

Die Operationalisierung von Machine Learning Modellen

VW Financial Services senken die Zahl manueller Kontrollen von Verdienstnachweisen um 80 Prozent mithilfe von Machine Learning und der ACTICO Decision Management Platform.

Success Story

actico



Herausforderung

Die hohe Anzahl manueller Prüfungen von Verdienstnachweisen bindet personelle Ressourcen, die andere höherwertige Aufgaben wahrnehmen könnten.



Umsetzung

- Entwicklung eines statistischen Prognosemodells auf Basis von Machine-Learning-Algorithmen, das die Betrugswahrscheinlichkeit eines Kreditantrags bewertet und somit eine zielgerichtete Aussteuerung auffälliger Anträge ermöglicht.
- Operationalisierung des Prognosemodells.



Ergebnis

- Effizienzgewinn: Die Zahl manueller Kontrollen von Verdienstnachweisen wurde um 80 % gesenkt.
- Durch diese Prozessautomatisierung erzielte VW FS ein jährliches Einsparvolumen in Höhe von über 1 Million Euro.

Der intelligente Einsatz von Advanced Analytics, Automatisierung und Machine Learning wird für Banken bei der Betrugsprävention immer wichtiger. Nur so lassen sich gigantische Datenmengen effizienter als bisher analysieren, leichter verdächtige Muster aufdecken und potenzielle Risiken frühzeitig erkennen. Das reduziert den Aufwand, steigert die Effizienz und senkt die Kosten. Allerdings stellt vor allem die Operationalisierung von Machine-Learning-Modellen Unternehmen vor große technische Herausforderungen. Das Fallbeispiel der Einführung einer automatisierten Verdienstnachweiskontrolle im Kreditrisikobewertungsprozess bei den Volkswagen Financial Services zeigt, wie dies durch den Einsatz der ACTICO Decision Management Platform optimal gelingen kann: Die Lösung liegt in der Kombination von menschlich geschaffenen Regel-Modellen und Machine Learning Algorithmen.



Volkswagen Financial Services setzen auf Intelligente Automatisierung

Auch bei Volkswagen Financial Services (VW FS) schreitet die Digitalisierung und Automatisierung von Geschäftsprozessen immer mehr voran. Das international ausgerichtete Finanzdienstleistungsunternehmen der Volkswagen AG ist auf die Absatzförderung für die Fahrzeuge des Volkswagen Konzerns spezialisiert. Im konkreten Fall geht es um die Verbesserung der Betrugsprävention durch die automatisierte Entscheidung im Credit Risk Management, welche Verdienstnachweise aufgrund eines Betrugsverdachts manuell geprüft werden.

Schließlich birgt jede Fahrzeugfinanzierung – egal ob als klassischer Kredit oder Leasing – das Risiko, dass der Kunde seine Raten nicht wie vereinbart bedient. Deswegen ist der Blick auf die Einkommenssituation des Endverbrauchers ein entscheidendes Kriterium der Risikobewertung und wichtige Entscheidungsgrundlage für die Kreditvergabe. Eine Schlüsselrolle spielt dabei die Kontrolle von Verdienstnachweisen zur Verifizierung der Angaben des Antragsstellers, die mögliche Fälschungs- und Betrugsversuche enttarnen soll.

Allerdings war die bisherige Überprüfung durch Fachkräfte sehr aufwändig und hat wertvolle Ressourcen gebunden. So wurden bei VW FS allein 2017 rund 240.000 Verdienstnachweise durch Mitarbeiter manuell kontrolliert. Durch die Einführung digitaler Prozesse, Advanced Analytics (AA) und Machine Learning sollte die Zahl der manuellen Prüfungen reduziert und somit die Effizienz erheblich gesteigert werden.

Zu diesem Zweck hat das AA-Team der VW FS zunächst ein trennscharfes Prognose-Modell auf Basis historischer Kundendaten – also mithilfe von Anträgen, die einen Betrug nach sich zogen – entwickelt. Dabei wurden Machine-Learning-Algorithmen auf Grundlage der weit verbreiteten Programmiersprache Python eingesetzt.

Herausforderungen bei der Operationalisierung des Prognosemodells

Allerdings gab es nun – wie bei den meisten Unternehmen – Schwierigkeiten bei der technischen Operationalisierung des Modells. Denn an der Schnittstelle zwischen den Machine Learning Prozessen und der konkreten IT-Anwendung stoßen zwei zunächst nicht miteinander kompatible Welten aufeinander: Auf der einen Seite stehen die auf ML-Prozesse spezialisierten Data Scientists, die meist mit der Programmiersprache Python arbeiten.

Auf der anderen Seite befinden sich die Applikationen der IT-Abteilung, die in Java geschrieben sind. Hier kam die ACTICO Decision Management Plattform ins Spiel, die beide Welten miteinander verbindet. Sie ist dazu in der Lage, Machine-Learning-Modelle über den kompletten ML-Lifecycle hinweg zu operationalisieren: von der Datenerhebung über das Model Training bis hin zum Model Monitoring. Im konkreten Fall machte ACTICO auf einer bereits bei VW FS im Einsatz befindlichen Plattform eine Ausführungsinstanz für den Python Code und somit für das AA-Modell möglich.

