

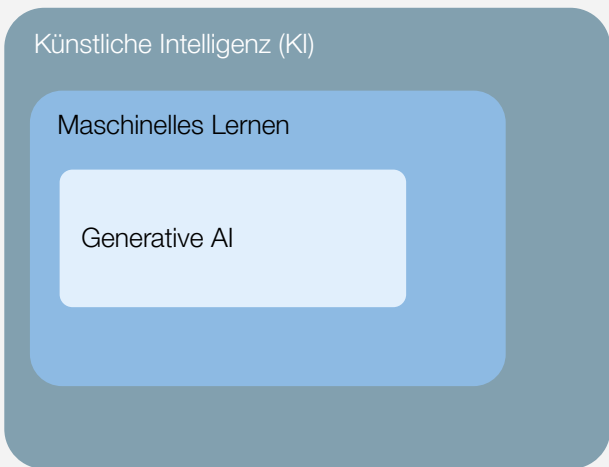
Überlegungen zum Einsatz und der Entwicklung von KI

Präsentation für SWICO

Dominique Im Obersteg
Zürich, 30.11.2023

Was ist KI?

“AI is anything that doesn't work yet” - Ben Evans



“[KI] ist ein Teilgebiet der Informatik, es umfasst alle Anstrengungen, deren Ziel es ist, **Maschinen intelligent zu machen**. Dabei wird Intelligenz verstanden als die Eigenschaft, die ein Wesen befähigt, **angemessen und vorausschauend** in seiner Umgebung zu **agieren**; dazu gehört die Fähigkeit, **Sinneseindrücke wahrzunehmen** und **darauf zu reagieren, Informationen aufzunehmen, zu verarbeiten** und **als Wissen zu speichern, Sprache zu verstehen und zu erzeugen, Probleme zu lösen** und **Ziele zu erreichen**.”

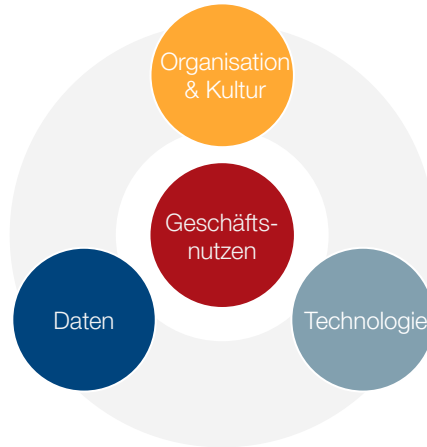
Wikipedia

KI fühlt sich im produktiven Einsatz nach Automatisierung an

Was müssen wir uns grundsätzlich überlegen?

Nutzen

KI ist eine mögliche Antwort, keine Frage
Was wollen wir erreichen?
Qualifizierter & quantifizierter Nutzen?



Organisation & Kultur

Haben wir ein Grundverständnis über KI?
Sind wir uns der Verantwortung bewusst?

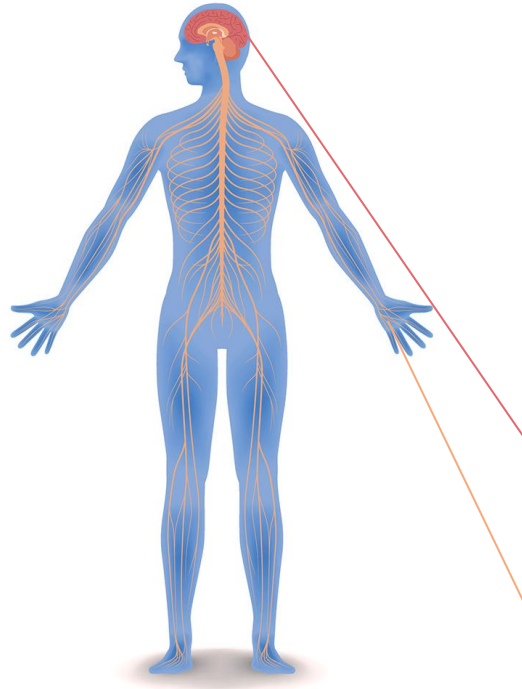
Technologie

Passt die Technologie in unsere Landschaft?
Welche Abhängigkeiten entstehen?

