Prozesse mit Process-Mining auswerten und optimieren

Veröffentlicht am 27. April 2021

Ihre Ansprechpersonen: Tonja Sigrist

Tags: Fachbeiträge, Banken und Versicherungen, Energie und Infrastruktur, Gesundheitswesen, Handel, Transport und Logistik, Industrie, Technologie und Dienstleistung, Öffentliche Verwaltung, Prozessoptimierung und -management

Jedes Unternehmen verfügt über eine Vielzahl von Geschäftsprozessen. Manche von ihnen werden manuell ausgeführt, andere geschehen vollautomatisch und viele weitere sind eine Mischform davon. Fakt ist, dass Prozesse durch die fortschreitende Digitalisierung je länger, je mehr durch Software unterstützt werden.

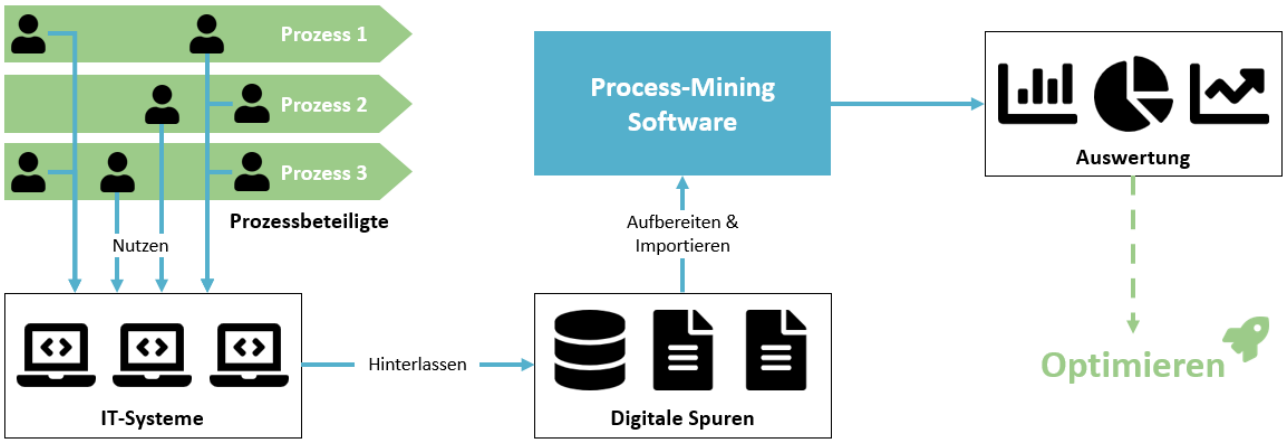
Im Optimalfall sind die Geschäftsprozesse eines Unternehmens sauber modelliert und dokumentiert. In der Praxis ist das bei Weitem nicht immer der Fall. Egal ob saubere und aktuelle Prozessmodelle existieren oder nicht; den wenigsten Prozessverantwortlichen ist klar, wie ihre Prozesse im Arbeitsalltag effektiv gelebt werden.

Was ist Process-Mining?

IT-Systeme hinterlassen bei ihrer Nutzung in aller Regel digitale Spuren. Als digitale Spuren im Sinne des Process-Mining gelten die Daten bzw. Informationen, die ein System im Rahmen der Bearbeitung eines Arbeitsablaufs automatisch generiert. Beispiele hierfür sind Einträge in History- oder Transaktionstabellen, Log-Dateien, Protokolle etc. Process-Mining ermöglicht es, Geschäftsprozesse basierend auf ebendiesen digitalen Spuren zu rekonstruieren, systematisch auszuwerten und zu optimieren.

Hierzu müssen in einem ersten Schritt die relevanten digitalen Spuren identifiziert werden. Für das Process-Mining sind sämtliche digitalen Spuren relevant, die es ermöglichen, Rückschlüsse auf die Durchführung eines bestimmten Arbeitsablaufs zu gewinnen. Nach der Identifikation werden die relevanten digitalen Spuren aufbereitet und strukturiert, so dass diese von der Process-Mining Software verstanden werden können.