Seitdem läuft der Entscheidungsprozess, welche Verdienstnachweise manuell geprüft werden sollen und welche nicht, automatisiert ab. Aus dem Fahrzeugfinanzierungsverarbeitungsprozess heraus werden die Antragsdaten an die ACTICO Plattform übergeben und dort zunächst validiert und auf Vollständigkeit geprüft. Danach kommt die eigentliche Ausführung des Modells über den Python Code: Die Plattform überprüft die Antragsdaten für jeden Kreditantragsteller und ermittelt einen entsprechenden Scorewert, der an das anfragende System zurückgespielt wird. Der Scorewert gibt an, ob der Kreditantrag noch einmal manuell überprüft werden muss oder nicht.

Außerdem lernt das Modell fortwährend hinzu, indem es mit Rückmeldungen aus dem Finanzierungsprozess gespeist wird. Auf diese Weise erkennt der Algorithmus auch neue und somit unbekannte Betrugsmuster und sorgt damit für eine nachhaltige Leistungsfähigkeit des Modells. Darüber hinaus bietet die ACTICO Decision Management Plattform Algorithmen zur Erklärung von Machine-Learning-Entscheidungen, die herangezogen werden können, um die konkrete Ursache des Betruges schneller identifizieren zu können.

Business Value: VW FS sparen pro Jahr über 1 Million Euro

Durch den Einsatz des durch VW FS entwickelten AA-Modells in Kombination mit der hochperformanten Plattform von ACTICO konnte die Anzahl der manuellen Prüfungen um 80 % reduziert werden. Das hat die Produktivität enorm gesteigert und wertvolle Ressourcen freigesetzt. So können heute 8,5 Vollzeitmitarbeiter, die früher mit der manuellen Prüfung von Verdienstnachweisen beschäftigt waren, andere höherwertige Aufgaben wahrnehmen. Insgesamt konnten VW FS mit dieser Prozessautomatisierung ein jährliches Einsparvolumen in Höhe von über 1 Million Euro erzielen.

Einsparvolumen von 1 Mio. Euro und Anzahl der manuellen Überprüfungen um 80% reduziert.

Ausblick

Die Case Study macht eindrucksvoll deutlich, wie hoch die Effizienzgewinne durch den kombinierten Einsatz von ML-Prozessen und intelligenter Automatisierung sein können. Um die Hürde der Operationalisierung von ML-Modellen zu nehmen, bietet die ACTICO Decision Management Plattform eine effektive Lösung. Sie bringt Data Scientists mit der IT-Abteilung zusammen, schafft eine Brücke zwischen den Programmiersprachen Python und Java und sorgt für eine reibungslose Funktionalität. Daraus ergibt sich für Unternehmen ein großes Potenzial in allen Bereichen, in denen ML-Modelle zum Einsatz kommen – unabhängig von Branche, Größe oder Abteilung.



Volkswagen Financial Services

Die Volkswagen Finanzdienstleistungen sind ein Geschäftsbereich der Volkswagen AG (Konzern) und umfassen die Volkswagen Financial Services AG mit ihren Beteiligungsgesellschaften, die Volkswagen Bank GmbH, die Porsche Financial Services sowie die direkt oder indirekt der Volkswagen AG gehörenden Finanzdienstleistungsgesellschaften in den USA und Kanada – mit Ausnahme der Marke Scania sowie der Porsche Holding Salzburg. Die wesentlichen Geschäftsfelder umfassen dabei die Händler- und Kundenfinanzierung, das Leasing, das Bank- und Versicherungsgeschäft, das Flottenmanagementgeschäft sowie Mobilitätsangebote.

Weltweit sind bei Volkswagen Finanzdienstleistungen 16.571 Mitarbeiter beschäftigt – davon 7.414 allein in Deutschland. Die Volkswagen Finanzdienstleistungen weisen eine Bilanzsumme von rund 223,5 Milliarden Euro, ein operatives Ergebnis von 2,96 Milliarden Euro und einen Bestand von rund 21,5 Millionen Verträgen aus (Stand: 31.12.2019).

VOLKSWAGEN FINANCIAL SERVICES

THE KEY TO MOBILITY

actico

ACTICO hilft Unternehmen weltweit ihre Effizienz erheblich zu steigern – immer im Einklang mit den regulatorischen Anforderungen.

Mit der ACTICO Advanced Decision Automation Technology und den darauf basierenden skalierbaren, KI-unterstützten Software- und SaaS-Lösungen für die Bereiche Regulatorische Compliance und Credit Risk Management schafft das Unternehmen signifikante Mehrwerte für seine Kunden – im Schwerpunkt Finanzdienstleister.

Mit der Erfahrung und Expertise aus über 25 Jahren erfolgreicher Geschäftstätigkeit gestaltet ACTICO langfristige weltweite Kundenbeziehungen und Partnerschaften mit renommierten Finanz-, Industrie- und Technologieunternehmen auf der ganzen Welt. Das Unternehmen legt nicht nur Wert auf leistungsstarke, zukunftsweisende Technologie, sondern auch auf ausgeprägte Kundennähe und operative Agilität.

Die ACTICO GmbH ist Teil der ACTICO Group, die spezialisierte Anbieter digitaler Lösungen für die Finanzdienstleistungsbranche unter einem Dach verbindet. Mit 4 Unternehmen an 6 Standorten und über 230 Mitarbeitenden betreut die Gruppe über 300 weltweit führende Finanzunternehmen.

Jetzt mehr erfahren!

EUROPE

ACTICO GmbH
Germany

AMERICAS

ACTICO Corp.
USA

ASIA & PACIFIC

ACTICO Pte. Ltd.
Singapore

info@actico.com | www.actico.com

actico