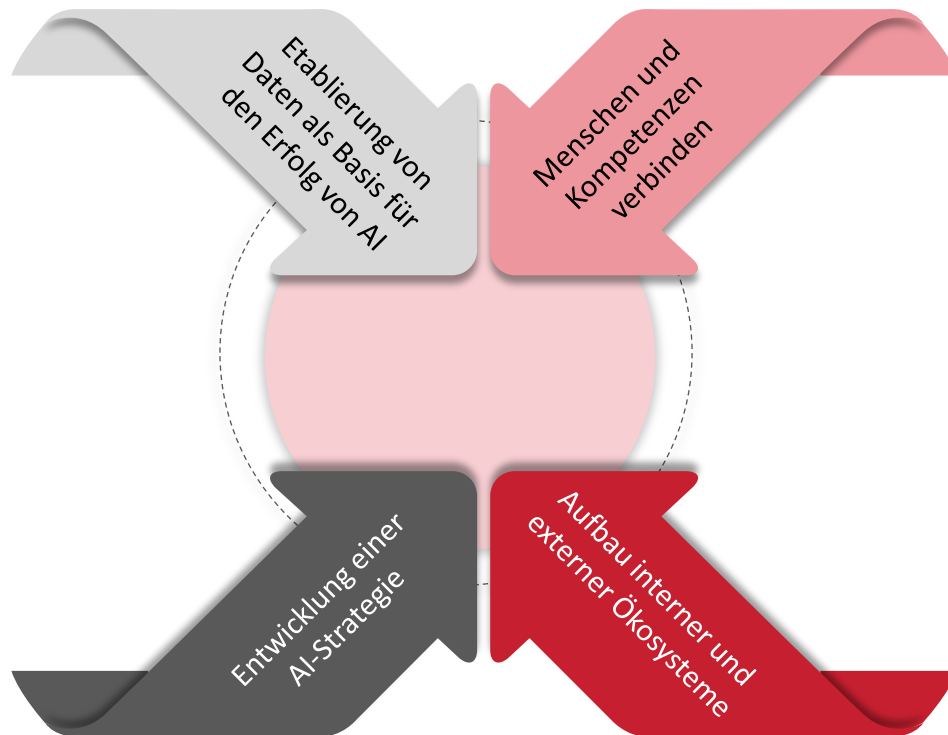


SFTI Whitepaper

„Learning from Data“



Swiss Fintech Innovations – SFTI

Der Verband Swiss Fintech Innovations (SFTI) wurde 2016 in Zürich gegründet. Hinter dem SFTI stehen vor allem Schweizer Banken und Versicherungen mit dem Ziel, die Schweiz zu einem international führenden Zentrum für Digitalisierung und Innovation in der Finanzbranche zu machen.

SFTI setzt sich für die Zusammenarbeit und digitale Innovation in der Finanzdienstleistungsbranche ein. Unser Ziel ist es, die Schweiz als ein führendes Zentrum für Fintech zu positionieren.

Swiss Fintech Innovations
Rämistrasse 5
P.O. Box
8024 Zürich

<https://swissfintechinnovations.ch/>

Inhalt

1	Datenstrategie: Wie können Sie Ihren „Datenschatz“ heben?	4
1.1	Orientierung an der Unternehmensstrategie	4
1.2	Analytics-Strategie.....	5
2	Datenethik: Machen Sie sich mit den Grundprinzipien vertraut!.....	6
3	Data Governance: So gehen Sie richtig mit Ihren Daten um.....	8
4	Use Cases: Welche Möglichkeiten gibt es zur Operationalisierung für Front Office und Back Office?	12
4.1	Kundenzentrierte Front Office Use Cases	13
4.2	Wertvolle Back Office Use Cases.....	16
5	Fazit	19
6	Autoren	19

Abstract

Schweizer Banken und Versicherungen wissen zwar: Mit dem richtigen Einsatz von Daten, Analytics und Künstlicher Intelligenz (KI) bietet sich ein enormes Potenzial für mehr Wachstum und Effizienz. Die Umsetzung (Strategie, Organisation und Use Cases) stellt jedoch die Institute vor grosse Herausforderungen.

Zentrale Ergebnisse aus „Learning from Data“-Workshops. Swiss Fintech Innovations (SFTI) – ein unabhängiger Verband von Schweizer Finanzinstituten, der sich für Zusammenarbeit und digitale Innovation in der Finanzdienstleistungsbranche einsetzt – hat im Rahmen der Arbeitsgruppe „Learning from Data“ den aktuellen Status von Datenstrategie, Data Governance und der Umsetzung von Use Cases bei Schweizer Finanzinstituten in Workshops diskutiert. Die wichtigsten Erkenntnisse werden hier zusammengefasst.

Praxisnahe Empfehlungen. Das vorliegende Paper für Verantwortliche aus den Fach- und IT-Bereichen von Finanzinstituten zeigt auf, was es jetzt auf der Journey zum datengetriebenen Institut zu tun gilt. Dabei wird die gesamte Value Chain eines Instituts (Front Office to Back Office) betrachtet und anhand von entsprechenden Use Cases erläutert.

Auch für Entscheider aus Versicherungen lesenswert. Die Teilnehmerinnen und Teilnehmer der Arbeitsgruppe repräsentierten zwar ausschliesslich Schweizer Banken und Finanzdienstleister. Trotzdem sind die gesammelten Erkenntnisse auch für Versicherungsunternehmen wertvoll. Denn sie stehen vor ähnlichen Herausforderungen hinsichtlich Geschäftsmodell, Use Cases sowie der Zusammenarbeit in Ökosystemen.

Vier Schwerpunkte. Unser Whitepaper gliedert sich in die Abschnitte

- **Datenstrategie:** Wie können Sie Ihren „Datenschatz“ heben?
- **Datenethik:** Machen Sie sich mit den Grundprinzipien vertraut!
- **Data Governance:** So gehen Sie richtig mit Ihren Daten um.
- **Use Cases:** Welche Möglichkeiten gibt es zur Operationalisierung für Front Office und Back Office?

Praxisfokus. Für eine rasche Nutzung von Daten und eine schnelle Umsetzung beschäftigt sich der folgende Text mit praxisnahen Fragen. Theoretische Details dazu finden sich in Papieren anderer Organisationen und Behörden.¹

¹ **Economiesuisse:** „Grundbekenntnis der Schweizer Wirtschaft zu einem verantwortungsvollen Umgang mit Daten“ – <https://www.economiesuisse.ch/de/datenwirtschaft>

EDA/UEVK: „Schaffung von vertrauenswürdigen Datenräumen basierend auf der digitalen Selbstbestimmung“ – <https://www.news.admin.ch/news/message/attachments/70835.pdf>

Andere Arbeiten bilden regulatorische Vorgaben oder fassen diese zusammen:

Schweizerische Bankiervereinigung: „Leitfaden Umgang mit Daten im Geschäftsalltag“ – https://www.swissbanking.ch/_Resources/Persistent/4/b/2/7/4b2714c028e7c03b291b871b9ae5f0fe4de0aec5/Leitfaden%20Umgang%20mit%20Daten%20im%20Gesch%C3%A4ftsalltag.pdf

FINMA: „Rundschreiben 2008/21 Operationelle Risiken“, insbesondere Anhang 3 „Umgang mit elektronischen Kundendaten“ <https://www.finma.ch/de/~media/finma/dokumente/dokumentencenter/myfinma/rundschreiben/finma-rs-2008-21-20200101.pdf?la=de>

1 Datenstrategie: Wie können Sie Ihren „Datenschatz“ heben?

1.1 Orientierung an der Unternehmensstrategie

Wie wichtig sind Daten für Ihr Unternehmen und wie viel Geld und Aufwand sollten Sie in den erfolgreichen Einsatz von Daten investieren? Die Antwort darauf sollten Sie aus Ihrer Unternehmensstrategie ableiten. Denn die Datenstrategie sollte die wichtigsten strategischen Entscheidungen unterstützen:

Datengestützte Unternehmenssteuerung. Eine sogenannte „Data Driven Company“ untermauert ihre Entscheidungen im Hinblick auf ihre Geschäftsziele so weit wie möglich mit Daten und Erfahrung. Fragen Sie sich also beim Erstellen Ihrer Datenstrategie, wie Daten und Analysemethoden das Erreichen Ihrer Geschäftsziele unterstützen können.

