



Foto: Fotolia

Process Mining

Das Process Mining ergänzt künftig die Prozesssteuerung

Ohne Analyse der Geschäftsabläufe ist das Business Process Management unvollständig. X-INTEGRATE, ein Spezialist für Business Integration Software, beschreibt die Fallstricke beim Process Mining.

DIE DISZIPLIN Business Process Management hat zwei Voraussetzungen: ein Werkzeug für das Darstellen und Abbilden von Prozessen, zum Beispiel *iGrafix*, *Adonis* oder *Aris*. Hinzu kommt ein weiteres Werkzeug für das Automatisieren der Abläufe, zum

Beispiel *IBM BPM* oder *Camunda*. Auch wenn der Prozess einmal läuft, ist nicht garantiert, dass er fehlerfrei ist. Um zu verstehen, welche Probleme in Prozessen auftreten, kommt neuerdings eine weitere Produktkategorie ins Spiel, nämlich das Pro-

cess Mining. Derartige Werkzeuge können Geschäftsprozesse überwachen, analysieren und kontinuierlich verbessern. Sie gehen damit über die bisher bekannten Analysen hinaus, denen der Prozessbezug fehlt und die nicht verstehen, dass Daten in einer Prozesskette end-to-end abgebildet werden müssen.

Process Mining bringt die Analyse mit den Prozessen zusammen und leitet, ausgehend von umfangreichen Daten über aktuelle Ereignisse, Entscheidungen und Prozessabläufe im Unternehmen, konkrete Handlungsempfehlungen ab. Das spart Kosten, und gleichzeitig werden die Ressourcen effizienter genutzt. So wird der komplette Geschäftsprozess optimiert.

Die Arbeitsgrundlage beim Process Mining sind Realdaten. Gestaltet man einen kompletten End-to-End-Prozess, beispielweise Order-to-Cash oder Purchase-to-Pay, liefert das ERP-System (Enterprise Resource Planning), in dem dieser stattfindet, für jeden Prozessschritt Metadaten und Zeitstempel. Die ERP-Lösung zeichnet nach, wer wann was getan hat. Aufgabe des Process Mining ist es nun, aus diesen Logfiles den Prozess in all seinen Facetten zu extrahieren und die einzelnen Teilschritte mit Schlüsselkennzahlen (Key Performance Indicators/KPIs) zu versehen. Zeigt sich dabei, dass gewisse Pfade zu lange dauern – etwa wegen Ressourcenknappheit –, können die Prozessarchitekten an dieser Stelle mit dem Optimieren beginnen.

In der Theorie klingt diese Optimierung ganz einfach, in der Praxis treten allerdings mehrere Fallstricke auf, die im Folgenden dargestellt werden.

Fallstrick Nr. 1: Analyse von Rohdaten

Der Grundansatz des Process Mining krankt in der Realität oft daran, dass die Prozessarchitekten vergessen, mit menschlicher Intelligenz die relevanten Daten zu identifizieren und unter-

einander zu korrelieren. Einem Process-Management-Werkzeug sollte man nur aufbereitete Daten in Form einer zweidimensionalen Tabelle übergeben. Process-Management-Software soll verschiedene Datentöpfe miteinander korrelieren und Prozesse zusammenbringen, die von einem ins nächste System laufen. Sind die Daten entsprechend aufbereitet, ergeben sich völlig neue Möglichkeiten der Informationsgewinnung und der Quantifizierung von Vermutungen.

Der Erfolg von Process Mining hängt von der Datenqualität ab. Sind die Daten verständlich und leicht aufzubereiten, dann lassen sich mit Business Process Mining kurzfristig gute Ergebnisse erzielen. Die Realität sieht jedoch oft anders aus. Oft liegen zwar Daten vor, aber sie sind nicht korrekt oder unvollständig. Ist eine Kundenadresse in verschiedene Datensätzen falsch geschrieben, können die damit zusammenhängenden nicht auf demselben Kunden zugeordnet werden. In anderen Fällen werden Informationen nicht elektronisch erfasst, weil sie an anderer Stelle bereits manuell aufgenommen wurden.