Daten

Was ist unsere Datenbasis?
Verstehen wir unsere Daten?

Wo setzen wir KI ein? Wie koordinieren wir KIs?



Die Koordination von KI ist ähnlich wie die Funktion des Gehirns und des Nervensystems

Reflex = lokale Auswirkungen, autonom

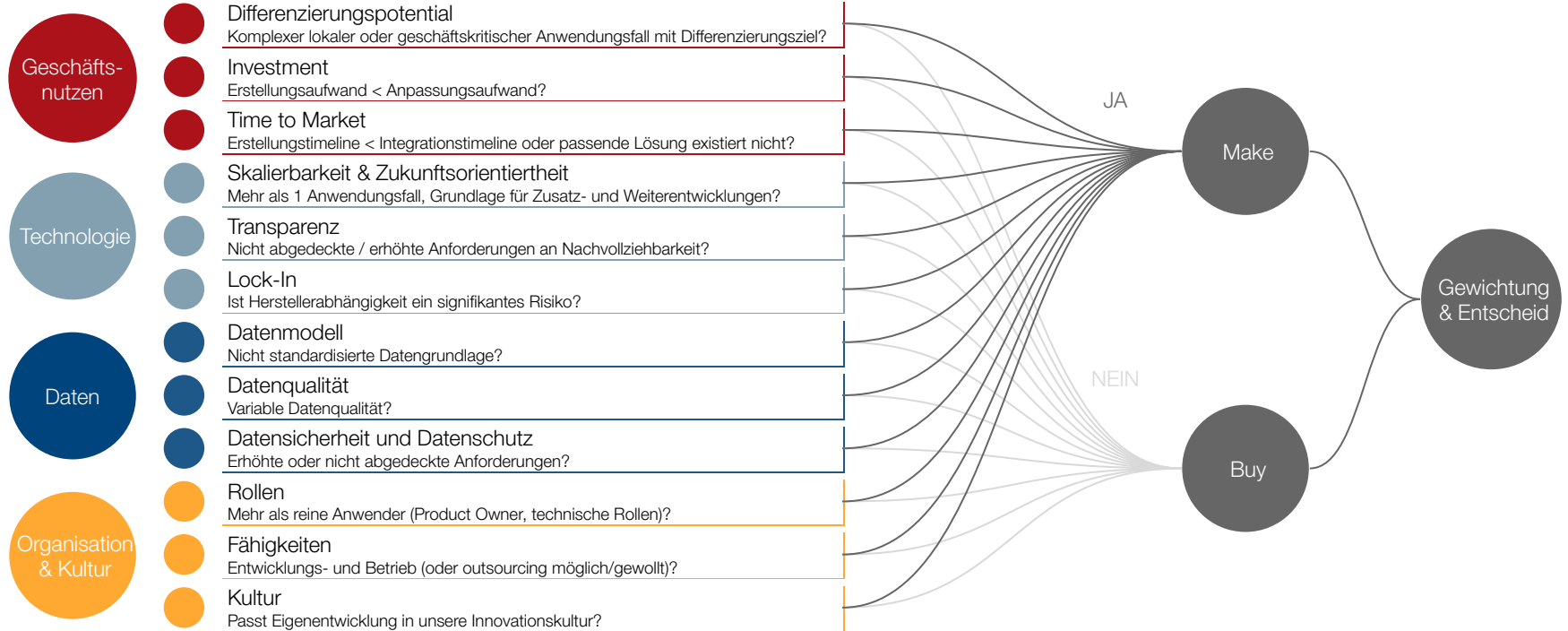
Gehirn = wichtige Unternehmensprozesse, zentralisiert gesteuert/überwacht/kontrolliert

