

OPTIMIERUNG OPERATIVER GESCHÄFTSPROZESSE DURCH ROBOT PROCESS AUTOMATION (RPA) UND DECISION MODEL AND NOTATION (DMN).

AUSGESTALTUNG EINES USE CASE FÜR DIE KUNDENAUFTRAGSBEARBEITUNG IN EINEM MITTELSTÄNDISCHEN UNTERNEHMEN UNTER BERÜCKSICHTIGUNG STEUERLICHER ASPEKTE

Frank Morelli
HS Pforzheim
Tiefenbronnerstr. 65,
75175 Pforzheim
T +49 7231 28-6697,
frank.morelli
@hs-pforzheim.de

Jan-Felix Mehret
ProSeS BDE GmbH
Andreas-Odenwald-Weg 8,
75179 Pforzheim
T +49 7231 147 37-64,
j.mehret
@proses.de

Sebastian-Alexander Mehret
Häfele SE & Co KG
Adolf-Häfele-Str. 1,
72202 Nagold
T +49 7452 95-593,
sebastian.mehret
@haefe.de

SCHLÜSSELWÖRTER

Robotic Process Automation, Decision Model and Notation (DMN), Umsatzsteuer, Werklieferung, Geschäftsprozess-optimierung.

ABSTRACT

Operative Geschäftsprozesse weisen häufig Ausnahmen auf. Robot Process Automation (RPA) eröffnet die Chance, Teilprozesse zusätzlich zu den bestehenden IT-Lösungen zu automatisieren. Besonders attraktiv erscheint es in diesem Kontext, dass an der bestehenden IT-Infrastruktur keine Änderungen vorgenommen werden müssen. Zur Geschäftsprozessoptimierung ist jedoch eine ganzheitliche Perspektive auf Basis einer systematischen Modellierung erforderlich. Neben der Prozessmodellierung kommt dabei der Abbildung von Geschäftsregeln eine besondere Bedeutung zu. Die generische Modellierungssprache Decision Model and Notation (DMN) eröffnet hierfür eine von konkreten RPA-Tools unabhängige Beschreibung. Auf Basis eines Anwendungsfalls wird das Zusammenspiel veranschaulicht. Als Ausgangspunkt fungiert ein aus der Unternehmenspraxis entlehnter und vereinfachter Vorfall. Es handelt sich um die Werklieferung eines mittelständischen Unternehmens, deren umsatzsteuerliche Relevanz durch die Mitarbeiter beurteilt werden muss. Im Ist-Ablauf wird dieser Teilprozess der Kundenauftragsabwicklung mit Hilfe eines ERP-Systems standardmäßig bearbeitet. Der Fall veranschaulicht, dass durch den RPA-Einsatz eine Prozessoptimierung möglich ist. Die dabei vorgenommene Explizierung von Regeln in Form von Entscheidungstabellen sorgt ferner für Transparenz. Der vorliegende Fall macht jedoch ebenfalls deutlich, dass die Komplexität operativer Entscheidungen sich dadurch i.d.R. nicht vollständig lösen lässt. Entsprechend sind die

RPA-Technologie im Speziellen und Hyperautomatisierungsansätze im Allgemeinen einem ganzheitlichen Geschäftsprozess-Managementverständnis unterzuordnen.

EINLEITUNG

Geschäftsprozesse bestehen aus mehreren Einzelschritten bzw. Aktivitäten und werden regelmäßig durchgeführt. Nach Gehring repräsentiert ein Geschäftsprozess eine zeitlich-logische Abfolge von Aufgaben, die arbeitsteilig von mehreren Organisationseinheiten oder Organisationen unter Nutzung von Informationstechnologien (IT) ausgeführt werden (Gehring 1998). Ziel des Geschäftsprozessmanagements ist eine durchgängige Gestaltung voneinander abgegrenzter („End-to-End“-) Prozesse (Gadatsch 2020). Absenken von Prozesskosten, Verkürzen der Durchlaufzeiten und Verbessern der Prozessqualität sollen helfen, den Unternehmenserfolg zu vergrößern. Zugehörige Optimierungen erweisen sich angesichts des zunehmenden Effizienzdrucks für klein- und mittelständische Unternehmen (KMUs) als äußerst relevant.

Das operative Geschäftsprozessmanagement beschäftigt sich mit der Ausgestaltung einzelner Abläufe im Unternehmen wie der Kundenauftragsabwicklung. Als Geschäftsprozessmodellierungssprache hat sich hierbei Business Process Model and Notation (BPMN) weitestgehend durchgesetzt. In diesem Kontext gilt es zu beachten, dass selbst Routineprozesse viele Ausnahmen (z.B. bei fehlerhaften oder unvollständigen Eingaben, sich ändernden Richtlinien, einem negativen Ergebnis bei der Überprüfung des zugehörigen Objekts, der Verletzung Risikomanagement-Vorgaben etc.) beinhalten können.

Für die Optimierung operativer Geschäftsprozesse spielt die IT-Unterstützung die zentrale Rolle. Als klassische IT-Lösungen setzen Unternehmen im Kern häufig Standardsoftwarepakete wie ERP (Enterprise Resource Planning)- und BPM (Business Process Management)- bzw. Workflow-Systeme ein. Diese benötigen den Einsatz von IT-Spezialisten und sind teilweise mit erheblichem Implementierungsaufwand aufgrund von Schnittstellenanbindungen verknüpft.

Neue digitale Technologien bieten weitere Möglichkeiten zur Optimierung. Hierbei bildet die Prozessautomatisierung für viele Unternehmen eine zentrale Rolle, um Innovationen voranzutreiben (Camunda 2020a, Camunda 2020b). So eröffnet der RPA (Robot Process Automation)-Ansatz eine schnelle Umsetzung von Chancenpotenzialen für Geschäftsprozesse mit (häufig) wiederkehrenden Anwendungsfällen, die sich durch strukturierte Datenbestände auszeichnen. Hierfür werden keine tiefgreifenden Programmierkenntnisse vorausgesetzt. Ferner lässt sich RPA aufgrund seiner hohen Skalierbarkeit schnell und flexibel an geänderte Anforderungen anpassen bzw. eröffnet proaktive Steuerungsmöglichkeiten. Die bestehende Systemlandschaft kann dabei weiterverwendet werden, was den Implementierungsaufwand im Vergleich zu anderen Systemlösungen geringhält. Die Entscheidungsfindung eines Roboters basiert auf vorab definierten Regeln und ist somit nachvollziehbar. Ferner wird für den Einsatz keine ressourcenstarke IT-Abteilung benötigt. Entsprechend findet diese Technologie auch bei KMUs Akzeptanz (Langmann und Turi 2020; IDG 2019). Diese scheuen IT-Änderungen oft aufgrund der anfallenden Kosten, des Anpassungsaufwands der IT-Infrastruktur und fehlendem internem Know-how. Ausnahmen vom „Happy Path“ haben gerade bei KMUs oftmals manuelle Eingriffe zur Folge.

Dennoch muss man sich aufgrund von Erfahrungen aus der Unternehmenspraxis über die Ambivalenz des RPA-Einsatzes bewusst sein: Sicherheitsprobleme, Wartung von RPA-Scripts, mangelnde IT-Überwachung, Compliance-Fragen und die Fokussierung auf die kurzfristige Beseitigung von Problemsymptomen anstelle deren Ursache werden als Fallstricke genannt. (Camunda 2020a, Camunda 2020b). RPA-Aufgaben bilden im Gesamtkontext eines operativen Geschäftsprozesses zumeist nur einen Teilbereich ab und bauen ggf. technische Schulden auf. Im RPA-Kontext erscheint deshalb u.a. ein grundlegendes Verständnis von Informationssystemen mit regelbasierten Strukturen (z.B. Schleifen, Parametern, etc.), der Datenverwendung (z.B. Dateiformate) und Schnittstellen zu Anwendungen erforderlich. Folglich ist eine systematische Modellierung der zugehörigen Logik von zentraler Bedeutung. Die Fokussierung auf einzelne Geschäftsregeln greift zu kurz: Ein Geschäftsprozess benötigt im Allgemeinen eine Vielzahl von Regeln. Hierfür steht ein umfassenderer Ansatz mit dem Business Decision Management in Form der standardisierten

Modellierungssprache Decision Model and Notation (DMN) zur Verfügung. Die Ausgestaltung von expliziten Geschäftsregeln („Business Rules“) zur Unterstützung von operativen Entscheidungen erscheint als richtungweisende Option zur optimierten Interaktion zwischen Mensch und Maschine.

Der vorliegende Artikel verfolgt die Fragestellung, inwieweit sich RPA für operative Geschäftsprozesse und Geschäftslogiken bei KMUs in Kombination mit einem bereits implementierten ERP-System nutzen lässt. Durch die Voraussetzung eines ERP-Systems soll gewährleistet werden, dass man von einer hinreichenden Datenqualität ausgehen darf. Bereits die Evaluierungsphase bietet die Möglichkeit, unabhängig von RPA, die Qualität der relevanten Stammdaten im Unternehmen zu überprüfen und diese bei Bedarf zu verbessern. Anhand eines abstrahierten Praxisfalls eines mittelständischen Unternehmens aus dem Großhandel wird der bestehende Auftrags erfassungsprozess um die Berücksichtigung steuerlicher Gegebenheiten erweitert. Als Hintergrund fungiert der Sachverhalt, dass in den letzten Jahren die Anforderungen im Steuerrecht immer umfangreicher und komplexer geworden sind, was in erheblichem Umfang Unternehmensressourcen aufgrund der Compliance-Erfordernisse bindet. Die steuerlichen Aspekte dienen im Anwendungsfall als Basis für die Ausgestaltung von Geschäftsregeln. Der Use Case fungiert in seiner Gesamtheit als Beispiel für einen häufig verwendeten, fehleranfälligen Geschäftsprozess von mittlerer Komplexität, der aufgrund der Notwendigkeit zur Erfüllung von und Anpassung an regulatorischen Grundlagen Kritikalität besitzt. In der vorgegebenen Fallbearbeitung finden sich wiederholende Tätigkeiten und regelbasierte Abläufe. Eine leicht zu realisierende Automatisierung in diesem Bereich kann den Ablauf vereinfachen und damit Fehlermöglichkeiten reduzieren sowie zu Zeit- und Kosteneinsparungen führen. Ziel ist es, aus der konzipierten Mensch-Maschine-Interaktion allgemeine Handlungsempfehlungen für den RPA-Einsatz in KMUs abzuleiten.

