPA), which uses software robots to replace human data entry. It is capable of processing and executing data inputs across multiple programs without existing software interfaces. The research question is "Can the use of artificial intelligence (AI) in robotic process automation (RPA) help to expand the range of processes that can be automated in the tax consulting sector profitably for the company?". It was analyzed by the methodology of expert interviews with an evaluation based on the "Qualitative Content Analysis according to Mayring". Since the maturity level of the technologies under consideration is still very low, it cannot be verified at this stage. It was difficult to define the terms RPA, automation, AI and digitization, and these technologies are also subject to prejudice. A subsequent answer to the research question was therefore not possible.

Keywords:

AI; efficiency; RPA; digitization; tax counseling

Ohne die Unterstützung meiner Frau, meiner Kinder, meiner Eltern und Freunde, sowie der Geduld meines Betreuers, Hansjörg de Jong und der aufbauenden Worte von Frau Hotz-Behofsits wäre mir eine Fertigstellung dieser Arbeit nicht möglich gewesen.

Inhaltsverzeichnis

1. EINLEITUNG	1
1.1 Ziel der Arbeit	1
1.2 Forschungsfrage	3
1.3 Hypothese	4
1.4 Abgrenzung	4
1.5 Angestrebte Lösung und Methodik	4
1.6 Digitalisierung von Prozessen mit Robotergesteuerter Prozessautomatisierung	5
1.7 Auswahlkriterien eines durch RPA automatisierbaren Prozesses	6
1.8 KI als Chance	7
1.9 RPA und KI – die perfekten Partner?	8
1.10 Zusammenfassung	9
2. GRUNDLAGEN	12
2.1 Schritte zur Digitalisierung eines Geschäftsprozesses	12
2.1.1 Definition eines Geschäftsprozesses nach Schwickert und Fischer	12
2.1.2 Definitionssuche für den Begriff „Digitalisierung“	13
2.1.3 Selektion digitalisierbarer Prozesse	13
2.2 Digitalisierbare Geschäftsprozesse aus der Steuerberatung	15
2.2.1 Schnittstellen zu Behördenportalen	15
2.2.2 Schnittstellen zu Klienten und Klientinnen	16
2.2.3 Schnittstellen zu Software	16
2.3 Marktführer im Bereich der RPA und deren Softwarelösungen	17
2.3.1 Automation Anywhere, Inc.	18
2.3.2 UiPath	19
2.3.3 BluePrism	20
2.4 Relevante KI-Formen in der RPA für die Steuerberatung	22
2.4.1 Deep Learning	23
2.4.2 Optical Character Recognition	25
2.4.3 Natural Language Processing	28
2.5 Integration von KI in die RPA	30

2.5.1	KI Integration in die Prozessautomatisierung	31
2.5.2	KI-Integration in den Prozess	31
2.6	Finanzielle Aspekte	33
2.6.1	RPA IT-Kosten	37
2.6.2	Kosten für KI	38
2.7	Zusammenfassung	39
3.	KONZEPTIONELLER LÖSUNGSANSATZ	41
3.1	Experteninterviews	41
3.1.1	Grundlegende Überlegungen	41
3.1.2	Auswahl der Experten und Expertinnen	42
3.1.3	Auswertungsmethodik	42
3.1.4	Fragenkatalog	45
4.	UMSETZUNG	47
4.1	Experteninterviews	47
4.1.1	Qualitative Inhaltsanalyse nach Mayring	47
5.	ANALYSE	51
5.1	Oberkategorie „Begriffe“	52
5.2	Oberkategorie „Digitalisierung“	52
5.3	Oberkategorie KI	53
5.4	Oberkategorie Rentabilitätsfaktor	54
5.5	Oberkategorie RPA	55
6.	SCHLUSSFOLGERUNG	57
7.	ZUSAMMENFASSUNG UND AUSBLICK	61
7.1	Zusammenfassung	61
7.2	Ausblick	61
	LITERATURVERZEICHNIS	64
	ABKÜRZUNGSVERZEICHNIS	71
	ABBILDUNGSVERZEICHNIS	72
	TABELLENVERZEICHNIS	73
	ANHANG	74

1. EINLEITUNG

1.1 Ziel der Arbeit

Der RPA (Roboter-gesteuerte Prozessautomatisierung) wird eine große Zukunft vorausgesagt, da sie in der Lage ist, repetitive Tätigkeiten im Büroalltag mit einfachen Mitteln zu automatisieren. Das auf den IT-Bereich spezialisierte Marktforschungsunternehmen Gartner Inc. erstellte Prognosen, wonach dem Softwarebereich der RPA einen Umsatz von 1,3 Milliarden US-Dollar im Jahr 2019 prognostiziert wird (Gartner 2019). Im Jahr 2018 ist der Umsatz in dieser Software-Sparte um 63% gewachsen – somit ist RPA die derzeit am stärksten wachsende Businesssoftware-Branche. Unternehmen setzen hohe Erwartungen in die RPA-Technologie und erhoffen sich die Möglichkeit, durch den Einsatz von geringen Ressourcen eine höhere Rendite beziehungsweise einen besseren „Return of Investment“ (ROI) zu erreichen.

In vielen Bereichen wird derzeit versucht, die durch die RPA Software erstellten Softwareroboter Produktiv einzusetzen. Im Jahr 2018 kam eine Studie von ISGRResearch 2018 Q1 EMEA RPA (n=549) (Information Services Group 2018) zu dem Ergebnis, dass 17% der befragten Unternehmen damit begonnen haben, Prozesse in RPA Systemen umzusetzen. Weitere Indizien für das steigende Interesse an RPA Lösungen zeigen sich daran, dass sich der Anbietermarkt gerade sehr verdichtet. Sowohl „Startups“ wie beispielsweise der Softwarehersteller „Blue Prism“ als auch schon lange im IT-Bereich tätige Konzerne wie „SAP“ versuchen, sich Marktanteile im Bereich der RPA-Lösungen zu sichern. Auch entstehen mehr wissenschaftliche Publikationen in diesem Bereich, welche Implementierungstheorien und Case Studies von erfolgreichen Umsetzungen von Lösungen mit Softwarerobotern beschreiben.

Der Bedarf danach ist vielen Umständen und Parametern geschuldet. Im Bereich der Steuerberatung stellen rasanten Weiterentwicklung im eGovernment-Bereich sowie die immer stärker werdenden Auflagen und Regulationen durch den Gesetzgeber eine wachsende Herausforderung dar.

Ein aktuelles Beispiel ist die Umsetzung der 5. Geldwäscherichtlinie (EU) 2018/843 (Europäische Union 2015) und (EU) 2015/849 (Europäische Union 2018). Im Zuge dieser Umsetzung kommt es im Register für wirtschaftliche Eigentümer zu großen Veränderungen. Dieses Register dient dazu, die wirtschaftlichen Eigentümer eines Unternehmens (GmbH, Stiftung, ...) zu identifizieren, da das Firmenbuch oft nur unzureichende Informationen über die Eigentümerstruktur gibt. Steuerberater und andere Finanzdienstleister sind zu einer besonderen Sorgfalt im Umgang mit Geldwäsche aufgefordert und müssen Schutzmaßnahmen ergreifen, um Geldwäsche

und Terrorfinanzierung zu verhindern. Durch diese Novelle sind Finanzdienstleister ab dem Jahr 2020 verpflichtet, mindestens einmal jährlich zu überprüfen, ob sich die wirtschaftlichen Eigentümer ihrer Klienten und Klientinnen innerhalb der Letzen 12 Monaten in eine Richtung entwickelten, die zu einem höheren Geldwäschegefahrenpotenzial zählen würden.

Um dies auch für die Finanzdienstleister möglichst einfach zu gestalten hat das Finanzministerium Schnittstellen zur Verfügung gestellt, welche im Internet über das Unternehmens Service Portal (USP) von Unternehmen abgerufen werden können. Manuell ist der Abruf dieser Daten sehr zeitintensiv. Durch die Nutzung von RPA ist es aber möglich, diese Abfrage aus dem Register der wirtschaftlichen Eigentümer (WiEReG) einerseits automatisch mit der Anlage eines neuen Klienten oder einer neuen Klientin in der Kanzleisoftware durchzuführen und andererseits diese Informationen zu sammeln und per KI in die gesamte Risikobewertung der Kanzlei einfließen und bewerten zu lassen. Eine manuelle Durchführung wäre mit einem sehr hohen Aufwand verbunden. Es ist immer öfter notwendig, Daten aus unterschiedlichsten Systemen und Portalen abzurufen und diese zu konsolidieren. Dies führt dazu, dass Geschäftsprozesse immer länger dauern und dadurch den gesamten Wertschöpfungsprozess in einem Unternehmen verlängern. Klienten und Klientinnen haben seltener Verständnis dafür, einen höheren Betrag für administrative Abgleichstätigkeiten zu bezahlen, wodurch Steuerberater immer öfter damit zu kämpfen haben, sich vor ihnen Kunden für die dabei entstehenden Kosten zu rechtfertigen.

RPA bietet eine Möglichkeit, ohne größeres technisches Verständnis wie einer Programmiersprache, sondern rein mit der Kenntnis über den Prozess, diese Routinetätigkeiten per Knopfdruck (manuell ausgelöst), automatisch Bedarfsabhängig (ereignisgesteuert) oder zu gewissen, festgelegten Zeitpunkten (zeitgesteuert) ablaufen zu lassen. Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter können über Roboterportale Prozesse oder Prozessteile automatisiert Aufgaben erledigen lassen.

Bis dato sind für den systemübergreifenden Datenaustausch oft Schnittstellen zwischen jeweiligen Programmen entwickelt worden. Dies bedarf oft auch Eingriffe in den Programmcode der beteiligten Software, was zu hohen Projektdurchlaufzeiten (Design, Entwicklung, Test) und Entwicklungskosten führt. Ebenso geht damit auch oft ein hohes Risiko durch mögliche Ausfälle der Software während der Adaptierung einher und können rechtlich relevante Aspekte wie Datenschutz- und Aufbewahrungsfristen zu einer hohen Projektkomplexität führen.

Während die RPA vermehrt in den Büroalltag Einzug nimmt, versprechen die RPA-Softwareanbieter bereits den nächsten Schritt: Die Integration von künstlicher Intelligenz (KI) in den RPA Prozess. Medial führt an damit verbundenen Schlagworten wie einer „Neuen industriellen Revolution“ kein Weg vorbei. Menschen beginnen sich davor zu fürchten, durch Roboter ersetzt zu werden. Zukunftsforscher sehen eine Zukunft, in welcher der Mensch gar nicht mehr am Wertschöpfungsprozess in einem Unternehmen

beteiligt ist und prognostizieren, dass sich Arbeitsplätze um bis zu 50% reduzieren werden. (Frey 2016).

Beschäftigt man sich jedoch näher mit KI und ihren Möglichkeiten, erkennt man sehr rasch den Unterscheid zwischen dem, was medial verbreitet wird und der Realität. Zwar ist KI in der Lage, einfache, routinierte Dinge „selbst“ zu entscheiden oder gar zu erkennen, jedoch bedarf dies eines gewissen Aufwands. Eine KI muss mit weitaus mehr Daten gefüttert werden als dies bei einem Menschen der Fall ist, um ihr etwas beizubringen. Selbst unter dem Verwenden neuronaler Netze ist es einer KI beispielsweise nur durch eine sehr hohe Anzahl von Beispielen in der Lage, Ergebnisse zu liefern, die besser sind als „der Zufall“. Beispielsweise kann ein Deep Learning Programm durch 1100 Beispielbilder nur mit einer Genauigkeit von 61,3% zwischen einem Hund und einer Katze unterscheiden (Dey 2017). Erhöht man jedoch die Samplezahl, steigt dadurch auch automatisch die Genauigkeit. Im Vergleich zum Menschen ist dies noch immer ein enormer Aufwand. Zwar müssen auch Kinder ebenfalls erst lernen, worin sich ein Muffin von einem Hund entscheidet und was die Beiden Wörter überhaupt bedeuten, jedoch sind Kinder in der Regel weitaus schneller in der Lage, die Muster zu erkennen, die die beiden Objekte von einander unterscheidet, da die gesamte rechte Gehirnhälfte darauf ausgelegt ist, Muster zu erkennen. (Inaba 2013, 305)

Und dies zeigt bereits das Dilemma, welches ich in meiner Arbeit näher beleuchten möchte: eine KI arbeitet nicht „Out-of-the-Box“ erfolgreich und ist nicht ohne Aufwand in ein System zu integrieren. Somit stellt sich die Frage, ob es sich für Unternehmen überhaupt lohnt, in diese Technologien zu investieren.

1.2 Forschungsfrage

Die Forschungsfrage, welche in diese Bachelorarbeit beantwortet werden soll lautet: Kann der Einsatz von künstlicher Intelligenz (KI) in der Robotergesteuerten Prozessautomatisierung (RPA) dazu beitragen, das Spektrum an automatisierbaren Prozessen im Steuerberatungsbereich rentabel für das Unternehmen zu erweitern?

Es wird somit der Frage nachgegangen, ob sich der Einsatz von KI-Technologien in der RPA überhaupt für ein Steuerberatungsunternehmen lohnt oder ob der Aufwand zum jetzigen Stand der Technik noch nicht lohnend ist. Die Gesamtkosten für die Implementierung von KI im Unternehmensumfeld sollen dem Unternehmen auch einen monetären Nutzen bringen. Die Rentabilität ergibt sich dabei nicht nur auf der direkten monetären Seite, sondern auch indirekt durch eine Reduktion der Fehler und einer Unabhängigkeit vom Faktor „Mensch“. Urlaubs- oder Krankenstands bedingte Ausfälle bewirken ebenso eine Steigerung der Rentabilität wie die direkten Kosten, welche durch eine Arbeitskraft entstehen.

1.3 Hypothese

Die Hypothese, welche ich dazu aufgestellt habe, ist, dass sich durch den Einsatz von KI die mögliche Prozessvielfalt für durch RPA automatisierbare Prozesse signifikant erweitern lässt. Diese liegt darin begründet, dass sich die Einsatzgebiete von RPA ohne die Integration von KI begrenzt sind. Genauer gesagt sind zwar hoch repetitive Tätigkeiten automatisierbar, jedoch ohne jegliche Möglichkeit, auch nur rudimentäre Formen der Entscheidungsfindung oder Intelligenz in die Prozesse einzubinden. Daher gehe ich davon aus, dass man durch die Integration gewisser KI-Formen das Einsatzspektrum von RPA dahingehend erweitern kann, als dass man den Menschen nicht nur von hoch repetitiven Aufgaben befreit, sondern dem Roboter auch eine gewisse „Entscheidungsfähigkeit“ gibt. Dies muss zu einer Erweiterung des Spektrums jener Prozesse führen, die für eine Automatisierung in Frage kommen. Ich gehe davon aus, dass sich die zusätzlichen Betriebs- und Investitionskosten durch den KI Einsatz sich mittelfristig innerhalb von 3-5 Jahren amortisieren und langfristig zu einer höheren Rentabilität in den betroffenen Bereichen führen.

1.4 Abgrenzung

Eine Abgrenzung meiner Arbeit wird dahingehend stattfinden, dass sich nicht näher mit der Technik hinter RPA beschäftigen wird. Auch ist diese Arbeit keine direkte Auseinandersetzung mit KI im Allgemeinen, sondern nur mit jenen KI-Disziplinen, welche Relevanz dahingehend besitzen, Prozesse in der Steuerberatung zu automatisieren. Es werden sicherlich nicht alle KI-Bereiche für ein Steuerberatungsunternehmen von Relevanz sein. Ebenso wird sich die Arbeit nicht mit der Auswahl eines Softwareanbieters beschäftigen, da diese je nach Einsatzgebiet stark variieren. Weiters beansprucht diese Arbeit nicht, ein Leitfaden für die Umsetzung eines Prozesses in einer RPA Umgebung zu sein oder ein Business Reengineering von Geschäftsprozessen durchzuführen, da dies zwar auch ohne Programmierkenntnissen möglich ist, jedoch zu spezifisch auf eine Software bzw. ein Vorgehensmodell eingehen würde.

1.5 Angestrebte Lösung und Methodik

Im Zuge meiner Arbeit möchte ich darlegen, welche Ressourcen benötigt werden, um einen RPA-Prozess mit der Integration von KI-Elementen umsetzen zu können. Diese Kosten werden sich einerseits technologisch- und andererseits strategisch festmachen lassen. Dementsprechend wird auch die Methodik dahingehend gewählt, dass Experteninterviews sowohl mit dem technischen Bereich als auch mit dem Fachbereich, welcher durch seine tägliche Arbeit Erfahrungen mit den jeweiligen Prozessen hat, durchgeführt werden. Ein weiterer Teil der Überprüfung der Hypothese wird durch Desk Research von Erfahrungsberichten und wissenschaftlichen Arbeiten sein.

1.6 Digitalisierung von Prozessen mit Robotergesteuerter Prozessautomatisierung

Auf Seiten der technischen Möglichkeiten gibt es unterschiedlichste Anbieter, welche sich auf Produkte in diesem Bereich spezialisiert haben. Neben Anbietern, welche alleinig Produkte zur Prozessautomatisierung anbieten, gibt es auch „Big Player“ wie SAP (SAP 2019) oder Microsoft (Microsoft 2019b), welche ihr Produktportfolio um diesen Bereich hin erweitert haben.

Prinzipiell lassen sich durch RPA sämtliche auf einem Computer durchgeführten Arbeitsschritte automatisieren. Die Automatisierung von Arbeitsabläufen ist kein Novum – im Bereich vieler Softwareprodukte, wie zum Beispiel Microsoft Excel gibt es diese Funktion (genannt „Makro“) schon lange. Der große Unterschied zu Makros ist jedoch, dass die Automatisierung Softwareunabhängig stattfinden kann. Benutzerinnen und Benutzer sind somit nicht mehr auf den Einsatz bestimmter Produkte beschränkt, sondern können auch Applikationen wie einen Web-Browser, Textprogramme oder sogar auf Applikationen in virtuellen Umgebungen zugreifen und in diese Prozesse integrieren. Dadurch erweitert sich das Spektrum für die Automatisierung geeigneter Prozesse enorm.

Die Umsetzung der Automation von Geschäftsprozessen mit Hilfe von RPA ist vergleichbar mit der Darstellung eines Prozesses in einem Flow-Chart. Es gibt einen Startpunkt, welcher den Beginn des Prozesses darstellt. Im Anschluss definiert man weitere Schritte, welche man mit Hilfe der RPA Software um Berechnungen, Entscheidungen, Abhängigkeiten, Aktionen, Schleifen, usw. erweitern kann. Die Abgrenzung des Prozesses erfolgt durch die Setzung eines Endpunktes, bis wohin der Prozess laufen soll. Dies kann beispielsweise durch den Eintritt eines gewissen Ereignisses, aber auch einfach durch den erfolgreichen durchlauf des Prozesses ausgelöst werden.

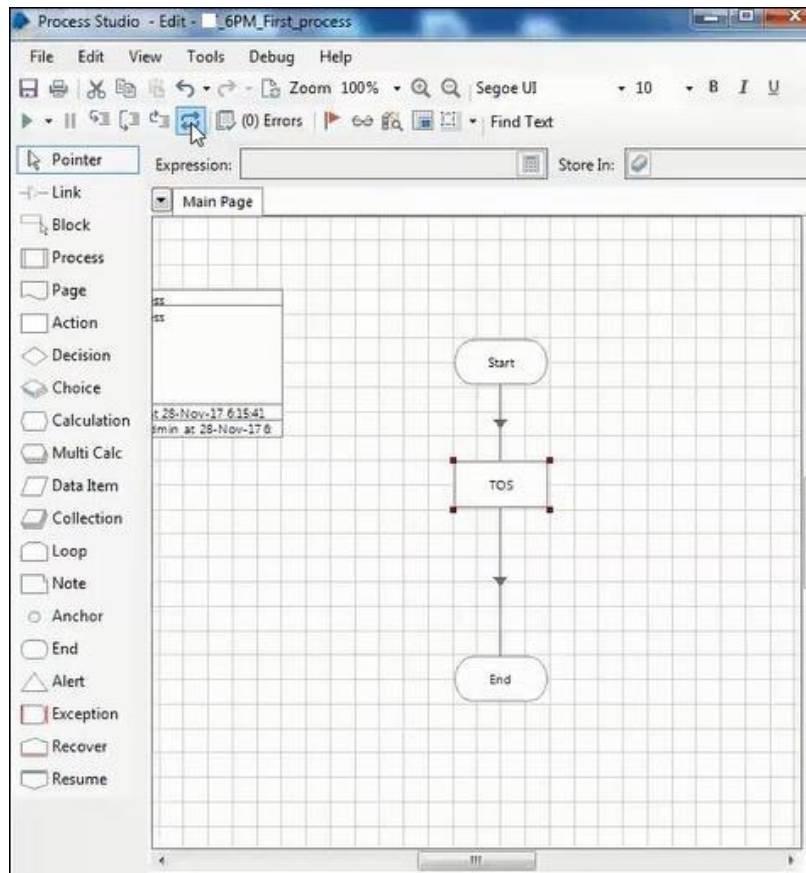


Abbildung 1: Beispiel Workflow BluePrism

Insgesamt gibt es 3 Möglichkeiten, einen RPA Prozess zu starten. Dies kann einerseits durch eine Vollautomatisierung erreicht werden, wobei man hier noch in bedarfsabhängig oder zeitgesteuert unterscheidet. Bei einem bedarfsabhängigen Auslöser handelt es sich um ein direkt dem Prozess vorgelagertes Ereignis, welches zur Aktivierung des RPA Prozesses führt. Bei einer Zeitsteuerung wird der Prozess zu definierten Zeitpunkten ausgelöst. Die Dritte Variante ist die manuelle Ausführung eines Ablaufs. Dabei bestimmt der Benutzer manuell, wann der Prozess auszuführen ist.

1.7 Auswahlkriterien eines durch RPA automatisierbaren Prozesses

Wie bereits erwähnt lässt sich jeglicher Anwenderprozess automatisieren. Auch wenn es relativ einfach ist, einen Prozess mit RPA zu automatisieren, bedarf es eines gewissen Implementierungsaufwands.

Es gibt somit unterschiedliche Aspekte, nach welchen man die Priorisierung und auch generelle Machbarkeit der Automatisierung eines Prozesses kategorisieren kann. Vereinfacht ausgedrückt sollten dafür Prozesse herangezogen werden, welche einerseits immer den gleichen Ablauf haben und andererseits einen hohen

Ressourcenverbrauch wie Arbeitszeit benötigen, um durchgeführt zu werden. Durch lange Prozessabläufe steigt auch die Fehleranfälligkeit. Hier kann eine Automatisierung zu sehr schnellen Ergebnissen führen und dazu beitragen, sowohl die Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter bei hoch redundanten Tätigkeiten zu entlasten als auch die Fehlerquote drastisch zu reduzieren.

Ein logischer Evolutionsschritt, um die Möglichkeiten der Automatisierung zu erweitern wäre hier die Integration einer KI. Dadurch wäre man in der Lage, Softwareroboter auch gewisse Entscheidungen treffen zu lassen, die durch die reine Automatisierung eventuell nicht möglich sind. Doch wo steht die KI-Technologie derzeit und ist sie zu einer aktiven RPA Unterstützung überhaupt in der Lage?

1.8 KI als Chance

Ihren Ursprung und ihre Definition fand sie bereits im Jahr 1956 auf der Dartmouth Conference (McCorduck et al. 1977) wo sie namentlich erstmals erwähnt wurde. Sie begleitet somit die Computertechnologie von Kindesbeinen an und ist ständiger Begleiter der technologischen Weiterentwicklung in all ihren Stadien. So inflationär der Begriff auch derzeit medial verwendet wird, so schwerer ist es, eine Definition für ihn zu finden.

Prinzipiell bedeutet KI, den menschlichen Intellekt virtuell abzubilden und mit der Hilfe von Computern und deren Schnittstellen zu nutzen. Eine große Bedeutung hat dabei die Eigenständigkeit. So soll diese KI in der Lage sein, ohne weiteres Zutun eines Akteurs ein Problem zu lösen. Auf Basis dieser grundlegenden Eigenschaften lässt sich eine grobe Einteilung in „starke KI“ und „schwache KI“ machen. Eine starke KI ist laut dieser Definition in der Lage, zu gleichwertigen geistigen Fähigkeiten wie ein Mensch in der Lage zu sein. (Nilsson 2009) Dies ist als das primär anzusehende Ziel in der KI-Forschung und jedoch fernab der Praxis. Das derzeit große Hindernis am Weg zu einer starken KI ist die unglaubliche Komplexität des menschlichen Intellekts. Der Mensch ist in der Lage, Zusammenhänge zu anderen Bereichen herzustellen, die vielleicht gar nicht Gegenstand der derzeitigen Aufgabe sind. Beispielsweise ist ein Mensch in der Lage, während des Kochens daran zu denken, die eben verbrauchten Lebensmittel auf die Einkaufsliste zu setzen, um auch am nächsten Tag genügend Vorräte zu haben. Ein Mensch kommt auf Grund seiner Erfahrungen zu derartigen Schlüssen – eine KI ist jedoch oft auf einen ganz speziellen Bereich abgegrenzt. Natürlich kann man ihr beibringen, auch den die Einkaufsliste in Abhängigkeit der beim Kochen verbrauchten Lebensmittel zu aktualisieren – sie ist jedoch nicht in der Lage, diesen Zusammenhang selbst und ohne Zutun eines Menschen festzustellen.

Was jedoch bereits Realität ist und in letzter Zeit immer stärker in den Focus vieler Unternehmen rückt ist die schwache KI, die sich damit beschäftigt, gezielte Teilaspekte einer Intelligenz umzusetzen. Dies bewerkstelligt eine schwache KI dadurch, dass sie Menschliche Intelligenz nachahmt, indem Sie das Verhalten des Menschen in der ihr

zugewiesenem Aspekt beobachtet, clustert und einen Algorithmus findet, mit welchem sie die Tätigkeit möglichst effizient kopieren kann. Eine KI versucht, Muster in Daten zu erkennen und ist in der Optimierung ihrer Vorgangsweise lediglich durch einen Algorithmus gebunden. Wenn eine starke KI mit einer gänzlich anderen Architektur als der des Menschen möglich ist, so kann das durchaus der Fall sein. Ebenso werden bei schwachen KI keinerlei Vorgaben gemacht, wie diese in der Lage sein soll, die notwendigen Daten zu verarbeiten. Hier steht der KI alles an Möglichkeiten offen. Diese Muster können oft in einem für einen Menschen komplett unlesbaren Zustand wie „0“ und „1“ sein. Dies ist beispielsweise in der Bilderkennung der Fall – hier wird von einer KI nicht das Bild an sich betrachtet, sondern die dahinter liegenden Daten auf Ähnlichkeiten hin analysiert.

Zurückkommend auf das eingangs erwähnten Beispiels der Unterscheidung von Hund und Katze anhand eines Bildes muss der KI zuerst angelernt werden, auf welchem Bild sich eine Katze und auf welchem sich ein Hund befindet. Die KI versucht nun durch die Analyse der hinter dem Bild liegenden Daten zu erlernen, was ein Bild mit Hund und was ein Bild mit Katze ist. Eine Deep Learning KI entwickelt somit ihren eigenen Algorithmus, um diese Differenzierung zu erlernen. Je größer die Anzahl der Beispiele ist, umso richtiger werden die Ergebnisse der KI sein, was eine Unterscheidung dieser beiden Spezies betrifft. Hier ist die KI-Entwicklung bereits so weit fortgeschritten, dass sie bei der Handschrifterkennung nahe an Menschliche Ergebnisse kommt. (Ciresan, Meier und Schmidhuber 2012) Dazu wurde auf eine eigens für die Deep Learning Technologie entwickelte Lernmethode namens „Long short-term memory“ (LSTM) (Hochreiter und Schmidhuber 1997) eingesetzt.

Diese Entwicklungen im KI Bereich zeigen, dass nach gewissen Phasen in der Computergeschichte, in welchen es kaum Ausgaben in Form von Forschungsgeldern oder Investitionen von großen Firmen in den Bereich der KI gab (genannt „KI-Winter“ (Schuchmann 2019)), sich nun das Blatt wieder wendet. Die Gründe dafür sind, dass einerseits unglaubliche Datenmengen bereitstehen, die nun nicht nur verarbeitet werden können, sondern auch verarbeitet werden müssen. Die Kosten für die Speichermedien sind im ständigen Fall, die Kapazität der Speichermedien steigt und auch die Prozessorgeschwindigkeiten haben in den letzten Jahren dermaßen an Geschwindigkeit zugenommen, dass die benötigten Hardwareressourcen für den Einsatz von KI nun auch zu moderaten Kosten einer breiten Zielgruppe zu Verfügung stehen, als dies noch vor 10 Jahren der Fall war.

1.9 RPA und KI – die perfekten Partner?

RPA ist in der Lage, eine große Anzahl von Aufgaben mit einer hohen Prozessdurchlaufzeit auf einfachem Weg zu automatisieren. Dadurch lässt sich die Fehlerquote drastisch reduzieren und die freigewordenen Ressourcen sind für andere

Tätigkeiten im Zuge des Wertschöpfungsprozesses verfügbar. Im Zuge der Abarbeitung der Prozesse durch den Softwareroboter bewältigt dieser eine enorme Zahl an Daten, die mit der Dauer des Einsatzes weiter steigt. Diese Daten sind exakt jenes „Futter“, welches eine KI für ihren jeweiligen Einsatzzweck benötigt. Je höher die Anzahl der verarbeiteten Daten, umso genauer ist die KI in der Lage, den ihr zugewiesenen Aufgabenbereich mit einer möglichst hohen Erfolgsquote zu bearbeiten.

In Anbetracht dessen ist es naheliegend, diese beiden Technologien für einen Nutzen innerhalb des Unternehmens zu kombinieren. Eventuell profitieren die Technologien gegenseitig voneinander, bearbeiten aber gänzlich unterschiedliche Aufgabenfelder. So kann RPA beispielsweise eingehende Steuererklärungen einlesen, eine KI interpretiert diese in einen Maschinenlesbaren Code (OCR/Handschrifterkennung) und eine weitere KI erkennt aus dem Inhalt aller gescannten Dokumente eine Investitionstendenz einer Wirtschaftsbranche, die für das Steuerberatungsunternehmen dahingehend interessant ist, dass es diesbezüglich spezielle Angebote für den Kunden machen und am Markt anbieten kann.

Die Verbindung dieser beiden Technologien birgt meiner Ansicht nach ein enormes Potenzial in sich. Dabei geht es weniger darum, dass die KI selbständig Entscheidungen trifft und im Zuge des RPA Prozesses Analysen anstellt, sondern vielmehr darum, dass die Effizienz eines durch RPA automatisierten Prozesses auch noch einen Nutzen für andere, eventuell auf den ersten Blick nicht ersichtliche Bereiche haben könnte.

1.10 Zusammenfassung

Durch die ständig wachsende Datenflut und die damit entstehenden Prozesse steigt in vielen Unternehmen auch die Arbeitslast. IT-Systeme sind aus dem heutigen Arbeitsumfeld nicht mehr wegzudenken und oft integraler Bestandteil der Wertschöpfungskette. Mit der Digitalisierung vieler Bereiche steigt auch die Transparenz für den Staat. Gerade im Steuerberatungsumfeld ist eine Arbeitsweise ohne direkte Verbindungen zu der Behördenseite kaum möglich. Das Bundesministerium für Digitalisierung und Wirtschaftsstandort beschreibt das Unternehmens Service Portal wie folgt: „Das USP ist das zentrale Internetportal der Republik Österreich für Unternehmen und bietet direkten Zugang zu zahlreichen E-Government-Anwendungen sowie unternehmensrelevante Informationen.“ (Österreich 2019). Ebenso relevant ist die Plattform Finanz Online („Informationen für Wirtschaftstreuhand, Rechtsanwälte und Notare“ 2020). Von der Abgabe von Steuererklärungen bis hin zur Abholung von Steuerbescheiden aus der Databox funktioniert die Kommunikation mit der Vollmacht des Klienten und der Klientin rein digital über dieses Portal. Diese Daten sind für den Steuerberatungsbereich unumgänglich und müssen auch in eigene Systeme integriert werden. Dazu bietet das Finanzministerium zwar Schnittstellen und Unterstützung, jedoch steigen mit der Anzahl dieser Schnittstellen auch die Komplexität der Prozesse.

RPA kann hier sehr gut Abhilfe schaffen, z.B. wenn es nicht möglich ist, den Programmcode der Unternehmenssysteme entsprechend den Anforderungen anzupassen. RPA führt ähnlich wie eine Mitarbeiterin oder ein Mitarbeiter eines Unternehmens diese Abfragen über mehrere Systeme hinweg aus, ohne invasiv in die Software einzugreifen. Die Programmierung dieser Softwareroboter ist denkbar einfach – der Prozess wird als regelbasierter Workflow in einer RPA Software gestaltet und entweder automatisch oder manuell gestartet. Prozesse, die für eine Automatisierung durch RPA überhaupt in Frage kommen, sollten bereits erprobt und sofern möglich standardisiert sein. Weiters sollten sie regelbasiert sein, also so wenig wie möglich von Eingriffen des Menschen abhängig sein. Die zu verarbeitenden Daten müssen einen hohen Grad an Strukturierung aufweisen und in immer derselben Form zur Verfügung stehen. Ähnlich wie bei einem Macro in z.B. Microsoft Excel ist ein Softwareroboter nicht in der Lage, Daten zu interpretieren, sondern kann sie nur dann korrekt verarbeiten, wenn sie immer in der gleichen Weise und an der gleichen Stelle zu finden sind. Und zu guter Letzt sollte der Prozess entweder eine für die Wertschöpfung des Unternehmens hohe Bedeutung oder sehr hohe Frequenz aufweisen, da hier eine Automatisierung zu schnellen und hohen Kosteneinsparungen führen kann.

KI spielt in den letzten Jahren eine immer bedeutendere Rolle. Selbst im Bereich der Smartphones werden bereits Prozessoren verwendet, die gezielt auf die Verarbeitung von Aufgaben im KI-Bereich spezialisiert sind. Beispielsweise das iPhone X im Jahr 2017 mit dem Prozessor A11 Bionic (Vincent 2017). Durch die sinkenden Preise von Speicher und die immer höhere werdende Leistung von Prozessoren können nun Hardwareteile rechenintensive Aufgaben aus dem KI Bereich durchführen. Jedoch ist bei dem Begriff KI Vorsicht geboten. Die Entwicklung einer starken KI ist nach wie vor nicht umsetzbar. Schwache KI, die sich gezielt auf die Erkennung von Mustern innerhalb eines definierten Aufgabenbereichs konzentriert ist jedoch durchaus in der Lage, „besser“ als der Mensch entscheiden zu können. Dies hat sich Beispielsweise auch in der Medizin gezeigt, indem Algorithmen bei der Erkennung von Hautkrebs bereits mit höherer Zuverlässigkeit arbeiten als es der Mensch kann. (Tschandl et al. 2019)

KI ist jedoch in Lage, RPA in gewissen Bereichen zu unterstützen. Dies kann Beispielsweise beim Eingang schriftlicher Steuererklärungen durch automatische Texterkennung oder OCR (Optical Character Recognition) der Fall sein. Die KI könnte hier die Daten aus den schriftlich eingegangenen Formularen auslesen und dem RPA Prozess zur Verfügung stellen. Dadurch wäre die Steuerberatungsfirma in der Lage, diesen manuell durchgeführten Prozess zu automatisieren und gleich in einen weiteren Prozess zu überführen, welcher diese Daten Beispielsweise in Unternehmenssystemen wie der Kanzleisoftware übergibt und den Berater automatisch über den Eingang des Dokumentes informiert.

Die Technologien haben im Zusammenspiel viel Potential, gerade in der Steuerberatung, welche sich an sehr hohe Transparenz- und Unabhängigkeitsrichtlinien halten muss zu unterstützen.

2. GRUNDLAGEN

2.1 Schritte zur Digitalisierung eines Geschäftsprozesses

2.1.1 Definition eines Geschäftsprozesses nach Schwickert und Fischer

Ein Geschäftsprozess ist laut Definition von Schwickert und Fischer (Schwickert und Fischer 1996) ein Ablauf von miteinander verknüpften Aktionen, die mit dem Ziel ausgeführt werden, ein betriebliches bzw. geschäftliches Ziel zu erreichen. Die Regeln, wie der Geschäftsprozess ablaufen hat, werden durch das anwendende Unternehmen selbst vorgegeben und als Geschäftsregeln oder „Business Rules“ bezeichnet. Die Regeln sind durch einen strukturierten und logischen Ablauf gekennzeichnet und können auch mehrere Abhängigkeiten für ein Auslösen bedingen (Aktion R4 bedingt R3a und R3b). Beeinflusst werden diese Geschäftsregeln durch unternehmensinterne und unternehmensexterne Faktoren, welche einen direkten Einfluss auf den Wertschöpfungsprozess im Unternehmen haben. Bearbeitet wird ein Geschäftsprozess durch Organisationseinheiten des Unternehmens oder in ihnen eingegliederte Personen mit der Zuhilfenahme von Hilfsmitteln wie IT-Programmen. Diese unterstützen den Akteur bei der Durchführung des Geschäftsprozesses, spielen jedoch bei der Definition eines ebensolchen eine untergeordnete Rolle.

Ausgelöst wird ein Geschäftsprozess durch einen definierten Trigger (Auslöser), welcher zeitpunktbezogen durch den Eintritt gewisser Umstände ausgelöst wird. Durch ihn wird auf Basis vorangehender Daten der Geschäftsprozess gestartet. Nach dem Abschluss des Geschäftsprozesses wird von ebensolchem ein Output geliefert.