KI Koordinations-Optionen

- Dämpfungsmechanismus
- disziplinarisches System (Rückkopplung zu den KI-Agenten)
- Human-in-the-Loop

	Entscheidungsfaktor	Tragweite der Entscheidungen	Übersetzung auf KI-Verwendung	Beispiel
Gehirn	Übersicht & Erfahrung Holistische sensorische Information	globale Auswirkungen	Data & (Gen)AI in zentraler Plattform	Segmentierung Targeting Pricing NBO/NBA Churn Prev.
Reflex	Lokaler Stimulus	lokale Auswirkungen	AI als Feature von lokalen Anwendungen Feedback loop zu zentraler Plattform	A/B-Testing Tool insights

Make or Buy?



Was bedeutet eine ML-Eigenentwicklung?

	Scoping	Exploration	Daten- vorbereitung	Modellierung	Tracking	Orchestrierung	Deployment	Betrieb & Monitoring
Nutzen	Ziel/Nutzen Umfang Messbarkeit GRC							Messung Realisierung
Technologie	(Technologie/ Plattform- selektion)	Datenquellen Notebooks	Notebooks und z.B. DVC, DLT, ADF	(Python) Libraries und/oder z.B. Azure ML	Plattform Lösung und/oder z.B. MLFlow	Plattform Lösung oder Orchestrator	Plattformlösung oder z.B. als Container & Integration	
Daten			Datasets Features	Modellwahl Training	Validierung Fehleranalyse	Extraktion Kuration Evaluation		

Data Drift
Feature Engineering
Konzept Drift

Risiko: Value Smile - Daten und Technologie sind nicht "IT" - Datenprojekte sind Business-Projekte und interdisziplinär

Organisation

Business und Fach-Stakeholder
Datenarchitekt, Data Engineers, Data Analysts & Scientists

GRC = Governance/Risk/Compliance, DVC = Data Version Control, DLT = Delta Live Tables, ADF = Azure Data Factory

Was bedeutet eine GenAI-Eigenentwicklung?

	Scoping	Exploration	Daten- vorbereitung	Modellierung	Tracking	Orchestrierung	Deployment	Betrieb & Monitoring
Nutzen	Ziel/Nutzen Umfang Messbarkeit GRC							Messung Realisierung
Technologie	(Technologie/ Plattform- selektion)	Datenquellen Notebooks	Notebooks und z.B. DVC, DLT, ADF	Vortrainiertes Modell	User Testing Nachvoll- ziehbarkeit	Plattform Lösung oder Orchestrator	Plattformlösung & Integration	
Daten			Datasets Subsets (Vector DB)	Modellwahl Prompt-Eng. RAG	Validierung Fehleranalyse	Extraktion Kuration Evaluation		

Adaption
Konzept Drift

Risiko: Value Smile - Daten und Technologie sind nicht "IT" - Datenprojekte sind Business-Projekte und interdisziplinär

Organisation

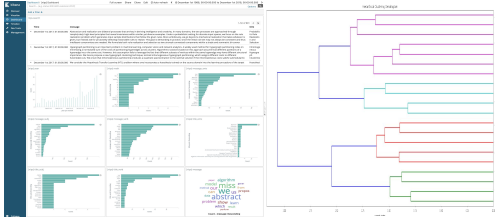
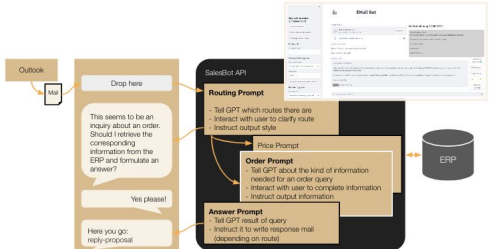
Business und Fach-Stakeholder
Datenarchitekt, Data Engineers, Data Analysts & Scientists

GRC = Governance/Risk/Compliance, DVC = Data Version Control, DLT = Delta Live Tables, ADF = Azure Data Factory


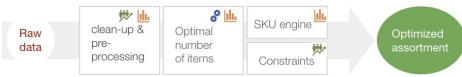
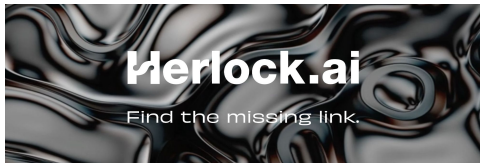
Welche Chancen eröffnet ein “Make”?