Datengestützte Produktentwicklung. Daten und Analytics können Geschäftsmodelle verändern oder sogar neue Geschäftsmodelle bilden und dadurch bestehende ablösen. Deshalb sollten Sie jedes strategisch relevante Produkt anhand Ihrer Datenstrategie einschätzen: Wie lässt sich seine Entwicklung mit Daten positiv beeinflussen?

Datenökosysteme. Oft setzen neue Geschäftsmodelle auf die Kollaboration mehrerer Partner. Welche Rolle nehmen Daten in solchen Ökosystemen ein? Welche externen Daten aus dem Ökosystem sind vertrauenswürdig? Welche Regeln gibt es für den Datenaustausch? Beantworten Sie diese Fragen im Rahmen Ihrer Datenstrategie.

Leitplanken. So wie bei Ihrer Geschäftsstrategie sollte es auch bei Ihrer Datenstrategie Leitplanken zu Prozessen, Risikomanagement und technischen Hilfsmitteln geben:

- **Prozessautomatisierung.** Wo helfen uns Daten in der Automatisierung von Prozessen? Welche Datenqualität ist dazu nötig und wie wird diese Qualität erreicht?
- **Risikomanagement.** Wo unterstützen uns Daten bei der Erhebung, Überwachung oder Reduktion von Risiken?
- **Technologien.** Welche Technologien spielen eine Rolle in der Erhebung und Sammlung von Daten?

Compliance. Die Verarbeitung von Daten ist mit Risiken verbunden, die es in der Datenstrategie zu adressieren gilt. Somit sollte Ihre Datenstrategie nicht zuletzt auch beleuchten, welche Rolle die Risiken in der Verwendung von Daten spielen und wie Sie die Compliance für Ihr Unternehmen sicherstellen können.

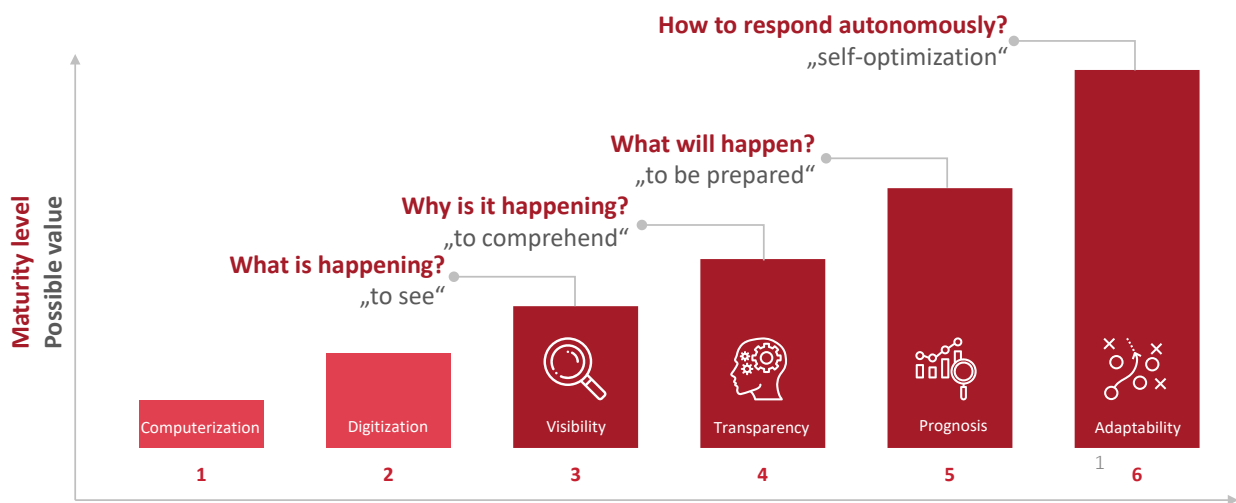
1.2 Analytics-Strategie

Ein wichtiger Teilbereich Ihrer Datenstrategie ist das Thema „Analytics“:

- **Deskriptive Analyse** dient der Beschreibung eines Datensatzes anhand einzelner Merkmale und hilft, mögliche Fehler bei der Datenerfassung oder Ausreisser im Datensatz zu entdecken.
- **Diagnostische Analyse** vergleicht historische Daten miteinander, um Aus- oder Wechselwirkungen zu klären oder Muster zu identifizieren.
- **Prediktive Analyse** erstellt auf Basis der vorliegenden Daten Prognosen für die Zukunft.
- **Preskriptive Analyse** geht noch einen Schritt weiter und kann Massnahmen vorschlagen für die Lösung zukünftiger Fragestellungen.

Analysearten priorisieren. Nicht alle Analysearten sind sinnvoll für alle Bereiche. Deshalb empfiehlt es sich für Sie, anhand von Use Cases in der Datenstrategie zu definieren, welche Analyseart welche Priorität genießt, um die Investitionen entsprechend zuzuteilen. So lässt sich aussagen, in welchen Bereichen eher eine offensive oder defensive Datenstrategie verfolgt wird.

Datenbeschaffung. In diesem Zusammenhang ist auch die Datenbeschaffung zu betrachten. So können interne Daten durch externe Quellen ergänzt werden oder gemeinsam in Partnerschaften ausgetauscht werden.



Maturität. Die verschiedenen Analytics-Verfahren sind unterschiedlich komplex und geben direkte Hinweis zu den Maturitätsstufen. Sie sollten sich bewusst sein, auf welcher Maturitätsstufe sich Ihr Unternehmen aktuell befindet, und ein Zielniveau definieren.

Eine Gap-Analyse zwischen Ist und Soll hilft, die Arbeitspakete für die Erfüllung der Datenstrategie abzuleiten und im Rahmen einer mehrjährigen Roadmap festzulegen.

2 Datenethik:

Machen Sie sich mit den Grundprinzipien vertraut!

Digitales Risiko umfasst nicht nur Cyber-Sicherheit und Datenschutz, sondern hat sich auf ein neues Gebiet ausgedehnt: die Datenethik.

In der Datenethik² kommen sowohl strategische als auch operative Aspekte zum Tragen. Daher positioniert sich die Datenethik zwischen Datenstrategie und Data Governance und nimmt aus beiden Teilbereichen Fragestellungen auf.