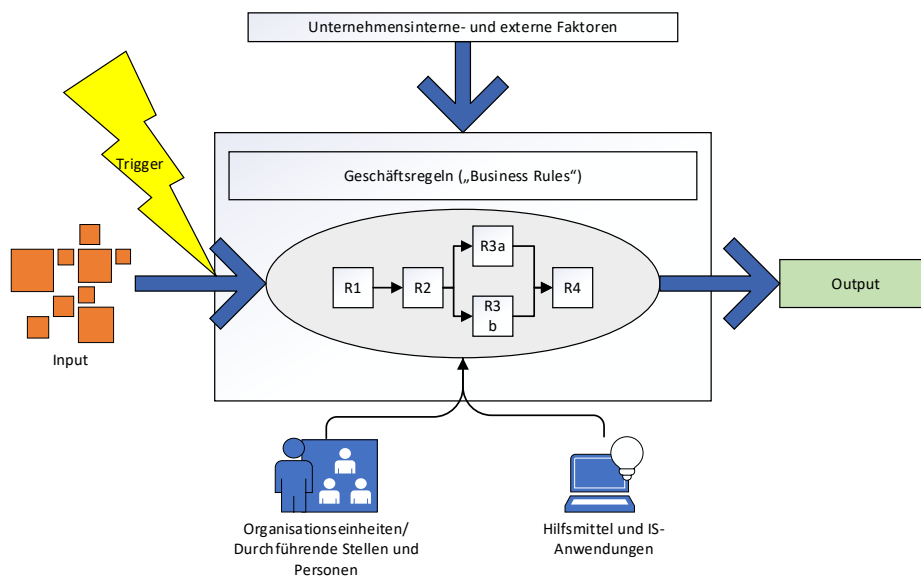


Abbildung 2: Geschäftsprozesses nach Schwickert und Fischer

2.1.2 Definitionssuche für den Begriff „Digitalisierung“

Im klassischen Sinne bedeutet Digitalisierung die Umsetzung eines analog vorliegenden Ablaufs in eine rein digitale Form. Jedoch wird der Begriff Digitalisierung oft sehr inflationär eingesetzt und beschreibt auch den Trend der „digitalen Transformation“. Die Begriffliche Abgrenzung von Digitalisierung zu „digitaler Transformation“ ist dahingehend zu machen, als das „digitale Transformation“ eine Ausreizung sämtlicher zur Verfügung stehenden Technologien bedeutet. Auch wird immer wieder Automatisierung von Tätigkeiten mit dem Begriff der Digitalisierung vermengt. Bezugnehmend auf RPA ist der Begriff Digitalisierung daher mit Automatisierung gleichzusetzen, da die Hauptaufgabe von RPA ist, einen von bis dato durch Menschen umgesetzten Prozess durch den Einsatz der RPA Technologie an einen Softwareroboter zu übertragen und diesen möglichst autonom ablaufen zu lassen. Jedoch spielt RPA auf Grund seiner Einsatzmöglichkeiten und seiner Funktionen auch in der „digitalen Transformation“ eine wesentliche Rolle, da es ein universales Werkzeug darstellt, welches in der Lage ist, Automatisierung von jeglichen auf einem Computer ablaufenden Prozessen durchzuführen.

2.1.3 Selektion digitalisierbarer Prozesse

Nicht alle Prozesse sind dazu geeignet, um sie durch den Einsatz von RPA zu digitalisieren. Auch wenn es prinzipiell möglich ist, nahezu jeden Prozess zu automatisieren gibt es Prozesseigenschaften, die darauf hindeuten, dass eine Automatisierung auf Grund unterschiedlicher Parameter sinnvoll wäre. Tripathi (Tripathi 2018) definiert die Eigenschaften von durch RPA automatisierbaren Prozesse wie folgt:

1. Sie sind repetitiv, durchlaufen somit bei jedem Durchlauf die gleichen Schritte:
Diese Eigenschaft ist daher von hoher Relevanz, als dass nur klar strukturierte Prozesse auch sinnvoll automatisierbar sind. RPA ist nicht in der Lage, autonom Entscheidungen zu treffen oder gar auf neue Situationen reagieren zu können. Natürlich wäre es möglich, die Prozesse im RPA System dahingehend zu gestalten, als dass auch Abweichungen, die bereits vor der Digitalisierung des Prozesses bekannt sind, abgedeckt werden, jedoch erhöht dies deutlich die Komplexität und den Aufwand der Erstellung des Prozesses im RPA System.
2. Die Prozessdurchlaufzeit ist sehr hoch: Je länger der Prozess dauert, desto höher ist das Risiko, dass es im Zuge des Prozesses zu Fehlern kommt. Selbst wenn der Prozess an sich klar und regelbasiert definiert ist, steigt mit der Durchführungsdauer des Prozesses durch einen Menschen die Wahrscheinlichkeit, dass es zu Fehlern auf Grund von Unterbrechungen, Ablenkungen oder einem Nachlassen der Konzentration kommt. Eine Automatisierung dieser Prozesse führt nicht nur zu einer höheren Prozessergebnisqualität, sondern entlastet auch die Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter deutlich.

3. Die Prozesse beinhalten Aufgaben, welche durch ihr Risiko als sehr kritisch einzuordnen sind: Bei Prozessen mit einem hohen Risiko kann eine Automatisierung dahingehend sinnvoll sein, als dass durch einen fix vorgegebenen Rahmen und der damit einhergehenden Entfernung möglicher menschlicher Fehler eine Reduktion des Prozessrisikos erreicht werden kann.
4. Prozesse mit Ergebnissen, welche eine sehr geringe Qualität aufweisen: Durch die geringe Output-Qualität kann eine Automatisierung dahingehend hilfreich sein, als dass der Prozess durch die Automatisierung nicht mehr durch eine Mitarbeiterin oder einen Mitarbeiter durchgeführt werden muss und dadurch Ressourcen frei werden, die für andere Prozesse genutzt werden können.
5. Prozesse mit einer hohen Anzahl an unterschiedlichen Schnittstellen zu anderen Programmen oder involvierten Personen: durch eine hohe Schnittstellenanzahl steigt die Prozesskomplexität sowie die Abhängigkeit zu anderen Prozessen. Eine Automatisierung kann hier dahingehend sinnvoll sein, als dass mögliche Abhängigkeiten zu anderen Schnittstellen direkt in die Programmierung des RPA Prozesses aufgenommen werden können und der Koordinationsaufwand sinkt.

Demgegenüber steht jedoch die derzeit technische Umsetzbarkeit von Prozessen durch RPA. Die Frage nach dem „Was kann automatisiert werden“ definiert Tripathi aus folgenden Prozesseigenschaften (Tripathi 2018):

- Die Prozesse müssen ausführlich dokumentiert sein und regelbasiert ablaufen
- Die Abläufe sind logisch abzuwickeln und dürfen keine Inkonsistenzen beinhalten
- Eine Eingabe innerhalb der Aufgabe kann von einem Softwaresystem ausgehend abgewickelt werden
- Die Eingaben können von einem Softwaresystem mit verfügbaren Techniken entschlüsselt werden
- Das Ausgabesystem ist erreichbar und für den Prozess zugänglich
- Der Nutzen für den automatisierten Prozess ist höher als die Kosten

Daraus ergibt sich für Unternehmen eine Prinzipielle Richtung, welche Prozesse durch RPA automatisierbar sind und wo die Grenzen der Technologie liegen. Ebenso zeigt sich in diesen Vorgaben eine Vielfalt an Vorteilen, welche RPA mit sich bringt. Speziell Unternehmen, welche wie die Steuerberatung sehr strengen Regulierungen und Vorgaben unterliegen, sind täglich mit vielen, immer gleich ablaufenden Prozessen konfrontiert, welche bereits genauestens definiert wurden. Der Überbegriff für diese Regeltreue ist auch als Compliance bekannt (Stober und Ohrtmann 2015).

Eine weitere Möglichkeit für die Evaluation digitalisierbarer Geschäftsprozesse stellt das Process Mining dar. Diese Technologie ermöglicht es, durch des Einsatzes von Analysesoftware und Algorithmen, aus den Event-Logs von IT-Systemen

Geschäftsprozesse zu erkennen und auszuwerten (W. van der Aalst et al. 2012). Dies bedeutet, dass durch Analyse jener Spuren, die ein Benutzer in einem IT-System hinterlässt, Rückschlüsse auf Geschäftsprozesse gezogen werden können. Nach einer Analyse dieser Daten ist es auch möglich, die Häufigkeit und Dauer der über IT-System laufenden Prozesse zu analysieren. Prozess-Mining stellt daher eine interessante Möglichkeit der Geschäftsprozessanalyse für RPA Prozesse dar.

2.2 Digitalisierbare Geschäftsprozesse aus der Steuerberatung

Wie viele andere Branchen ist auch die Steuerberatung auf Grund des generellen Trends hin zur Digitalisierung mit großen Herausforderungen konfrontiert. In einer Umfrage des Institutes „MindTake Research“ (MindTake Research 2019) geben 39,6% der Befragten an, dass die Digitalisierung einen „sehr großen“ Einfluss auf ihre Kanzlei bzw. Organisation habe. Bei der konkreten Frage nach möglichen Chancen der Digitalisierung für die Kanzlei wurden „Steigerung der Effizienz“, „Vereinfachung der Arbeitsabläufe“, „Zeitersparnis“ und „Qualitätssteigerung“ genannt. Dies zeigt deutlich, welche Erwartungen eine Mitarbeiterin oder ein Mitarbeiter von Kanzleien in die Digitalisierung haben aber auch, wo der Bedarf danach steckt.

2.2.1 Schnittstellen zu Behördenportalen

Ein Teil der täglichen Arbeit des Steuerberaters findet wie bereits ausgeführt über Behördenportale wie das Onlineportal Finanz Online (FON) statt. In der Bundesabgabenordnung §90a ist der automatisierte Zugriff auf die Daten des FON Portals geregelt. In der Regel wird bei Vertragsabschluss zwischen einer Kanzlei und einem Klienten oder einer Klientin eine Vollmacht ausgestellt, welche die Kanzlei zur Vertretung vor der Finanzbehörde berechtigt. Dadurch ist die Kanzlei berechtigt, über FON Erklärungen abzugeben, das Abgabenkonto einzusehen oder Anträge zu stellen. Ebenso wird oft eine Zustellvollmacht erteilt, welche dazu führt, dass der Steuerberater sämtliche Post von der Finanzbehörde erhält. Durch diese Vorgehensweise ist die Kanzlei auch verpflichtet, jene Daten zeitnah abzuholen. Dieser beispielhafte Prozess bietet sich für eine Automatisierung durch RPA an. Per RPA wird die Website des FON aufgerufen, der Benutzer angemeldet und auf Bescheide überprüft. Sofern sich ein Bescheid in der Databox befindet, wird dieser heruntergeladen. In weiterer Folge kann ein Fremdsystem wie die Kanzleisoftware zur Klienten- und Klientinnen Verwaltung geöffnet werden, der Klient oder die Klientin gesucht und der Bescheid hinterlegt werden. Wenige Parameter wie der Benutzername, die Steuernummer und die Zugangsdaten zur Kanzleisoftware sind in diesem Prozess nötig, um ihn produktiv einsetzbar zu machen.

2.2.2 Schnittstellen zu Klienten und Klientinnen

Weitere mögliche Prozesse, welche im Zuge der Digitalisierung durch die Zuhilfenahme von RPA Software für Steuerberater von großem Interesse wären, befinden sich im Bereich dem Austausch von Daten mit den Klienten und Klientinnen. Da diese oft unterschiedlichste Softwaresysteme im Einsatz haben, kann hier durch RPA der oft mühsame Weg durch die Programmierung von Schnittstellen zwischen der Software der Kanzlei und den Systemen der Klienten und Klientinnen mit wenigen Handgriffen umgangen werden.

Diese auf die Kundschaft zugeschnittenen Austauschwege führen in weiterer Folge langfristig auch zu einer höheren Kundenbindung, da durch den flexiblen Einsatz von RPA schnell auf die Wünsche der Klienten und Klientinnen eingegangen werden kann. Hier ist bezugnehmend auf die Empfehlungen der zu digitalisierenden Prozesse jedoch zu beachten, dass der Nutzen für die Steuerberatungsabteilung höher sein muss als für die dafür aufgewendeten Kosten. Daher wird ein derartiges Entgegenkommen sicherlich auch mit der monetären Größe des Auftrags in Zusammenhang stehen müssen.

2.2.3 Schnittstellen zu Software

Ein weiterer Bedarf nach automatisierten Prozessen ergibt sich im Bereich der internen Kanzlei-Software. Die Programmierung von Schnittstellen zu externen Programmen ist oft zeitaufwändig und kostenintensiv. Für redundante Prozesse kann hier auch RPA genutzt werden. Ein Beispiel eines weiteren Prozesses wäre die Automatisierung des Posteingangs. Zwar ist der Arbeitsalltag in einigen Teilen bereits rein digital, jedoch gibt es auf Grund der vielen unterschiedlichen Klienten und Klientinnen in einer Steuerberatungskanzlei auch immer noch Kunden, welche die für die Steuerberatung benötigten Daten in einem analogen Format zustellen. Um diese Dokumente revisionssicher im Sinne der Anforderungen ablegen zu können, müssen sie im Zuge des Posteingangs in einem ersten Schritt digitalisiert und in weiterer Folge durch eine Mitarbeiterin oder Mitarbeiter dem jeweiligen Klienten oder Klientin in der Kanzlei-Software und dem verbundenen Dokumentenmanagement System (DMS) hinterlegt werden. RPA könnte diesen Prozess dahingehend automatisieren, als dass es zu jenem Zeitpunkt, an welchem die Dokumente digitalisiert und manuell bearbeitet wurden aus einem Ordner abholt und diese bei dem jeweiligen Klienten oder Klientin in der Kanzlei-Software sowie im DMS hinterlegt werden.

Dies ist nur ein minimaler Auszug von in der Steuerberatung ablaufenden Prozessen, welche Faktoren beinhalten, die durch eine mögliche Automatisierung nicht nur die Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter in ihrem Büroalltag entlasten würden, sondern auch dazu beitragen könnten, die Abläufe sicherer und entsprechend der Vorgaben einzuhalten.

2.3 Marktführer im Bereich der RPA und deren Softwarelösungen

Eine Betrachtung des Marktes zeigt, dass RPA ein immer noch sehr junger Technologiebereich ist, welcher durch einen ständigen Umbruch charakterisiert ist. Es finden laufend Fusionen und Zukäufe einzelner Anbieter statt. Im Jahr 2019 tritt jedoch mit SAP ein Unternehmen auf den Markt, welches vor allem im Business Prozess Management (BPM) und Enterprise Resource Planning (ERP) Sektor bekannt ist und der erste deutsche Teilnehmer am RPA Markt ist. SAP wird im Zuge der Marktstudie The Forrester Wave™: Robotic Process Automation Report erstmals 2019 als Teil des Marktes aufgeführt (Forrester 2019). Dies ist daher zu erwähnen, da sich nun auch bereits länger im Anwendungssektor beheimatete Unternehmen beginnen, sich für die Thematik RPA zu beschäftigen und darin eine zukunftssträchtige Technologie sehen. Auch wenn der Markt sich immer noch in einer Bereinigungsphase befindet, welcher vor Allem von Start-Ups quantitativ dominiert wird, haben sich 3 Anbieter über die letzten 2 Jahre als Marktführer herauskristallisiert.

THE FORRESTER WAVE™
 Robotic Process Automation
 Q4 2019



Abbildung 3: The Forrester Wave

Diese sind laut Gartner Inc. (Gartner 2019) UiPath, Automation Anywhere und Blue Prism und hatten einen gemeinsamen Marktanteil von 34,5 % am RPA Softwaremarkt im Jahr 2018.

2.3.1 Automation Anywhere, Inc.

Die RPA Software von „Automation Anywhere“ steht im Gegensatz zu der Softwarelösung von Blue Prism sowohl in einer frei zugänglichen „Community Edition“, als auch in einer auf einen Zeitraum begrenzten Version, dafür jedoch mit einem erweiterten Funktionsumfang zum freien Download zur Verfügung.

Die Applikation unterteilt sich in die 3 Komponenten Enterprise Control Room, welche der Verwaltung und des Monitorings der einzelnen Bots dient, dem Bot Creator, welcher die Erstellungsfläche der Roboter bietet sowie dem Bot Runner, über welchen sich die durch den Bot Creator erstellten Roboter planen und ausführen lassen.

Weiters zeichnet sie sich durch einen sogenannten „Macro Recorder“ aus. Durch diese Technologie ist es möglich, Prozessabläufe durch die Software aufzunehmen und diese in weiterer Folge in einer Ablaufdiagrammform darstellen zu lassen. Dies ist im Fall von Automation Anywhere dahingehend sinnvoll, als dass zur Programmierung der Roboter nicht auf rein visueller Ebene möglich ist, sondern skriptbasiert abläuft. Der „Macro Recorder“ ermöglicht es somit, den grundlegenden RPA Prozess auf sehr benutzerfreundlicher Weise aufnehmen zu können und in einem nächsten Schritt durch einen Experten mit Skriptsprachenkenntnissen eine Verfeinerung durchzuführen.

Automation Anywhere wendet sich dadurch an einen Personenkreis, der bereits über rudimentäre Programmierkenntnisse verfügt. Viele Anwenderinnen und Anwender berichten (Gartner und Inc.), dass auch der sogenannte „IQBot“ (Automation Anywhere Inc. 2019b), welcher auf einer Form von Machine Learning basiert, bei der Prozessautomatisierung sehr hilfreich war. Diese Funktion verwendet Optical Character Recognition (OCR), umstrukturierte oder unstrukturierte Inhalte aus gescannten oder in anderer Form digital gespeicherten Dokumenten zu erkennen und zu kategorisieren.

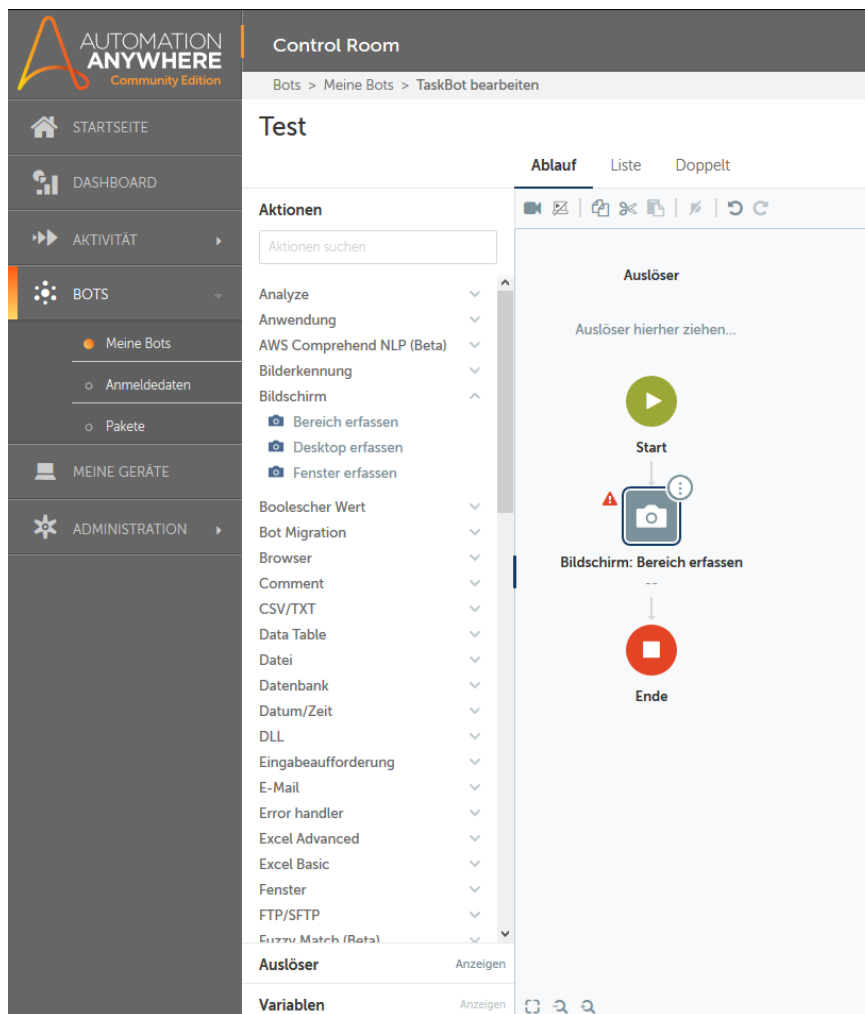


Abbildung 4: Web-Oberfläche Automation Anywhere Community Edition

2.3.2 UiPath

Die RPA Lösung von UiPath unterscheidet sich von den anderen Anbietern im Wesentlichen darin, als dass es sich hier um eine rein serverbasierte Applikation handelt. Der Vorteil von serverbasierten Lösungen ist die Unabhängigkeit von jeglicher Hardware. Die Software selbst unterteilt sich in 3 Bereiche:

Der erste Bereich ist das UiPath Studio, welches Benutzer ohne jeglicher Programmierkenntnisse durch eine Visualisierung des Prozesses unterstützt. Die Software ist Mandantenfähig, lässt aber auch eine parallele Bearbeitung eines Prozesses durch mehrere Personen zu. Die Prozesse werden ähnlich zu den anderen Anbietern in Flow-Charts dargestellt.

Der zweite Bereich der Software nennt sich „UiPath Robot“ und stellt das Produkt aus dem mit „UiPath Studio“ erstellten Prozess dar. Der Roboter kann einerseits „attended“,

also mit dem Eingreifen eines Menschen in den Prozessablauf oder „unattended“ und somit vollautomatisch getriggert durch gewisse Ereignisse beziehungsweise durch zeitlich definierte Bedingungen gestartet werden.

Der dritte Bereich, der ist der „UiPath Orchestrator“ der die Verwaltung der implementierten Roboter übernimmt. Durch die Software ist man in der Lage, die Roboter und deren Durchläufe zu überwachen und Statistiken über die Laufzeiten abzurufen. Dieser Applikationsteil ist eine Web-basierte Plattform.

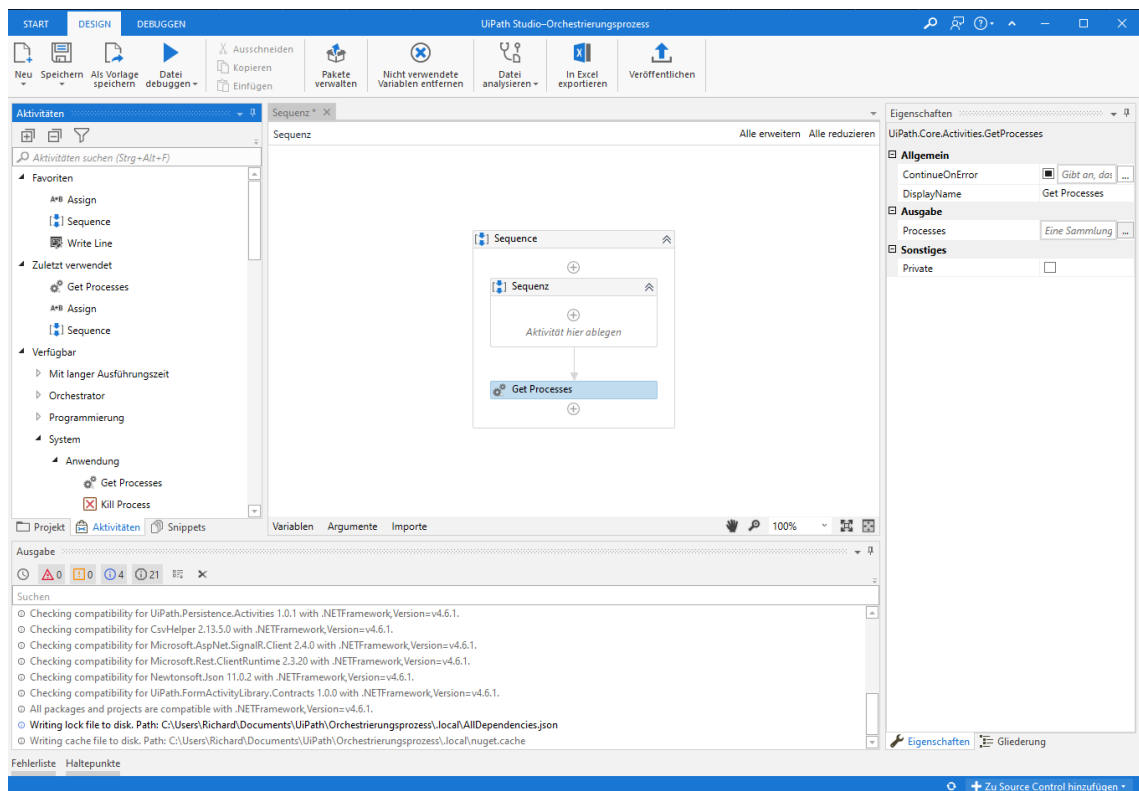


Abbildung 5: UiPath Studio

2.3.3 BluePrism

Blue Prism zeichnet sich dadurch aus, dass eine Programmierung durch direkte Ansprache über eigene Programmierschnittstellen möglich ist. Dies bietet den Vorteil, auch sehr komplexe Prozesse damit bearbeiten zu können. Nachteilig wirkt dies jedoch auf die Dauer des Erstellungsprozesses aus, da die Erstellung von RPA-Prozessen und deren Automatisierung mit einem höheren zeitlichen Aufwand verbunden ist. Erst seit 2019 ist auch eine freie Softwareversion verfügbar, welche durch eine reduzierte Anzahl an möglichen erstellbaren Robotern auch Studenten und Interessierten eine Möglichkeit bietet, sich mit Blue Prism vor dem Bezug eines kostenpflichtigen Lizenzmodells zu beschäftigen. Blue Prism basiert auf den Technologien Microsoft SQL sowie dem Microsoft .NET Framework (SearchHealthIT 2016), welche dadurch eine sehr breite Vielfalt an Programmierschnittstellen bietet. Die Applikation ist in die beiden Bereiche

„Object Studio“ und „Process Studio“ unterteilt. Die Unterschiede dieser beiden Studios liegt darin, dass sich im „Object Studio“ die Eigenschaften der Objekte eines Prozesses definieren lassen. Diese Objekte sollten so gestaltet werden, dass sie für andere Prozesse wiederverwendet werden können. Beispielsweise das Öffnen eines Excel Sheet und das anschließende Auslesen der Daten daraus kann als Objekt generiert werden. Hier werden Interaktionen mit externen Programmen festgelegt. Das „Process Studio“ dient der Modellierung des gesamten zu automatisierbaren Geschäftsprozesses. Die Darstellung ist vergleichbar mit einem Flow Chart. Hier wird der Prozess so ausgestaltet, wie er im Vorfeld von den Fachabteilungen beschrieben wurde. Über den Control Room lassen sich die Roboter, ähnlich wie bei dem „UiPath Orchestrator“ oder dem Bot Runner bei Automation Anywhere, verwalten und deren Verwendung statistisch auswerten.

Blue Prism setzt derzeit einen Schwerpunkt auf die KI-Integration. Dies beschreibt Blue Prism in seiner „Connected-RPA“-Vision vor (Blue Prism 2019c) und stellt einerseits die Möglichkeit zur Verfügung, über die Plattform „Digital Exchange“ auf KI-Basierte, für Blue Prism vorkonfigurierte Programmkomponenten zuzugreifen und diese so auf sehr einfachem Weg in die RPA-Prozesse zu integrieren (Blue Prism 2019b). Auch wurde Blue Prism schon im Jahr 2016 für seine Bestrebungen, stetig in den AI Bereich zu investieren durch den Alconics Award ausgezeichnet (Alconics 2016), welcher an Institutionen und Personen verliehen wird, welche technische Innovationen im AI Bereich in ihre Produkte und Services integrieren.

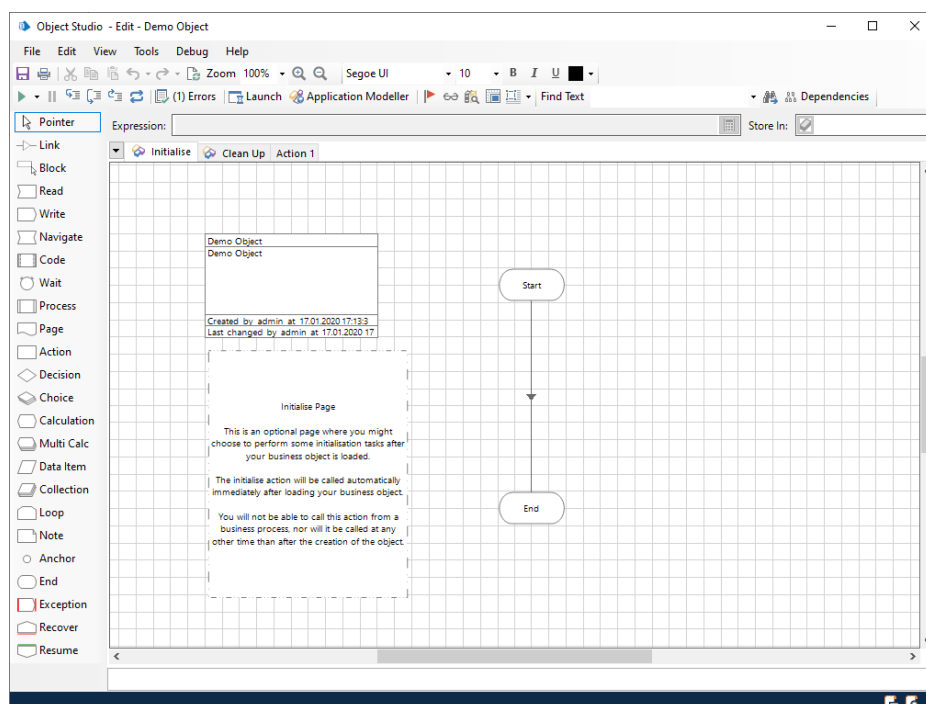


Abbildung 6: Blue Prism Object Studio

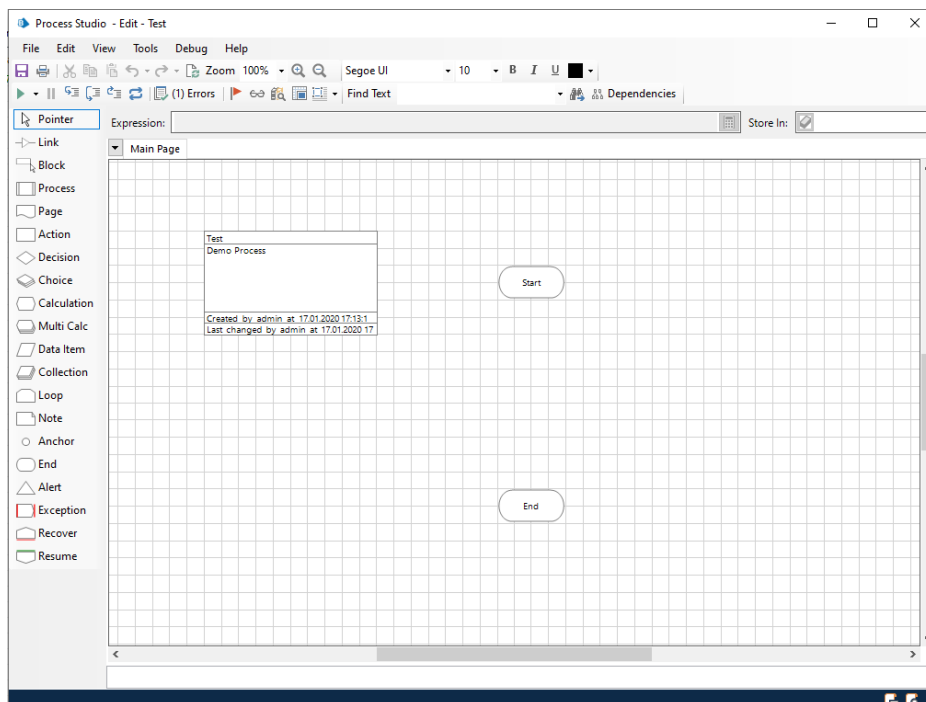


Abbildung 7: Blue Prism Process Studio

2.4 Relevante KI-Formen in der RPA für die Steuerberatung

Wie bereits im Kapitel „KI als Chance“ erwähnt, wird KI in „starke KI“, welche den Anspruch stellt, menschliche Intelligenz zu simulieren und „schwache Intelligenz“, welche sich „nur“ mit Teilaspekten der Intelligenz beschäftigt unterteilt. Realistischer Weise fallen somit nur Teilbereiche der „schwachen“ künstlichen Intelligenz in den möglichen Einsatzbereich der Steuerberatung.

Laut österreichischem Digitalisierungsindex besitzen Klein- und Mittelbetriebe in Österreich über alle Branchen mit einem Digitalisierungsindexwert zwischen 30% bis 37% von maximal 100% (Arthur D. Little 2019). Die KMUs in Österreich machten im Jahr 2016 99,6% aller Unternehmen aus (Bundesministerium für Digitalisierung und Wirtschaftsstandort 2018). Im internationalen Vergleich (115 Länder) besetzt Österreich gesamt den 12. Platz auf dem Enabling Digitalization Index (EDI) (ACREDIA Versicherung AG 2019). All diese Zahlen deuten darauf hin, dass viele Unternehmen noch weit davon entfernt sind, sämtliche die Wertschöpfungskette betreffende Prozesse digital abwickeln zu können. Dadurch werden viele Kanzleien noch über viele Jahre hinaus damit konfrontiert sein, Informationen in analoger Form zu erhalten. Des Betrifft sowohl Rechnungen als auch Steuererklärungen, Bilanzzahlen und weitere steuerrelevante Daten.

RPA benötigt strukturierte Daten, um diese automatisiert bearbeiten zu können. Dies sind auch die Grenzen, an welche RPA in seinen Anwendungsmöglichkeiten stößt. Denn

RPA kann zwar strukturiert und ausgelöst durch gewisse Trigger Tätigkeiten durchführen, ist aber nicht in der Lage, auf veränderte Umstände einzugehen. Beispielsweise die Verarbeitung von Rechnungsdaten: Zwar sind auf analogen Dokumenten wie Rechnungen die immer gleichen Daten wie im §11 Umsatzsteuergesetz (Bundesrecht 2014) geregelt zu finden, jedoch ist hier nicht festgeschrieben, wo auf einer Rechnung diese Bestandteile zu finden sind. Hier kann eine KI basierte Technologie Abhilfe schaffen und durch eine Integration in den RPA Prozess dahingehend unterstützend einwirken, dass sie anhand einer gewissen Semantik in der Lage ist, die Inhalte der Rechnung automatisiert zu erkennen und zu verarbeiten.

2.4.1 Deep Learning

Künstliche Intelligenz ist in der Lage, Zusammenhänge zwischen Informationen zu erkennen, welche dem Menschen auf Grund der großen Dichte an Daten verborgen bleiben würde. Eine heute sehr weit verbreitete Methodik, derartige Zusammenhänge erkennen zu können, nennt sich Deep Learning und basiert auf Künstliche Neuronale Netzen (KNN). Diese KNN bedienen sich dem Vorbild der Natur und versuchen nichts geringeres, als die Synapsen und Neuronen des Gehirns durch Kanten und Knoten (oft auch Units genannt) zu ersetzen (Buxmann und Schmidt 2019).

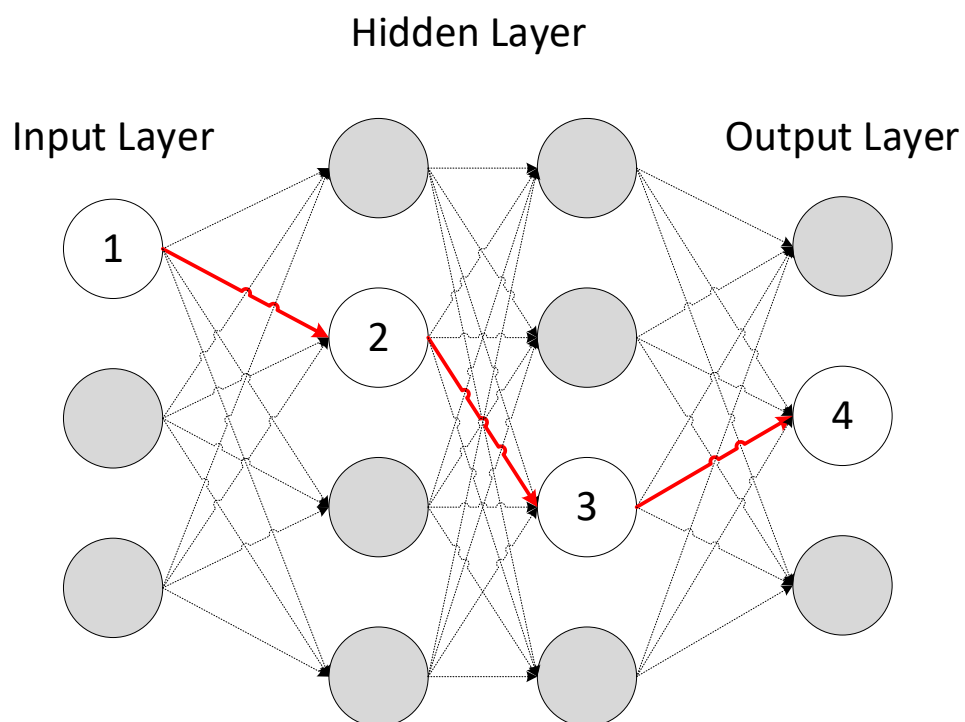


Abbildung 8: Schematische, vereinfachte Darstellung eines Künstlichen Neuronalen Netzwerks

Das Prinzip dahinter ist, dass eine Menge an Daten nur den Input Layer (1) aufgenommen wird. Dies können beispielsweise Pixel eines Bildes sein. Diese werden

dann an den Hidden Layer (2) weitergegeben. Innerhalb des „Hidden Layers“ versucht der Algorithmus nun auf Basis der gewählten Netzwerkarchitektur (z.B. Feedforward Netze, Convolutional Neural Networks (Moeser 2018)) die zugeführten Daten anhand vorgegebener Parameter (z.B. Hell, Dunkel, ...) zu strukturieren. Jede Schicht innerhalb des Hidden Layers verfeinert nun die Ergebnisse der vorhergehenden Schicht weiter. War die Aufgabe der ersten Schicht die Unterscheidung von Hell und Dunkel, kann im Beispiel der Bildverarbeitung die zweite Schicht (3) nun beginnen, die Kanten mehrerer Pixel zu verbinden um dadurch erste Formen zu „erkennen“. Diese Verfeinerung steigert sich mit der Anzahl des vorhandenen Layer. Am Ende des Prozesses erfolgt eine Ausgabe im sogenannten Output Layer. Im Beispielfall wäre das KNN in der Lage, durch eine stetige Verfeinerung über unterschiedliche Schichten hin zum Output Layer die im Input Layer eingegebenen Daten als ein Objekt zu interpretieren, welches auch Menschen als solches wahrnehmen würden. Durch diese KI-Technologie ist es beispielsweise auch gelungen, das Google Sicherheitssystem „Google CAPTCHA“, welches das Nutzen von Softwarerobotern zur automatischen Nutzung von Webdiensten wie E-Mail Accounts unterbinden soll, durch einen relativ geringen Trainingsaufwand zu umgehen (George et al. 2017).

