

DISRUPTIVE INNOVATIONEN IM DOKUMENTENMANAGEMENT

Joerg Vollmer, Swiss Post Solutions, Zurich

Translated from the Swiss American Chamber
of Commerce Yearbook 2017/2018



Fast die Hälfte aller Tätigkeiten können automatisiert werden – mit heute bereits verfügbaren Technologien. Und wenn Maschinen in der Lage sind, natürliche Sprache zu verstehen, sind es nicht nur diese 45 Prozent, sondern sogar 58 Prozent. Diese Zahlen veröffentlichte die Unternehmensberatung McKinsey bereits Ende 2015. Sie beziehen sich auf den US-amerikanischen Arbeitsmarkt und sind ein klares Indiz dafür, dass die vierte industrielle Revolution auch vor Tätigkeiten der Wissensarbeiter nicht Halt machen wird. Ein gigantischer Umbruch hat begonnen. Er bietet Chancen für die Unternehmen und die arbeitenden Menschen: Anstrengende, monotone, repetitive und wenig motivierende Tätigkeiten können in der Zukunft Maschinen erledigen – rund um die Uhr an 365 Tagen im Jahr. Eine neue Zeit beginnt. Diese Entwicklung treibt ein Konzernbereich der Schweizerischen Post, die Swiss Post Solutions (SPS) voran – beim Dokumentenmanagement nicht nur in der Schweiz, sondern international.

Ausgangssituation

Die Digitalisierung von Wirtschaft und Gesellschaft lässt die physische und digitale Welt mehr und mehr zusammenwachsen. Die damit einhergehende Veränderung wird sich naturgemäß auch auf die Arbeit auswirken. Über Jahre gewachsene Aufgaben und gewohnte Tätigkeiten vieler Mitarbeiter werden sich verändern. Und das nicht zum ersten Mal. Die Wirtschaftsgeschichte ist von Veränderungen geprägt. Die Menschheit hat schon im Rahmen der ersten, zweiten und dritten industriellen Revolution große Veränderungen gestaltet und nutzenstiftend sowohl für Wirtschaft und Gesellschaft als Ganzes als auch für den einzelnen Menschen umgesetzt. Grundsätzlich anders ist in dieser vierten industriellen Revolution das Tempo der Entwicklung. Disruptive Entwicklungen werden nicht mehr Jahrzehnte brauchen, bis sie bestehende Verfahren ablösen, sondern nur noch Monate oder Jahre.

Was bei der Einführung der Elektromobilität noch verhältnismäßig langsam vorstangeht, braucht bei Dienstleistungen oft nur Monate. Uber oder Airbnb sind zwei prominente Beispiele für die rasche Veränderung tradierter Geschäftsmodelle.

Doch die Automatisierung der Arbeit – soweit die Ergebnisse und Einschätzungen von McKinsey – wird nicht dazu führen, dass menschliche Arbeit kurzfristig ersetzt wird. Gerade einmal fünf Prozent der Beschäftigungsverhältnisse lassen sich vollautomatisieren. Aber: Bei 60 Prozent der Tätigkeiten lassen sich heute schon bis zu 30 Prozent der Prozesse und Arbeitsschritte automatisieren. Für das Dokumentenmanagement kann diese Zahl noch höher angesetzt werden. Es geht also darum, für die große Zahl der Tätigkeiten die Verteilung zwischen Mensch und Maschine neu zu definieren. Prozesse müssen – auch damit sie wirtschaftlich effizient sind – überdacht und mit den Werkzeugen der Automatisierung angefasst werden. Zwei Werkzeuge spielen für die Bearbeitung von Dokumenten dabei eine große Rolle: Künstliche Intelligenz (KI) und Robotic Process Automation (RPA).

Dokumentenmanagement

Wer bei Dokumentenmanagement an Urkunde oder amtliches Schriftstück denkt, liegt nicht ganz falsch. Doch die Palette der verschiedenen Formate, in denen Informationen erstellt, verarbeitet und archiviert werden müssen, ist heute weit größer und umfasst sowohl die physische Welt des Postbriefs bis hin zur digitalen Kranken- oder Gerichtsakte, reicht von textlichen Informationen bis hin zu Audio- oder Video-Daten.