Wettbewerbsvorteil	Effektivität und Effizienz Reputation / Wahrnehmung	Differenzierung im Markt und Leistungsangebot Vertriebseffizienz und -effektivität Kosten- und Risikoreduktion
Transparenz	Daten und Lösung	Mehr Einsicht und Verifikation von Datensicherheit und Datenschutz Sicherheit im Verwendungszweck und der Ethik
Höhere Unabhängigkeit & Flexibilität	Innovation Zukunftsorientiertheit	Best of Breed Ansatz und optimierte Lösung Reduktion des Lock-In und kommerzieller Abhängigkeit
Kompetenzaufbau	Vom Wollen zum Können	Aufbau von Wissen und Verständnis Ausrichtung auf die Zukunft

Beispiele aus der Praxis

Case	Beschreibung	Nutzen / Transfer
<p>Marketing Analytics mit Natural Language Processing</p>	 <p>Extraktion von Texten aus sozialen Medien und Portalen. Verwendung von NLP zur Extraktion von Gesprächsthemen aus den Texten und Clustering.</p> <p>Erkenntnis: Über welche Produkte und Produktgruppen wird zu welcher Zeit gesprochen.</p> <p>Umsetzung: Python (eigene Library)</p>	<p>Auswertung von Daten in Freitexten</p> <p>Inhalts- und Stimmungsanalysen</p> <p>Benchmarks</p>
<p>GPT-basierter E-Mail Bot</p>	 <p>Automatische Analyse und Triage von Vertriebs-E-Mails. Erstellung des Antwortentwurfs unter Abfrage benötigter spezifischer Informationen aus einem ERP-System.</p> <p>Momentan manuelles Absenden zur Qualitätssicherung (Human in the loop).</p> <p>Umsetzung: Azure OpenAI</p>	<p>Content Generation unter Berücksichtigung interner Quellen</p> <p>Semantische Suche nach internen Daten (Chat)</p>

Beispiele aus der Praxis

Case	Beschreibung	Nutzen / Transfer
<p>Customer Analytics Plattform & Next best offer</p>	 <p>Plattform mit Feature Layer als Single Source of Truth für 3.5 Millionen Kundeneinträge (über 100'000 Attribute pro Kunde). Erhöhung Cross-Selling Conversion um Faktor 3. Umsetzung: Cloudera Hadoop, R</p>	<p>Vertiefte Kundeneinsicht, Erhöhte Effektivität und Effizienz im Vertrieb</p>
<p>Angebotsoptimierung</p>	 <p>Clustering nach Ähnlichkeit des Kundenverhaltens, Kategorienoptimierung und Recommender. Implementierung einer Computer Vision Lösung für die Regal-Potenzialanalyse. 6% Mehreinnahmen prognostiziert. Umsetzung: Databricks auf Azure, Computer Vision</p>	<p>Support beim Produktmanagement und der Angebotsoptimierung</p>
<p>Herlock.ai</p>	 <p>Legal Plattform mit Verwendung von LLMs zur Analyse von Texten und Textscans. Semantische Suche, Dokumentenvergleich, Detektion von Entitäten, Erstellung von Timelines, Erstellung von Beziehungsgraphen.</p>	<p>Semantische Suche (Chat) nach Content & Analysen</p>

Was sind Eure Ideen?

LET'S MAKE SENSE

Dominique Im Obersteg
dominique.imobersteg@d-one.ai
+ 41 79 548 84 67

D ONE
Sihlfeldstrasse 58
CH-8003 Zürich