Wie auch andere Formen des maschinellen Lernens muss jedoch auch ein KNN trainiert werden, indem man ihm eine möglichst großen Menge an Daten zuführt (Krizhevsky, Sutskever und Hinton 2012). Das eigentliche „lernen“ des KNN geschieht im „Hidden Layer“ über die Verbindungen zwischen den Neuronen. Diese Verbindungen werden mit jedem iterativ durchgeführten Lerndurchlauf neu gewichtet, indem das KNN durch jeden neuen Dateninput versucht, Fehler aktiv zu reduzieren. In der dem Modellfehler entgegengerichteten Richtung wird dabei durch das Gradientenverfahren und durch rekursive Analyse versucht, Abweichungen, welche sich durch Schätzungen des Netzwerks und den tatsächlich beobachteten Datenpunkten ergeben, die Gesamtfehler zu reduzieren.

Deep Learning ist als eine Lernmethode innerhalb des Machine Learnings zu sehen, welches wiederum als Teilgebiet der Künstlichen Intelligenz gilt. Die Abgrenzung zu Maschinellern Lernen ist daher hervorzuheben, da Deep Learning durch KNN in der Lage ist, sich über mehrere Layer hinweg dem Output anzunähern, während Machine Learning sich in der Regel nur einem dieser Layer bedient. Weiters arbeitet Deep Learning in der Weise autonomer, als dass es durch Gradientenverfahren selbständig versucht, die Verbindungen zwischen den Neuronen neu zu gewichten, um dadurch bessere Ergebnisse zu erzielen, während im klassischen Machine Learning manuell in den Lernprozesseingriffen werden muss.

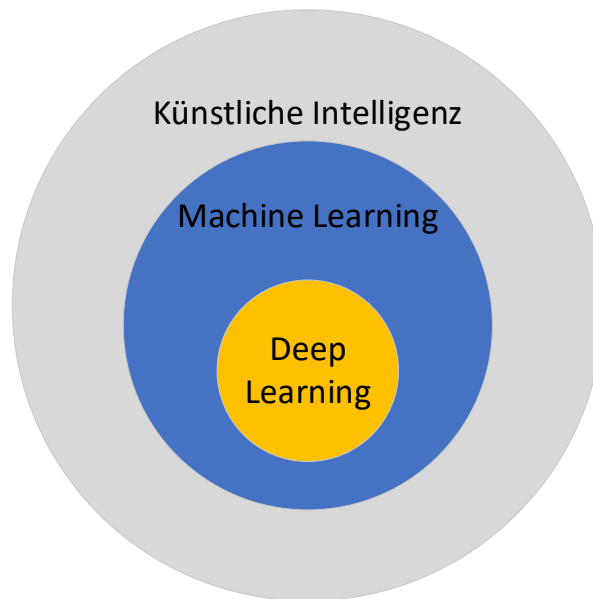


Abbildung 9: Abgrenzung Deep Learning

Deep Learning beschreibt als Technologie des Maschine Learnings die Möglichkeit, innerhalb sehr großer Datenmengen Muster zu erkennen. Speziell in der Bildverarbeitung hat Deep Learning in den letzten Jahren zu starken Verbesserungen beigetragen (Rigoll).

2.4.2 Optical Character Recognition

Eine Schlüsseltechnologie bei dieser Problematik ist die „Optical Character Recognition“ (OCR), welche dazu dient, analog angelieferte Dokumente zu digitalisieren (Line Eikvil 1993). Auch wenn immer wieder von „Paperless Offices“ die Rede ist, sind vor allem viele kleine Unternehmen noch weit davon entfernt, sämtliche Arbeitsschritte digital abwickeln zu können. Somit gelangen viele Dokumente unterschiedlichster Zwecke immer noch in analoger Form in den Posteingang von Kanzleien, was die Ablage von diesen Informationen oft zu einem sehr aufwändigen Prozess macht.

Betrachtet man den Prozess des Posteingangsprozess am Beispiel einer Rechnung, ist in erster Linie das Dokument zu scannen und im Zuge dessen einer OCR Erkennung zu unterziehen, um die darin enthaltenen Daten in einen maschinenlesbaren Code zu übersetzen. Erst nachdem die Daten aus den Dokumenten in eine Form gebracht wurden, welche eine maschinelle Interpretation erlaubt, kann eine KI damit beginnen, die Inhalte dieser Dokumente zu auszulesen und zu interpretieren.

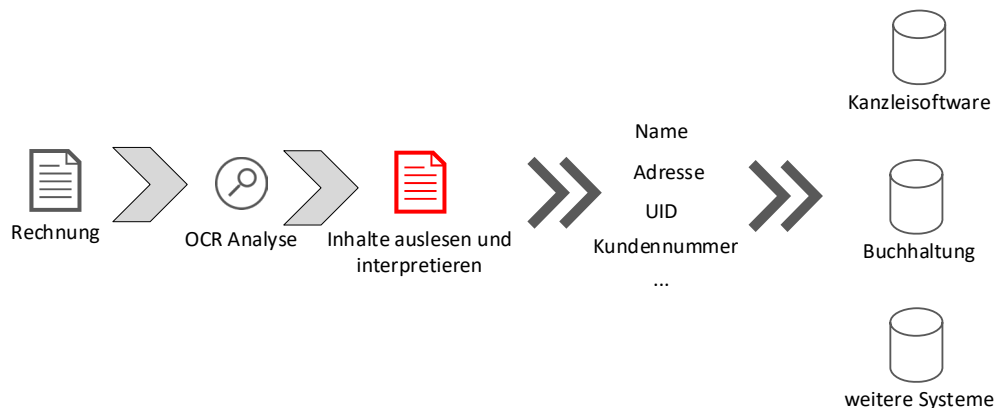


Abbildung 10: Posteingangs-Digitalisierungs-Prozess

Diese hier zum Einsatz kommende und oft mit dem Begriff KI gleichgesetzte Technologie (Data Revenue GmbH 2019) nennt sich „Maschinelles Lernen“ (ML). ML ist eine Technologie, bei welcher Algorithmen auf der Basis von unterschiedlichen Lernstrategien ein statistisches Modell zur Erkennung von Mustern generiert. Die möglichen eingesetzten Lernmethoden sind:

Supervised Learning (Marsland 2014): Hier wird der Algorithmus durch einen aktiven, menschlichen Eingriff trainiert. Dies geschieht, indem man die Daten, welche der Algorithmus zu kategorisieren hat, bereits manuell entsprechend der jeweiligen Eigenschaft benennt. In dieser Lernphase erarbeitet sich der Algorithmus anhand der Eingaben eine Vorgehensweise. Die Richtigkeit dieses Algorithmus wird in weiterer Folge mit Testdatensätzen überprüft. Somit findet das tatsächliche Training mit Echtdatensätzen statt um eine möglich valide Funktionsweise des Algorithmus zu schaffen. Weiters wirkt sich die Anzahl der Trainingsdaten auf die Qualität der Ergebnisse des Algorithmus aus. Je höher die Anzahl der Samples, desto besser ist der ML-Algorithmus später in der Lage, eine richtige Kategorisierung vorzunehmen.

Unsupervised Learning (Saul und Roweis 2003): Bei dieser Lernmethode versucht der Algorithmus autonom nach Strukturen in den ihm zur Verfügung gestellten Daten zu suchen. Die Ergebnisse weichen daher oft von sehr strikten Vorstellungen ab, da auch Synergien gefunden werden können, welche vor der Suche des Algorithmus nicht erwartbar sind. Algorithmus sucht nach Ähnlichkeiten und versucht nach diesen zu katalogisieren. Ein Beispiel dafür ist die Clusteranalyse, in welcher der k-Means-Algorithmus (Wiedenbeck und Züll 2001) versucht, Häufungspunkte in einem 2-Dimensionalen Array nach vorher bekannten k Gruppen zu kategorisieren.

Reinforcement Learning (Brynjolfsson und McAfee 2017): Diese Methode basiert auf einem „Belohnungssystem“ für den Algorithmus. Dabei werden dem Algorithmus nicht direkt Vorgaben zu der Art und Weise seines Handelns gemacht, sehr wohl aber zu der Erreichung seines Ziels. Es entsteht ein Zusammenspiel zwischen der explorativen Erforschung der Datensätze durch den Algorithmus und der Vorgabe, gesteuert durch

definierte Parameter ein Ziel zu erreichen. Um dies besser zu veranschaulichen kann man an ein Brettspiel denken: Dem Algorithmus wird nicht gezeigt, wie er zu spielen hat, jedoch was er tun muss, um zu gewinnen. Beispielsweise in möglichst wenigen Zügen an ein Ziel zu gelangen. Per „Trail-and-error“, eingeschränkt durch das für ihn noch unbekannte Regelwerk, versucht der Algorithmus basierend auf den Zügen des Gegenübers, Möglichkeiten zu eruieren und allein danach zu handeln, in möglichst wenig Zügen das Ziel zu erreichen.

Zurückkommend auf den Prozess in Abbildung 10 würde an Stelle des rot markierten Dokuments der Einstiegspunkt der KI liegen. Durch die durch OCR nun digital verarbeitbaren Daten ist eine KI dahingehend trainierbar, die Bestandteile, welche für die Weiterverarbeitung relevant sind, zu erkennen und zu lernen, worum es sich dabei handelt. Als Lernmethode wäre hier der Einsatz des „Supervised Learnings“ wohl der praktikabelste, da die Daten zu Beginn der Digitalisierung der Dokumente von Sachbearbeitern klassifiziert werden müssen. Mit steigender Anzahl an Rechnungseingängen oder auch anderer Dokumente, welche den internen Informationssystemen der Kanzlei zu Verfügung stehen müssen, wird sich auch die Erkennung der Rechnungsbestandteile durch die KI verbessern. Denn unabhängig davon ob es sich bei dem Dokument des Posteingangs um eine Steuererklärung oder Rechnung handelt, kann die KI anhand der Kundennummer oder des Kundennamens die für die Verarbeitung relevanten Dokumententeile erkennen. So unterliegt beispielsweise die Umsatzsteuer-Identifikationsnummer (UID) fixen Konstruktionsvorgaben (Bundesministerium für Finanzen 2019), welche der ML-Algorithmus selbst in der Lage ist zu erkennen oder aktiv auf den Aufbau hin adaptiert werden kann.

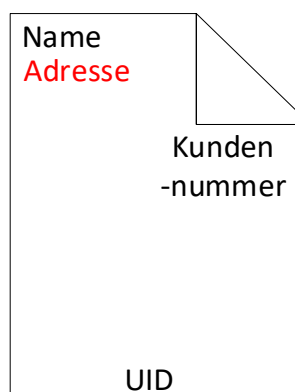


Abbildung 11: Beispiel Rechnungsdokument

Nach Erkennen der jeweiligen Dokumentbestandteile kann der RPA Prozess diese übernehmen und an die jeweiligen Folgesysteme weitergeben. Rechnungen können somit direkt an die Buchhaltungssoftware weitergegeben und deren Eingang entsprechend vermerkt werden. Ebenso ist die Steuerberatungskanzlei dadurch in der Lage, andere Posteingangsdokumente entsprechend ihren Inhalten automatisiert zu

klassifizieren und an weitere Systeme zu übergeben. Steuerbescheide können dadurch beispielsweise in der Kanzleisoftware übertragen und dem jeweiligen Klienten-Datensatz angehängt werden. In weiterer Folge wäre es möglich, den verantwortlichen Steuerberater durch einen Workflow im System über den Eingang des Dokumentes aktiv zu informieren, um dadurch die Reaktionszeiten seitens der Kanzlei auf eingehende Bescheide zu reduzieren.

2.4.3 Natural Language Processing

Eine komplexere Form von einsetzbarer KI ist das Natural Language Processing (NLP). Dies ist ein technologischer Bereich, welcher die Gebiete „Sprache“ und „Computer“ zu einander in Relation setzt und sich mit den Problemen, welche sich in diesen Bereichen ergeben, auseinandersetzt. Im konkreten sind dies die Bereiche der Spracherkennung (Speech Recognition), dem Verständnis von natürlicher Sprache (Natural Language Understanding) und dem Generieren von Computerausgaben in natürlicher Sprache (Natural Language Generation). Während sie die Speech Recognition mit dem simplen verstehen von Sprache an sich beschäftigt, sieht sich die Generierung von natürlicher Sprache (NLG) sich als Umkehr der Erkennung von natürlicher Sprache (NLU) (Semaan 2012).

2.4.3.1 Natural Language Understanding

Aufbauend auf durch OCR erkannte Inhalte eines zugestellten Dokuments kann NLU die Einsatzmöglichkeiten dahingehend erweitern, als es in der Lage ist, durch verschiedene Technologien eine inhaltliche Interpretation von Informationen durchzuführen. Dabei bedient sich NLU verschiedenen Technologien wie beispielsweise dem „Part-of-Speech tagging“. Dieses Verfahren zerlegt Sätze in ihre Bestandteile (Wörter und Satzzeichen) und stellt die in unmittelbarer Nähe liegenden Worte mit dem analysierten in einen Kontext, um dadurch den Inhalt des Satzes interpretieren zu können („Complete guide for training your own POS tagger with NLTK & Scikit-Learn“ 2016). Jedes Wort und Satzzeichen werden abhängig von der Sprache gewissen Kategorien zugeordnet. In der deutschen Sprache sind dies das Stuttgart-Tübingen-Tagset (Humboldt-Universität zu Berlin). Die Zuordnung der Wörter zu gewissen Tags ist daher nötig, da viele Wörter mehrdeutig sind. Daher ist es auch notwendig, die direkt vor- bzw. nachgestellten Wörter dazu in einen Kontext zu bringen.

Die Lernmethoden für den Algorithmus sind auch hier in Supervised und Unsupervised unterteilt. Bei einer Supervised Lernmethode wird dem Algorithmus schon im Vorfeld die statistische Wahrscheinlichkeit des Auftretens einer Wort- bzw. Zeichenkategorie in Bezug auf sein Umfeld mitgegeben. Dadurch ist der Algorithmus in der Lage, auf dieser Basis eine Wahrscheinliche Verbindung der Wörter zu errechnen und so in einen für ihn sinnvollen Kontext zu stellen. Bei der Unsupervised Variante führt der Algorithmus seine Statistikberechnungen selbst durch und versucht so zu eruieren, wie wahrscheinlich es ist, dass ein gewisses Wort am Anfang oder am Ende eines Satzes verwendet wird.

Die syntaktische Analyse der Wörter und Satzzeichen führt somit zu einer semantischen Interpretation der durch OCR erkannten Inhalte. Ist eine KI also in der Lage, nicht nur Zeichen anhand gewisser Kriterien zu kategorisieren und entsprechend zu verarbeiten, sondern auch inhaltliche Analysen anzustellen, wird durch die KI ein sehr weiter Bereich geöffnet. Im konkreten Feld der Steuerberatung könnte nach ausreichendem Training eine Vorinterpretation von Steuerbescheiden (Österreich 2020) stattfinden. Dadurch ist bereits bei Eintreffen des Dokumentes eine Vorinterpretation der Inhalte möglich. Auch hier kann durch eine Integration von dieser KI Methodik in die RPA eine automatische Weiterverarbeitung des Einganges erfolgen. Beispielsweise kann bereits bei Einlangen und korrekter Interpretation des Bescheides nicht nur der zuständige Steuerberater, sondern auch andere Relevante Funktionen im Unternehmen über den Eingang informiert werden, was zu weiteren Zeiteinsparungen führen kann. Auch ist eine Ausdehnung des NLP auf weitere Einsatzgebiete wie E-Mails möglich, um hier auch eine Abdeckung von digital zugestellten Schriftstücken erzielen zu können.

2.4.3.2 Chatbots

Bei einer Betrachtung von Automatisierungspotenzial im Wertschöpfungsprozess auch mit (zukünftigen) Klienten und Klientinnen in der Steuerberatung sind Chatbots eine relevante Technologie, welche auf KI Basis und durch Integration in RPA Prozesse Relevanz besitzt. Chatbots sind Dialogsysteme zwischen einem Menschen und einem Computer. Die Kommunikation kann dabei entweder textuell in Form eines Chats oder Sprachlich in Form eines direkten Gesprächs stattfinden (Bendel 2020).

Auch diese basieren auf NLP und lassen somit einen Einsatz auf Basis der durch NLU generierten Daten zu. In konkreten Anwendungsbereichen der Steuerberatung hätten Chatbots in Kombination mit durch RPA digitalisierte Prozesse unterschiedliche Einsatzmöglichkeiten.

Zu trennen ist jedoch hier in internen Kontakt (innerhalb der Kanzlei) und Kontakt mit externen Personen (Kontakt mit dem Klienten und Klientinnen). Eine Trennung ist dahingehend zu machen, als dass die Datenbasis dieser beiden Bereiche streng zu trennen ist. RPA wird bereits von 77% der Finanzdienstleister in Backoffice Bereichen eingesetzt (Ostrowicz und Schmidt-Schröder 2017). Gerade der Backoffice-Bereich zeichnet sich demnach dadurch aus, immer wiederkehrende Prozesse abwickeln zu müssen. In Österreich geben jedoch nur 3% der KMUs an, über Chatbots mit ihren Kunden zu kommunizieren (Arthur D. Little 2019). Einsatzmöglichkeiten für Chatbots würden sich daher in der Steuerberatung vor allem in der Erstbeauskunftung von Klienten und Klientinnen ergeben. Diese können einerseits in Form von Chats auf der Unternehmenswebsite für erste Anfragen dienen, andererseits auch dazu verwendet werden, in einem sprachlosen Telefonsystem außerhalb von Geschäftszeiten Basisdaten des Klienten oder der Klientin aufzunehmen. In Kombination mit RPA wäre eine Verwendung auch dahingehend anzudenken, als bei gewissen Thematiken als

Vorteil für den Kunden eine schnellere Verbindung zu den jeweiligen Fachexperten möglich wäre. Dies würde nicht nur auf Seiten der Kanzlei zu einer Reduktion von Arbeitszeiten durch immer wiederkehrende Anfragen bedeuten, sondern auch dem Klienten, der Klientin oder Anfragenden kostbare Zeit sparen und schneller zur gewünschten Auskunft führen. Eine weitere Einsatzmöglichkeit und Weiterentwicklung von Chatbots sind sogenannte ActBots (Creusot 2016). Diese kombinieren die Fähigkeiten von Chatbots, auf die semantische Bedeutung von Anfragen eines Kunden dahingehend reagieren zu können, als dass sie einen oder mehrere RPA-Bots ansteuern (Haisermann und Rückershäuser 2019). Hier gäbe es Anwendungsbereiche in der automatisierten Terminvereinbarung. Eine Kombination dieser Technologien und einer Integration in die bestehende IT-Infrastruktur ermöglichen es beispielsweise, dass ein Chatbot in Abgleich mit den Kanzleiinternen Systemen automatisiert Kundentermine planen könnte.

2.5 Integration von KI in die RPA

Im Zuge der Betrachtung von möglichen Einstiegspunkten einer KI in die RPA ergeben sich zwei Möglichkeiten: Die Integration in den Prozess der Auswahl und Gestaltung des RPA Prozesses und die Integration in den Prozess selbst. Die Frage nach einer kosteneffizienten Integration steht in direktem Zusammenhang mit dem Nutzen, welchen eine KI für ein Unternehmen der Steuerberatung bringt. Mögliche Ausformungen von KI wurden im Kapitel 2.4 besprochen und beinhalten auch die Methodik des Deep Learnings, was als ein Grundbaustein vieler als KI bezeichneter Technologien dazu dient, ein autonomes Lernen eines Computersystems zu ermöglichen.

In der Softwareentwicklung existieren verschiedene Vorgehensmodelle, die den Prozess der Erstellung einer Software durch einen strukturierten Ablauf sicherstellen sollen. Eines dieser Vorgehensmodelle ist das Wasserfallmodell (Pomberger und Blaschek 1996). Dabei wird ein sequenzieller Ablauf von einer Anforderungsanalyse hin bis zum Test durchlaufen, welcher als Endergebnis die fertige Software darstellt. Auch wenn dieses Vorgehensmodell oft als starr und unflexibel bezeichnet wird und derzeit vor allem Agile Vorgehensmodelle wie beispielsweise SCRUM (Kim 2013) produktiv im Einsatz sind, entspricht das Wasserfallmodell jedoch sehr oft dem praktischen Vorgehen in Unternehmen bei der Erstellung von Programmen (Becker 2005), da es sehr einfach nachvollziehbar ist.



Abbildung 12: Vorgehensmodell: Wasserfall

Wird das Wasserfallmodell auf die Gestaltung eines RPA Prozesses angewendet, finden sich mögliche Einstiegspunkte von KI in den Phasen „Analyse“, „Entwurf“ und „Umsetzung“. Hier ist eine Sinnvolle Integration von KI möglich.

2.5.1 KI Integration in die Prozessautomatisierung

Bei dem Einstieg von KI in der Analysephase kann eine Unterstützung dahingehend stattfinden, als dass bereits bei der Erstellung des RPA-Prozesses auf die Fähigkeiten von KI zugegriffen werden kann. Hier kann ein Einsatz bereits bei der Analyse der digitalisierbaren Prozesse erfolgen. Wie bereits in Kapitel 2.1.3 beschrieben kann Process Mining bereits bei der Selektion von möglicherweise durch RPA digitalisierbarer Prozesse unterstützend einwirken. Die Technologie ist durch das Durchsuchen von Event-Logs mit sehr großen Datenmengen konfrontiert, die oft in einer sehr unstrukturierten Form vorliegen. Die Integration von KI kann hier dahingehend umgesetzt, als dass eine KI hier bei der Identifikation von Prozessen unterstützend zum Einsatz kommt (Veit et al. 2017). Ein Framework ist dabei in der Lage, auf Basis von im Vorfeld definierten Parametern gezielt nach Prozessen mit definierten Eigenschaften zu suchen. Dadurch ist man schneller in der Lage, auf die durch das Process Mining erhaltenen Daten auf den gewünschten Output hin zu durchsuchen und die interessantesten Prozesse evaluieren zu können.

Ein weiterer Einstiegspunkt für KI ist die Erstellung des RPA Prozesses in der „Entwurf“ Phase. RPA ist durch Beobachten des Benutzers in der Lage, die durchgeführten Handlungen exakt zu kopieren. RPA zeichnet sich wie bereits erwähnt dadurch aus, als dass sie in der Lage ist, Prozesse mit einem hohen Grad an Redundanz zu automatisieren. Kleine Abweichungen führen jedoch schnell zu Abbrüchen und „Exceptions“ innerhalb der RPA Prozesse. Hier kann die Integration von KI dahingehend eingesetzt werden, als dass durch ein Beobachten der Benutzer eine KI angeleitet werden kann, welche in weiterer Folge den RPA Prozess selbständig gestaltet und somit eine komplett autonome Automatisierung erlaubt (Gao et al.).

2.5.2 KI-Integration in den Prozess

Einen wesentlichen Vorteil und eine enorme Erweiterung von Prozessen, welche sich durch RPA automatisieren lassen, ist eine Integration von verschiedenen KI-Formen in den RPA Prozess selbst. Die Hersteller von RPA Software bieten dazu bereits jetzt eine Vielzahl von Schnittstellenmöglichkeiten zu diversen KI-Modulen an. Sowohl „UiPath“ (UiPath Inc. 2019), als auch „Automation Anywhere“ mit der Technologie QI Bot (Automation Anywhere Inc. 2019a) und „Blue Prism“ mit der Forscherabteilung „AI Labs“ (Blue Prism 2019a) arbeiten an einer direkten Integration verschiedener KI basierter Lösungen in ihre Produkte, um den nächsten Schritt hin zu einer intelligenten Prozessautomatisierung zu gehen. Auf der Unternehmens- und Wirtschaftsinformationsseite „Crunchbase“ (Crunchbase Inc. 2007), welche sich auf

Informationen und Nachrichten aus dem Technologiebereich spezialisiert hat, werden 10.000 Unternehmen aufgelistet, welche Dienste im Bereich von KI anbieten (Crunchbase Inc. 2020). Neben der Möglichkeit der Einbindung dieser oft auf gewisse Unternehmensbereiche wie Marketing, FinTech oder IT spezialisierten Programme besteht auch die Möglichkeit der Einbindung von Diensten. Dienste werden im Gegensatz zu eigenständigen KI-Programmen für ganz spezifische Aufgaben eingesetzt. Auch hier gibt es eine kaum recherchierbare Masse an unterschiedlichen Anbietern. Beispielhaft anführen möchte ich jedoch nur drei:

- „Amazon AWS – Machine Learning“ (Amazon 2020)
- “Google Cloud AI” (Google Inc. 2020)
- „Microsoft Azure KI“ (Microsoft 2020)

Die Dienste werden in den jeweiligen Cloud Umgebungen der Hersteller zur Verfügung gestellt. Die Verwendung von Cloud Diensten bringt oft diskutierte Vor- und Nachteile mit sich, die bereits ausführlich an anderen Stellen diskutiert wurden (Abdollahzadegan et al. 2013). In Bezug auf die Steuerberatungsbranche ist jedoch hervorzuheben, dass die Datenhoheit eine durchaus hohe Relevanz hat. Dies nicht nur in Bezug auf die Interessen und Verpflichtungen der Kanzlei (gesetzliche Datenaufbewahrungsfristen in Bezug auf die Leistungserbringung), sondern auch im Hinblick auf Wünsche der Klienten und Klientinnen, welche ihrerseits wieder eigene Regeln in Bezug auf die Aufbewahrung gerade auch sehr sensibler Daten wie Jahresabschlüssen hat. Somit ist vor dem eventuellen Einsatz einer Cloud Lösung zu beachten, dass seitens der Kanzlei nicht garantiert werden kann, dass die von Klienten und Klientinnen zur Verfügung gestellten Daten ausschließlich in der Hoheit der Kanzlei bleiben. In diesem Bezug sei auch festgehalten, dass im Zuge der DSGVO besondere Sorgfaltspflichten seitens der Kanzlei einzuhalten sind (Europäische Union 2016).

Eine Eingliederung von Diensten in den RPA Prozess bietet im Gegensatz zu der Integration ganzer auf KI basierender Programme den Vorteil, dass diese sehr zielgerichtet eingesetzt werden können. KI Programme bieten eine sehr spezifische und auf ein Problem hin adaptierte Lösung an, während Dienste zum Beispiel ganz gezielt Funktionen wie einen lernenden Übersetzungsdienst (Microsoft 2019a) darstellen, welche dann über eigene Schnittstellen in die Systemlandschaft integriert werden können. Ein lernender Übersetzungsdienst hat die Aufgabe, Texte nicht nur sprachlich korrekt in eine andere Sprache zu übersetzen sondern kann auch dahingehend trainiert werden, dass Fachwörter, Produktnamen oder branchenübliche Termini in einer gewissen, antrainierten Weise übersetzt werden. Dadurch hat eine Kanzlei die Möglichkeit, beispielsweise Steuerbescheide von ausländischen Kunden formal richtig übersetzen zu lassen. Nachteilig ist in Bezug auf die Integration von Diensten jedoch anzumerken, dass hier ein höherer Aufwand seitens der Implementierung besteht. Eventuell kann die Notwendigkeit bestehen, programmatisches Wissen mitzubringen, welches nicht immer in Kanzleien vorhanden ist und somit eventuell extern zugekauft

werden müsste. Dahingehend lässt sich überlegen, ob in diesem Fall eine Integration einer KI basierten Software nicht schneller gewünschte Resultate liefern würde.

2.6 Finanzielle Aspekte

Um die Vorteile der Automatisierung eines Prozesses monetär bewerten zu können ist es notwendig, die IST-Kosten des zu automatisierbaren Prozesses zu kennen und diese den Kosten des durch den Softwareroboter durchgeführten SOLL-Prozesses gegenüberzustellen. Nur so kann ein valider Vergleich ermöglicht werden. Viele Unternehmen nutzen bereits Metriken, um eine monetäre Bewertung von Prozessen durchführen zu können. Durch eine immer höher werdende Produktvielfalt in vielen Industriebereichen wurde es immer schwerer, Kosten über die Vollkostenrechnung nur prozentuell auf einzelne Kostenstellen zu buchen. In den 80er Jahren kam die in vielen Unternehmen Einzugs haltende Prozesskostenrechnung (Küpper 1991) auf. Dabei wird, statt die Gemeinkosten prozentual auf die Kostenstellen zu verteilen, eine Gemeinkostenverteilung anhand der ablaufenden Prozesse durchgeführt. Dies hat zur Folge, dass Unternehmen die Prozesse und deren Kosten in den Vordergrund rücken und dadurch in der Lage sind, nicht mehr nur auf einzelne Produkte hin ihre Kalkulationen anzustellen, sondern auf Basis der für die produktionsbedingten Herstellungsprozesse.

Jedoch spiegeln jene durch RPA automatisierte Prozesse nicht immer bereits bekannte Prozesse im Unternehmen wider, sondern können auch nur Teile eines Prozesses betreffen. Bedenkt man die grundlegende Motivation der Automatisierung eines Prozesses, ist es wohl am universellsten, die eingesetzte Zeit für einen Prozess zu beurteilen. Der Zeitaufwand eines Prozesses lässt sich wie folgt berechnen:

$$\text{Zeitaufwand} = \text{Anzahl der Prozessdurchläufe} * \frac{\text{Prozessdurlaufzeit}}{\text{Durchschnittliche Gesamtarbeitszeit}}$$

Eine zeitliche Bewertung eines manuell durchgeführten Prozesses für einen definierten Berechnungszeitraum kann man berechnen, indem man die Anzahl der Prozessdurchläufe innerhalb eines Betrachtungszeitraumes (z.B. ein Jahr) mit dem Quotienten der Prozessdurlaufzeit dividiert durch die durchschnittliche Gesamtarbeitszeit innerhalb des Betrachtungszeitraumes multipliziert. Dadurch ist man in der Lage, den zeitlichen Aufwand eines Prozesses vor der Automatisierung zu berechnen. Um die Arbeitszeit in einen Monetären Kontext zu setzen bedient man sich der Kosten für ein Vollzeitäquivalent (FTE, englisch Full-Time-Equivalent). Basierend auf Daten der Statistik Austria betrug die durchschnittliche Normalarbeitszeit 2018 von Vollzeit-Erwerbstätigen 42,7 Stunden (Statistik Austria 2019). Auf die geleisteten

Arbeitstage abzüglich Feiertage und Urlaub ergibt sich dadurch eine geleistete Gesamtstundenzahl von 1836,1 Stunden.

Monat	Wochentage	Arbeitstage Mo-Fr
Jänner	23	22
Februar	20	20
März	22	22
April	20	19
Mai	23	17
Juni	21	21
Juli	22	22
August	23	22
September	20	20
Oktober	22	21
November	22	21
Dezember	21	18
Summe	259	245
abzgl. Jahresurlaub		215
Wochen		43
Stunden (42,7)		1836,1

Tabelle 1: Auflistung der durchschnittlichen Arbeitsstunden

Setzt man nun den Zeitaufwand für die Durchführung eines Prozesses in Relation zum Bruttojahresgehalt der den Prozess durchführenden Mitarbeiterin oder Mitarbeiters, kann man die Prozessdurchlaufdauer auch monetär bewerten.

$$\text{manuelle Prozessdurchlaufkosten} = \frac{\text{Jahresbruttogehalt}}{\text{Arbeitsstunden pro Jahr}} \times \text{Zeitaufwand pro Jahr}$$

Durch diese Berechnungsarten können auch andere Zeitmodelle wie Teilzeit berücksichtigt werden. Sinnvoll wäre selbstverständlich, genaue Arbeitszeiten der prozessdurchführenden Mitarbeiterin oder des Mitarbeiters für die Berechnung heranzuziehen.

Die einem Unternehmen entstehenden Mitarbeiterkosten sind in 2 Bereiche zu teilen: Direkte und Indirekte Kosten.

Direkte Kosten	Indirekte Kosten
Bruttogehalt	Ausstattungskosten für den Arbeitsplatz
Arbeitgeberanteil zur Sozialversicherung	Rekrutierungskosten
Beitrag zum Familienbeihilfenausgleichsfonds	Kosten für Infrastruktur wie Firmenhandy, Firmenwagen, Laptop, ...
Mitarbeitervorsorgekasse	Mieten für den Arbeitsplatz und dessen Infrastruktur
Urlaubsgeld und Weihnachtsgeld	Kosten für Büromaterialien
Prämien und Sonderzahlungen	
Ausbildungskosten	
Reisekosten für Mitarbeiter	
Lohnsummensteuer	

Tabelle 2: Direkte und indirekte Personalkosten

Während direkte Personalkosten sich auf das monatliche Entgelt des Mitarbeiters auswirken, entstehen indirekten Personalkosten durch Aufwände, welche nicht direkter Gehaltsbestandteil sind. Diese indirekten Kosten sind für eine valide Personalkostenberechnung ebenfalls mit einzubeziehen. Durch eine Evaluierung dieser für den definierten Zeitraum (hier ein Jahr) sind diese der Berechnung hinzuzufügen. Nachdem diese Kosten unabhängig von der geleisteten Arbeitsstundenanzahl für den Dienstnehmer anfallen, berechnen sich die manuellen Prozessdurchlaufkosten wie folgt:

$$\text{manuelle Prozessdurchlaufkosten} = \left(\frac{\text{Jahresbruttogehalt}}{\text{Arbeitsstunden pro Jahr}} \times \text{Zeitaufwand pro Jahr} \right) + \text{indirekte Kosten pro Jahr}$$

Diesen berechneten Prozessdurchlaufkosten sind nun, um auch die Rentabilität eines Prozesses bewerten zu können, die Aufwände der Digitalisierung durch RPA entgegenzustellen. Ein wesentlicher Vorteil eines automatisiert ablaufenden Prozesses ist die enorm hohe Verfügbarkeit der Softwareroboter. Jedoch gilt zu beachten, dass eine Verfügbarkeit eines Roboters von $365 \times 24 = 8760$ Stunden/Jahr nicht universell anwendbar ist. Die Gründe dafür können neben Ausfallszeiten, welche technisch bedingt sind (Wartung, Infrastrukturausfälle) auch der Tatsache geschuldet sein, dass ein manueller Eingriff einer Mitarbeiterin oder eines Mitarbeiters in den Prozessablauf nötig ist, was zu einem Ausfall des Roboters führt.

Weiters sind hier geplante Ausfälle von ungeplanten Ausfällen zu differenzieren, da eventuelle Tätigkeiten eines Roboters dadurch zu anderen Zeitpunkten eingeplant werden können.

Die Verfügbarkeit eines Roboters bedarf somit einer genauen Analyse der möglichen Ausfallsszenarien. Basierend auf den daraus berechneten Verfügbarkeitsstunden lassen sich dann die automatischen Prozessdurchlaufkosten berechnen:

$$\text{automatische Prozessdurchlaufkosten} = \frac{\text{Betriebskosten pro Jahr}}{\text{Arbeitsstunden pro Jahr}} \times \text{Prozessdurchlaufdauer}$$

In dieser Formel wird das Jahresbruttogehalt mit den für den RPA Betrieb notwendigen Kosten ausgetauscht. Subtrahiert man die Prozessdurchlaufkosten von jenen berechneten Kosten, die eine manuelle Durchführung kostet, ergibt sich als Differenz, die durch die Automatisierung erzielte, finanzielle Einsparung.

$$\text{Einsparung} = \text{manuelle Prozessdurchlaufkosten} - \text{automatische Prozessdurchlaufkosten}$$

Um in weiterer Folge die Rentabilität der RPA Investition zu berechnen, lässt sich durch den Einsatz der Return on Investment („Return on Investment (ROI)“) Formel die Kapitalrentabilität berechnen:

$$\text{Return on Investment (ROI)(\%)} = \frac{\text{Gewinn}}{\text{investiertes Kapital}}$$

Diese Kennzahl erlaubt es, einzelne im Unternehmen digitalisierte Prozesse hinsichtlich auf ihre Rentabilität mit einander zu Vergleichen. Dadurch ist man in der Lage, bei einer umfangreicheren oder wachsenden Anzahl von digitalisierten Prozessen diese untereinander in Relation zu setzen und dadurch auch Erfahrungen über deren Rentabilität zu sammeln.

