

KI-basiertes Input-Management

Wer im Homeoffice arbeitet, kennt dies: Physische Post erreicht ihre Empfänger verzögert. Mit innovativen Input-Management-Lösungen kann Eingangspost sofort digitalisiert und einem Empfänger oder Vorgang oder einer Kundenakte zugeordnet werden.

VON BERT FREI

Schon ohne Corona war es nicht einfach: Unternehmen mit Massenpost müssen täglich verschiedene Dokumentenklassen bearbeiten und ihre Dokumentenmanagementsysteme Daten in unterschiedlichen Formaten interpretieren. Und wenn pro Tag Hunderten Bearbeitern Tausende Seiten zuzuweisen sind, kommen bisherige Lösungen schnell an ihre Grenzen. Der Aufwand für die manuelle Nachbearbeitung steigt und verzögert die digitale Zustellung ins Homeoffice. Innovative Input-Management-Systeme der neuesten Generation für die Posteingangsverarbeitung springen da in die Bresche: Sie digitalisieren Eingangspost schnell und effektiv und ordnen sie einem Empfänger oder Vorgang oder einer Kundenakte zu. Sie vereinen Funktionen des Business Process Management (BPM) und der Robotic Process Automation (RPA). Eine fortschrittliche Input-Management-Lösung automatisiert den kompletten Workflow, vom Posteingang bis zum Sachbearbeiter, der an seinem Rechner im Homeoffice sitzt. Und mit einer lernfähigen künstlichen Intelligenz (KI) unter menschlicher Führung sorgt sie für ein anhaltend hohes Qualitätsniveau.

Anarchie der Schreibweisen bringt Altsysteme an ihre Grenzen

Herkömmliche Digitalisierungslösungen für die Eingangspost beherrschen die Standards, scheitern aber an den Ausnahmen bei der Schreibweise und Anordnung von zentralen Informationen. Denn bei Kunden, Lieferanten und selbst im eigenen Unternehmen herrscht die blanke Anarchie bei den Schreibkonventionen. Dann stehen Kunden-, Vorgangs- oder Rechnungsnummer nicht an den dafür vorgesehenen Positionen oder variieren in der Schreibweise. Ein fehlendes Leerzeichen,

ein falsch gesetzter Bindestrich oder schlichte Rechtschreibfehler oder Zahlendreher beeinträchtigen die Klassifizierung eines Dokumentes. Varianten, fehlende oder fehlerhafte Daten sorgen für massive Probleme in der Zuordnung. Ein Sachbearbeiter erkennt aus dem Kontext, an welchen Bearbeiter oder in welche Kundenakte er ein Dokument senden muss. Ein Input-Management-System muss dafür angelernt werden. Für jede Regel und die bisweilen unzähligen Varianten muss ein Mensch zuvor dem System beibringen, wie Zahlen aus Feldern oder Tabellen, Texte aus Formularen oder unformatierten Dokumenten übernommen und richtig zugeordnet werden müssen. Was zunächst einfach wirkt, kann für viele Unternehmen mit Hunderten Dokumenten sowie unzähligen unterschiedlichen Dokumentenklassen, die ihre Poststelle oft mit veralteten Dokumentenmanagementsystemen

digitalisieren muss, unlösbar werden. Die richtige Zuordnung misslingt immer öfter, die Präzision sinkt und der Automatisierungsgrad reduziert sich. Die Nachbearbeitung durch Sachbearbeiter nimmt zu, die Wirtschaftlichkeit solcher Altsysteme sinkt und es dauert immer länger, bis die Eingangspost beim richtigen Bearbeiter eingeht. Ein Input-Management-System mit einer selbstlernenden KI dagegen steigert seine Treffsicherheit, je mehr Dokumente es zuordnet.

KI lernt durch menschliche Korrekturen automatisch

Ein Input-Management-System muss abhängig von der Anzahl der Dokumentenklassen, Prozessen und Sachbearbeitern sehr leistungsfähig sein. Neben der optischen Texterkennung mittels OCR ist vor allem das Verständnis natürlicher Sprache (Natural Language Processing, NLP) wichtig. Denn erst durch NLP werden Rechnungen, Schadenmitteilungen, Anträge oder gar mehrseitige Verträge richtig interpretiert, ausgewertet und treffsicher zugeordnet. In fortschrittlichen Input-Management-Lösungen arbeiten KI-Algorithmen, die die semantische und kognitive Interpretation von Texten annähernd so gut beherrschen wie Menschen. Bei einer Wortkombination wie «Unfall vermieden» erkennt die KI die Polarität der Aussage. Sie prüft zwar die Option «Unfall?», interpretiert diese aber mit dem Ausschlussbegriff «vermieden» als «kein Unfall». Dafür muss die KI angelernt und für ihren Einsatz konfiguriert werden. Sie lernt mit Trainingsdaten der verschiedenen Dokumentenklassen und den definierten Regeln. Der entscheidende Unterschied zu selbstlernenden KI-Algorithmen ist aber, dass sie sich auch durch menschliche Korrekturen «Wissen» aneignet, wie sie Normabweichungen und neue Regeln interpretieren soll. Die Klassifizierung von



Autor

Bert Frei ist Chief Customer Officer bei DTI Schweiz AG. Die DTI Schweiz AG ist seit über 25 Jahren unabhängige Lösungsspezialistin und Expertin rund um die Themen Datenanalyse, Texterkennung und -verarbeitung sowie Datenmanagement und Suche. Sie integriert individuelle, hochflexible Lösungen basierend auf modernsten Technologien und Produkten.

