CONSILEON

Den Betrügern auf der Spur

Wie Künstliche Intelligenz künftig die Geldwäschebekämpfung von Banken revolutionieren kann

Studie | www.consileon.de

„Frag mich niemals nach meinen Geschäften, Kay.“

„Der Pate“-Trilogie | Francis Ford Coppola, 1972

Einleitung

Dubiose Geldflüsse eindämmen

Was der US-amerikanische Mafioso Al Capone schon vor rund einem Jahrhundert praktizierte, sucht sich im Zeitalter der Digitalisierung und Globalisierung immer neue Mittel und Wege, auch über Landesgrenzen hinweg. Die einstigen ‚Waschsalons' haben sich längst in den virtuellen Raum verlagert, heutzutage werden hochkomplexe Betrugsmethoden wie ‚Smurfing', ‚Scructuring', ‚Layering' und Co. zur Verschleierung gewählt.

Das Problem ist aktueller, die kriminelle Energie kreativer denn je: Geldwäsche-Skandale haben in jüngster Vergangenheit etliche Banken insbesondere in Europa und ebenso hierzulande erschüttert. Denn wo sich dunkle Schlupflöcher auftun, werden sie von Kriminellen auch gefunden und genutzt – trotz verschärfter Regulatorik. Keine Frage, Banken sind bei der Geldwäscheprävention in der Pflicht und sind gehalten, dem Missbrauch des Finanzsystems gezielt entgegenzuwirken. Sie stehen hierbei aber vor vielen verschiedenen Challenges. Die Anzahl der weltweit getätigten Transaktionen nimmt täglich zu, während die Digitalisierung und Globalisierung neue Betrugsmöglichkeiten bieten. Aktuell wird sogar die COVID-19- Pandemie für betrügerische Absichten genutzt. Demgegenüber stehen sowohl steigende Sorgfaltspflichten, als auch überwiegend manuelle Prozesse sowie eine zumeist veraltete, technische Infrastruktur. Die Folgen sind teils dramatisch: Zunehmende Geldwäscheverstöße durch Banken führen zu hohen Strafzahlungen und Reputationsverlusten.

Vor allem in der sich weiter beschleunigenden digitalen Transformation sowie in der Implementierung neuartiger Schlüsseltechnologien wie Künstlicher Intelligenz (KI) sehen wir ein enormes Potenzial, um wichtige Wettbewerbsvorteile zu generieren. Mehr noch: Consileon zeigt in dieser Studie auf, wieso gerade KI die Geldwäschebekämpfung von Banken künftig revolutionieren kann.

Künstliche Intelligenz als ‚Enabler'

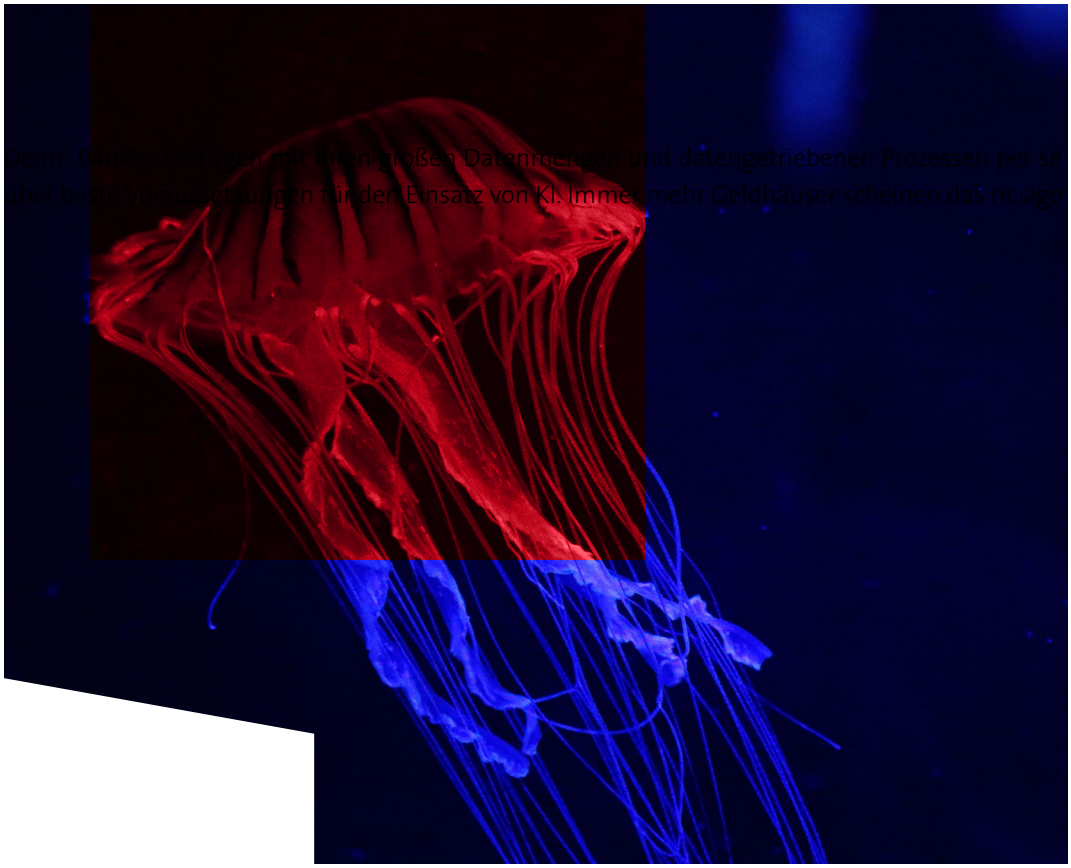
Banken verfügen mit ihren großen Datenmengen und datengetriebenen Prozessen per se über beste Voraussetzungen für den Einsatz von KI. Immer mehr Geldhäuser scheinen das riesige Potenzial, das in dieser Technologie steckt, zu erkennen. So hat jüngst die Deutsche Bank ihre Zusammenarbeit mit Google Cloud bekannt gegeben und erhofft sich, auch durch den Einsatz von KI unter anderem die Geldwäscheprävention und Anti-Financial-Crime (AFC) maßgeblich voranzutreiben.

- ***Doch welche Möglichkeiten stecken wirklich in KI?***
- ***Wie könnte die Geldwäschebekämpfung der Zukunft aussehen?***

Wie und warum sich Geldwäsche mit KI eindämmen lässt, ist Kern unserer Studie. Dabei geht Consileon einen deutlichen Schritt weiter als bisherige Analysen.

> *« Wir blicken in die Zukunft und legen dar, wieso KI nicht nur ein wirksames Instrument ist, sondern als ‚Enabler' für effektives Geldwäschemanagement dient. »*

Mit dem von uns konzipierten 3-Phasenmodell ermöglichen wir die strukturierte Herleitung eines konkreten Zielbildes und zeigen auf, welche großen Chancen sowie Synergien KI künftig bei der Geldwäschebekämpfung bietet – von der Evolution bis zur Revolution.



Denn: Banken verfügen mit ihren großen Datenmengen und datengetriebenen Prozessen per se über beste Voraussetzungen für den Einsatz von KI. Immer mehr Geldhäuser scheinen das riesige

Geldhäuser am Pranger: Der Danske-Bank-Skandal – und wie ein ‚Whistleblower' den wohl spektakulärsten Geldwäschefall Europas aufdeckte

Die Liste aktueller Geldwäscheskandale ist lang, erst jüngst gerieten wieder internationale wie auch deutsche Geldhäuser in die Schlagzeilen. Im Zentrum einer der bislang größten Bankenskandale Europas steht die Danske Bank. Den Stein dafür brachte ein Brite ins Rollen. Sein Name ist Howard Wilkinson – ein Banker, der zum Whistleblower wurde.

...Rückblick:

Es ist Heiligabend und Howard sitzt in gemütlicher Runde mit seiner Familie beisammen. Die Kinder erfreuen sich an ihren Geschenken, Weihnachtsmusik erfüllt den Raum. Eigentlich sollte Howard die Festlichkeiten genießen, doch er ist angespannt und muss fortwährend darüber nachdenken, was er in den letzten Tagen in der Bank entdeckt hatte.

