

InsurLab Topic Group Künstliche Intelligenz

Einleitung

Künstliche Intelligenz trifft Versicherung

Aspekte gibt es viele, die Versicherungen betrachten sollten, um mit Künstlicher Intelligenz (KI) ihr Geschäft zu beflügeln. Dieses E-Book beschreibt neun unterschiedliche Dimensionen und ist gleichzeitig ein Ergebnis: Es fasst die sehr konkreten Handlungsempfehlungen der mitmachenden Partner der diesjährigen Topic Group KI im Rahmen des InsureLabs Germany zusammen.

Der Dank geht an alle, die mit uns ihre Erfahrungen geteilt haben. Insbesondere an die Experten die uns mit wertvollen Impulsen versorgt haben: Philipp Köhler (ALH Gruppe), Dr. Henning Schaloske und Anika Rothe (CLYDE & CO), Jan Helmut Johanning (ECCLESIA), Georg Jülke und Recardo Jackson (MSG), Norman Elis und Anneke Minke (HDI), Roderich Lichter und Patrick Amft (Crossconsulting), Thomas Löchte (Informationsfabrik), Dr. Gerhard Svolba und Dr. Andreas Becks (SAS). Unser Dank geht aber auch an Thomas Graichen (unity concepts) für die gesamte grafische Gestaltung und Andrea Deinert für die umfassende redaktionelle Unterstützung.

In diesem Spirit möchte das E-Book nun alle ermuntern, sich auf ihre ganz persönliche KI-Reise zu begeben, auch wenn dafür intern manche Hürde zu überwinden ist. Dieses E-Book dient als Hilfestellung zur Orientierung im organisatorischen Sturm einer Versicherung. Und es hält auch praktische Tipps bereit. Zum Beispiel für alle, die wissen wollen, ob sich eine Cloud-Technologie gegenüber der On-premise Variante rechnet.

Übrigens: SAS ist Partner des InsurLab Germany e.V. und möchte sich für die gemeinsame Initiative aus Wirtschaft, Wissenschaft und öffentlichen Institutionen zur Stärkung des Versicherungsstandorts Deutschland stark machen. Mit diesem E-Book wollen wir alle Branchen ermuntern, in neue Technologien zu investieren und den Sprung in nachhaltige Innovationen zu wagen.

Ihr Michael Rabin, SAS



Senior Advisor Insurance Innovation,
SAS DACH
michael.rabin@sas.com



Inhalt

Der Anfang		4
<hr/>		
Thema		
Innovationsmanagement	ALH Gruppe // Philipp Köhler	8
Governance, Compliance, Ethik	Clyde & Co. // Dr. Henning Schaloske und Anika Rothe	11
Wirtschaftlichkeit	ECCLESIA // Jan Helmut Johanning	14
Rollen und Personen	Hintergrund	18
Group Change Management	MSG // Georg Jülke und Recardo Jackson	22
Daten	SAS // Gerhard Svolba	24
KI - Akzeptanz schaffen	crossconsulting // Roderich Lichter und Patrick Amft	30
Umsetzung von KI-Projekten	HDI // Anneke Minke und Normal Elis	33
Rolle der IT bei KI Projekten	Informationsfabrik // Thomas Löchte	36

Der Anfang

Die Arbeitsgruppe

Begonnen hat alles Ende 2019 als das InsurLab Germany e.V. mit Sitz in Köln seinen Mitgliedern eine neue Formatreihe vorstellte. Die Topic Groups. Ziel der Topic Groups war es zum einen, Personen mit denselben Interessen zusammen zu bringen und zum anderen Arbeitsgruppen ins Leben zu rufen, die sich tiefgehender mit einem Thema beschäftigen, auseinander setzen und Erkenntnisse und Ergebnisse dokumentieren und im InsurLab teilen.

So kam es, dass sich Anfang 2020 auch eine Arbeitsgruppe zum Thema KI gebildet hat. Mit dabei waren Teilnehmer von:

HDI, DEVK, Scor, MSG, Helvetia, Inter und SAS

Im Zentrum stand für alle die Frage: „Was braucht es, um KI-Projekte bei Versicherungen erfolgreich umzusetzen?“

Zunächst begann alles mit interaktiven Gruppentreffen. Jeder hat seine Expertise, aber auch seine Fragen einbringen können. Das alleine war schon der erste Mehrwert in der Gruppe.



Mit der Zeit hatten wir aber nicht nur inspirierende Gespräche untereinander, sondern es kristallisierte sich auch immer mehr heraus, wie facettenreich das Thema KI bei Versicherungen doch ist und worauf es alles ankommt.

Uns wurde aber auch bewusst, wo es in der Gruppe Wissenslücken gab. Entsprechend haben wir das gemeinsame Netzwerk genutzt, unsere Fühler ausgestreckt und die richtigen Experten in unsere Gruppenmeetings einladen können.

So konnte der Austausch nochmal befeuert und zusätzliche Erkenntnisse gewonnen werden, sodass ein Jahr später, nach vielen gemeinsam Arbeitsgruppenmeetings am Ende ein umfassendes Bild passend zur ursprünglichen Herausforderung stand.

Das alles zusammen genommen haben wir für alle Interessierten in die nun folgenden Artikel gegossen.

USE CASE AUSWAHL

Wie finde ich den richtigen Anwendungsfall / Prozess?

INNOVATIONS- MANAGEMENT MANAGEMENT

BUY-IN Welche Schritte und Mittel sind notwendig und geeignet, um das Approval des Managements für die Umsetzung eines KI-Projektes zu erhalten?

ERKLÄRBARKEIT

Wie können KI-Blackboxen im Nachgang erklärbar und Entscheidungen transparent gemacht werden?

ETHIK

Wie stelle ich sicher, dass KI Lösungen immer ethisch korrekte Ergebnisse liefern und niemanden diskriminieren?

Datenschutz

REGULIERUNG

BaFin

GOVERNANCE/ COMPLIANCE

TRANSPARENZ/ AUTONOMIE

Wie schaffe ich genügend Transparenz ohne die Autonomie der FB einzuschränken?

Wie schnell lassen sich KI Projekte in Produktion überführen? **ZEIT**

SINN Gibt es KI Projekte die man nicht in Produktion überführen sollte?

WIRTSCHAFT- LICHKEIT

KOMMUNIKATION

Nutzen transparent machen

ROI Wie stelle ich eine Kosten-Nutzen Betrachtung auf?

Welche Rollen
und Skills benötigen
KI-Projekte?

PROFILE

Wie bekomme ich **Data Science**
Ressourcen?

Wer ist Gesamt-
verantwortlich?
**ROLLEN
& PERSONEN**

Wie müssen Teams
zusammengestellt sein?

ORGANISATION

Wie skalieren wir
organisatorisch?

Kollaboration

KOMMUNIKATION

KI Mythen

GROUP CHANGE MANAGEMENT

Welche Bereiche sollten für eine erfolgreiche
Operationalisierung von KI Projekten zusammen-
arbeiten und wie sollten sie dies tun?

**ZUSAMMEN-
ARBEIT** Warum ist die Zusammenarbeit
so wichtig und warum scheitern
Alleingänge meistens?

Budget

Initiativen

Benefits KONTROLLE

Wie misst man den Wertbeitrag
von KI dauerhaft?

VERFÜGBARKEIT

Welche Daten braucht ein
KI-Projekt?

DATEN

QUALITÄT

Welche Datenqualität
braucht ein KI-Projekt?

Welche Datenmengen
braucht es wirklich um
solide KI-Modelle
aufzubauen?

MENGE

TRANSPARENZ

MÖGLICHKEITEN / ERWARTUNGSMANAGEMENT

Wie gelingt die Operationalisierung von KI?

Black Box - Ergebnisse verstehen
Wie kann man Blockadeverhalten von vornherein vermeiden und Offenheit für das Thema erzeugen?

AKZEPTANZ

Wie schaffen wir es, realistische Erwartungshaltungen an die Möglichkeiten von KI im Unternehmen zu erzeugen?

Wie kommuniziere ich Ergebnisse?

NUTZUNG AUSROLLEN

Wie bringe ich Fachbereiche dazu, gute Lösungen auch zu nutzen?

Wie schaffe ich es KI als Werttreiber aus dem Silo in die DNA des gesamten Unternehmens zu bringen?

Welche Werkzeuge sind nötig?

WERKZEUG-KASTEN

Welche Tools, Methoden und Herangehensweisen sind für KI Projekte geeignet?

Wann ist ein Modell gut genug?

UMSETZUNG von KI-PROJEKTEN

Unterschätzte Komplexität

Integration von Ergebnissen/ Lösungen in die Geschäftsprozesse?

INTEGRATION

Wie schaffe ich Synergien?

Rechenkapazität

IT-Infrastruktur

INFRASTRUKTUR

IT Umfeld / Kapazität

ROLLE der IT bei KI PROJEKTEN

Integration in Produktivsysteme

ARCHITEKTUR

Welche Fähigkeiten braucht eine agile und skalierbare IT? KI Lösungen passend zum Betrieb

Datenanbindung



THEMA

Innovationsmanagement

ALH Gruppe // Philipp Köhler



Strategiediamanten

Um zu werden, brauchen Diamanten viel Zeit und viel Druck. Dann sind sie zeitlos in ihrer Überzeugungskraft. Keiner gleicht dem anderen. Eine perfekte Innovationsstrategie der Natur. Die ALH Gruppe hat einen solchen Diamanten für sich installiert. Sein Name: „Gemeinsam mehr Gewinnen“. Philipp Köhler, Innovationsmanager bei der ALH Gruppe nennt den Strategiediamanten die Basis für Innovationen im Unternehmen.

Die Strategie „Gemeinsam mehr Gewinnen“ ist Ausgangslage für die Konzernstrategie und steht seit 2017 für das Vorhaben der Versicherung, mithilfe aller MitarbeiterInnen Produkte und Dienstleistungen zu innovieren. Will sagen: Neue Technologien wie Künstliche Intelligenz und Fokus auf die Kunden sollen das Angebot der ALH Gruppe da modernisieren, wo es möglich ist.

Die Versicherung steht vor einer mutigen Herausforderung: Wie gewinne ich alle, um alles neu zu machen – oder zumindest: Wie bringe ich die Kolleginnen dazu, aktiv Ideen einzureichen? „Bei uns schlummert so viel Potenzial an guten Ideen, die wollen wir nutzen. Nicht von extern reinholen, sondern organisch das interne Gold schürfen. Nur so geht Innovation. Davon bin ich überzeugt“, sagt er.

Goldschürfer

Dazu brauche er einen intrinsischen Innovationsprozess. Er hat Glück gehabt, denn seit dem er begonnen hat, den Sand zu sieben, hat er schon viel

Edelmetall freigelegt und dabei sogar schon den ein oder anderen Diamanten entdeckt. Beispiel: Inputmanagement / Beschwerde. An ihm zeigt sich der ganze Kreislauf des Köhler'schen Innovierens.

„Es ging darum, wie wir unsere Beschwerdemanagement mit neuen Technologien / KI unterstützen könnten. Die IT war zuversichtlich, dass das möglich sei. Die Kollegen aus dem Fachbereich hatten ihre Bedenken; hatten Angst, dass uns das um die Ohren fliegt.“ Am Ende, so Köhler, stand leider ein manueller Prozess. Aber die IT-Kolleginnen ließen einfach nicht locker: „Sie wollten den Beweis liefern, dass das geht. Dass nämlich für solche Fragestellungen in Zukunft andere technische Lösungen eingesetzt werden können.“

Das Vorgehen

Eine fachliche Analyse definierte zunächst einen idealen Use Case für das Beschwerdemanagement. Was sollte am Ende eigentlich dastehen? „Wie erreichen die Beschwerden uns und wie werden sie weiterverarbeitet?“ Ab da war klar, wo Künstliche Intelligenz Sinn machen würde. Nämlich bei der sogenannten Interpretationsstelle. Und das war der Posteingang. Da entscheidet sich, wohin die Beschwerde geroutet wird. Nun hat die ALH Gruppe ihre Innovation und zwar genau da, wo sie hingehört. Zufall?

Mitnichten: Dahinter steht ein ausgeklügeltes Vorgehen. Dieses mag gerne als Blaupause denjenigen Unternehmen dienen, die noch keines installiert

haben. Es besteht maßgeblich aus drei Aspekten: der Ideenwerkstatt, einer Innovationsplattform und einer Innovationskultur. „Die ist das wichtigste“, schaut Köhler zurück. Das lebendige betriebliche Vorschlagswesen ist eine Frage des Mindsets. Die entsprechende Kultur ist Grundvoraussetzung. Und ist besagter Strategiediamant „Gemeinsam mehr Gewinnen“.

„So schaffe ich es, dass Innovation nicht nur eine Worthülse bleibt, die intern von A nach B geredet wird. Man kann ja niemandem Innovation abverlangen, der sie nicht will. Es bedarf gewisser Skills und Freiräume. Und man muss am Ende des Tages positiv hervorheben, wenn das jemand gemacht hat.“

„Innovation darf nicht nur eine Worthülse bleiben, die intern von A nach B geredet wird. Wer Innovation nicht will, dem kann man sie nicht abverlangen.“

Neben der kulturellen Voraussetzung braucht ein Innovationsmanager eines Unternehmens schlicht und ergreifend Tools. Warum? Um aus dem, was oben reingekippt wurde, Prototypen, Dienstleistungen und Produkte werden zu lassen. Harte Lienenarbeit liegt dann vor ihm. Umsetzung, Implementierung und Kommunikation machen die Fachabteilungen.

Wozu rät der Profi?

