Process-Mining angewandt: Prototyp beim SEM umgesetzt

Veröffentlicht am 6. September 2021

Ihre Ansprechpersonen: Tonja Sigrist

Tags: Erfolgsgeschichten, Öffentliche Verwaltung, Prozessoptimierung und -management

Die Schweiz bearbeitet jährlich über 600'000 Visumanträge für Schengen-Visa (C-Visa) und nationale Visa (D-Visa). Ein Grossteil der 600'000 Visumanträge wird für Schengen-Visa gestellt, bspw. für Ferienaufenthalte in der Schweiz. Die Zahl der Visumanträge ist über die letzten Jahre kontinuierlich gestiegen. Eine Ausnahme ist das Jahr 2020, in dem aufgrund der COVID-19-Pandemie und den damit einhergehenden Reisebeschränkungen nur rund 150'000 Visumanträge bearbeitet wurden.

Dank Datennutzung Prozesse optimieren

Für die Bearbeitung der Schweizer Visumanträge kommt das nationale Visa-Informationssystem «ORBIS» zum Einsatz. Die Applikation ORBIS wird von über 9'700 Benutzer:innen unterschiedlicher Amtsstellen genutzt. Die wichtigsten Benutzergruppen sind die Auslandvertretungen der Schweiz (Konsulate, Botschaften etc.), das Staatssekretariat für Migration (SEM) sowie die kantonalen Migrationsbehörden. ORBIS wird durch das SEM betrieben und kontinuierlich weiterentwickelt.

Sämtliche Arbeitsschritte, die im Rahmen der Bearbeitung eines Visumantrags durch eine Sachbearbeiterin bzw. einen Sachbearbeiter durchgeführt werden, werden innerhalb von ORBIS im sogenannten Geschäftsverlauf protokolliert. Die Informationen im Geschäftsverlauf umfassen mitunter den betroffenen Visumsantrag, die durchgeführten Prozessschritte bzw. Ereignisse, die Ereigniszeitpunkte sowie die Amtsstelle der durchführenden Benutzer:in.

Bisweilen wurden die Daten aus dem Geschäftsverlauf lediglich in spezifischen Einzelfällen genutzt, um die Bearbeitung eines bestimmten Visumantrags nachvollziehen zu können. Die Informationen aus dem Geschäftsverlauf haben jedoch deutlich mehr Potenzial, schliesslich umfassen sie sämtliche durchgeführten Aktivitäten für sämtliche bearbeiteten Visumanträge.

Process-Mining Prototyp

Die APP und das ORBIS-Team haben das vorhandene Potenzial der Daten aus dem Geschäftsverlauf erkannt, die Hypothese: Mithilfe von Process-Mining können die bereits vorhandenen Informationen genutzt werden, um den Prozess zur Bearbeitung von Visumanträgen systematisch auszuwerten und daraus Optimierungsmassnahmen abzuleiten.

In einem kleinen, interdisziplinären Team wurde innerhalb weniger Arbeitstage ein einfacher Process-Mining Prototyp auf die Beine gestellt. Beim Erstellen des Prototypen ist das Team wie folgt vorgegangen:

1. Informelle Auswahl einer geeigneten Process-Mining Software (Freeware)
2. Definition eines vereinfachten und anonymen Datensets zur Analyse
3. Export des definierten Datensets aus der ORBIS-Datenbank
4. Aufbereitung des Datensets für die Nutzung in der Process-Mining Software
5. Import des Datensets in die Process-Mining Software
6. Auswertung und Analyse innerhalb der Process-Mining Software

Die Erkenntnisse, die aus dem Prototypen gewonnen werden konnten, sind sehr vielversprechend. So zeigt der Prototyp bspw. auf, wie sich die Durchlaufzeiten in den einzelnen Amtsstellen voneinander unterscheiden, welche Amtsstellen wie viele Spezialfälle zu bearbeiten haben oder wie sich die COVID-19-Pandemie auf den Visumsprozess ausgewirkt hat. Natürlich sind die Erkenntnisse aufgrund des vereinfachten Datensets mit Vorsicht zu geniessen. Nichtsdestotrotz hat sich bestätigt, dass sich aus den bereits vorhandenen Daten mithilfe von Process-Mining wichtige Erkenntnisse gewinnen und Optimierungsmassnahmen ableiten lassen.

