



Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra

Swiss Confederation

Bundesamt für Statistik BFS
Office fédéral de la statistique OFS
Ufficio federale di statistica UST
Federal Statistical Office FSO

Erfolgsfaktoren bei der Anwendung von KI im Projektmanagement

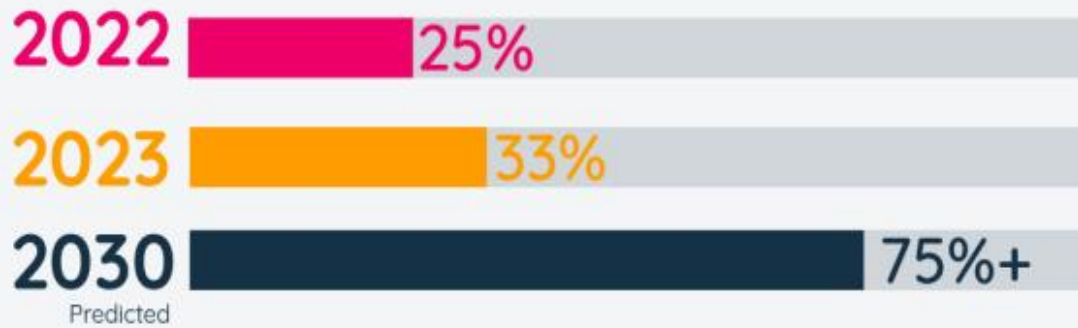
Prof. Dr. Bertrand Loison
Vizedirektor, BFS

*Leiter der Abteilung Datenwissenschaft, KI
und statistische Methoden*

BFH Hermes-Tagung 2024, Bern, 7. Juni 2024

Unlocking Europe's AI Potential in the Digital Decade

European business adoption of AI was up 32% last year. If maintained, the EU will be on track to hit its AI adoption targets.



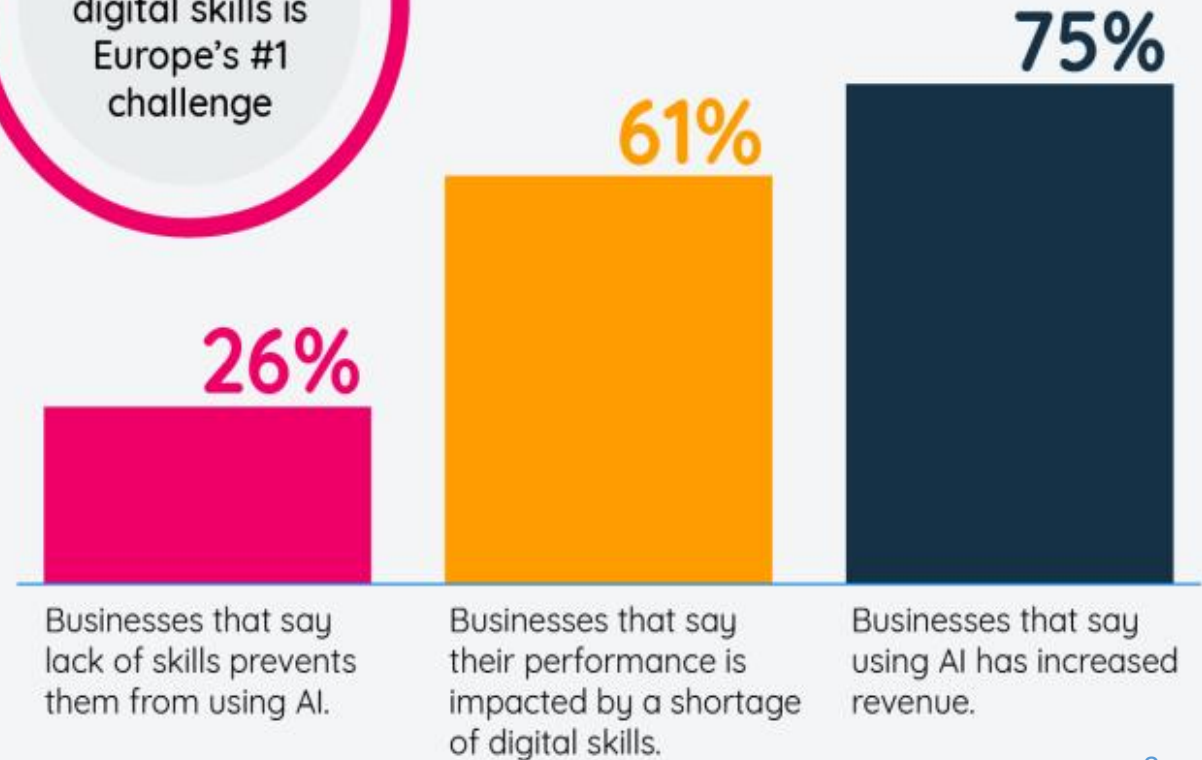
 €3.4 trillion



The estimated total economic impact of tech adoption in Europe by 2030. A **600Bn** up lift from 2022, driven by AI.