1. Bilden Sie dafür am besten interdisziplinäre Teams, die maximal drei Monate an einem Thema arbeiten. Sie wenden idealerweise im Kunden-Workshop Design Thinking-Methoden an. Den PoC können Sie dann relativ rasch erstellen. Sorgen Sie früh für die Management-Attention. Kurzfristig lassen sich gewisse Kapazitäten so viel leichter allokalieren und Dinge lassen sich parallel zur klassischen Organisation bewegen.

2. Installieren Sie zuzüglich eine Plattform für das Ideen-Management ihrer Kolleginnen. Binden sie, wenn möglich Kunden ein. Diese moderne Form des Vorschlagswesens muss die Innovationen, die im Tagesgeschäft als Ideen aufkommen und gleichermaßen drohen unterzugehen, auffangen. Machen Sie das ruhig kampagnengesteuert. Das ist ein guter Ansatz, der sich zumindest bei der ALH Gruppe bewährt hat.

„Wir suchen dann zu bestimmten Strategiefeldern bestimmte Ideen, veranstalten Wettbewerbe im Co-Creation-Ansatz.“ Im Team finden sich so Leute zusammen und arbeiten gemeinsam an Themen. Köhler rät zu absoluter Transparenz in dieser Phase. „Alle sehen alles.“ Seien Sie ehrlich zu sich selbst: Innovations-Management muss hierarchieübergreifend und strategiekonform sein. „Sonst bringt das alles nichts“.

3. Schaffen Sie einen sicheren Rahmen, um schnell etwas bewegen und validieren zu können, jenseits eines Projektkoordinations-Boards mit Projektanträgen, Vor- und Nachkalkulationen. Schaffen Sie sich ein Umfeld, das es erlaubt, herauszufinden, ob eine Sache funktioniert oder nicht. Ganz wichtig dabei: Das soll parallel zur Organisation laufen. So vermeiden Sie, dass Sie sich in den üblichen Prozessen verhasen. Das Thema Ideengewinnung ist eine bedeutende Zutat. Dazu brauchen Sie eine Plattform, auf der konkrete Ideen eingereicht werden. Das können dann Ideenräume werden. Werden Sie sich darüber klar, welche Ideen Sie konkret für welches neue Produkt bspw. in der Lebensversicherung benötigen. Oder vielleicht möchten Sie einen neuen Service anbieten für die Krankenvollversicherung.

4. All das hinterlegen Sie auf der Plattform. Sie eignet sich zur Bewertung durch alle Mitarbeiterinnen, mittels Like-Funktion und dergleichen. Hat sich eine Idee qualifiziert, kann sie getrost in die Ideenwerkstatt wandern, um konkretisiert zu werden und um mit dem Ideeneinreicher bspw einen Proof of Concept zu gestalten. Dann nutzen Sie am besten wieder die Design Thinking Methode, um die Wünschbarkeit abzu prüfen. Darüber werden sich auch die Fachbereiche engagieren.

Nun ist klar, warum Köhler den ganzen Prozess als Teil des Strategiediamanten bezeichnet. Er ist wichtig, damit die ALH Gruppe weiterhin am Markt eine Spitzenposition einnimmt.



**„Wir suchen zu bestimmten Strategiefeldern bestimmte Ideen, veranstalten Wettbewerbe im Co-Creation-Ansatz.“
Im Team finden sich so Leute zusammen und arbeiten gemeinsam an Themen.
Seien Sie ehrlich zu sich selbst: Innovations-Management muss hierarchieübergreifend und strategiekonform sein. Sonst bringt das alles nichts.“**



THEMA

Governance, Compliance, Ethik

CLYDE & CO // Dr. Henning Schaloske, Anika Rothe

 InsurLab
Germany

 sas

KI - unser gutes Recht

Wenn Dr. Henning Schaloske loslegt, schweigt das Auditorium. Nicht, weil er eine Autoritätsperson wäre, sondern weil sein Thema schweigsam macht. Henning Schaloske ist promovierter Rechtsanwalt bei Clyde & Co, seine Mandanten sind Unternehmen aus der Versicherungswirtschaft und auf diesem Gebiet ist er außerdem Schiedsrichter für Versicherungsstreitigkeiten. Speziell im Bereich Cyberversicherungen hat er sich als Jurist in jüngster Zeit einen Namen gemacht.

Wir dürfen zu Recht annehmen, dass er sich auf seinem Gebiet auskennt, vor allem mit aufsichtsrechtlichen Regelwerken sowie Fragestellungen des deutschen Rechts und des Unionsrechts. Deshalb wurde er von der InsurLab Topic-Group „KI Projekte bei Versicherungen erfolgreich umsetzen“ eingeladen, um eine Übersicht darüber zu geben, inwiefern Versicherer KI-compliant für ihre Projekte, auch in der Kundenberatung, einsetzen können. Welche Fallstricke gibt es? Wie sind Projekte rechtssicher umzusetzen?

Henning Schaloske berät seine Mandanten schon seit vielen Jahren auf diesem Gebiet. Er weiß also, was in Sachen Regulierung und Compliance zu beachten ist, wenn neue Technologien wie Künstliche Intelligenz zum Einsatz kommen sollen, um beispielsweise Inhouseprozesse innovativer zu gestalten oder ganz neue Produkte auf den Markt zu bringen.

"Sind das nicht alles lauter Fässer ohne Boden?", fragen wir den Experten. „Richtig, da sind viele Dinge zu beachten“, antwortet Henning Schaloske, Regularien sind ein mäanderndes Geflecht."

Was raten Sie ihren Mandanten, um auf der sicheren Seite zu bleiben?

Wie stellt ein Unternehmen sicher, dass es in Sachen Vorgaben in die richtige Richtung marschiert? Es heißt überall, man möge für die richtigen Prozesse und für Transparenz sorgen, doch das ist bei der Masse an Regeln fast nichtrealisierbar. Eine scheinbar einfache Frage, die jedoch nicht so einfach zu beantworten ist.

Handlungsempfehlungen

1. Projektgruppe & Zielparameter definieren
2. Compliancekodex definieren
3. Transparenz über Kundendaten (Privatsphäre//Rechenschaftspflicht)
4. Projektgruppe als Kontrollinstanz & Kommunikationskreislauf sichern
5. Projektfremde Kontrollinstanzen hinzuziehen

Denn es geht um die Sicherung dieser Leitlinien Menschliche Autonomie, tech. Robustheit, Privatsphäre, Schadensverhütung, Fairness und Erklärbarkeit

„Das geht auch über die Unternehmenskultur. Wer weiß, welche die Zielparameter bei Innovationsprojekten sind, der kann daraus von oben nach unten Richtlinien kreieren“, antwortet Henning Schaloske. Die Herausforderung bleibe immer die sogenannte Zielkultur und das gute Grundgesetz in der Firma.

„Die einzelnen Mitglieder in einem Projekt müssen stets also hinterfragen, was eben dieses Grundgesetz, dieser Wertekanon für das jeweilige Innovationsthema bedeutet und welche Kontrollmechanismen alle wollen.

Dieser Ansatz scheint nötig zu sein, denn vielfach läuft es in Versicherungsunternehmen diffus ab: zuerst der Proof of Concept, dann die Umsetzungsszenarien. Meistens würden in dieser Phase rechtliche Themen noch gar nicht bedacht", weiß der Rechtsanwalt zu berichten. Diese würden auf irgendwann vertagt.

Irgendwie verständlich, wenn man sich all die Regularien einmal anhört, mit denen Henning Schaloske tagtäglich zu tun hat. Es gibt eine Orientierung in Richtung Fairness, Antidiskriminierung, Datenschutz und Ethik beziehungsweise digitale Ethik. Ja, sogar die Europäische Kommission befasst sich mit KI und deren Regulierung. Die High-Level Expert Group on Artificial Intelligence (AI HLEG), die sogenannte hochrangige Expertengruppe für Künstliche Intelligenz tut seit 2018 nichts anderes, als Grundsätze zu manifestieren, wie die Ethikleitlinie für eine vertrauenswürdige KI aussehen möge.

KI - unser gutes Recht

Da stehen die menschliche Autonomie, die Schadensverhütung, die Fairness und die Erklärbarkeit bei Entscheidungen im Mittelpunkt. Grob gesprochen sind daraus irgendwann einmal sieben Anforderungen mit einigen nötigen Unterkategorien abgeleitet worden. Und hier mäandert das Ganze: das humane Handeln, die Aufsicht, die technische Robustheit und Sicherheit sowie Schutz der Privatsphäre, Datenqualitätsmanagement, Transparenz, Vielfalt, Antidiskriminierung, ökologisches Wohlergehen oder Rechenschaftspflicht.

Außerdem steht geschrieben, dass die Souveränität der Verbraucher zu gewährleisten sei und dass die Unternehmen sich in dieser Richtung einer Prüfung zu unterziehen hätten. Das ist eine Anspielung auf die Rechenschaftspflicht resultierend aus der Datenschutzgrundverordnung. Hier haben die Gesetzeshüter den sogenannten kollektiven Verbraucherschutz im Visier.

„Die Souveränität der Verbraucher ist immer zu gewährleisten und die Unternehmen müssen sich in dieser Richtung einer Prüfung unterziehen.“

Dennoch treibt mancherorts ein Skandal den nächsten: Da steht der Datenschutz zur Disposition, Daten verschwanden und, und, und. Was ist denn da los, stimmt der Moralkodex wohl nicht?



„Oder sollte auch mal festgestellt werden, bis hier hin und nicht weiter? Schluss bei Telematik zum Beispiel. Und wenn ich das dann doch will, dann muss dem Kunden gesagt werden, was ich alles über ihn habe.“

Haben sich die Firmen am Ende ein falsches Grundgesetz verpasst?

Möglicherweise müssen wir konstatieren, dass alles gleichzeitig zutrifft. Es gebe durchaus edle Gedanken bei den Versicherern. Ein Vorzeigebispiel können Telematikdatenverarbeiterinnen sein. „Na klar, da kann man viele persönliche Daten einsehen, aber muss denn wirklich jeder Schritt automatisiert werden? Ist das wirklich unsere Maxime? Oder sollte auch mal festgestellt werden, bis hier hin und nicht weiter? Schluss bei Telematik zum Beispiel. Und wenn ich das dann doch will, dann muss dem Kunden gesagt werden, was ich alles über ihn habe.“

Schöne neue Welt mit alten Daten. Wo Profit lockt, verschwindet die Moral. Das ist so alt wie Sokrates heute wäre. Da man natürlich um diese Dialektik weiß, könnte man vielleicht eine Art dreistufiges Social Impact Statement formulieren: zu Beginn eines Projektes als Mission Statement, während des Projektes und dann bei Fertigstellung noch einmal eines. Dieses dritte Statement käme auf die Website und könnte so oder so ähnlich lauten: "Liebe Kundin, hier erfahrt ihr, was wir jetzt mit all euren Daten machen. Wir wollen euch unser digitales Vorhaben greifbar und sicher erscheinen lassen. Hier habt ihr unsere Rahmenbedingungen klar formuliert."



THEMA

Wirtschaftlichkeit

ECCLESIA // Jan Helmut Johanning

 InsurLab
Germany

 sas

Wann lohnt sich ein KI-Projekt?

Mit rund 1.750 Mitarbeitenden und 235 Mio. Euro Umsatz ist die Ecclesia Gruppe der größte deutsche Versicherungsmakler für Unternehmen und Institutionen und einer der führenden in Europa. Die Unternehmensgruppe betreut mit ihrem umfangreichen Dienstleistungsangebot vor allem Einrichtungen der Sozialwirtschaft, des Gesundheitswesens, Kirchen und kirchliche Institutionen sowie Kunden aus den unterschiedlichsten Industriebranchen - vom börsennotierten Großkonzern bis zu mittleren und kleinen Unternehmen.

Anspruch der Ecclesia Gruppe ist es, in allen Geschäftsfeldern den Kunden marktführende Leistungen zu bieten. Diese Orientierung an Kundennutzen und Wettbewerbsfähigkeit ist die Basis für die stetige Innovation. Deshalb nutzt die Ecclesia Gruppe neue Technologien, um die eigene Dienstleistung und die damit verbundenen Prozesse zu optimieren.

Jan Helmut Johanning kümmert sich innerhalb der Ecclesia Gruppe um Fragen aus diesem Themenkomplex und bewertet unter anderem auch Projekte zum Einsatz von Künstlicher Intelligenz (KI) im Hinblick auf die Frage, ob und in welcher Weise diese dem Kundennutzen und der Wettbewerbsfähigkeit dienlich sind.

Kernfragen sind dabei:

- Welche Kriterien braucht man, um von Anfang an herauszufinden, welche Projekte weiterverfolgt werden sollten und welche nicht?
- Wie lässt sich der Kundennutzen und die Wirtschaftlichkeit einer Lösung einschätzen und evaluieren?

Und so geht er an KI-Projekte heran: Ausgangssituation sind klassische KPI'S, für die idealerweise bereits eine Datenbasis besteht. Jan-Helmut Johanning: „Ich will damit nicht sagen, dass auch einiges über Potenziale geht, die man noch nicht über Daten bewerten kann, weil die Datenbasis zu klein oder gar nicht vorhanden ist. Aber wenn Daten vorhanden sind, ist die Analyse wesentlich fundierter.“

Zu den ersten Kriterien, die abgefragt werden, gehören

- die Prozessabläufe unter der Berücksichtigung der benötigten Zeit (Prozessoptimierung und -effizienz),
- der Migrations- beziehungsweise der Entwicklungsaufwand,
- das Potenzial für ein eigenes Geschäftsmodell (Ist der Kunde bereit, dafür zu zahlen?)
- sowie der Entwicklungsaufwand (Betriebskosten in Korrelation zu dem, was im Unternehmen schon vorhanden ist).