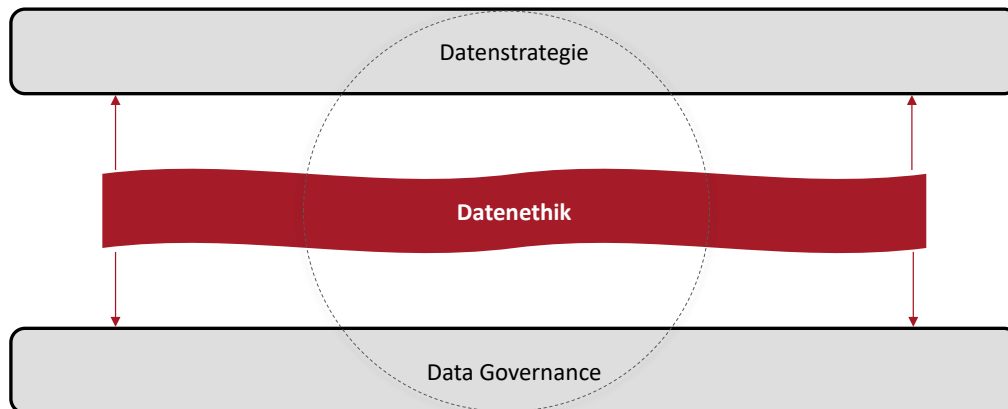


Abbildung 2 – Datenethik als Bindeglied zwischen Datenstrategie und Data Governance

Datenethik ist unter anderem für Analysten, Data Scientists und IT-Experten von grosser Bedeutung. Alle Unternehmen, die Daten verwalten, nutzen und verarbeiten, müssen mit den Grundprinzipien der Datenethik vertraut sein.

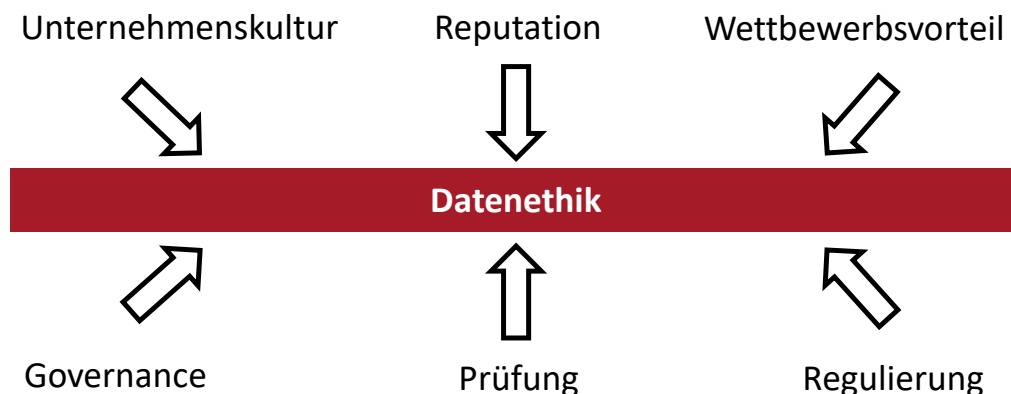


Abbildung 3 – Kontext Datenethik

² Datenethik umfasst die Untersuchung und Bewertung moralischer Fragen im Zusammenhang mit Daten, Algorithmen und entsprechenden Praktiken, um moralisch gute Lösungen zu formulieren und zu verstärken. Insbesondere werden moralische Verpflichtungen bei der Erfassung, dem Schutz und der Nutzung von strukturierten und unstrukturierten Daten, die sich negativ auf Menschen und Gemeinschaften auswirken können, genauer betrachtet. Dazu gehören die Vermittlung und Befürwortung von Konzepten für richtiges und falsches Verhalten, Transparenz und Vertretbarkeit von Handlungen und Entscheidungen, die durch automatisierte/künstliche Intelligenz (KI) in Bezug auf allgemeine und persönliche Daten getroffen werden.

Unsere Empfehlung: Arbeiten Sie innerhalb Ihrer Datenstrategie sogenannte Datenethik-Prinzipien aus. Bei den Mitgliedern der eingangs erwähnten Arbeitsgruppe „Learning from Data“ haben sich folgende Kategorien bewährt:

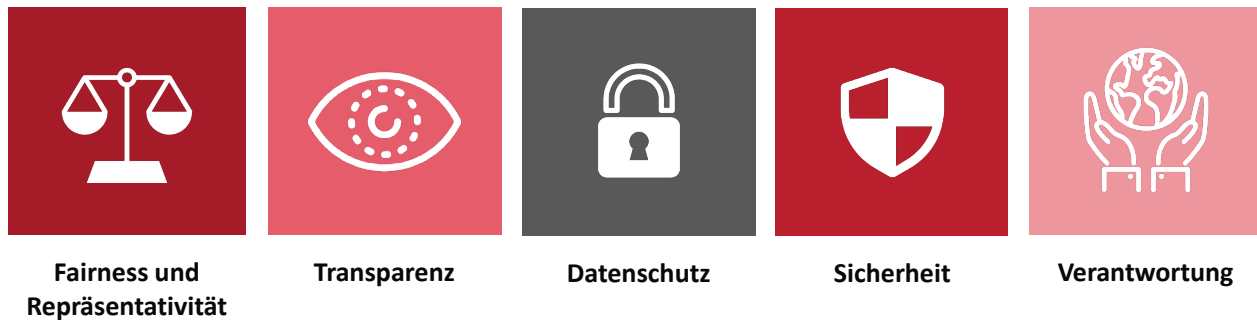


Abbildung 4 – Prinzipien der Datenethik

Fairness und Repräsentativität. Alle in die Datenanalyse involvierten Parteien sollten sich bemühen, unbeabsichtigte Voreingenommenheit zu vermindern. Dazu hilft es auch, dass Sie jederzeit hinterfragen, ob die verwendeten Daten eine angemessene Qualität haben und in einem relevanten Kontext analysiert werden.

Transparenz. Ein Kommunikationskonzept kann Ihnen helfen, Transparenz sicherzustellen und die damit verbundenen Ziele zu definieren – zum Beispiel wie Datennutzung und -verarbeitung innerhalb Ihres Unternehmens und gegenüber Ihren Kunden offengelegt werden.

Datenschutz. Sie sollten sicherstellen, dass keine ungesetzliche Sammlung von persönlichen Daten geschieht und dass persönlich identifizierbare Informationen in einer sicheren Datenbank gespeichert werden.

Sicherheit. Für eine der Datenethik entsprechende Verwendung und Verarbeitung von Daten empfiehlt es sich, zuverlässige und gegen interne und externe Risiken widerstandsfähige Datensysteme und -prozesse aufzubauen. Ebenso sollten Sie den Datenzugriff überwachen und ein Verfahren zur Meldung von Verstössen ausarbeiten.

Verantwortung. Die Datenstrategie definiert klar, dass die Angestellten für ihre Arbeit verantwortlich sind. Stellen Sie daher mit geeigneten Methoden sicher, dass sich Ihre Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter ihrer Rolle bewusst sind. Zudem sollten Ihre Angestellten wissen, welche langfristigen Auswirkungen auf die Organisation ihr Umgang mit Daten haben kann.

Sie verwenden Daten für automatisierte Entscheidungen, z. B. im Rahmen von Artificial Intelligence (AI) und Machine Learning? Dann sollten Sie sicherstellen, dass die Applikationen gemäss den datenethischen Prinzipien arbeiten. Als Orientierungshilfe können hier für Sie beispielsweise die „Ethics Guidelines for Trustworthy AI“ der „High-Level Expert Group on Artificial Intelligence“ dienen. ³

³ <https://digital-strategy.ec.europa.eu/en/library/ethics-guidelines-trustworthy-ai>

3 Data Governance: So gehen Sie richtig mit Ihren Daten um.

„Data as an Asset“. Betrachten Sie Ihre Daten als „Asset“, sprich als Vermögensgegenstand. Denn Ihre Datensätze haben ähnliche Eigenschaften wie klassische Vermögensgegenstände. Sowohl die eigene Datenerfassung als auch der Erwerb von Daten können grosse Investitionen erfordern.

Daten – wertvoll für den, der sie zu nutzen versteht. Der tatsächliche Wert Ihrer Daten ist schwer messbar – er zeigt sich erst mit der richtigen Verwendung. Mit brachliegenden Daten können Sie keinen Mehrwert erzielen. Anders formuliert: Wertvoll werden Ihre Daten erst mit entsprechenden Massnahmen für Datenpflege und Datennutzung. Dieses Grundverständnis ist ein elementarer Bestandteil von Data Governance.