Finding people with the right digital skills is Europe's #1 challenge



Agenda

| | |
|----------|---|
| 1 | Einführung |
| 2 | Was ist wirklich neu mit KI? |
| 3 | Wie wird KI im öffentlichen Sektor genutzt? |
| 4 | Was sind die Misserfolgskfaktoren? |
| 5 | Was sind die Dimensionen die zu berücksichtigen sind? |
| 6 | Was heisst es für eine Projektmanagementmethode wie Hermes? |
| 7 | Was ist in der Legislaturplanung 2023 – 2027 vorgesehen? |
| 8 | Schlussfolgerungen |

KI und Projekte

KI im Projektmanagement

- Chatbots für die Projektunterstützung
- Automatische Zeitplanung und -optimierung
- Analyse der aktuellen Prozesse
- Automatische Risikoanalyse
- Projektbudgetprognosen
- Zusammenfassung von Inhalten oder Aufgaben
- ...



Management von KI Projekten

- Neue Rollen in KI Projekten
- Variantenwahl in KI Projekten
- Detailspezifikation für KI Projekte
- KI Systemarchitektur und -anforderungen
- ISDS-Konzept für KI Projekte
- Beschaffung für KI Projekte
- Vorabnahme für KI Projekte
- ...



Fokus von diesem Vortrag ist: Management von KI Projekten

Wie wirkt sich die Verwendung von KI(-Algorithmen) in den produzierten Deliverables (Anwendung, Produkt, DL, etc.) auf eine Projektmanagementmethode wie Hermes aus?

Agenda

| | |
|---|---|
| 1 | Einführung |
| 2 | Was ist wirklich neu mit KI? |
| 3 | Wie wird KI im öffentlichen Sektor genutzt? |
| 4 | Was sind die Misserfolgskfaktoren? |
| 5 | Was sind die Dimensionen die zu berücksichtigen sind? |
| 6 | Was heisst es für eine Projektmanagementmethode wie Hermes? |
| 7 | Was ist in der Legislaturplanung 2023 – 2027 vorgesehen? |
| 8 | Schlussfolgerungen |

Datenwissenschaft und KI

Datenwissenschaft

... ist die interdisziplinäre Wissenschaft des Lernens aus Daten, um **Erkenntnisse aus Daten zu gewinnen, auf deren Basis Entscheidungsgrundlagen erstellt werden können.**

... ist ein **Prozess der datenbasierten Problemlösung**, der darauf abzielt, komplexe, unstrukturierte und datenreiche Probleme durch die Anwendung datenwissenschaftlicher Methoden (z. B. Methoden aus der erweiterten Statistik, dem maschinellen Lernen und dem Bereich der KI) zu lösen.

KI

Der Einsatz datenwissenschaftlicher Algorithmen im Problemlösungsprozess der Datenwissenschaft aus dem Bereich der KI hat vor allem Potenzial für die Automatisierung und Rationalisierung bei **datenin-tensiven Aufgaben mit repetitivem Charakter.**

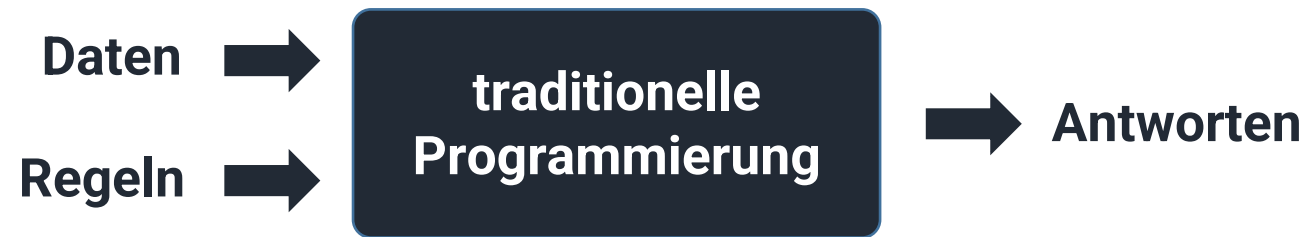
Wichtig ist, dass solchen Aufgaben eine **stabile Situation** zugrunde liegen sollte, deren Regeln heute und morgen gelten, deren Zukunft der Vergangenheit gleicht und deren Regeln niemand verletzen kann.