Am nächsten Morgen lässt ihn seine Entdeckung keine Ruhe mehr und er klappt seinen Laptop auf, um seine Untersuchungen fortzusetzen. Er schaut sich drei weitere Konten profitabler Kunden an und gleicht deren Geschäftsangaben mit den offiziellen Jahresabschlussberichten der Firmen ab: Nichts stimmt überein und die Kundenangaben scheinen alle gefälscht. Auch bei den nächsten 12 Konten stößt er immer wieder auf die gleichen Ergebnisse: Firmen, über die Millionen von Euro transferiert wurden, die aber selbst keinerlei Gewinn auswiesen, Transaktionen aus geldwäscheanfälligen Ländern, die nicht mit den Jahresabschlussberichten übereinstimmten, Falschangaben im Vergleich zum Handelsregister sowie nicht nachvollziehbare Besitzverhältnisse und Geschäftsangaben.

Howard Wilkinson arbeitete zu diesem Zeitpunkt bereits seit Jahren in der Sampo Bank, hat die Übernahme durch die Danske Bank miterlebt und war selbst Teil der ersten Verteidigungslinie, die im Rahmen des dreistufigen Defence Modells zur Bekämpfung von Geldwäsche und Korruption sukzessiv eingeführt wurde.

Im Januar 2014 entschloss sich Howard Wilkinson schließlich dazu, eine Mail direkt an die Zentrale zu senden – und leitete damit die Aufdeckung des wohl spektakulärstem Geldwäscheskandal Europas ein, der erst 2018 an die Öffentlichkeit gelangte.

Politik Gesellschaft Wirtschaft Kultur Wissen Digital Campus Arbeit Entdecken Sport mehr

Geldwäsche

Ermittlungen bei Deutscher Bank wegen Danske-Skandal

- **Umgerechnet rund 200 Milliarden Euro Schwarzgeld wurden im Zeitraum von 2014 bis 2018 über die Filialen der damaligen Sampo Bank und deren Korrespondenzbanken in Europa gewaschen.**
- **Die Danske Bank hatte bereits 2007 die finnische Sampo Bank gekauft und deren Geschäfte im Baltikum sowie in Russland übernommen: Damit gelangten auch dubiose Kundenbeziehungen in ihr Portfolio.**
- **Wegen fehlender Kontrollen und schwacher Aufsichtsbehörden diente gerade die östliche Region als Geldwäsche-Eldorado für Oligarchen, Waffenschieber und andere Kriminelle.**
- **Da das neue Geschäft nur einen kleinen Teil der Aktivitäten der Danske Bank ausmachte, wurde die IT-Architektur der finnischen Bank fatalerweise nicht integriert.**
- **Durch Kommunikationslücken wurden frühzeitige Warnsignale auf ihrem Weg durch die Organisation abgeschwächt und Transaktionen im Nachhinein nur schwer nachvollziehbar.**
- **Auffällige Handelsgeschäfte und Transaktionen blieben durch ineffizientes Datenmanagement und unzureichend umgesetzter Know-Your-Customer-Direktiven unentdeckt.**

Die Spitze des Eisberges

Was bei der Danske Bank passiert war, wurde Gegenstand langer Debatten, Anhörungen und etlicher Strafermittlungsverfahren – auch hierzulande. So schätzt das Büro der Vereinten Nationen für Drogen- und Verbrechensbekämpfung, dass weltweit jährlich zwischen 800 Milliarden und zwei Billionen US-Dollar an illegalem Geldern gewaschen werden.

> *« Durch Globalisierung und Digitalisierung werden die Verschleierungstaktiken der Verbrecher immer komplexer. Hinzu kommen digitale Währungen und virtuelle Handelsplätze, die die Platzierung von illegalem Geld erleichtern. »*

Demgegenüber stehen langwierige Prozesse und völlig überlastete Behörden, wie die Zentralstelle für Finanztransaktionsuntersuchungen (FIU), die mit der Auswertung von Hinweisen der Banken längst nicht mehr hinterherkommt. Die FIU selbst warnt jedoch zugleich vor neuen Betrugsmaschen. Demnach schrecken Kriminelle nicht davor zurück, die COVID-19-Pandemie ausnutzen: So sind beispielsweise vorgetäuschte Angebote für Schutzmasken oder medizinische Produkte im Umlauf, um betrügerische Zahlungen zu initiieren. Und auch der Wirecard-Skandal oder die jüngst kursierenden „FinCEN-Files"-Meldungen, bei denen Banken und anderen Finanzdienstleistern weltweit schwerwiegende Compliance-Versäumnisse vorgeworfen werden, sorgen für teils dramatische Kurs- und Reputationsverluste.
Banken sehen sich daher mit einem fundamentalen Problem konfrontiert: Wie können sie im Kontext von weltweitem Handel, zunehmenden Transaktionen, steigenden Datenmengen und immer neuen Betrugsmaschen künftig Geldwäsche effizient bekämpfen?

„Ich schlage vor, die Frage zu prüfen: Können Maschinen denken?“

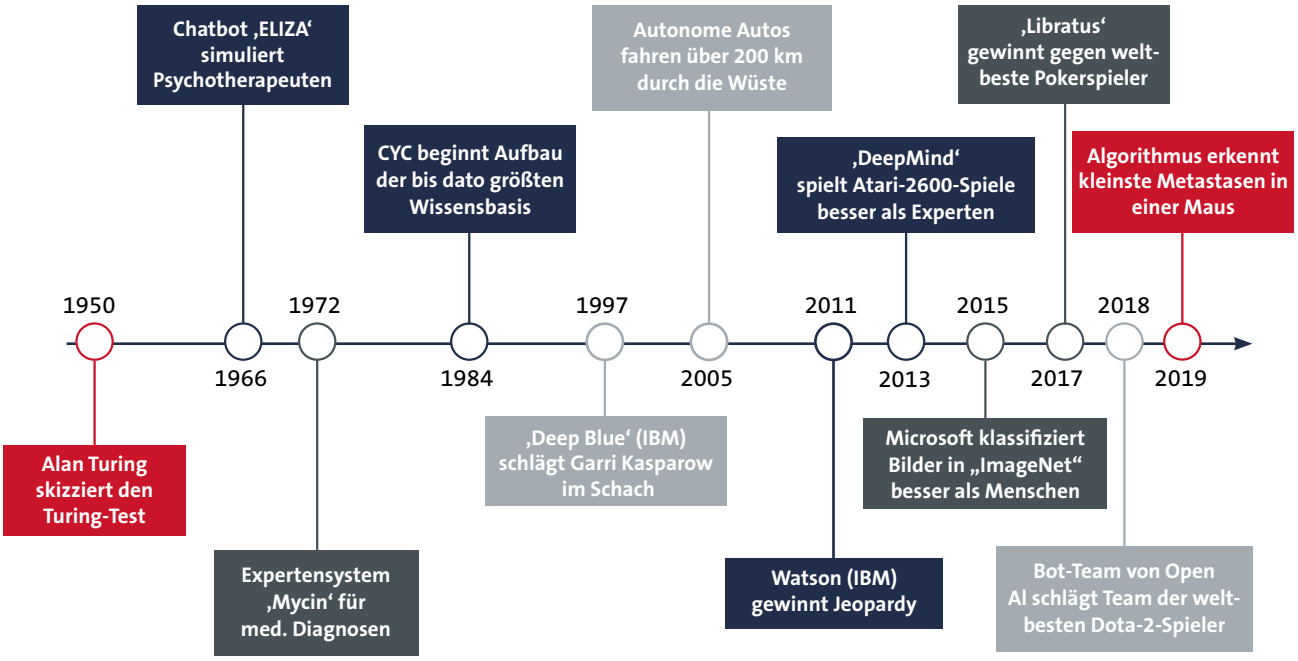
Alan Turing | britischer Informatiker und Mathematiker, 1912 - 1954

Alan Turing:

Er war ein Visionär und seiner Zeit einen Riesenschritt voraus: Bereits im Jahr 1936 legte Alan Turing einen bahnbrechenden Aufsatz über ‚Computable Numbers‘ vor. Darin skizziert der damals 24-Jährige einen abstrakten Rechenautomaten. Die ‚Turing-Maschine‘ beherrschte gerade mal drei Operationen: Lesen, Schreiben und den Schreib-Lese-Kopf bewegen. Mehr Anwendungen gab es nicht. Doch damit gelang es Alan Turing auf revolutionäre wie grandiose Weise, äußerst komplexe Probleme auf wenige grundlegende Vorgänge herunterzubrechen. Sein Aufsatz wurde zum Meilenstein der theoretischen Informatik.