RPA UND GESCHÄFTSPROZESSMANAGEMENT

Die RPA-Technologie ermöglicht eine Automatisierung von sich wiederholenden und regelbasierten Prozessen und Aufgaben, die bislang von Menschen ausgeführt werden (van der Aalst et al. 2018; Barton et al. 2018; Lacity et al. 2016). RPA kann menschliche Bearbeiter unterstützen oder ggf. auch ersetzen (Wolan 2020; Allweyer 2016). Es existiert in der einschlägigen Literatur jedoch keine zugehörige allgemeingültige Begriffsbestimmung. Die einzelnen Definitionen weichen zudem sehr stark voneinander ab (Koch und Fedtke 2020; Smeets et al. 2019). Beispielhaft lassen sich die Auslegungen von Gartner und der IEEE Advisory Group anführen:

- RPA ist ein Werkzeug, welches Anweisungen für strukturierte Daten bereithält, die in der Regel in

einer Kombination von Benutzungsoberflächen oder durch die Verbindung mit APIs über Client/ Server-Architekturen, Großrechner oder HTML-Code ausgeführt werden (Tornbohm und Dunie 2017).

- RPA ist eine vorkonfigurierte Software-Instanz, die Geschäftsregeln und vordefinierte Aktivitäts-Choreografien verwendet, um ein Ergebnis mithilfe einer autonomen Ausführung von Prozessen, Aktivitäten, Transaktionen und Aufgaben in einem oder mehreren unabhängigen Softwaresystemen und mithilfe menschlichem Ausnahmemanagement zu erzielen (IEEE Corporate Advisory Group 2017).

RPA verwendet sogenannte Roboter bzw. Bots, um die gestellten Aufgaben zu erfüllen. Bei einem RPA-Roboter handelt es sich zumeist um eine eigenständige Lizenz für eine RPA-Software (Smeets et al. 2019). Grundsätzlich werden bei RPA einzelne oder mehrere aufeinanderfolgende Tätigkeiten und standardisierte Prozesse automatisiert, um diese effizienter zu gestalten, deren Verfügbarkeit zu erhöhen und Fehler zu minimieren (IRPAAI o. Jahr; Karla et al.). Hierzu imitiert die Software das menschliche Eingabeverhalten, ohne die verwendete IT-Applikation oder die Arbeitsschritte zu verändern (McKinsey&Company 2016; Smeets et al. 2019). Anwendungsschnittstellen für RPA können beispielsweise eine grafische Benutzeroberfläche (GUI), eine vorhandene Programm-Schnittstelle (API), das Betriebssystem oder eine Datenbank sein (Smeets et al. 2019). Entsprechend ist eine integrierte Bearbeitung mit Zugriff auf mehrere IT-Systeme möglich, beispielsweise um Medienbrüche zu überwinden.

Bei den Robotern unterscheidet man zwischen Attended Robots (Desktop-RPA) und Unattended Robots (sog. RPA-Plattformen):

- Attended Robots repräsentieren (häufig von Mitarbeitern oder dem verantwortlichen RPA-Team) programmierte Neuentwicklungen, die auf einem ausgewählten Computer oder mobilen Gerät lokal ausgeführt werden (Langmann und Turi 2020). I.d.R. verwendet man für die Erstellung Skripte, Makros oder Screen-Scraping-Technologien bzw. eine Kombination dieser Varianten (Smeets et al. 2019). Menschliche Bearbeiter können in die Aktionen des Roboters eingreifen und bei Bedarf adaptieren (Smeets et al. 2019). Anderweitige Tätigkeiten des Mitarbeiters sind während Roboteraktionen nicht oder nur eingeschränkt möglich, da der Bot die Benutzeroberfläche nutzt.
- Unattended Robots werden i.d.R. durch ein Projektteam entwickelt und zentral über virtuelle Maschinen verwaltet (Langmann und Turi 2020; Smeets et al. 2019; Koch und Fedtke 2020). Die eingesetzten Roboter arbeiten innerhalb einer überwachten Umgebung und die Anzahl der eingesetzten Roboter ist skalierbar (Smeets et al. 2019).

In der Unternehmenspraxis finden sich vornehmlich Unattended Robots (Koch und Fedtke 2020). In der Regel dauert die Entwicklung einer RPA-Lösung zwei bis drei Monate. Sobald der Roboter in Betrieb geht, kann dieser 24 Stunden am Tag mit einer Auslastung von 100 % arbeiten, was i.d.R. eine kurze Amortisationsdauer zur Folge hat. Die Betriebskosten der RPA-Roboter belaufen sich auf ca. zwei Euro pro Stunde (Koch und Fedtke 2020). Implementierung und Administration gelten als wenig aufwändig (Karla et al. 2019). Gestartet werden die Bots meist von einem (zuvor definierten) eingetretenen Ereignis, einer festen Uhrzeit oder manuell (Koch und Fedtke 2020).

Die Software-Roboter arbeiten gegenwärtig zumeist regelbasiert auf der Basis von vorgegebenen Parametern und verändert diese nicht autonom („Standard-RPA“). Nach (Kroll et al. 2017) lassen sich jedoch regel-, wissens- und lernbasierte Typen von Software-Robotern unterscheiden. Wissensbasierte RPA-Bots suchen gegenüber regelbasierten nach systemübergreifenden Informationen und werden z.T. auch als „kognitive RPA“ bezeichnet (Smeets et al. 2019). Lernbasierte Roboter - teilweise findet man hierfür auch die Termini „Intelligent RPA“ (IRPA) oder „autonome Automation“ - nutzen Technologien des maschinellen Lernens, um Funktionen und Muster aus vorgegebenen (strukturierten und unstrukturierten) Daten zu erkennen. Sie weisen damit eine höhere Flexibilität gegenüber veränderten Anforderungen auf. Regel- und wissensbasierte RPA-Roboter sind gegenüber dem IRPA in der Praxis häufiger anzutreffen (Hermann et al. 2018).

RPA ermöglicht es bereits in der gegenwärtig praktizierten Form Geschäftsregeln transparent abzubilden (Koch und Fedtke 2020; Smeets et al. 2019). Die Technologie besitzt aufgrund der geringen Komplexität der Anforderungen an die IT eine geringe Eintrittsschwelle: Die Entwicklungsumgebungen von RPA-Tools bieten intuitive Benutzeroberflächen, die eine schnelle Implementierung in die bestehende Systemlandschaft ermöglichen, ohne diese zu verändern. Die grundlegende IT-Infrastruktur für eine RPA-Automation muss allerdings robust und wenig fehlerbehaftet sein (Lacity et al. 2016). Ferner erweist sich die RPA-Technologie als gut skalierbar (Lacity et al. 2016; Kroll et al. 2016; Allweyer 2016; Anagoste 2018). Studien von Capgemini, KPMG oder Deloitte prognostizieren, dass RPA-Software-Roboter zu Kosteneinsparungen von 20 – 50 % im Vergleich zu einem Vollzeitbeschäftigten bei Ausführung der gleichen Arbeitsmenge hervorrufen können (Kroll et al. 2016; Zimmermann et al. 2017; Botar et al. 2018).

Angeichts der angesprochenen RPA-Potenziale und der zunehmenden Verbreitung zugehöriger Roboter in der Praxis macht es Sinn, eine (realistische) Einordnung in das Spektrum der Geschäftsprozessoptimierung vorzunehmen sowie Möglichkeiten und Grenzen des Ansatzes auszuloten. Mit dieser Vorgehensweise wenden

sich die Autoren explizit gegen das Verständnis, das RPA ohne eingehende Analysen oder Überprüfung auf die Notwendigkeit bestimmter Prozess-Schritte angewendet werden sollte (Flechsig et al. 2019). Vielmehr erweist sich ein holistisches Verständnis von Geschäftsprozessen als notwendig, um nachhaltig als Unternehmen Effizienzgewinne aus den zugehörigen Implementierungen ziehen zu können. Dies ist gerade auch im Kontext der sich anbahnenden Hyperautomatisierung, also dem Ziel, mit unterschiedlichen Technologien eine Prozessautomatisierung zu entwickeln, von zentraler Bedeutung. So definiert der Marktanalyst Gartner Hyperautomatisierung als Ansatz für ganzheitliche Automatisierung (Gartner 2019). Im Vordergrund steht eine Kombination aus verschiedenen Automatisierungslösungen unter Berücksichtigung von Technologien, die auf künstlicher Intelligenz (KI) basieren. Eine Ausgestaltung des Zusammenspiels zwischen Mensch und Maschine findet im Automatisierungslebenszyklus nach Gartner jedoch nicht statt.

In Anlehnung an (van der Aalst et al. 2018) positioniert die nachfolgende Grafik das RPA-Einsatzpotenzial als Erweiterung der klassischen IT-Prozessoptimierung. Die Möglichkeit zur Effizienzsteigerung zeigt sich in Abhängigkeit von der Fallhäufigkeit und der Verschiedenheit der zu bearbeitenden Geschäftsvorfälle innerhalb eines Geschäftsprozesses: In Situationen, in denen die Erweiterung der ERP-Funktionalität (beispielsweise durch Apps) oder die Integration von Business Process Management Systemen (BPMS) aufgrund der zu geringen Häufigkeit zu teuer erscheint, kommt die automatisierte Bearbeitung durch RPA ins Spiel. Bei geringer Homogenität der Fälle in Kombination mit selten auftretenden Gegebenheiten findet der RPA-Ansatz seine Grenzen.