Datenaktualität – entscheidend für Entscheidungen. Wenn Ihre Daten nicht gepflegt, also vor allem nicht aktuell sind, können sie Ihnen keine verlässlichen Informationen liefern. Damit sind Ihre Daten nicht nur wertlos, sondern sie können auch zu falschen strategischen Entscheidungen führen. Denn die Basis für fundierte Business-Strategien sind Daten in hoher Qualität. Die Aktualität von Daten ist dabei einer der zentralen Qualitätsfaktoren.

Data Dictionaries⁴ – praxisbewährt. Das Führen und Pflegen von Data Dictionaries hat sich als Best Practice etabliert. Aber auch ein Data Dictionary schafft nur dann Mehrwert, wenn er stets auf dem neuesten Stand ist. Ein besonders effizienter Ansatz ist die eindeutige Benennung von extrahierten Features. Dadurch wird schnell verständlich, aus welchen Daten sich ein Feature zusammensetzt. Sind die Feature-Bezeichnungen eindeutig genug, kann dies das aufwendige Führen von umfangreichen Data Dictionaries ersparen.

Datenqualität – Erfolgskriterium Nummer eins. Die Qualität Ihrer Daten ist das Fundament für die erfolgreiche Datennutzung. Als zentrales Element der Data Governance sollte Datenqualität am Anfang Ihrer Daten-Journey stehen. Eine hundertprozentige Datenqualität lässt sich jedoch in der Praxis kaum erreichen. Denn es wird tagtäglich mit Daten gearbeitet, sodass sich Daten ständig verändern und neue Daten dazukommen. Zudem gibt es aus betriebswirtschaftlicher Sicht einen Trade-off zwischen Qualität der Daten und den dadurch entstehenden Kosten.

Datenprozesse etablieren lohnt sich. Wie können Sie also eine kontinuierlich hohe Datenqualität mit möglichst geringem Zeit- und Kostenaufwand erreichen? Dazu empfiehlt es sich, einen Prozess für den richtigen Umgang mit Daten aufzusetzen – von der Datenerfassung über die Datenverarbeitung bis hin zur aussagekräftigen, datenbasierten Information. Wenn alle diesen Datenqualitätsprozess leben, lässt sich zudem Mehrfacharbeit in späteren Prozessschritten vermeiden.

⁴ Ein Data Dictionary (Datenwörterbuch) bzw. Data Catalog (Datenkatalog) enthält Definitionen und Darstellungsregeln für alle Anwendungsdaten eines Unternehmens und deren Beziehungen zu verschiedenen Datenobjekten. Im Bereich des Wissenstransfers ist die Pflege der Informationen über die verfügbaren Daten ein entscheidender Bestandteil von Data Governance.

One-Stop-Shop für Daten. Um einheitliche Prozesse rund um die Themen „Datenqualität“ und „Datenverfügbarkeit“ zu ermöglichen, können Sie einen Data Catalogue und ein Data Dictionary im Rahmen eines sogenannten One-Stop-Shop für Daten einrichten. Mit einem solchen One-Stop-Shop sind Ihre Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter in der Lage, auf relevante und interessante Daten zuzugreifen. Die Vorteile:

- **Wesentlich weniger Data-Cleansing-Aufwand.** Durch den im One-Stop-Shop definierten Qualitätsstandard für Daten wird Data Cleansing wesentlich effizienter: Der hierfür von Data Scientists betriebene Datenpflege-Aufwand, der aktuell bis zu 70 Prozent ihrer Arbeitszeit in Anspruch nimmt, wird spürbar reduziert.
- **Schlankere Freigabe-Prozesse bei gleichbleibend hoher Sicherheit.** Dank des vereinfachten – rollenbasierten – Zugriffs auf Datensätze werden die oftmals langwierigen internen Freigabeprozesse „abgespeckt“, jedoch ohne dabei auf notwendige und compliance-konforme Berechtigungskonzepte zu verzichten.
- **Mehr Anwenderfreundlichkeit.** Je nach Rolle und Berechtigung hat der User einfachen Zugriff auf ein für seine Zwecke zugeschnittenes Datenuniversum. Dank der standardisierten hohen Datenqualität ist damit ein komfortables und effizientes Arbeiten möglich.

Transformation zur datengetriebenen Organisation. Jederzeit hohe Datenqualität und Datenverfügbarkeit innerhalb des eigenen Instituts zu definieren und zu gewährleisten – dies ist ein wichtiger Meilenstein auf dem Weg zu datenbasierten Entscheidungen und damit zur datengetriebenen Bank oder Versicherung. Zudem sind Daten in hoher Qualität und Verfügbarkeit die Basis, um Ihre eigenen Daten im externen Kontext von Ökosystemen, APIs und Open Banking zu vermarkten, mit anderen Daten intelligent zu verknüpfen und hieraus neue spannende Insights zu generieren.

Optimale Datenverfügbarkeit. Datenverfügbarkeit ist dann gegeben, wenn die richtigen Personen auf die richtigen Daten zum richtigen Zeitpunkt zugreifen können. Durch Datenschutzmassnahmen wird das Need-to-Know-Prinzip sichergestellt: Personenbezogene Daten sind nur den Angestellten zugänglich, die diese Informationen wirklich benötigen – es kann und soll also nicht jeder Ihrer Mitarbeiter auf jeden Datensatz zugreifen. Gezieltes Management von Zugriffsrechten auf Einzeldaten und Auswertungen ist der Schlüssel zu einem angemessenen Level an Datenverfügbarkeit. Denn Data Scientists können einem Unternehmen nur dann Mehrwert liefern, wenn Daten verfügbar sind und sie auf diese Daten zugreifen dürfen.

Rollen und Prozesse. Im Zuge einer stärkeren Ausrichtung hin zu datengetriebenen Entscheidungen stellt die Fokussierung von Daten und Analytics auch neue Herausforderungen an Ihre Organisation in puncto Rollen und Prozesse.

Data Ops. Neue Data- & Analytics-Abteilungen verbinden die klassischen Elemente aus Business und IT. Das heisst: Analytics produziert als Non-IT-Bestandteil eigenen Code. Insofern gilt es, den neuen Bereich Data & Analytics organisatorisch einzubinden – z. B. durch neue, agile Zusammenarbeitsmodelle und -strukturen wie Data Ops:

- **Definition.** Data Ops bezeichnet die Anwendung von Methoden der agilen Software-Entwicklung (SCRUM, SAFe etc.) und Möglichkeiten der prozessorientierten Automatisierung (DevOps, Lean Manufacturing) im Bereich Data und Analytics.
- **Anwendungsgebiete.** Data Ops kann auf den gesamten Data Lifecycle, von der Datenvorbereitung (Data Preparation / Data Cleansing) bis hin zum Reporting, angewendet werden.
- **Lösung.** Mit Data Ops lassen sich die stetig wachsenden Datenvolumina in den Griff bekommen. Zudem unterstützt Data Ops die Transformation zu einem datengetriebenen Geschäftsmodell: Neben den technischen Aspekten wie Datenqualität und Geschwindigkeit stehen auch Zusammenarbeit und Kommunikation zwischen den Bereichen Data & Analytics, Business und IT im Fokus.
- **Neue Rollen.** Im Zuge dieser neuen Zusammenarbeitsmodelle ergeben sich neue Rollen wie z. B. die des Analytics Translator, der die Anforderungen von Business und Data & Analytics miteinander verbindet, in Einklang bringt und erfolgreiche Kollaboration zwischen den Bereichen ermöglicht, u. a. indem die richtigen Fragen gestellt werden.