Exkurs: Die Renaissance intelligenter Algorithmen

KI ist in aller Munde, wird als die Zukunftstechnologie betrachtet – und ist dennoch kein neues Phänomen. Bereits 1950 entwickelte Alan Turing einen Versuchsaufbau, um die Existenz von Intelligenz bei Maschinen nachzuweisen. Seither verläuft die KI-Entwicklung rasant: Ein erster Chatbot ‚ELIZA' entstand schon 1966, der mit Hilfe eines vorgegebenen Wörterbuches und vorgefertigten Phrasen eine erste Kommunikation mit einem Nutzer zuließ. Der von IBM entwickelte Schach-Computer ‚Deep Blue' konnte 1997 den damaligen Schachweltmeister Garri Kasparow unter Turnierbedingungen in einem Wettkampf besiegen. Die Entwicklungsschritte wurden immer kürzer und 2019 gab es bereits einen KI-Algorithmus (DeepMACT), der kleinste Metastasen im Körper einer Maus erkennen kann.



Einstieg: KI und ihre Spielarten

Künstliche Intelligenz (KI)

oder auch AI für Artificial Intelligence, als Oberbegriff für Forschungsbereiche, die sich mit der Erbringung menschlicher Intelligenz durch Maschinen beschäftigen. Eine Definition von KI ist insofern schwierig, da es bereits an einer exakten Begriffsbestimmung von „Intelligenz“ mangelt. Intelligenz ist so vielschichtig, dass in der Forschung zwischen verschiedenen Kategorien – wie beispielsweise der mathematischen, sprachlichen oder der musischen Intelligenz – unterschieden wird. Daher sind aktuelle Ansätze von KI immer auf einzelne Fähigkeiten eines Menschen fokussiert.

Machine Learning (ML)

ist ein Teilbereich der KI und stellt aktuell die vielversprechendste Art und Weise dar, einer Maschine Intelligenz zu verleihen. ML umfasst alle Techniken, die es einer Maschine erlauben, selbstständig Wissen aus Erfahrung zu generieren – also zu lernen.

Deep Learning (DL)

ist eine Lernmethode im Bereich des maschinellen Lernens unter Verwendung tiefer, neuronaler Netze. Dem menschlichen Gehirn nachempfunden, bestehen solche Modelle aus vielen verschiedenen Schichten von miteinander verknüpften Neuronen, die in der Lage sind, komplexe Probleme zu lösen.

‚Künstliche Intelligenz‘

- **Schwache KI:** Effiziente Simulation einzelner menschlicher Fähigkeiten
- **Starke KI:** Eigenständiges Denken, Handeln und Verknüpfen wie ein Mensch (diese Stufe ist zum heutigen Zeitpunkt noch nicht erreicht)

‚Machine Learning‘

- **Supervised Learning:** Bekannte Ergebnisse werden genutzt, um eine Vorhersage zu treffen
- **Unsupervised Learning:** Unbekannte Ergebnisse sollen mittels statistischer Muster vorhergesagt werden
- **Reinforcement Learning:** Trial-and-Error-Verfahren zur Erreichung einer optimalen Vorhersarge

‚Deep Learning‘

- **Komplexe Problemlösung:** Mensch sorgt lediglich dafür, dass die Informationen für das Lernen bereitstehen und die Prozesse dokumentiert werden
- **KI-Algorithmus:** Entscheidungen und Analysen werden selbstständig übernommen
- **Neuronale Netzwerke:** Erlernen von Mustern in unstrukturierten Daten

Die Renaissance von KI und vor allem der neuronalen Netzwerke ist im Wesentlichen auf drei Haupttreiber zurückzuführen:

- Die verfügbaren Datenmengen („Big Data“) sind immens gestiegen.
- Durch kontinuierliche technische Weiterentwicklung hat sich gleichzeitig die Fähigkeit verbessert, eben diese großen Datenmengen zu verarbeiten.
- Auch die Software wird fortlaufend weiterentwickelt: Diese bieten entweder selbst innovative KI-Lösungen oder sie lassen sich wie bei einem Toolkit zusammenstellen.

Schwache KI ist erst der Anfang…

Ein immer größerer Teil der weltweiten Unternehmen nutzt bereits Technologien auf Basis von schwacher KI. Branchenübergreifend stehen die automatisierte Datenverarbeitung, ML und DL für Aufgaben wie Datenaufbereitung, prädiktive Analyse und Prozessautomatisierung im Mittelpunkt. Dabei nimmt KI bislang eher einfachere Aufgaben wahr. Doch das Spektrum wird sich deutlich erweitern: KI wird unserem Verständnis nach weiter zunehmend in der Lage sein, „menschenähnliche“ Intelligenz nachzubilden und eigenständig Probleme zu lösen. Dies setzt voraus, dass das System nicht auf ein bestimmtes Ergebnis hin programmiert wird, sondern selbstorganisierend und selbstlernend ist. Es muss also die Fähigkeiten besitzen, sich anzupassen, seine Leistung autonom zu verbessern und von Beispielen zu lernen. Und genau dafür ist die Datengrundlage von entscheidender Bedeutung.

Der Consileon-Ansatz: prozessgetrieben und praxisnah ...

Eine genaue Aussage über das eigentliche Potenzial von KI in zeitlicher wie auch funktionaler Hinsicht lässt sich derzeit nur schwer treffen, da sich die Technologie in Abhängigkeit zentraler Parameter permanent und dynamisch weiterentwickelt.

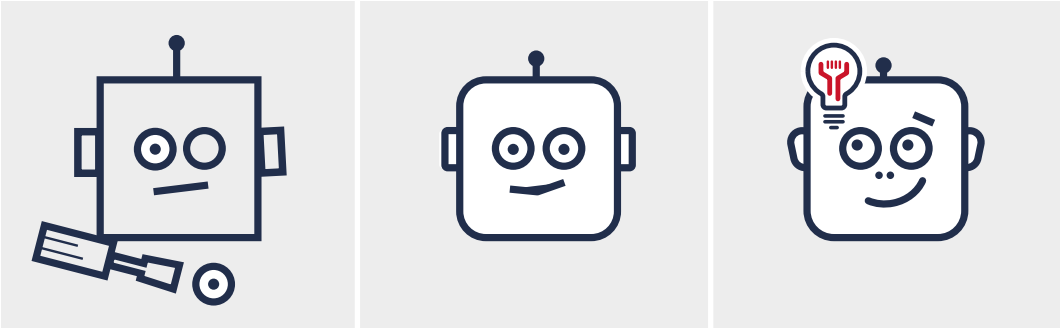
> *« Während die meisten KI-Studien von einer Metaebene aus den Fokus auf einen breitgefächerten, jedoch wenig detailreichen Überblick legen, verfolgt Consileon einen prozessgetriebenen und praxisnahen Ansatz.»*

So wird mit unserem Phasenmodell, das für die Beschreibung KI-basierter Entwicklungsszenarien im Zeitverlauf konzipiert wurde, anschaulich und unter Berücksichtigung konkreter unternehmerischer Gesichtspunkte beschrieben, wie sich die Geldwäschebekämpfung auch bei stetig wandelnden Rahmenbedingungen in den nächsten Jahren verändern könnte. Im Zielbild sehen wir eine weltweite und institutsübergreifende Konsolidierung von Datenhaushalten unter dem Schirm eines global-regulatorischen Ordnungsrahmens.

- *Nur Kreditinstitute, die frühzeitig die Voraussetzungen für Geldwäsche- und Fraud-Detection-Systeme schaffen, werden mittelfristig erfolgreich sein und über signifikante Wettbewerbsvorteile verfügen.*

- *Wir unterstützen Banken sowie Sparkassen bei ihrer individuellen Standortbestimmung, bei der Evaluierung konkreter Handlungsfelder und der Planung nächster Schritte.*

KI wächst und wird allmählich erwachsen ...



Das Consileon 3-Phasenmodell

Die Anwendungsmöglichkeiten von KI im Bankenumfeld befinden sich derzeit noch in den Anfängen. Um einen realistischen Eindruck der Einsatzmöglichkeiten von KI innerhalb von Banken zu erzeugen, hat Consileon ein 3-Phasenmodell erarbeitet, das den unternehmerischen Stellenwert von intelligenten Algorithmen im Zeitverlauf (kurze, mittlere, lange Frist) beschreibt.

> *« Bei der Modellkonzeption haben wir für jede Phase zentrale Entwicklungstreiber identifiziert, die entweder technische, regulatorische, unternehmerische oder gesellschaftliche Aspekte als Einflussfaktoren mitberücksichtigen. »*

Dadurch wird ermöglicht, innerhalb eines schnelllebigen technologischen und gesellschaftlichen Umfeldes strukturiert Annahmen auch über in der Zukunft liegende Entwicklungen abzuleiten. Das Consileon 3-Phasenmodell verdeutlicht, dass auf kurze bis mittlere Sicht lediglich von einer Evolution der schwachen KI ausgegangen werden kann. Erst auf lange Sicht bilden signifikante technologische Fortschritte und weitere regulatorische Öffnungen die Voraussetzung für leistungsfähige KI und führen somit zu einer echten Revolution für KI-Anwendungsfälle.