Am Ende ist auch die Time to Market ausschlaggebend.

Design-Thinking-Ansätze oder Lean-Startup-Ansätze werden als Methodik verwendet. Außerdem wird BPMN (Business Process Management Notation) und die Camunda-BPMN-Plattform eingesetzt, um die Prozessdurchlaufzeiten zu evaluieren und erst einmal zu verstehen, ob sich der Aufwand lohnt.

Erstes Ziel ist dabei immer, ein MVP (Minimal Viable Product) zu implementieren. Dabei stehen diese Fragen im Mittelpunkt: Was erfüllt den gewünschten Zweck bei minimalem Aufwand? Kann ein MVP überhaupt mit einem geringen Aufwand implementiert werden? Oder muss das Testing durch Prototypen mit fiktiven Abläufen erfolgen, weil bereits kleinere Änderungen große Auswirkungen auf die übrigen Abläufe haben?

Für die Prozesse nutzt er die Camunda-BPMN-Plattform. Sie werden auf mehreren Ebenen grafisch modelliert. Die Prozessdurchläufe werden durch eine Heatmap visualisiert. Dieses Tool eignet sich deshalb so hervorragend, weil die Heatmap aufzeigt, welche Pfade bei mehreren Prozessdurchläufen am häufigsten verwendet werden. In der Entwicklungsphase modelliert man den Prozess und kategorisiert die Tasks in unterschiedliche Arten, z. B. Usertasks oder auch automatische Tasks, die per API an bestehende Systeme angebunden werden.

Die Vorteile

KI-Technologien (z. B. NLP) können einzelne Prozessschritte automatisieren oder den Benutzer bei der Aufgabe unterstützen. Durch die Visualisierung und das klare Aufzeigen der stark frequentierten Tasks gibt es schnell ein Management Buy-in, und das Projekt kann in die nächste Stufe überführt werden.

Allerdings ist bei neuen Prozessen die Datenbasis oft dünn, entsprechende Potenziale sind nicht immer deutlich sichtbar. Vor allem, wenn viele unterschiedliche Aufgaben von einem Mitarbeitenden durchgeführt werden, ist eine Erhebung und Zuordnung von Aufgaben zu einem spezifischen Prozess oft aufwendig und schnell missverständlich. Umso geringer ist die Akzeptanz dann bei den Nutzern, weil in persönliche Routinen eingegriffen wird.

Mit den stark frequentierten Pfaden hat man eine gute Basis, die es erlaubt, die Aufgaben im Unter-

nehmen zu bewerten. Nun kann das KI-Potenzial eruiert werden. Die Prozessoptimierung und die Wirtschaftlichkeit sind gut analysiert worden, die Potenziale sind sichtbar.

An dieser Stelle sollte man sich die Frage stellen: „Stellt der Ablauf an sich eine eigene Dienstleistung dar?“ Wenn ja, dann sind folgende Fragen zu klären:

- Kann der Service separat bestehen?
- Wie gliedert er sich in die Wertschöpfungskette der Organisation ein?
- Was ist der USP gegenüber dem Kunden?
- Gibt es Plattformen, in die er integriert werden kann?

Im Anschluss muss der Service im Kontext mit Kunden evaluiert werden. Dabei müssen die Rahmenbedingungen beim Kunden berücksichtigt werden. Gibt es hier positives Feedback, kann in die Geschäftsmodellentwicklung eingestiegen werden. Ganz nebenbei: Das erleichtert auch die interne Argumentationskette.

„Starten Sie also ein Definitionsprojekt. Laden Sie zu Workshops ein und bringen Sie Ihren Analysebox mit, um die Abläufe zu erfassen und zu hinterfragen.“

Wer ist der Stakeholder?

Wer benutzt am Ende eigentlich was und warum? Das ist eine wichtige Frage, wenn man die Wirtschaftlichkeit von Innovationsprojekten abschätzen will. „Der Kunde steht im Mittelpunkt“ – So abgedroschen diese Aussage klingen mag, sie stellt die oberste Prämisse dar. Die Technik, ob direkt vom Kunden bedient (z. B. in einem Web-Portal) oder vom Mitarbeitenden als Intermediär, ist immer Mittel zum Zweck. Oft ergeben sich in den klassischen Strukturen mit Mitarbeitenden als Intermediär Interessenkonflikte, weil durch neue Technologien die bisherigen Abläufe auf den Kopf gestellt werden und sich dagegen Widerstände bei den Mitarbeitenden formieren. Bei der Einführung neuer Technologien sollte das Changemanagement daher nicht unterschätzt werden. Die besten Abläufe und Technologien nutzen nichts, wenn sie nicht benutzt werden.

Starten Sie also ein Definitionsprojekt. Laden Sie zu Workshops ein und bringen Sie Ihren Analysebox mit, um die Abläufe zu erfassen und zu hinterfragen. Legen Sie Teams fest, in denen alle Beteiligten von Anfang an mitreden – Transparenz schafft Vertrauen!



Die Fragen

Qualifizierte IT-Kollegen können eine Einschätzung geben, was technisch machbar ist, können den Prozess konzeptionell begleiten und das Businessproblem in technologische Machbarkeit übersetzen.

- Braucht man Umsetzungspartner oder leistet man die gesamte Implementierung intern?
- Gibt es ein Netzwerk mit Partnern die Bei der Umsetzung unterstützen können?
- Gibt es bereits Startups, mit denen kooperiert werden kann?

Diese Fragen können vom Business Development oder dem Digital Transformation Office im Unternehmen beantwortet werden.



Die Integration

Welche Schnittstellen bestehen zum Benutzer? Beispiel: Der Benutzer hat durch den Camunda-Service eine Tasklist, in der alle aktuellen Aufgaben aufgeführt werden. Alle digital gescannten Unterlagen kommen in die Tasklist und können abgearbeitet werden. KI kann dem Benutzer die Klassifizierung und das Extrahieren wichtiger Dinge und Fakten abnehmen (Named Entity Recognition). Das ermöglicht dem Versicherungsmakler zum Beispiel eine automatische Kunden- und Vertragszuordnung. Weitere Schritte sind dann im Schadenfall eine halbautomatische Deckungsprüfung (z. B. fällt der Betrag unter den Selbstbehalt). Das schont Nerven und die Auslastung ihrer Ressourcen. Übrigens: Der Anwendungsfall zeigt, wie die KPI Durchlaufzeit als Maß für Wirtschaftlichkeit herangezogen werden kann.

Das Fazit

KI-Technologien sind ein Mittel zum Zweck – dem Kundennutzen. Time to Market hängt ab von der Entwicklungsumgebung und den Schnittstellen, die zum Benutzer bestehen. Transparenz steigert die Akzeptanz und den Willen der Mitarbeitenden, sich zu beteiligen – Changemanagement ist wichtig. Denn das Benutzererlebnis ist ein wichtiger Faktor, damit sich das Projekt am Ende auch monetär lohnt.



THEMA

Rollen und Personen

Hintergrund

„Wir prügeln jeden Use-Case durch die KI-Garage“

Digitalisierung, hier hat Deutschland Nachholbedarf. Liegt das an unserer angeborenen Prozessdenke? Neues muss erst einmal in eine Methode gegossen werden. Die wird dann von Gremien für gut oder schlecht befunden. Und dann, nach Wochen, wird umgesetzt. Wenn ... ja wenn ... der Prozess freigegeben ist.

Stopp. Film anhalten. Nochmal von vorne: Digitalisierung. Da steht Deutschland eigentlich gut da. Deutschland hat eine ausgezeichnete Start-up-Szene, die träge Unternehmen auf Vordermann bringt. Frisch und agil sind sie, die jungen Leute. Und das machen sich die großen Konzerne zunutze. Vor allem in Richtung Künstliche Intelligenz und Machine Learning gedacht.

Innovationen – sie in Großkonzerne einzuführen, bleibt, ungeachtet dieser guten Voraussetzungen, trotzdem ein nicht zu unterschätzendes Unterfangen. Für Fred Fritz (Name verfälscht), Innovationsmanager bei der MOON Drive (Name verfälscht) müsse man vor allem dem Faktor Mensch besondere Bedeutung beimessen. Ohne die richtigen Personen mit den richtig zugewiesenen Rollen gehe das nicht. Und mit dieser Einschätzung ist er nicht alleine. Hört man sich bei Wirtschaftsunternehmen um, ist in Sachen KI ein kultureller Wandel zu bewältigen.

Die MOON setzt in dieser Angelegenheit auf eine eigene Abteilung, die Innovationen in diesem Sinne umsetzen soll. Sie leistet sich Fred Fritz. Mit ihm hat sie einen Technologieberater. Der Mann ist eigentlich studierter Betriebswirt. Zehn Jahre hat er in einer anderen Branche gearbeitet, bevor er begann, sich um Innovationen bei MOON zu kümmern. Und hier an dieser Stelle können wir verstehen, wie das Prinzip „Innovation installieren“ bei der MOON funktioniert: Die Experten sollen keine Techis sein, sondern Branchenfüchse. Sie sollen ein Gefühl mitbringen, mit dem sie Change verwalten und umsetzen können.

Denn Gefühl hin oder her, dahinter stünden, so Fritz, zwei zentrale Sichtweisen: Innovationen antreiben vor allem mit externen Startups und mit den eigenen Datenexperten, die so oder so in jedem Fachbereich säßen. Dies Handeln wirkt sehr klug. In der Startup-Szene wimmelt es von frischen Ideen. Wer die nicht nutzt, wirkt weltfremd. Sogar Hochschulen fördern diese Szene mit Inkubatoren-programmen. Es geht um Wissenstransfer aus der akademischen Lehre in die Gesellschaft über die Konzerne als Vehikel.

Natürlich, auch die MOON beobachtet sehr genau, was sich am Markt und in der Szene tut. Ihre Einheit für Innovationsmanagement denkt dabei in Zeitzyklen: vom Tagesgeschäft bis weit über fünf Jahre hinaus in die Zukunft. Da werden Lernfelder und Fokusthemen (im hier und jetzt) erspäht und Trends (in der Zukunft) identifiziert. „Es geht darum zu verstehen, was relevant ist.“ Man wolle wissen, welche Produkte und Services für welche Geschäftsmodelle wichtig sind.



Beispiel IoT. „Das tun wir, weil wir sehen, dass IOT immer bedeutsamer für unsere Produkte wird. Und so haben wir uns auch intern als Geschäftseinheit aufgestellt.“ Er ist demnach eng mit der operativen Geschäftseinheit im Austausch. Muss ja, sonst führten solche Ambitionen zu nichts. Diese Geschäftseinheit, die im Sinne der Gesamtvision der MOON Innovationen vorantreiben soll, muss die eigenen Prozesse kennen, muss wissen, wo es gut läuft und wo nicht. Die MOON blickt aber nicht nur nach Innen, sie bezieht auch externe Stakeholder wie Partner, Lösungsanbieter und sogar auch die eigenen Wettbewerber mit ein.

Was heißt das jetzt genau?

Zunächst bleibt es recht banal: Es gibt den Start-up-Scout bei der MOON, der die Start-up Szene im Blick hat. Es gibt den Innovation-Coach, der vorantreibt. Und es gibt den Evangelisten, der die Sinnhaftigkeit hinterfragt. „Ihn brauchen wir, um zu verstehen und um etwas zu erproben. Lassen sich Ideen mit Start-ups denn überhaupt umsetzen? Und vor allem: Brauchen wir das wirklich, was am Ende rauskommt?“

Haben Sie bitte mal ein Beispiel, Herr Fritz – wir können nicht mehr folgen. Aber gerne! Die MOON Drive hat sich eine KI eingekauft, damit die Kunden sich leichter auf dem Portal freischalten können. Als Kunde fällt einem das wahrscheinlich gar nicht auf. Man nimmt kaum Notiz davon, dass man nun dreierlei Möglichkeiten hat, um sich einzuloggen: per Brief, per SMS-Tan und per neuem KI-basiertem Video-Ident-Verfahren. Es ist ein vollautomatisiertes Identifikationsverfahren durch eine Künstliche Intelligenz in mehreren Stufen.

Bis es zu diesem Verfahren in die Umsetzung ging, wurde eine Maschinerie an Prozessen und Methodiken in Gang gesetzt, dass es krachte. Grob dargestellt waren 10 Schritte abzuarbeiten. Zunächst mal war klar, wir haben den Use-Case „Zu verbessern ist: Kunden im Portal einloggen“. Es musste geschaut werden, ob dieser Case überhaupt funktionieren kann. Ja, würde er. Na gut, dann kam der POC, eine Art Machbarkeitsprüfung. Data Scientisten, Fachbereichsexperten und

POC-Manager waren eingeladen, dazu ihre Köpfe zusammenzustecken.

Resultat: Machbarkeit war geklärt. Nun begann die Phase der Planung und Einführung. „Ganz wichtig, vor allem in Richtung Ressourcen und Skills-Planning“, betont Fritz. Schließlich musste der POC alltagstauglich gemacht werden, das Theoretische musste praktikabel sein. Dafür war der IT-Planungsprozess zuständig. „Was nützt die tollste Theorie, wenn die Praxis nicht den entsprechenden Rahmen bietet? Kolleginnen mussten gestafft und angemeldet werden. „Nicht ganz leicht in einem Konzern, wie wir alles wissen“, lacht er rückblickend.