90 Prozent der Unternehmen praktizieren Kostenrechnung und -controlling nicht prozess-, sondern funktional orientiert, das heißt bezogen auf einzelne Silos und Funktionen im Unternehmen ohne End-to-End-Kette. Damit fehlen finanzielle Bewertungsdaten und -attribute, um beispielsweise Wirtschaftlichkeitsbewertungen aus den Prozessen heraus anzustellen. Nur mit solche Analysen lässt sich abschätzen, ob sich eine Prozessverbesserung an einer bestimmten Stelle lohnt.

Fallstrick Nr. 2: Datenqualität wird nicht automatisiert

Mit menschlicher Intelligenz die Datenqualität initial auf ein Level zu bringen, dass die Werkzeuge verarbeiten können, ist nur der erste Schritt. In der Folge gilt es, diese Datenaufbereitung innerhalb der Da-

teninfrastruktur zu automatisieren. Möglichkeiten dazu bieten klassische Data-Warehouse-Ansätze oder neuer Konzepte wie Data Lakes, Data Marts und Data Vaults. Die Datenqualität muss kontinuierlich geprüft und verbessert werden. Nur dann, wenn für das Process Mining aktuelle und valide Informationen bereitstehen, kann diese Disziplin Aussagen darüber treffen, warum der Zielprozess gerade verfehlt wird und welche Rahmenparameter sich im Einzelnen nicht mehr innerhalb der gesetzten Wertebereiche bewegen.

Fallstrick Nr. 3: Nur IT-gestützte Prozesse werden betrachtet

Nicht alle Aufgaben in einem Prozess laufen innerhalb der IT-Systeme. Um einen wirklichen End-to-End-Prozess zu betrachten, müssen auch die sogenannten Human Interaction Tasks erfasst werden, also klassische manuelle Tätigkeiten wie Telefonate, die Arbeit in Portalen oder das Schreiben von E-Mails. Das klassische Process Mining konzentriert sich auf Daten, die in den bestehenden IT-Systemen erhoben werden. Für die erweiterte Prozessanalyse muss der Blick auch auf Aufgaben einschließen, die sich über Nutzerinteraktionen erfassen lassen. Damit kommt man der betrieblichen Praxis näher und garantiert, dass auch wirklich alle Schritte eines Prozesses untersucht werden. Die Process Mining-Software wird dazu um einen Task-Mining-Agenten ergänzt, der die manuellen Tätigkeiten aufnimmt. So entsteht eine Datenbasis, die nicht aus den reinen Logfiles von Enterprise-Systemen besteht. Die durch Medienbrüche entstandene Lücke wird aufgefüllt, und dem Unternehmen bietet sich eine Gesamt-sicht der Geschäftsabläufe.

Task Mining lässt sich auch gesondert betreiben. In diesem Fall werden die IT-bezogenen Aufgaben des Process Minings außen vorgelassen und nur die Human Interaction Tasks betrachtet. Diese Variante empfiehlt sich immer dann, wenn man wissen

Der Autor



Foto: X-INTEGRATE

Wolfgang Schmidt ist Geschäftsführer bei X-INTEGRATE, Spezialist für Business Integration Software auf Basis offener Standards, von IBM Middleware sowie von Open Source Plattformen.

möchte, bei welchen der manuellen Tätigkeiten sich Robotic Process Automation lohnt. Typischerweise sind das Tätigkeiten mit hoher Intensität und Wiederholung. Die nur selten eingesetzten Varianten eines Prozesses eignen sich nicht für Robotic Process Automation. Ein gesondertes Task Mining hilft bei der Wirtschaftlichkeitsberechnung, indem es eine valide Datenbasis zur Ausgestaltung manueller Tätigkeiten liefert.

Fallstrick Nr. 4: Soll-Prozesse ohne Validierung/Simulation

Ist ein Soll-Prozess modelliert, sollte er mit den Mitteln des Process Mining zunächst simuliert werden, bevor es in die Wirklichkeit geht. Die Simulation sollte entweder auf Basis bereits modellierter Sollprozesse basierend auf der Spezifikationssprache BPMN (Business Process Model and Notation) geschehen oder anhand der aufgenommenen Prozesse/Tasks. Die einzelnen Prozesseinheiten (Akteure, Ressourcen, Prozessschritte) werden dafür mit Schlüsselkennzahlen belegt.

Auf dieser Basis lässt sich in der Simulation feststellen, ob eine Optimierungsvariante auch in der Praxis funktionieren wird. Ein aufwändiges Trial&Error wird durch die Simulation vermieden. *if*