„Ein Dokument ist eine festgelegte und strukturierte Menge von Informationen, die als Einheit verwaltet und zwischen Anwendern und Systemen ausgetauscht werden kann.“

So definiert es die ISO 8613-1. Und in dieser Definition geht es darum, dass die Informationen eines Dokuments für einen gewissen Zeitraum in ihrer Gesamtheit zu erhalten sind. Eine Vorstellung, die heute erweitert werden muss: Letztlich geht es immer mehr um semantisch zusammenhängende Informationen, die häufig auch dynamisch gestaltet und zusammengestellt werden. Im Unternehmen zählen diese Informationen, deren Menge übrigens kontinuierlich wächst, zu den Unternehmenswerten. Die Nutzung von und der Umgang mit Informationen entscheidet immer häufiger über geschäftlichen Erfolg. Ein Beispiel: Für die Berechnung von Leistungen in einer Versicherung sind genaue und verlässliche Informationen Geschäftsgrundlage. Genauso dient Dokumentenmanagement der Risikominimierung: Dokumente sind Nachweise gegenüber Behörden oder Niederschriften von Verträgen und Vereinbarungen.

Dokumente spielen also in der Informations- und Wissensgesellschaft eine Schlüsselrolle. Sie zu bearbeiten erforderte bis vor einiger Zeit menschliche Intelligenz insbesondere dann, wenn Dokumente keine strukturierten Informationen enthielten. Strukturiert ist eine Information immer dann, wenn die Bedeutung der Zeichenfolge klar erkennbar ist. Zum Beispiel enthält eine Rechnung viele strukturierte oder leicht zu strukturierende Daten: Ein Datum ist in der Regel das Rechnungsdatum, ein weiteres – meist zurückliegendes Datum – das Datum der Leistungserbringung. Zahlen mit einer zugefügten Währungsangabe sind einzelne Positionen, die Zahl am Ende des Dokuments der Zahlbetrag. Wird eine solche Rechnung auf dem klassischen Postweg empfangen, lässt sich der Inhalt mit einer Texterkennungsoftware auslesen und über einfache Algorithmen an ein Abrechnungssystem übergeben. Ebenso trivial ist die Bearbeitung von Informationen aus Online-Formularen, da jedem Eingabefeld eine Bedeutung bereits im Vorfeld zugewiesen wird.

Weitaus komplexer ist die Verarbeitung von Dokumenten immer dann, wenn die Daten nicht strukturiert vorliegen. Wenn ein Kunde eine E-Mail formuliert, einen Brief schreibt oder einen Social Media Post verfasst, lässt sich die Intention des Absenders nur durch echtes Textverständnis erfassen. Das war bislang eine Domäne des Mitarbeiters. Wer schon einmal 80 ähnliche E-Mails am Tag mit gleicher Intention bearbeitet und beantwortet hat, kann ermessen, wie wenig sinnstiftend dem Menschen diese monotone und wiederkehrende Tätigkeit vorkommt. Den Menschen an dieser Stelle mit intelligenter

Automatisierung zu unterstützen, entlastet die Mitarbeitenden deutlich.

Gerade in der Kommunikation von Kunden geht es meist um solche unstrukturierten, vom Kunden frei formulierten Inhalte. Es geht um Beschwerdebriefe oder E-Mails, um Anfragen über Messenger oder Chat-Anwendungen. Die Prozesse, die auf der Verarbeitung dieser Art Schriftgut basieren, können dann häufig nicht nur mit einer reinen Robotic Process Automation (RPA), die auf einfachen „Wenn-Dann-Funktionen“ basiert, automatisiert werden. Zunächst braucht es Künstliche Intelligenz. Sie versteht und extrahiert die Daten, um dann die richtigen Folgeprozesse auf Basis der gewonnenen Erkenntnisse auszulösen. Die Zukunft liegt also in der intelligenten Automatisierung von Geschäftsprozessen, in der Verbindung der beiden Technologien Künstliche Intelligenz und Robotic Process Automation.

Künstliche Intelligenz versteht, was Menschen in unstrukturierten Texten frei formulieren. Mit Hilfe von KI werden Informationen aus diesen Texten extrahiert und strukturiert. KI kann somit Aufgaben erledigen, für die bisher der Einsatz menschlicher Intelligenz notwendig war. Anstelle von Schlüsselwörtern werden Muster erkannt, sodass Bedeutungskontexte, Intention und Sentiment und damit auch komplexe Anliegen erkannt werden. Durch kontinuierliche Erfahrung im Verarbeitungsprozess „lernt“ das System.