Und jetzt? Jetzt ist der Case in der Anwendung. Der Fachmann redet vom technischen Betrieb. Und der, dieser technische Betrieb, wird immer und immer wieder überprüft, wird fachlich stets optimiert und auf mehr Effizienz getrimmt. „AI-Modelle müssen immer wieder an die aktuelle Situation der Daten angepasst werden. Das bedeutet viel Know-how und Arbeit.“

Hört sich doch gut an, hört sich agil und frisch an. War's das also? Nicht ganz, denn dieses Beispiel täuscht über etwas hinweg. Die MOON ist mit ihrem Innovationsmodell erst am Anfang und nicht schon am Ende. Dieses Ende prognostiziert sie sich für irgendwann in 2022. So lange brauche es für einen solchen Kulturwandel im gesamten Haus. Dann nämlich erst habe sich diese Einheit für Innovationen unternehmensweit so etabliert, dass Innovationen durchorganisiert und abgearbeitet werden können im Standard.

Dann nämlich habe sich diese andere Denke eingenistet in die DNA der MOON und ihrer Mitarbeiterinnen. Denn es ist ja viel mehr mit Innovation gemeint als nur einen Prozess zu installieren, der dann automatisiert laufen soll. Es gehe intern um Community-Building mit Use-Case-Landkarte und wie mit all diesen Möglichkeiten umzugehen sei, wer sich um was wann und in welchem Maße kümmert.

„Den Evangelisten brauchen wir, um zu verstehen und um etwas zu erproben. Lassen sich Ideen mit Start-ups denn überhaupt umsetzen? Und vor allem: Brauchen wir das wirklich, was am Ende rauskommt?“

Für Fritz ist das der Kulturwandel im eigentlichen Sinne. Für ihn ist eines klar: Data Analytics bzw. KI seien keine Einmallslösung, die man mal irgendwo hinstellt. Über die Idee bis hin zur Bewertung eines Use-Cases zögen viele Sonnenauf- und Sonnenuntergänge. Das sei ein Zyklus, der nicht singulär in einem virtuellen Karton liegt, sondern der als lebendiger Teil der Roadmap und der Produkt- und Servicestrategie zu betrachten sei.

Die Sache mit dem Bot

Dass das alles funktionieren kann, zeigt sich an einem weiteren Beispiel mit Bots. Nach den ersten internen Gehversuchen dachten wir: „Au man, das ist ja mehr Arbeit als erwartet! Alleine schaffen wir das nicht, das Know-how und die Kapazitäten haben wir intern überhaupt nicht.“ Der Start-up-Scout machte sich also auf den Weg und spürte eine ganze Liste an tollen Lösungen auf. Da waren sie dann da, die Experten, die sich a) um den Bau des Bots und b) die Bot-Pflege und Redaktion und c) um das Training des Algorithmus kümmerten.

„Digitale Innovation und Start-ups erfolgreich einführen ist Teamarbeit!“

Die Sache mit dem Bot zeigt, dass Innovation bei der MOON auch immer eine analytisch getriebene Sicht bedeutet. Wer die nicht mitbringt, müsste sie sich einkaufen. Leichter haben es da natürlich solche Unternehmen, deren Produkte natürlicherweise mathematisch generiert sind wie das bei einer MOON der Fall ist. Datenexperten sind ohnehin in jedem Fachbereich zugegen. Driveen brauchen diese Fachkompetenz intern ja an allen Ecken und Enden wie im Aktuarat.

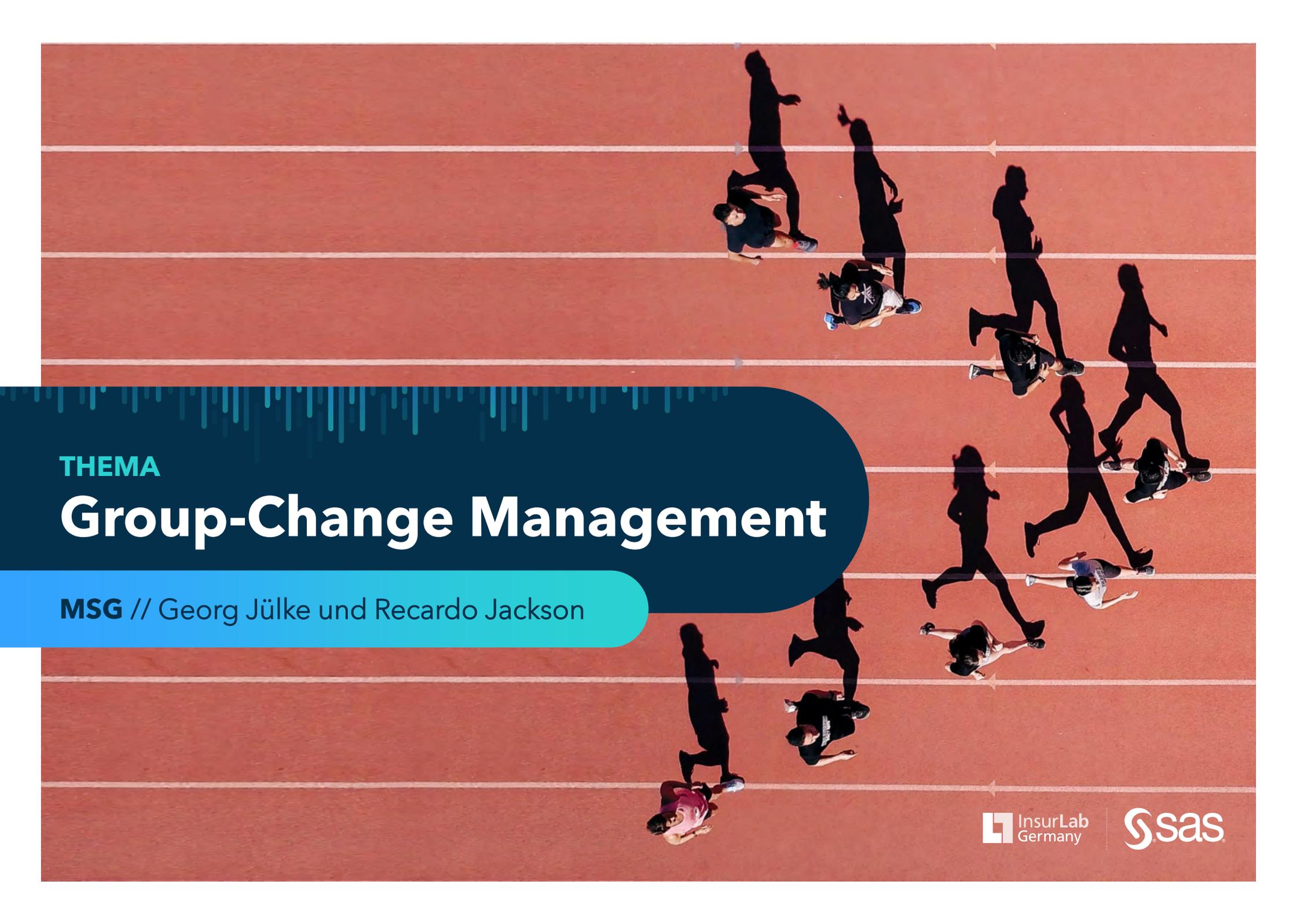
Einzugestehen ist auch, dass diese Datenexperten aus sich heraus Projekte vorantreiben und betreuen können. Die tun sich leichter darin, Ansätze zu

evaluieren und Methoden zu scannen. Das ist bei der MOON so und wahrscheinlich bei jeder anderen Drive auch. Das erleichtert auch die Frage aller Fragen: Wobei möge KI uns eigentlich helfen? Soll der Umsatz gesteigert werden, wollen wir papierloser werden? Sollen die Kosten gesenkt werden? Oder wollen wir unsere Schadenquote reduzieren? Sind Data Scientists schon im Hause und können gleich zu Beginn eines Innovationszyklus ihre Sicht auf die Dinge abgeben, ist viel Zeit gespart.

Ach ja, die KI-Garage

Die MOON hat auch eine KI Garage. Fachbereiche, Datenowner und die Data Scientists kommen da zusammen, sie diskutieren, was mit KI wie verbessert werden könnte. An der Werkbank wird herausgearbeitet, um welches Problem es sich eigentlich handelt. Sind unsere Kunden unzufrieden mit unserem Portal oder nur damit, wie sie das Portal erreichen können? Haben wir einen Bot, um schnell reagieren zu können oder wollen wir unseren Kunden Präsenz demonstrieren? Was ist unser Problem? „Und wann ist das Problem gelöst? In dieser KI Garage einigen wir uns auf Erfolgskriterien und Zuständigkeiten inklusive der nächsten Schritte. Dieses Format hat sich wirklich sehr bewährt bei uns. Wir prüfeln also quasi alle Use-Cases durch dieses Format. Im Idealfall haben am Ende dann alle Stakeholder dasselbe Verständnis vom Problem und dessen Lösung.“



An aerial photograph of a group of runners on a red track, with their shadows cast long and dark on the surface. The runners are in various stages of their stride, moving from left to right across the frame. The track has white lane markings.

THEMA

Group-Change Management

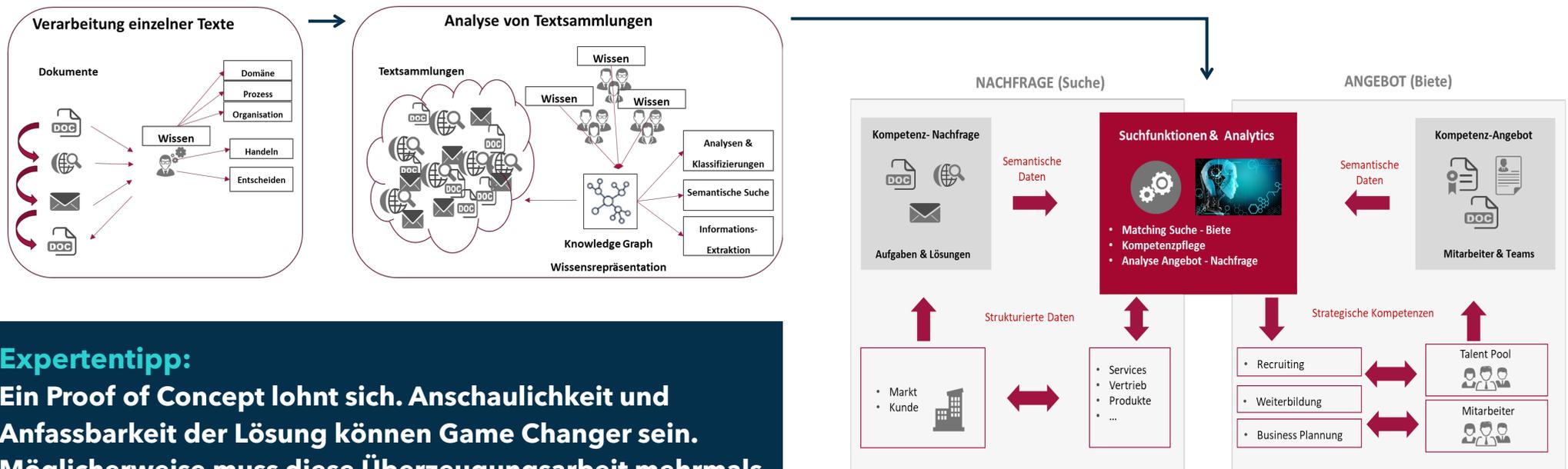
MSG // Georg Jülke und Recardo Jackson

Der Tag, an dem die KI live ging

Dies ist eine Anleitung zum Glücklichen. Es ist ein Handbuch von zweien, die eine KI Applikation gedenken live zu schalten. Georg Jülke und Recardo Jackson nehmen uns mit in ihre Backstube, der Ofen ist noch heiß, denn: „wir sind gerade dabei, die Produktivumgebung umzusetzen. Wir sind in den letzten Zügen unseres User-Acceptance-Tests.“ Die beiden arbeiten bei der msg. Georg Jülke ist Lead IT Consultant und Recardo Jackson ist Executive Vice President. Es mangelt ihnen nicht an Erfahrung, branchenübergreifend.

Was kann die neue Applikation denn? Es geht um Textsammlungen. Die KI soll diese drei Dinge tun: Textextraktion, kognitive Textsuche und Analyse von Textdaten. Will sagen: Alle strukturierte und unstrukturierte Kompetenzeninformationen, die man im Unternehmen hat, sollen in einen digitalen Profilgraphen überführt und digital gepflegt werden. Dieser Profilgraph wird permanent dynamisch über die Textextraktion aus Dokumenten erweitert und kann mit textuell beschriebenen Profilanfragen über kognitive Textsuche hinsichtlich der Abdeckung analysiert werden.

Somit können im Rahmen der schnellen Kompetenzveränderungen im Rahmen der Digitalen Transformation - bspw. Änderungen, Neuerungen, Innovationen, neue Technologien, neue Datenbanken oder Betriebssysteme - ohne vorgegebene Struktur erweitert werden. Ein haariges Unterfangen. Aber nicht, weil die Applikation so kompliziert wäre.



Expertentipp:

Ein Proof of Concept lohnt sich. Anschaulichkeit und Anfassbarkeit der Lösung können Game Changer sein. Möglicherweise muss diese Überzeugungsarbeit mehrmals geleistet werden - aber sie lohnt sich.