Das Consileon-Modell folgt dem Dreiklangprinzip: ‚Erkennen‘, ‚Entdecken‘ und ‚Entfalten‘

- ***Phase 1: ‚Erkennen‘***
  Die erste Phase ist maßgeblich durch die weiter fortschreitende Verbreitung von KI und zunehmende Berührungspunkte charakterisiert. Mit der Konsequenz: Unternehmen erkennen die Vorteile intelligenter Algorithmen und erhöhen ihre Investments in die Technologie.

- ***Phase 2: ‚Entdecken‘***
  Der Umgang mit KI wird vertrauter, sodass mit steigenden Erfahrungen in Phase 2 echte Veränderungsprozesse angestoßen und komplexere Problemstellung mittels KI gelöst werden können.

- ***Phase 3: ‚Entfalten‘***
  Technologieschübe sowie bestehende Rechtssicherheit machen in Phase 3 die Nutzung „echter“, disruptiver, also menschenähnlicher KI erst möglich.

Das große Potenzial heben

Während unser Phasenmodell grundsätzlich einen allgemeingültigen Anspruch erhebt, lassen sich dessen Aussagen ebenso auf spezifische Anwendungsfälle übertragen.
Mit dem eigens von Consileon entwickelten ‚Use Case Radar' wurden anhand klar definierter Kriterien verschiedenste Anwendungsgebiete auf das Potenzial von KI hin überprüft und bewertet. Dabei wurde ersichtlich, dass allen voran der Bereich Compliance und Regulatorik vielversprechende Möglichkeiten zur Implementierung von KI bietet: Die Geldwäschebekämpfung verfügt über immenses Potenzial. Denn bisherige Prozesse sind zwar datengetrieben, laufen heute jedoch zumeist noch überwiegend manuell ab oder sind allein auf Basis einfacher Regeln automatisiert. Oftmals wird zur Identifikation von Verdachtsfällen von Computersystemen lediglich die Einhaltung gesetzlicher Schwellwerte überprüft, statt dabei auch weitere relevante Kundendaten sowie tagesaktuelle Erkenntnisse zu untersuchen.

> *« Laut Jahresbericht der Financial Intelligence Unit (FIU) sind 2019 die Verdachtsfälle auf Geldwäsche in Deutschland erheblich gestiegen: Allein die Anzahl der Meldungen hat sich um circa 50 Prozent auf knapp 115.000 Verdachtsfälle erhöht und damit auf so viele wie noch nie. Und laut Prognosen werden es für 2020 noch deutlich mehr. »*

Aufgespürt und aufgedeckt wird hierzulande nur ein geringerer Teil – trotz teils strengerer Regulierungen und Vorgaben als im internationalen Vergleich.

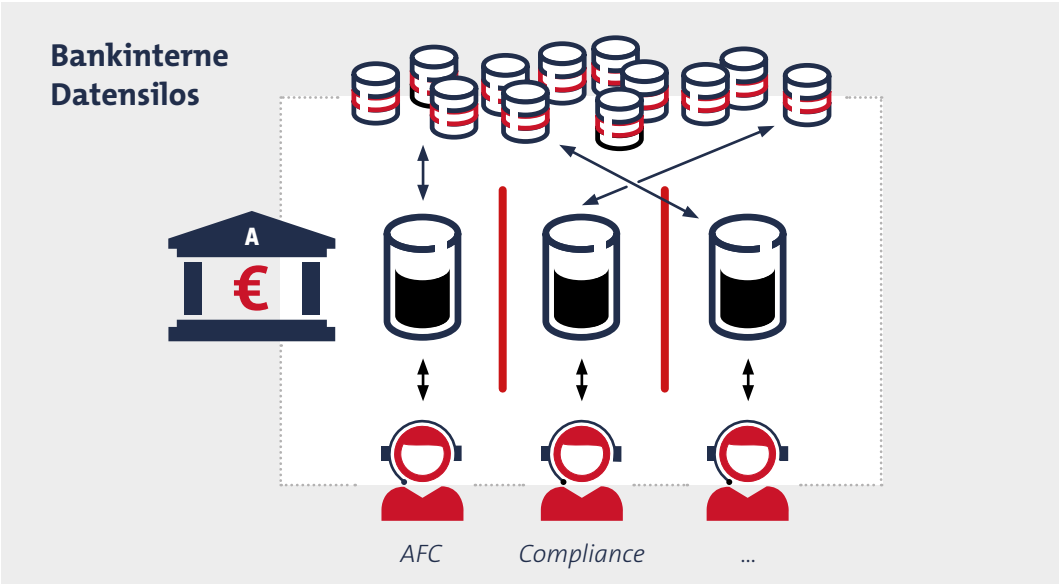
Während die Bundesanstalt für Finanzdienstleistungsaufsicht (BaFin) mit der Gründung einer „Geldwäsche-Intensivstation" für besonders auffällige Institute reagiert und mit Lizenzentzügen droht, implementieren nicht wenige Banken bereits erste KI-Lösungen zur Geldwäscheprävention, um dem Problem zu begegnen. Auch wenn diese Ansätze bislang nur einen unterstützenden Charakter haben und sich in weiten Teilen auf die Erfüllung gesetzlicher Anforderungen beschränken, verweisen sie aber dennoch heute schon auf das große Potenzial künstlicher Intelligenz.

Das Consileon 3-Phasenmodell im Kontext von Geldwäsche

Phase 1: Erkennen – Konsolidierung von bankinternen Datensilos

Essenziell für den erfolgreichen Einsatz von KI-Lösungen ist die Verfügbarkeit beträchtlicher Datenmengen. Diese liegen in Banken in vielfältiger Form – zum Beispiel als Kundeninformationen – vor. Da sie jedoch oftmals in separaten Silos gespeichert sind, können sie untereinander nur unzureichend oder gar nicht ausgetauscht werden.

Gerade im Fraud Management existieren in Banken häufig mehrere dezentrale Abteilungen (Anti-Financial Crime, Compliance, etc.), die zumeist als Entscheidungsgrundlage unterschiedliche Datenpools heranziehen. Begründet wird diese Datenarchitektur häufig dadurch, dass durch den Zugriff auf eigene Datentöpfe den spezifischen Anforderungen der jeweiligen Abteilung Rechnung getragen werde und in der Folge Entscheidungsprozesse vereinfacht und beschleunigt werden könnten.



Ineffiziente Nutzung versus verschärfte Anforderungen

Umgekehrt werden jedoch mögliche Informationssynergien nicht effizient genutzt. Dadurch werden potenzielle Risiken mitunter nicht ganzheitlich gewürdigt und unterschiedlich bewertet oder bleiben sogar völlig unentdeckt. Die in Banken häufig vorliegende fragmentierte Daten- und IT-Landschaft fördert zusätzlich oftmals hohe Unterschiede in Datenqualität und -konsistenz. Aus Bankensteuerungssicht ist dies besonders fatal, wenn es sich um Risikodaten handelt – also Informationen, die auch zur Erstellung regulatorischer Reportings oder zur Aufdeckung betrügerischer Absichten verwendet werden.
Deshalb hat der Gesetzgeber in den letzten Jahren die Anforderungen an Banken deutlich verschärft – unter anderem über die verbindlichen BCBS 239 Grundsätze des Basler Ausschusses für Bankenaufsicht. Gleichzeitig stellen im Kontext der Geldwäschebekämpfung steigende Transaktionszahlen, zunehmende Sorgfaltspflichten (etwa durch die aktuelle EU-Geldwäscherichtlinie) sowie neue, digitale Betrugsmaschen die Finanz- und Kreditinstitute vor immer größere Herausforderungen, die durch eine Vielzahl von Mitarbeiter bewältigt werden müssen.