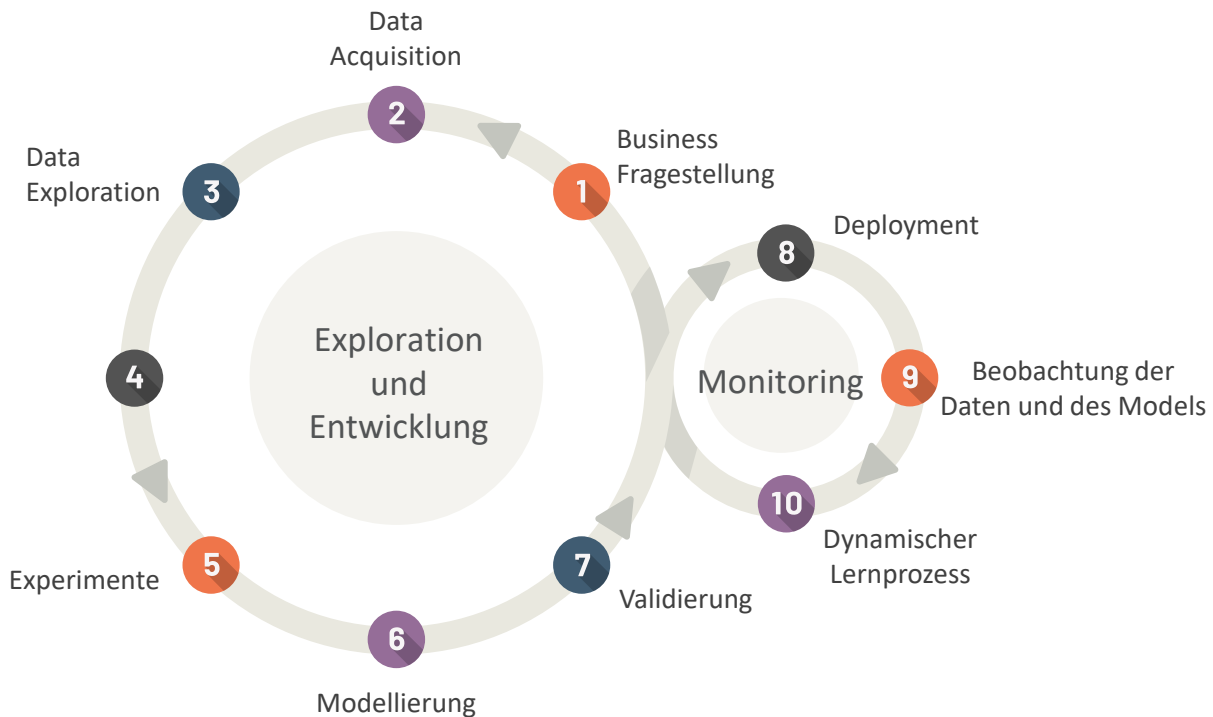


Abbildung 5 – Vorgehens- und Zusammenarbeitsmodell DataOps

Trust und Security. Die interne Dimension des Umgangs mit Daten wird durch die Data Governance geregelt. Aber auch die externe Dimension, sprich die Daten Ihrer Kunden sind von grosser Relevanz.

Sorgfältiger Umgang mit Kundendaten. Ihre Kunden vertrauen Ihnen ihre Daten an und vertrauen darauf, dass Sie diese Daten einerseits sicher und treuhänderisch aufbewahren und andererseits smart und ganz im Sinne Ihrer Kunden verwenden.

Die Basis jeder Kundenbeziehung: Vertrauen. Das Vertrauen Ihrer Kunden – Trust – ist für Sie der Erfolgsfaktor Nummer eins. Sorgen Sie deshalb für die Sicherheit der Kundendaten und schaffen Sie somit das Fundament für das Vertrauen Ihrer Kunden.

Daten sicher und intelligent für eine bessere Customer Experience nutzen. Jedoch: Nur wer in der Lage ist, auf innovative und smarte Weise neue, personalisierte Services auf der Grundlage von Kundendaten anzubieten, wird damit die Customer Experience optimieren und damit im Wettbewerb punkten können. Daher gilt es, Kundenvertrauen, sichere Datenverwahrung und smarte Datennutzung in Einklang zu bringen.

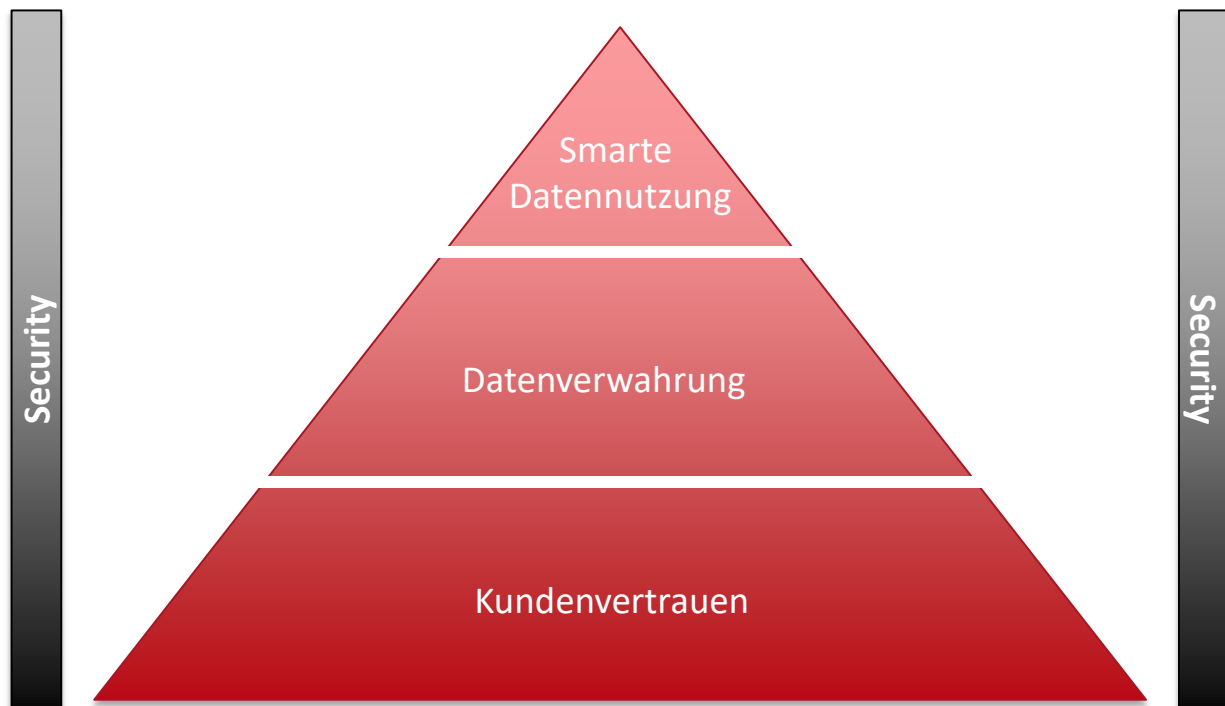


Abbildung 5 – Zentrale Aspekte im Bereich Trust und Security

4 Use Cases: Welche Möglichkeiten gibt es zur Operationalisierung für Front Office und Back Office?

Die Operationalisierung von Datenstrategie und Data Governance in Form von geeigneten Use Cases stellt eine Herausforderung für Banken und Versicherungen über die gesamte Value Chain vom Front Office bis zum Back Office dar.