4 Köstlichkeiten

Haarig weil KI-Veränderung auch Change bedeutet, und der will gemanagt werden: im Unternehmen, bei den Mitarbeiterinnen und - das ist das wichtigste - im Kopf der Belegschaft. Jülke und Jackson haben uns vorab vier köstliche Learnings mitgebracht. 1-Budget muss gut geplant werden. Zu vermeiden ist ein AHA-Effekt, wenn bei der Entwicklung festgestellt wird, dass die Mittel knapp werden könnten. Auch die 2-Infrastruktur muss stimmen. Cloud-Lösungen haben sich als adäquat erwiesen. Und es muss eine Form von 3-Handlungsdruck erzeugt werden, um die Akzeptanz für Änderungen

zu erhöhen. Die Einheiten sollen nie das Gefühl bekommen, dass sie im Grunde weitermachen können wie bisher, weil das neue nicht anwendbar ist. Frühzeitige Abstimmung mit dem 4-Betriebsrat.

„Weil der Betriebsrat tatsächlich die Möglichkeit hat zu bremsen, wenn es um personenbezogene Daten geht.“

Eine perfekte Vorbereitung auf ein KI-Projekt wäre im Grunde die Festlegung auf eine digitale Strategie. Das gesamte Unternehmen muss einen instinkthaften KI-Trieb verspüren. Der stellt sich meistens von selbst ein, wenn es eine ebensolche Digitalstrategie gibt, um nicht das Tagesgeschäft, sondern die kontinuierliche Innovation zu priorisieren. Das hat auch positiven Effekt auf Cases, die als Ideen umgesetzt werden. Ist Leidensdruck da, gibt es Commitment. Es gibt nichts Schlimmeres, als zu hören: Na ja gut, irgendwie kann ich schon mit den bestehenden Prozessen weitermachen. Die Kosten, die daraus entstehen, habe ich eh schon eingeplant. Das war's dann mit der Innovation.

Fehlende Kooperation

- Unzureichende interoperative und funktionsübergreifende Zusammenarbeit, um digitale Ressourcen und Lösungen zu schaffen ...

- Interdisziplinäre, einheitenübergreifendes Team zusammenstellen
- Gelerntes teilen und Erfolge kommunizieren
- Formales Netzwerk zu KI etablieren

Fehlende Digitale Strategie

- Silo Denken und ein Mangel an einer umfassenden digitalen Vision und Mission für das Unternehmen...
- Mangel an Erfahrungen mit Einsatz von Künstlicher Intelligenz

- Gemeinsame digitale Strategie entwickeln, Top-Down & Bottom-Up
- Schulungen & Erfahrung durch interdisz. Zusammenarbeit

Funktionale Abgrenzungen

- Formale und strikte funktionale Abgrenzungen mit klaren und nicht überlappenden Verantwortlichkeiten ...

- Gewinnen der Vorgesetzten durch gemeinsame Ziele
- Über Crowdfunding zu Beteiligten machen
- Zentrale und dezentrale KI-Treiber aufbauen

Daten-Ownership

- Daten-Ownership und strikte Anforderungen an die Datensicherheit, Zustimmung IT Sicherheit, Datenschutz und Betriebsrat

- Zukünftige Bedeutung der Daten verdeutlichen
- Frühzeitig Einbindung Datensicherheit, BR
- Frühzeitig greifbar machen, Ängste nehmen
- Positionspapier zu Ethik, Ziele & Grenzen

Finanzierung

- Bestehende Finanzierungsprozesse ungeeignet für Innovationsprojekte, die über verschiedene Geschäftseinheiten entwickelt werden sollen
- Fehlende Erfahrung im ROI

- Corporate Crowdfunding aufsetzen
- Risikominimierung durch Lean Startup Vorgehen
- Frühzeitige Kundeneinbindung, Mehrwert aufzeigen

Fehlender Projektponsor

- Fehlender Projektponsor (Digital Transformation Officer), um einen funktions-übergreifenden und interoperativen Ansatz umzusetzen ...

- Commitment & Unterstützung Vorstand sichern
- Einzahlen in strategische Ziele aufzeigen
- Digital Champions entwickeln
- Mehrwerte für jeden Sponsor berücksichtigen

Papier ist geduldig, der Mensch nicht

Die Innovations- und Veränderungsfreudigen sollten aber nicht zu lange warten gelassen werden. Das frustriert und kann im schlimmsten Fall zu einer übereilten Kündigung führen. Deshalb ist es wichtig, das Management als Sponsoren zu gewinnen. Am besten auf CEO Ebene. Der digitale Leader, Project Sponsor muss aus dem Führungskreis des Unternehmens kommen, „das ist kolossal wichtig“.

Wenn ein KI-Projekt eine radikale Veränderung von Geschäftsmodellen oder einer Geschäftspraxis mit sich bringt, will man das dann? Jülke und Jackson haben interne und externe Motivationskriterien identifiziert, um selbst dann zu einem Ergebnis zu kommen: Verspricht ein KI-Vorhaben keine nachhaltige Effizienz, wird die Rechtfertigung nach innen schwierig. Und hat man es mit einem

organisch gewachsenen Unternehmen zu tun mit relativ autarken Einheiten, kann eine sich plötzlich verändernde Marktsituation zu Irritationen führen.

Wenn diese prozessual definierte feste Struktur nicht mehr den äußeren Bedingungen entspricht, wenn Insellösungen und Datensilos zur Gefahr werden, muss auf Integration sowie Prozessdigitalisierung und -optimierung gesetzt werden. Es gibt ein Argument, das immer zieht: Kostenersparnis. Denn wenn dadurch die Skillanfragen schneller bedient, Kompetenzlücken schneller identifiziert und die (ersehnte) Ressourcenallokation effizienter stattfindet, dann will man aus sich heraus ein KI-Projekt. Jackson: „Das ist meine Erfahrung“.

Jülke unterstreicht diese mit einem weiteren schlagkräftigen Versprechen: Geschwindigkeit und Agilisierung können auch über KI erreicht werden.

Wenn die unzählig im Unternehmen vorhandenen (unstrukturierten) Daten mit KI-Mitteln nutzbar zu machen sind, stärkt dies das Business Konzept und auch der Position am Markt im Sinne von „Wenn das Unternehmen wüsste, was es wirklich weiß“.

Das erfordert natürlich die Mitnahme der Mitarbeiter in Sachen Ausbildung. Viele Geschäftseinheiten haben keine Erfahrungen oder gar gänzlich fehlendes Know-how in Sachen KI. Berührungängste sind die Folge. Aber auch die unterschiedlichen Daten-Owner in den unterschiedlichen Einheiten hindern manchmal mehr als sie nutzen.

Ist all das geschafft, dienen sogar die sich stets und immer schneller verändernden Kundenerwartungen – auch eine Folge von Digitalisierung – als interner Motivationsbooster. „Setzen Sie sich damit auseinander noch bevor Sie einen Use Case vorstellen“, rät Jülke. Man müsse wissen, warum man ein Projekt durchführen will und wie die Kriterien priorisiert werden. Ziele sind zu definieren, und zwar früh und umfänglich. Nun kann der Tag, an dem die KI live geht, getrost kommen.

Finanzierung & Controlling

- Crowdfunding zur Mehrwertvalidierung
- Investoren zu Beteiligten machen
- Ermittlung Fortschritt und Reifegrad der KI

Disziplin- & einheitenübergreifendes Team

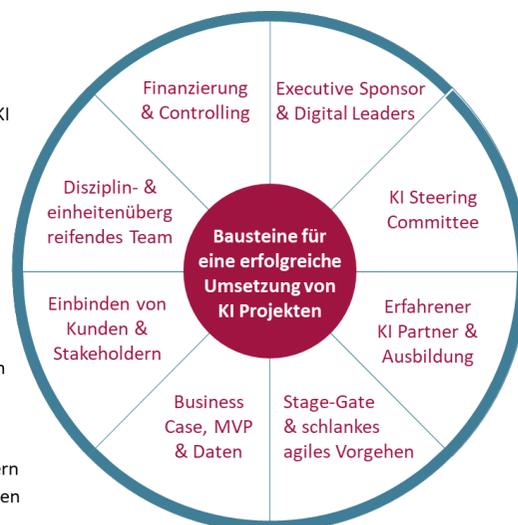
- Diversität, Teamzusammenstellung
- Innovationsmanagement
- Intrapreneurship, Inkubator Modell

Einbinden von Kunden & Stakeholdern

- Mehrwert KI für Kunden identifizieren
- Frühzeitiges Einbinden Sicherheit, BR
- Positionspapier zu Ethik, Zielen & Grenzen

Business Case, MVP & Daten

- Mehrwert aufzeigen, Unterstützung sichern
- Frühzeitiges validieren bei „echten“ Kunden
- Datenzugang sichern, Bedeutung Daten darstellen



Executive Sponsorship & Digital Leaders

- Managen Interner / Externer Stakeholder
- Strategische Ausrichtung, Barrieren
- Mobilisieren übergreifender Teams

KI Steering Committee

- KI-Projekt spez. Steuern & kontrollen
- Bewertung Reifegrad und (Market) Fit
- Unbürokratischen Einbringen von Experten

KI Partner & Ausbildung

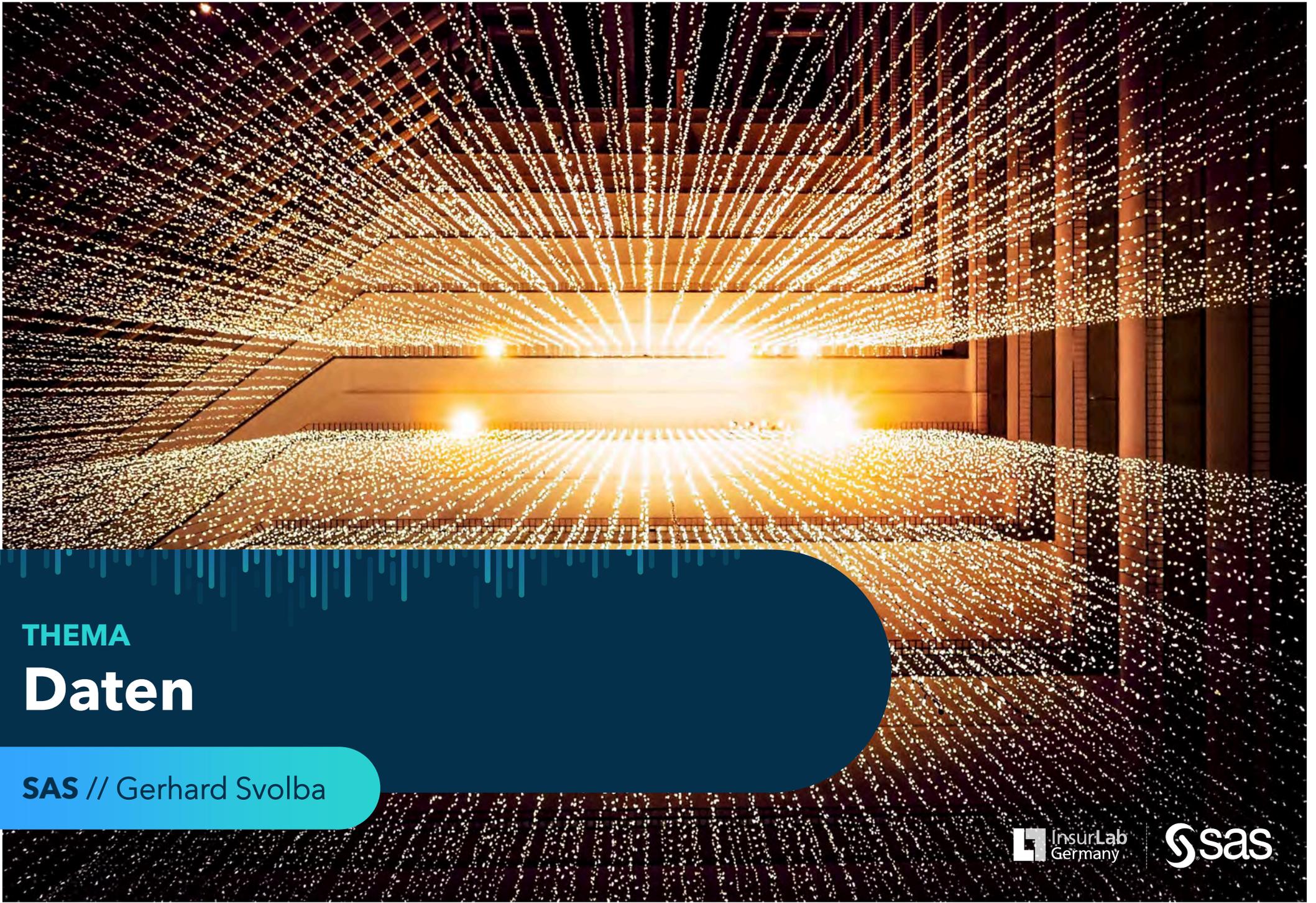
- Einbinden Erfahrung aus KI-Projekten
- KI in Use Case einbetten
- Schulung, Coaching, Greifbar machen

Stage-Gate & schlankes agiles Vorgehen

- Risikominimierung mit begrenzten Stage-Gate Budgets
- Strukturiertes Vorgehen zur Einhaltung Wertversprechen

Expertentipp

- Mehr Kooperation unter den einzelnen Geschäftseinheiten
- Abgrenzungen der Daten auf funktionaler Ebene
- Vermeiden Sie verschiedene Data Owner
- Entwickeln Sie eine digitale Strategie
- Verabschieden Sie sich vom Silodenken



THEMA

Daten

SAS // Gerhard Svolba



„Unsere KI-Modelle wollen gefüttert werden“

KI Projekte brauchen Daten. Doch was genau bedeutet das? Daten seien das Öl des einundzwanzigsten Jahrhunderts. Bis aber Öl verwendbar wird, muss es in Raffinerien veredelt werden. Ohne diese Anlagen wäre das Öl nicht verwendbar. Möglicherweise war auch das die Analogie, die zu diesem Daten-Öl-Vergleich veranlasst hatte. Gerhard Svolba nimmt uns nun mit auf eine Reise, an deren Ende wir verstehen, dass KI Projekte eine Raffinerie für Daten brauchen, um diese so zu veredeln, damit die Modelle sauber trainiert werden und arbeiten können. Und am Anfang eines solchen Prozesses steht meistens eine fachliche Frage.