Dabei wird der Gewinn durch das eingesetzte Kapital dividiert und dadurch in ein Verhältnis zueinander gesetzt. Die ROI Berechnung wird sich in einem ersten Schritt mit noch eher ungenauen Zahlen berechnen lassen müssen, da eine genaue Prognose des zu erwartenden Gewinnes als auch des investierten Kapitals vor einer Implementierung nur mit einer gewissen Unschärfe eruieren lassen. Im Laufe des Betriebs einer RPA Lösung kann man jedoch die Werte entsprechend anpassen und den ROI neu berechnen. Durch die angepassten Werte ergibt sich dann auch ein neuer Rentabilitätswert, welcher näher den IST-Kosten ist als bei der ersten Rentabilitätsbewertung.

KI in dieser Rechnung sinnvoll zu integrieren erscheint mir als äußerst schwierig, da die Kosten bei einer Zurechnung zu den „automatischen Prozessdurchlaufkosten“ zwangsweise zu einem schlechteren ROI führen würde. Daher ist auch eine Anpassung der „manuellen Durchlaufkosten“ dahingehend durchzuführen, als dass der jährliche Zeitaufwand angepasst werden muss. Hier muss versucht werden, den durch die KI durchgeführten Arbeitsschritt so auszugestalten, als dass er von einem Menschen durchgeführt werden kann.

Eine von einem Computer durchgeführte Tätigkeit lässt sich aber nur sehr schwer mit jener eines Menschen vergleichen. Dies liegt daran, dass KI noch weit davon entfernt ist, den mentalen Leistungen eines Menschen gleich zu kommen. Darum kann es meines Erachtens hier nur eine Annäherung an den Menschen geben. Ist die eingesetzte KI-Form beispielsweise in der Lage, durch OCR Inhalte zu indexieren und daraus die

Adressdaten zu extrahieren kann man die Durchführungszeit zwar mit jener eines Menschen vergleichen, jedoch ist die KI nicht mehr in der Lage die Adresse zu erkennen, wenn sie an einer anderen Stelle als von der KI erwartet steht. Der Mensch ist hier kognitiv in der Lage, auf dieses Problem einzugehen und entsprechend die neue Position zu erkennen.

Solange eine KI nicht in der Lage ist, die kognitiven Fähigkeiten eines Menschen zu simulieren ist daher nur eine gewisse Annäherung an die manuelle Prozessdurchlaufzeit möglich.

2.6.1 RPA IT-Kosten

Da es sich auch bei der Umsetzung von RPA-Projekten um klassische Projekte handelt, ist auch hier ein Vorgehensmodell des Projektmanagements zu verwenden, welches sich in die folgenden Abschnitte einteilen lässt (Meyer und Reher 2016):

- Zieldefinition
- Bereitstellung von Rahmenbedingungen und nötigen Ressourcen
- Definition des Projektteams und der Rollen im Team
- Erstellung eines Projektauftrags
- Planung und Strukturierung des Projektes sowie
- Ablaufplanung und Kostenschätzung

Neben den Projektkosten für das Projektmanagement entstehen auch Kosten, welche man direkt der Entwicklung zuordnen kann.

Die Kosten seitens des technischen Bereichs sind in einmalige Kosten und laufende Kosten unterteilbar (Smeets, Erhard und Kaußler 2019). Erstkosten entstehen in den Bereichen der Initialisierung des Projektes und den daraus resultierenden Aufwänden.

Einmalige Kosten:

- Initialaufwand für Prozessaufnahme wie das Process Mining, die eventuell notwendige Anpassung von Projekten, usw.
- Technische Umsetzung der Automatisierung, Programmierung und Setup der Roboter sowie die
- Implementierung in der jeweiligen IT-Infrastruktur und der produktive Rollout

Laufende Kosten für:

- RPA-Software Lizenzkosten
- Kosten für die notwendige IT-Infrastruktur
- Schulungen/Trainings für sämtliche in den Prozess involvierten Personen
- Betreuungskosten und Monitoring der RPA-Roboter
- Kosten für Anpassungen nach Freigabe der Zielanwendungen

Mit zu bedenken gilt es, dass mit der Erfahrung der Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter im Umgang mit der RPA Software auch die Kosten sinken werden, da ein gewisser „Lerneffekt“ zu einer höheren Produktivität führen wird. So wird die Umsetzung der ersten im Unternehmen eingeführten Prozesse noch mehr Zeit in Anspruch nehmen als dies mit Fortschreiten des Projektes der Falls sein wird.

Generell empfiehlt sich, mit einem möglichst einfachen Prozess mit geringem Risiko die RPA-Einführung zu beginnen. Dadurch ist man in der Lage, etwaige Fehlschläge rasch kompensieren zu können und hat neben schnellen ersten Ergebnissen auch ein Erfolgserlebnis, welches sich auch für das Team motivierend auswirkt.

Viele RPA-Softwareanbieter bieten sogenannte „Testversionen“ Ihrer Software an, welche für einen gewissen Zeitraum gratis zur Verfügung stehen. Diese kann zu einer weiteren Kosten Ersparnis bei einer guten Projektvorbereitung vom Unternehmen genutzt werden, um möglichst kostengünstig erste Erfahrungen mit der Umsetzung von RPA Prozessen zu erlangen. Auch ist durch eine rasche Umsetzung für Shareholder schneller ersichtlich, was RPA in der tatsächlichen Umsetzung bedeutet und wie es dazu beitragen kann, Prozesse effizienter zu gestalten.

2.6.2 Kosten für KI

Die Gliederung der für KI entstehenden Kosten ist vergleichbar mit jenen, wie sie für RPA entstehen. Auch hier kommt es zu einmaligen- und laufenden Kosten.

Einmalige Kosten:

- Initialaufwand für die Definition und Auswahl der relevanten KI-Technologie (Auswahlprozess)
- Kauf der Softwaretechnologie, welche zu dem erhofften Ziel führt
- Implementierung in der jeweiligen IT-Infrastruktur und der produktive Rollout

Laufende Kosten für:

- KI-Lizenzkosten
- Kosten für die notwendige IT-Infrastruktur
- Schulungen/Trainings für sämtliche die KI bedienenden Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter
- Betreuungskosten und Monitoring der KI
- Kosten für Anpassungen und Weiterentwicklungen der KI nach einer erfolgreichen Implementierung

Eine umfassende Beleuchtung der für KI entstehenden Kosten ist in dieser Form nicht möglich. Alleine die Einrichtung eines Chatbots wird von Unternehmen mit Kosten von 6.000 \$ bis hin zu 12.240 \$ beziffert („How to Develop Chatbot from Scratch in 2020 - Chatbot Cost?“ 2020). Die Lizenzmodelle reichen von der Anzahl der verarbeiteten Seiten (SaaS) bis hin zur Lizenzierung einer Software für einen gewissen

Nutzungszeitraum und sind abhängig von Bedarf und Marktmöglichkeiten. Der Markt ist schier unüberschaubar mit Diensten, welche im AI Bereich angeboten werden. Daher ist es besonders wichtig hier im Vorfeld zu klären, welchen Bedarf an die KI man in dem jeweiligen Projekt tatsächlich hat. Insofern wäre es zu empfehlen, in die Projektschritte der Initialaufwände eine höhere Wertigkeit zu setzen, um im weiteren Projektfortschritt Ungereimtheiten oder Probleme durch zu hohe Projektkosten entgegenzuwirken.

Der Weg zu einer KI-Eigenentwicklung ist auf Grund der enormen Aufwände nicht ratsam. In einem Großteil der Fälle wird das Wissen, welches für die Programmierung eigener KI-Plattformen nicht im Unternehmen vorhanden sein und sich auch kaum kurzfristig aufbauen lassen. Der Zugriff auf externe Ressourcen kann somit auch dazu beitragen, dass eine gewisse Erfahrung der externen Dienstleister bei der Auswahl passender Systeme unterstützend einwirkt.

Exakt wie bei den für die RPA entstehenden Kosten sei hier angemerkt, dass ein schneller und zielgerichteter Einsatz große Vorteile für das Unternehmen hat. Neben der raschen Schaffung von Ergebnissen kommt es auch zu einer Internalisierung von Wissen, welches langfristig zu einem enormen Unternehmensvorteil werden kann. Dadurch ist man zukünftig in der Lage, sich schneller ein Bild machen zu können, wenn es um Fragen des Einsatzes von KI in Unternehmensbereiche gilt. Durch ein schnelles und erfolgreiches Umsetzen von Referenzprojekten können diese Learning sind Folgeprojekten vertieft werden und führen dadurch zu einer weiteren Spezialisierung, welche es ermöglicht, diese Abläufe der Integration bei zukünftigen Prozessen schneller umsetzen zu können.

2.7 Zusammenfassung

KI ist eine sinnvolle Erweiterung der RPA. Die beiden Technologien erweitern sich nicht nur – sie bedingen sich auch gegenseitig in einem produktiven Geschäftseinsatz. Während RPA gerade dabei ist, eine gewisse Maturität zu erreichen, befindet sich KI wie bereits seit vielen Jahrzehnten immer noch in einer Weiterentwicklung. Jedoch haben geringe Hardware- und Ressourcenkosten dazu geführt, dass derzeit tausende Firmen versuchen, KI-basierte Dienste am Markt anzubieten. Dies sind sowohl „Big Player“ wie Microsoft als auch sehr stark spezialisierte Firmen für einzelne Branchen wie den Fin Tech Bereich. Dennoch ist es sinnvoll, KI in den Geschäftsalltag zu integrieren, da man dadurch in der Lage ist, menschliche Ressourcen von oft redundanten Tätigkeiten zu befreien und für andere Aufgaben zur Verfügung zu stellen. Auch die hohe Skalierbarkeit der KI-Ressourcen und das mittlerweile sehr geringe programmatische Wissen über Programmabläufe für deren Einsatz führen dazu, einen möglichen Einsatz auch in einem kleinen Rahmen zu testen. Wichtig ist, in einer ersten Testphase genau zu definieren, welche Aufgaben die KI innerhalb des RPA Prozesses übernehmen soll. Dadurch ist man in der Lage, die entsprechende Auswahl am Markt zu treffen, welcher derzeit nur

sehr schwer überschaubar ist. Auch sollte man bei für die Wertschöpfung kritischen Prozessen darüber nachdenken, auf das Knowhow externer Berater zuzugreifen, wenn man nicht selbst in der Lage ist, die nötigen Ressourcen bereit zu stellen. Für eine kosteneffiziente Integration einer KI in die RPA Prozesse ist es unabdingbar, dass der IST-Prozess vor der Automatisierung monetär bewertet wird. Langfristig werden sich durch einen Lerneffekt jedoch gerade die Initialkosten reduzieren. Gerade auch in der Steuerberatung, welche durch unterschiedlichste Richtlinien und Gesetze dazu gezwungen ist, Prozesse genauestens einzuhalten, kann eine KI dazu beitragen, die immer aufwändiger werdenden Prozesse zu automatisieren und dadurch Humankapital in andere Bereiche zu verlagern, die in der Wertschöpfungskette eine höhere Relevanz haben. Ob sich der Einsatz von KI jedoch tatsächlich die Rentabilität von RPA Prozessen erhöht, ist sehr stark von den zur Verfügung stehenden Investitionsressourcen abhängig. Mögliche Szenarien wie beispielsweise der automatische, digitale Posteingang bergen jedoch gerade in Kanzleien mit hohem Postaufkommen auf Grund ihrer Klienten und Klientinnen Struktur (KMU) ein hohes Potential für einen rentablen Einsatz.

3. KONZEPTIONELLER LÖSUNGSANSATZ

3.1 Experteninterviews

3.1.1 Grundlegende Überlegungen

Basierend auf der Hypothese ist es notwendig, für eine Evaluation Gespräche mit Expertinnen und Experten zu führen. Quantitative Methodiken wurden von mir dahingehend ausgeschlossen, als es bisher in dem Bereich der Kombination von RPA und KI kaum öffentlich zugängliches Datenmaterial gibt. Ebenso hat sich die Suche nach konkreter Forschungsliteratur in diesem Bereich sehr schwierig gestaltet. Dies ist dem aktuellen Stand der Forschung geschuldet: KI ist eine Technologie mit einem sehr geringen Reifestadium. Zwar sind Studien und Papers zu technischen Hintergründen im KI-Bereich leicht zu finden – bei der praktischen Umsetzung und dem Einsatz dieser Technologien im praktischen Umfeld von Unternehmen ist jedoch nur sehr wenig wissenschaftliches Material vorhanden. Dies ist sicherlich auch der Tatsache geschuldet, dass viele Unternehmen das bei KI-Projekten generierte Knowhow im Unternehmen belassen möchten. Selbst, wenn Investitionen in diesem Bereich laut Schätzungen Weltweit auf 98 Milliarden USD steigen (IDC: The premier global market intelligence company 2020), fehlen Erfahrungswerte über den Einsatz von KI in der RPA. Viele Unternehmen nehmen KI als möglichen Wettbewerbsvorteil an. Die 4 meistgenannten Bereiche, in welchen sich Unternehmen hier Ergebnisse erhoffen sind laut Harvard Business Review (Harvard Business Review 2017)

1. Das Erkennen und Verhindern von Sicherheitsverletzungen (44 Prozent)
2. Technische Probleme von Benutzerinnen und Benutzer zu lösen (41 Prozent)
3. Eine Reduktion des Verwaltungsaufwands in der Produktion (34 Prozent)
4. Eine automatisierte Kontrolle der internen Compliance (34 Prozent)

Ein weiterer Faktor für die Auswahl von Experteninterviews ist, da ich in diesem Bereich auch beruflich tätig bin und somit auf die benötigten Ressourcen leichter zugreifen kann. Generell befassen sich auf Grund der aktuellen Entwicklungen rund um die Digitalisierung viele Personen aus meinem Umfeld mit Automatisierung.

Um die Forschungsfrage zu beantworten habe ich mich daher für eine qualitative Methode, das Experteninterview, entschieden. Im Gegensatz zu quantitativen Methoden ist es hier möglich, die Meinungen und Haltungen von Personen zu einem Thema zu eruieren. Um die Experteninterviews möglichst im Sinne der Forschungsfrage führen zu können und dementsprechend auswerten zu können, habe ich einen Fragenkatalog ausgearbeitet.

3.1.2 Auswahl der Experten und Expertinnen

Auf Grund der sehr spezifischen Thematik habe ich 5 Experten im Zuge eines leitfadengestützten Experteninterviews zu Ihrer Meinung und Ihren Erfahrungen befragt. Davon sind 3 Personen direkt in der Steuerberatung tätig und arbeiten in unterschiedlichen Funktionen mit RPA-Tools im täglichen Arbeitsleben. Person HF ist eine entwickelnde Person im RPA-Bereich und programmiert RPA-Bots basierend auf der Software „Blue Prism“ (siehe Kapitel 2.2.3). Die Person AG ist mit der konzeptionellen Erstellung von RPA-Bots beauftragt und fungiert als Schnittstelle zwischen Fachabteilung und Entwicklung. Person FL nutzt als Angestellter in einer Fachabteilung täglich RPA-Bots. Die beiden weiteren Befragten Personen (SB und CH) sind bei großen Pharmafirmen tätig und arbeiten im Bereich der Arzneimittelzulassung. Diese Experten wurden deshalb gewählt, da das Arbeitsumfeld auf Grund der hohen rechtlichen Anforderungen (Arzneimittelgesetz) und starken regulatorischen innerbetrieblichen Vorgaben mit jenem Umfeld der Steuerberatung objektiv vergleichbar ist. Auch hier gibt es auf Grund der starken Regulierung einen hohen Grad an repetitiven Tätigkeiten auch starke Bestrebungen, Arbeitsabläufe zu automatisieren und zu digitalisieren. (Pharmig 2022)

Die gewählten Expertinnen und Experten befinden sich in meinem direkten Umfeld, teils auch privat. Da der Fragen jedoch lediglich konkret auf ihr berufliches Umfeld und deren Erfahrungen abzielen, habe ich mich trotz der Bedenken, dass die Nähe eine Gefahr der Bias bei der Fallauswahl oder zu schwierigeren Interviewsituationen führt (Gläser und Laudel 2010), als gering eingestuft. Die Methodik der qualitativen Inhaltsanalyse wird vorwiegend im Sozialforschungsbereich verwendet (Gläser und Laudel 2010; Helfferich) und beziehen hier auch oft Details aus der Interviewsituation mit ein. Jedoch bin ich der Ansicht, dass diese in meinem konkreten Fall vernachlässigbar ist, da es mir lediglich um die Beantwortung meiner Forschungsfrage als solche geht, nicht jedoch um die sozialen Aspekte oder konkrete Situationen. Die Wahl der Methodik des Experteninterviews wurde von mir auf Grund der hohen Spezialisierung der Fragestellung und damit einhergehender geringer Studienmaterialien sowie der Tatsache, dass KI und RPA sich erst als neue Technologien in Unternehmen etablieren müssen, um quantitative Methodiken in diesem Kontext einsetzen zu können.

3.1.3 Auswertungsmethodik

Zur Auswertung habe ich mich der Methodik der Qualitativen Inhaltsanalyse nach Mayring (Mayring 2015) bedient. Entsprechend dem inhaltsanalytischen Ablaufmodells (Mayring 2015) werden sämtliche darin enthaltenen Punkte von mir im folgenden Kapitel 4, Umsetzung, ausgearbeitet. Als Technik habe ich mich der „induktiven Kategorienbildung“ bedient. Konkret bedeutet dies, dass die Inhalte der Interviews zu Auswertungszwecken in Kategorien eingeteilt werden. Anhand dieser Kategorien lassen sich die von den Interviewern zur Verfügung gestellten Inhalte subsummieren. Da diese

Kategorien jedoch nicht bereits vor der Transkription vorliegen, werden diese "induktiv", also aus dem Inhalt der Interviews heraus erstellt. Auch hier gibt Mayring wieder ein Ablaufmodell vor, nach welchem ich vorgegangen bin: Das Ablaufmodell zusammenfassender Inhaltsanalyse.

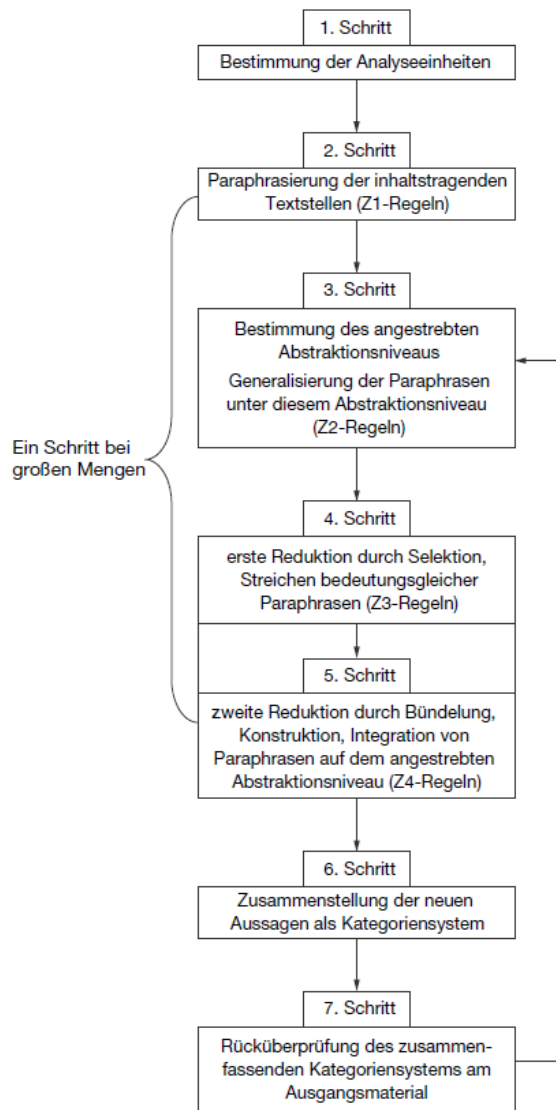


Abbildung 13: Ablaufmodell zusammenfassender Inhaltsanalyse (Mayring 2015, 70)

Im Zuge dessen werden die Interviewinhalte einer Reduktion unterzogen, welche Mayring als „Z-Regeln“ bezeichnet. Dies findet mehrstufig statt, siehe Abbildung 14. Abschließend werden die gebildeten Kategorien im Schritt 7 einer Rücküberprüfung unterzogen. Hierbei werden die aus den Interviewbestandteilen kreierte Kategorien dahingehend überprüft, ob sie nach der Reduktion immer noch den Inhalt der Ursprungsaussage wiedergeben. In der Sozialforschung werden aus Gründen der Objektivität diese Schritte oft von mehreren Personen einer Projektgruppe unabhängig

voneinander durchgeführt. Mayring beschreibt dies als Intercoderreliabilität (Mayring 2015, 53) und sieht dies als Gütekriterium seiner Methodik an. Da ich diese Arbeit jedoch allein erstelle, habe nur ich diese Rücküberprüfung vorgenommen.

Z1: Paraphrasierung

- Z1.1: Streiche alle nicht (oder wenig) inhaltstragenden Textbestandteile wie ausschmückende, wiederholende, verdeutlichende Wendungen!
- Z1.2: Übersetze die inhaltstragenden Textstellen auf eine einheitliche Sprachebene!
- Z1.3: Transformiere sie auf eine grammatikalische Kurzform!

Z2: Generalisierung auf das Abstraktionsniveau

- Z2.1: Generalisiere die Gegenstände der Paraphrasen auf die definierte Abstraktionsebene, sodass die alten Gegenstände in den neu formulierten impliziert sind!
- Z2.2: Generalisiere die Satzaussagen (Prädikate) auf die gleiche Weise!
- Z2.3: Belasse die Paraphrasen, die über dem angestrebten Abstraktionsniveau liegen!
- Z2.4: Nimm theoretische Vorannahmen bei Zweifelsfällen zu Hilfe!

Z3: Erste Reduktion

- Z3.1: Streiche bedeutungsgleiche Paraphrasen innerhalb der Auswertungseinheiten!
- Z3.2: Streiche Paraphrasen, die auf dem neuen Abstraktionsniveau nicht als wesentlich inhaltstragend erachtet werden!
- Z3.3: Übernehme die Paraphrasen, die weiterhin als zentral inhaltstragend erachtet werden (Selektion)!
- Z3.4: Nimm theoretische Vorannahmen bei Zweifelsfällen zu Hilfe!

Z4: Zweite Reduktion

- Z4.1: Fasse Paraphrasen mit gleichem (ähnlichem) Gegenstand und ähnlicher Aussage zu einer Paraphrase (Bündelung) zusammen!
- Z4.2: Fasse Paraphrasen mit mehreren Aussagen zu einem Gegenstand zusammen (Konstruktion/Integration)!
- Z4.3: Fasse Paraphrasen mit gleichem (ähnlichem) Gegenstand und verschiedener Aussage zu einer Paraphrase zusammen (Konstruktion/Integration)!
- Z4.4: Nimm theoretische Vorannahmen bei Zweifelsfällen zu Hilfe!

Abbildung 14 (Mayring 2015, 72) Z-Regeln nach Mayring

Die konkrete Kategorienerstellung und Reduktion habe ich mit Zuhilfenahme der Software „MAXQDA“ (MAXQDA 2022) vorgenommen. Durch ein Einlesen der Audiofiles und Transkriptionsfiles ermöglicht die Software eine übersichtliche und Time-Code getreue Bearbeitung. Im Zuge der Auswertung der Interviews habe ich in einem ersten Schritt eine deduktive Kategorienbildung angewendet. Dabei werden die Kategorien bereits vor der Inhaltsanalyse erstellt und erst dann den Interviewbestandteilen zugeordnet. Da dabei jedoch eine zu große Anzahl an Kategorien entstanden ist und ich bei weiterer Recherche die konkreten Anwendungsfälle der Kategorienbildungsmöglichkeiten erst detailliert kennenlernte, habe ich diese Vorgehensweise abgebrochen. Dennoch sind diese deduktiven Kategorien im der Bachelorarbeit beigelegten Material zum Zweck der Nachvollziehbarkeit meiner Arbeitsweise enthalten.

In weiterer Folge habe ich diese Daten aus MAXQDA in ein Excel Format exportiert und weiter entsprechend dem Ablaufmodell bearbeitet. Konkret bedeutet dies, dass durch Paraphrasieren und Reduktion entsprechend der Z-Regeln die Inhalte der Interviews auf ihre Essenz hin zusammengefasst und kategorisiert wurden. Die Excel Datei

„Auswertung_QIA.xlsx“ ist ebenso Bestandteil der Anhänge der Arbeit. Dadurch ist es möglich, die Inhalte in quantitativer Form auszuwerten und hinsichtlich der Forschungsfrage zu strukturieren.

Die Experten und deren Antworten wurden anonymisiert und deren schriftliches Einverständnis (Vorlage anbei) wurde im Zuge der Interviews eingeholt. Die Aufzeichnung erfolgte mit der Software „Snagit“ (TechSmith 2022), mit welcher über Microsoft Teams durchgeführte Interviews aufgezeichnet wurden. Im Anschluss wurden diese mit der Unterstützung der Transkriptionssoftware „Amberscript“ (Amberscript 2022) und anschließender manueller Nachbesserung transkribiert.

3.1.4 Fragenkatalog

Um die Antworten der Interview Teilnehmer miteinander vergleichbar zu machen, habe ich mich für eine Leitfaden-gestützte Interviewform entschieden. Dabei wird die Interviewführung durch einen Fragenkatalog unterstützt, um die Ergebnisse vergleichbar zu machen und die Fragestellung hin auf die Beantwortung der Forschungsfrage zu lenken. Die Fragen sind in zwei Blöcke gegliedert worden: einen RPA/Prozess Block und einen KI-Block. Diese thematische Gliederung entstand auf Basis der Forschungsfrage und soll auch den Expertinnen und Experten helfen, die Bereiche besser trennen zu können. Ebenso sind die Ergebnisse in weiterer Folge leichter zu gruppieren.

Nach einer kurzen Vorstellung folgte die Einverständniserklärung der Befragten nach der Verwendung ihrer Aussagen zu meiner Bachelorarbeit. Danach wurde der RPA/Prozess Block mit folgenden Fragen abgefragt:

1. Was wird bei Ihnen im Unternehmen unter Digitalisierung verstanden?
2. Wie würden Sie Bedeutung der Digitalisierung in Ihrem Unternehmen auf einer Skala von 1 (irrelevant) bis 10 (sehr bedeutend) einschätzen?
 - a. Wenn irrelevant, wie könnte die Bedeutung für das Unternehmen gesteigert werden?
3. Was verstehen Sie unter dem Begriff RPA (Roboter-gestützte Prozess Automatisierung) und ist Ihnen ein Einsatz dieser Technologie in Ihrem Unternehmen bekannt?
4. Aus welchen Gründen hat man sich zum Einsatz von RPA im Unternehmen entschieden? ODER Wenn unbekannt, aus welchen Gründen wäre eine Automatisierung von Prozessen Ihrer Meinung nach reizvoll? (rein finanziell/Prozesszuverlässigkeit/Technologietrend)
5. Bei welchen Prozessen (Prozessmerkmale für Digitalisierung) wäre eine Automatisierung denkbar?
6. Nach welchen messbaren Kriterien erfolgt die Prozessauswahl?
7. Wo gelangt Ihrer Meinung und Erfahrung nach RPA/Automatisierung an Ihre Grenzen?

8. Wie werden Prozesse in Ihrem Unternehmen auf ihre Rentabilität hin evaluiert? Wie stellen Sie fest, wann der „Break Even“ erreicht wurde?

KI Block:

9. Welche Erfahrungen konnten Sie in Ihrem Unternehmen mit KI im Prozessbereich sammeln?
10. Wo beginnt KI / OCR?
11. Wie könnte Sie ihrer Vorstellung nach eine KI im Prozessbereich unterstützen?
12. Wenn Sie an das Spektrum digitalisierbarer Prozesse denken: Trägt der Einsatz von KI eher zu einer Erhöhung der Anzahl der Prozesse (Quantitativ) oder unterstützt sie eher im Bereich der Prozessqualität (Qualitativ)?
13. Wie schätzen Sie auf einer Skala von 1-10 die Akzeptanz von KI innerhalb der Belegschaft ein? Welche Vorurteile nehmen Sie wahr?
14. In welcher Form (oder wie) wird vor dem Einsatz von KI die Rentabilität berechnet und was sind im Konkreten die herangezogenen Kalkulationsfaktoren? (Arbeit/Zeit/Fehler/...)
15. Wird vor dem Einsatz von KI die Rentabilität bestehender Prozesse berechnet und was sind die Kalkulationsfaktoren? (Arbeit/Zeit/Fehler/...)
16. Können Sie sich vorstellen, KI und Kombination mit RPA im Unternehmen einzusetzen? Weshalb erscheint dies Ihrer Erfahrung nach sinnvoll (oder eben nicht sinnvoll)?
17. Gibt es abschließend noch Dinge zu dem Thema, welche Sie mir mitgeben wollen?

Abgeschlossen wurden die Interviews mit einem Dank für die Zeit und Teilnahme sowie einer Verabschiedung.

4. UMSETZUNG

4.1 Experteninterviews

4.1.1 Qualitative Inhaltsanalyse nach Mayring

Wie in Kapitel 3 erläutert, habe ich mich für die Analyse der Interviews für die qualitative Inhaltsanalyse nach Mayring entschieden. Die Kategorienbildung fand faktisch induktiv statt. Im Folgenden wird dem allgemeinen inhaltsanalytischen Ablaufmodell entsprechend (Mayring 2015), die Analyse erarbeitet.

4.1.1.1 Ablaufmodell der Analyse

Festlegung des Materials

Das Material für die Inhaltsanalyse stellen die Experteninterviews und in weiterer Folge die daraus nach der qualitativen Inhaltsanalyse abgeleiteten Ergebnisse dar. Diese wurden entsprechend dem Ziel erstellt, die Forschungsfrage meiner Arbeit durch die daraus resultierenden Ergebnisse beantworten zu können.

Analyse der Entstehungssituation

Die Expertinnen und Experten wurden basierend auf ihrer Erfahrung in für die Forschungsfrage relevanten Bereichen ausgewählt. Da betriebliche Rentabilitätsfaktoren und Fragen diesbezüglich hohe Vorbehalte der Interviewpartnerinnen und Interviewpartner auslösen, wurden Experten ausgewählt, welche im selben Betrieb wie ich tätig sind. Zusätzlich wurden Personen ausgewählt, die in meinem direkten Umfeld verfügbar sind und mir ausreichend Vertrauen entgegenbringen, die Inhalte anonym zu verarbeiten. Bedingt durch die aktuelle Pandemiesituation fanden die Gespräche online via Microsoft Teams statt und wurden, nach Einverständnis der Interviewpartnerinnen und Interviewpartner, zu Zwecken der Analyse aufgezeichnet. Den Zeitpunkt konnten diese frei wählen und richteten sich somit gänzlich nach ihren Bedürfnissen. Da ein Bild für das Interview nicht relevant war, wurden die Gespräche ohne Videofunktion durchgeführt. Die Interviews fanden somit in einem entspannten Rahmen und den Wünschen der Interviewpartner entsprechend statt.

Formale Charakteristika des Materials

Die anonymisierten Interviews fanden laut Tabelle statt:

Person	Datum	Uhrzeit	Dauer
AG	14.10.2021	9.30 Uhr	39:22
FL	9.5.2022	16.42 Uhr	28:19
FH	11.10.2021	17.01 Uhr	28:36
SB	4.10.2021	23.00 Uhr	18:41
CH	9.10.2021	14.34 Uhr	16:04

Tabelle 3: Interviewteilnehmer und Zeitpunkte

Die Transkription erfolgte in zwei Schritten:

1. Die Gespräche wurden via Microsoft Teams geführt und aufgezeichnet. Im Anschluss wurden die Dateien durch einen automatisierten Transkriptionsdienst transkribiert (Amberscript 2022).
2. Da durch sprachliche Differenzen (Dialekte, schlechtere Deutschkenntnisse) die Qualität der automatischen Transkription sehr variierte und ich die Übersetzungsfehler weitestmöglich reduzieren wollte, habe ich die automatischen Transkriptionen auf Fehler hin überprüft und angepasst.

Da die nonverbalen Teile sowie die Art und Weise, wie das Gesagte in diesem Falle keine Relevanz hat, habe ich mich für eine Standardorthografie (Flick, Kardorff und Steinke 2000) entschieden und das Gesagte nicht wörtlich beziehungsweise Buchstabe für Buchstabe transkribiert. Standardorthografie bedeutet, dass die Inhalte entsprechend der geschriebenen Sprache wiedergegeben werden. Dies bedeutet, dass ich Dialekte und fehlerhafte Grammatik in dem Sinne verändert habe, als dass sie der Lesbarkeit und dem Verständnis des Gesagten Rechnung trägt. Nichtverbale Äußerungen, wie zum Beispiel ein Zögern, Räuspern oder Husten, habe ich ebenfalls nicht in meine Transkription miteinbezogen.

Sowohl die Originaldateien als auch die transkribierten Texte sind der Arbeit als Anhang beigelegt.

Richtung der Analyse

Die Analyse fand nach der Transkription durchlaufend von oben nach unten und für jedes Interview separat statt. Im Gegensatz zur Sozialforschung, in welcher bei der Analyse auch soziokulturelle Hintergründe bei den Befragten eine Rolle spielen, wird hier lediglich der Inhalt analysiert und ausgewertet. Der formulierte Leitfaden dient lediglich dazu, die Experten bezüglich Ihrer Meinungen und Erfahrungen zur Beantwortung meiner

Forschungsfrage zu führen. Die Richtung der Analyse dient somit der Generierung von Informationen in Bezug auf die Forschungsfrage.

Theoretische Differenzierung der Fragestellung

Die in meinem Proposal formulierte Forschungsfrage lautet: „Kann der Einsatz von künstlicher Intelligenz (KI) in der Robotergestützten Prozessautomatisierung (RPA) dazu beitragen, das Spektrum an automatisierbaren Prozessen im Steuerberatungsbereich rentabel für das Unternehmen zu erweitern?“. Das Ziel dieser Arbeit ist es herauszufinden, ob im Bereich der Steuerberatung die Automatisierung von Prozessen mit Hilfe von RPA durch den Einsatz von KI dahingehend erweiterbar ist, dass es für den Bereich einen rentablen Nutzen bringt. Daher wurden sowohl Fragen zu KI als auch zu RPA abgefragt. Ebenso sind in meinem Leitfaden Fragen zu möglichen Rentabilitätsfaktoren enthalten.

Bestimmung der Analysetechnik und Festlegung des konkreten Ablaufmodells

Um das durch die Transkription gewonnene Material zu kategorisieren, habe ich in einem ersten Schritt eine deduktive Kategorienbildung angewandt. Hier werden bereits vor dem Betrachten des Analysematerials Überlegungen zu sinnvollen Kategorien, nach welchen die Inhalte strukturiert werden können, getroffen. Jedoch ist hier eine schier unüberblickbare Kategorienanzahl entstanden und ich habe mich in weiterer Folge für eine induktive Kategorienbildung entschieden. Dabei entstehen die Kategorien durch Paraphrasieren und Reduzieren der Analyseeinheiten.

Nach durchlaufen der Z-Regeln sind folgende Oberkategorien (OK) und Unterkategorien (UK) entstanden:

Oberkategorie	Unterkategorie
Begriffe	problematische Begriffsabgrenzung
Digitalisierung	hoher Bedarf/Priorität/Potenzial
Digitalisierung	Prozessauswahl nicht strukturiert
Digitalisierung/KI	Hürden bei Automatisierung
KI	Wartungs- und Betreuungsintensiv
KI	KI für Recherche gewünscht
KI	Klienten- und Mitarbeiterbedenken
KI	KI potenziell interessant mit RPA
KI	KI als Chatbot im Einsatz
KI	KI noch unausgereift
KI	Qualitative Prozessunterstützung

Rentabilitätsfaktor	Durchlaufanzahl
Rentabilitätsfaktor	Durchlaufzeit
Rentabilitätsfaktor	Mitarbeitendenzufriedenheit
Rentabilitätsfaktor	Keine Rentabilitätsmessung von Prozessen
Rentabilitätsfaktor	Messzeitpunkt relevant
Rentabilitätsfaktor	Reduktion von Prozessfehlern
RPA	entlastet Mitarbeiter
RPA	hohe Wartungsintensität
RPA	einfache Automatisierung von Standardprozessen
RPA	erfordert Kontrollen
RPA	Datenaufbereitung notwendig
RPA	reduziert Fehler
RPA	zusammenführen mehrerer Informationsquellen

Tabelle 4: Ober- und Unterkategorien

Definition der Analyseeinheiten

Das Ausgangsmaterial war ein durch einen Leitfaden gestütztes Experteninterview. Durch die induktive Kategorienbildung sind im Falle meines Analysematerials die Analyseeinheiten abgeschlossene Sätze. Teilweise wurden auch mehrere Sätze für eine Paraphrasierung zusammengefasst und entsprechend der Z-Regeln reduziert.