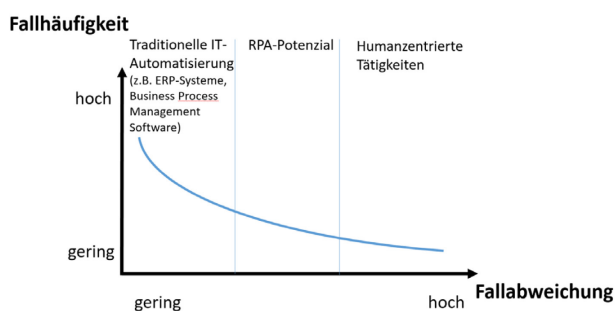


Abbildung 1: Geschäftsprozessoptimierungspotenzial durch RPA (in Anlehnung an van der Aalst et al. 2018)

Zugehörige Prozesse dürfen lediglich von geringer bis mittlerer Komplexität sein und sollten eine durchschnittliche Durchlaufzeit von 5 bis 30 Minuten nicht übersteigen. Der maschinellen Autonomie sind aus

Risiko- sowie Governance- und Compliance-Überlegungen heraus jedoch Grenzen zu setzen.

STEUERLICHE ASPEKTE ALS ANWENDUNGSGEBIET VON BUSINESS RULES

Neben der betriebswirtschaftlichen und technischen Umsetzung von Geschäftsprozessen sind oft auch steuerliche Gesichtspunkte zu beachten, welche die Ausgestaltung der Abläufe wesentlich beeinflussen können. Die steuerlichen Anforderungen reichen von weiteren Kontroll- und Freigabeschritten, über die Abfrage und Validierung zusätzlicher steuerlich relevanter Informationen, bis hin zu einer gesonderten Dokumentation (Wied 2019).

Am Beispiel der Umsatzsteuer lässt sich dies explizieren: Diese Steuerart beinhaltet eine Vielzahl an Berührungspunkten mit den verschiedenen Fachbereichen innerhalb eines Unternehmens. Für die Umsatzsteuer gibt es diverse Anknüpfungspunkte, wie beispielsweise die Besteuerung der Ausgangsleistungen, den Vorsteuerabzug aus Eingangsrechnungen und den Nachweis des Warenversands insbesondere bei steuerfreien Lieferungen. Weiterhin zu nennen sind das innergemeinschaftliche Verbringen von Waren in andere EU-Staaten, das Verwenden von Zolllagern, umsatzsteuerliche Betriebsstätten, die Besteuerung von unentgeltlichen Wertabgaben an Mitarbeiter, etc. Bei der Umsatzsteuer handelt es sich um eine transaktionsbezogene Steuer, woraus sich oft eine große Anzahl an Fällen mit hohen Steuervolumina ergibt. Viele dieser Fälle sind wiederkehrend, da es sich um Standardtransaktionen des Unternehmens handelt oder diese periodisch auftreten. Eine IT-Lösung zur Handhabung der Umsatzsteuer erweist sich aus fachkonzeptioneller Sicht deshalb als attraktiv (Konken 2019).

Eine steuerliche Beurteilung muss grundsätzlich als Einzelfallbetrachtung erfolgen (Philipp und Rüth 2008; Grune und Elvers 2008). Jegliche Benutzereingabe in diesem Kontext kann u.U. eine steuerliche Bewertung darstellen bzw. die steuerliche Beurteilung verändern, unabhängig davon, ob die Mitarbeiter sich der Tragweite ihrer Eingabe bewusst sind oder nicht. Komplexere Sachverhalte werden meist zusätzlich in Rücksprache mit der internen Steuerabteilung oder externen Beratern getroffen. Aus betriebswirtschaftlicher Perspektive erweist es sich deshalb als effektiv, steuerliche Kontrollen innerhalb betroffener Geschäftsprozessen zu implementieren, welche den Sachverhalt einer vorab definierten steuerlichen Beurteilung zuzuordnen. So kann eine (teil-)automatisierte Freigabe durch vordefinierte Kontrollen erfolgen.

Eine falsche steuerliche Beurteilung, aufgrund einer fehlerhaft oder lückenhaft aufgesetzten Prozesskontrolle, birgt das Risiko einer unrichtigen oder unvollständigen Steuermeldung. Sollte sich hieraus eine Verkürzung von Steuern oder die Erlangung von steuerlichen Vorteilen ergeben, liegen bereits die objektiven Tatbestände für

eine Steuerhinterziehung gem. § 370 AO bzw. eine leichtfertige Steuerverkürzung gem. § 378 AO vor. Soweit nun die subjektiven Tatbestände des Vorsatzes oder der Fahrlässigkeit hinzukommen, handelt es sich um eine Straftat bzw. Ordnungswidrigkeit. Für eine Steuerhinterziehung genügt gem. BFH-Rechtsprechung bereits ein bedingter Vorsatz infolge eines Für-Möglich-Haltens der Tatbestandsverwirklichung und des billigend in Kauf nehmen des Eintritts des Taterfolges (BGH 2017). Ebenso kann die vorsätzliche oder fahrlässige Verletzung einer betriebsbezogenen Pflicht nach § 130 OWiG sogar gegenüber Unternehmensleitern persönlich geahndet werden. Das geplante sog. „Verbandssanktionengesetz“ (Deutsche Bundesregierung 2020) wird den aktuellen gesetzlichen Rahmen der Sanktionierungsmöglichkeiten von Unternehmen zusätzlich erweitern und verschärfen.

Wichtig ist die Abgrenzung der „einfachen“ Korrektur der Steuermeldung nach § 153 AO, zu welcher jeder Steuerpflichtige im Fall einer Steuerverkürzung verpflichtet ist, und einer Selbstanzeige gem. § 371 AO. Jede Korrektur kann durch die Finanzverwaltung mittlerweile als Selbstanzeige ausgelegt werden. Speziell durch den Anwendungserlass zum § 153 AO (Bundesfinanzministerium BMF 2016) und die o.g. Rechtsprechung hat sich das Thema weiter verschärft. Ausschlaggebend ist stets, ob es sich um eine bloße Unrichtigkeit, welche gutgläubig erfolgt ist, handelt oder ob der bereits erwähnte Vorsatz oder Fahrlässigkeit unterstellt wird.

Die Straffreiheit durch eine Selbstanzeige ist jedoch nur möglich, wenn diese in vollem Umfang alle unrichtigen bzw. unvollständigen Angaben für alle noch nicht verjährten Steuerstraftaten, mindestens aber für die letzten zehn Jahre, beinhaltet (§ 371 Abs. 1 AO). Sollte der Steuerpflichtige davon ausgehen, dass er nur einen einzelnen Fall korrigiert und die Finanzverwaltung die Mitteilung aber als Selbstanzeige werten, würde womöglich der geforderte Umfang fehlen und die Möglichkeit einer Straffreiheit wäre verwirkt.

Eine Bagatell- oder Nichtaufgriffsgrenze, welche zumindest eine Abgrenzung vereinfachen würde, existiert nicht. Ab einem Betrag von 25 TEUR ist eine Straffreiheit durch Abgabe einer vollumfänglichen Selbstanzeige nicht mehr möglich und u.a. ab einem Betrag von ca. 50 TEUR wird eine Steuerhinterziehung in großem Ausmaß, welche schärfere Strafen vorsieht, angenommen (Heuel und Beyer 2016). Diese Beträge sind im Fall eines prozessualen Fehlers im Bereich der Umsatzsteuer oft sehr schnell erreicht, was das Risiko dieser Steuerart erhöht (Beyer 2015).

Nach Ansicht der Finanzverwaltung ist das Vorhandensein eines innerbetrieblichen Kontrollsystems ein Indiz dafür, dass kein Vorsatz oder Leichtfertigkeit vorliegt (AEAO zu § 153, Tz. 2.6). Der Umfang und die Ausgestaltung des innerbetrieblichen Kontrollsystems, das man im Bereich des Steuerrechts auch als „Tax

Compliance Management System“ bezeichnet, ist jedem Steuerpflichtigen selbst überlassen. Oft wird auf die die allgemeinen Strukturen von Compliance Management Systemen im Sinne des IDW PS 980 zurückgegriffen (Ebbinghaus und Neu 2016). In Zukunft ist damit zu rechnen, dass ein internes Kontrollsystem im Bereich des Steuerrechts durch das oben erwähnte Verbands-sanktionengesetz stark an Bedeutung gewinnen wird.

Folglich ist es ratsam die (teil-)automatisierten Prozesse und vordefinierten Kontrollen turnusmäßig und anlassbezogen durch die Fachabteilungen prüfen zu lassen (Angemessenheits- und Wirksamkeitsprüfung) (Behringer 2017). Ein spezielles Augenmerk ist auf Veränderungen innerhalb des Prozesses oder neuer gesetzlicher Regelungen zu richten. Die Ergebnisse dieser Überprüfungen bzw. Anpassungen sind zu dokumentieren, da sie bei einer Betriebsprüfung als Nachweis dienen (Kamchen 2017). Gerade im Fall der Anwendung von RPA erweist sich eine Kontrolle als leicht möglich. Die expliziten RPA-Regeln sind eindeutig nachvollziehbar. Zudem kann eine Rückverfolgbarkeit gewährleistet werden, soweit durch ggf. interne Vorgaben jeder Anpassung durch den Programmcode des jeweiligen Versionsstands dokumentiert wird.

USE CASE: UMSATZSTEUERLICHE WERK-LIEFERUNG IN EINEM MITTELSTÄNDISCHEN HANDELSUNTERNEHMEN

Erfassung und Fakturierung im ERP-System

In diesem Kapitel werden Optimierungspotentiale durch den Einsatz der RPA-Technologie, im Hinblick auf die steuerliche Beurteilung eines Anwendungsfalls, an einem Beispielfall vorgestellt. Der nachfolgende Use Case behandelt die Erfassung und die Fakturierung einer umsatzsteuerlichen Werklieferung in einem ERP-System und wird in der nachfolgenden Abbildung mithilfe eines BPMN-Modells veranschaulicht. Als Zielsetzung fungiert hierbei eine schnelle und einheitliche steuerliche Validierung des Sachverhalts. Die Eckdaten des Falls basieren auf einem abstrahierten Geschäftsprozess eines mittelständischen Unternehmens aus dem Großhandel.

Das in Deutschland ansässige Handelsunternehmen erhält von seinem Kunden (Generalunternehmer mit Sitz in Deutschland) den Auftrag, in mehreren Hotels einer Hotelkette, mit Objekten in Deutschland und Österreich, Schließanlagen zu liefern und diese zu installieren. Der Auftrag umfasst im Einzelnen das Erstellen eines Schließplans je Objekt, die Lieferung der Terminals samt Zubehör (Schrauben, Schlüsselkarten, etc.), deren Montage sowie die Schulung der Mitarbeiter vor Ort. Die Abrechnung erfolgt in Teilen, d.h. je Objekt im Anschluss an die jeweilige Abnahme.