Datenaggregation und ihre Vorteile

Die erste Phase unseres Consileon 3-Phasenmodells ist deshalb vom Leitgedanken der stetigen Datenaggregation sowie des Datenaustausches gekennzeichnet. Der derzeitigen Ausgangslage folgend, reagieren Banken mit der Bildung interner, großer Data-Lakes. Dazu ist zumeist eine umfangreiche Restrukturierung der IT- und Datenarchitektur notwendig. Geldhäuser sollten daher beim Umbau ihrer Systemlandschaft nicht nur regulatorische Aspekte berücksichtigen. Denn: Eine klug umgesetzte und umfassende Datenaggregationsstrategie führt langfristig auch zur Effizienzsteigerung und Kostensenkung, da durch die Zusammenlegung der Datenhaushalte auch die Funktionalität von KI im Allgemeinen signifikant verbessert werden kann.
So werden bereits in kurzer Frist deutliche Fortschritte in der Geldwäschebekämpfung ermöglicht. Zum Vergleich: Während heute regelbasierte Programme häufig Verdachtsfälle nur initial anzeigen, die im weiteren Verlauf mittels aufwendiger, manueller Recherchearbeiten (Auswertung von Transaktionsdaten, weitere Analysen des Kundenverhaltens, etc.) erhärtet werden müssen, stellt die nun verbesserte Datengrundlage eine geeignete Basis für selbstlernende Anwendungen dar, die zunächst rein regelbasierte Systeme sukzessive ablösen werden. Dadurch können versteckte Netzwerke und Finanzströme erkannt und somit auch komplexere Betrugsmethoden besser identifiziert und verhindert werden.

> *« Verschleierungsaktivitäten wie etwa ‚Smurfing' lassen sich in den aggregierten Daten durch die Verknüpfung einzelner Transaktionen zum gleichen Konto identifizieren – selbst da, wo heutige Systeme keine Auffälligkeiten wegen geringer Summen oder des dezentralen Unternehmensaufbaus erkennen würden. »*

Hier reihen sich weitere entscheidende Vorteile ein:

- Bislang nicht ersichtliche Verbindungen zwischen Kunden werden aufgedeckt: Große Datenmengen in hoher Qualität sorgen für eine effizientere, vollautomatisierte Mustererkennung.
- Ein auf echten Falldaten trainierter Algorithmus kann valide Aussage darüber treffen, wie ein Bankmitarbeiter in der vorliegenden Situation entschieden hätte.
- Dank verbesserter Funktionsweisen werden Fehlalarme reduziert – und zugleich kostenintensive, manuelle Workarounds sowie Kontrollen minimiert.
- Zuverlässige Prognosen und wichtige Präventivmaßnahmen können gezielt abgeleitet werden: durch Datenaggregation und den verbesserten Informationsaustausch aller relevanten Abteilungen.

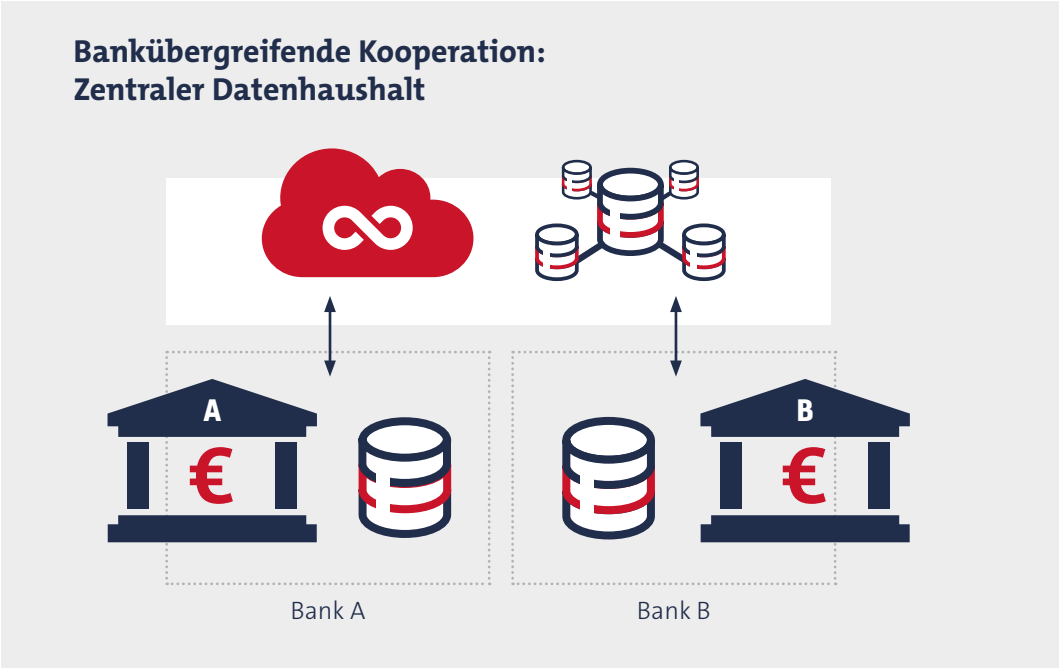
Banken erkennen Mehrwerte von KI

Es verwundert also nicht, dass immer mehr Finanz- und Geldinstitute einen Mehrwert in KI-Lösungen sehen – und dieser Schlüsseltechnologie sogar strategische oder zumindest taktische Bedeutung zukommen lassen.
Erste intelligente Lösungen sind bereits bei einigen Banken im Einsatz, die intensiv mit Technologie-Unternehmen zusammenarbeiten, um durch die Vernetzung von großen Datenbanken und mittels KI den Weg von transferierten Geldern besser nachvollziehen und mögliche betrügerische Absichten schneller erkennen zu können. Auch wenn diese neuartige Technologie dabei bislang eher als Ergänzung zu den klassischen Methoden dient und die Entscheidungen der Algorithmen noch von Experten permanent überwacht werden, zeigt die Entwicklung jedoch, dass KI auf dem weiteren Vormarsch zur effektiven Geldwäschebekämpfung ist.

Das Consileon 3-Phasenmodell im Kontext von Geldwäsche

Phase 2: Entdecken – Bildung von zentralen Datenhaushalten durch bankenübergreifende Kooperationen

Getrieben durch die Erfolge in Phase 1 setzt sich der Datenzentralisierungsgedanke der Geldhäuser in der zweiten Phase unseres Modells fort – und zwar bankenübergreifend. Der Consileon-Ansatz sieht daher in Phase 2 der Geldwäschebekämpfung vor, dass sich zunächst Banken miteinander vernetzten, die über vergleichbare Geschäftsmodelle und sich stark ähnelnden Strukturen verfügen.