Zusammenstellung der Ergebnisse und Interpretation in Richtung der Fragestellung

Der letzte Ablaufpunkt, die Zusammenstellung der Ergebnisse und Interpretation wird im Kapitel 5, „Analyse“ meiner Arbeit abgehandelt.

5. ANALYSE

In tabellarischer Darstellung hat sich die folgende Auswertung ergeben. Gegliedert wurde diese von mit nach Oberkategorie (OK), Unterkategorie (UK), Anzahl der Nennungen sowie der Anzahl der Personen, die diese nannten.

OK	UK	Anzahl	Personen
Begriffe	problematische Begriffsabgrenzung	6	4
Digitalisierung	hoher Bedarf/Priorität/Potenzial	9	3
Digitalisierung	Prozessauswahl nicht strukturiert	1	1
Digitalisierung/KI	Hürden bei Automatisierung	5	4
KI	Wartungs- und Betreuungsintensiv	10	5
KI	KI für Recherche gewünscht	4	3
KI	Klienten- und Mitarbeiterbedenken	5	4
KI	KI potenziell interessant mit RPA	3	3
KI	KI als Chatbot im Einsatz	2	2
KI	KI noch unausgereift	2	2
KI	Qualitative Prozessunterstützung	2	2
Rentabilitätsfaktor	Durchlaufanzahl	4	2
Rentabilitätsfaktor	Durchlaufzeit	5	3
Rentabilitätsfaktor	Mitarbeitendenzufriedenheit	3	3
Rentabilitätsfaktor	Keine Rentabilitätsmessung von Prozessen	1	1
Rentabilitätsfaktor	Messzeitpunkt relevant	1	1
Rentabilitätsfaktor	Reduktion von Prozessfehlern	4	4
RPA	entlastet Mitarbeiter	6	3
RPA	hohe Wartungsintensität	2	1
RPA	einfache Automatisierung von Standardprozessen	8	5
RPA	erfordert Kontrollen	3	3
RPA	Datenaufbereitung notwendig	1	1
RPA	reduziert Fehler	1	1
RPA	zusammenführen mehrerer Informationsquellen	1	1

Tabelle 5: Auswertungstabelle

Die entstandenen Oberkategorien wurden in Bezug auf die Forschungsfrage hin erstellt: „Kann der Einsatz von künstlicher Intelligenz (KI) in der Robotergesteuerten Prozessautomatisierung (RPA) dazu beitragen, das Spektrum an automatisierbaren Prozessen im Steuerberatungsbereich rentabel für das Unternehmen zu erweitern?“ Die Oberkategorien „Digitalisierung“ sowie „Begriffe“ stehen zwar nicht in direktem Zusammenhang mit der Forschungsfrage, ergaben sich jedoch aus den Inhalten der Interviews und wurden als relevant für die Beantwortung der Forschungsfrage erachtet. Im Folgenden werden die Ergebnisse aus den geführten Experteninterviews nach den entstandenen Kategorien zusammengefasst.

5.1 Oberkategorie „Begriffe“

Im Zuge der Interviews wurde mehrfach erwähnt (sechs Nennungen von vier Personen), dass das Wort „Digitalisierung“ unterschiedlich interpretiert wird. Eine konkrete Abgrenzung hin zu Automatisierung ist zwar bei einer rein begrifflichen Betrachtung möglich, jedoch nehmen viele Menschen hier keine wesentlichen Unterschiede wahr. Mehrmals wurden in den Interviews die Begriffe „Digitalisierung“, „Automatisierung“ und auch „KI“ nahezu synonym verwendet. Eine konkrete Abgrenzung ist schwer auszumachen und die Übergänge fließend.

5.2 Oberkategorie „Digitalisierung“

Insgesamt neun Nennungen von drei Personen bezogen sich auf einen hohen Bedarf an möglichen digitalisierbaren Prozessen in stark regulierten Tätigkeitsbereichen. Hohe regulatorische Hürden bringen einen hohen Aufwand für Verwaltungstätigkeiten mit sich. Um gemäß den gesetzlichen und regulativen Vorgaben arbeiten zu können, sind vor allem in diesen Bereichen viele Tätigkeiten administrativer Natur. Dies zeigt, dass ein starker Automatisierungsbedarf in diesen Bereichen gegeben ist. Eine steigende Flut an zu verarbeitenden Dokumenten fördert den Wunsch, diese zu automatisieren, um mit der steigenden Arbeitslast durch technologischen Fortschritt weiterhin die für die gesamte Abwicklung der täglichen Arbeitslast notwendigen Ressourcen zur Verfügung zu haben. Auch wird eine teilweise Unterstützung in den Prozessen als Hilfreich erachtet. Dies bedeutet, dass nicht der gesamte Prozess digitalisiert werden muss, sondern, dass eine teilweise Digitalisierung von einzelnen Prozessschritten ausreichend ist. Weiters wird die Digitalisierung als Objektivitätsfaktor wahrgenommen. Tätigkeiten werden dadurch nach objektiven Kriterien bearbeitet und tragen auch hier zu einer Unabhängigkeit bei, welche in stark regulierten Bereichen wie der Steuerberatung eine Grundvoraussetzung sind. Ebenso wird ein hoher Digitalisierungsgrad auch als Wettbewerbsvorteil wahrgenommen, da dadurch dem Klienten gezeigt wird, dass das Dienstleistungsunternehmen ein modern agierendes und technologisch ausgerichtetes

Unternehmen ist. Digitalisierung wird als „Trend“ wahrgenommen und hat somit werbliche Vorteile gegenüber der Konkurrenz.

Es werden jedoch auf Hürden in der Automatisierung gesehen. Fünf Nennungen von fünf Personen sehen diese in teils hohen Auflagen in die Regulierung, welche durch verschiedene Gesetze definiert sind. Auch bringt die Automatisierung eine Abhängigkeit hin zu den Behörden. Durch eGovernment Dienste, welche gesetzlich genutzt werden müssen, um Regularien einzuhalten, gelten als anfällig hinsichtlich Änderungen auf der Benutzungsoberfläche. Werden auf Portalen der Behörden Anpassungen vorgenommen, werden diese nicht immer fristgerecht an die Unternehmen kommuniziert, was zu Problemen mit RPA-Lösungen führen kann, da diese auf exakte Positionen von Steuerungselementen angewiesen sind. Die Kommunikation von Behörden zu Unternehmen hat hier einen sehr hohen Stellenwert und gibt neben Vertrauen auch den Unternehmen die notwendigen zeitlichen Ressourcen, um ihre Lösungen entsprechend anzupassen. Weitere Hürden werden auf der sozialen Ebene gesehen: Einerseits hat der persönliche Kontakt für Klienten immer noch einen sehr hohen Stellenwert. Steuerberatung ist eine Dienstleistung und benötigt seitens der Klienten ein starkes Vertrauen in die Beratung. Andererseits herrscht auch in der Belegschaft Skepsis bezüglich des Einsatzes von Automatisierungs-Lösungen. Mit der Digitalisierung geht auch die Angst einher, durch neue Technologien den Arbeitsplatz verlieren zu können. Dieser Punkt überschneidet sich Kategorie bezogen mit der Oberkategorie KI, da auch diesbezüglich Vorbehalte in der Belegschaft der Befragten Personen bestehen.

5.3 Oberkategorie KI

Die Technologie der Künstlichen Intelligenz wird von den Befragten als wartungs- und betreuungsintensiv beurteilt, was zehn Nennungen von fünf Personen zeigt. Zwar ist in den Unternehmen KI teilweise in Form von „Chat Bots“ im Einsatz (zwei Nennungen von zwei Personen), doch zeigen Erfahrungen aus Automatisierungsbereichen, dass die Aufwände für die Initiierung derartiger Lösungen sehr hoch sind. Durch die Kenntnisse der Befragten ist ihnen bewusst, dass ein Anlernen einer KI notwendig erscheint und die Qualität dieser Daten eine wichtige Rolle spielt. Dies unterstreicht auch die Aussage, dass KI immer noch als äußerst „unausgereift“ wahrgenommen wird (zwei Nennungen von zwei Personen). Ein weiterer Faktor, welcher Vorbehalte für den Einsatz von KI in Unternehmen betrifft, sind erneut Bedenken seitens der Mitarbeiter und Klienten (fünf Nennungen von vier Personen). Ebenso wie bei der OK Digitalisierung werden hier Bedenken genannt, welche sich jedoch hier konkret auf die Datenhoheit beziehen. Neuen Technologien stehen nicht nur die Mitarbeiter, sondern auch Klienten skeptisch gegenüber, was man in den letzten Jahren durch den vermehrten Einsatz von Cloud-

Technologien bemerkte. Dies steht im Widerspruch dazu, dass Klienten bei der Dienstleistungsauswahl auch auf einen hohen Digitalisierungsgrad der Unternehmen Wert legen. Dies bedeutet, dass es hier intensive vertrauensbildende Maßnahmen und teils komplexe, technologischer Lösungen benötigt, um Klienten in Bezug auf die Datenhoheit zufrieden zu stellen. Ein Einsatz von KI wird als „Black Box“ angesehen und kann zu Vertrauensverlusten seitens der Klienten führen, sollte es hier nicht ausreichend belegbare sichere und vertrauensvolle Bearbeitungsschritte geben. Auch auf Seiten der Mitarbeiter ist Vertrauen in die Arbeitsweise der KI aufzubauen, sofern diese im Unternehmen eingesetzt werden soll. Hier gibt es Bedenken zu eventuellen Haftungsfragen bei falschen oder fehlerhaften Entscheidungen durch eine KI.

Trotz all dieser Bedenken sehen die Befragten äußerst sinnvolle Einsatzmöglichkeiten von dieser Technologie. Im Speziellen für Recherche wie dem Durchsuchen von Gesetzestexten und Datenbanken via Sprachsteuerung geben vier Nennungen von drei Personen einen Bedarf. In der Pharmabranche gibt es konkrete Bestrebungen und Projekte, dies in der Praxis umzusetzen.

Die Verbindung von KI mit RPA wird mit drei Nennungen von drei Personen als potenziell interessant wahrgenommen. Speziell in den Bereichen der Texterkennung und zur leichteren Erstellung von Datenbankabfragen verspricht man sich hier Verbesserungen. Ebenso sieht man durch die Kombination der Technologien ein Potenzial, dass die Grenzen von automatisierten Prozessen erweitert werden könnten.

Die Frage nach möglichen Verbesserungen bei der Prozessauswahl und ob KI hier mehr qualitativ oder quantitativ das Spektrum erweitern würde, kam es bei zwei konkreten Nennungen diesbezüglich zu gegensätzlichen Antworten. Vorbehalte bezüglich einer Qualitätssteigerung kamen vor allem daher, dass die Zuverlässigkeit einer KI angezweifelt wird und somit Nacharbeiten notwendig wären.

5.4 Oberkategorie Rentabilitätsfaktor

Nicht alle Befragten führen in ihren Bereichen bei Prozessen auch Messungen der Rentabilität durch, dies wurde einmal angegeben. Bei vier Nennungen von zwei unterschiedlichen Personen wurde angegeben, dass die Prozess-Durchlaufanzahl für sie hohe Relevanz habe. Eine Automatisierung mache erst ab einer gewissen Anzahl an Durchläufen Sinn, da sonst die investierten Ressourcen in die Programmierung nicht rentabel wären. Als Durchrechnungszeitraum wurde hier ein Jahr genannt. In zwei Fällen wurde im Zuge der Nennung der Durchlaufanzahl als rentabilitätsrelevant auch die Durchlaufzeit genannt. Insgesamt kam es zu fünf Nennungen von drei Personen, die die benötigte Zeit für einen einmaligen Durchlauf eines Prozesses als Bewertungskriterium genannt haben. Eine Person gab an, dass eine Aufnahme von Wartungsarbeiten in die Rentabilitätsbewertung von Prozessen dahingehend nicht stattfindet, da sich diese im Vorfeld nur äußerst schwer bemessen und abschätzen lassen. In der Steuerberatung

werden dem Klienten jedoch die benötigten Stunden für die gestellte Aufgabe verrechnet. Daher ist es schlüssig, auch für die Bewertung von Prozessen die Durchlaufzeit als Bewertungsfaktor heranzuziehen. Weiters bei einer Bemessung eines IST-Prozesses auf verschiedene Parameter zum Messzeitpunkt zu achten (eine Nennung), da erfahrene Mitarbeiter für einen Durchlauf eines gewissen Prozesses weit weniger Zeit benötigen als ein Berufsanwärter.

Auch Mitarbeiterzufriedenheit stellt einen Faktor in der Rentabilität dar, da eine Automatisierung von administrativen Prozessen eine Reduktion der Arbeitslast darstellt, worauf sich drei Nennungen von drei Personen beziehen. Jedoch setzt eine verbesserte Zufriedenheit auch eine einfache Bedienbarkeit und Zuverlässigkeit der Automatisierung voraus. Die Rentabilitätssteigerung darf sich somit nicht durch hohe Wartungs- oder Einstellungsaufwände amortisieren. In diesem Zusammenhang wird auch eine Reduktion von Prozessfehlern in eine Bewertung der Rentabilität einbezogen. Während im Pharmabereich die Einhaltung von Compliance-Regeln als Rentabilitätsfaktor gesehen wird, wurde im Steuerberatungsbereich angegeben, dass die Fehleranfälligkeit bei einem von Menschen durchgeführten Prozess dazu beitrage, Prozesse zu automatisieren und dadurch die Fehlerquote zu reduzieren.

5.5 Oberkategorie RPA

Die Oberkategorie RPA bezieht sich rein auf die RPA-Technologie, wobei die Experten diese nicht generell als eigenständige Technologie wahrnahmen, sondern als ein Werkzeug für die Prozessautomatisierung gesehen haben. Als eine Möglichkeit des Einsatzes der Technologie wird einerseits die konkrete Entlastung von Mitarbeitenden gesehen, was insgesamt sechs Mal von drei Personen genannt wurde. RPA wird von jenen, welche konkret mit dieser Technologie in der Automatisierung arbeiten, als schnelle und einfache Möglichkeit gesehen, Prozesse zu automatisieren. Speziell bei der Arbeit mit unflexiblen Programmen ohne direkte Schnittstelle, wie dem Finanz-Online-Portal, kann RPA seine Vorteile ausspielen. Die Entlastung findet jedoch nur in Prozessteilen, nicht jedoch über gesamte Prozesse hinweg statt. Damit einher geht die Entlastung der Mitarbeiter von repetitiven Tätigkeiten: Die einfache Automatisierung von Standardprozessen wird mit acht Nennungen von fünf Personen als eine wesentliche Stärke von RPA wahrgenommen. Die Abläufe dieser Prozesse müssen jedoch einfach beschreibbar sein und sich oft wiederholen. RPA ist in seiner Entscheidungsfindung sehr eingeschränkt, da es nach fix programmierten Regeln arbeitet. Einfache „if-else“ Abfragen sind einfach umzusetzen, komplexere Programmstrukturen jedoch auf Grund der hohen Abhängigkeiten zu externen Programmen nicht rentabel möglich. Auch wurde im Bereich der Fehlerreduktion angegeben (eine Nennung), dass RPA hier positiv beitragen kann. In diesem Zusammenhang wurde auch genannt (eine Nennung), dass durch eine Vielzahl an notwendigen Informationsquellen für einzelne Prozesse RPA hier

gut verwendet werden kann, um die verschiedenen Informationen fehlerfrei zu vernetzen.

Auf der negativen Seite wurde zwei Mal von einer Person berichtet, dass RPA sehr wartungsintensiv ist. Ändern sich beispielsweise Teile der Abfragemaske auf einer für den RPA-Prozess notwendigen Website oder Teile eines Programmes, welches Bestandteil des Prozesses ist, führt dies zu einem kompletten Prozessstillstand. Wichtig ist daher, ein vollständiges „Exception Handling“, also ein Umgang der Software mit möglichen Fehlern und sinnvollen Meldungen an den Benutzer. Ebenso benötigen die Ergebnisse eine laufende Kontrolle (3 Nennungen von 3 Personen). Das Vertrauen in zuvor rein manuell durchgeführte Tätigkeiten, welche durch eine RPA-Lösung ersetzt werden sollen, müssen von den Menschen dahingehend kontrollierbar sein, als diese nur so Vertrauen in die gelieferten Ergebnisse erlangen können. Die Prozessschritte sollten daher speziell zu Beginn einer Umsetzung möglichst transparent gestaltet sein. Auch ist eine Aufbereitung der durch den RPA BOT generierten Daten notwendig (eine Nennung), da diese zumeist in einer Form vorhanden sind, welche man dem Kunden nicht unkontrolliert weitergeben kann.

6. SCHLUSSFOLGERUNG

Eine abschließende und vollumfängliche Beantwortung der Forschungsfrage ist nicht möglich. Grund dafür sind unklare Begriffsdefinitionen. Diese führten zu im Zuge der Interviews zu teils redundanten Antworten bei unterschiedlichen Begriffen. Digitalisierung, Automatisierung, RPA und KI werden synonym verwendet, da die Abgrenzung nicht immer ohne Überschneidung möglich ist.

Auch eine Suche bei der wissenschaftlichen Definition dieser Begriffe gestaltet sich schwierig. Nimmt man das Gabler Wirtschaftslexikon zur Hand (Gabler Wirtschaftslexikon 2022), welches sein Wissen von Fachexperten bezieht und redaktionell geprüft wird, finden sich folgende Definitionen.

Prof. Dr. Bendel (Oliver Bendel, 13. Juli 2021) definiert „Digitalisierung“ in folgende drei Richtungen:

18. Die digitale Umwandlung und Darstellung bzw. Durchführung von Information und Kommunikation
19. die digitale Modifikation von Instrumenten, Geräten und
20. die digitale Revolution, die auch als dritte Revolution bekannt ist, bzw. die digitale Wende.

Betrachtet man diese im Detail, ist für den Kontext meiner Arbeit nur die erste der drei Aufzählungen relevant. Dies wurde bereits in Kapitel 2.1.2 erläutert und als die „Transformation“ analoger Informationen in eine Digitale Form beschrieben.

Der zweite Aufzählungspunkt bezieht sich auf mechanischen Modifikationen und wurde somit inhaltlich für meine Arbeit ausgeschlossen, welche sich rein auf den Applikationsbereich bezieht.

Zu Punkt drei wurden von mir weitere Versuche unternommen, eine konkretere Definition für die „Digitale Revolution“ zu finden. Diese mündeten in einen Wikipedia-Artikel (Wikipedia 2022), welcher den Beginn dieser im Anfang des 20. Jahrhunderts mit der Entwicklung des World Wide Webs am Forschungsinstitut CERN sieht. Dies ist somit ein eher historisch relevanter Begriff, welcher dem Stand der Computertechnologie zu diesem Zeitpunkt eine Bedeutung ähnlich der „Industriellen Revolution“ zuweist.

Automatisierung wird im Gabler Wirtschaftslexikon von Professor Doktor Voigt als (Kai-Ingo Voigt 2018) „Übertragung von Funktionen des Produktionsprozesses, insbesondere Prozesssteuerungs- und -regelungsaufgaben vom Menschen auf künstliche Systeme“ betrachtet und in Teil- oder Vollautomatisierung gegliedert. In der DIN 19233 (Deutsches Institut für Normung 2022) werden „Automat“ und „Automatisierung“ wie folgt definiert:

Ein Automat ist ein künstliches System, das selbsttätig ein Programm befolgt. Auf Grund des Programms trifft das System Entscheidungen, die auf der Verknüpfung von Eingaben mit den jeweiligen Zuständen des Systems beruhen und Ausgaben zur Folge haben.

Automatisieren heißt künstliche Mittel einsetzen, damit ein Vorgang automatisch abläuft. Bei einer Anlage bedeutet dies, sie mit Automaten so auszurüsten, dass sie automatisch arbeitet. Die Automatisierung ist das Ergebnis des Automatisierens.

Basierend auf diesen Definitionen lässt sich Automatisierung als Teil der Digitalisierung sehen, da die Informationen bereits in digitaler Form vorhanden sein müssen, um automatisiert zu werden. Selbst bei Gedanken an einen physischen Roboter müssen Parameter wie die Position des Roboters und des zu bearbeitenden Werkstückes in digitaler Form vorliegen. Anders wäre eine Automatisierung auf Programmebene nicht umsetzbar.

RPA beschreibt ihrerseits eine Form von Applikationen, welche zum Ziel haben, Prozessabläufe zu automatisieren. Somit ist RPA als Teil der Automatisierung zu betrachten.

KI ist, wie in Kapitel 1.8 beschrieben, zum gegenwärtigen Zeitpunkt nur als „schwache KI“ im Produktiveinsatz, da „starke KI“, welche tatsächlich den Menschlichen Intellekt als Vorbild sieht, sich in einem viel zu geringen Reifestadium befindet. „Schwache KI“ wird auch als „methodische KI“ beschrieben, da sie nicht in der Lage ist, ohne angelernt und geführt zu werden, arbeiten zu können. Somit ist KI in ihrer derzeitigen Form als Methode zu sehen, welche im Kontext meiner Arbeit innerhalb einer RPA-Software eingesetzt werden könnte, um Regelmäßigkeiten innerhalb von Informationen erkennen zu können.

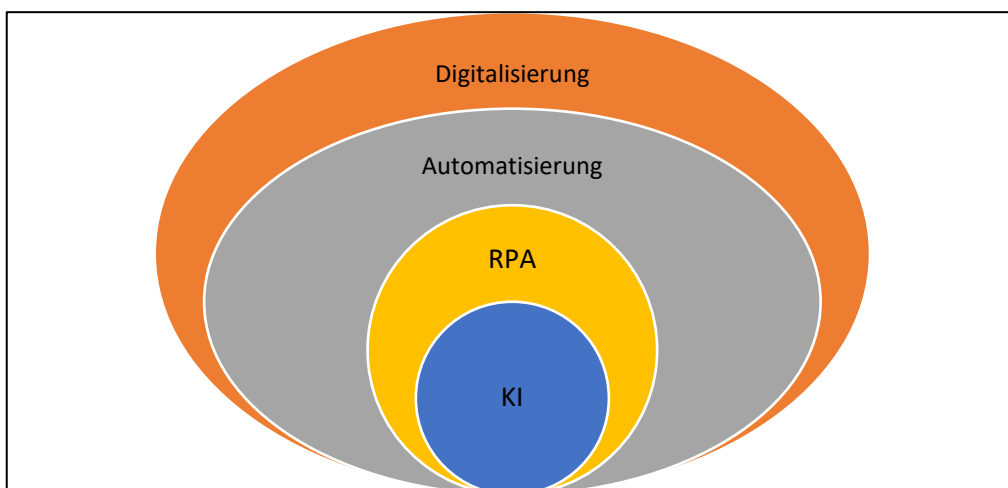


Abbildung 15 - Digitalisierung, Automatisierung, RPA, KI

Bei den Interviews wurden beispielsweise Vorbehalte, welche im Digitalisierungsbereich genannt wurden (Klienten- und Mitarbeiterbedenken), auch im Zusammenhang mit KI und Automatisierung genannt. Weiter kamen im Zuge der Interviews in Hinblick auf die Ansicht der Klienten eine Ambivalenz zu technologischem Fortschritt auf: Einerseits wünschen sich Klienten den Einsatz moderner Technologien bei der Auswahl ihrer Steuerberatungsunternehmen, andererseits gibt es aus ihrer Sicht hohe Vorbehalte, wo konkret diese Daten aufbewahrt werden. In der Annahme, dass sowohl Pharma- als auch Steuerberatungsunternehmen durch ihre hohen gesetzlichen Vorgaben zur Einhaltung von verschiedenen Gesetzen vergleichbar wären, zeigte sich als richtig: Während im Steuerberatungsbereich die sensiblen Daten die Unternehmenskennzahlen und Steuerdaten darstellen, sind es im Pharma-Bereich Patientendaten und Compliance-bezogene Dokumente. Auch in der Belegschaft der befragten Experten gibt es Vorbehalte zum Einsatz von KI. Einerseits in Bezug auf den möglichen Verlust des Arbeitsplatzes, hauptsächlich jedoch in Bezug auf die Qualität der gelieferten Resultate sowie des nötigen Arbeitsaufwandes, eine KI so weit anzulernen, dass diese ohne weiteres Zutun ihre Arbeit verrichtet. Andererseits steigt durch die zunehmend administrativen Anforderungen auch der Wunsch, durch den Einsatz von KI entlastet zu werden, um so den bestehenden Arbeitsaufwand weiter bewältigen zu können. Speziell in Hinsicht auf große Datenmengen (Gesetzestexte, generelle Verknüpfung von Datenbanken) wird viel Hoffnung in Einsatzmöglichkeiten von KI gelegt. Tatsächliche Berührungspunkte mit KI sind in der Berufspraxis jedoch noch sehr gering. Lediglich „Chat Bots“ wurden hier angeführt, wo gleich das Wissen, wie eine KI funktioniert und welche Aufwände im Anlernen dieser bestehen bekannt sind.

Im Bereich der Automatisierung sind in allen Unternehmen Softwarelösungen im Einsatz, wenngleich nicht alle konkrete RPA-Tools verwenden. Auch Automatisierungssoftware wie „Microsoft Power Apps“ werden genannt, welche per se zwar keine RPA-Lösungen sind, jedoch als Automatisierungssoftware gezählt werden können. Den befragten SteuerberaterInnen war RPA jedoch ein Begriff in ihrem täglichen Arbeitsablauf.

Rentabilitätsfaktoren waren ebenso schwierig zu evaluieren, da es hier im Allgemeinen keine konkreten Prozessbewertungen und Analysen gibt. Zwar wurden Durchlaufzeit und Durchlaufanzahl als relevante Größen für die Auswahl von automatisierbaren Prozessen genannt, jedoch gibt es keine konkreten Berechnungen, nach welchen diese ausgewählt werden. Neben diesen Faktoren wurde auch die Prozessqualität (Kneuper 2011) als Rentabilitätsfaktor genannt, welche sich nur schwer kalkulatorisch in Berechnungen einbeziehen lässt. Generell findet eine Auswahl an Prozessen selten nach konkreten Kriterien statt, sondern eher, ob die Belegschaft einen konkreten Bedarf einer Automatisierung eines Prozesses sieht und diese anmeldet.

Faktoren wie der Aufwand für die Umsetzung, als auch die erwarteten Wartungsaufwände sind im Vorfeld schwer zu kalkulieren. Auch das konkrete Bemessen

der IST-Prozesse ist in der Praxis nur als etwaiger Richtwert möglich, da Umstände wie eine unterschiedliche Fallkomplexität oder die Erfahrungsstufe des Mitarbeiters, der den Prozess zum Messzeitpunkt abwickelt, hier ausschlaggebend sind. Trotzdem findet vor der Umsetzung eines Prozesses eine überschlagsmäßige und auf Erfahrung basierende Rentabilitätsbewertung statt. Eine hohe Anzahl an Prozessdurchläufen, eine lange Durchlaufzeit sowie eine einfache Prozessgestaltung sind Merkmale, welche einen gut automatisierbaren Prozess auszeichnen. Mindestens 50-70% eines Prozesses müssen tatsächlich digitalisierbar sein. Jedoch wird mit einer steigenden Anzahl an digitalisierten Prozessen sicherlich auch der Erfahrungsschatz in den Steuerberatungsunternehmen wachsen, welcher Prozesse hin auf ihre Rentabilität leichter zu bewerten macht.

Ebenso führt die RPA-Technologie per se trotz ihrer breiten Anwendungsfelder im täglichen Betrieb in der Steuerberatung ein Nischendasein. Einzelne Abfragen aus eGovernment-Webseiten wie dem Finanz-Online-Portal werden mit Zuhilfenahme von RPA zwar bereits getätigt, der Schwerpunkt in der Klientenbetreuung ist aber immer noch der direkte Kundenkontakt.

KI ist in einem zu geringen Reifestadium und zu komplex, um konkrete Anwendungsfälle in der Steuerberatung bearbeiten zu können. Die Technologie benötigt eine hohe Initialinvestition, welche im Steuerberatungsbereich schlichtweg nicht verfügbar ist. Zwar gibt es Wünsche und Vorstellungen, wie eine KI beispielsweise im Recherchebereich eingesetzt werden könne, jedoch fehlen hier die Erfahrungswerte und KI beschränkt sich auf einfache Chat Bot Lösungen, welche meist nicht mehr als ein interaktives FAQ sind.

7. Zusammenfassung und Ausblick

7.1 Zusammenfassung

Die konkreten Einsatzgebiete und Möglichkeiten, welche eine KI im Steuerberatungsbereich bieten könnte, sind zwar mitunter vielfältig, jedoch noch nicht konkretisiert.

Generell ist KI noch immer ein Begriff, der in den Köpfen der Menschen teils mit Vorurteilen behaftet ist, andererseits jedoch schwer abgrenzbar hin zu Digitalisierung und Automatisierung ist. Weiters müssen hohe Investments in eine Technologie getätigt werden, welche derzeit noch keinerlei konkreten Vorteile bringt. Eine konkrete Rentabilität von Prozessen, welche automatisiert werden, ist kaum zu bewerten, da viele Faktoren unbekannt und variabel sind. Es bedarf somit einer genaueren Begriffsdefinition und der Überlegung konkreter Prozesse, in welcher KI als Technologie eingebunden werden kann, um konkreter auf Rentabilitätsfaktoren eingehen zu können. Ebenso ist RPA als Technologie noch recht jung und erst seit 2010 in einem breiteren Unternehmensfeld als bei Banken und Versicherungen im Einsatz – all dies weist darauf hin, dass diese Technologien noch weitere Jahre für ein „Reifen“ benötigt. Dieses „Reifen“ ist weniger auf die Technologie an sich zu beziehen, als vielmehr in Bezug auf seine konkrete Bedeutung, Einsatzmöglichkeiten und nicht zuletzt Vertrauen, welches speziell in der Steuerberatung ein wesentlicher Punkt ist. Ist diese „Reife“ jedoch erreicht, bin ich zuversichtlich, dass Formen von KI in unterschiedlichsten Lösungen dazu beitragen können, speziell in automatisierten Prozessen, welche auch auf RPA-Lösungen basieren, eingebunden werden kann. Auf Grund des generellen Interesses an einer Produktivitätssteigerung wird sie auch dazu beitragen können, sowohl die Rentabilität als auch das Spektrum an digitalisierbaren Prozessen zu erweitern. Zum derzeitigen Zeitpunkt fehlen jedoch wie erwähnt die konkreten Erfahrungswerte, um diese Forschungsfrage im Zuge meiner Bachelorarbeit beantworten zu können.

7.2 Ausblick

Mehrmals wurde der Wunsch genannt, auf eine sprachgesteuerte KI zugreifen zu können, welche gezielt nach Passagen innerhalb von Gesetzestexten suchen kann. Dies würde Analyseprozesse enorm beschleunigen. Im Steuerberatungsbereich ergeben sich in der Klienten-Zusammenarbeit oft gleiche Fragen zu aktuellen Themengebieten. Würde man eine KI mit diesen sich oft wiederholten Fragen im Kontext auf Gesetzestexte trainieren, wäre eine KI in der Lage, gewisse einfache Fragestellungen rasch zu beantworten. Eine Erstellung derartiger Chatbots, welche KI und NPL nutzen, um entsprechend sinnvolle und für die Praxis nutzbare Ergebnisse erzielen zu können, bedürfen jedoch sehr hohe Initialkosten für die Entwicklung und benötigte Hardwareinfrastruktur. Auch seitens der Klienten muss ein Vertrauen in neue

Technologien aufgebaut werden, denn ihre Daten würden hierbei für eine automatische Verarbeitung mit dem Ziel, dem Steuerberatungsunternehmen indirekt die Profitabilität zu steigern, verwendet werden.

Weitere Herausforderungen in der Klientenbetreuung betreffen zu einem hohen Maß die Unabhängigkeit. Sowohl in Bezug auf das Unternehmen an sich als auch an die Person, welche Tätigkeiten im Auftrag des Klienten durchführt. Hierfür sind komplexe Datenbanken notwendig, welche teilweise auf internationale Firmenbücher zugreifen müssen. Diese Zugänge unterliegen keinen EU-Richtlinien und verwenden somit verschiedene Zugangssysteme. Vor der Mandatsannahme werden sowohl Beteiligungen des Klienten als auch des Unternehmens, für welchen der Steuerberater einen Auftrag übernimmt, überprüft. Auf Grund von steigender Komplexität von Unternehmens-Konstrukten und der globalen Verteilung von Firmen innerhalb eines Konzerns, könnte auch in diesem Fall eine KI dahingehend unterstützen, als dass sie anhand bestehender und bekannter Konstrukte diese Firmenbuchdatenbanken miteinander verknüpft. Dadurch würde der Rechercheaufwand stark reduziert und es könnten bereits früh eventuelle Abhängigkeiten erkannt werden.

Eine Einführung einer KI wäre meiner Meinung in vielen weiteren Bereichen möglich. Auch wenn es sich um eine „schwache KI“ handelt – es sind unzählige Datenquellen und Richtlinien, mit welchen man in der täglichen Steuerpraxis konfrontiert ist. Eine KI könnte auch grob die "Customer Journey" eines Klienten begleiten und einen Steuerberater hinsichtlich der Beachtung sämtlicher Qualität- und Unabhängigkeitsrichtlinien unterstützen, sowie zum richtigen Zeitpunkt die richtigen Informationsquellen zur Verfügung stellen. Auch die Einhaltung von Fristen haben gerade im Steuerbereich eine enorm hohe Bedeutung: Eine KI kann anhand der „beobachteten“ Dauer von Arbeitsschritten dahingehend genutzt werden, als dass Einreichtermine hinsichtlich der voraussichtlichen Bearbeitungsdauer hin evaluiert werden und der Steuerberater so genügend Zeit für seine Abläufe einplanen kann. Durch den hohen Anteil an sich wiederholender Tätigkeiten sehe ich stark regulierte Bereiche immer noch als große Potenziale für einen effektiven Einsatz von KI an.

Ich konnte meine Hypothese in meiner Arbeit nicht bestätigen, da ich von einer viel zu hohen Priorität von RPA und KI im Steuerberatungsbereich ausging. Auch nahm ich an, dass Prozesse zu einem hohen Anteil durch generelle, unternehmensweite Faktoren bemessen werden. Jedoch liegen die Schwerpunkte und Interessen innerhalb der Steuerberatung im direkten Klienten-Kontakt. Vertrauen und persönliche Beziehung haben einen sehr hohen Stellenwert. Viele Klienten stehen der Verwendung ihrer Daten sehr kritisch gegenüber und bestehen beispielsweise auf einen Datenspeicherort im deutschsprachigen EU-Raum. Somit ist der Steuerberatungsbereich viel emotionaler und die tägliche Arbeit viel „individueller“, als ich zu Beginn meiner Arbeit annahm.

Auch wenn Technologien wie RPA im Einsatz und bekannt sind, auf eine tatsächliche monetäre Bewertung durch den Einsatz dieser Technologien oder einer

Rentabilitätssteigerung wird nicht in dem Maße wert gelegt, wie ich dachte. Auch wenn der Einsatz von RPA der Reduktion des Arbeitsaufwandes dient, erfolgt keine detaillierte Analyse der Rentabilität des Einsatzes der Technologie.

Methodisch waren Experteninterviews, auch in Hinblick auf die Wichtigkeit von Vertrauen, die richtige Vorgehensweise. Jedoch gestaltete sich die Suche nach Expertinnen und Experten schwieriger als gedacht, selbst wenn die Anonymität mehrfach hervorgehoben wurde. Neben der enorm zeitintensiven Transkription stieß ich auch bei der Auswertung der Experteninterviews durch die Qualitative Inhaltsanalyse nach Mayring an Grenzen. Diese aus der Sozialforschung stammende Methode gestaltete sich äußerst zeitintensiv und kann nur in einem Team streng valide Ergebnisse erbringen, da die Kategorienbildung ein sehr subjektiver Arbeitsschritt ist.

Zusammenfassend lässt sich sagen, dass KI zum derzeitigen Reifegrad in der Steuerberatung eine sehr untergeordnete Rolle spielt. Jedoch denke ich, dass mit steigenden Anforderungen durch Regulatorien und Gesetze und einer weiteren Reife der KI-basierten Applikationen das Interesse an dieser Technologie steigen wird. Speziell im Automatisierungsbereich hat KI ein hohes Potenzial, durch den Einsatz in stark repetitiven Prozessen einerseits leicht angelernt zu werden und andererseits in Bezug auf die Fehlerreduktion und Durchlaufgeschwindigkeit hin ein verlässlicher Partner in der Steuerberatungspraxis zu werden.