Der Vertrieb erfasst den Auftrag im ERP-System, da dieser mit dem Kunden in direktem Kontakt steht, die

vertraglichen Vereinbarungen ausgehandelt hat und den Arbeitsfortschritt entsprechend überwacht. Somit laufen alle notwendigen Informationen für die korrekte Erfassung und Fakturierung an dieser Stelle des Unternehmens zusammen. Jedoch besteht ein Restrisiko, dass bei der Auftrags erfassung ein steuerlicher Aspekt übersehen wird und somit die Fakturierung nicht korrekt erfolgt, selbst wenn man die Vertriebsmitarbeiter in diesen Belangen vorab geschult hat. Vor allem bei Sachverhalten mit Auslandsbezug können sich uneinheitliche Lösungen ergeben, welche einer steuerlichen Prüfung bedürfen (Langer 2020).

Ohne ein spezifisches Customizing steuerlicher Sachverhalte im ERP-System wird durch den Vertriebsmitarbeiter je Objekt ein Kundenauftrag angelegt, da im vorliegenden Beispiel der Auftrag darin besteht die Terminals in verschiedenen Objekten der Hotelkette zu installieren. Durch Eingabe der Kundennummer werden die Kundenstammdaten in die Kopfdaten des Auftrags automatisch übernommen. Die Anpassung der Partnerrolle „Warenempfänger“ ist erforderlich, da diese mit den Daten des Kunden/Auftraggebers vorbelegt ist.

Diese Partnerrolle muss mit der Adresse des Objekts oder, falls ein Stammsatz für dieses existiert, durch die dazugehörige Kundennummer überschrieben werden. Die Anpassung bestimmt sowohl den physischen Lieferort der Ware als auch das steuerliche Empfangsland.

Ferner ist in den Kopfdaten manuell eine Fakturasperre zu hinterlegen, damit sich nach erfolgter Abnahme der Auftrag im Ganzen und einheitlich, durch Entfernen der Fakturasperre, abrechnen lässt. Die Fakturierung soll nicht bereits mit Belieferung einzelner Positionen, je nach Ausgestaltung des Systems, angestoßen werden.

Im Anschluss erfolgt die Erfassung der einzelnen Positionen. Existieren keine spezifischen Materialarten und Positionstypen, ist davon auszugehen, dass für alle Positionen dieselbe Materialart (bspw. Handelswaren „HAWA“) und denselben Positionstyp verwendet. Die Materialart ist unabhängig von der Bezeichnung des Materials (bspw. Terminal, Zubehör oder Montage) und wird aus der Eintragung im Materialstamm entnommen.

Das ERP-System ermittelt standardmäßig die diversen Konditionen innerhalb der Preisfindung je Position separat. Eine dieser Konditionen (standardmäßig MWST) ermittelt den Steuerschlüssel und die hinterlegte Höhe des Steuersatzes (nachfolgend „Steuerfindung“ genannt).

Sowohl die Ermittlung je Position als auch die fehlende umsatzsteuerliche Unterscheidung der Materialien ziehen als Konsequenz nach sich, dass die steuerliche Beurteilung inkorrekt erfolgt. Ein manuelles Eingreifen des Vertriebsmitarbeiters im Ist-Prozess ist deshalb notwendig. Die abweichende und ganzheitliche

Steuerfindung im Auftrag soll vorzugsweise über die Eingabe einer vorab definierten Steuerklassifikation in den Kopfdaten erfolgen.

Der Vertriebsmitarbeiter muss vorab diverse (umsatzsteuerliche) Fragen klären, bevor er die Steuerfindung im Auftrag final anpassen kann. Hierzu gehören u.a. folgende Sachverhalte:

- Um was für eine umsatzsteuerliche Leistung handelt es sich / was ist das Wesen des Umsatzes (Hauptleistung)?
- Sind die anderen Leistungsbestandteile Nebenleistungen, welche das Schicksal der Hauptleistung teilen?
- Wird ein Werk (Erfolg) geschuldet und ergibt sich hieraus eine einheitliche Leistung?
- Liegt eine Reparaturleistung vor?
- Wo ist der umsatzsteuerliche Ort der Leistungserbringung?
- Ist der Kunde ein Unternehmer im umsatzsteuerlichen Sinn und erbringt dieser nachhaltig Bauleistungen?
- Handelt es sich um eine Leistung in Zusammenhang mit einem fremden Gegenstand oder Grundstück (an einem wesentlichen Bestandteil eines Gebäudes/Bauwerks)?
- Wird die Leistung an einem beweglichen Gegenstand ausgeführt?
- Handelt es sich um eine ruhende oder bewegte Lieferung?
- Ist eine Abnahme (von nicht untergeordneter Bedeutung) durch den Kunden vorgesehen?

Im betrachteten Fall muss ein Vertriebsmitarbeiter erkennen, dass nicht eine einfache (Waren-)Lieferung oder Dienstleistung (umsatzsteuerlich sog. „sonstige Leistung), ggf. mit entsprechenden Nebenleistungen wie Transport und Montage, vorliegt. Vielmehr handelt es sich um eine umsatzsteuerliche Sonder-/Mischform der einheitlichen Leistung. Diese besteht in der Ausprägung einer Werklieferung, aufgrund der Tatsache, dass sowohl ein Werk (Erfolg) geschuldet und ein fremder Gegenstand (hier Gebäude) (BFH 2013) bearbeitet wird, als auch der Werkhersteller selbstbeschaffte Hauptstoffe (hier Terminals) zur Leistungserbringung verwendet. Die deutsche Definition bzw. Abgrenzung der Werklieferung von der Montagelieferung, durch die geforderte Be- oder Verarbeitung eines fremden Gegenstandes bzw. die feste Verbindung mit diesem, ist nicht zwangsläufig deckungsgleich mit ausländischen Regelungen, weshalb bei Sachverhalten mit Auslandsbezug stets die Vorgaben nach Landesrecht zu beachten sind. Die Terminals sind als Hauptstoffe anzusehen, da diese aus Sicht des Durchschnittsverbrauchers das Wesen des Umsatzes bestimmen. Das o.g. Zubehör repräsentiert lediglich Nebensachen: Es hat keinen eigenen Zweck für den Kunden, sondern dient nur als Mittel, die Hauptleistung unter optimalen Bedingungen in Anspruch zu nehmen. Die vereinbarte Abnahme im umsatzsteuerlichen Sinn

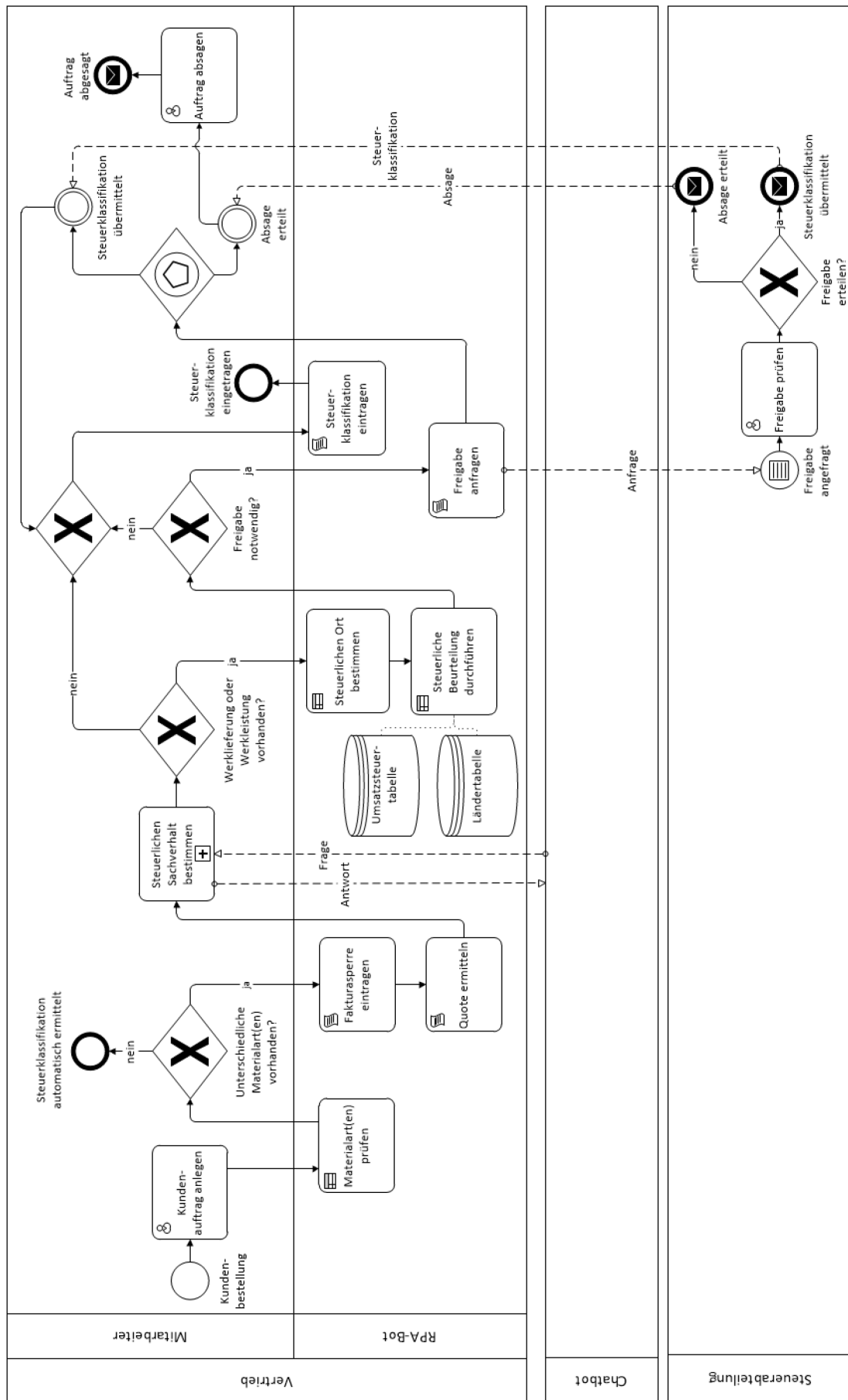


Abbildung 2: Geschäftsprozess „Umsatzsteuerliche Werklieferung“ (BPMN-Modell)

(Billigung der vertraglichen Leistungserfüllung) ist nicht mit einer baubehördlichen Abnahme zu verwechseln. Die vereinbarte Abnahme stellt grundsätzlich den Zeitpunkt der umsatzsteuerlichen Leistungserbringung (sog. „Verschaffung der Verfügungsmacht“) dar. Neben einer förmlichen Abnahme kann auch durch bestimmungsgemäßes Nutzen des Werks eine stillschweigende Bewilligung vorliegen (BMF 2009). Dies ist durch den Vertriebsmitarbeiter zu überwachen.