In der Regel werden die Daten hierbei in eine tabellarische Form gebracht. Diese aufbereiteten digitalen Spuren können nun manuell oder automatisiert in eine Process-Mining Software eingespielt werden, welche den zugrunde liegenden Arbeitsablauf beziehungsweise Geschäftsprozess automatisch rekonstruiert. Der rekonstruierte Prozess kann direkt in der Process-Mining Software visualisiert und systematisch ausgewertet werden.



Process-Mining Ansätze

Das Institute of Electrical and Electronics Engineers (IEEE) unterscheidet zwischen drei unterschiedlichen Ansätzen von Process-Mining.

1. Discovery

Beim Discovery-Ansatz wird basierend auf den digitalen Spuren der zugrunde liegende Prozess rekonstruiert und modelliert. Dieser Ansatz kommt dann zum Einsatz, wenn noch keine Informationen oder Modelle zum vorhandenen Prozess vorliegen. Das Process-Mining dient hier der reinen Erhebung von vorhandenen Prozessen.

2. Conformance

Beim Conformance-Ansatz existiert bereits ein modellierter Soll-Prozess. Der aus den digitalen Spuren rekonstruierte Ist-Prozess wird bei diesem Ansatz gegenüber dem Prozessmodell auf seine Konformität überprüft. Ziel dieses Ansatzes ist es, Diskrepanzen zwischen dem angedachten und dem effektiv gelebten Prozess aufzudecken.

3. Enhancement

Wie beim Conformance-Ansatz liegt auch beim Enhancement-Ansatz bereits ein modellierter Prozess vor. Im Gegensatz zum Conformance-Ansatz sollen hier jedoch nicht nur der Ist-Prozess auf seine Konformität hin überprüft werden, sondern das vorhandene Modell gegebenenfalls angepasst und erweitert werden. Das Ziel dieses Ansatzes ist eine optimierte Version des modellierten Prozesses.

Die drei Ansätze schliessen sich nicht gegenseitig aus und können bei Bedarf miteinander kombiniert werden.

Was kann Process-Mining?

Die Frage, was Process-Mining genau kann, lässt sich nicht allgemeingültig beantworten. Beim Process-Mining handelt es sich nicht um eine bestimmte Lösung oder ein Produkt, sondern viel mehr um eine eigenständige analytische Disziplin.

Der Mehrwert, den ein Unternehmen durch den Einsatz von Process-Mining erzielen kann, hängt von vielen Faktoren ab. So beeinflussen beispielsweise die Verfügbarkeit und die Qualität der vorhandenen digitalen Spuren sowie auch die eingesetzte Process-Mining Software, welche Auswertungs- und Analysemethoden angewendet werden können. Je umfangreicher die vorhandenen digitalen Spuren sind, desto umfangreicher sind auch die potenziellen Auswertungs- und Analysemöglichkeiten.

Mit Process-Mining kann man insbesondere …

- gelebte Prozesse erheben und visualisieren
- Prozessdurchläufe bzw. -Instanzen anhand bestimmter Eigenschaften gegenüberstellen
- Loops und Bottlenecks identifizieren
- Ausprägungs- und Prozessvarianten detektieren
- Abhängigkeiten und deren Auswirkungen analysieren
- … und vieles mehr

Ein grosser Vorteil von Process-Mining gegenüber anderen Erhebungs- und Analysemethoden ist, dass die Prozessdurchläufe bzw. -Instanzen nicht stichprobenartig erhoben und analysiert werden müssen. Die digitalen Spuren stehen in den jeweiligen Systemen grundsätzlich für sämtliche Durchläufe zur Verfügung. So wird ein Prozess vollumfänglich und nicht nur basierend auf einer potenziell unvollständigen Stichprobe ausgewertet und analysiert.

Möchten Sie mehr über dieses spannende Thema erfahren oder wissen, wie die APP auch Sie bei einem herausfordernden Vorhaben unterstützen kann? Wir freuen uns auf Ihre Kontaktaufnahme.