Literaturverzeichnis

- Abdollahzadegan, Azam, Che Hussin, Razak, Ab, Marjan Moshfegh Gohary und Mahyar Amini. 2013. „The organizational critical success factors for adopting cloud computing in SMEs.“ *Journal of Information Systems Research and Innovation (JISRI)* 4 (1): 67–74.
- ACREDIA Versicherung AG. 2019. „Digitalisierung in Österreich: Luft nach oben! ACREDIA präsentiert Digitalisierungsindex 2019.“ Zugriff am 19. Januar 2020. <https://www.acredia.at/news-presse/meldung/digitalisierung-in-oesterreich-luft-nach-oben>.
- AlConics. 2016. „The Alconics: Award Winner 2016.“ Zugriff am 17. Januar 2020. <https://theaiconics.com/2016-winners/>.
- Amazon. 2020. „Machine Learning & Künstliche Intelligenz – Amazon Web Services (AWS).“ Zugriff am 13. Februar 2020. <https://aws.amazon.com/de/machine-learning/>.
- Amberscript. 2022. „Automatically convert your audio and video to text | Amberscript.“ Zugriff am 15. Juli 2022. <https://www.amberscript.com/en/products/automatic-transcription/>.
- Arthur D. Little. 2019. „Digitale Transformation von KMUs in Österreich 2019: Erfassung des Digitalisierungsindex 2019.“ September 2019. Zugriff am 19. Januar 2020. <https://www.wko.at/branchen/information-consulting/unternehmensberatung-buchhaltung-informationstechnologie/kmu-digitalisierungsstudie-2019.pdf>.
- Automation Anywhere Inc. 2019a. „Cognitive Solutions with RPA.“ Zugriff am 13. Februar 2020. <https://www.automationanywhere.com/products/iq-bot/>.
- . 2019b. „IQBot: Datasheet 2019.“ Zugriff am 17. Januar 2020. <https://www.automationanywhere.com/images/2019-Datasheet-IQBot.pdf>.
- Becker, Jörg. 2005. *Prozessmanagement: Ein Leitfaden zur prozessorientierten Organisationsgestaltung ; mit 41 Tabellen*. 5., überarb. und erw. Aufl. Berlin: Springer. <http://lib.myilibrary.com/detail.asp?id=62312>.
- Bendel, Oliver. 2020. „Definition: Chatbot.“ Zugriff am 2. Februar 2020. <https://wirtschaftslexikon.gabler.de/definition/chatbot-54248>.
- Blue Prism. 2019a. „AI Labs.“ Zugriff am 13. Februar 2020. <https://www.blueprism.com/de/ai-labs/>.
- . 2019b. „Blue Prism stellt neue intelligente Automatisierungsfunktionen zur Unterstützung von Connected-RPA bereit.“ Zugriff am 17. Januar 2020. <https://www.blueprism.com/de/news/blue-prism-delivers-new-intelligent-automation-capabilities-to-fuel-connected-rpa-vision/>.
- . 2019c. „Blue Prism World 2019: Connected-RPA.“ Zugriff am 17. Januar 2020. <https://blueprismworld.com/london/>.
- Brynjolfsson, Erik und ANDREW McAfee. 2017. „The business of artificial intelligence.“ *Harvard Business Review*.
- Bundesministerium für Digitalisierung und Wirtschaftsstandort. 2018. „Mittelstandsbericht 2018: Bericht über die Situation der kleinen und mittleren

- Unternehmen der österreichischen Wirtschaft.“ Zugriff am 19. Januar 2020.
https://www.bmdw.gv.at/dam/jcr:b1479d92-3aa6-4342-a9d3-db3ad1019265/Mittelstandsbericht%202018_barrierefrei_FINAL.pdf.
- Bundesministerium für Finanzen. 2019. „Konstruktionsregeln der Umsatzsteuer-Identifikationsnummern (UID).“ Zugriff am 20. Januar 2020.
https://www.bmf.gv.at/egovernment/fon/fuer-softwarehersteller/BMF_UID_Konstruktionsregeln_Stand_Oktober_2019.pdf?76cif.
- Buxmann, Peter und Holger Schmidt, Hg. 2019. *Künstliche Intelligenz: Mit Algorithmen zum wirtschaftlichen Erfolg*. Berlin, Heidelberg: Springer Berlin Heidelberg.
- Ciresan, D., U. Meier und J. Schmidhuber. 2012. „Multi-Column Deep Neural Networks for Image Classification.“ In *IEEE Conference on Computer Vision and Pattern Recognition (CVPR), 2012: 16 - 21 June 2012, Providence, RI, USA*, 3642–49. Piscataway, NJ: IEEE.
- „Complete guide for training your own POS tagger with NLTK & Scikit-Learn.“ 2016. Zugriff am 2. Februar 2020. <https://nlpforhackers.io/training-pos-tagger/>.
- Creusot, Clement. 2016. „ActBot: Sharing high-level robot AI scripts.“ *undefined*.
<http://ieeexplore.ieee.org/stamp/stamp.jsp?tp=&arnumber=7745107>.
- Crunchbase Inc. 2007. „Crunchbase: Discover innovative companies and the people behind them.“ Zugriff am 13. Februar 2020. <https://www.crunchbase.com/>.
- . 2020. „List of top Artificial Intelligence Companies (Top 10K).“ Zugriff am 13. Februar 2020. <https://www.crunchbase.com/hub/artificial-intelligence-companies#section-overview>.
- Data Revenue GmbH. 2019. „Machine Learning vs. Künstliche Intelligenz (KI).“ Zugriff am 19. Januar 2020. <https://www.datarevenue.com/de-blog/der-unterschied-zwischen-machine-learning-und-kuenstlicher-intelligenz>.
- Deutsches Institut für Normung. 2022. „DIN V 19233:1998-07.“ Zugriff am 25. September 2022. <https://docplayer.org/601418-Begriffe-zur-automatisierung-din-19233.html>.
- Dey, Sandipan. 2017. „Dogs vs. Cats: Image Classification with Deep Learning using TensorFlow in Python.“ Zugriff am 28. November 2019.
<https://www.datasciencecentral.com/profiles/blogs/dogs-vs-cats-image-classification-with-deep-learning-using>.
- Flick, Uwe, Ernst von Kardorff und Ines Steinke, Hg. 2000. *Qualitative Forschung: Ein Handbuch*. Originalausgabe. Rororo Rowohlt's Enzyklopädie 55628. Reinbek bei Hamburg: Rowohlt Taschenbuch Verlag.
<http://www.socialnet.de/rezensionen/isbn.php?isbn=978-3-499-55628-9>.
- Forrester. 2019. „The Forrester Wave™: Robotic Process Automation, Q4 2019.“ Zugriff am 7. Januar 2020.
<https://www.forrester.com/report/The+Forrester+Wave+Robotic+Process+Automation+Q4+2019/-/E-RES147757>.
- Frey, Carl B. 2016. „Technology at work v2.0: the future is not what it used to be.“
- Gabler Wirtschaftslexikon. 2022. „Gabler Wirtschaftslexikon: gratis + vollständig als Lexikon online.“ Zugriff am 23. September 2022. <https://wirtschaftslexikon.gabler.de/>.

- Gao, Junxiong, Sebastiaan J. van Zelst, Xixi Lu und Wil M. P. van der Aalst. „Automated robotic process automation: A self-learning approach.“ In *OTM Confederated International Conferences "On the Move to Meaningful Internet Systems"*, 95–112: Springer.
- Gartner. 2019. „Gartner Says Worldwide Robotic Process Automation Software Market Grew 63% in 2018: RPA Software Revenue Forecast to Reach \$1.3 Billion in 2019.“ Zugriff am 28. November 2019. <https://www.gartner.com/en/newsroom/press-releases/2019-06-24-gartner-says-worldwide-robotic-process-automation-sof>.
- Gartner und Inc. „Automation Anywhere Robotic Process Automation Software Reviews.“ Zugriff am 17. Januar 2020. <https://www.gartner.com/reviews/market/robotic-process-automation-software/vendor/automation-anywhere>.
- George, Dileep, Wolfgang Lehrach, Ken Kansky, Miguel Lázaro-Gredilla, Christopher Laan, Bhaskara Marthi, Xinghua Lou et al. 2017. „A Generative Vision Model That Trains with High Data Efficiency and Breaks Text-Based CAPTCHAs.“ *Science (New York, N. Y.)* 358 (6368). doi:10.1126/science.aag2612.
- Gläser, Jochen und Grit Laudel. 2010. *Experteninterviews und qualitative Inhaltsanalyse als Instrumente rekonstruierender Untersuchungen*. 4. Auflage. Lehrbuch. Wiesbaden: VS Verlag. <http://www.lehmanns.de/midvox/bib/9783531172385>.
- Google Inc. 2020. „Cloud AI | Google Cloud.“ Zugriff am 13. Februar 2020. <https://cloud.google.com/products/ai/?hl=de>.
- Haisermann, Alexa und Peter Rückershäuser. 2019. „Chatbot, RPA und KI wachsen zusammen: Actbots automatisieren Standardtransaktionen: Actbots automatisieren Standardtransaktionen.“ Zugriff am 3. Februar 2020. <https://www.computerwoche.de/a/actbots-automatisieren-standardtransaktionen,3546583>.
- Harvard Business Review. 2017. „How Companies Are Already Using AI.“ Zugriff am 22. August 2020. <https://hbr.org/2017/04/how-companies-are-already-using-ai>.
- Helfferrich, Cornelia. „Leitfaden- und Experteninterviews.“ 669–86.
- Hochreiter, S. und J. Schmidhuber. 1997. „Long Short-Term Memory.“ *Neural computation* 9 (8): 1735–80. doi:10.1162/neco.1997.9.8.1735.
- „How to Develop Chatbot from Scratch in 2020 - Chatbot Cost?“. 2020. Zugriff am 1. März 2020. <https://rubygarage.org/blog/how-much-does-it-cost-to-build-a-chatbot>.
- Humboldt-Universität zu Berlin. „STTS-Tags gemäß Tiger-Annotationsschema.“ https://www.linguistik.hu-berlin.de/de/institut/professuren/korpuslinguistik/mitarbeiterinnen/hagen/STTS_Tagset_Tiger. Zugriff am 2. Februar 2020.
- IDC: The premier global market intelligence company. 2020. „Worldwide Spending on Artificial Intelligence Systems Will Be Nearly \$98 Billion in 2023, According to New IDC Spending Guide.“ Zugriff am 22. August 2020. <https://www.idc.com/getdoc.jsp?containerId=prUS45481219>.
- Inaba, Fumio. 2013. *Optische Computer*: Springer-Verlag.

- Information Services Group, Inc. 2018. „RPA in Europe.“ Zugriff am 28. November 2019. <https://isg-one.com/docs/default-source/default-document-library/2018-q1-rpa-study-emea-aa.pdf>.
- „Informationen für Wirtschaftstreuhand, Rechtsanwälte und Notare.“ 2020. Zugriff am 6. März 2020. <https://www.bmf.gv.at/services/finanzonline/informationen-fuer-parteienvertreter.html>.
- Kai-Ingo Voigt. 2018. „Definition: Automatisierung.“ Zugriff am 21. September 2022. <https://wirtschaftslexikon.gabler.de/definition/automatisierung-27138>.
- Kim, Don. 2013. „The State of Scrum: Benchmarks and Guidelines: How the world is successfully applying the most popular Agile approach to projects.“ https://www.scrumalliance.org/ScrumRedesignDEVSite/media/scrumalliancemedial/files%20and%20pdfs/state%20of%20scrum/2013-state-of-scrum-report_062713_final.pdf.
- Kneuper, Ralf. 2011. „Was ist eigentlich Prozessqualität?“. In *Informatik 2011: Informatik schafft Communities ; Beiträge der 41. Jahrestagung der Gesellschaft für Informatik e. V. (GI), 4. - 7.10.2011 in Berlin*, hg. v. Hans-Ulrich Heiss. GI-Edition : Proceedings 192. Bonn: Ges. für Informatik. <https://www.user.tu-berlin.de/komm/CD/paper/090712.pdf>.
- Krizhevsky, Alex, Ilya Sutskever und Geoffrey E. Hinton. 2012. „ImageNet Classification with Deep Convolutional Neural Networks.“ In *Advances in Neural Information Processing Systems 25*, hg. v. F. Pereira, C. J. C. Burges, L. Bottou und K. Q. Weinberger, 1097–1105: Curran Associates, Inc. <http://papers.nips.cc/paper/4824-imagenet-classification-with-deep-convolutional-neural-networks.pdf>.
- Küpper, Hans-Ulrich. 1991. „Prozesskostenrechnung.“ *Die Betriebswirtschaft*, 388–91.
- Line Eikvil. 1993. „OCR - Optical Character Recognition.“ *citeseer.ist.psu.edu/142042.html*.
- Marsland, Stephen. 2014. *Machine learning: an algorithmic perspective*: Chapman and Hall/CRC.
- MAXQDA. 2022. „MAXQDA | Die #1 Software für Qualitative & Mixed-Methods-Forschung.“ Zugriff am 4. August 2022. <https://www.maxqda.de/>.
- Mayring, Philipp. 2015. *Qualitative Inhaltsanalyse: Grundlagen und Techniken*. 12., überarbeitete Auflage. Weinheim, Basel: Beltz.
- McCorduck, P., M. Minsky, O. G. Selfridge und H. A. & Simon. 1977. „History of Artificial Intelligence.“ IJCAI, 1977. <https://www.ijcai.org/Proceedings/77-2/Papers/083.pdf>.
- Meyer, Helga und Heinz-Josef Reher. 2016. *Projektmanagement: Von der Definition über die Projektplanung zum erfolgreichen Abschluss*. Wiesbaden: Springer Gabler.
- Microsoft. 2019a. „Textübersetzungs-API – Automatisches Übersetzen.“ Zugriff am 14. Februar 2020. <https://azure.microsoft.com/de-de/services/cognitive-services/translator-text-api/>.

- . 2019b. „UI Flows—Robotic Process Automation | Microsoft Power Automate: Intuitive robotic process automation that works for you.“ Zugriff am 28. November 2019. <https://flow.microsoft.com/en-us/ui-flows/>.
- . 2020. „KI-Plattform | Microsoft Azure.“ Zugriff am 13. Februar 2020. <https://azure.microsoft.com/de-de/overview/ai-platform/>.
- MindTake Research. 2019. „Auswirkungen der Digitalisierung in der Steuerberatung.“ Zugriff am 19. Dezember 2019. https://www.lexisnexis.at/wp-content/uploads/LexisNexis_Studie_Digitalisierung_Steuerberater.pdf.
- Moeser, Julian. 2018. „Künstliche neuronale Netze - Aufbau & Funktionsweise.“ Zugriff am 5. Februar 2020. <https://jaai.de/kuenstliche-neuronale-netze-aufbau-funktion-291/>.
- Nilsson, Nils J. 2009. *The quest for artificial intelligence*: Cambridge University Press.
- Oliver Bendel. 2021. „Definition: Digitalisierung.“ *Springer Fachmedien Wiesbaden GmbH*, 13. Juli. Zugriff am 21. September 2022. <https://wirtschaftslexikon.gabler.de/definition/digitalisierung-54195/version-198292>.
- Österreich, Republik. 2019. „USP: Über das Unternehmensserviceportal – USP.“ Zugriff am 7. Dezember 2019. https://www.usp.gv.at/Portal.Node/usp/public/content/ueber_das_usp/39866.html.
- . 2020. „USP: Bescheid.“ Zugriff am 2. Februar 2020. <https://www.usp.gv.at/Portal.Node/usp/public/content/lexikon/61172.html>.
- Ostrowicz, Sebastian und Fabian Schmidt-Schröder. 2017. „Einsatz von Robotics in der Finanzindustrie: Robotic Process Automation.“ Zugriff am 2. Februar 2020. <https://www.horvath-partners.com/de/media-center/studien/einsatz-von-robotics-in-der-finanzindustrie/>.
- Pharmig. 2022. „Studie zu Pharma und Digitalisierung in Österreich 2021 | PHARMIG.“ Zugriff am 15. Juli 2022. <https://www.pharmig.at/mediathek/pressecorner/studie-zu-pharma-und-digitalisierung-in-oesterreich-2021/>.
- Pomberger, Gustav und Günther Blaschek. 1996. *Software-Engineering: Prototyping und objektorientierte Software-Entwicklung*. 2., überarb. Aufl. München: Hanser.
- „Return on Investment (ROI).“ Zugriff am 14. Februar 2020. <https://www.investopedia.com/terms/r/returnoninvestment.asp>.
- Richtlinie (EU) 2015/849 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 20. Mai 2015 zur Verhinderung der Nutzung des Finanzsystems zum Zwecke der Geldwäsche und der Terrorismusfinanzierung. Europäische Union. 2015. Zugriff am 29. November 2019. <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/DE/ALL/?uri=CELEX%3A32015L0849>.
- Richtlinie (EU) 2018/843 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 30. Mai 2018 zur Änderung der Richtlinie (EU) 2015/849 zur Verhinderung der Nutzung des Finanzsystems zum Zwecke der Geldwäsche und der Terrorismusfinanzierung. Europäische Union. 30. August 2018. Zugriff am 29. November 2019. <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/DE/TXT/?uri=CELEX%3A32018L0843>.

- Rigoll, Gerhard. „Erkennung von menschlichen Aktionen mit Methoden der Mustererkennung und des maschinellen Lernens.“ In *9. Agrarwissenschaftliches Symposium*, 31.
- SAP. 2019. „Robotic Process Automation | RPA-Tools und -Software | SAP.“ Zugriff am 28. November 2019. <https://www.sap.com/austria/products/robotic-process-automation.html>.
- Saul, Lawrence K. und Sam T. Roweis. 2003. „Think globally, fit locally: unsupervised learning of low dimensional manifolds.“ *Journal of machine learning research* 4 (Jun): 119–55.
- Schuchmann, Sebastian. 2019. „Analyzing the Prospect of an Approaching AI Winter.“ University of Applied Sciences.
- Schutz natürlicher Personen bei der Verarbeitung personenbezogener Daten, zum freien Datenverkehr und zur Aufhebung der Richtlinie 95/46/EG. DSGVO. Europäische Union. 27. April 2016. <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/DE/TXT/HTML/?uri=CELEX:32016R0679&from=DE#d1e40-1-1>.
- Schwickert, Axel C. und Kim Fischer. 1996. „Der Geschäftsprozeß alsformaler Prozeß –Definition, Eigenschaften, Arten.“ *Arbeitspapiere WI* (4).
- SearchHealthIT. 2016. „Blue Prism brings RPA technology to healthcare.“ Zugriff am 17. Januar 2020. <https://searchhealthit.techtarget.com/feature/Blue-Prism-brings-RPA-technology-to-healthcare>.
- Semaan, Paul. 2012. „Natural Language Generation: An Overview.“ *Journal of Computer Science & Research* (1): 50–57.
- Smeets, Mario, Ralph Erhard und Thomas Kaußler. 2019. *Robotic Process Automation (RPA) in der Finanzwirtschaft: Technologie – Implementierung – Erfolgsfaktoren für Entscheider und Anwender*. 1st ed. 2019.
- Statistik Austria. 2019. „Durchschnittlich geleistete Arbeitszeit, Überstunden.“ Zugriff am 14. Februar 2020. https://www.statistik.at/web_de/statistiken/menschen_und_gesellschaft/arbeitsmarkt/arbeitszeit/durchschnittlich_geleistete_arbeitszeit_ueberstunden/062883.html.
- Stober, R. und N. Ohrtmann. 2015. *Compliance: Handbuch für die öffentliche Verwaltung*. Rechtswissenschaften und Verwaltung : Handbücher: Kohlhammer Verlag. <https://books.google.de/books?id=K1tvDAAAQBAJ>.
- TechSmith. 2022. „Snagit.“ Zugriff am 15. Juli 2022. <https://www.techsmith.de/snagit.html>.
- Tripathi, Alok M. 2018. *Leraning Robotic Process Automation: Create software robots and automate business processes ... with the leading rpa tool - uipath*. Birmingham, Mumbai: PACKT Publishing Limited.
- Tschandl, Philipp, Noel Codella, Bengü N. Akay, Giuseppe Argenziano, Ralph P. Braun, Horacio Cabo, David Gutman et al. 2019. „Comparison of the accuracy of human readers versus machine-learning algorithms for pigmented skin lesion classification: an open, web-based, international, diagnostic study.“ *The Lancet Oncology* 20 (7): 938–47. doi:10.1016/S1470-2045(19)30333-X.

- UiPath Inc. 2019. „UiPath AI Skills - Artificial Intelligence & RPA | UiPath.“ Zugriff am 13. Februar 2020. <https://www.uipath.com/product/ai-rpa-capabilities>.
- Umsatzsteuergesetz 1994 § 11 (1). UStG 1994. Bundesrecht. 2014. Zugriff am 19. Januar 2020. <https://www.ris.bka.gv.at/Dokument.wxe?Abfrage=Bundesnormen&Dokumentnummer=NOR40093309>.
- van der Aalst, Wil, Arya Adriansyah, Ana K. A. de Medeiros, Franco Arcieri, Thomas Baier, Tobias Blickle, Jagadeesh C. Bose et al. 2012. „Process Mining Manifesto.“ In *Business process management workshops: Part I*. Bd. 99, hg. v. Florian Daniel, Kamel Barkaoui und Schahram Dustdar, 169–94. Lecture Notes in Business Information Processing 99. Berlin: Springer-Verlag.
- Veit, Fabian, Jerome Geyer-Klingenberg, Julian Madrzak, Manuel Haug und Jan Thomson, Hg. 2017. *The Proactive Insights Engine: Process Mining meets Machine Learning and Artificial Intelligence*.
- Vincent, James. 2017. „The iPhone X’s new neural engine exemplifies Apple’s approach to AI.“ Zugriff am 7. Dezember 2019. <https://www.theverge.com/2017/9/13/16300464/apple-iphone-x-ai-neural-engine>.
- Wiedenbeck, Michael und Cornelia Züll. 2001. *Klassifikation mit Clusteranalyse: grundlegende Techniken hierarchischer und K-means-Verfahren*. GESIS-How-to Bd. 10. Mannheim.
- Wikipedia. 2022. „Digitale Revolution.“ Zugriff am 23. September 2022. https://de.wikipedia.org/w/index.php?title=Digitale_Revolution&oldid=226341211.

Abkürzungsverzeichnis

BPM	...	Business Process Management
DMS	...	Dokumenten Management System
ERP	...	Enterprise Ressource Planning
FON	...	Finanz Online Portal
FTE	...	Full Time Equivalent
KI	...	Künstliche Intelligenz
KNN	...	Künstliche Neuronale Netze
NLP	...	Natural Language Processing
NLU	...	Natural Language Understanding
OCR	...	Optical Content Recognition
OK	...	Oberkategorie
ROI	...	Return on Investment
RPA	...	Robotergesteuerte Prozess Automatisierung
SaaS	...	Software as a Service
UID	...	Umsatzsteuer Identifikationsnummer
UK	...	Unterkategorie
USP	...	Unternehmens Service Portal
WiEReG	...	Wirtschaftliche Eigentümer Registergesetz

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Beispiel Workflow BluePrism	6
Abbildung 2: Geschäftsprozesses nach Schwickert und Fischer	12
Abbildung 3: The Forrester Wave	17
Abbildung 4: Web-Oberfläche Automation Anywhere Community Edition	19
Abbildung 5: UiPath Studio.....	20
Abbildung 6: Blue Prism Object Studio	21
Abbildung 7: Blue Prism Process Studio	22
Abbildung 8: Schematische, vereinfachte Darstellung eines Künstlichen Neuronalen Netzwerks	23
Abbildung 9: Abgrenzung Deep Learning	25
Abbildung 10: Posteingangs-Digitalisierungs-Prozess	26
Abbildung 11: Beispiel Rechnungsdokument.....	27
Abbildung 12: Vorgehensmodell: Wasserfall	30
Abbildung 13: Ablaufmodell zusammenfassender Inhaltsanalyse (Mayring 2015, 70) .	43
Abbildung 14: Z-Regeln nach Mayring.....	44
Abbildung 15: Digitalisierung, Automatisierung, RPA, KI	58

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Auflistung der durchschnittlichen Arbeitsstunden	34
Tabelle 2: Direkte und indirekte Personalkosten	35
Tabelle 3: Interviewteilnehmer und Zeitpunkte	48
Tabelle 4: Ober- und Unterkategorien	50
Tabelle 5: Auswertungstabelle	51

Anhang

Fragenkatalog

Vorstellung

Einverständnis

RPA/Prozess Block:

1. Was wird bei Ihnen im Unternehmen unter Digitalisierung verstanden?
2. Wie würden Sie Bedeutung der Digitalisierung in Ihrem Unternehmen auf einer Skala von 1 (irrelevant) bis 10 (sehr bedeutend) einschätzen?
 - a. Wenn irrelevant, wie könnte die Bedeutung für das Unternehmen gesteigert werden?
3. Was verstehen Sie unter dem Begriff RPA (Robotergestützte Prozess Automatisierung) und ist Ihnen ein Einsatz dieser Technologie in Ihrem Unternehmen bekannt?
4. Aus welchen Gründen hat man sich zum Einsatz von RPA im Unternehmen entschieden? ODER Wenn Unbekannt, aus welchen Gründen wäre eine Automatisierung von Prozessen Ihrer Meinung nach reizvoll? (rein finanziell/Prozesszuverlässigkeit/Technologietrend)
5. Bei welchen Prozessen (Prozessmerkmale für Digitalisierung) wäre eine Automatisierung denkbar?
6. Nach welchen messbaren Kriterien erfolgt die Prozessauswahl?
7. Wo gelangt Ihrer Meinung und Erfahrung nach RPA/Automatisierung an Ihre Grenzen?
8. Wie werden Prozesse in Ihrem Unternehmen auf ihre Rentabilität hin evaluiert? Wie stellen Sie fest, wann der „Break Even“ erreicht wurde?

KI Block:

9. Welche Erfahrungen konnten Sie in Ihrem Unternehmen mit KI im Prozessbereich sammeln?
10. Wo beginnt KI → OCR?
11. Wie könnte Sie ihrer Vorstellung nach eine KI im Prozessbereich unterstützen?
12. Wenn Sie an das Spektrum digitalisierbarer Prozesse denken: Trägt der Einsatz von KI eher zu einer Erhöhung der Anzahl der Prozesse (Quantitativ) oder unterstützt sie eher im Bereich der Prozessqualität (Qualitativ)?
13. Wie schätzen Sie auf einer Skala von 1-10 die Akzeptanz von KI innerhalb der Belegschaft ein?
 - a. Welche Vorurteile nehmen Sie wahr?
14. In welcher Form (oder wie) wird vor dem Einsatz von KI die Rentabilität berechnet und was sind im konkreten die herangezogenen Kalkulationsfaktoren? (Arbeit/Zeit/Fehler/...)
15. Wird vor dem Einsatz von KI die Rentabilität bestehender Prozesse berechnet und was sind die Kalkulationsfaktoren? (Arbeit/Zeit/Fehler/...)
16. Können Sie sich vorstellen, KI und Kombination mit RPA im Unternehmen einzusetzen? Weshalb erscheint dies Ihrer Erfahrung nach sinnvoll (oder eben nicht sinnvoll)?
17. Gibt es abschließend noch Dinge zu dem Thema, welche Sie mir mitgeben wollen?

Dank – Verabschiedung

Farbe	Dokumentname	Code	Anfang	Ende	Segment	Paraphrasierung (Z1)	Generalisierung (Z2)	1. Reduktion (Z3)	Oberkategorie	Unterkategorie
●	Transcript_FL	RPA	8	8	Also ich kenne den Begriff und weiß was es ist, wenn da mir sagt, es ist Robotergetriebene Prozess Automatisierung, kann ich mir drunter was vorstellen, aber die Abkürzung selbst war mir unbekannt.	RPA als Begriff unbekannt, jedoch tägliche Arbeit mit BOTs	Begriff RPA unbekannt	I-03: Der Begriff RPA an sich zwar unbekannt, jedoch werden in der Berufspraxis BOTs mit dieser Technologie verwendet.	O1: Begriffe	K1: Problematische Begriffsabgrenzung
●	Transcript_AG	RPA	16	16	RPA ist glaube ich eher ja allgemein nicht so eindeutig zu greifen und zu definieren, glaube ich.	Abgrenzung Digitalisierung zu RPA nicht klar	Begriffabgrenzungen ungewiss	I-01: Begriffabgrenzung schwierig	O1: Begriffe	
●	Transcript_FH	Digitalisierung	8	8	Ich denke, die Digitalisierung ist allgemein, wo gewisse manuelle Arbeit mit einem Computer oder mit Technologie umgesetzt wird.	Digitalisierung ist die Übertragung einer manuell durchgeführten Tätigkeit in eine computertechnologische Technologie	Digitalisierung ist Transformation manueller Tätigkeiten	I-02: Die Digitalisierung ist eine Änderung, einer manuell durchgeführten Tätigkeit in den computergestützten, elektronischen Bereich	O1: Begriffe	
●	Transcript_SB	Digitalisierung	3	3	Alles wo keine Papiere Dokumente mehr verwendet sind	Digitalisierung reduziert papierbasiertes Tätigkeiten	Digitalisierung bedeutet Paperless	I-04: Als Digitalisierung werden Tätigkeiten definiert, welche papierbasierte Dokumente ersetzen	O1: Begriffe	
●	Transcript_SB	Digitalisierung	7	7	der gesamte Prozess	Digitalisierung umfasst den gesamten Prozess	Digitalisierung umfasst den gesamten Prozess	I-04: Digitalisierung umfasst nicht nur Teile, sondern den gesamten Prozess	O1: Begriffe	
●	Transcript_FH	KI	45	45	Es muss nicht immer sein, aber es kann sein, dass ORC schon KI verwendet, wenn es diese künstlichen neuronalen Netzwerke sind. Manchmal "Hardcoded": So und so viele Pixel.	ORC wird bereits als KI verstanden	OCR ist eine KI Form	I-02: OCR kann bereits als KI gelten, sofern sie in der Lage ist, auf Basis von neuronalen Netzwerken zu lernen	O1: Begriffe	
●	Transcript_AG	Kennzahlen	24	24	Zumal auch jede Rechnung auch wiederum eine Schätzung ist.	Konkrete Berechnungen sehr schwierig	Derzeit dienen Schätzungen und Berichte aus der Belegschaft zur Prozessauswahl	I-01: Entscheidung über "Digitalisierbarkeit" auf Basis von direkten Empfehlungen und Einschätzungen	O2: Digitalisierung	K2: Prozessauswahl nicht strukturiert
●	Transcript_AG	Steuerberatung	14	14	Wenn man sich Betriebsprüfungen und Nachschau von der Finanz von vor 10 Jahren anschaut und mit heute vergleicht, werden auch viel mehr Daten angefordert, was früher vielleicht	In den letzten 10 Jahren stieg die Menge der für den Arbeitsalltag notwendigen Daten sehr stark an.	Anstieg Datenmenge	I-01: Digitalisierung durch den Anstieg Datenmenge wichtig	O2: Digitalisierung	K3: hoher Bedarf/Priorität/Potenzial
●	Transcript_AG	KI/Vorurteile	42	42	Ja, im großen Ganzen sind sie positiv dem Ganzen gegenüber eingestellt und es wird auch vom obersten Management vorangetrieben, dass man in diese Richtung geht.	Generelle Einstellung zu KI/Digitalisierung durch Management Priorisierung sehr hoch	Unternehmensmanagement fordert und fördert Digitalisierungsmaßnahmen	I-01: Digitalisierung und die Einführung neuer, oft mit Vorurteilen behafteter Technologien muss "Management driven" sein	O2: Digitalisierung	
●	Transcript_AG	Digitalisierung	12	12	Und das wird gleich auch das große Thema in Zukunft sein.	Digitalisierung für das Steuerberatungsunternehmen zukunftsichtiges Thema	Digitalisierung wichtig für Steuerberatung	I-01: Digitalisierungspotenzial in Steuerberatung vorhanden	O2: Digitalisierung	
●	Transcript_FL	Digitalisierung	66	66	Es gibt schon digitale Steuerberatungskanäle, welche nicht einmal mehr ein Büro haben.	Volldigitalisierte Steuerberatungskanäle sind bereits bekannt	Existenz Volldigitalisierter Steuerberatungskanäle	I-03: Das Potenzial der Digitalisierung kann durch bereits vollständig digitalisierte Steuerberatungskanäle unterstützt werden	O2: Digitalisierung	
●	Transcript_FL	Digitalisierung	12	12	Bei mir ist das natürlich, bei keiner Ahnung, 100 Leuten und 98 auf einer Skala von sehr vornehm, glaube ich. Man muss man mitgehen.	Digitalisierung wird ein hoher Stellenwert beigemessen	Digitalisierung hat hohe Priorität	I-03: Digitalisierung ist auch als Trend wichtig, da die Mitbewerber ebenfalls in diese Richtung investieren und ein Rückstand auch zu Defiziten in der Effektivität führen kann.	O2: Digitalisierung	
●	Transcript_CH	Kennzahlen	12	12	Und ich glaube durchaus, dass da viel Einsparungspotenzial da ist.	Hohes Potenzial an digitalisierbaren Prozessen und damit Einsparungspotenzial vorhanden	hohes Einsparungspotenzial	I-05: Hohes Potenzial an digitalisierbaren Prozessen und damit Einsparungspotenzial vorhanden	O2: Digitalisierung	
●	Transcript_FL	Vorteile	2	2	Die Arbeitszeit oder den Zeitaufwand geringer zu halten, indem zum Beispiel diverse Auswertungen durch Bots vorgenommen werden. Das man sich einfach die persönliche Arbeit in einem gewissen Rahmen erspart und muss einfach effektiver ist, weil nicht nur die Zeitersparnis von Vorteil ist, sondern auch der Output eigentlich standardisiert sein sollte und jeder Mitarbeiter mit denselben bei derselben Ausgangslage nur mit denselben Parametern arbeiten sollte.	Digitalisierung reduziert den Arbeitsaufwand für die Erstellung von Auswertungen. Auch der Output als solches ist standardisiert, Gewährleistet Objektivität.	Digitalisierung objektiviert Tätigkeiten und deren Parameter	I-03: Digitalisierung fördert durch eine stets gleich durchgeführte Tätigkeit den objektiven Prozessdurchlauf. Dies ist im Steuerberatungsbereich von essentieller Bedeutung, um Unabhängigkeit zu gewährleisten	O2: Digitalisierung	
●	Transcript_FL	Vorteile	2	2	Digitalisierung betrifft auch die Vereinfachung gewisser Prozesse, egal ob Standardprozesse oder spezifische Prozesse.	Digitalisierung dient der Vereinfachung von Prozessen, unabhängig ob spezifisch oder Standardprozesse	Digitalisierung soll Prozesse vereinfachen	I-03: Digitalisierung wird als ein Mittel zur Vereinfachung von Prozessen gesehen	O2: Digitalisierung	
●	Transcript_CH	Digitalisierung	2	2	Letzt eben zum Beispiel neue Kanäle nutzen, wie "Zoomer", Microsoft Teams und Sharepoint und unter anderem auch Microsoft Power Apps und solche Dinge und auch immer mehr natürlich in Datenbanken eingeben und Datenbanken verknüpfen, diese dann auch untereinander.	Digitalisierung ist die Nutzung computergestützter Systeme und die Verknüpfung dieser untereinander	Digitalisierung bedeutet die Nutzung von digitalen Systemen	I-05: Digitalisierung bedeutet, digitale Systeme in verschiedenen Bereichen (Kommunikation, Datenbanken, ...) zu nutzen und mit einander zu verbinden	O2: Digitalisierung	K4: Hürden bei Automatisierung
●	Transcript_AG	Prozessspektrum	20	20	Ja, ich glaube, das ist oftmals in einem großen Unternehmen auch schwer, sowas zu identifizieren, weil man einfach nicht an jeder Front gleichzeitig sein kann oder auch nicht ist.	Prozessidentifikation in großen Betrieben schwierig, da unterschiedliche Personen nur Prozessteile bearbeiten	schwierige Prozessidentifikation, ohne zentraler Überwachung der Prozesslandschaft ist eine Prozessidentifikation für die Automatisierung schwierig	I-01: Zentrale Koordination der zu digitalisierenden Prozesse notwendig	O2: Digitalisierung	
●	Transcript_CH	Steuerberatung	4	4	Es ist halt nur ziemlich am Anfang, weil die Behörden noch ziemlich am Anfang stehen.	Digitalisierung befindet sich auf Grund der mangelnden behördlichen Unterstützung noch in den Kinderschuhen	Digitalisierung der Behörden bremst Maßnahmen im Betrieb	I-05: Digitalisierungsmaßnahmen im Unternehmen sind abhängig von der Digitalisierungsentwicklung der Behörden	O2: Digitalisierung	
●	Transcript_FL	Grenzen	4	4	SO deshalb nicht, weil wir, nachdem wir ja ein Dienstleistungsbetrieb sind, sehr wohl auch noch eine kleine Komponente, die da heißt, persönliche Kontaktpflege aufrechterhalten sollen.	Dienstleistungen beinhalten immer auch eine menschliche und persönliche Komponente	Steuerberatung als Dienstleistung benötigt auch persönlichen Kontakt	I-03: In der Steuerberatung hat Digitalisierung zwar einen hohen Stellenwert, jedoch ist die menschliche und persönliche Komponente immer noch wichtig	O2: Digitalisierung	
●	Transcript_FH	KI/Vorurteile	58	58	Ich weiß nicht, ich habe manchmal so ein gewisses Gefühl, dass nicht alle froh sind, dass irgendwelche Arbeit mit KI oder bzw. RPA unterstützt oder ist bzw. ein Einsatz ist, denn alle fürchten sich, dass sie irgendwie, dass der BOT	Angst der Belegschaft, dass KI bzw. RPA die Tätigkeitsfelder einschränkt bzw. es zu einem Jobverlust führt	Angst, dass KI und RPA den Job wegnehmen	I-02: In der Belegschaft ist die Angst vorhanden, dass der Einsatz von KI und RPA zu einem Verlust des Jobs führen könnten	O3: KI	
●	Transcript_FL	KI/Vorurteile	50	50	Es ist aber auch bei, sag ich mal, bei der älteren Generation immer noch ein altes Denken. Früher war es besser, weil da habe ich alles selber gemacht.	Vorbehalte zu KI und RPA bei der demografisch älteren Kollegenschaft	Ältere Kollegen sind skeptischer	I-03: Ältere Kollegen ab 50 Jahren aufwärts sind neuen Technologien kritischer eingestellt	O3: KI	
●	Transcript_FL	KI	38	38	Bei unserem leichten Thema mit dem Workspace, haben wir doch so einen BOT, dem man Fragen stellen kann. Wenn der Bot nicht mehr weiter weiß, dann verweist er mich auf die Service Line.	Ein Chatbot hilft bei der Erstellung eines virtuellen Arbeitsbereiches	Chatbots werden eingesetzt	I-03: KI wird in Form von Chatbots im Unternehmen eingesetzt	O3: KI	
●	Transcript_CH	RPA	8	8	Und soweit alles mitreißt habe, ich bin mir nicht ganz sicher, ob dieses den RPA Bereich trifft, aber es gibt da jetzt große Projekte, wo es Bots gibt, mit denen man schreiben kann und diese dann für die Informationen aus Datenbanken	Chatbots mit unbekannter Hintergrundtechnologie bieten den Mitarbeitern die Möglichkeit, große Datenbanken zu durchforsten	Chatbot zur Datenbanksuche	I-05: Im Unternehmen ist ein Chatbot im Einsatz, Welche es ermöglicht, große Datenmengen zu durchforsten	O3: KI	K6: KI für Recherche gewünscht
●	Transcript_FL	Idee	42	42	Wissen geht, auch ein plakatives Beispiel: erst gestern, wenn du Stellungnahmen schreibst: List du in verschiedene Literatur rein und diese verweisen auf Zitate. Und das Zitat würde zum Beispiel ein rein KI gesteuerter Bot schneller finden, wie du manuell, wenn du 100	Eine KI wäre in der Lage, viele Datenquellen parallel nach Informationen zu durchsuchen	KI kann bei Recherche verwendet werden	I-03: Eine KI könnte bei der Suche in Fach- und Rechtsliteratur den Steuerberater sinnvoll unterstützen	O3: KI	
●	Transcript_SB	Idee	76	76	Wissensmanagement. Man liiert unglaublich viele Daten. Man hat Daten, aber kein Mensch weiß, wie man die wieder rauslösen kann. Und da wäre auch eine sprachgesteuerte KI, einfach eine Voice Datenbank, die ich fragen kann und die mir aus all dem, was sie hat, eine Antwort liefern kann, wenn Menschen das schon gar nicht mehr rauslösen können, manuell.	KI im Bereich des Wissensmanagements könnte durch Sprachbefehle Daten aus verschiedensten Datenbanken lokalisieren	KI kann bei Recherche verwendet werden	I-04: Ein KI-basierter Sprachassistent (wie Apple Siri, "Hey Google") könnte auf indizierte Datenbanken zugreifen und bei der Recherche unterstützen.	O3: KI	