Gerhard Svolba, wie lautet die fachliche Frage?

„Kannst du mir ein Machine Learning Model bauen, welches das Kündigungsrisiko unserer Kunden vorhersagt? Ich habe gesehen, dass du das in der Nachbarabteilung für die Privatkunden gebaut hast und ich hätte jetzt gerne von dir für die Geschäftskunden das gleiche“, das ist die Frage, die einem Data Scientist häufig gestellt wird und ein Ausgangspunkt für die Analyse ist.

Dieser eine Satz enthält sehr viele implizite Annahmen, oder?

Data Scientists benötigen hier mehr Detailinformationen: Sind damit komplette Kündigung der Kundenbeziehung gemeint oder nur die bestimmter Services? Verstehen wir unter Kündigung die

Beendigung der Vertragsbeziehung oder auch nur Reduktion der Nutzung? Und damit sind wir mittendrin in der Materie der Data Scientists. Eine abteilungsübergreifende Kommunikation und die Klärung fachlicher Fragen und Annahmen sind vor Beginn eines KI-Projektes wichtig.

Haben wir es bei KI-Projekten anfangs mit einem Verständigungsproblem innerhalb der Firma zu tun?

Sehr oft ist das so. Nehmen wir zum Beispiel den Austausch zwischen den Data Scientists und der IT-Abteilung bei der Bereitstellung der Daten. Auf die Frage der IT-Abteilung „Welche Attribute braucht ihr für das Modell mit hoher Priorität?“ kommt zum Beispiel die Antwort von uns „das Geschlecht, das Alter, , die Dauer der Kundenbeziehung, der Umsatz in den letzten 12 Monaten, und so weiter“ Wenn das Geburtsdatum der Kunden, aus dem das Alter berechnet wird, in der Datenbank aber nicht enthalten ist, wird die IT-Abteilung antworten. „Das Alter haben wir nicht. So wie es aussieht, könnt ihr diese Analyse nicht durchführen“. Wenn wir dann darauf antworten: „Ok, dann lassen wir das Alter weg und nehmen die anderen verfügbaren Attribute.“ Dann ist die IT-Abteilung einigermäßen verwirrt.

Weil Du vorher zu ihnen gesagt hast, dass Alter wichtig sei und es jetzt auch ohne Alter geht.

Genau, das ist der Punkt. Natürlich wäre Alter wichtig, weil wir es ein wichtiges Merkmal für die Demographie des Kunden ist und wir sein Verhalten besser vorhersagen können. Wenn es nicht



vorhanden ist, können wir aber ein Vorhersagemodell bauen und hoffen, dass die anderen Merkmale den fehlenden Erklärungswert von „Alter“ ausgleichen.

Viele IT Abteilungen waren bisher nur in Reporting-Analysen involviert. Dort ist es ganz klar: wenn ich einen Bericht über das Alter der Kunden machen will und ich habe kein Alter, dann gibt es keinen Bericht. Machine Learning Modelle funktionieren da etwas anders. Sie lernen den Zusammenhang zwischen der Zielvariable und mehreren Einflussmerkmalen und sind nicht notwendigerweise von einem einzigen Merkmal abhängig.

Gibt es ein Patentrezept, wie die Daten strukturiert werden sollen?

Im großen und ganzen gibt es zwei Hauptgruppen von analytischen Datenstrukturen: Vorhersagemodelle für das Kundenverhalten benötigen die Daten meist „nebeneinander“ angeordnet. Modelle, die den zeitlichen Aspekt berücksichtigen, wie zum Beispiel die Absatzmengen im Jahresverlauf, benötigen die zeitlich sortierten Daten-Records untereinander angeordnet.

Das heißt, die analytische Auswertemethode gibt vor, wie die Daten strukturiert werden sollen.

Versuchen wir das zu konkretisieren, welche Rollen spielt die Zeit bei der Entwicklung von Modellen?

Um KI Modelle zu erstellen, brauchen wir meist einen historischen Snapshot. Wenn ich aus den historischen Daten etwas ableiten will, muss ich mir auch das historische Bild, den historischen Zustand des Kunden von damals wiederherstellen. Bei der Modellanwendung, dem „Scoring“ muss das Modell immer mit aktuellen Daten gefüttert werden. Wenn beispielsweise Marktforschungsdaten eingespielt werden, müssen auch die Marktforschungsdaten auf dem aktuellen Stand bleiben. Sonst füttere ich das Modell ja irgendwann mit alten Daten.

Wenn man nun seine Daten zusammengebaut hat, welche Rolle spielt die Datenqualität und wie stelle ich die sicher?

Häufig bekommt man von der IT-Abteilung Daten bereitgestellt. Nach deren Standards sind die aus technischer Sicht in Ordnung. Für komplexe

analytische Projekte ist es aber häufig so, dass die Daten manchmal zum ersten Mal mehrdimensional betrachtet werden. Und dann kommt man plötzlich drauf, dass in den Daten Kombinationen vorhanden sind, die es gar nicht geben kann. Für uns Data Scientists, die analytische Modelle bauen, ist das ein Problem. Dann folgt meist der Prozess der fachlichen Datenbereinigung, erst dann können die Daten in die Modellierung übernommen werden.

Haben Sie einen Rat für Data Scientists?

Setzt euch mit der Fachabteilung zusammen, oder jenen, die Einblick haben wie diese Daten generiert worden sind. Gab es da Systemwechsel, Paradigmenwechsel in der Erhebung, gab es Firmenzusammenschlüsse, gibts da vielleicht unterschiedliche Definitionen von Daten? All diese Informationen über die Daten sind essenziell, um möglichst genau zu interpretieren und um ein Modell zu bauen.

Wie behandle ich nun fehlende Werten, wie fülle ich die Lücken aus?

Zuerst ist es wichtig festzustellen, ob die fehlenden Werte zufällig oder systematisch auftreten. Wenn das Merkmal „Alter“ zum Beispiel vorwiegend in einem bestimmten Kundensegment fehlt, zum Beispiel bei jenen mit hohem Umsatz, dann macht es Sinn detailliert zu untersuchen, welche Ersetzungswert hier Sinn macht. Vermutlich ist es nicht der Altersdurchschnitt von allen Kunden, sondern ein spezifischer Wert, der für dieses Segment Sinn macht.

Wie kann man einen solchen Ersetzungswert finden?

Ein Entscheidungsbaum kann verwendet werden, um individuelle Ersetzungswerte auf Basis anderer Merkmale zu finden. Hier kann sich zum Beispiel herausstellen, dass im die Männer im Gold-Kundensegment im Durchschnitt 52 Jahre alt sind, während hier der Altersdurchschnitt der Frauen nur 44 beträgt. Somit macht es bei der Ersetzung der Werte auch Sinn nicht alle über den gleichen Kamm zu scheren, sondern individuelle Werte einzusetzen.

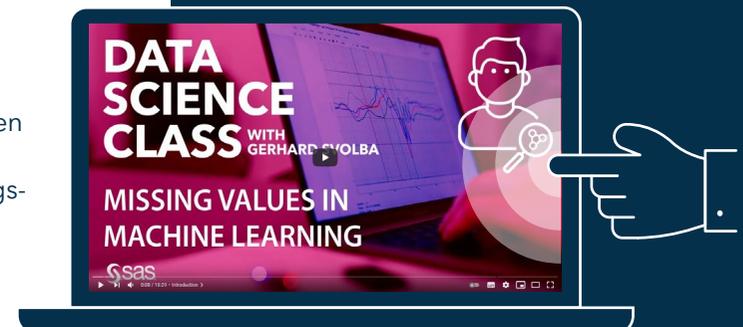
Um im Falle Deiner Tante Susi, wäre das dann eher ein hoher Alterswert?

(Gerhard lacht). Ja, hier müssten wir eher einen Wert von größer 80 Jahre annehmen.

VIDEO TIP

Missing Values in Machine Learning:

Why my old aunt Susanne gives data scientists a hard time



Was wäre dein Fazit zur Datenqualität?

Datenqualität wird häufig als ein IT Thema dargestellt. Ich behaupte aber, dass Datenqualität weit mehr ist. Nämlich es ist ein Analytics und Data Science Thema. Manchmal sind die Data Science Anforderungen für Datenqualität viel höher und wir haben da ganz andere Ansprüche als nur die Frage, ob alle Werte in bestimmten Wertelisten drin sind. Data Scientists müssen sich auch die Häufigkeitsverteilung der Daten detailliert ansehen und stabile Modell zu erstellen. Klassen mit wenigen Werten, Ausreißer und fehlende Werte haben einen viel größeren Effekt auf unsere Modell als auf statistische Reports. Und wir brauchen wie gesagt historische Snapshots der Daten und diese sind oft aufwändig in der Bereitstellung... Und deshalb ist Datenqualität auch ein Thema der Data Scientists.

A propos: Wie passt das alles zum One Row per Subject Paradigma?

Das ist eine sehr gute Frage. Hier geht es um Data Assembly. Für viele analytische Modelle muss man die gesamte Information, die zu einer Person in den Daten gespeichert ist, in eine Zeile bringen. Das erfordert oft aufwändige Umstrukturierungen in den Daten. Zum Beispiel kann ein Kunde mehrere Versicherungsverträge habe, die in unterschiedlichen Datenquellen abgelegt sind. Und zu diesen Verträgen gibt es eine Zeithistorie. All diese Informationen müssen „nebeneinander“ in einer Tabelle angeordnet werden.: Das ist eine technisch aufwändige Sache. Hier geht es auch um das Feature Engineering: Aus den Transaktionsdaten wollen wir Merkmale ableiten, die das Verhalten des Kunden präzise beschreiben.

Vielen Dank Gerhard Svolba!

Tipps vom Profi

1. Data Scientists sollten sich mit der Fachabteilung und der IT-Abteilung abstimmen.
2. Datenqualität ist ein Analytics- und Data Science-Thema.
3. Lernen Sie die Entstehungsgeschichte ihrer Daten kennen und finden Sie heraus, wie Ihr Modell später eingesetzt werden soll.
4. KI Modelle brauchen einen historischen Snapshot der Daten.
5. In ihrem fehlenden Werten ist ziemlich sicher ein Muster enthalten. Finden Sie dieses!





THEMA

Akzeptanz schaffen

crossconsulting // Roderich Lichter und Patrick Amft



KI - Akzeptanz schaffen

Kurz und knapp - Akzeptanz

1. KI Ziele definieren (Was geht nicht, was geht)
2. Ziele mit der Digitalstrategie des Hauses verknüpfen
3. Usecases sind skalierbar und leisten einen Mehrwert, müssen aber zuerst identifiziert werden
4. Das Mindset der Belegschaft muss verändert werden: KI ist fruchtig und nicht zum fürchten da
5. Ein KI-Ansprechpartner im Haus erleichtert die Kommunikation

Schön wär's, wenn es mit KI so wäre wie mit Autos, Flugzeugen oder Aspirin-tabletten. Man saust (gedankenlos) durch die Landschaft mit 200km/h. Man wird stundenlang in 11 Kilometer Höhe herumgeflogen oder man schluckt das Aspirin ganz selbstverständlich wie industriell hergestellten Orangensaft. Kaum bis keine Angst, dass etwas schief gehen könnte.

Sobald aber die beiden Worte „Künstliche“ und „Intelligenz“ auf magische Weise kombiniert werden, sehen viele Rot. Die Akzeptanz gegenüber KI ist noch nicht bei allen da. Das Vertrauen in

Algorithmen fehlt noch. Warum ist das so? Das haben wir in der Topic Group 9 mit Roderich Lichter und Patrick Amft erarbeitet.

Lichter arbeitet als Partner und Amft als Berater bei dem Kölner Beratungshaus crossconsulting. Beide suchen gemeinsam mit ihren Kollegen/innen nach Lösungen für dieses Akzeptanz-Dilemma.

Wie beginnen:

Transparenz, Menschlichkeit und Commitment

Vor allem das dystopische Bild, initiiert von Medien, ist für dieses Akzeptanzproblem zumindest in großen Teilen verantwortlich. Wenn der Computer den Schachgroßmeister schlagen kann, muss der ja irgendwie menschlich denken können und dem Menschen sogar überlegen sein. Filme malen Szenarien an die Wand, wo Roboter nach der Weltmacht greifen, Maschinen gegen Menschen in den Krieg ziehen und ihn auch noch gewinnen! Bei KI geht es im Prinzip um Ziele, Erwartungen und Verständnis. Und hier, in ihrer Schnittmenge aus realistischen Erwartungshaltungen und klaren Zielen, ist auch der Ausweg aus den Vorbehalten gegenüber KI zu finden.

Transparenz, Menschlichkeit und Commitment: Die Versicherer wollen ständige Begleiter ihrer Kunden und Mitarbeiter werden. Raus aus der Rolle des emotionslosen Rechnungsbegleikers. Und KI-Technologie soll genau hier unterstützen. Denn KI kann Zusammenhänge in den Daten erkennen, die

ein Mensch nie entdeckt hätte. Beispiel Bildforensik zur Betrugserkennung (Fraud Detection), ein aktueller Use Case eines Start-ups der von crossbuilders, einer Schwestergesellschaft von crossconsulting, derzeit geprüft wird. Nutzen: Betrugsfälle werden mittels KI aufgedeckt, die vorher gar nicht erkannt werden konnten. Nicht nur die manuelle visuelle Prüfung wird den Mitarbeiterinnen erleichtert, sondern sonst unsichtbare Betrugsfälle zusätzlich offengelegt.