Angesichts der Montage und Inbetriebnahme der Terminals vor Ort an einem Gebäude sowie der vereinbarten Abnahme ergibt sich eine sog. „ruhende Lieferung“, für welche sich der steuerliche Leistungsort danach bestimmt, wo sich das geschuldete Werk zum Zeitpunkt der Verschaffung der Verfügungsmacht befindet (Abschn. 3.12 Abs. 4 S. 1 ff. UStAE). Im Fall der deutschen Objekte ist der Leistungsort im Inland gelegen. Dabei ist zusätzlich zu überprüfen, ob die Übertragung der Steuerschuldnerschaft auf den Leistungsempfänger (Kunde) anzuwenden ist. Hierfür muss eine gültige Bescheinigung des Finanzamts des Kunden vorliegen, welche bestätigt, dass dieser nachhaltig Bauleistungen im umsatzsteuerlichen Sinn erbringt (Bescheinigung USt 1 TG). Sollte dies der Fall sein, ist nicht mit dem Regelsteuersatz, sondern ohne Ausweis von Umsatzsteuer, abzurechnen. Bei den österreichischen Objekten ist zu prüfen, ob nach lokalem Recht eine Werklieferung vorliegt (dies wird hier vorausgesetzt). Der Leistungsort liegt somit im übrigen Gemeinschaftsgebiet, soweit der Kunde den Erwerb entsprechend versteuert (nach dem sog. „Reverse Charge Verfahren“). Dies gilt durch die Mitteilung der (gültigen) Umsatzsteuer-Identifikationsnummer des Kunden aus dem Empfangssaat als erfüllt. Sollte keine Umsatzsteuer-Identifikationsnummer des Kunden vorliegen, darf das Reverse Charge Verfahren nicht zur Anwendung kommen und sich eine umsatzsteuerliche Registrierungsverpflichtung für den leistenden Unternehmer ergeben (Philipp und Rütth 2008). Je nach Ergebnis müsste der Vertriebsmitarbeiter den Auftrag manuell über die Eingabe einer vorab definierten Steuerklassifikation in den Kopfdaten anpassen, um eine positionsübergreifende einheitliche Fakturierung des Auftrags zu ermöglichen.

Um dem Vertriebsmitarbeiter bei der Auftragserfassung zu unterstützen und so das Risiko eines falschen manuellen Eingriffs zu minimieren, bietet es sich an strukturiert diverse Automatismen, Kontrollen und Eingabeaufforderungen zu implementieren.

Für eine Optimierung bedarf es vorab einer Anpassung der Materialarten in den Materialstammdaten des ERP-Systems. Es ist eine Materialart einzutragen, welche sonstige Leistungen (als Beispiel wird nachfolgend „DIEN“ verwendet) für das System identifizierbar macht. Sobald dann in einem Auftrag die Materialarten HAWA und DIEN vorkommen, liegt die Vermutung nahe, dass Haupt- und Nebenleistungen vorliegen oder

alternativ eine einheitliche Leistung besteht. In diesem Fall soll der RPA-Bot automatisch eine Fakturasperre setzen, um dem Erfasser die Möglichkeit zu geben, den Sachverhalt genauer zu prüfen und das Risiko einer verfrühten oder womöglich aufgeteilten Fakturierung (soweit sich hier ein Split-Kriterium ergibt) zu verhindern.

Zu berücksichtigen ist außerdem, dass ein Auftrag, welcher mehrere Positionen mit verschiedenen Material-Kontierungsgruppen beinhaltet, je nach Einstellung der Kontenfindung in ERP-System, bei Fakturierung die Beträge auf unterschiedliche Erlöskonten bucht. Sollte eine einheitliche Verbuchung dieser Beträge, bspw. aufgrund der Taxonomie des BMF, gewünscht sein, ist darauf zu achten, dass die verwendeten Materialien die gleiche Kontierungsgruppe haben. Dies erweist sich als sinnvoll, da eine positionsübergreifende Einstellung im Auftrag nicht existiert und die Kontierungsgruppe ansonsten in den jeweiligen Positionen manuell ausgewählt werden müsste.

Darüber hinaus bieten sich weitergehende Automatisierungen an. Zusammen mit der Eintragung der Fakturasperre macht es Sinn, dass das ERP-System den Vertriebsmitarbeiter nicht nur mittels einer Push-Meldung über den vorliegenden Sondersachverhalt informiert, sondern ihn über einen Chatbot direkt anspricht. Der Vertriebsmitarbeiter kann so im Bedarfsfall über den Chatbot weiterführenden Informationen, wie beispielsweise Schulungsunterlagen, Dokumentationen und interne Anweisungen, zum Thema der steuerlichen Werklieferung/-leitung einsehen. Ferner lässt sich der RPA-Bot so konzipieren, dass er das Verhältnis der Dienstleistungen (Materialart DIEN) und der anderen Materialarten (grds. Materialart HAWA) ermittelt und über den Chatbot an den Vertriebsmitarbeiter ausgibt. Das Ergebnis vermag sowohl als Anhaltspunkt für die Einstufung als Werklieferung oder Werkleistung als auch zur Bestimmung der Haupt- und Nebenleistung(en) fungieren (Abschn. 3.8. Abs. 6 S. 4 f. UStAE).

Der Chatbot hat den Vertriebsmitarbeiter zu fragen, ob dieser die Art der Leistung bestimmen kann. Sollte, nach Einschätzung des Vertriebsmitarbeiters, bei diesem Sachverhalt eine Lieferung (Warenlieferung) oder sonstige Leistung (Dienstleistung) als Hauptleistung vorliegen, teilen die anderen Auftragsbestandteile deren steuerliches Schicksal. Durch die Beantwortung der Frage des Chatbots hat der RPA-Bot automatisch eine zuvor definierte Steuerklassifikation in den Kopfdaten des Auftrags einzutragen, um eine ganzheitliche steuerliche Fakturierung zu ermöglichen.

Benötigt der Vertriebsmitarbeiter weitere Unterstützung oder trifft er die Auswahl, dass eine einheitliche Leistung in Form einer Werklieferung oder Werkleistung vorliegt, bedarf es zusätzlicher Informationen seinerseits zur Beurteilung des Sachverhalts. In der Interaktion mit dem

Chatbot werden nun diverse Informationen eingeholt, welche der RPA-Bot zur Bestimmung der steuerlichen Art und Ort der Leistung sowie deren Beurteilung benötigt. An dieser Stelle kann der RPA-Bot eine ggf. getroffene Eingabe (hier Werklieferung/-leistung) des Vertriebsmitarbeiters validieren.

Als Ergebnis der Prüfung sind folgende Fälle zu differenzieren:

- Für das Unternehmen liegt eine durchführbare Warenlieferung oder eine Dienstleistung als Hauptleistung vor. Der Vertriebsmitarbeiter wird über den Chatbot informiert und eine vorher definierte Steuerklassifikation ist durch den RPA-Bot in den Kopfdaten des Auftrags einzupflegen.
- Es handelt sich um eine Werklieferung/-leistung, deren steuerlicher Ort sich im Inland befindet. Im Anschluss wird die Übertragung der Steuerschuldnerschaft auf den Leistungsempfänger geprüft. Hierzu vergleicht der RPA-Bot die Einträge einer separaten Tabelle, ob unter der Kundennummer ein Eintrag vorhanden ist, welcher besagt, dass dem Unternehmen eine gültige USt 1 TG-Bescheinigung vorliegt. Je nach Ergebnis trägt der RPA-Bot eine definierte Steuerklassifikation in den Kopfdaten des Auftrags ein und der Chatbot informiert den Vertriebsmitarbeiter.
- Bei einer Werklieferung/-leistung mit steuerlichem Ort im Ausland hat der RPA-Bot ebenfalls eine separate Tabelle zu prüfen. Diese Tabelle, welche Einträge enthält, in welchen Ländern das Unternehmen umsatzsteuerlich registriert oder eine Abwicklung über das landesspezifische Reverse Charge-Verfahren möglich ist, hat die Steuerabteilung dauerhaft zu pflegen. Soweit ein Eintrag gefunden wird, hat der RPA-Bot eine vorab bestimmte Steuerklassifikation in den Kopfdaten des Auftrags einzutragen und der Vertriebsmitarbeiter wird über den Chatbot informiert.
- Sollte die Prüfung zu keinem eindeutigen Ergebnis kommen oder sich der steuerliche Ort der Leistung im Ausland befinden, ohne entsprechenden Tabelleneintrag, ist eine Zusammenfassung der vorliegenden Informationen an einen entsprechend definierten Key-User oder die interne Steuerabteilung zu senden. Diese Stelle soll den Sachverhalt aufgrund ihrer höheren Qualifikation in Steuerfragen beurteilen. Sofern der Sachverhalt für das Unternehmen nicht abbildbar ist, wird eine Absage erteilt und der zuständige Vertriebsmitarbeiter informiert. Dieser hat nun den Kunden zu kontaktieren und den Auftrag abzusagen. Für den Fall, dass der Sachverhalt ausgeführt werden kann, erteilt die zuständige Stelle ihre Freigabe und wählt die zutreffende Steuerklassifikation aus. Der RPA-Bot übernimmt diese in die Kopfdaten des Auftrags und der Chatbot informiert den Vertriebsmitarbeiter.