Damit Sie diese Herausforderung meistern können, bieten sich folgende Ansätze an, die Sie auch gut miteinander kombinieren können:

Use-Case-Portfolio für Data & Analytics Use Cases. Die Praxis zeigt: Es empfiehlt sich, mehrere, eigenständige Use Cases in einem Use-Case-Portfolio zu bündeln.

Die Vorteile dieses Ansatzes zeigen sich v. a. hinsichtlich Diversifikation und Risikominimierung/-management. Zudem können Sie einzelne Use Cases, die auf den ersten Blick bzw. kurzfristig nicht die Erwartungen an den ROI erfüllen, jedoch aussichtsreich erscheinen, im Rahmen eines Use-Cases-Portfolios, das ansonsten die ROI-Kriterien erfüllt, weiter vorantreiben.

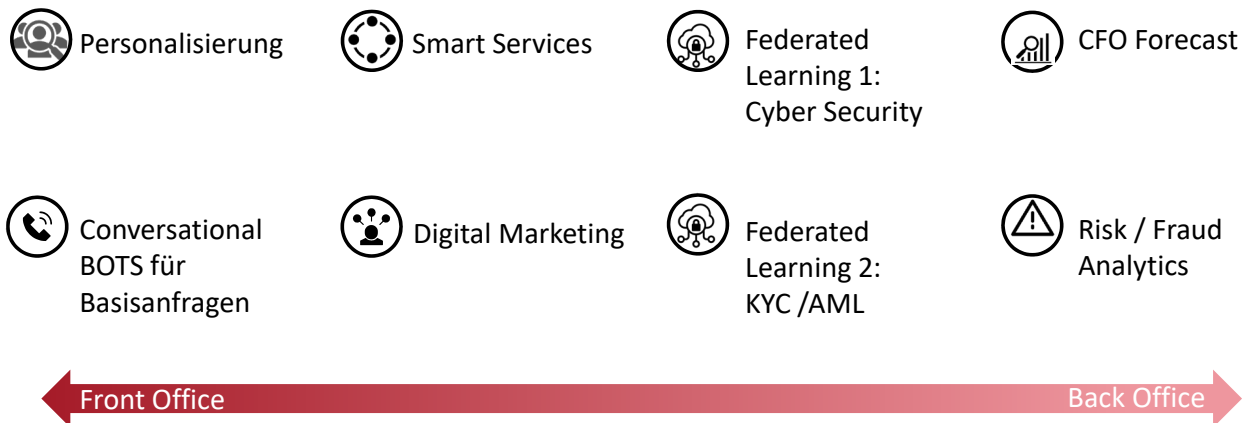


Abbildung 6 – Use-Case-Übersicht

Use Case Governance. Im Rahmen einer Use Case Governance wird analog zur Data Governance festgelegt, wie sich Use Cases im Bereich Data und Analytics erfolgreich umsetzen lassen. Neben eindeutigen Kriterien, z. B. wie der Mehrwert der Use Cases aussehen muss, spielen auch agile, abteilungsübergreifende Zusammenarbeitsmethoden eine Rolle.

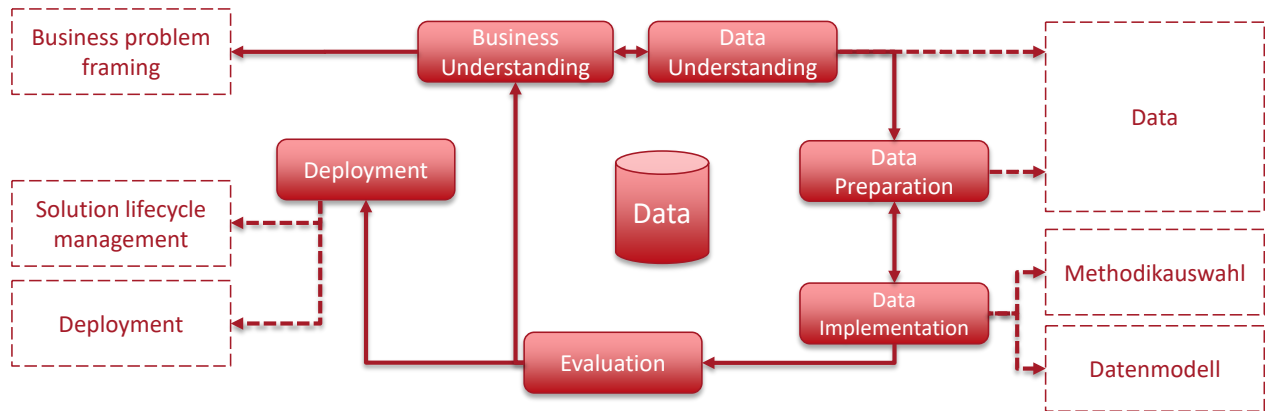


Abbildung 7 – Meta Driven Use Case Assessment MEDUSA

4.1 Kundenzentrierte Front Office Use Cases

Im Bereich Front Office können Sie vor allem an den folgenden Stellschrauben drehen: Personalisierung, Aufbau von Ökosystemen mit externen Partnern, den Einsatz von Customer Service Bots und Digital Marketing.

1. Personalisierung

Ihre Kunden haben ein stetig wachsendes Bedürfnis nach Personalisierung. Das heisst für Sie, die Customer Experience (CX) anhand von individuellen Daten zu gestalten.

- **Das Ziel: Massgeschneidertes Angebot.** Das Maximum an Personalisierung ist die 1:1-Kundeninteraktion. Das heisst: Sie bieten Ihrem Kunden oder Ihrer Kundin im Beratungsgespräch genau das gesuchte Produkt bzw. exakt den gewünschten Service an, ohne dabei das ganze Produkt- und Service-Universum zu präsentieren.
- **Ihr Vorteil: Enge Kundenbindung.** Damit positionieren Sie sich als treuer, vertrauenswürdiger Begleiter Ihres Kunden, der stets eine massgeschneiderte Lösung für ihn hat und für ihn und seine Finanzen mitdenkt, indem er bereits seine zukünftigen Cash Flows berücksichtigt. Das erzeugt Vertrauen und stärkt die Kundenbindung.
- **Die Umsetzung: Eine Herausforderung.** Die Challenge liegt aktuell noch in der Umsetzung der 1:1-Customer Experience. Denn in der Regel ist die Konversation auf sehr viele (1:many) oder einige wenige (1:few) Kunden ausgerichtet. Die Umsetzung der (Hyper-)Personalisierung ist jedoch massgeblich für die Wettbewerbsdifferenzierung.

Daten und AI schaffen neue Möglichkeiten, Angebote zu differenzieren und Kunden zu gewinnen



Abbildung 8 – Ordnungsrahmen für kundenorientierte Use Cases

2. Smart Services mit externen Partnern

Um (hyper-)personalisierte Services anbieten zu können, ist es für Sie wichtig, ein externes Ökosystem mit Partnern anderer Branchen aufzubauen, z. B. Reise- oder Ticketing-Service-Anbieter. Diese Partner sollten über Plattformen verfügen, die nah am Kunden und attraktiv für den Kunden sind.

Kulturwandel erforderlich. Der Aufbau derartiger externer Ökosysteme erfordert zugleich den Aufbau einer internen Netzwerkorganisation. Nur so werden reibungslose Abläufe und die bestmögliche Customer Experience ermöglicht. Die Zusammenarbeit in internen und externen Netzwerken stellt einen Kulturwandel dar, der von Top zu Bottom gelebt und implementiert werden muss, um erfolgreich zu sein.