RPA wird bei der Automatisierung von standardisierten und strukturierten sich wiederholenden Transaktionen und Prozessschritten eingesetzt. Roboter werden so konfiguriert, dass sie alle Prozessschritte so ausführen wie es bisher ein Mensch erledigt hat.

Beispiele

Diese Kombination aus KI und RPA führte bei einem großen Schweizer Unternehmen zu einer deutlichen Reduzierung der Prozesskosten in der Bearbeitung eingehender E-Mails. Täglich erreichten mehrere Tausend E-Mails das Unternehmen, diese wurden vor der Automatisierung von Mitarbeitern gesichtet und einer von 18 verschiedenen Kategorien zugeordnet. Rund 100 Mitarbeiter verbrachten jeder täglich eine Stunde damit, diese Kategorisierung vorzunehmen, denn ein vorhandenes System produzierte eine Fehlerquote von bis zu 50 Prozent. Die von SPS eingeführte intelligente Automatisierung liest die eingehenden E-Mails, versteht den Inhalt, kategorisiert die E-Mails und überträgt sie an das CRM-System. Mithilfe der KI extrahiert die Lösung

darüber hinaus wichtige Daten. Einige E-Mails können so teilweise vollautomatisch beantwortet werden, andere werden zu den jeweils zuständigen Mitarbeitern weitergeleitet. Neben der deutlich beschleunigten Antwort an den Kunden und der Reduzierung der Prozesskosten überzeugt diese Lösung insbesondere auch dadurch, dass in saisonalen Spitzenzeiten kein zusätzliches Personal notwendig wird.

Grande 70 Prozent sind die Prozesskosten bei einer britischen Versicherung gesunken, die auf das Prozess-Know-how der Schweizer setzt. Dabei geht es um die Postkorb-Bearbeitung eines Kfz-Versicherers. Dort treffen täglich mehrere Tausend E-Mails mit Anhängen ein. Eine alte, auf reiner Texterkennung basierende Lösung konnte gerade einmal 30-40 Prozent der eingehenden E-Mails korrekt kategorisieren. Die intelligente Automatisierung der SPS liest, versteht und kategorisiert die eingehenden E-Mails nun vollständig automatisch. Falls das System auf eine E-Mail stößt, die es nicht versteht, wird diese an einen Mitarbeiter weitergereicht und dessen Ausführung vom System beobachtet. Somit lernt das System für zukünftige E-Mail Anfragen. Auf diesem Weg ist das Wissen des Systems fortlaufend auf neuestem Stand. Es muss nicht regelmäßig neu konfiguriert werden.

Erfahrungen SPS und Vorgehensmodell

Im Gegensatz zu reinen Technologieanbietern übernimmt die SPS in allen Fällen zuvor analysierte End-to-End-Prozesse vollständig und damit auch die Verantwortung für die Prozesseffizienz. Ziel ist die Übernahme von Prozessen zu definierten Kosten und bei maximaler Wirtschaftlichkeit. Am Beginn jedes Projekts steht ein Automation Assessment, in dem die Effizienzpotenziale einzelner Prozesse genauestens untersucht und bewertet werden.

Nicht jeder Prozess eignet sich für die Automatisierung. Grundsätzlich lässt sich festhalten, dass Volumen und Bearbeitungsdauer die beiden entscheidenden Kriterien sind. Je häufiger ein Prozess ausgeführt wird und je länger ein Mitarbeiter für die Bearbeitung benötigt, desto besser ist dieser Prozess in der Regel für die Automatisierung geeignet. Im Rahmen dieses Assessments analysieren Experten jeden einzelnen Prozess vor Ort beim Kunden und in ausführlichem Austausch sowohl mit den Verantwortlichen des jeweiligen Prozesses als auch den Mitarbeitenden, die diesen Prozess täglich ausführen. Es wird festgehalten, wie ein Prozess abläuft, ob er regelbasiert ist, ob mit strukturierten oder unstrukturierten Daten gearbeitet wird und welchen Weg die Daten

genau nehmen. Wird beispielsweise mit Daten gearbeitet, die in anderen Systemen in einer für den Roboter leichter zu verarbeitenden Form zur Verfügung stehen, wird auch dies dokumentiert, da anschließend bei einer Automatisierung auf die alternative Datenquelle zugegriffen werden kann, um aufwändige Datenverarbeitung zu vermeiden. Nahezu jeder Prozess verfügt über Abweichungen und Ausnahmen – diese zu erfassen und in ihrer Quantität zu bewerten, ist ebenfalls Teil des Assessments.