Abbildung der Logik mit Hilfe der DMN-Methode

Die im Use Case skizzierte Logik lässt sich durch eine Modellierung in DMN abbilden. DMN steht für Decision Model and Notation und wird von der Object Management Group (OMG) verwaltet. Dieser Ansatz geht auf die Intension zurück, neben BPMN ergänzend eine Sprache zur Modellierung und Automatisierung von Entscheidungen zur Verfügung zu stellen und diese zu standardisieren. Dabei liegt der Fokus auf betriebswirtschaftlichen Entscheidungen (Business Rules). Eine intuitiv zugängliche Darstellung soll dafür sorgen, dass diese für Repräsentanten der Fachabteilungen verständlich sind. Grundsätzlich sind mit DMN sowohl menschliche als auch automatisierte Entscheidungen modellierbar.

Eine Entscheidung im DMN-Sinne ist das Ableiten eines Ergebnisses (Output) aus gegebenen Tatsachen (Input) auf Basis einer definierten Logik (Decision Logic). In diesem Kontext fungieren Entscheidungstabellen (Decision Tables) als zentrales Element für das Business-IT-Alignment. Sie bestehen zum einen aus einer Bedingungs- bzw. Wenn-Komponente (Input) und zum anderen aus einem Ergebnis- bzw. Dann-Teil (Output). Die „Hit Policy“ gibt an, wie viele Regeln maximal zutreffen. So steht der Buchstabe „U“ beispielsweise für „unique“, d.h. dass lediglich eine Regel („Single Hit“) eintreten kann. Diese Abbildung bildet eine strukturierte Basis für einen transparenten, nachvollziehbaren und flexiblen Einsatz (Freund und Rucker 2019). Die DMN-Konstrukte lassen sich mit Hilfe einer Decision Engine ausführen.

Exemplarisch werden nachfolgend drei DMN-Entscheidungstabellen modelliert, die sich für die Werklieferung verwenden lassen. In sämtlichen Tabellen kann lediglich eine Regel greifen. Die Eingabewerte in den weiß hinterlegten Spaltenköpfen repräsentieren jeweils die Bedingungen (Input) und der Output wird durch die grauen Spaltenköpfe beschrieben. Darunter entspricht jede Zeile einer Entscheidungsregel: Ist die Bedingung auf der linken Seite erfüllt, gilt das Ergebnis auf der rechten Seite. Auf die Ausgestaltung von Entscheidungsdiagrammen (Decision Requirement Diagrams) wird im vorliegenden Fall verzichtet, da aus Sicht der Autoren die Zusammenhänge unmittelbar aus den Entscheidungstabellen ersehen werden können.

In den Regeln für den Use Case wird einerseits bestimmt, um was für eine Art von Leistung es sich handelt, an welchem Ort diese steuerbar ist und ob die Übertragung der Steuerschuldnerschaft auf den Leistungsempfänger anlässlich einer Werklieferung Anwendung findet. Der Erfasser aus dem Vertriebsbereich kann diese Tabellen nacheinander abarbeiten und mit seinem Ergebnis fortfahren. Mit dem Ergebnis der dritten Tabelle (innerdeutsche Bauleistung) lässt sich beispielsweise direkt ersehen wie der Auftrag abzurechnen ist. Der Benutzer kann entsprechend, je nach Einstellung im ERP-System,

Tabelle 1: Bestimmung der steuerlichen Leistung

U	Input						Output
	Werkvertrag zur Herstellung, Be- oder Verarbeitung eines Gegenstands?	Selbst beschaffte Stoffe durch Werkhersteller?	Stoffe sind lediglich Zutaten oder Nebensachen?	Verfügbarmacht an einem Gegenstand verschafft?	Hauptleistung und Nebenleistung?	Hauptleistung ist Lieferung?	Leistungsart
	boolean	string	string	string	string	string	string
1	Ja	Ja	Ja	-	-	-	Werkleistung
2	Ja	Ja	Nein	-	-	-	Werklieferung/Montagelieferung
3	Ja	Nein	-	-	-	-	Werkleistung
4	Nein	-	-	Ja	Ja	Ja	Lieferung
5	Nein	-	-	Ja	Ja	Nein	Sonstige Leistung
6	Nein	-	-	Nein	-	-	Sonstige Leistung

Tabelle 2: Steuerliche Ortsbestimmung (Auszug)

U	Input					Output	steuerliche Erläuterung
	Leistungsart	Leistung in Zusammenhang mit einem Grundstück?	Leistung in Zusammenhang mit einem beweglichen Gegenstand?	Abnahme Vorort?	Kunde umsatzsteuerlicher Unternehmer?	Land ermitteln aus	
	string	boolean	string	string	string	string	
1	Werklieferung/Montagelieferung	Nein	-	Ja	-	Partnerrolle WE	Ort der Verschaffung der Verfügungsmacht
2	Werklieferung/Montagelieferung	Nein	-	Nein	-	Lieferwerkwerk	Ort des Beginn der Beförderung
3	Werklieferung/Montagelieferung	Ja	-	-	-	Partnerrolle WE	Ort des Grundstücks
4	Werkleistung	Ja	-	-	-	Partnerrolle WE	Ort des Grundstücks
5	Werkleistung	Nein	Ja	-	Ja	Partnerrolle AG	Sitz des Kunden
6	Werkleistung	Nein	Ja	-	Nein	Partnerrolle WE	Tätigkeitsort
7	Werkleistung	Nein	Nein	-	Ja	Partnerrolle AG	Sitz des Kunden
8	Werkleistung	Nein	Nein	-	Nein	Lieferwerkwerk	Sitz des Leistungsgebers

Tabelle 3: Steuerliche Beurteilung (Auszug)

U	Input					Output
	Inland (Deutschland)?	Be- oder Verarbeitung eins fremden Gegenstandes bzw. feste Verbindung mit diesem?	Bauleistung i.S.d. § 13b Abs. 2 S. 1 Nr. 4 UStG?	gültige Bescheinigung USt 1 TG vorhanden?	Tabelleneintrag (steuerlich zugelassene Länder) vorhanden?	Abrechnung
	boolean	string	string	string	string	string
1	Ja	Ja	Ja	Ja	-	Übertragung der Steuerschuldnerschaft auf den Leistungsempfänger
2	Ja	Ja	Ja	Nein	-	Regelbesteuerung
3	Ja	Ja	Nein	-	-	Regelbesteuerung
4	Ja	Nein	-	-	-	Regelbesteuerung
5	Nein	-	-	-	Ja	Land zugelassen - Erfassung entsprechend unternehmensinterner Vorgabe
6	Nein	-	-	-	Nein	Freigabe notwendig - Weiterleitung des Sachverhalts

eine entsprechende Steuerklassifikation in den Kopfdaten erfassen.

AUSWAHL VON RPA-FÄHIGEN GESCHÄFTS-PROZESSEN

Die Zielsetzung des konzipierten Beispielfalls besteht darin, auf Basis einer praxisrelevanten Detailtiefe Erkenntnisse für die Selektion geeigneter RPA-Szenarien gewinnen. Eine konkrete Implementierung durch die Autoren ist zum gegenwärtigen Stand noch nicht erfolgt, weshalb sich keine Kennzahlen-basierten Aussagen zu Prozessoptimierung treffen lassen. Die nachfolgenden Aussagen beschreiben deshalb eine Generalisierung der aus dem Use Case gewonnenen Einsichten für die Anwendung in der Unternehmenspraxis.

RPA erscheint einfache Antworten auf komplexe

Sachverhalte zu geben, weshalb einzelne Fachbereiche des Öfteren als Treiber zugehöriger Initiativen fungieren. Aufgrund begrenzter Ressourcen gilt es jedoch insbesondere auch für KMUs, Priorisierungen vorzunehmen, welche Maßnahmen die Unternehmens-effizienz in geeigneter Form steigern und sich als effektiv für die strategische Ausrichtung erweisen. Nachfolgend wird ein generischer Kriterienkatalog vorgestellt, der eine systematische Evaluation und Auswahl von RPA-fähigen Prozessen unterstützen soll. Er besteht im Einzelnen aus den nachfolgenden Merkmalen:

- **Technologie / IT-Infrastruktur:** Dieses Kriterium betrachtet die bestehende IT-Infrastruktur im Sinne des Enterprise Architecture Managements (EAM)-Gedankenguts, um eine unsystematische Entwicklung der Anwendungslandschaft und damit technische Schulden zu vermeiden. Die aus-

schließliche Betrachtung von Einfachheit, Dauer und Aufwand für die Implementierung greift i.d.R. zu kurz. Vielmehr erweist sich das Definieren übergreifender IT-Architekturziele als hilfreich, welche den Ausbau der Anwendungslandschaft im Sinne der Unternehmensstrategie gewährleistet. Dabei spielt auch die Unterschiedlichkeit von Standard-, kognitiver RPA und IRPA eine Rolle.

- Mitarbeiter / Humanressourcen: Hierbei sind zum einen die Fähigkeiten und das Wissen der betroffenen Mitarbeiter zu berücksichtigen. Diese betreffen sowohl die fachlichen als auch die IT-Aspekte und sind entsprechend aufzubauen bzw. zu verändern. In diesem Kontext bieten sog. „Citizen“-Ansätze (wie z.B. „Citizen Data Scientists“) eine Orientierungshilfe. Zum anderen erweist sich auch die Motivation im Sinne von RPA-Akzeptanz und Kooperationsbereitschaft mit anderen Beteiligten als besonders bedeutsam. Mögliche Ängste vor einem Arbeitsplatzverlust und dem entgegenwirkende, erforderliche Change-Management-Maßnahmen sind hierfür mit einzubeziehen.
- Geschäftsprozess: Der RPA-Einsatz erfordert durch seine Regelbasiertheit einen hohen Standardisierungsgrad mit wenig Varianten. Darüber hinaus ist die Prozessrelevanz im Sinne eines Kern- oder Unterstützungsprozesses für die Auswahl von Bedeutung. Im Sinne einer Zukunftsorientierung ist zu bewerten, ob die Stabilität erhalten bleibt oder in welchem Ausmaß bzw. in welcher Frequenz Änderungsanforderungen zu erwarten und umzusetzen sind.
- Koordination / Steuerung: Aus Governance-, Risk- und Compliance (GRC)-Gesichtspunkten heraus stellt sich die Frage nach der Ausgestaltung der Rollen sowie deren Kompetenzen / Rechte und Verantwortung. Im Sinne einer „VUCA-World“, die für „Volatility“, „Uncertainty“, „Complexity“ und „Ambiguity“ steht, sind die Möglichkeiten und Grenzen einer Automatisierung zu bestimmen. Die Differenzierung zwischen Attended Robots und Unattended Robots ist in diesem Kontext zu beachten.