Hört man Lichter zu, merkt man, dass sich noch immer viele Mythen um die KI ranken. Man muss ganz von vorne beginnen. „Und am besten drücken wir den Resetknopf.“



Patrick Amft hat im Rahmen seiner Masterarbeit ein fünfstufiges Modell entwickelt, anhand dessen Versicherer den Reifegrad der eigenen KI-Anwendungen feststellen und das weitere Vorgehen planen können. „Oft scheitert es dabei noch an der grundsätzlichen Akzeptanz der eigenen Belegschaft.“ Ihm tut das leid, weil KI technologisch betrachtet eine hochspannende Sache ist, gerade für Versicherungsunternehmen. Diese haben ein nicht physisches Produkt und wahnsinnig viele (historische) Daten, die alle analysiert werden könnten.

Im Klartext: Machen sie die Limitierungen klar. Definieren sie KPIs. Zeigen Sie, was nicht geht und was auch gar nicht gehen soll. Wenn diese mühsamen Vorarbeiten getan sind, haben sie einen gesunden Nährboden für erste Anwendungsmöglichkeiten. Nun müssen sie herausfinden, welchen Samen sie dort einpflanzen. „ Es ist unabdingbar zu wissen, welchen Wert ein Prototyp haben kann und ob er überhaupt skalierbar ist - die Grundvoraussetzung für einen guten Use Case.“

Fazit:

Ohne klare Kommunikation werden sie keine Veränderung herbeiführen Welcher Use Case eignet sich? Er muss skalierbar sein und einen positiven Nutzen vorweisen, d.h. er sollte einen zusätzlichen Mehrwert für Kunden und/oder Mitarbeiter liefern. Kleiner Tipp: KI-Projekte sind Projekte zur effizienten Datennutzung – kommunizieren Sie das. Es geht darum, die Daten besser zu verwerten, um Kunden besser zu verstehen und besser mit ihnen zu interagieren. Produkte und Dienstleistungen sollen kunden- aber auch mitarbeiterfreundlicher werden! Zeigen sie Verständnis für die vorhandenen Ängste, gehen sie auf diese ein und legen sie so den Grundstein für die erfolgreiche Implementierung von KI-Anwendungen mit und für ihre Mitarbeiter.

„Es wurde schon viel gemacht, aber letzten Endes hält KI nur langsam Einzug in die Versicherungsbranche“



Gut - stecken wir also gemeinsam den Kopf in den Sand

Nicht doch, wer will denn gleich kapitulieren! Amft rät zu einer offenen Kommunikation. Es müssen Ziele definiert und idealerweise auch gleich mit der übergreifenden Digitalstrategie des Hauses verknüpft werden. Schaffen sie zudem ein allgemeines Verständnis darüber, was mit KI möglich ist und was nicht.

Und zum Schluss: Lassen sie den Kommunikationsfluss nicht abbrechen. Reden, kommunizieren, mitteilen. Eine zentrale Anlaufstelle zur Kommunikation mit den Mitarbeitern ist wichtig. Hier bietet sich das Innovations-Management als zentrale Einheit an oder sie setzen ein neues Team auf, welches in ihre Organisation eingebettet wird.



THEMA

KI Projekte erfolgreich umsetzen

HDI // Anneke Minke und Norman Elis



Umfang von KI-Projekten

Welchen Umfang KI Projekte tatsächlich haben, was beachtet werden muss und welche Entscheidungen einem erfolgreichen KI Projekt vorangegangen sind, ist vielen nicht geläufig. Anneke Minke und Normal Elis von dem HDI stellen uns ihre Arbeit nun einmal vor. Ausgangspunkt ist die Frage, wie KI-Projekte erfolgreich umgesetzt werden können.

darstellen,“, beschreibt Anneke Minke ihren Job und skizziert damit ein Dilemma, in dem sie und ihre Kollegen sich befinden.

So müsse man Rechtliches wissen und sich mit Datenschutz auskennen, Regelungen zu Profiling kennen und wissen, wann automatisierte Einzelfallentscheidungen getroffen werden dürfen. Ferner müsse auf IT-Security geachtet werden.

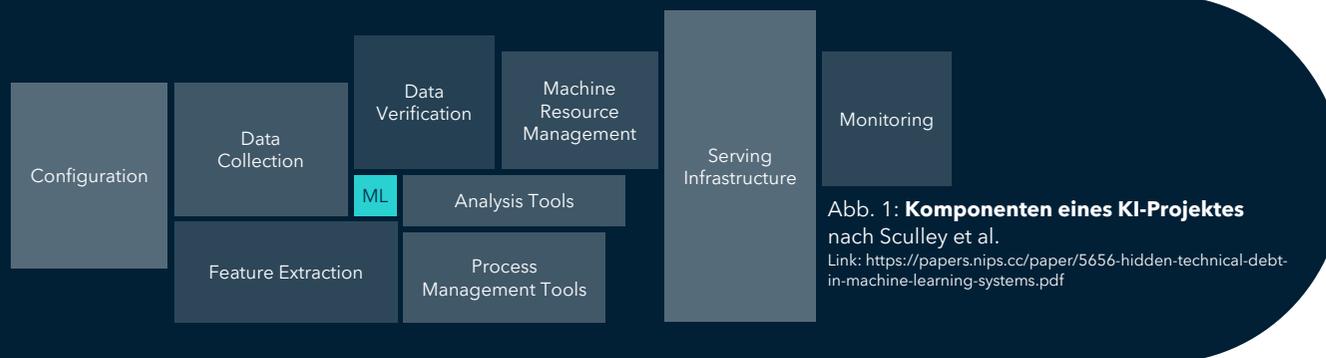


Abb. 1: **Komponenten eines KI-Projektes** nach Sculley et al.
Link: <https://papers.nips.cc/paper/5656-hidden-technical-debt-in-machine-learning-systems.pdf>

Die eigentliche Machine Learning-Komponente innerhalb eines KI-Projektes ist vergleichsweise klein (vgl. Abb. 1). Ca. 80% des Projektes beinhalten Themen wie Infrastruktur, Security, Datenschutz, Prozessintegration etc. Lediglich ca. 20% umfassen Datenaufbereitung und Modellierung. „Von Data Scientists wird häufig erwartet, dass sie vielseitige Kompetenzen haben und ihr Wissen in der Bearbeitung von Use Cases (z.B. in der Versicherungswirtschaft) einbringen, die aus einer fachlichen Perspektive nicht ihre Kernkompetenz

Deshalb ist der Austausch mit ebendiesen Experten in den einzelnen Unternehmensbereichen bei KI-Projekten unerlässlich.

Außerdem müssen sich Data Scientists regelmäßig mit dem technologischen Fortschritt auseinandersetzen: Technologien veralten heutzutage sehr schnell, ständig sind neue Frameworks, neue Umgebungen vorhanden.

Werkzeugkasten

Für die Umsetzung von KI-Projekten stehen viele unterschiedliche Tools zur Verfügung. Die konkrete Auswahl ist stark vom Use Case abhängig. Das betrifft nicht nur die Auswahl des optimalen Algorithmus oder der Programmiersprache, sondern auch die Wahl der Umgebung für Data Exploration, Data Preparation, Model Training, Evaluation und Deployment. Darüber hinaus müssen z.B. die zu verarbeitenden Daten ggf. in ihrem Ursprungsformat oder in aufbereiteter Form vorgehalten werden. Um diesen kurzen Abriss des Toolstacks abzurufen, müssen beispielsweise noch Services für Version Control und CI/CD ausgewählt werden, wobei dies nicht abhängig vom Use Case sind.

Während On-Premises-Server über Jahre abgeschrieben werden, können Cloud-Ressourcen bei Bedarf kurzfristig, auch nur für kurze Zeit, gemietet werden. Dies erhöht die Flexibilität und bietet einen Kostenvorteil gegenüber reinen On-Premises-Lösungen.

Daher ist eine Entscheidung in Bezug auf die Nutzung von Cloud Providern notwendig. Viele Dienste, die von Cloud Providern angeboten werden, basieren auf Open-Source-Software. Sie können daher auch selbst gehostet und betrieben werden. Der damit verbundene Aufwand sollte allerdings nicht unterschätzt werden. Die Open-Source-Software enthält z.B. teilweise Fehler, die in diesem Szenario selbst behoben werden müssen. Eine Alternative bieten die Dienste von Hyperscaler wie Amazon Web Services, Google Cloud und Azure. Diese bieten gemanagte Services an. Damit fällt das Management der eigentlichen Software-dienste weg. Die Cloudplattformen müssen allerdings wiederum gemanagt werden. Neben den Hyperscalern gibt es Zwischenlösungen wie Cloud Foundry über die eine, im Vergleich zu den Hyperscalern, limitierte eigene Cloudplattform bereitgestellt werden kann.

Es muss im Einzelfall entschieden werden, welche Alternative am besten geeignet ist, je nach Use Case ist eine Entscheidung für den einen oder den anderen Ansatz sinnvoll. Jede der Alternativen hat Vor- und Nachteile. Bei Standardanwendungen haben Plattformen, die weitreichende Aufgaben übernehmen, ein großes Potential, da Aspekte wie Netzwerkabsicherung etc. nicht bei den Data Scientists liegen. Arbeitet man jedoch gerade an einem reinen Forschungsprojekt, sind selbst verwaltete Umgebungen beliebt. So ist man als Data Scientist in seinen Entscheidungen freier, kann aus dem gesamten Tool Stack wählen und so nutzen, was für die Arbeit benötigt wird.

MLOps

Um von der Fragestellung über die Modellentwicklung bis zum Deployment mit kontinuierlichen Updates zu gelangen, ist ein integrierter Prozess nötig. Als Erweiterung zum klassischen DevOps hat sich für diesen Prozess der Begriff MLOps durchgesetzt. Der klassische MLOps-Lebenszyklus umfasst neben dem Design und der Modellierung auch den Betrieb, der häufig von Dritten gemanagt wird und in den die Modelle integriert werden müssen. Hier treffen zwei Welten aufeinander: Der Betrieb erwartet mitunter eine mehrseitige Schnittstellenspezifikation, während innerhalb des MLOps-Teams auf dem kurzen Weg mündliche Absprachen getroffen werden.

Kurz und knapp

1. Machine Learning ist nur ein relativ kleiner Teil eines KI-Projektes
2. Cloud Native hat sich bewährt
3. Umgebungsauswahl sollte abhängig vom Use Case erfolgen
4. Enger Austausch mit Fachbereichen ist elementar
5. Im Austausch können DevOps und MLOps unterstützen

Innerhalb des MLOps-Teams wird die Arbeitsweise der Data Scientists und Softwareentwickler zusammengebracht, wodurch sich Synergien ergeben. Die Kommunikation muss frühzeitig erfolgen, damit nicht aneinander vorbei gearbeitet wird und die Schnittstellen auf beiden Seiten berücksichtigt werden.

Fazit

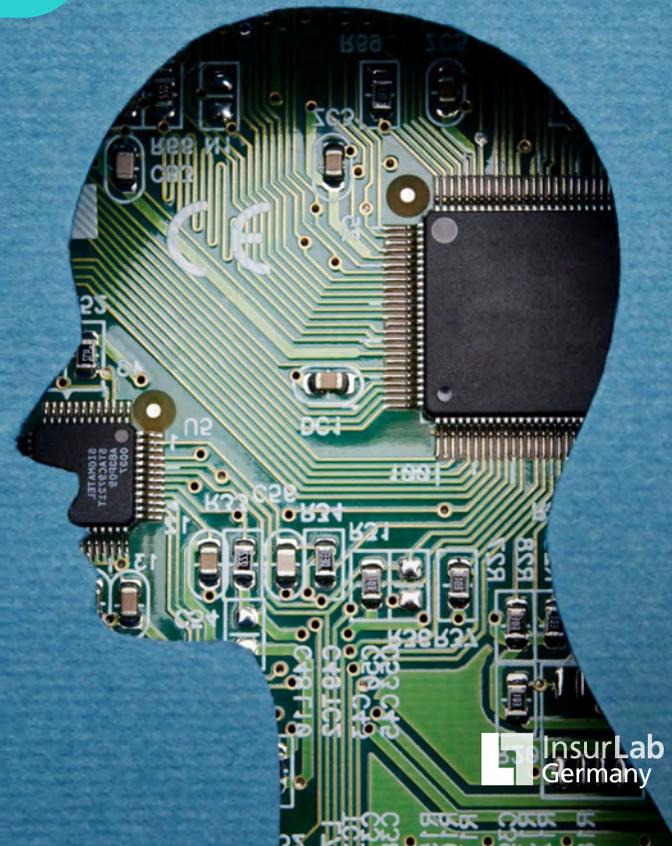
Cloud Native mit integrierter Entwicklungsumgebung hat sich bewährt. Durch Cloudelastizität können z.B. bei hardwareintensiven Modelltrainings Kostenvorteile erreicht werden. Außerdem aktualisieren die verschiedenen Cloudplattformen regelmäßig ihre Tool Stacks, so dass es einfacher ist, technologisch up-to-date zu bleiben. Die Auswahl der Umgebung und der genutzten Tools sollte abhängig vom jeweiligen Use Case erfolgen. Dies ist kritisch für den Erfolg des Projektes.