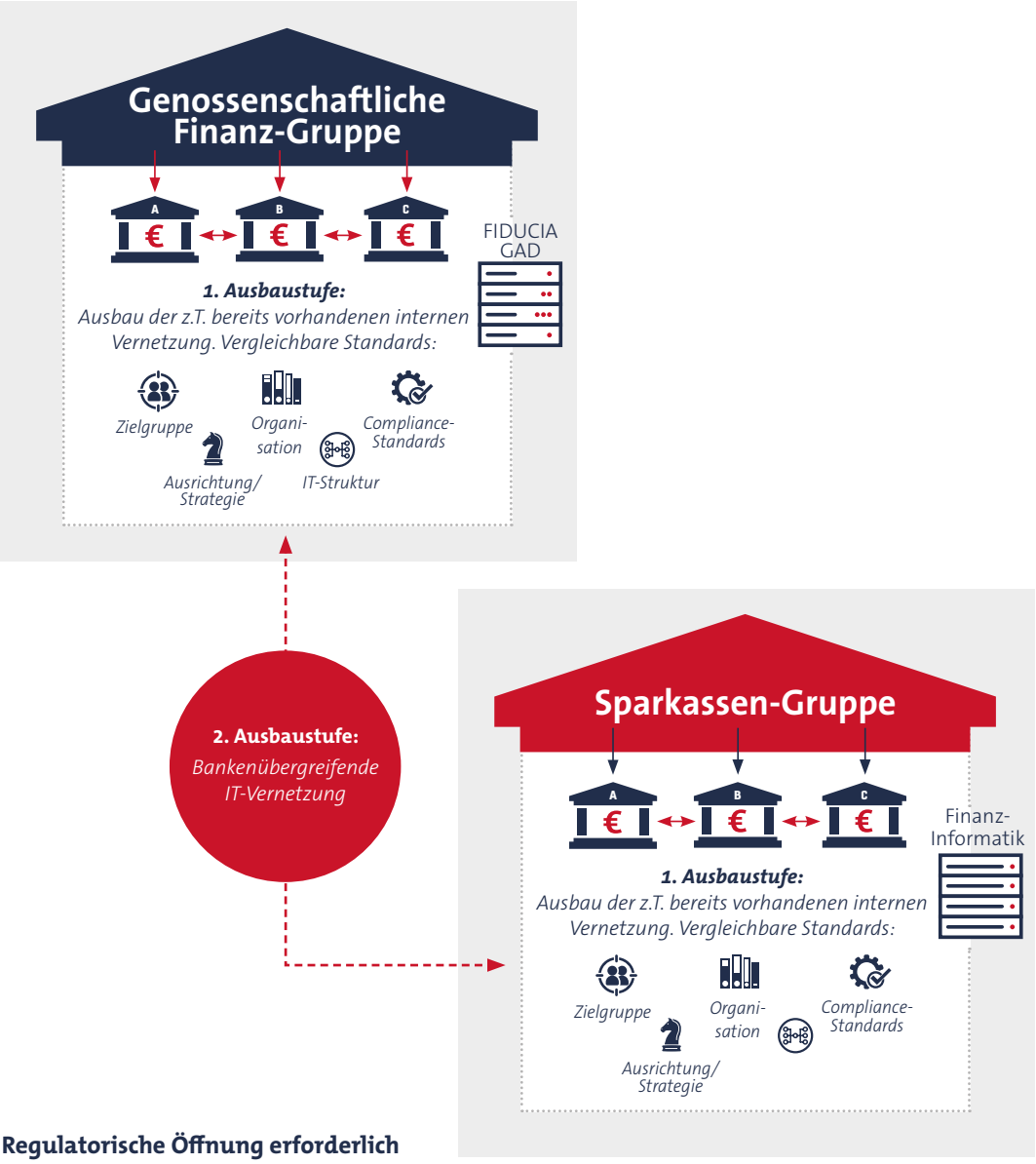


« Vorstellbar für erste Kooperationsmodelle wäre beispielsweise eine Vernetzung innerhalb des Genossenschaftsbanken- beziehungsweise Sparkassensektors. »

Die unterschiedlichen Institute in den jeweiligen Sektoren eint zumeist eine vergleichsbare Geschäftsausrichtung sowie Strategie (regionale Fokussierung, vergleichbare Zielgruppe, Compliance-Standards): Ein zusätzlicher Treiber liegt sicherlich in der bestehenden gemeinsamen Organisation. So existiert bereits jetzt eine IT-Vernetzung jeweils zwischen einzelnen Genossenschaftsbanken beziehungsweise zwischen Sparkassen basierend auf einer einheitlichen, zentralen IT-Plattform. Somit ist schon heute zumindest der partielle Austausch von anonymisierten Kundeninformationen innerhalb der jeweiligen Bankengruppen möglich. Würden sich in einer zweiten Ausbaustufe darüber hinaus übergreifende Kooperationsmodelle zwischen Volksbanken und Sparkassen ergeben, wären bereits zwei von drei Säulen der deutschen Bankenlandschaft durch einen zentralen Datenhaushalt abgedeckt.

Geschäftsmodell: Pilotgruppen

Denkbare Kooperationsmodelle: Vernetzung jeweils innerhalb der Genossenschaftsbanken und Sparkassen beziehungsweise gruppenübergreifend



Regulatorische Öffnung erforderlich

Der Knackpunkt zur nationalen Pilotierung eines bankenübergreifenden Austausches sensibler Informationen liegt daher nicht unbedingt auf der technischen Seite, sondern vielmehr in den regulatorischen Rahmenbedingungen. Insbesondere der deutsche Datenschutz stellt strenge Anforderungen an den Umgang mit Kundeninformationen, die dem Vorhaben mitunter im Weg stehen könnten.

Für den Austausch von Daten über Rechtseinheiten hinweg bedarf es daher deutlicher regulatorischer Öffnungen in Phase 2, um einen sicheren sowie geordneten Datenaustausch zwischen Instituten in sinnvollem Umfang zu ermöglichen. Dieser Austausch muss anonymisiert erfolgen, sodass zwar der Schutz der persönlichen Daten gewährleistet ist, institutsübergreifende Zusammenhänge allerdings weiter erkennbar sind. Erste liberale Ansätze für ein Entgegenkommen des Regulators, was die bis dato alleinige Datenhoheit von Banken betrifft, lassen sich bereits in neuen Regulierungsvorschriften, wie PSD II, erkennen.

Vernetzung eröffnet komplexere Anwendungen

Anhand des weiteren Ausbaus der Datenhaushalte sowie der Etablierung gemeinsamer Kommunikations- und Übertragungsstandards wird der Einsatz noch leistungsstärkerer KI-Systeme ermöglicht – erst diese werden in der Lage sein, zunehmend komplexere Aufgaben zu lösen.

Durch die Vernetzung der Akteure untereinander übernimmt KI verschiedenste Anwendungen: Denkbar wäre beispielsweise die Identifikation gemeinsamer Kunden, für die nun ein breit angelegtes, institutsübergreifendes Verhaltensmuster angelegt und analysiert werden kann. Auch die Verfolgung von Transaktionen zwischen den im Kooperationsmodell angeschlossenen Banken wäre somit umsetzbar. Und das hat gerade vor dem Hintergrund, dass Betrüger oftmals viele verschiedene Geschäftsverbindungen unterhalten und durch zahlreiche Überweisung ihre Spuren zu verdecken versuchen, einen großen Stellenwert. Denn solche Aktivitäten könnten nunmehr bankenübergreifend nachverfolgt und auffälliges Verhalten könnte zudem an die Kooperationspartner weitergegeben werden.

KI spürt in Phase 2 entsprechende Verbindungen – auch zu anderen Bestandskunden – auf und spricht frühzeitige Warnungen aus, die von Mitarbeitern nur noch überprüft werden müssen. Intelligente Algorithmen übernehmen demnach bereits auf mittlere Sicht das tägliche Geschäft in der Geldwäschebekämpfung, während sich der Mensch perspektivisch aus dem operativen Geschehen zurückziehen kann. Er agiert folglich nur noch als letzte Entscheidungsinstanz und Experte für Spezialfälle. Dies spart Ressourcen sowie Kosten und steht damit im direkten Gegensatz zu heutigen Strategien vieler Banken, die auf weiter zunehmende Geldwäscheskandale mit regelrechten Einstellungslawinen neuer Mitarbeiter reagieren.

> *« Volksbanken und Sparkassen können sich durch geeignete Kooperationsmodelle als Vorreiter bankenübergreifender Lösungsansätze positionieren – und als ‚First Mover' von signifikanten Wettbewerbsvorteilen profitieren. »*

Die Erfolgsgeschichte erster regionaler Kooperationen wird weitere Geldhäuser, insbesondere Großbanken, auf den Plan rufen, was zu einem weltweiten, zentralen Datenhaushalt für Finanzinstitute in Phase 3 führen könnte.

Erwartete Verbesserung durch KI in Phase 2

- Erstellung von Verhaltensmustern gemeinsamer Kunden
- Identifikation von gemeinsamen Verdachtskunden (‚Blacklisting')
- Bankenübergreifende Verfolgung verdächtiger Aktivitäten
- Ableitung von Präventivmaßnahmen
- Teilweise Übernahme des operativen Geschäfts durch KI (institutsübergreifend)

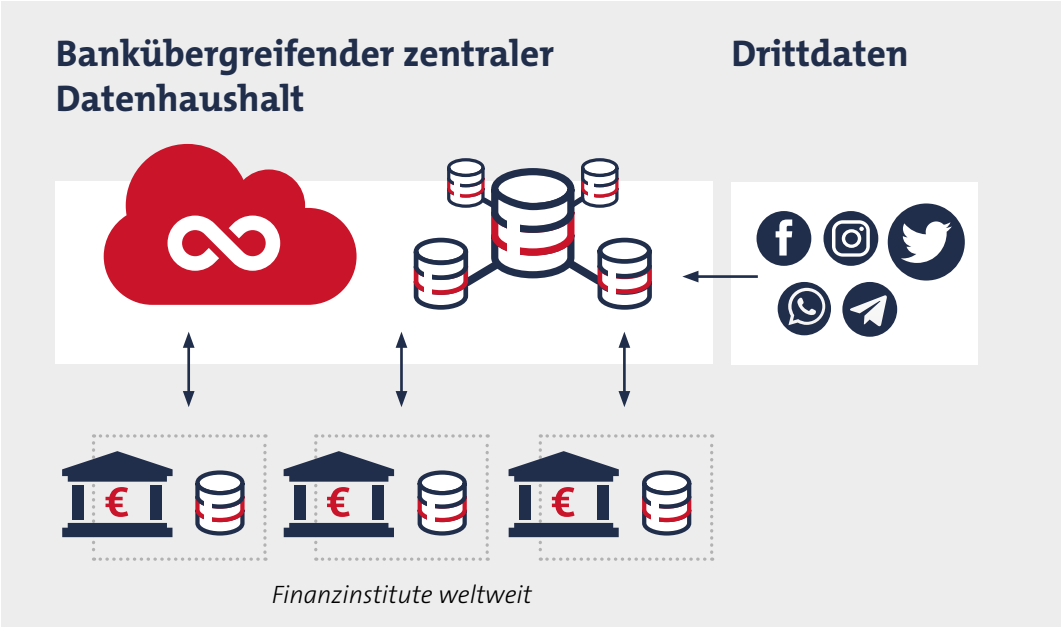
Das Consileon 3-Phasenmodell im Kontext von Geldwäsche