Evaluierungen sind durch ein Scoring-Modell bzw. eine Nutzwertanalyse durchzuführen. Die Kosten für die zu lizenzierenden Roboter lassen sich z.B. durch den Total Cost of Ownership (TCO)-Ansatz in Form von Anschaffungskosten und Kosten für die laufende Nutzung leicht ableiten. Nutzeneffekte können ggf. schwerer zu ermitteln sein. In diesem Kontext sind aber auch KO- bzw. Mindestanforderungen zu definieren. I.S.v. nicht-monetären Bewertungsansätzen kann eine angestrebte digitale Transformation beispielsweise einen höheren Integrationsgrad erfordern, als er durch RPA erreichbar ist. Angesichts eines Portfolios an möglichen Optimierungsprojekten erweist sich das Aufsetzen eines systematischen Evaluationsprozesses (entgegen einem „Management by Decibel“) als notwendig.

FAZIT

RPA basiert auf dem Grundgedanken, dass durch die Generierung zugehöriger Bots keine Änderungen an der bestehenden IT-Infrastruktur vorgenommen werden müssen. Eine leicht zu bewerkstellende Automatisierung sowie schnelle und kostengünstige Implementierung sollen fehlende Schnittstellen im Sinne eines „Workarounds“ überbrücken. Durch den Einsatz von RPA ist eine Effizienzsteigerung im Prozessablauf möglich. Der RPA-Einsatz eignet sich insbesondere für Geschäftsprozesse mit (häufig) wiederkehrenden Anwendungsfällen, die sich durch transparente bzw. gut ableitbare (Entscheidungs-)Regeln und strukturierte Datenbestände auszeichnen. Differenziert man zwischen operativen und strategischen Geschäftsprozessen, erweist sich die erstgenannte Kategorie als adäquat. Dies wird u.a. durch die erhöhte Verfügbarkeit des Roboters (24/7) sowie der Zeitersparnis für das Anwendungsunternehmen gewährleistet. Der Roboter lässt sich flexibel auf die Oberfläche der jeweiligen Applikation anpassen und reduziert die manuellen Eingaben, was grundsätzlich eine geringere Fehlerquote ermöglicht. Diese Abhängigkeit bedingt allerdings, dass man Anpassungen der Benutzungsoberfläche für den RPA-Bot stets berücksichtigt, da anderenfalls dessen Funktionalität beeinträchtigt wird.

Die Entscheidungsfindung des Roboters basiert beim klassischen RPA auf einem vorab definierten regelbasierten Grundgerüst. Dies schafft Transparenz, da sich die getroffenen Entscheidungen schrittweise zurückverfolgen lassen. IRPA eignet sich demgegenüber für komplexere Aufgabenstellungen durch den Einsatz von Machine Learning (ML)-Algorithmen. Allerdings benötigen diese eine hinreichende Anzahl von Fallbeispielen und sind in der Praxis (noch) wenig verbreitet. Ferner beruhen ML-Lösungen i.d.R. auf „Black Box“-Modellen und sind daher intransparent, während die Forschungsarbeiten zu „Explainable Artificial Intelligence“ (XAI) sich (noch) in einem frühen Stadium befinden (Morelli et al. 2020). Die Umsetzung von Standard-RPA-Projekten ist in einem vergleichsweise kurzen Zeitrahmen möglich und die Technologie lässt sich in Abhängigkeit von den Erfordernissen gut skalieren. Sie erscheint deshalb als probates Mittel für KMUs.

Sicherheitsaspekte, der Wartungsaufwand für RPA-Scripts, Compliance-Richtlinien und die Notwendigkeit eines Gesamtüberblicks dürfen in diesem Kontext jedoch nicht vernachlässigt werden. Grundlage hierfür bildet eine transparente und gut nachvollziehbare Dokumentation. Unter Zuhilfenahme von BPMN lässt sich ein standardisierter Prozessdurchlauf sicherstellen. Durch den optimierten Prozessablauf wird eine Steigerung der Verarbeitungszeit erreicht, was sich in einer erhöhten Kundenzufriedenheit widerspiegeln kann. Ebenfalls vermag man dadurch ggf. die Abhängigkeit von Drittanbietern zu reduzieren. Darüber hinaus ist zu beachten, dass ein RPA-Bot als Teil eines

internen Unternehmensprozesses zur Sicherstellung des optimalen Ablaufes fortlaufend einen kontinuierlichen Verbesserungsprozess durchlaufen sollte.

Im Hinblick auf den RPA-Markt besteht kein klares Bild, ob es sich um einen Hype oder einen langfristigen Trend handelt (Smeets et al. 2019). Auch das Spektrum der RPA-Softwareanbieter erweist sich als heterogen: Die Bandbreite der in den letzten Jahren gestiegenen Anzahl reicht von Unternehmen, die sich ausschließlich auf die RPA-Technologie konzentrieren bis hin zu solchen, die ihre vorhandenen Softwarelösungen lediglich um RPA ergänzen. Im Sinne einer zukunftsgerichteten Hyperautomatisierung erscheint es wenig sinnvoll, sich an einen RPA-Anbieter zu binden. (Camunda 2020a) Die Quote der gescheiterten RPA-Projekte wird ferner auf 30-50 % geschätzt (Smeets et al. 2019).

Gerade für KMUs ist deshalb die kritische Auseinandersetzung vor einer Erstimplementierung mit der Thematik wichtig, gerade im Hinblick auf potenzielle Folgeprojekte. Diese beinhaltet insbesondere die Auswahl der zu automatisierenden Geschäftsprozesse. Ineffiziente Ist-Abläufe werden durch RPA nicht zwangsweise optimiert. Möglicherweise erweist sich ein Wechsel innerhalb der IT-Anwendungssystemlandschaft effektiver und effizienter als der Einsatz der RPA-Technologie. Ferner ist sowohl an die Gewährleistung des dauerhaften RPA-Betriebs als auch an systematische, kontinuierliche Verbesserungen zu denken.

Der Auswahl eines Tools sollte eine Auseinandersetzung mit den für das Unternehmen zu definierenden Regeln vorangehen. Da die Toolhersteller für die zugehörige Implementierung unterschiedliche, proprietäre Sprachen verwenden, erweist sich die Orientierung am DMN-Standard zur Modellierung von Geschäftsregeln als vorteilhaft. Diese kann man mit BPMN 2.0 Modellen verknüpfen und grundsätzlich sogar in maschinell ausführbare Programme transformieren. Generell lässt sich die DMN-Struktur aber auch als „Metastruktur“ für die Diskussion zwischen Unternehmensleitung und den betroffenen Fachbereichen verwenden und für eine Dokumentation und Kontrolle des Regelwerks sorgen. Der vorliegende Beitrag untersucht die RPA-Eignung anhand eines abstrahierten, aber dennoch detaillierten operativen Use Cases. Ziel ist es, hieraus allgemeine Gestaltungsempfehlungen für den Einsatz aus der Perspektive einer ganzheitlichen Geschäftsprozessoptimierung abzuleiten. Der beschriebene Use Case mit seiner Schnittstelle zwischen der Kundenauftragsabwicklung und deren steuerlichen Behandlung aus Sicht des Finanzbereichs erscheint als exemplarisches Beispiel geeignet: Durch die existierenden ERP-Lösungen wird bereits ein standardisierter Ablauf beschrieben. Entsprechend stellt sich die Frage, ob sich diese „Lücke“ durch RPA als Brückentechnologie sinnvoll schließen lässt. Dabei spielt u.a. die Anzahl an relevanten Varianten in den Geschäftsabläufen eine wichtige Rolle.

Ausnahmen vom „Happy Path“ haben gerade bei KMUs oftmals manuelle Eingriffe zur Folge. Hierfür sind adäquate Entscheidungspunkte zu definieren. Ferner ist das Zusammenspiel zwischen den beteiligten Personen und der RPA-Technologie im Sinne von Aufgaben, Kompetenzen und Verantwortung auch unter Risikoaspekten hin zu berücksichtigen. Unternehmen tendieren oft dazu, operative Prozesse nicht durch organisatorische Anpassung, sondern durch Automatisierung zu optimieren. Prozessautomatisierung birgt jedoch das Risiko, dass deren Überprüfung vernachlässigt wird und Wissen bzw. erworbene Fähigkeiten (Capabilities) verloren gehen. Die Perspektive eines holistischen Geschäftsprozessmanagement-Verständnisses ermöglicht demgegenüber eine ausgewogene Lösung zwischen Automatisierung, Änderungen innerhalb der IT-Infrastruktur, Skill-Bildung bei den Mitarbeitern und organisatorischen Restrukturierungen. Dieses Mindset erweist sich in der Lage, transparente Soll-Prozesse zu definieren, Änderungsanforderungen zu antizipieren und daraus Anforderungen für die IT-technische Implementierung abzuleiten. Aus betriebswirtschaftlicher Sicht macht es Sinn, dass Process Owner die fachliche Verantwortung für RPA-Entwicklungen übernehmen, um eine sinnvolle Kosten-Nutzen-Relation zu gewährleisten. Dies bildet das Fundament für eine sinnvolle Integration der RPA-Technologie in die Orchestrierung und Hyperautomatisierung eines End-to-End-Geschäftsprozesses.