Daten und Algorithmen bilden zusammen das Fundament für erfolgreiche Datenwissenschaft und somit auch KI Projekte

Quelle: [Verhaltenskodex des Bundes für menschenzentrierte und vertrauenswürdige Datenwissenschaft \(und KI\)](#) - Kapitel «3.3 Datenwissenschaft und KI»

Bertrand Loison, BFS | BFH Hermes-Tagung 2024 | Bern - 7. Juni 2024

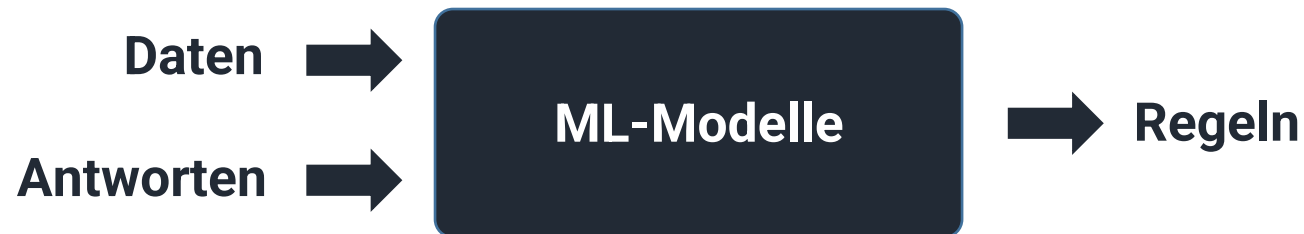
Traditionelle Programmierung



In der traditionellen Programmierung braucht es Daten und Regeln zur Datenverarbeitung. Die Regeln müssen von einer **Fachperson und damit von einem Menschen definiert werden**. Diese Regeln werden (meist) anhand einschlägiger Programmiersprache hartcodiert und der **Business Owner muss vor der Produktionsaufnahme die funktionellen Anforderungen validieren**.

Maschinelles Lernen (ML)?

ML ist ein KI-Bereich, in dem der Schwerpunkt auf dem **Konstruieren von Algorithmen** liegt, die durch den Einsatz von Computern induktiv aus Daten lernen. Das resultierende **statistische Modell** ermöglicht bspw. Vorhersagen und Klassifizierungen von (noch nicht gesichteten) Daten, die entscheidungsunterstützend eingesetzt werden können.



Der grösste Unterschied bei datengestützten KI-Technologien wie ML ist, **dass vorgängig keine Regeln festgelegt werden müssen**. Stattdessen braucht es vorkategorisierte Daten («Daten + Antworten»), um damit ein Modell zu trainieren, das diese Daten benutzt. **Nach der Trainingsphase hat das Modell seine eigenen Regeln entwickelt und ist in der Lage, neue Daten automatisch bspw. vorherzusagen und zu klassifizieren.**

Quelle: Adapted from Classical programming vs. Machine Learning, [CodeX | Medium](#)

Bertrand Loison, BFS | BFH Hermes-Tagung 2024 | Bern - 7. Juni 2024

Agenda

| | |
|---|---|
| 1 | Einführung |
| 2 | Was ist wirklich neu mit KI? |
| 3 | Wie wird KI im öffentlichen Sektor genutzt? |
| 4 | Was sind die Misserfolgskfaktoren? |
| 5 | Was sind die Dimensionen die zu berücksichtigen sind? |
| 6 | Was heisst es für eine Projektmanagementmethode wie Hermes? |
| 7 | Was ist in der Legislaturplanung 2023 – 2027 vorgesehen? |
| 8 | Schlussfolgerungen |

Hauptzwecke der Nutzung von KI

Neue Erkenntnisse

- Abschätzung und Bewertung der Auswirkungen von Massnahmen
- Verbesserte Wettervorhersagen
- Vorhersage der Entwicklung von Trends
- Höher aufgelöste Statistiken
- Überwachung in Echtzeit
- ...