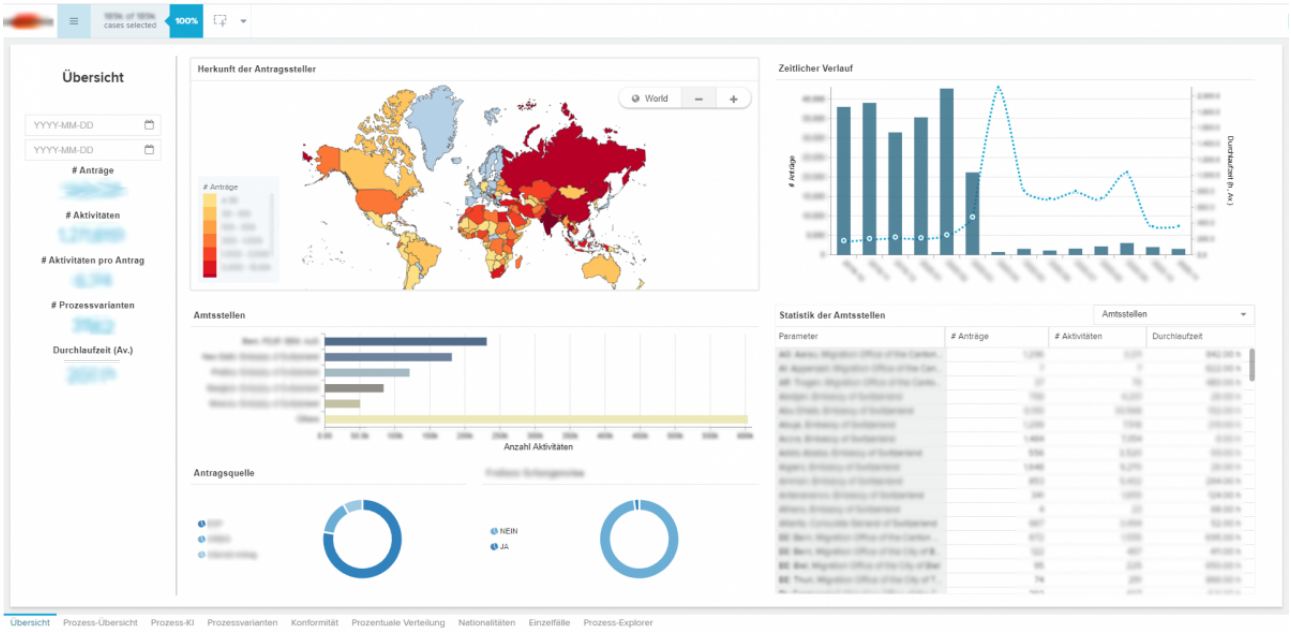

Abbildung: Startseite des Prototypen

Nächste Schritte

Basierend auf den Erkenntnissen des Prototypen werden beim SEM nun potenzielle Anwendungsmöglichkeiten von Process-Mining geprüft. Hierbei wird der Fokus nicht nur auf ORBIS, sondern auch auf andere Applikationen aus dem Einreise- und Aufenthaltsumfeld gelegt. Daneben muss natürlich auch noch geprüft werden, wie Process-Mining den Vorgaben des SEM entsprechend integriert werden kann.

Möchten Sie mehr über dieses spannende Thema erfahren oder wissen, wie die APP auch Sie bei der Realisierung eines Prototypen unterstützen kann? Wir freuen uns auf Ihre Kontaktaufnahme.