LITERATUR

- Allweyer, T. 2016. "Robotic Process Automation – Neue Perspektiven für die Prozessautomatisierung". <https://www.kurze-prozesse.de/blog/wp-content/uploads/2016/11/Neue-Perspektiven-durch-Robotic-Process-Automation.pdf>, abgerufen am 22.10.2020.
- Anagnoste, S. 2018. "Automation Process – The operating system for the digital enterprise". https://www.google.de/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=&ved=2ahUKEwjJ2q714IzuAhXZIMUKHXwyCioQFjAAegQIBBAC&url=https%3A%2F%2Fcontent.sciendo.com%2Fdownloadpdf%2Fjournals%2Fpicbe%2F12%2F1%2Farticle-p54.pdf&usq=AOvVaw2r9sLQaT_UvIRyCUF02biy, abgerufen am 22.10.2020.
- Barton, T.; Müller, C. und Seel, C. (Hrsg.) 2018. „Digitalisierung in Unternehmen: Von den theoretischen Ansätzen zur praktischen Umsetzung“. Springer Vieweg, Wiesbaden.
- Beyer, D. 2015. "Selbstanzeige ab 1.1.2015 – Fallstricke in der Praxis: Handlungspositionen und Lösungshinweise zu ausgewählten Problemfeldern". In *NWB*, Nr 11/2015, 769, 774 f.
- Behringer, S. 2017. "IKS als Tax Compliance Management System gemäß IDW PS 980: Ausgestaltung und Prüfung nach dem IDW-Praxishinweis 1/2016". In *BKK*, Nr 18/2017, 875, 885.
- BFH. 2013. Urteil des Bundesfinanzhof vom 22. August 2013, V R 37/10. In *BStBl* 2014 II, 128, Tz. 73.

- BGH. 2017. Entscheidung des Bundesgerichtshof vom 09. Mai 2017, 1StR 265/16 Tz. 118.
- BMF. 2009. „Merkblatt zur Umsatzbesteuerung in der Bauwirtschaft (USt M 2)“. In *Schreiben des Bundesministeriums für Finanzen* vom 12. Oktober 2009 – IV B 8 – S 7270/07/10001. In *BStBl* 2009 I, 1292.
- BMF. 2016. Schreiben des Bundesministeriums für Finanzen vom 23. Mai 2016, IV A 3 – S 0324/15/10001 IV A 4 – S 0324/10001. In *BStBl* 2016 I, 490.
- Botar, A.; Pletschacher, A. und C. Stummeyer. 2018. „Die Roboter sind da“. In *Controller Magazin*, May 2018, 75.
- Camunda. 2020a. „Beyond RPA: How to Build Toward End-to-End Process Automation“. <https://page.camunda.com/wp-beyond-rpa>, abgerufen am 22.10.2020.
- Camunda. 2020b. „The State of Process Automation“. <https://camunda.com/wp-content/uploads/2020/10/Camunda-State-Of-Process-Automation.pdf>, abgerufen am 22.10.2020.
- Deutsche Bundesregierung. 2020. „Gesetzentwurf: Gesetz zur Stärkung der Integrität in der Wirtschaft“ vom 21. Oktober 2020, Bundestag Drucksache 19/23568, <http://dipbt.bundestag.de/dip21/btd/19/235/1923568.pdf>, abgerufen am 17.01.2021.
- Ebbinghaus, M. und P. Neu. 2016. „Aufbau von Tax Compliance Management Systemen: Warum sich die Mühe lohnt – auch für den Mittelstand!“. In *StuB*, Nr 22/2016, 862, 865.
- Flechsig, C.; Lasch, R. und J. Lohner. 2019. „Realizing the Full Potential of Robotic Process Automation Through a Combination with BPM“. https://www.researchgate.net/profile/Christian_Flechsig/publication/335671677_Realizing_the_Full_Potential_of_Robotic_Process_Automation_Through_a_Combination_with_BPM/links/5f7336c6ba6fdcc0086450bcc/Realizing-the-Full-Potential-of-Robotic-Process-Automation-Through-a-Combination-with-BPM.pdf, abgerufen am 22.10.2020.
- Freund, J. und B. Rücker. 2019. „Praxishandbuch BPMN. Mit Einführung in DMN“. 6. Auflage, Carl Hanser Verlag, München.
- Gadatsch, A. 2020. „Grundkurs Geschäftsprozessmanagement, 9. Auflage, Springer Vieweg Verlag, Wiesbaden.
- Gartner. 2019. „Smarter with Gartner. Gartner Top 10 Strategic Technology Trends for 2020“. <https://www.gartner.com/smarterwithgartner/gartner-top-10-strategic-technology-trends-for-2020>.
- Gehring, H. 1998. „Betriebliche Anwendungssysteme“. Kurseinheit 2, Prozessorientierte Gestaltung von Informationssystemen, Fern-Universität Hagen, Hagen.
- Grune, J. und R. Elvers. 2008. „Umsatzsteuer – Grundlagen der Praxis“. Springer Gabler, Wiesbaden.
- Heuel, I. und D. Beyer. 2016. „Steuerhinterziehung: Großes Ausmaß stets ab 50.001 €: Praxisbedeutung des BGH-Urteils vom 27.10.2015 – 1 StR 373/15“. In *NWB*, Nr 09/2016, 616, 618 f.
- Hermann, K.; Stoi, R. und B. Wolf. 2018. „Robotic Process Automation im Finance & Controlling der MANN+HUMMEL Gruppe“. https://expertenservice.dhbw-stuttgart.de/fileadmin/Presse_Wirtschaft/Downloads/5_Industrie_und_International_Business/Weitere_Dokumente/Hermann_Stoi_Wolf_Robotic_Process_Automation_bei_Mann_Hummel_Controlling_3_2018.pdf, abgerufen am 22.10.2020.
- IDG. 2019. „Studie Process Mining & RPA 2019“, München.
- IRPAAI (o. Jahr). „Definition and Benefits“. <http://irpaai.com/definition-and-benefits/>, abgerufen am 26.07.2020.
- Kamchen, S. 2017. „Nachholbedarf kleiner und mittlerer Unternehmen in Sachen Compliance: Schritte zur Umsetzung eines maßgeschneiderten Tax Compliance Management Systems“. In *NWB*, Nr 51/2017, 3954, 3959.
- Karla, J.; Kleinschmidt, T. und A. Wolf. 2019. „Der Einfluss von Künstlicher Intelligenz, Robotic Process Automation und Spracherkennung im Callcenter 4.0 auf die Entwicklung bisheriger Geschäftsmodelle“. In *Digitale Geschäftsmodelle – Band 2 2019*, Meinhardt, S. und A. Pflaum (Eds.). Springer Vieweg, Wiesbaden, 27-40.
- Koch, C. und S. Fedtke. 2020. „Robotic Process Automation: Ein Leitfaden für Führungskräfte zur erfolgreichen Einführung und Betrieb von Software-Robots im Unternehmen“. Springer Vieweg, Berlin.
- Konken, L. 2019. „Tax Compliance bei kleinen und mittelständischen Unternehmen: Hinweise der Bundessteuerberaterkammer“. In *BBK*, Nr 4/2019, 182-184.
- Kroll, C.; Bujak, A. und V. Darius. 2016. „Robotic process automation - robots conquer business processes in back offices“. Capgemini Consult. Hg. v. Capgemini. <https://www.capgemini.com/consulting-de/wp-content/uploads/sites/32/2017/08/robotic-process-automation-study.pdf>, abgerufen am 15.01.2020.
- Kroll, J. A.; Huey, J.; Barocas, S.; Felten, E. W.; Reidenberg, J. R.; Robinson, D. G. und H. Yu. 2020. „Accountable Algorithms“. https://scholarship.law.upenn.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=9570&context=penn_law_review abgerufen am 22.10.2020.
- Lacity, M. C.; Khan, S. A. und A. Yan. 2017. „Review of the empirical business services sourcing literature: an update and future directions“. In *Journal of Information Technology*, 31. Jg., 269-328.
- Langer, R. 2020. „Grenzüberschreitende Lieferungen mit Installation: Deutschland und Frankreich beurteilen den gleichen Umsatz teilweise unterschiedlich“. In *IWB*, Nr. 14/2020, 587, 591 f.
- Langmann, C. und D. Turi. 2020. „Robotic Process Automation (RPA) – Digitalisierung und Automatisierung von Prozessen: Voraussetzungen, Funktionsweise und Implementierung am Beispiel des Controllings und Rechnungswesens“. Springer Gabler, Wiesbaden.
- McKinsey&Company. 2016. „The next acronym you need to know about: RPA (robotic process automation)“. <https://www.mckinsey.com/~/media/McKinsey/Business%20Functions/McKinsey%20Digital/Our%20Insights/The%20next%20acronym%20you%20need%20to%20know%20about%20RPA/The-next-acronym-you-need-to-know-about-RPA-robotic-process-automation.pdf?shouldIndex=false>, abgerufen am 22.10.2020.
- Morelli, F.; Geschwill, S.; Zerr, S. und C. Lossos. 2020. „Rationalität maschineller Entscheidungen im Unternehmen durch die Einbindung von „Explainable Artificial Intelligence“ (XAI). In Nees, F.; Stengel, I.;

- Meister, V.; Barton, T.; Herrmann, F; Müller, C; und M. Wolf.: *AKWI - Angewandte Forschung in der Wirtschaftsinformatik 2020* (Eds.), 33. AKWI-Jahrestagung am 14.09.2020 ausgerichtet von der HS Karlsruhe, 8-17.
- Philipp, C. und H. H. Rüth. 2008. "Umsatzsteuer: Grenzüberschreitende Leistungen in der Praxis". Springer Gabler, Wiesbaden.
- Tornbohm, C. und R. Dunie (Gartner Inc.). 2017. "Market Guide for Robotic Process Automation Software". [https://images.abby.com/India/market_guide_for_robotic_pro_319864%20\(002\).pdf](https://images.abby.com/India/market_guide_for_robotic_pro_319864%20(002).pdf), abgerufen am 22.10.2020.
- Smeets, M.; Erhard, R. und T. Kaußler. 2020. "Robotic Process Automation (RPA) in der Finanzwirtschaft: Technologie – Implementierung – Erfolgsfaktoren für Entscheider und Anwender". Springer Gabler, Wiesbaden.
- Van der Aalst, W.M.P.; Bichler, M. und A. Heinzl. 2018. "Robotic Process Automation" In *Business & Information Systems Engineering*, 60. Jg., 269-272.
- Wied, M. 2019. "Neufassung der GoBD im Überblick: Anpassungen an Gesetzesänderungen und den technologischen Fortschritt". In *BBK*, Nr 24/2019, 1180-1186.
- Wolan, M. 2020. "Next Generation Digital Transformation: 50 Prinzipien für erfolgreichen Unternehmenswandel im Zeitalter der Künstlichen Intelligenz". Springer Gabler, Wiesbaden.
- Zimmermann P.; Fach, P. und A-K. Schiller. 2017. "Die Roboter kommen". Whitepaper, 5.