Automatisierung

- Erkennung von Anomalien und Betrug
- Chatbots
- Datenabgleich
- Aufbereitung von Daten
- Daten-Plausibilitätsprüfungen
- Satellitenbild-Klassifizierung
- ...



Vertrauenswürdigkeit

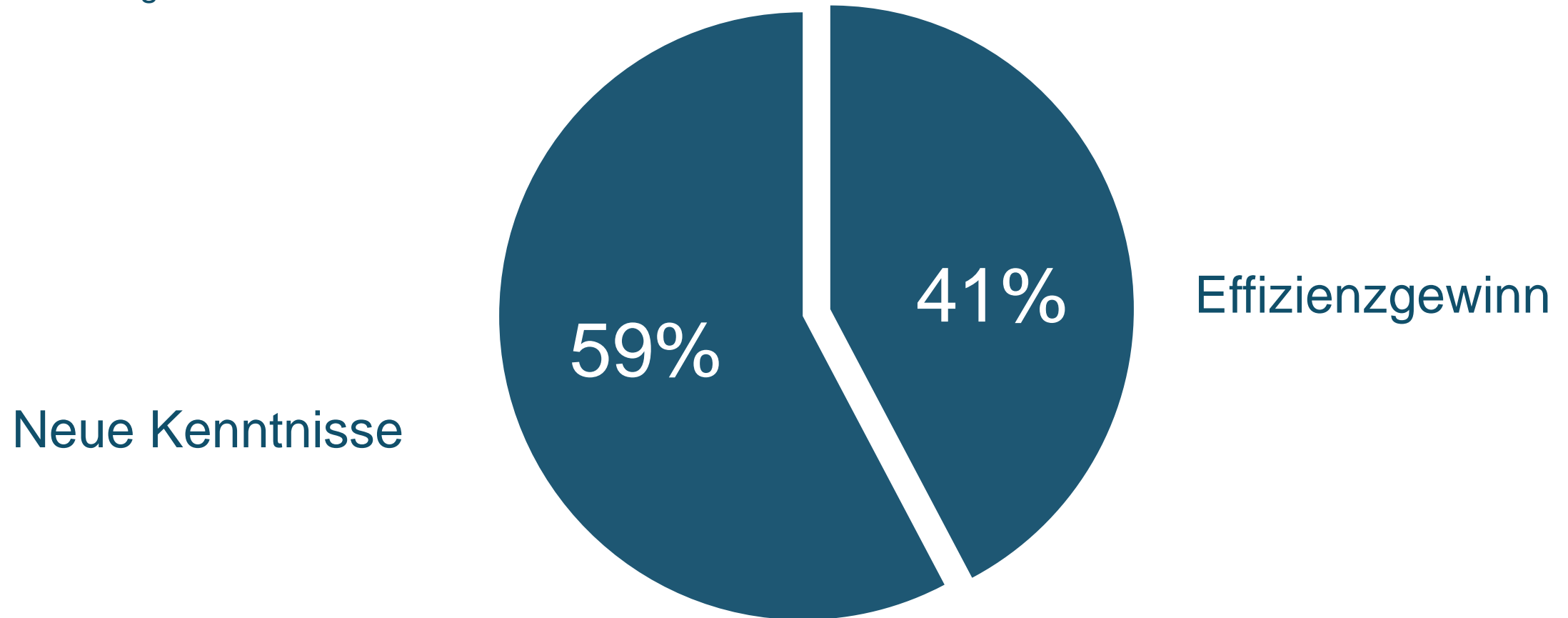
Im Hinblick auf das Thema Vertrauenswürdigkeit von KI gibt es keine verallgemeinerbaren und auf alle Kontexte anwendbaren Patentrezepte. So hängen bspw. sowohl die Qualität der Daten als auch die Wahl der Algorithmen vom jeweiligen Anwendungsfall ab.

Quelle: [Verhaltenskodex des Bundes für menschenzentrierte und vertrauenswürdige Datenwissenschaft \(und KI\)](#)

Bertrand Loison, BFS | BFH Hermes-Tagung 2024 | Bern - 7. Juni 2024

Hauptziel der Projekte

Zusammengefasst vom CNAI.