Phase 3: Entfalten – Technologie-Sprung und internationaler Ordnungsrahmen ermöglichen Anwendung ‚echter' KI

Erst die Nutzung von immer mehr Daten und neuartigen Technologien wird in Phase 3 die Grundlage für ‚echte' KI geschaffen: Um diese Vision zu ermöglichen, ist jedoch im Vergleich zu heute ein wortwörtlicher ‚Quantensprung' bei der technologischen Entwicklung notwendig. In unserem Zielbild bildet daher die evolutionäre Technologie der Quantencomputer die technische Basis für den erstmaligen Einsatz ‚echter', menschenähnlicher Intelligenz.
Voraussetzung dafür sind riesige Datentöpfe, die durch den weltweiten Austausch zwischen Banken sowie unter Verwendung von Drittdaten wie zum Beispiel Internet of Things (IoT) entstehen. Zudem werden solche Datentöpfe dann neben klassischen Transaktionsdaten auch Cookies, Social Media Daten oder Videoaufnahmen enthalten. Bereits 2025 wird sich die weltweite Datenmenge auf circa 175 Zettabytes erhöhen – das entspricht dem 500-millionenfachen des aktuellen Datensatzes aller Netflix-Filme und Serien. Zum Vergleich: Im Jahr 2018 existierten ungefähr 33 Zettabytes an Daten weltweit, also nur rund 20 Prozent der künftigen Datenmenge.

Die heutige Rechenleistung, selbst die von Großrechnern, lässt eine Verarbeitung solcher teils unstrukturiert vorliegenden Datenmengen – vor allem in ‚real-time' – nicht zu. Zukünftig könnten Quantencomputer mit Hilfe von sogenannten ‚Qubits' Rechenschritte parallel und nicht wie derzeit sequenziell ausführen. Damit lassen sich fortan auch komplexere, neuronale Netze flächendeckend und schneller berechnen.

> *« Auf lange Sicht wird es technisch möglich sein, einen globalen Datenhaushalt mit geldwäscherelevanten Kundeninformationen anzulegen und einen sicheren, weltweiten Datenaustausch zwischen angeschlossenen Finanzinstituten unter Einbezug von Drittdaten zu gewährleisten. »*



Durch ein solches Instituts- und Ländergrenzen überschreitendes Netzwerk wird eine ‚echte', ganzheitliche 360-Grad Betrachtung von Kunden ohne nennenswerte Lücken zwischen Unternehmens- und Drittdaten realisierbar. Entscheidungen lassen sich in Echtzeit und über Millionen von Datenpunkten hinweg treffen.

KI für komplexe Use Cases

Die damit einhergehenden Auswirkungen auf die Geldwäschebekämpfung sind revolutionär: KI-Mechanismen werden in Phase 3 aufgrund der nun zur Verfügung stehenden Datenmengen und Technologien bisher scheinbar unauffällige Aktivitäten und Muster erkennen. Somit werden künftig Straftaten aufgespürt, die heute noch unentdeckt bleiben würden. Verdachtsfälle werden vollautomatisiert erhärtet, in dem sich die KI aktiv weitere Informationen aus dem zentralen Datenhaushalt zur Analyse der auffälligen Transaktionen heranzieht und eigenständig auswertet. Die Konsequenz: Falschmeldungen und der manuelle Workload der Mitarbeiter werden nahezu eliminiert.

> *« Während heute Geldwäscheverdachtsfälle stets manuell an die FIU übermittelt und dort meist langwierig bearbeitet werden, können KI-Mechanismen in Phase 3 Verdachtsfälle autonom verarbeiten und selbstständig weitere Schritte einleiten. »*

Es wäre vorstellbar, dass ein intelligenter Algorithmus bei Verdacht entsprechende Auffälligkeiten und Transaktionen zur Sammlung von Beweismaterial weiter beobachtet und erst bei Bestätigung vollautomatische Sanktionen, wie etwa Kontoeinfrierungen, vornimmt. Mittels weiterer Daten können straftätige Personen ermittelt und die Strafvollzugsbehörden effizient unterstützt werden. Durch die weltweite Vernetzung kann zudem ein wirksames, globales Präventionssystem für Finanzinstitute entstehen. Methoden der visuellen Datenaufbereitung helfen dabei, KI-Entscheidungen erklärbar zu machen und die gesellschaftliche Akzeptanz weiterhin zu erhöhen.
Nicht nur die Use Cases für KI werden deutlich komplexer, sondern auch ihre Anknüpfungsmöglichkeiten. Es ist denkbar, dass durch die intensivierte Nutzung von IoT – wie zum Beispiel bei vernetzten Autos – diese Technologie wiederum den KI-Algorithmus einer Bank unterstützt. So könnte mittels IoT in Fahrzeugen das Bewegungsprofil eines potenziellen Geldwäschebetrügers erstellt werden und sich durch das ‚Tracken' verdächtiger Fahrziele ein Geldwäscheverdacht erhärten lassen.

Phase 1
Zunehmende Praxistauglichkeit

Phase 2
Erfüllung komplexer Aufgaben

Phase 3
Entwicklung zur ‚disruptiven' KI

Erwartete Verbesserung durch KI in Phase 3

- ✔ Erkennen von vermeintlich unauffälligen Mustern durch lückenlose 360 Grad Betrachtung des Kunden
- ✔ Nahezu keine manuellen Workarounds und Fehlalarme mehr
- ✔ Autonome Verarbeitung von Verdachtsfällen
- ✔ Globales Warn- und Präventivsystem für betrügerische Absichten
- ✔ Übernahme des kompletten operativen Geschäfts durch KI

„Unsere Intelligenz macht uns menschlich und KI ist eine Ergänzung dessen.“

Yann LeCun | Chief Artificial Scientist bei Facebook, 2016

Die Maschine übernimmt, der Mensch überwacht

Dieser Technologieschub wird ebenso die Rolle des Menschen weiter verändern: Er wird innerhalb der operativen Geldwäschebekämpfung langfristig eher kaum mehr eingreifen und sich auf ‚Oversight' Themen konzentrieren. Folglich führt KI zu einem spürbaren Wandel in Unternehmen. Das Rollenprofil des Mitarbeiters wird ein gänzlich anderes sein. Er bekommt neue Aufgaben, muss über neue ‚Skills' verfügen. Dem stehen Ängste vor Jobverlust oder Veränderungen gegenüber. Solche tiefgreifenden Transformationen müssen aus unserer Sicht daher immer von einem umfangreichen Change Management begleitet werden.

Neben der Überwachung von KI werden sich Mitarbeiter künftig primär auf die Entwicklung von neuen technologischen Ansätzen oder den Aufbau eines weltweiten regulatorischen Frameworks fokussieren. Denn zum weltweiten Austausch sensibler Informationen wird die Ausarbeitung, Etablierung und Aufrechterhaltung eines rechtlichen Rahmenwerks unter internationaler Aufsicht benötigt. Dadurch, dass KI künftig autonomer agieren und entscheiden wird, ist die Implementierung völlig neuartiger Compliance-Prozesse notwendig. Und es bedarf vor allem auch der Beantwortung ethisch-moralischer Fragestellungen: Wer haftet für Fehlentscheidungen, die die KI trifft? Hierfür müssen klare Normen sowie Rahmenbedingungen definiert und entwickelt werden, die Klarheit und Sicherheit schaffen – und zwar weltweit.

Fazit

...Abwarten ist keine Option

Angesichts rasant fortschreitender Globalisierung und Digitalisierung sehen sich Finanzinstitute mehr denn je immer komplexeren Betrugsmaschen ausgesetzt. Zur Bekämpfung stehen umfangreiche Präventionsmaßnahmen im Fokus – intelligente Algorithmen sind dabei der alles entscheidende Faktor. Es gilt, kommende Innovationsschübe auf dem Schirm zu haben. Mehr noch: Nur wer bereits jetzt agiert und sich ‚ready for KI' macht, kommt schneller, systematischer sowie schlagkräftiger ans Ziel.