> www.dti.ch

Dokumenten geschieht im Livebetrieb mit den täglichen Dokumenten mittels klassischem Machine Learning, bei dem allerdings die Gefahr des «Überlernens» durch eine menschliche Instanz minimiert wird. Denn neben dem «Selbstlernen» in einer Blackbox schützt ein überwachtes Lernen, indem die KI auch von den Korrekturen der Sachbearbeiter lernt. Mit diesen Korrekturen oder Freigaben lernen die KI-Algorithmen neue Interpretationsmuster oder ändern ihre gelernten Regeln. Diese Korrekturen wiederum wertet die KI bei einem unbeaufsichtigten Lernen aus und verbessert sich daher kontinuierlich. Die KI orientiert sich also am Menschen und dokumentiert zugleich ihre Lernfortschritte, damit diese auch für die Nutzer transparent und nachvollziehbar sind. Denn aktuelle Input-Management-Lösungen analysieren ihre Arbeit mit Statistiken und vergleichen ihre Erkennungsraten und ihre Präzision über verschiedene Zeiträume. Erkennen die Algorithmen, dass diese sinken, suchen sie nach den Ursachen. Auch das ist eine Lernkurve, die für eine kontinuierliche Performance des Systems sorgt. Das System optimiert sich also von alleine.

Schnelle Integration in IT-Landschaften

Innovative Input-Management-Lösungen sind modular aufgebaut und lassen sich schnell in bestehende IT-Infrastrukturen einbinden. Sie stehen sowohl für On-Premise als auch reinen Cloud-Betrieb bereit und lassen sich auch in hybride Landschaften einbinden. Sie sind also schnell produktiv und erzielen Erkennungsraten von bis zu 95 Prozent und eine Präzision von bis zu 99 Prozent. Für ein Unternehmen mit täglich 1.000 Dokumenten bedeutet dies, dass nach der Klassifikation nur noch bei 50 bis 60 Dokumente nachzuarbeiten wären. Umgekehrt gerechnet sind also bei 940 Dokumenten mit unterschiedlich langen Texten, Tabellen, Formularfeldern alle Daten richtig interpretiert und automatisch korrekt klassifiziert. Sie stehen einem Sachbearbeiter im Homeoffice in der richtigen Akte, im passenden Vorgang direkt nach dem Einscannen zur Verfügung. Er kann in einem nahtlos digitalen Workflow arbeiten, Nachfragen bei Kolle-



Sich stapelnde Briefpost, während die Mitarbeitenden im Homeoffice tätig sind: Dank KI-basiertem Input-Management lässt sich der Posteingang digitalisieren.

«Das System optimiert sich von alleine.»

gen oder die Suche nach Dokumenten sind nicht mehr nötig. Deshalb kann ein KI-basiertes Input-Management je nach Dokumentenaufkommen schnell mehrere Hunderttausend Franken pro Jahr einsparen, wie das Beispiel eines IT-Dienstleisters für Banken zeigt. Das Unternehmen verarbeitet pro Jahr über 30 Millionen Seiten mit 120 Dokumentenklassen und reduzierte die Kosten nach Installation um rund 350 000 Franken pro Jahr. Denn nach der Konfiguration und dem Anlernen erzielte es einen Automatisierungsgrad von 89 Prozent und eine Präzision von 97,5 Prozent. Ein Versicherer senkte die Bearbeitungszeit einer komplexen Kfz-Schadenakte mit 200 Feldern um 50 Prozent. Zusätzlich lösen die Nutzer auch noch andere Herausforderungen bei der Einhaltung von Compliance-Regeln, Datenschutz und Aufbewahrungsvorgaben: Denn eine innovative Input-Management-Lösung

archiviert alle Dokumente nebenbei auch noch revisionssicher und automatisch.

Fazit: KI-basiertes Input-Management bringt Digitalisierung voran

Eine klassische Wirtschaftlichkeitsberechnung greift bei der Investition in ein Input-Management-System zu kurz: Auf der einen Seite stehen Anschaffungskosten und Kosteneinsparungen, auf der anderen Seite führen die digitalen Prozesse auch massgeblich zu einer Verbesserung der Organisation und einer Produktivitätssteigerung. KI-basierte Posteingangsverarbeitung sichert den Workflow im Homeoffice, sodass Mitarbeiter schneller auf ihre Vorgänge zugreifen können. Der Aufwand für die manuelle Klassifikation von Dokumenten sinkt. Vor allem Unternehmen mit Altsystemen, die längst an ihre Grenzen stossen und mehr Kosten durch Dokument-Nachbearbeitung verursachen, profitieren, wenn sie gerade jetzt, während der Pandemie, auf ein innovatives Input-Management-System umsteigen. Damit lässt sich ein grosser Schritt hin zu nahtlos digitalen Prozessen machen, auf die Betriebe auch nach der Pandemie nicht mehr verzichten wollen.