Warum der Kontext wichtig ist


*[... Algorithmen bestimmen zunehmend das Leben der Menschen, auch weil sie **vermehrt im öffentlichen Sektor Verbreitung finden**.*

*Dieser Artikel untersucht die **Akzeptanz von Algorithmen im öffentlichen Sektor**. Er trägt dabei besonders dem Umstand Rechnung, **dass Algorithmen als Teil sozio-technischer Systeme immer in einen spezifischen sozialen Kontext eingebettet sind**.*





*Die Ergebnisse zeigen, **dass die Akzeptanz eines Algorithmus stark davon abhängt, wie Personen bestimmte Aspekte dieses Kontexts bewerten**.*

*So gehen eine höhere subjektive Wichtigkeit des Problems, welches ein Algorithmus adressiert, **sowie ein höheres Vertrauen in die Organisation, die den Algorithmus einsetzt, mit höherer Akzeptanz einher...**]*

Received: 26 October 2021 | Revised: 5 November 2022 | Accepted: 12 November 2022
DOI: 10.1111/padm.12901

ORIGINAL ARTICLE 

Algorithms in the public sector. Why context matters

Georg Wenzelburger¹  | Pascal D. König²  | Julia Felfeli³  | Anja Achtziger³ 

¹Department of European Studies, Political Science, Saarland University, Saarbrücken, Germany
²Department of Social Sciences, Minda de Gunzburg Center for European Studies, TU Kaiserslautern, Harvard University, Cambridge, Massachusetts
³Department of Political and Social Sciences, Zeppelin University Friedrichshafen, Friedrichshafen, Germany

Correspondence
Pascal D. König, Department of Social Sciences, Harvard University, Minda de Gunzburg Center for European Studies, TU Kaiserslautern, Erwin-Schrodinger-Str. 57, 67663 Kaiserslautern, Germany.
Email: pascal.koenig@fas.harvard.edu

Funding information
Volkswagen Foundation, Grant/Award Number: 19-0087

Abstract
Algorithms increasingly govern people's lives, including through rapidly spreading applications in the public sector. This paper sheds light on acceptance of algorithms used by the public sector emphasizing that algorithms, as parts of socio-technical systems, are always embedded in a specific social context. We show that citizens' acceptance of an algorithm is strongly shaped by how they evaluate aspects of this context, namely the personal importance of the specific problems an algorithm is supposed to help address and their trust in the organizations deploying the algorithm. The objective performance of presented algorithms affects acceptance much less in comparison. These findings are based on an original dataset from a survey covering two real-world applications, predictive policing and skin cancer prediction, with a sample of 2661 respondents from a representative German online panel. The results have important implications for the conditions under which citizens will accept algorithms in the public sector.

Zusammenfassung
Algorithmen bestimmen zunehmend das Leben der Menschen, auch weil sie vermehrt im öffentlichen Sektor Verbreitung finden. Dieser Artikel untersucht die Akzeptanz von Algorithmen im öffentlichen Sektor. Er trägt dabei besonders dem Umstand Rechnung, dass Algorithmen als

This is an open access article under the terms of the [Creative Commons Attribution License](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/), which permits use, distribution and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited.
© 2022 The Authors. Public Administration published by John Wiley & Sons Ltd.
Public Admin. 2022;1 - 21. wileyonlinelibrary.com/journal/padm | 1

KI in der BV: Departementszuteilung (Bundeskanzlei)

PoC   EINGEREICHTER TEXT

Proj

ORG

Nicht erst seitdem die Applikation Chat GPT von Open AI öffentlich zugänglich gemacht wurde, ist klar, dass die Entwicklungen im Bereich der künstlichen Intelligenz (KI) immer dynamischer und tiefgreifender werden. Es gilt zu prüfen, ob die rechtlichen Rahmenbedingungen dahingehend ausgestaltet sind, dass unser Rechtssystem und seine Prinzipien auch mit neuen Technologien weiter greifen.

Spra

Link

Der Bundesrat wird damit beauftragt,

Eins

tung

1. Bericht zu erstatten, ob und wo er aktuell bei der Gesetzeslage und Rechtspraxis Lücken identifiziert, welche dazu führen, dass unser Rechtssystem den Entwicklungen rund um KI nicht gerecht wird.
2. Stellung dazu zu nehmen, ob die momentane juristische Praxis ausreichend ist, um der seitens der Bevölkerung zunehmenden Unsicherheit ausserhalb der unmittelbar für den Bund anwendbaren Rechtsbereiche zu begegnen.

Ther

23.

Dabei soll er sich von einem technologieneutralen Ansatz leiten lassen.