Der zweite Schritt ist das Solution Concept. Dabei kommt es auf umfassendes Know-how zur Prozessoptimierung an. Zu jedem analysierten Prozess beschreiben die Prozessingenieure den spezifischen Business Case im Detail und liefern Antworten auf die folgenden Fragen: Lässt sich der Prozess vollständig oder teilweise automatisieren? Welche Ausnahmen werden bei einer Automatisierung an einen Mitarbeiter eskaliert? Welche Prozesse verfügen über das größte Automatisierungspotenzial? Welche Technologie – Robotic Process Automation, Künstliche Intelligenz oder Intelligent Automation als Kombination beider Werkzeuge – wird eingesetzt? Welche Technologie, also welche konkrete Software-Lösung, „onsite“ oder aus der Cloud kann für den jeweiligen Prozess genutzt werden?

Die detaillierten Antworten auf diese Fragen führen zu einer klaren, mit Prioritäten hinterlegten Roadmap, wie die Automatisierung umgesetzt werden kann. Ziel ist, zunächst die Prozesse mit dem größten Potenzial in Angriff zu nehmen.

Ist die Entscheidung für die Automatisierung eines Prozesses gefallen, beginnt die eigentliche Umsetzung und die Konfiguration der Software-Lösungen, die eingesetzt werden. Dazu werden Daten vom Kunden übernommen, mit denen entweder die Roboter entsprechend konfiguriert werden oder auf deren Basis die Künstliche Intelligenz angelern wird. Die Systeme lassen sich aus der Cloud beziehen oder beim Kunden vor Ort hosten. Der Einsatz einer Roboterfarm in der Cloud spielt seine Vorteile insbesondere bei der Verarbeitung nicht-sensibler Daten aufgrund einer fast endlosen Skalierbarkeit und der hohen Flexibilität bei saisonalen Schwankungen der Volumina aus. So können auch Lösungen wirtschaftlich betrieben werden, die beispielsweise zeitweise nur die Kapazität eines „halben“ Roboters oder KI-Systems benötigen.

Im letzten Schritt der Implementierung wird das fertige Projekt in den Livebetrieb übernommen.

Während der klassische Technologie-Lieferant an dieser Stelle das Projekt an den Kunden übergibt, greifen hier weitere Vorteile des Outsourcings: Zum einen liefert das Produktivsystem im Pilotbetrieb die Zahlenbasis für den Betrieb, zum anderen beginnt mit dem Start ein kontinuierlicher Verbesserungsprozess, der die stete Evaluation des Systems, das ständige Hinterfragen der Ausnahmen und die Suche nach weiterem Automatisierungspotenzial in jedem einzelnen Prozess umfasst. Dabei ist die SPS dann nicht nur für die Automatisierung verantwortlich, sondern übernimmt auch die Bearbeitung der Ausnahmen, die an Mitarbeiter zur Bearbeitung oder Klärung eskaliert werden.

Fazit

In allen Branchen bietet die intelligente Automatisierung mit dem Einsatz von KI und Robotik große Effizienzchancen. Immer dann, wenn Dokumente mit unstrukturierten Daten bearbeitet werden müssen, zahlt sich KI rasch aus. So ist es auch nicht verwunderlich, dass die Vorreiter aus den Branchen stammen, in denen das Dokumentenmanagement Geschäftsgrundlage ist: Banken und Versicherungen. McKinsey schätzt das Automatisierungspotenzial bei Banken und Versicherungen auf 67 Prozent in der Datenverarbeitung, in der Datenerfassung auf immerhin 50 Prozent. Das heißt das mindestens die Hälfte der Tätigkeiten von Maschinen erledigt werden kann. Für andere Dienstleistungsbereiche sehen die Analysten ähnlich hohe Automatisierungschancen. Die Technologie-Analysten von Gartner sehen in dem Geschäftsfeld der SPS einen Milliarden-Markt. Allein der Einsatz von RPA bei großen Organisationen wird sich in den kommenden drei Jahren vervierfachen, so Gartner. Mit dem Ansatz der Swiss Post Solutions, Auftraggebern das Technologie-Risiko abzunehmen und als BPO-Anbieter die Prozessverantwortung zu übernehmen, leisten die Schweizer, deren wichtigster Auslandsmarkt die USA sind, einen entscheidenden Beitrag, die Aufgaben der Digitalisierung schnell und möglichst nutzbringend zu meistern.