●	Transcript_SB	Idee	54	54	Sicher bei der Archivierung von Dokumenten natürlich. Weil jetzt müssen ja aufgrund der Archivierung, die Cloud basiert ist, und welche ja Umengen an Terabyte sind, nämlich weltweite Dokumente bei uns und wir ja auch eine Archivierungspflicht haben vom Gesetz aus, die über Jahrzehnte hinweg geht, müssen Metadaten, um sie später nachher zu finden, nämlich die Dokumente und sie richtig zuzuordnen, Metadaten händisch eingetippt werden und das so viele wie möglich. Würde die KI das Dokument selbst kennen und schon eine Vorauswahl von Metadaten treffen, wäre die Archivierung einfach schneller und einfacher. Sie müsste jedoch schon auch vom Menschen überprüft werden.	KI als Unterstützung bei der Metadaten generierung großer Datenmengen, welche auf Grund der gesetzlichen Aufbewahrungsfristen stetig wachsen	KI könnte Metadaten auf Dokumentinhalten generieren	I04: KI könnte dahingehend unterstützen, dass auf Grund der wachsenden Datenmengen und gesetzlichen Aufbewahrungsfristen diese Daten indexiert und per Metadaten leichter auffindbar gemacht werden könnten. Dieser Prozess findet derzeit manuell statt.	O3: KI	
●	Transcript_OH	KI	38	38	Die wollten das so machen, dass sie sozusagen auf ihrem Arbeitsplatz für Regulatory eine Art Alexa haben, welche man beispielsweise anweist: "Ich brauche das Zulassung Datum für Beispielsweise Aspirin und die KI sucht die Zulassung, verarbeitet dies, und sucht das	Überlegungen zu einer sprachgesteuerte KI, welche durch diverse Datenbankzugriffe Zulassungsdaten auf Anfrage ausgeben kann	KI mit Sprachsteuerung und Datenbankanbindung	I-05: Pharmaunternehmen arbeiten an KI Lösungen, welche auf Sprachbefehle hin auswertungen und Abfragen aus Datenbanken liefern können	O3: KI	
●	Transcript_AG	KI/Vorurteile	30	30	Das, was die KI benötigt, ist auch gleichzeitig das Problem der KI, weil natürlich die Unternehmen nicht erreicht darauf sind, dass ihre Daten womöglich in Konzern Herumschwirren, die sie vielleicht gar nicht kennen.	Sensiblen Unternehmensdaten sind für viele Klienten von großer Bedeutung und daher wird im Sinne der Klienten auf den Einsatz von KI verzichtet	Datenhoheit für Klienten wichtig	I-01: Datenhoheit hat für die recht konservative Steuerberatungsbranche einen hohen Stellenwert. Zurückhaltung beim Einsatz von KI im Sinne der Klienten	O3: KI	K7: KI Klienten- und Mitarbeiterbedenken
●	Transcript_FH	KI	49	49	Mit KI kann es sein, dass am Ende irgendwelche schlechten Ratschläge auftauchen könnten. Und bei Steuern für unsere Klienten, kann es wirklich viel schaden.	KI kann zu falschen Entscheidungen in der Klientenberatung führen	Fehlentscheidungen schaden dem Klientenvertrauen	I-02: Entschieden eine KI Falsch, kann dies langfristig negative Auswirkungen auf die Firmenreputation und für den Klienten haben	O3: KI	
●	Transcript_SB	Kriterien Automatisierung	68	68	Natürlich mehr KPIs ziehen kann auf lange Sicht gesehen und mir auch Prozesse besser dann durch die Effizienz oder sowas anschauen könnte.	Mögliche Meskriterien für die Bewertung von KI Prozessen sind definierte KPIs (Key Performance Indicator), welche Prozessspezifisch zu definieren sind	KPIs Prozessindividuell ausformulieren	I-04: Zur Messung der Rentabilität von KI-gestützten Prozessen müssen spezifische KPIs entwickelt werden	O3: KI	
●	Transcript_OH	KI/Vorurteile	52	52	Hen, ja, ich glaube, dass man die Themen Automatisierung und Digitalisierung nur "gut" machen kann, wenn alle Leute dabei sind und man es ihnen begreiflich macht, dass es wichtig ist, warum es wichtig ist und was es ihnen bringt.	Mitarbeitern müssen Vorteile der Automatisierung und Digitalisierung aufgezeigt werden	Mitarbeitern Vorteile aufzeigen	I-05: Mitarbeitern muss gezeigt werden, welche Vorteile die Automatisierung und Digitalisierung mitbringt, um Vorurteile abbauen zu können	O3: KI	
●	Transcript_SB	KI/Vorurteile	62	62	Ich glaube, das ist durchmisch ist. Ich glaube, dass die Akzeptanz schon da ist. Ich glaube aber, dass das Vertrauen nicht unbedingt da ist.	Akzeptanz von KI da, aber kein Vertrauen	Vertrauen in KI fehlt	I04: Das Vertrauen in KI basierte oder unterstützte Automatisierungsprozesse ist nicht vorhanden	O3: KI	
●	Transcript_AG	KI	40	40	Eine KI oder etwas ziemlich nah dran, etwas, das ziemlich nah dran ist, das einerseits viele Fälle bereits kennt, und andererseits sämtliche Informationen hat, die ein Fachexperten haben kann - muss man ja auch sagen, nicht hat sondern haben kann, das ist sehr viel Information heutzutage, die sehr schwer ist, von einer Person zu erfassen, darum gibt es auch viele Fachbereiche bei uns - kann eine KI da sehr stark bei beiden unterstützen, weil wenn diese dann die Möglichkeit hat, einerseits der Effizienzseite, nicht nur den Standardprozess zu haben, der nach dem Schema F geht bzw. nur seine begrenzten Abweichungen hat, sondern bereits viel weiter zu gehen und Dinge, die manuell sonst nur erfasst werden können, durch die KI erfasst werden und beurteilt werden können.	Eine KI benötigt viele Daten und muss viele praktische Steuerberatungsfälle kennen. Weiters benötigt sie den Informationsstand eines Fachexperten. Das Wissen der Fachexperten ist durch Spezialisierung auf unterschiedliche Gebiete sehr gestreut. Wäre die KI in der Lage, all dies abzudecken, könnte sie auch Dinge erfassen und beurteilen, welche über den standardisierten Kenntnisstand hinausgehen.	KI benötigt langfristige Daten - fachliche Unterstützung nur durch Fachkenntnisse möglich	I-01: durch sehr stark differenzierte Informationen braucht eine KI einen hohen "Kenntnisstand", um einen Mitarbeiter zu unterstützen und selbständig Entscheidungen treffen zu können.	O3: KI	
●	Transcript_FH	KI	47	49	Ilgemein bei uns KI aber deswegen nicht erlaubt oder verwendet, weil. Es ist halt nicht zu 100 Prozent... Richard Benes: Gerne auch auf Englisch, wenn das leichter ist...	KI wird nicht eingesetzt, da eine 100% Zuverlässigkeit nicht gegeben ist	kein KI Einsatz auf Grund von Zuverlässigkeitsproblemen	I-02: Aus technischer Sicht wird KI auf Grund von geringer Zuverlässigkeit im Unternehmen nicht eingesetzt	O3: KI	
●	Transcript_FL	Idee	62	62	Als Beispiel kann ich mir vorstellen, dass der UST-BOT, er holt ja aktuell nur die Stände, die Voranmeldungen raus und fügt sie in ein Excel und die KI könnte in einem weiteren Schritt zum Beispiel diese Zahlen gleich in das	KI kann den automatisierten Prozess auf weitere, Prozessnahe Arbeitsschritte ausdehnen	KI erweitert Automatisierungsspektrum	I-03: KI kann dazu beitragen, dass die Grenzen eines automatisierten Prozesses erweitert werden.	O3: KI	K9: KI potenziell interessant mit RPA
●	Transcript_OH	Vorteile	50	50	ich glaube, dass es durchaus sinnvoll sein kann, dass man besser den Überblick behält, dass man sich besser auf andere Dinge konzentrieren kann.	Eine Kombination von KI und RPA kann der Übersichtlichkeit von Prozessen und Arbeitsschritten dienen, da Datenbankabfragen derzeit sehr benutzerunfreundlich ausgestaltet sind	KI und RPA verbessert Usability	I-05: Eine Kombination aus RPA und KI könnte zu einer besseren und leichteren Bedienbarkeit von Datenbankabfragen führen	O3: KI	
●	Transcript_FH	KI	56	56	Ja so richtig KI mit RPA verknüpft. Damit kann ich so automatisch ein Textbereich evaluieren oder so.	RPA in Verbindung mit KI kann Beispielsweise zur Evaluierung von Textpassagen genutzt werden	RPA und KI Einsatz sinnvoll	I-02: Im Bereich der Texterkennung kann eine Verknüpfung von KI mit RPA sinnvoll sein	O3: KI	
●	Transcript_FL	Prozessspektrum	44	44	Ich wäre eher auf der qualitativen Seite.	KI würde das Prozessspektrum in qualitativer Richtung erweitern	KI erweitert Prozessspektrum qualitativ	I-03: Eine KI würde zu einer qualitativen Unterstützung der Prozesse beitragen.	O3: KI	K10: KI Qualitative Prozessunterstützung
●	Transcript_SB	Prozessqualität und Prozessquantität	58	58	Ich glaube, dass es die Quantität, steigern würde Quantität und die Qualität sinken würde. Weil ich glaube, dass man dann dazu geneigt ist, sehr schnell Regeln für die KI zu machen und dann "safety first", besser als das Nichts. Und wenn es doch ein Mensch macht, ist immer eine menschliche Beurteilung dahinter, wo man sagt dem vertraut man, der hat es gelesen und deswegen weiß er, warum er etwas auch nicht archiviert. Und ich glaube, dass das Vertrauen einer KI gegenüber nicht da ist und deswegen Vorsorge halber mehr gemacht wird, als man eigentlich manuell machen würde. Und deswegen glaube ich, dass die Quantität steigt, aber nicht unbedingt die Qualität. Ich glaube, dass man dann alles digitalisiert, was vielleicht nicht notwendig ist.	Quantität würde gesteigert werden, die Qualität der Prozesse aber sinken. Das Vertrauen ist nicht vorhanden - Mehraufwand durch Überwachung.	KI würde Quantität aber nicht Qualität des Prozessspektrums steigern	I-04: KI würde Prozessspektrum quantitativ erweitern, jedoch nicht qualitativ. Vertrauen in KI unterstützte Prozesse ist nicht vorhanden. Dies würde dazu führen, dass prinzipielle KI gestützte Automatisierungen durch manuelle Nacharbeiten bzw. Kontrolle nicht zur qualitativen Verbesserung beitragen würden.	O3: KI	
●	Transcript_SB	KI	72	72	Ich glaube nicht, dass auf lange Sicht gesehen eine KI, die man durchdacht eingesetzt hat, eine höhere Fehlerquote hat als ein Mensch. Ich glaube, wenn, dann wird es gleich sein. Denn auch Menschen haben keine Fehlerquote von Null. Das muss man einfach akzeptieren.	Auch KI gestützte Prozesse werden eine Fehlerquote haben, welche ähnlich jeder des Menschen ist. Dies ist jedoch akzeptierbar	KI Fehler auf ähnlichem Niveau wie menschliche Fehler	I04: KI wird ebensoviel Fehler wie ein Mensch machen. Dies ist jedoch akzeptierbar.	O3: KI	
●	Transcript_AG	KI	32	32	Die erste große Frage ist, die sich für mich stellen würde: Wie müssen die Grenzen der KI aufgestellt werden, dass sie sich nur in diesen Grenzen bewegt und nicht darüber hinausgeht?	Wie und wo sind einer KI Grenzen in ihrem Entwicklungsspektrum zu setzen?	KI Grenzen setzen	I-01: Eingrenzung von den Bewegungsräumen einer KI müssen auf Grund der möglichen Entfallungs- und Entwicklungsmöglichkeiten gelenkt und eingeschränkt werden können.	O3: KI	
●	Transcript_FH	KI	51	51	Und mit KI würde das Problem sein, wer würde die KI kontrollieren - was richtig ist oder nicht.	Wer kontrolliert die Ergebnisse einer KI basierten Prozesses?	Frage nach der Verantwortung und Kontrolle	I-02: Es stellt sich weiters die Frage, wer im Falle einer Fehlentscheidung die Verantwortung für die Schädigung eines Klienten übernimmt	O3: KI	

•	Transcript_FL	Grenzen	56	56	Aber natürlich braucht es immer wen, der das eventuell nochmal "Double check". Das ist allgemein man allgemein auch etwas zurückhaltend, weil die großen KI-Lösungen natürlich davon leben, dass sie so viele Daten wie möglich sammeln, analysieren und damit auch aufbereiten.	Kontrollierte der Ergebnisse der KI wichtig	Kontrolle der KI wichtig	I-03: Eine Kontrolle der durch eine KI gewonnenen Ergebnisse ist wichtig.	O3: KI
•	Transcript_AG	KI/Vorteile	30	30		Betrieb ist mit dem Einsatz von KI auf Grund von hohem Datenbedarf zurückhaltend	KI benötigt langfristig viele Daten	I-01: Eine KI benötigt für den effizienten Betrieb eine große Menge an Daten	O3: KI
•	Transcript_FH	KI	35	35		Mit dem Einsatz von KI steigt der Wartungsaufwand	KI hat anfänglich einen hohen Wartungsaufwand	I-02: Beim Einsatz von KI entsteht ein zusätzlicher Wartungsaufwand	O3: KI
•	Transcript_CH	Idee	44	44		Es gibt eine KI basierte Datenbankanfrage, welche jedoch von den Mitarbeitern nicht angenommen wird, da sie zu komplex ist.	KI Lösung zu komplex	I-05: Ein Unternehmen gibt es eine auf Machine Learning basierte Datenbankanfrage, welche auf Grund ihrer Komplexität nicht angenommen wird	O3: KI
•	Transcript_FL	Steuerberatung	58	58		Kontrolle benötigt zwar auch Zeit, jedoch ist diese wesentlich kürzer als die Durchführung des automatisierten Prozesses.	Kontrolle der KI kürzer als manuelle Prozessdurchführung	I-03: Durch KI hat der Mitarbeiter zwar eine zusätzliche Kontrolltätigkeit, diese ist aber weit weniger zeitaufwändig als eine manuelle Prozessabwicklung	O3: KI
•	Transcript_SB	Prozessqualität und Prozessquantität	60	60		Regelmäßige Evaluierung und gutes Mitarbeitertraining würden massiv zur Akzeptanz beitragen. KI gehört überwacht	Mitarbeiter auf KI schulen. KI kontrollieren	I-04: Prozesse mit KI Beteiligung bedürfen einer regelmäßigen Kontrolle und eines guten Trainings der Benutzer.	O3: KI
•	Transcript_SB	KI	66	66		Menschen müssen KI mit Daten füttern, dass diese produktiv arbeiten kann	Personalaufwand durch Füttern einer KI	I-04: Eine KI bedarf eine ständige Wartung in Form von zuwendend kontrollierter Daten um produktiv arbeiten zu können	O3: KI
•	Transcript_FH	Kennzahlen	31	31		Die jährliche Einsparnis wird anhand der Anzahl der Prozessdurchläufe und deren Dauer errechnet	Berechnung der jährlichen Zeitersparnis	I-02: Die jährliche Einsparnis wird anhand der Anzahl der Prozessdurchläufe und deren Dauer errechnet	O4: Rentabilitätsfaktor
•	Transcript_AG	Rentabilität	20	20		Aufgaben, welche nur monatlich durchgeführt werden, lohnen den Programmieraufwand nicht	Rentabilitätsprüfung bezüglich Frequenz ist erforderlich	I-01: Programmieraufwand und Frequenz sind für die Rentabilität eine wichtige Größe	O4: Rentabilitätsfaktor
•	Transcript_FH	Rentabilität	20	20		Automatisierung eines Prozesses durch RPA erst ab einer gewissen Frequenz sinnvoll	RPA rentiert sich erst ab gewisser Prozessfrequenz	I-02: Automatisierung eines Prozesses durch RPA erst bei gewisser Durchlaufanzahl rentabel	O4: Rentabilitätsfaktor
•	Transcript_FL	Kennzahlen	31	31		Die Dauer eines Prozesses und die Anzahl der Ausführungen sind Bestandteil der Rentabilitätsprüfung	Kriterien sind die Anzahl der Prozessdurchläufe und die Dauer des Prozesses	I-02: Die Anzahl der Prozessdurchläufe und die Dauer des Prozesses dienen der Bemessung der Rentabilität	O4: Rentabilitätsfaktor
•	Transcript_FL	Kennzahlen	32	32		Prozess sollte in einem definierten Zeitrahmen durchlaufen werden	Rentabilität als Durchlaufzeitwert	I-03: Die Rentabilität ist dann gegeben, wenn der Prozess in einem gewissen Zeitrahmen durchlaufen wird.	O4: Rentabilitätsfaktor
•	Transcript_AG	Rentabilität	28	28		RPA muss zu einer Zeitersparnis im Prozess führen, sonst rentiert sich die Software nicht	Ersparnis muss größer sein als der finanzielle Einsatz	I-02: Die Kosten der Einsparungen müssen größer sein, als die Kosten für die Aufwände, um RPA rentabel einzusetzen	O4: Rentabilitätsfaktor
•	Transcript_AG	Rentabilität	24	24		Kostenfaktor für Betrieb und Wartung durch Abhängigkeit von Anpassungen externer und interner Portale	Durch Veränderungen an Portalen, auf welche die RPA-Lösung zugreift, entstehen oft unerwartet Zusatzkosten.	I-01: Wartungsaufwand durch Änderungen an von Prozess betroffenen Programmen und Portalen an den RPA BOTs sind in Kalkulationen aufzunehmen, jedoch schwer zu kalkulieren, da hier kaum Prognosen getroffen werden können	O4: Rentabilitätsfaktor
•	Transcript_FL	Steuerberatung	24	24		Bewertungskriterien von möglichen Einsparungen sind in der Steuerberatung die Stunden, welche sich ein Mitarbeiter spart.	Rentabilitätskennzahl sind ersparte Stunden	I-03: Die Steuerberatung bucht als Dienstleister nach gebuchten Stunden ab. Somit sind auch die aufgewendeten Stunden ein Bewertungskriterium für die Effizienz eines Prozesses.	O4: Rentabilitätsfaktor
•	Transcript_AG	Kennzahlen	24	24		Bei unserer Größe und bei dem Stellenwert, den die RPA bei uns hat, nicht.	Konkrete Kennzahlen sind nicht Vorhanden. RPA hat einen zu geringen Stellenwert.	I-01: RPA hat auf Grund der geringen Priorität keine Prozesskennzahlen	O4: Rentabilitätsfaktor
•	Transcript_FL	Rentabilität	32	32		Beim Beginn von der Etablierung eines Prozesses muss in der Anfangsphase der Mitarbeiter geschult werden.	Rentabilitätsprüfung Abhängig vom Prüfungszeitpunkt	I-03: Wird ein neuer Prozess eingeführt, ist ausschlaggebend, zu welchem Zeitpunkt die Rentabilität davon gemessen wird. Mitarbeiter benötigen eine Eingewöhnungsphase.	O4: Rentabilitätsfaktor
•	Transcript_AG	Vorteile	26	26		Repetitive Tätigkeiten bringen keinen intellektuellen Mehrwert	erhöhte Mitarbeiterzufriedenheit durch Automatisierung	I-01: Automatisierung von Prozessen trägt zu einer höheren Mitarbeiterzufriedenheit bei	O4: Rentabilitätsfaktor
•	Transcript_FH	Kriterien Automatisierung	26	26		Auch Anwenderzufriedenheit mit dem BOT ist wichtig	Anwenderzufriedenheit bei BOT Anwendung	I-02: Die BOTs müssen so ausgestaltet sein, dass sie von den Anwendern einfach bedient werden können	O4: Rentabilitätsfaktor
•	Transcript_AG	Kennzahlen	26	26		Finanzielle Aspekte sind weniger wichtig als die Erhöhung der Mitarbeiterzufriedenheit	RPA ermöglicht das Auslagern administrativer Tätigkeiten	I-04: Im Gegensatz zu inhaltlichen Tätigkeiten lassen sich administrative Tätigkeiten in RPA auslagern	O4: Rentabilitätsfaktor
•	Transcript_FH	Vorteile	24	24		Finanziell weniger, als die Zufriedenheit der Mitarbeiter, weil das etwas ist, das kann man nur schwer auslagern lagern kann an eine administrative Kraft, die inhaltlich keine Ahnung	Fehleranfälligkeit als Rentabilitätsfaktor	I-01: Die Fehleranfälligkeit eines Prozesses kann ein Kriterium für die Auswahl zu automatisierenden Prozesse sein	O4: Rentabilitätsfaktor
•	Transcript_CH	Rentabilität	30	30		RPA BOTs machen bei guter Programmierung keine Fehler	Geringe Fehleranzahl bei gut programmierten BOTs	I-02: Gut programmierte BOTs machen ich der Regel kaum Fehler	O4: Rentabilitätsfaktor
•	Transcript_SB	Rentabilität	39	39		Es ist nicht bekannt, ob Prozesse hin auf Rentabilität evaluiert werden, wird aber vermutet, dass es hier Überlegungen gibt	Rentabilität von Prozessen wird nicht gemessen	I-05: Es ist davon auszugehen, dass Prozesse hin auf ihre Rentabilität geprüft werden, jedoch ist nicht bekannt, dass dies auch geschieht. Im Pharma-Bereich ist die Einhaltung von Compliance, also Gesetzen und betrieblichen Vorgaben kritischer als die aufgewendete Zeit.	O4: Rentabilitätsfaktor
•	Transcript_SB	Kennzahlen	30	30		Prozesse müssen vorschriftsgemäß erfüllt werden	Richtigkeit vor Rentabilität	I-04: Compliance, also die Einhaltung der Beschriebenen Prozessschritte ist wichtiger als die Rentabilität	O4: Rentabilitätsfaktor
•	Transcript_FL	Idee	30	30		Konkrete Kennzahlen im Prozessbereich sind nicht vorhanden	Keine Prozesskennzahlen	I-04: Die Bemessung von Prozesseffizienz erfolgt nicht auf Basis von Kennzahlen	O4: Rentabilitätsfaktor
•	Transcript_AG	Rentabilität	18	18		Selbst wenn ein BOT Informationen via Spracherkennung aus Gesetztexten sucht, müssen diese Informationen noch für den Kunden aufbereitet werden	Aufbereitung der RPA generierten Daten notwendig	I-03: Durch den BOT generierte Daten müssen für den Kunden aufbereitet werden, da diese aus dessen Sicht entweder aus dem Kontext gerissen oder zu abstrakt sind.	O5: RPA
•	Transcript_AG	Rentabilität	18	18		Einfache, redundante Standardprozesse lassen sich, sofern keine Reaktion auf Rückmeldungen nötig ist, leicht per RPA automatisieren	RPA für Standardprozesse ohne Applikationsmeldungen	I-01: Einfache Standardprozesse können durch RPA gut automatisiert werden	O5: RPA

Transcript_AG	Prozessspektrum	20	20	Es gibt immer irgendwelche Sondergeschichten und wenn man mal auf einen Prozessgrad kommt, einen Standardisierungsgrad kommt, kommt von 50 bis 70 Prozent, dann ist es "meist" ein Prozess, den es lohnt, in eine RPA über zu führen.	Automatisierung erst ab Standardisierungsgrad von 50-70%	gewisser Standardisierungsgrad eines Prozesses für Automatisierung notwendig	I-01: Erst ab einem gewissen Automatisierungsgrad von geschätzt 50-70% lohnt sich der Einsatz von RPA Technologien.	OS: RPA	
Transcript_FH	Kriterien Automatisierung	20	20	Ich denke, bei jedem Prozess, der sich wiederholt oder gut beschreibbar ist, kann man einen RPA Prozess aufsetzen	RPA Prozesse müssen repetitiv und gut beschreibbar sein	RPA für einfache und gut beschreibbare Prozesse	I-02: Die RPA Technologie eignet sich gut für einfach beschreibbare und sich wiederholende Aufgaben	OS: RPA	
Transcript_FH	Grenzen	29	29	Für stochastische Systeme mit KI-Unterstützung und "Ratschläge" zu machen ist RPA nicht gut, würde ich sagen	RPA ist für stochastische KI-Systeme und Ratschläge nicht geeignet	RPA arbeitet streng nach den programmatischen Vorgaben	I-02: RPA arbeitet exakt nach den Vorgaben und ist daher nicht geeignet, selbständige Entscheidungen zu treffen	OS: RPA	
Transcript_SB	Grenzen	35	35	Wenn es um inhaltliche Beurteilung von etwas geht, bleiben wir bei der Mail Archivierung zum Beispiel. Ich kann ihm ja nur sagen, Aufgrund von welchen Attributen er etwas archivieren soll oder nicht archivieren soll. Aber er kann das nicht lesen und verstehen, ob das einen Mehrwert hat oder nicht.	Die Grenzen der Automatisierung liegen bei der Beurteilung von inhaltlichen Aspekten	Grenzen der Automatisierung ist inhaltliches beurteilen	I-04: Automatisierungsprozesse kommen bei der inhaltlichen Beurteilung an ihre Grenzen	OS: RPA	
Transcript_SB	RPA	17	17	Unter RPA verstehe ich einfach automatisierte Prozesse richtig, die vorher das einfache Beispiel ist von Microsoft Power Apps, aber das wird eigentlich nur in einzelnen individuellen Manuskripten gemacht	RPA ist die Automatisierung von Prozessen durch Software	RPA ist effiziente Softwarelösung	I-04: RPA ist eine softwarebasierte Lösung zur Digitalisierung von Prozessen. Beispiel "Microsoft PowerApps"	OS: RPA	
Transcript_CH	Idee	16	16	Ne ja, würde mal sorgen in unserem Bereich wären es zum Beispiel Einreichungen, die man auf jeden Fall automatisieren könnte	Einreichung von Arzneimittelzulassungen wäre automatisierbar	Automatisierung von Behördenformularen	I-05: Konkrete Beispiele für Automatisierung vorhanden. Verglichen mit der Steuerberatung (Einreichung Steuererklärung) kann eine administrative Tätigkeit (Einreichung Arzneimittelzulassung) automatisiert werden	OS: RPA	
Transcript_FL	Kriterien Automatisierung	14	14	Und der Prozess selbst ist meines Erachtens einfach, dass er die Aufrufe zentral auf einmal macht	RPA verarbeitet einfache Prozesse	RPA für simple Prozesse sinnvoll	I-03: RPA ist denn sinnvoll, wenn die zu erledigenden Aufgaben einfach gestrickt sind	OS: RPA	
Transcript_SB	Prozessautomatisierung	20	20	Weil die einfach administrative Tätigkeiten sind, die einem Standard-Prozess folgen. Aufgrund der hohen Compliance. Und damit kann man einfach Menschen entlasten. Also Fachkräfte müssen sich nicht mehr mit administrativer Tätigkeit herumplagen. Das kann von der RPA	RPA dient der Entlastung von Mitarbeitern im Unternehmen durch die Übernahme administrativer Tätigkeiten	RPA entlastet Mitarbeiter	I-04: RPA entlastet Mitarbeiter in ihren administrativen Tätigkeitsbereichen	OS: RPA	K21: entlastet Mitarbeiter
Transcript_FL	Rentabilität	12	12	Kostenfaktor auch, weil die Zeit, was ein Mitarbeiter aufbringt, um die Daten zum Beispiel aus dem UST-BOT herauszuschieben, ist es natürlich um einiges effektiver, wenn der BOT das direkt macht oder automatisiert macht.	Der Einsatz von BOTs bringt auch eine Kostenersparnis, da er in der Regel effektiver arbeitet als ein Mitarbeiter	Kostenersparnis durch Effektivität des BOTs	I-03: Effektivität des BOTs führt zu einer Kostenersparnis und trägt dadurch zur Rentabilität bei	OS: RPA	
Transcript_FL	Steuerberatung	60	60	Weil ich ganz genau weiß, der Mitarbeiter hat fünf Steuerklärungen zu machen und hat noch Kapazität X für den Zeitraum. Falls ich jetzt noch was habe oder falls noch eine Anfrage rauskommt	Einatz von KI kann die Kapazitätsplanung erleichtern	KI vereinfacht Kapazitätsplanung	I-03: Durch KI können Ressourcen dahingehend leichter geplant werden, als das Arbeitsdauer der KI sich konstant bemessen lässt. Bei der manuellen Durchführung kann die Durchlaufzeit im Vorfeld oft nur schwer geschätzt werden, da es hier keine Normen gibt.	OS: RPA	
Transcript_AG	RPA	16	16	Der große Vorteil von RPA ist ja grundsätzlich derjenige, dass man mit viel weniger Programmieraufwand schnell Ergebnisse erzielen kann	RPA liefert ohne größeren Einsatz von Ressourcen schnell Ergebnisse	RPA ist effiziente Softwarelösung	I-01: RPA ermöglicht rasche Prozessautomatisierung	OS: RPA	
Transcript_AG	Steuerberatung	18	18	Das heißt, es ist ein Consultant ein bis zwei Stunden gemessen und hat 12 Monats-UVAs aus einem Probeabschnitt in ein Jahr	Hoher Arbeitsaufwand durch manuelle Tätigkeiten um Bereich Behördenportale	Rentabilitätsverlust durch hohen Aufwand bei manuellen Tätigkeiten	I-01: RPA Lösung ermöglichte Zeitersparnis im Umgang mit unflexiblen externen Programmen (Behördenportal Finanz-Online)	OS: RPA	
Transcript_FL	Prozessspektrum	14	14	Natürlich hat jeder BOT ein gewisses Spektrum. Wahrscheinlich was er abtun kann an Prozessen. Wenn jetzt plakatig das Beispiel nehme: Den UST-BOT, der fragt ja, wenn man es rein technisch nimmt, die UVA Daten, welche im System eingelegt sind, in Finanz-Online. Und diese „Steps“ fängt er ab, so quasi, dass der Mitarbeiter nicht mehr jede einzelne Umsatzsteuer-Voranmeldung aufzeichnen muss.	BOTs werden auf spezifischen Prozessstellen eingesetzt und ersparen dem Mitarbeiter manuelle Tätigkeiten	Einsparung von Arbeitszeit für durch den BOT erledigte Teilsprozessaufgaben	I-03: BOTs unterstützen und entlasten Mitarbeiter auf spezifischen Teilprozessen, jedoch nicht auf einem Gesamtprozess	OS: RPA	K22: erfordert Kontrollen
Transcript_CH	Grenzen	26	26	Ich würde sagen, es gibt Prozesse, die ist wichtig das schon auch mal wer drüber schaut, dass es auch richtig ist	Manuelle Kontrolle und Eingriff in automatisierte Prozesse ist notwendig	Prozesse müssen kontrolliert werden und es muss eingegriffen werden	I-05: Automatisierte Prozesse kommen durch manuell notwendige Eingriffe und Kontrollen an ihre Grenzen	OS: RPA	
Transcript_AG	KI/Vorteile	42	42	Aber gerade in der Anfangsphase ist eine große Skepsis da, dass auch wirklich vom Computer alles richtig gemacht wird	Befürchtungen der Belegschaft bezüglich richtiger Abwicklung von Prozessen durch BOTs	Kontrolle der KI notwendig	I-01: Nach der Einführung von KI bzw. der Automatisierung von Prozessen ist es notwendig, durch Kontrolle Vertrauen zu schaffen.	OS: RPA	
Transcript_FL	Grenzen	18	18	Ja, da diese sicher weniger Fehler macht als ich, da diese sicher weniger Fehler macht als ich	Grenzen der Tätigkeitsfelder eines RPA BOTs sind durch manuelle Eingriffe in den Prozess gezogen	RPA nur soweit wie kein Eingriff nötig	I-03: RPA ist soweit im Prozess sinnvoll, solange nicht manuell in die Prozessabwicklung eingegriffen werden muss. Speziell auch Beratungsthemen wie Vorschläge bei einer Umgründung kann ein RPA BOT nicht weiter helfen. Auch ist das Zwischenmenschliche im Beratungsprozess wichtig	OS: RPA	
Transcript_FH	Grenzen	37	37	Aber es kann sein, dass mit einem Update der beschriebene Prozess nicht mehr so aussieht, wie es am Anfang angedacht war	Durch eine Änderung der Programme oder Portale kann es zu Veränderungen im Prozess kommen	RPA reagiert sensibel auf kleinste Änderungen im Prozess	I-02: RPA reagiert sehr sensibel auf Änderungen in seinen Abläufen. Jeder Schritt ist programmiert - verschiebt sich ein Button, führt dies zu einem Abbruch	OS: RPA	K23: hohe Wartungsintensität
Transcript_FH	Grenzen	29	29	Aber wenn etwas anders ist, kommt eine Fehlermeldung und für den Prozess muss es eine gewisse "Route-Description" erfüllen, würde ich sagen	RPA muss dem User durch eine Fehlermeldung mitteilen, dass die Arbeitsweise eine sehr statische ist	"Exception handling" wichtig	I-02: "Exception handling" (der Umgang der Applikation mit Fehlern bzw. Ereignissen) ist ein wesentlicher Bestandteil in der RPA Programmierung	OS: RPA	
Transcript_SB	Prozessautomatisierung	22	22	RPA arbeitet fehlerfreier als der Mensch	RPA arbeitet fehlerfreier als der Mensch	RPA fehlerresistenter als Mensch	I-04: Die Anzahl der Fehler in einem Prozess wird durch RPA im Vergleich zum Menschen reduziert	OS: RPA	K24: reduziert Fehler
Transcript_AG	Prozessspektrum	26	26	So haben wir zum Beispiel beim bei diesem entsprechenden BOT, der die UVAs aus Finanz-Online zieht, auch Standard-Kontrollen eingebaut und mehr Informationen eingebaut.	Zusätzliche Kontrollen im RPA Prozess reduzieren Fehleranfälligkeit durch zusätzliche Informationen	Zusätzliche Informationsstellen reduzieren Fehleranfälligkeit und steigern die Prozessqualität	I-01: Die Möglichkeit, weitere Informationsstellen direkt in den Prozess zu integrieren reduzieren die Fehleranfälligkeit und steigern die Prozessqualität	OS: RPA	K 25: zusammenführen mehrerer Informationsquellen
Transcript_FL	Rentabilität	34	34	Bei unseren Unternehmen und auf meiner Ebene nicht, nein. Jeder einzelne nicht. Es ist halt nur - naja, jeder Prozess schwierig - es ist halt nur wenn so essenzielle Umstrukturierungen, Sachen oder essenzielle Prozesse eingeführt werden.	Nur wichtige Prozess werden auf Ihre Durchlaufzeit hin evaluiert.	Nicht jeder Prozess wird laufend evaluiert	I-01: Es werden nur Prozesse als auf ihre Rentabilität hin evaluiert, welche für den Geschäftsprozess essenziell sind.		
Transcript_FL	Steuerberatung	2	2	Standard-Prozesse, wie schon erwähnt, unter anderem die Verwendung von, Bots um zum Beispiel im Rahmen bei der Erstellung von Steuererklärungen	RPA BOTs werden im Zuge der Erstellung von Steuererklärungen eingesetzt	RPA im Steuerklärungsprozess eingesetzt	I-03: BOTs auf Basis der RPA-Technologie werden zur Erstellung von Steuererklärungen im Betrieb produktiv eingesetzt		
Transcript_FL	Vorteile	10	10	Also naja, wir haben ja gewisse Standards, die was wir selbst an uns stellen und die wir auch gerne an unsere Mandanten weitergeben möchte. Und von dem her macht es ja Sinn, wenn ich diverse Prozesse einfach zentralisiert aufsetze.	RPA als Zentrale Technologie für den Einsatz von Automatisierungssystemen	RPA Zentralisiert Prozesse unter einer Technologie	I-03: Im Sinne der Automatisierung ist es sinnvoll, sich auf eine Technologie zu konzentrieren. Im konkreten Fall auf RPA.		
Transcript_AG	KI	44	44	RPA und KI können nur wenige wirklich ausbaufähig halten	Befreienerwerb von RPA und Digitalisierung ist problematisch	Problematik der Begriffsgrenzung	I-01: Eine Differenzierung zwischen KI und RPA ist schwierig, da Automatisierung für viele bereits als KI wahrgenommen wird.		
Transcript_AG	KI	49	49	Wenn sich da in 20 Jahren was tut, ich glaube, da sind wir noch immer in den Kinderschuhen.	Zukunftsprognose für KI ist erst ab lange Frist positiv bewertet	KI Entwicklungsprognose	I-01: Es wird erst langfristig auf 20 Jahre eine einsatzfähige KI-Innovation für den Steuerberatungsbereich erwartet		
Transcript_FH	Grenzen	41	41	Rein interne Systeme sind gut zu automatisieren.	Bei betrieblichen Systemen ist eine RPA Integration stabiler und einfacher	Interne Systeme sind für RPA besser geeignet	I-02: Bei Systemen, welche in der Höhe des Betriebes liegen, ist eine Integration von RPA dahingehend einfacher und stabiler, als das Veränderungen durch beispielsweise Updates vorhersehbar sind		
Transcript_FH	KI	78	78	Hardware ist weiter fortgeschritten als Software, Neuzulage	Die Hardware für KI Systeme befindet sich in einem höheren Entwicklungsgrad als die Software	Hardware für KI Bereich weiter als Software	I-03: Die Maturität der Hardware ist weiter als die der Software. Somit sind auf der Hardwareseite bereits ausreichend Ressourcen für einen KI-Einsatz vorhanden, nicht jedoch auf der Seite der Software.		
Transcript_FH	Rentabilität	31	31	Das muss am Anfang der Manager oder jemand, der dafür verantwortlich ist, oder der, "Investor in die RPA" definieren	Rentabilität eines Prozesses wird durch den Manager definiert	Management prüft Rentabilität vor dem Einsatz der RPA-Technologie	I-02: Die Prüfung, ob ein Prozess rentabel durch RPA automatisiert werden kann, obliegt dem Management		