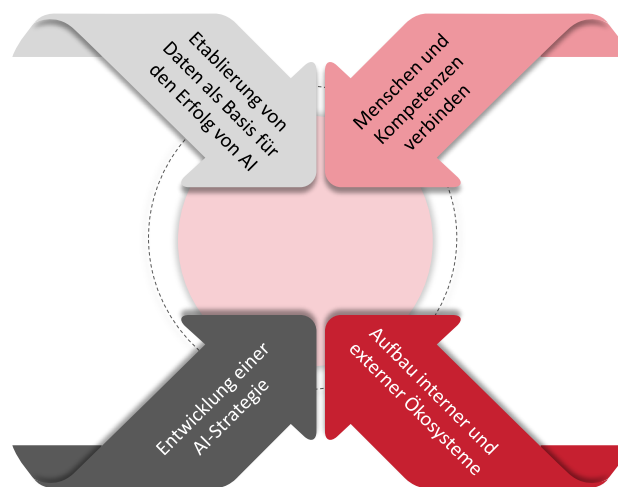


Abbildung 9 – Use-Case-Treiber

3. Customer Service Bots

Der Einsatz von Bots im Bereich Customer Service bringt Ihnen zwei wesentliche Vorteile: Kundenvertrauen und Effizienz.

Kundenvertrauen. Customer Service Bots schaffen v. a. bei der jüngeren Kundengeneration Vertrauen. Denn die Digital Natives sind es gewohnt, ständig online zu sein und umgehend Feedback zu erhalten. Daher schätzen sie einen 24/7-Service und akzeptieren somit eher die Kommunikation mit einem Bot statt mit einem Menschen.

Effizienz. Im Bereich Effizienz bieten Ihnen Bots durch ihre hohe Verfügbarkeit den Vorteil, Serviceleistungen auch ausserhalb der klassischen Geschäftszeiten anbieten zu können. Das verringert Ihre Servicekosten bei einer gleichbleibend guten Customer Experience.

Doch wie intelligent soll oder darf ein Bot sein? Hier ist abzuwägen, ob einfache Bots für Basis-Requests zum Einsatz kommen sollen oder humanoide Bots, die jedoch die Gefahr bergen, den Kunden aufgrund falscher Trainings-/Modellparameter schlecht oder gar falsch zu beraten.

4. Digital Marketing mit Artificial Intelligence (AI)

Bei der Informationsflut, der Kunden heutzutage ausgesetzt sind, wird Relevanz immer wichtiger. Das heisst: je mehr Informationen, desto niedriger die Wahrscheinlichkeit, dass ein Angebot wahrgenommen wird. Erhält ein Kunde also (zu) viele generische Angebote, wird er weder die relevanten noch die irrelevanten betrachten. Hier hilft der Einsatz von AI-basiertem Digital Marketing – die langjährigen Erfahrungswerte damit sind durchwegs gut.

Churn Prediction. AI und Machine Learning ermöglichen Ihnen deutlich bessere Ergebnisse, um z. B. vorherzusagen, ob ein Angebot für Ihre Kunden relevant ist. Ein häufiger Use Case ist Churn Prediction, also die Vorhersage von Kundenabwanderung. Die Identifikation von Kunden mit hoher Wahrscheinlichkeit der Abwanderung ermöglicht Ihnen gezielte Gegenmassnahmen. Mit Explainable-AI-Techniken erhalten Ihre Kundenberaterinnen und Kundenberater nicht nur Vorhersagen, sondern ebenso Informationen, welche Features wesentlichen Einfluss auf diese Vorhersage hatten.

„**Opt Out**“. Die Möglichkeit des „Opt Out“, dem Abwählen von massgeschneiderten Angeboten, ist hierbei sowohl aus datenschutzrechtlicher als auch aus Kundenservice-Perspektive wichtig. Einerseits haben Ihre Kunden das Recht, die Nutzung ihrer Daten zu bestimmen, andererseits gehört es auch zu einem guten Service, bestimmte Angebote individuell abwählen zu können. Der transparente Umgang mit der Nutzung von Daten kann zudem das für Sie essenziell wichtige Kundenvertrauen stärken.

Omni-Channel-Strategie. Im Rahmen von AI-basiertem Digital Marketing ist nicht zuletzt eine Omni-Channel-Strategie wichtig, das heisst: dieselben Angebote und Konditionen über sämtliche Kommunikationskanäle hinweg. Damit können Sie ein einheitliches Kundenerlebnis auf allen Kanälen schaffen und tunlichst verhindern, dass z. B. ein und derselbe Kunde ein E-Mail-Angebot für eine Hypothek zu einem Zinssatz von 2 % und vom Kundenservice-Chatbot ein Angebot von 3 % erhält.

4.2 Wertvolle Back Office Use Cases

Im Bereich Back Office stellen wir Ihnen folgende Optimierungsmöglichkeiten vor: Know Your Customers (KYC), CFO Forecast, Federated Learning.

1. Know Your Customers (KYC)

Die Analyse von Kundenstammdaten im Rahmen der KYC-Abklärungen benötigt viele Ressourcen und vereint die unterschiedlichen Datenquellen. Die konsolidierten Profile sind zentral für weitere Verarbeitung im Hinblick auf Sanction Filtering oder auch Geldwäscheprüfungen.

Aktuelle Implementationen fokussieren sich vor allem auf „negative News Search“, die einen wichtigen Teil für die laufende Pflege des Profils beinhalten.

Analytische Verfahren. Weiter gedacht lassen sich mit analytischen Verfahren verschiedene, separat gehaltene Profile verknüpfen. Z. B. kann so ein Kunde im Private Banking mit einer Firmenkundenbeziehung verbunden werden, wo eben dieser Privat-Banking-Kunde als (Mit-)Eigentümer fungiert.

Intelligente Algorithmen. Mit dem Einsatz intelligenter Algorithmen können Sie nicht aktuelle Inhalte in den Profilen schnell erkennen, z. B. aufgrund von sich verändernden Transaktionsmustern. Ihr Kunde kann dann automatisiert via Self-Service-Anfrage um Aktualisierung gebeten werden.

2. CFO Forecast

Die internen Controlling- und Finanzbuchhaltungsprozesse sind klassischerweise sehr datenlastig. Auch hier bieten moderne Data-Analytics-Lösungen neue Möglichkeiten. Insbesondere der Forecast von Einnahmen und Ausgaben wird oft als ein erster, spannender Use Case angegangen. Auch weitere Prozesse, z. B. Fraud-Erkennung in der Spesenabrechnung, Überwachung von Lizenzkosten oder die Vorhersage und Optimierung von Arbeitsaufkommen bieten sich als Use Cases im CFO-Bereich an.

Risk Analytics / Fraud. Fraud-Abklärungen bedeuten viel Aufwand. Ständig wechselnde Listen und Regularien generieren „false positives“, die manuell abzuklären sind. Gleichzeitig sehen es viele Banken und Versicherungen als zu heikel an, vollautomatisierte „Anschuldigungen“ zu produzieren. Deshalb werden oftmals Sollbruchstellen eingeführt und Machine-Learning-Lösungen parallel mit klassischen Methoden angewandt.

3. Federated Learning⁵

Ein Trend im Bereich Analytics und AI ist Federated Learning. Dabei geht es insbesondere darum, Daten von unterschiedlichen Geräten zu nutzen, ohne diese Daten auszutauschen. Dadurch kann einerseits Datenschutz gewährleistet werden, andererseits Nutzen aus den Daten gezogen werden.

Funktionsweise. Anders als beim zentralisierten Machine Learning werden beim Federated Learning (siehe Abbildung 10) die Daten nicht auf einem Gerät gesammelt, sondern es werden zwischen den unterschiedlichen Geräten nur die erlernten Parameter ausgetauscht. Das Training der Algorithmen erfolgt damit dezentral.