- *Aus unserem 3-Phasenmodell lassen sich wichtige strategische Implikationen und Handlungsempfehlungen für Banken ableiten.*

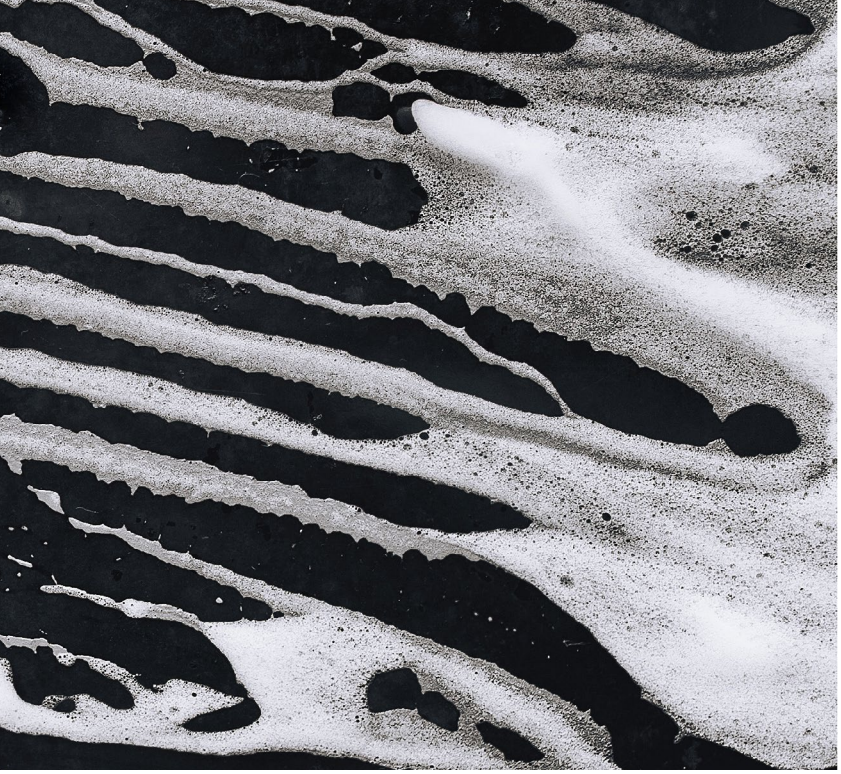
- *Ziel einer jeden Bank sollte es sein, die IT-Landschaft sowie Prozesse, aber auch alle Stakeholder auf erforderliche Veränderungen vorzubereiten – und auf einen kontinuierlichen Transformationsprozess für Geldwäschemanagement auszurichten.*

- *Ergreifen auch Sie die Chance und stellen Sie schon heute die Weichen für ein erfolgreiches wie effektives Geldwäschemanagement der Zukunft.*

- *Consileon unterstützt Sie dabei gern: Mit unserem umfangreichen ‚KI-Use-Case-Canvas' identifizieren wir individuelle Handlungsbedarfe und beraten Sie bei der Entwicklung einer langfristigen KI-Strategie sowie der Implementierung in den Systemen und Prozessen.*

> *« Nur wenn Banken die notwendigen technischen, strukturellen sowie kulturellen Veränderungen frühzeitig einleiten, können sie künftig die Erfolgsgeschichte von KI im Geldwäscheumfeld aktiv mitgestalten. »*

Die in unserem 3-Phasenmodell identifizierten Treiber und skizzierten Entwicklungsszenarien zeigen eines deutlich: Die Umsetzung gezielter Maßnahmen ist schon im Heute essenziell. Deshalb hat Consileon einen Fragenkatalog entwickelt, der Ihren individuellen Bedürfnissen folgend zur Zukunftsplanung Ihres Geldwäsche- und Fraud-Zielbildes dient.



Zur Standortbestimmung Ihres Hauses helfen die folgenden Fragen:

- *Verfügt Ihr Haus über einen hohen Anteil an Geschäftsprozessen, die einfachen Regelwerken folgen und zahlreiche, wiederkehrende manuelle Workarounds erfordern?*
- *Haben Sie in jüngster Vergangenheit die Anzahl der mit Compliance-Aufgaben betrauten Mitarbeiter deutlich aufgestockt?*
- *Sind Sie bislang in der Lage, neue gesetzliche Geldwäscheanforderungen stets effizient und fristgerecht umzusetzen?*
- *Werden Daten tatsächlich als Asset verstanden?*
- *Liegen Silo-Strukturen bei Daten verschiedener Bereiche vor?*
- *Existieren schon erste Erfahrungen in Ihrem Haus mit der Nutzung von KI?*
- *Ist eine funktionierende und leistungsfähige IT-Infrastruktur für die Nutzung von KI-Systemen grundsätzlich vorhanden oder muss diese erst installiert werden?*
- *Sind vorhandene Softwarelösungen modular aufgebaut, sodass diese leicht um neue Use Cases ergänzt werden können?*
- *Gibt es zentrale Datenspeicherorte mit sinnvollen Zugriffsberechtigungskonzepten, die eine bereichsübergreifende, einheitliche Sicht und vergleichbare Standards zulassen? Und werden diese von allen Funktionsbereichen auch gleichermaßen genutzt?*
- *Werden Mitarbeiter bei der Einführung neuer Technologien informiert und geschult?*

Bei Interesse stehen wir Ihnen gerne für ein vertiefendes Gespräch und zum Erfahrungsaustausch zur Verfügung. Auch Ihre Fragen und Anmerkungen nehmen wir sehr gerne entgegen.

„Falls Sie es nicht schon bemerkt haben: Der KI-Winter ist vorüber, und der KI-Frühling hat begonnen.“

Demis Hassabis, Shane Legg, Mustafa Suleyman | DeepMind Technologies

Ansprechpartner / Autoren

Ralph Hientzsch
Geschäftsführender Gesellschafter
Consileon Frankfurt und
Consileon Schweiz GmbH

Mobil +49 (0)173 6 54 01 28
Büro +49 (0)69 678687-20
ralph.hientzsch@consileon.de

Ralf Bocken
Partner
Consileon Frankfurt

Mobil +49 (0)172 2 08 00 80
Büro +49 (0)69 678687-13
ralf.bocken@consileon.de

Julian Schmitz
Projekt Manager
Consileon Frankfurt

Mobil +49 (0)173 1 91 59 34
julian.schmitz@consileon.de

Consileon

Konzipieren, initiieren und implementieren – wir können alle diese Disziplinen. Denn wir haben Consileon 2001 mit dem Anspruch gegründet, nachhaltige Strategien für Unternehmen nicht nur zu definieren, sondern auch gemeinsam mit dem Auftraggeber umzusetzen. Damit stellen wir sicher, dass zukunftsweisende Ansätze nicht auf dem Weg von der Vorstandsetage in die Abteilungen versanden. Wir sind an Ihrer Seite, um richtige Strategien in passende Maßnahmen zu überführen.

Die Basis für unsere exzellenten Projektergebnisse sind unsere Werte gepaart mit Methodik, Fach-Know-how und unsere Change-Management-Kompetenz. Consileaner beherrschen Theorie und Praxis gleichermaßen und zeichnen sich durch eine zupackende, unternehmerische Einstellung aus. Teams aus analysestarken Generalisten und erfahrenen Spezialisten stellen die richtigen Fragen und finden differenzierte Antworten.
Consileon verfügt über zahlreiche erfolgreiche nationale und internationale Referenzen zu aktuellen Themenstellungen im Banking.

Ein prominent besetzter Beirat sowie die Zusammenarbeit mit renommierten deutschen und internationalen Hochschulen steigern unsere Innovationskraft, sichern die Qualität unserer Beratung und fördern unsere Expansion. Mit 430 Mitarbeitern sowie Standorten in Deutschland und Europa gehören wir hierzulande zu den wachstumsstärksten Beratungshäusern und wir werden kontinuierlich seit 2015 als ‚Beste Berater' vom Wirtschaftsmagazin „brand eins" sowie aktuell als ‚Top Beratung' im Handelsblatt Ranking 2020 ausgezeichnet.

„Consileon als ‚Beste Berater' im Bereich Banken und Finanzdienstleistungen bereits mehrfach prämiert."

Consileaner sind Unternehmer für Unternehmer, Gesprächspartner auf Augenhöhe, manchmal unbequem, oft anders. Aber stets erfolgreich. Nehmen Sie uns in die Pflicht!

CONSILEON

www.consileon.de

Herausgeber

Consileon Frankfurt GmbH
Practice Group Digitalisierung
Experten-Team KI

Kontakt

Consileon Frankfurt GmbH
Neue Mainzer Str. 74
60311 Frankfurt

Fon +49 (0)69 678687-0
info@consileon.de

© 2021 Consileon Frankfurt GmbH