●	Transcript_FH	Rentabilität	20	20	Natürlich muss es auch rentabel sein.	Rentabilität muss gegeben sein	Rentabilität für RPA Prozesse wichtig	I02: Für die Umsetzung von RPA Prozessen ist eine Rentabilitätsprüfung wichtig.			
●	Transcript_FH	KI	74	74	Ja, es funktioniert, aber vielleicht nach 5-6 Jahren findet jemand etwas Besseres, schnelleres und dann ist das Startup irgendwann veraltet.	Hoher Alterungsgrad der KI Software	Geschätzte Lebensdauer von KI Lösungen ist 5-6 Jahre	I02: KI Algorithmen veralten innerhalb von 5-6 Jahren			
●	Transcript_FH	KI	76	76	Das System kann super funktionieren, aber wenn es schlecht gefüttert ist, dann funktioniert es nicht.	KI Qualität hängt stark mit der Anzahl und Qualität der zur Verfügung gestellten Daten zusammen	Datenqualität ausschlaggebend für gute KI Lösung	I02: Nur eine hohe Datenqualität führt langfristig zu einer stabilen KI Lösung			
●	Transcript_FH	Rentabilität	37	37	Deswegen müssen wir ihm auch laufend Maintenance bezüglich der RPA-Tools anbezahlen	Maintenance ist ein zusätzlicher Kostenfaktor	Kosten steigen durch Maintenance	I02: RPA hat einen hohen Wartungsaufwand			
●	Transcript_FH	Grenzen	41	41	Bei externen Systemen ist es immer so, dass wir nicht wissen, wann der Hersteller sich entscheidet, dass sich z.B. die Benutzeroberfläche ändert, oder enthaltene Prozesse weiterhin unterstützt werden oder es anders ausschaut.	Veränderungen an externen Systemen (Webportale, Finanz Online, ...) sind schwer vorherzusagen	Externe Systeme sind für Probleme durch Prozessveränderungen anfälliger	I02: Systeme, welche durch externe Anbieter gewartet werden, wie Webportale oder Webseiten, haben dabei häufig off. Probleme, als dass Veränderungen nicht kommuniziert werden. Die Verschönerung eines Eingabefeldes z.B. führt zu einem Stillstand des RPA-BOT's			
●	Transcript_FH	KI	53	53	Aber bis jetzt haben wir keine KI.	Derzeit wird keine KI eingesetzt	Kein Einsatz von KI				
●	Transcript_FL	Digitalisierung	68	68	Dass man versucht, mehr Akzeptanz für das für die ganze Thematik zu schaffen - in der Branche. Sei es jetzt die Steuerberatung selbst, aber auch in der Wirtschaftsprüfung, die ja schon weiter fortgeschritten sind wie wir. Wie gesagt, ich verstehe zwar das Thema, dass man nicht zu 100 % alles digital machen kann, aber ich sage mal zu 85% oder zwischen 90 und 95% ist es sehr wohl möglich.	Mehr Akzeptanz für Digitalisierungsthemen in der Steuerberatung wären wünschenswert	Digitalisierungsbedarf in der Steuerberatung ist vorhanden	I02: Eine Förderung der Akzeptanz von Digitalisierungsmaßnahmen in der Steuerberatung würden den monetären Arbeitsaufwand reduzieren			
●	Transcript_CH	KI	32	32	Nein, bis jetzt noch nicht.	KI bis jetzt nicht im Einsatz	Produktiver Einsatz KI gestützter Prozesse ist nicht bekannt	I02: Gegenstück sind keine Prozesse bekannt, in welchen KI eingesetzt wird			
●	Transcript_AG	Steuerberatung	14	14	Ich sage jetzt mal salopp, bei 20 Rechnungen und damit was gut war, was die Betriebsprüfung angefordert hat, dass heutzutage wirklich komplette Finanzbuchhaltungen angefordert werden, Konten Ausstellungen bis hin, damit man jede einzelne Buchung nachverfolgen kann. Da hat sich schon einiges getan.	Anforderungen von Behörden an notwendigen Daten steigt	Anstieg Datenmenge				
●	Transcript_AG	RPA	16	16	Es ist einfach ein Tool - und jetzt definiere ich es mal wieder - dass man dazu verwendet, einfach und schnell Prozesse Richtung Automation, Buchhaltung, etc.	Automatisierung mit RPA schnell möglich.	RPA ist effiziente Softwarelösung				
●	Transcript_AG	Rentabilität	18	18	Das heißt, es ist ein Consultant ein bis zwei Stunden grossen und hat 12 Monats-UVAs aus Finanz Online abgezinst in ein Excel.	Hoher Arbeitsaufwand durch manuelle Tätigkeiten um Bereich Behördenportale					
●	Transcript_AG	Grenzen	20	20	Das heißt, es ist nicht jede Person gleichzeitig involviert beim z.B. Jahresabschluss erstellen, beim Steuererklärung erstellen, bei der Wirtschaftsprüfung oder dergleichen irgendwelchen administrativen Prozessen.	Prozessidentifikation in großen Betrieben schwierig, da unterschiedliche Personen nur Prozessabschnitte bearbeiten	schwierige Prozessidentifikation				
●	Transcript_AG	Prozessspektrum	20	20	Es ist oftmals schwierig, einen Prozess zu finden, der immer immer gleich abläuft	Identifikation redundanter Prozesse schwierig	schwierige Prozessidentifikation				
●	Transcript_AG	Prozessspektrum	20	20	Im Einzelfall ist es eigentlich ein Suchen und Kollegen Befragen, wo sie glauben, ansetzen zu können.	Prozessidentifikation durch Befragung von Kollegen	schwierige Prozessidentifikation				
●	Transcript_AG	Rentabilität	20	20	Ob das auch tatsächlich einen Mehrwert bringt, wenn man, wenn man ihn automatisiert.	Prüfung eines Prozesses auf Rentabilität hin vor der Automatisierung					
●	Transcript_AG	Grenzen	20	20	Woll automatisieren bringt erst ab einem gewissen Standardisierungsgrad etwas.	Automatisierung erst ab gewissen Standardisierungsgrad	schwierige Prozessidentifikation				
●	Transcript_AG	Rentabilität	20	20	Es gibt immer irgendwelche Sondergeschichten und wenn man mal auf einen Prozessgrad kommt, einen Standardisierungsgrad kommt, kommt von 50 bis 70 Prozent, dann ist es "meist" ein Prozess, den es lohnt, in eine RPA über zu führen.	Automatisierung erst ab Standardisierungsgrad von 50-70%					
●	Transcript_AG	Grenzen	20	20	Es gibt immer irgendwelche Sondergeschichten und wenn man mal auf einen Prozessgrad kommt, einen Standardisierungsgrad kommt, kommt von 50 bis 70 Prozent, dann ist es "meist" ein Prozess, den es lohnt, in eine RPA über zu führen.	Automatisierung erst ab Standardisierungsgrad von 50-70%					
●	Transcript_AG	Rentabilität	20	20	Wenn es natürlich 12 mal 10 ist, ist es wohl eine andere Geschichte	Automatisierung von Frequenz abhängig	Eine gewisse Frequenz in einem gewissen Zeitraum ist für eine rentable RPA Lösung nötig				
●	Transcript_AG	Rentabilität	22	22	Es sind so viele Stunden, die auch über die Jahre dann eingepreist werden.	Automatisierung von Frequenz abhängig					
●	Transcript_AG	Prozessspektrum	22	22	Da zählt sich schnell aus Aber wenn der Task 5 Minuten dauert, dann ist natürlich die Frage, wie oft wird er ausgeführt?	Automatisierung von Frequenz abhängig					
●	Transcript_AG	Rentabilität	22	22	Wenn es über 10.000 mal ausgeführt wird, ein 5 Minuten Task, ist vielleicht sogar ein ganz kurzer Task auch schon etwas, wo man sich überlegen kann, ob man das abbildet	Automatisierung von Frequenz abhängig					
●	Transcript_AG	Rentabilität	24	24	Da müsste sich dann im Vorfeld genau anschauen, ob sich das auch wirklich auszahlt und wenn es sich auszahlt	Überlegungen zu Rentabilität werden im Vorfeld angestellt	Prinzipielle Überlegungen zur Rentabilität von Prozessen werden angestellt				
●	Transcript_AG	Kennzahlen	24	24	Da müsste sich dann im Vorfeld genau anschauen, ob sich das auch wirklich auszahlt und wenn es sich auszahlt	Überlegungen zu Rentabilität werden im Vorfeld angestellt					
●	Transcript_AG	Grenzen	24	24	Genauso, wenn es Umstellungen gibt wie beispielsweise - kommt nicht oft vor, kommt auch vor - der Umstieg vom Internet Explorer auf Microsoft Edge und dergleichen	Kostenfaktor für Betrieb und Wartung durch Abhängigkeit von Anpassungen externer und interner Punkte					
●	Transcript_AG	Rentabilität	26	26	Einerseits ist es, immer einer der ersten Punkte, die man ansetzt: Die Effizienz	Automatisierung von Prozessen zur Effizienzsteigerung					
●	Transcript_AG	Prozessspektrum	26	26	Der andere Punkt ist natürlich, muss man auch ganz offen und ehrlich sagen, es freut niemanden, und es ist für jeden verständlich, eine repetitive Aufgabe, die grundsätzlich keinen intellektuellen Mehrwert hat, ständig ausführen	Repetitive Tätigkeiten schaden der Mitarbeiterzufriedenheit					
●	Transcript_AG	Vorteile	26	26	Fehler zu finden und zu beheben, dauert meist drei oder viermal so lange, als die "Tat" oder der "Vorgang" des Fehlers wirklich gedauert hat.	Fehleranfälligkeit als Rentabilitätsfaktor					
●	Transcript_AG	Prozessqualität und Prozessquantität	26	26	So haben wir zum Beispiel beim bei diesem entsprechenden BOT, der die UVAs aus Finanz Online zieht, auch Standard-Kontrollen eingebaut und mehr Informationen eingebaut.	Zusätzliche Kontrollen im RPA Prozess reduzieren Fehleranfälligkeit durch zusätzliche Informationen					
●	Transcript_AG	Vorteile	26	26	So haben wir zum Beispiel beim bei diesem entsprechenden BOT, der die UVAs aus Finanz Online zieht, auch Standard-Kontrollen eingebaut und mehr Informationen eingebaut.	Zusätzliche Kontrollen im RPA Prozess reduzieren Fehleranfälligkeit durch zusätzliche Informationen					
●	Transcript_AG	Prozessqualität und Prozessquantität	26	26	Das heißt, es wird nicht nur die Effizienz gesteigert, es wird auch die Qualität gesteigert.	Zusätzliche Kontrollen im RPA Prozess reduzieren Fehleranfälligkeit durch zusätzliche Informationen					

Transcript_AG	Vorteile	26	26	Er die gleiche Zeit investiert, aber für andere Sachen investiert und dadurch wiederum ein Mehrwert erwarten für den Klienten	Automatisierung von Prozessen zur Effizienzsteigerung				
Transcript_AG	KI	30	30	Also KI wird derzeit noch gar nicht verwendet.	KI derzeit nicht in RPA Prozesse integriert				
Transcript_AG	KI	30	30	Es hat schon viele Ansätze und Angebote gegeben, dass wir die KI nutzen können, vor allem im Hinblick auf die Verbuchung von Rechnungen unserer Klienten für die laufende Buchhaltung.	KI derzeit nicht in RPA Prozesse integriert				
Transcript_AG	KI	32	32	Aus meiner Sicht beginnt die KI dort, wo sie sich über die Machine Learning erhebt und selbstständig Sachen übernimmt	KI beginnt, wo diese selbständig auf Entscheidungsfragen reagiert	KI impliziert selbständiges umsetzen und Erlernen von Prozessabläufen			
Transcript_AG	KI	32	32	Das Programm passt gewisse Teile von sich an, lernt an den Inputs und den Outputs, weiß sozusagen, was als Output kommen muss und macht sich entsprechend an	KI übernimmt selbständig Tätigkeiten				
Transcript_AG	KI	36	36	Mit der Fähigkeit, sowie zu entscheiden, solche und solche Informationen zu sammeln, entscheiden und den eigenen Programmcode anpassen zu können, dann kann sich die KI von Null weg in jede Richtung entwickeln.	Selten von Menschen wichtig				
Transcript_AG	KI/Vorteile	36	36	Das man eigentlich auch gar nicht braucht und man dann eigentlich damit nur einen Computereinsatz zählte.	Selten von Menschen wichtig				
Transcript_AG	Prozessspektrum	40	40	Ich glaube sowohl als auch.	Sowohl qualitative als auch quantitative Erweiterung digitaler Prozesse denkbar				
Transcript_AG	Prozessspektrum	40	40	Und andererseits qualitativ: Bereits Informationen mit einbringen kann, die selbst einem gut informierten Externer des RPA Prozesses vielleicht nicht bekannt waren.	Erfassung und Beurteilung von Gegenständen eines Prozesses durch eine KI erfordert einen sehr breiten Informationsvermögensband				
Transcript_AG	KI	40	40	Eine KI kann aber natürlich das Wissen, nicht nur von einer Person, sondern von vielen Personen sammeln, plus über die Jahre - natürlich häuft sich das an. Das heißt, je länger eine KI lebt, desto höher wird der Nutzen sein.	Erfassung und Beurteilung von Gegenständen eines Prozesses durch eine KI erfordert einen sehr breiten Informationsvermögensband				
Transcript_AG	Digitalisierung	46	46	Ja, das sieht man auch schon immer Grundthematik, dass vielen einfach nicht klar ist, dass "Digitalisierung" an sich schon falsch besagt wird.	Problematik der unterschiedlichen Auffassungen bei Begriffsdefinitionen im Digitalisierungsbereich	Problematik der Begriffsabgrenzung			
Transcript_FH	Digitalisierung	12	12	Zum Beispiel alles, was nicht am Papier ist, wird schon als PDF verwendet und ist schon digitalisiert, würde ich sagen. Und auch die Archivierung: Diese ist auch alles digitalisiert.	Digitalisierung ist die Übertragung einer manuell durchgeführten Tätigkeit in eine computertechnologische Technologie				
Transcript_FH	RPA	16	16	Ich bin ein RPA Entwickler und wir verwenden es täglich als Technologie und machen unsere eigenen RPA-Bots.					
Transcript_FH	Kriterien Automatisierung	20	20	Natürlich muss es auch rentabel sein.					
Transcript_FH	Prozessqualität und Prozessquantität	24	24	Die Bots sind meistens 100 Prozent zuverlässig und was nicht zuverlässig ist, ist nur so, weil es schlecht programmiert war.	RPA-Bots machen bei guter Programmierung keine Fehler				
Transcript_FH	Prozessspektrum	24	24	Die Bots sind meistens 100 Prozent zuverlässig und was nicht zuverlässig ist, ist nur so, weil es schlecht programmiert war.	RPA-Bots machen bei guter Programmierung keine Fehler				
Transcript_FH	Prozessqualität und Prozessquantität	26	26	Überall, wo sich etwas wiederholt gut beschreibbar ist.	RPA kann überall eingesetzt werden, wo sich Tätigkeiten wiederholen.	RPA für einfache und gut beschreibbare Prozesse			
Transcript_FH	Rentabilität	31	31	Pro Jahr können wir mit einem RPA Prozess so und so viel Stunden ersparen. Das können von 10 Stunden bis zu mehreren hundert Stunden sein.	Die jährliche Expansion wird anhand der Anzahl der Prozessdurchläufe und deren Dauer anrechnet				
Transcript_FH	Grenzen	35	35	Ich würde sagen, ein RPA BOT ist gut, wenn er einem "If-Else" - also einem "wenn-dann", einem "Decision Tree" folgen kann.	Ein RPA Bot eignet sich gut für einfache Bedingungsabläufe	RPA arbeitet streng nach den programmierten Vorgaben			
Transcript_FH	Prozessautomatisierung	41	41	Reine interne Systeme sind gut zu automatisieren.	Bei betriebinternen Systemen ist eine RPA-Integration stabiler und einfacher				
Transcript_FH	Prozessautomatisierung	41	41	Bei externen Systemen ist es immer so, dass wir nicht wissen, wann der Hersteller sich entscheidet, dass sich z.B. die Benutzeroberfläche ändert, oder enthaltene Prozesse weiterhin unterstützt werden oder es anders aussieht.	Veränderungen an externen Systemen (Webportale, Finanz Online...) sind schwer vorherzusagen				
Transcript_FH	KI	43	43	Ja, also bei uns ist typisch KI eher nur "Optical Character Recognition", wenn es aufkommt.	OCR wird bereits als KI verstanden				
Transcript_FH	KI	43	43	Oder "Pattern Recognition". Früher waren z.B. externe Prozesse, wie zum Beispiel in Citrix, wo wir keine RPA Unterstützung hatten, weil es auf einem externen Computer läuft und wir nur das Bild bekommen haben. Deswegen mussten wir sogenannte "Bildererkennung" mit Citrix machen.	OCR wird bereits als KI verstanden				
Transcript_FH	Grenzen	49	49	Mit KI kann es sein, dass am Ende irgendwelche schlechten Ratschläge auftauchen könnten. Und bei Steuern für unsere Klienten, kann es wirklich viel schaden.	KI kann es falschen Entscheidungen in der Klientenberatung führen				
Transcript_FH	Rentabilität	62	62	Eine KI muss eine gewisse Rentabilität erfüllen. Mindestens so viel kostet es und so viel Ersparnis bringt.	Rentabilität muss gegeben sein				
Transcript_FH	Rentabilität	64	64	KI ist nicht immer KI. Manchmal, obwohl es KI benannt war, war es war wirklich so ein „if-else“ mit vielen "Regular Expressions", so z.B. Regex, welche dann auslösen.					
Transcript_FH	KI	68	68	Ja, so eine Frage von mir, was KI ist, wo es endet, wo es anfängt.	Problematik der unterschiedlichen Auffassungen bei Begriffsdefinitionen im Digitalisierungsbereich				
Transcript_FL	Digitalisierung	2	2	Digitalisierung wird generell die Umstellung von Papierarbeit auf papierlose Arbeit verstanden, es ist jetzt in einem ersten Schritt zur reinen digitalen Arbeitsweise, sprich wie Prozesse etc. werden nur noch digital abgehalten.	Digitalisierung ist die Übertragung einer manuell durchgeführten Tätigkeit in eine computertechnologische Technologie				
Transcript_FL	Digitalisierung	2	2	Digitalisierung betrifft auch die Vereinfachung gewisser Prozesse, egal ob Standardprozesse oder spezifische Prozesse.	Digitalisierung dient der Vereinfachung von Prozessen, unabhängig ob spezifisch oder Standardprozesse				
Transcript_FL	Digitalisierung	6	6	Nur die virtuelle Kommunikation, sei es intern als auch extern Mandanten seitig. Da wird auch im Rahmen der Digitalisierung sämtliche oder ein Großteil der Arbeitsprozesse vereinfacht.	Digitalisierung dient der Vereinfachung von Prozessen, unabhängig ob spezifisch oder Standardprozesse				
Transcript_FL	Digitalisierung	6	6	Thema zum Beispiel automatisierte Belegfertigung. Wenn es jetzt ums Buchgeld oder um die buchhalterische Beile aufzusetzen: Dass der Mandant als Beispiel nur noch die gesamten Dokumente übermittelt und das dann automatisch unterstützt, eingeleitet wird ins Buchhaltung Programm und wir quasi nur noch den Double Check machen, ob es so passt oder nicht.	Digitalisierung dient der Vereinfachung von Prozessen, unabhängig ob spezifisch oder Standardprozesse				

•	Transcript_FL	Kriterien Automatisierung	18	18	Ja, ja, gibt es sicher, weil Prozess kann in der Regel immer gewisse Selbstständigkeit haben zu einem gewissen Grad. Aber natürlich kann man nicht immer alles Prozessbezogen gestalten, weil es gewisse Task gibt, die was immer nur individuell oder manuell eingearbeitet werden	Grenzen der Tätigkeitsfelder eines RPA-BOT's sind durch manuelle Eingriffe in den Prozess gezogen				
•	Transcript_FL	Grenzen	20	20	Wenn ein Mandant zu uns kommt und er will Vorschläge für eine Umgründung haben, kann ich das nicht einen BOT machen lassen oder noch nicht, weil ich natürlich verschiedene Parameter mandantenmäßig habe, welche aber natürlich auch nicht nur technischer Natur sind	Grenzen der Tätigkeitsfelder eines RPA-BOT's sind durch manuelle Eingriffe in den Prozess gezogen				
•	Transcript_FL	Grenzen	20	20	Also es muss nicht immer rein technischer Natur sein, sprich, du kannst einem BOT zwar alle Möglichkeiten rein klopfen, welche rein formell oder gesteuertechisch möglich sind. Ob es der Mandant dann umsetzt oder nicht, ist immer auf individuelle oder objektiv oder subjektiv zu	Grenzen der Tätigkeitsfelder eines RPA-BOT's sind durch manuelle Eingriffe in den Prozess gezogen				
•	Transcript_FL	Kennzahlen	24	24	Die misst man indirekt, weil wir natürlich auch im Sinne von - wenn wir jetzt keine Pauschal-Vereinbarungen haben - natürlich Stunden abzurufen	Bewertungskriterien von möglichen Einsparungen sind in der Steuerberatung die Stunden, welche sich ein Mitarbeiter spart.				
•	Transcript_FL	Grenzen	30	30	Wie gesagt, es ist sicher die zwischenmenschliche Ebene, also dort, wo die Maschine nichts oder der Mensch nicht ersetzt werden kann. Das ist zwar meines Erachtens nur ein sehr geringer Anteil von der aktuellen Prozess Landschaft oder vom Tätigkeitsbereich selbst.	Grenzen der Tätigkeitsfelder eines RPA-BOT's sind durch manuelle Eingriffe in den Prozess gezogen				
•	Transcript_FL	Grenzen	30	30	Aber das Zwischenmenschliche, also einfach die die persönliche Wahrnehmung von dem Mandanten, wann du jetzt mit wem sprichst, oder die persönliche Vermitteln von Ideen, Wissen etc. Das kann die Technik nicht	Grenzen der Tätigkeitsfelder eines RPA-BOT's sind durch manuelle Eingriffe in den Prozess gezogen				
•	Transcript_FL	Rentabilität	32	32	Rentabilität sicher eine Rolle.	Rentabilität ist in der Automatisierung wichtig				
•	Transcript_FL	Rentabilität	32	32	Das Thema ist nur, wann schaue ich drauf.	Rentabilität ist in der Automatisierung wichtig				
•	Transcript_FL	Rentabilität	32	32	Sprich, zum Beispiel der Prozess, so jetzt die Steuererklärung sollte nicht in anderthalb Stunden, sondern in einer Stunde oder in einer halben Stunde.	Prozess sollte in einem definierten Zeitrahmen durchlaufen werden				
•	Transcript_FL	Steuerberatung	32	32	Sprich, zum Beispiel der Prozess, so jetzt die Steuererklärung sollte nicht in anderthalb Stunden, sondern in einer Stunde oder in einer halben Stunde.	Prozess sollte in einem definierten Zeitrahmen durchlaufen werden				
•	Transcript_FL	Kennzahlen	32	32	Da misst man dann immer nach einer gewissen Eingewöhnungsphase.	Die Durchlaufzeit wird nach einer gewissen Eingewöhnungsphase gemessen.	Rentabilitätsprüfung Abhängig vom Prüfungszeitpunkt			
•	Transcript_FL	Kennzahlen	32	32	Es kommt immer auf die Umstände drauf an, ob das dann auch tatsächlich von den Mitarbeitern umgesetzt wird.					
•	Transcript_FL	Rentabilität	32	32	Wenn nicht, warum nicht? Scheitert es am Mitarbeiter persönlich oder ist es technischer Natur? Und wenn es umgesetzt wird, muss ich mich fragen, wie wird es umgesetzt? Entweder genauso wie man es gesagt hat und wenn ja, schaffe ich es in der Zeit oder schaffe ich es nicht?	Wird ein Prozess nicht von den Mitarbeitern durchgeführt, muss der Grund evaluiert werden. Unter Umständen müssen die zeitlichen Vorgaben angepasst werden.	Rentabilität ist die Durchlauf-Zeitwert			
•	Transcript_FL	KI	36	36	KI beginnt da, wenn der Mensch für den Input selbst nicht mehr benötigt wird.	KI beginnt, wo diese selbständig auf Entscheidungsfragen reagiert				
•	Transcript_FL	Idee	42	42	Bevor ich eine halbe Stunde lang suche, bis ich irgendwas finde und mich 100-mal einlogge, in 1000 verschiedene Datenbanken, müsste das rein theoretisch eine KI, BOT oder ich weiß nicht, wer das dann macht, rein theoretisch schneller können und würde uns sicherlich auch	Eine KI würde in der Lage, sich Datenquellen parallel nach Informationen zu durchsuchen				
•	Transcript_FL	KI/Vorurteile	52	52	Ja, ich würde sagen, wenn ich dir eine Zahl auch noch sagen darf - alles ab 50	Vorbehalte zu KI und RPA bei der demografisch älteren Kollegenschaft				
•	Transcript_FL	Rentabilität	56	56	Ja, das ist die Zeit, auf einer Seite. Fehler in dem Sinn, dass oder, natürlich, wenn ich KI einsetze, ist es natürlich immer die Fehleranfälligkeit.	Fehleranfälligkeit als Rentabilitätsfaktor				
•	Transcript_FL	KI	58	58	Wenn ich jetzt einen Mitarbeiter habe, der - ich habe immer das plakative Beispiel mit der Steuererklärung - der für die Steuererklärung sonst 2 Stunden braucht	Kontrolle benötigt zwar auch Zeit, jedoch ist diese wesentlich kürzer als die Durchführung des automatisierten Prozesses.				
•	Transcript_FL	KI	58	58	Dann hat er, rein theoretisch, kann er in der Zeit, wo er vorher eine Steuererklärung gemacht hat, vier Steuerklärungen machen.	Kontrolle benötigt zwar auch Zeit, jedoch ist diese wesentlich kürzer als die Durchführung des automatisierten Prozesses.				
•	Transcript_FL	Rentabilität	60	60	Von der Brille gesehen und natürlich je nach je mehr Mitarbeiter natürlich zeitlich gebunden sein, desto mehr kann er auf oberer Ebene die Aufgaben verteilen.	Kontrolle benötigt zwar auch Zeit, jedoch ist diese wesentlich kürzer als die Durchführung des automatisierten Prozesses.				
•	Transcript_FL	Steuerberatung	66	66	Es gibt schon digitale Steuerberatungskonzepte, welche nicht einmal mehr ein Büro haben.	Volldigitalisierte Steuerberatungskonzepte sind bereits bekannt				
•	Transcript_FL	Steuerberatung	68	68	Sei es jetzt die Steuerberatung selbst, aber auch in der Wirtschaftsprüfung, die ja schon weiter fortgeschritten sind wie wir	Mehr Akzeptanz für Digitalisierungsthemen in der Steuerberatung wären wünschenswert				
•	Transcript_FL	Steuerberatung	70	70	Wie gesagt, ich glaube, es dauert sicher nur einige Jahre, dass man mal ein bisschen weiter ist. Ich habe immer noch Akten physisch hinter mich.	Mehr Akzeptanz für Digitalisierungsthemen in der Steuerberatung wären wünschenswert				
•	Transcript_SB	Digitalisierung	5	5	einen Prozess so zu gestalten, dass er von Anfang bis zum Ende in digitaler Form abgebildet werden kann, ist Digitalisierung schon	Digitalisierung reduziert papierbasierte Tätigkeiten				
•	Transcript_SB	Digitalisierung	11	11	Weil die Leute remote arbeiten und das auch noch aus unterschiedlichen Ländern					
•	Transcript_SB	Idee	28	28	Archivierung, also Archivierung von standardisierten Posteingängen, wird noch immer manuell erledigt.	Konkrete Kennzahlen im Prozessbereich sind nicht vorhanden				
•	Transcript_SB	Kennzahlen	32	32	Also ich wüsste nicht, wie man diese implementieren sollte. Wie wäre die Form der Kennzahl? Wie misst man das?	Prozesse müssen vorschrittsgemäß erfüllt werden				
•	Transcript_SB	Kennzahlen	43	43	Es geht darum, die Compliance so hoch wie möglich zu halten.	Prozesse müssen vorschrittsgemäß erfüllt werden				
•	Transcript_SB	Rentabilität	43	43	Es geht darum, die Compliance so hoch wie möglich zu halten.	Prozesse müssen vorschrittsgemäß erfüllt werden				
•	Transcript_SB	KI	49	49	Also KI würde für mich anfangen, wenn er zum Beispiel Messungen aufgrund des Dokuments erkennen könnte und selber vor befüllt.	KI beginnt, wo diese selbständig auf Entscheidungsfragen reagiert				

•	Transcript_SB	KI	54	54	Sicher bei der Archivierung von Dokumenten natürlich. Weil jetzt müssen ja aufgrund der Archivierung, die Cloud basiert ist, und welche ja Unmengen an Terabyte sind, nämlich weltweite Dokumente bei uns und wir ja auch eine Archivierungspflicht haben vom Gesetz aus, die über Jahrzehnte hinweg geht, müssen Metadaten, um sie später nachher zu finden, nämlich die Dokumente und sie richtig zuzuordnen, Metadaten händisch eingetippt werden und das so viele wie möglich. Würde die KI das Dokument selbst kennen und schon eine Vorauswahl von Metadaten treffen, wäre die Archivierung einfach schneller und einfacher. Sie müsste jedoch schon auch vom Menschen überprüft werden.	Wie ist Unterstützung bei der Metadaten-generierung großer Datenmengen, welche auf Grundrechtlicher Aufbewahrungspflichten stetig wachsen			
•	Transcript_SB	KI/Vorurteile	64	64	Die Leute verlassen sich nicht darauf, dass es richtig gemacht wird.	Akzeptanz von KI da, aber kein Vertrauen			
•	Transcript_SB	Idee	68	68	Na ja, die nutzt der Nutzen ist einfach, dass man mit der ganzen Datenmenge auch etwas anfangen kann. Man hat mittlerweile die Fähigkeit, unglaublich viele Daten zu sammeln und das machen auch sehr viele. Aber man kann die Daten sehr schwer in Verbindung setzen, weil das manuell gemacht werden müsste. Und das ist unglaublich komplex und aufwendig und das könnte eine KI. Und dadurch könnte ich durch die Daten, die ich eh schon habe, aber mehr Output generieren, indem ich mehr Reports mache, indem ich mir mehr Faktoren anschauen.	KI als Unterstützung bei der Metadaten-generierung großer Datenmengen, welche auf Grundrechtlicher Aufbewahrungspflichten stetig wachsen			
•	Transcript_CH	Digitalisierung	4	4	Es ist halt nur ziemlich am Anfang, weil die Behörden noch ziemlich am Anfang stehen.	Digitalisierung befindet sich auf Grund der mangelnden behördlichen Unterstützung noch in den Kinderschuhen			
•	Transcript_CH	RPA	8	8	Ja, es ist in Verwendung, zum Beispiel, dass Dinge automatisch in Datenbanken hochgeladen werden.	Digitalisierung ist die Nutzung computergesteuerter Systeme und die Verknüpfung dieser untereinander			
•	Transcript_CH	Prozessautomatisierung	12	12	Ich würde mal sagen, es gibt bei uns einfach viel Prozesse, die man bestimmt sehr einfach automatisieren kann, weil es immer dasselbe ist, es sehr leicht machbar ist.	Prozesse mit gleichbleibender Ablaufstruktur bieten sich für Digitalisierung an	RPA für einfache und gut beschreibbare Prozesse		
•	Transcript_CH	Prozessspektrum	12	12	Ich würde mal sagen, es gibt bei uns einfach viel Prozesse, die man bestimmt sehr einfach automatisieren kann, weil es immer dasselbe ist, es sehr leicht machbar ist.	Prozesse mit gleichbleibender Ablaufstruktur bieten sich für Digitalisierungen an			
•	Transcript_CH	Rentabilität	12	12	Und ich glaube durchaus, dass da viel Einsparungspotenzial da ist.	Hohes Potenzial um digitalisierbaren Prozessen und damit Einsparungspotenzial vorhanden			
•	Transcript_CH	Kennzahlen	18	18	Mit KPIs zum Beispiel?	KPIs als Prozesskennzahl	KPIs Prozessindividuell ausformulieren		
•	Transcript_CH	Kennzahlen	20	20	Vor allem für Datenbanken und die Prozesse, die in Systemen passieren, gibt es sie schon.	KPIs werden bereits im Automatisierungsbereich (Datenbanken, Systemprozesse) eingesetzt	KPIs Prozessindividuell ausformulieren		
•	Transcript_CH	Kennzahlen	22	22	Zum Beispiel die Prozessdauer. Oder am Beispiel des Artwork Prozesses, ob man einen begonnenen Workflow „Rejecten“ muss oder nicht... oder KPIs sind natürlich auch Translation etc.	KPIs in Form von Prozessdauer oder erfolgreichem Durchlauf werden bereits gemessen	KPIs Prozessindividuell ausformulieren		
•	Transcript_CH	Kennzahlen	24	24	Da wird beurteilt, wie viele Fehler in der Übersetzung passiert sind. Dies basiert auf dem 4. Augen Prinzip passiert dies. Da wird dann geschaut, wie war die erste Übersetzung und wie viele Fehler findet der Reviewer.	Die Anzahl der Fehler in einer Übersetzung wird evaluiert	KPIs Prozessindividuell ausformulieren		
•	Transcript_CH	Grenzen	26	26	Da glaube nicht, dass man es vollständig schafft.	Manuelle Kontrolle und Eingriff in automatisierte Prozesse ist notwendig			
•	Transcript_CH	Grenzen	28	28	Nicht überall, aber bei sehr wichtigen Dingen, wo kein Fehler passieren darf, keine Ahnung, da ist die Patientensicherheit bedroht, da braucht man jedenfalls eine Kontrolle.	Kontrolle ist bei wichtigen Prozessen (z.B. in Bezug auf Patientensicherheit) unumgänglich.	Prozesse müssen kontrolliert werden und es muss eingegriffen werden		
•	Transcript_CH	KI	36	36	Aber prinzipiell würde ich OCR dazu zählen.	KI beginnt mit dem Einsatz von OCR.	OCR ist eine KI-Form		
•	Transcript_CH	Kriterien Automatisierung	42	42	Ich würde sagen quantitativ.				
•	Transcript_CH	KI/Vorurteile	44	44	Generell haben die Leute den Eindruck: "Da kommt etwas, da wird etwas automatisiert, das nimmt mir den Job weg, deswegen würde es eher 3 oder 4 Laufen."	Mitarbeiter haben Angst vor Jobverlust durch Automatisierung	Angst, dass KI und RPA den Job wegnehmen		