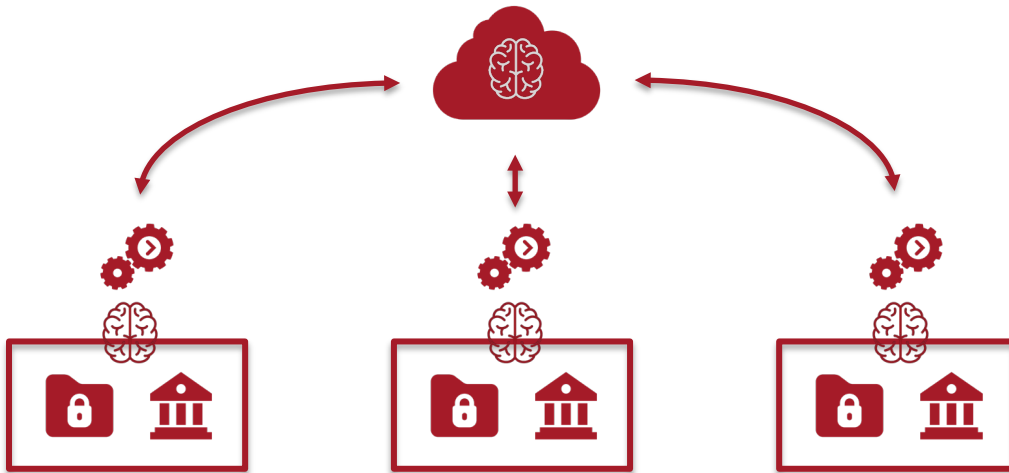


Abbildung 10 – Federated Learning

Erfolgsfaktoren. Diese Herangehensweise bietet Ihnen viel Potenzial in Bereichen, in denen grosse Datenmengen zum Trainieren von Machine-Learning-Algorithmen benötigt werden. Daher gibt es auch bereits erste Diskussion für branchenübergreifende Use Cases auf dem Schweizer Finanzmarkt. In der Banken- und Versicherungsbranche sind Einsatzmöglichkeiten und Kooperationen besonders in den Bereichen Cyber Security und KYC/AML interessant. Dabei sind die folgenden Faktoren für Ihren Erfolg entscheidend:

- **Hoheit über die Daten.** Teilweise ist es bereits problematisch, Daten innerhalb eines Unternehmens bzw. Konzerns zu teilen. Folglich ist ein branchenübergreifender Austausch von Daten deutlich komplizierter.
- **Standardisierte Kooperation.** Eine erfolgreiche Kooperation erfordert ein hohes Mass an Standardisierung. Einerseits erscheint daher eine Kooperation in kleinerem Kreis besonders attraktiv, andererseits lohnt sich dieser Aufwand für Sie erst, wenn eine grosse Anzahl von Teilnehmern zusammengebracht wird.

⁵ Bei **Federated Learning** (auch Föderales Lernen) handelt es sich um eine Machine-Learning-Technik, bei der Algorithmen dezentral auf unterschiedlichen Geräten bzw. Servern trainiert werden. Dabei werden lediglich erlernte Parameter und keine Daten ausgetauscht.

- **Win-Win-Win.** Es ist wichtig, dass für den Kunden, die Bank und Drittparteien ein Mehrwert geschaffen wird. Erfahrungswerte aus Open Banking Solutions können als Katalysator dienen, um Kollaboration und kollektive Intelligenz zu ermöglichen.
- **Transparenz und Erklärbarkeit der Technologien.** Die Technologien müssen erklärbar und transparent sein, um Vertrauen gewährleisten zu können. Dabei spielen auch Compliance sowie Datenschutz und das Bankgeheimnis eine Rolle.

Kooperieren bei Analytics und Cyber Security lohnt sich. Kooperationen bei den Back Office Use Cases im nicht-kompetitiven Umfeld bringen Ihnen eine Reihe von Vorteilen. Handelt es sich nicht um hochsensible Kundendaten, sondern z. B. um Cyber-Security-Informationen über Hackerangriffe, sind auch der Austausch und das Sammeln von Daten auf verschlüsselten Servern denkbar. Hier die Vorteile im Überblick:

- Weniger Kosten
- Erfüllung regulatorischer Anforderungen
- Keine komplexen Systemstrukturen erforderlich

Höherer Schutz vor Cyber-Attacken. Ein weiterer enormer Vorteil: Durch das Teilen von Daten erhalten Cyber-Security-Abteilungen schnell Informationen über Angriffe bei anderen Branchenmitgliedern und können sich entsprechend dagegen wappnen. Sie dürfen also davon ausgehen, dass ein Cyber-Angriff auf einen Wettbewerber auch bedeuten kann, dass Ihre Organisation als Nächstes angegriffen wird.

Innovativer Finanzplatz Schweiz. Eine Zusammenarbeit in der Branche würde auch die Positionierung als „Innovativer Finanzplatz Schweiz“ stärken sowie das essenzielle Vertrauen bei den Kunden. Hierzu hat die Schweizerische Bankiervereinigung (SBVg) mit der Gründung des Financial Sector Cyber Security Centre (FSCSC) bereits erste Schritte für den Finanzplatz erfolgreich eingeleitet⁶.

⁶ https://www.swissbanking.ch/_Resources/Persistent/c/8/1/7/c8179501bf0b14ff6d3598e576490ab08b2dc2b1/Brosch%C3%BCre_SwissFS-CSC_Cyberresilienz_im_Schweizer_Finanzmarkt_st%C3%A4rken.pdf

5 Fazit

Mit dem vorliegenden Whitepaper bieten wir Ihnen eine Vorlage, um rasch die nötigen Grundlagen wie Datenstrategie, Datenethik und Data Governance zu schaffen und darauf aufbauend erste Anwendungsfälle implementieren zu können.

In der Auswahl der Anwendungsfälle haben wir Ihre *gesamte* Wertschöpfungskette betrachtet. Unsere Empfehlung: Gehen Sie nicht unbedingt als erstes kundenorientierte Use Cases im Front Office an, die wegen der direkten Interaktion mit dem Kunden auch erhöhte Risiken bergen. Übersehen Sie nicht mögliche Anwendungen an anderer Stelle. Dazu lohnt sich die Implementierung eines Use-Case-Portfolio-Managements, in dem die Implementierungsmöglichkeiten ganzheitlich gesammelt und strukturiert werden. So können Sie von kleinen und einfachen Use Cases ausgehend die nötige Erfahrung sammeln, um das Potenzial Ihrer Daten bald auch in komplexeren Anwendungen erfolgreich zu nutzen.

6 Autoren

Adrian Anderegg ist Partner bei Eraneos Switzerland und verantwortlich für die Finanzindustrie. Er verfügt über umfangreiche Beratungserfahrung in der Schweizer Finanzindustrie mit Fokus auf Digitale Transformation, moderne und sichere Infrastruktur sowie auf Produkten und Geschäftsprozessen bei Finanzinstituten.

Christoph Schrills ist Lead Consultant im Bereich Data & Analytics Advisory bei NTT DATA Deutschland. Der studierte Diplom-Kaufmann verfügt über langjährige internationale Erfahrung in Data Analytics und Digital Transformation. Sein Branchenfokus liegt auf Banking, Insurance und Telco.

Thies Schröder ist Senior Technical Consultant bei NTT DATA Deutschland. Der Master of Science ist v. a. im Bereich AI & Data Science tätig. Aufgrund seiner Erfahrung in der Wirtschaftsprüfung liegt sein Fokus bezüglich Trustworthy AI auf der Kombination aus Regulation und AI.

Adrian Schuler ist ein erfahrener, konzeptionell starker Berater bei Eraneos Switzerland mit Expertise in Data Management und Data Analytics. Seine Erfahrungen hat er im internationalen und agilen Projektumfeld erworben.