Im Rahmen eines KI-Projektes ist außerdem zu beachten, dass es oftmals zu einem nicht zu unterschätzenden organisatorischen Overhead kommt und ein enger Austausch mit den unterschiedlichen Bereichen wichtig ist.

THEMA

Rolle der IT bei KI Projekten

crossconsulting // Thomas Löchte



InsurLab
Germany

sas

Rolle der IT bei KI Projekten

Wie startet man typischerweise aus technologischer Sicht mit KI, wie entwickelt man KI Anwendungen und welche Lösungsansätze gibt es – darum geht es bei dem Expertenbeitrag von Thomas Löchte, Geschäftsführer der Informationsfabrik aus Münster, die sich auf Analytics spezialisiert hat. Zudem hat Löchte eine Expertengruppe namens „KI Exchange“ ins Leben gerufen und ist Chairman bei CEO Data Science. Thomas Löchte steht demzufolge mit einem weitemspannenden Netzwerk im Austausch: Menschen, die sich in ihrer jeweiligen Funktion mit KI und Data Science beschäftigen. „Das hilft mir, einen Blick auf die Dinge zu entwickeln und da vielleicht Themen auch von verschiedenen Seiten zu beleuchten.“ Beste Voraussetzungen also, um einen Blick darauf zu werfen, worauf es bei der Umsetzung von KI Projekten bei Versicherern aus Sicht der IT ankommt. Im Rahmen der InsurLab Topic Group „KI Projekte bei Versicherern erfolgreich umsetzen“ habe ich mit Thomas gesprochen, worauf es zu Beginn aus Sicht der IT ankommt und was seine Erfahrungen und Tipps aus der Beratung sind.

Thomas, was ist deine Sicht: Wie weit sind Versicherer heute bei der Umsetzung von KI basierten Anwendungsfällen. Und worin liegen die Herausforderungen für die IT?

Die Spanne der umgesetzten Anwendungsbeispiele bei Versicherungen ist sehr weit. Sie reicht vom klassischen Forecasting von Kennzahlen und Prognosen für Kaufwahrscheinlichkeit oder Kündungsverhalten, über Prozessoptimierung zur

Schadenregulierung, bis hin zu Telematik- und IOT-Anwendungen sowie Apps für diverse Zwecke wie z.B. Schadenaufnahme/Schadenmeldung. Alles sehr heterogen. Ähnlich breit ist auch die Spanne, wenn man die Anzahl der umgesetzten KI-Anwendungen in den einzelnen Versicherungshäusern betrachtet. Sie reicht von ersten Piloten bis zur breiten Nutzung. Jedoch ist es bisher nur wenigen gelungen, einen industriellen Reifegrad zu erreichen, sprich: einen schlanken Prozess von der Idee bis zur produktiven Nutzung mit hohem Automatisierungsgrad etabliert zu haben. Und genau da liegt die Herausforderung für die IT. Und die wächst mit jedem neuen Anwendungsfall und jedem neuen Lösungsansatz, nämlich die Frage: Wie kann man Betrieb und Wartung zukünftig sicherstellen und bestmöglich Synergieeffekte nutzen? Häufig werden KI-Anwendungen noch wie Piloten oder Proof of Concepts aufgesetzt – und nicht wie professionelle IT-Produkte. Dies steht einer Skalierung deutlich im Weg – und wir dürfen alle getrost davon ausgehen, dass die Zahl der Anwendungen im Alltag der Versicherungen noch weiter zunehmen werden.

Was sind denn aus deiner Erfahrung in der IT-Beratung die Ingredienzien einer guten KI-Anwendung?

Wie in fast jedem Projekt üblich, egal ob mit oder ohne KI, braucht es Daten. Diese können aus den unterschiedlichsten Quellen kommen. Und oft ist die Datenbeschaffung und Aufbereitung der Daten so, dass sie verwendbar sind,

der aufwändigste Arbeitsschritt in einem KI-Projekt. Dann braucht es nur noch die richtigen Tools und/oder Programmiersprachen und Machine Learning Libraries und schon kann man theoretisch loslegen.

Moment! Ist das wirklich schon alles?

Natürlich nicht. Eine wichtige Erkenntnis, siehe Stichwort „Skalierung“, ist, die Ideenfindung und die Operationalisierung von Use Cases im Rahmen eines Innovationstrichters zu betrachten. Durch die Kombination von Labor und Factory-Ansatz lassen sich kreatives Ideenfinden und Experimentieren, welche Ideen zielführend im Sinne einer Umsetzung wären, nahtlos mit der Entwicklung eines Setups für einen sicheren und skalierbaren Betrieb inklusive Monitoring verbinden.

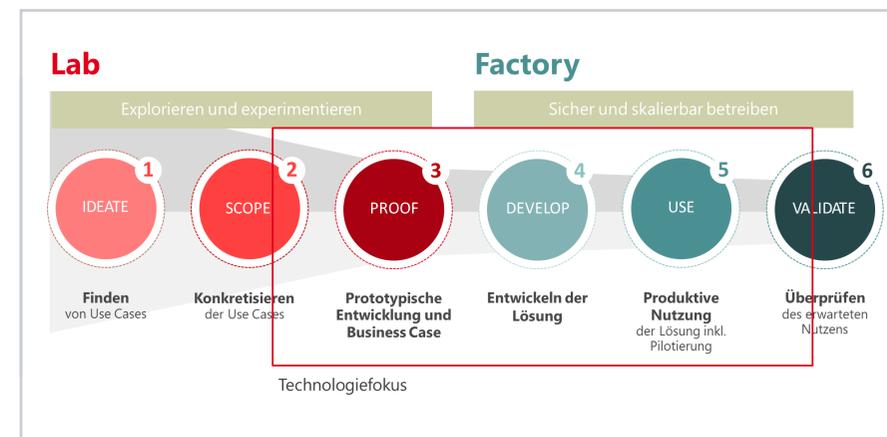


Abbildung 1: Labor und Factory (C) Informationsfabrik

Schauen wir uns einen typischen Workflow für ein KI-Projekt an: Allgemein kann man festhalten, dass sich nach der bereits erwähnten Datenauswahl und Vor-/Aufbereitung eine Data-Mining Phase anschließt. Hier geht es darum, durch den Einsatz von KI-Verfahren die beste Prognose auf die gewählte Zielvariable, z.B. die Vorhersage einer Schadenhäufigkeit zu finden. Dazu kann man aus dem Methodenbaukasten der künstlichen Intelligenz Verfahren wie neuronale Netze, Entscheidungsbäume oder z.B. Vector Machines als Vorhersagemodell nutzen.

Danach geht es daran, die Ergebnisse zu interpretieren und zu verwenden. Hier schreiben wir die Daten dann gerne zurück in die Datenbank, um sie immer abrufbar zu haben oder binden sie gleich per REST-Service zur direkten produktiven Nutzung

in Prozesse ein. Zusätzlich gilt es neben Vorhersagemodell und Überführung in die Nutzung aus technologischer Sicht auch Aspekte rund um Governance, Transparenz in der Entscheidungsstrecke, Ethik, Audit der User Interfaces, Testing, die Wahl der Betriebsumgebung (Cloud oder in Premise) und vieles mehr zu beachten.

Welche Arten von Tools und Plattformen kann man zur Umsetzung nutzen?

Grundsätzlich kann man das Marktangebot in drei wesentlichen Kategorien zusammenfassen. Bevor man jedoch eine eigene Auswahl trifft, sollte man sich Gedanken über die eigenen Anforderungen machen und diese genau kennen. Denn Die Anforderungen zwischen Lab und Factory können durchaus unterschiedlich sein wie in diesem Beispiel.

Kategorie Auto-ML Lösungen: Hier gibt es verschiedene Lösungen am Markt und auch die Angebote von Cloud Providern werden immer besser. Kurz und knapp kann man Auto-ML mit der Suche nach dem besten Algorithmus bzw. Prognosemodell beschreiben.

Vorteile	Nachteile
AutoML ist gut für die Modellauswahl und Optimierung einsetzbar	AutoML unterstützt Datenaufbereitung und Feature Engineering nur rudimentär
Einfacher Zugang auch durch Cloud Lösungen	Reine Prognosemodelle für supervised ML, keine Apps etc.
Code und UI kann genutzt werden	Marketingversprechen werden nicht gehalten: Data Scientists werden weiterhin benötigt.



Kategorie workflowbasierte Plattformen:

Diese Art Plattformen bieten neben der Möglichkeit zur Programmierung den Anwendern auch grafische Oberflächen, z.B. um Prozesse zu modellieren und adressieren so eine größere Bandbreite an Anwendern.

Vorteile	Nachteile
Gute Unterstützung des gesamten Entwicklungsworkflows	Vendor Lock-in bei manchen Plattformangeboten
Grafische Entwicklung möglich und Programmierkenntnisse nicht zwingend erforderlich	Akzeptanz bei programmierernahen Data Scientists gering
Containerisierung und Anbindung an Computercluster möglich (teilweise)	Teilweise spezielle Anforderungen nicht immer umsetzbar
Gute Kollaboration zwischen den Beteiligten	

Kategorie Containerbasierter Lösungen:

Diese sind meist sprachenbasierte klassische Codeentwicklungsansätze mit Cloudfokus. Produktivsetzungen erfolgen über Git oder andere Versionsverwaltungen und Bildung von Containern zum Übertrag in die entsprechenden Systemumgebungen. Ursprünglich stammt dieser Ansatz aus der klassischen Softwareentwicklung. Dabei kann das zergliederte Verpacken einer KI Anwendung in mehrere Container, also die Modularisierung bis auf Modellebene den Betrieb für die IT erleichtern.

Vorteile	Nachteile
Hohe Flexibilität durch maßgeschneiderten Toolstack	Eigenleistungen / evtl. Softwareentwicklung für Plattformaufbau notwendig (kein SaaS)
Gute Integration in bestehende Infrastruktur	Heterogenität erfordert mehr Expertenwissen für die Infrastruktur und Lösungen
Lose Kopplung der Komponenten vermindert Technologierisiken	Wartung der Lösungen kann aufgrund der Heterogenität umfangreicher sein
Gute Integration mit bestehenden CI/CD und Changeprozessen	



Welche Tipps und Leitplanken möchtest du den Lesern abschließend für ihre eigenen KI-Projekte mitgeben?

1. Teamleistung

KI Erfolge entstehen als Teamleistung. Um das Potential dieser Lösungen wirklich zu heben müssen Fachanwender, Data Scientists und IT eng zusammenarbeiten. Agile Arbeitsweisen können hier einen guten Rahmen bieten.

2. Experimentierphase

Denken Sie die Use Cases bis zum Ende: Betrachten Sie in der Experimentierphase bereits, was zu tun ist, um die Lösung produktiv zu nutzen. Neben der technischen Integration ist meist auch eine Change Begleitung erforderlich. Denn stellen Sie sich als Beispiel vor, die Agenturen haben plötzlich eine valide Kaufwahrscheinlichkeit in der Beratungsapplikation, diese wird aber nur von einem kleinen Teil der Agenturen genutzt. Da würde großes Potential verschenkt.

3. Ein guter Mix macht's

Versuchen Sie, die genannten Ansätze nicht gegensätzlich zu betrachten. Sie vermischen sich eher. Auto-ML ist vielleicht eher ein „Produktivitätswerkzeug“ das zusammen mit einer offenen workflow-basierten Plattform alle unterschiedlichen Stakeholder mit einem Interesse an KI da abholen kann wo sie stehen und zusammen bringt. Wenn sowohl Coding- als auch No-Code-Oberflächen zur Verfügung stehen, können Mitarbeiter das nutzen, was sie beherrschen. Gleichzeitig bieten solche Ökosysteme zunehmend auch die Möglichkeit des Containerdeployments und berücksichtigen Themen wie Governance und Dokumentation.



Bildnachweise:

Seite	Quelle
#01	maxuser / shutterstock.com
#04	SAS Institute GmbH, Workshop-Foto
#08	Girl with red hat / unsplash.com
#10	John Schnobrich / unsplash.com
#11	Tingey Injury Law Firm / unsplash.com
#13	Bacila Vlad / unsplash.com
#14	Wim van 't Einde / unsplash.com
#16	Scott Graham / unsplash.com
#17	Simon Goetz / unsplash.com
#18	Hunters Race / unsplash.com
#19	erik-mclean / unsplash.com
#21	Vintage Tone / shutterstock.com
#22	Steven Lelham / unsplash.com
#26	Joshua Sortino / unsplash.com
#27	Bonnie Kittle / unsplash.com
#29	Mathew Schwartz / unsplash.com
#30	maxuser / shutterstock.com
#31	Dmitry Demidovich / shutterstock.com
#32	Viktor Keri / unsplash.com
#33	Bruce Mars / unsplash.com
#34	Cesar Carlevarino Aragon / unsplash.com
#36	pogonici / shutterstock.com
#39	everything possible / shutterstock.com
#40	headway / unsplash.com



Impressum

SAS Institute GmbH

In der Neckarhelle 162

69118 Heidelberg

Phone: +49 (0) 6221 - 415 -0

FAX: +49 (0) 6221 - 415 - 101

Eine Tochtergesellschaft von SAS Institute Inc. , SAS Circle, Box 8000, Cary NC 27582-8000, USA. SAS and all other SAS Institute Inc. product or service names are registered trademarks or trademarks of SAS Institute Inc. In the USA and other countries. © indicates USA registration. Other brand or product names are trademarks of their respective companies. Copyright © SAS Institute Inc. All rights reserved.