Gestützt auf diese Analyse soll:

Rec

3.

3. Geprüft werden, ob eine Strategie, basierend auf einer Chancen- Risiko Analyse durch eine Expertengruppe, aus Wirtschaft, Wissenschaft und NGOs erstellt werden muss.

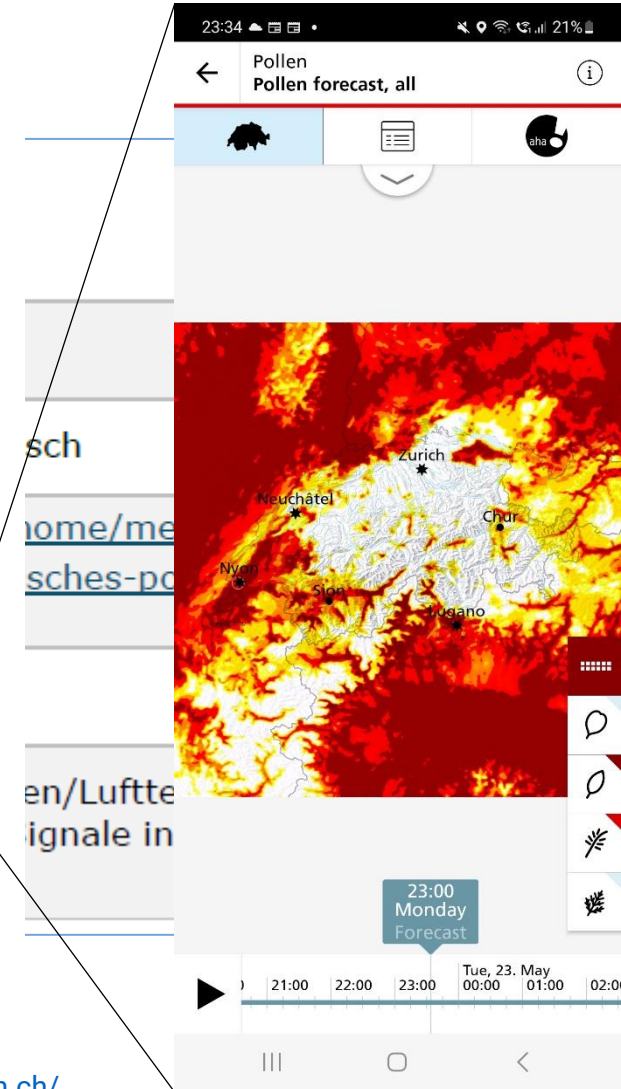
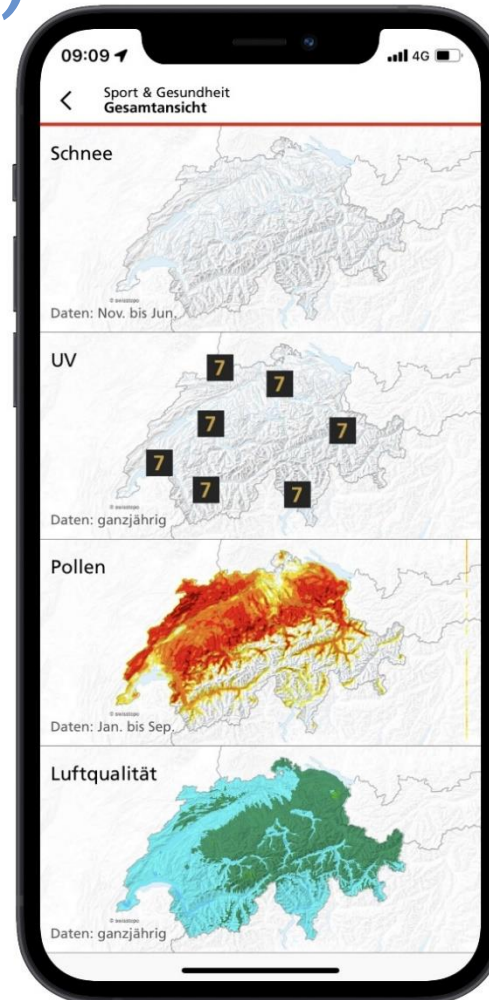
4. Gegebenenfalls ein Konzept zum gesetzgeberischen Handlungsbedarf erstellt werden, in dem die Prioritäten, der Zeitplan für die Umsetzung der notwendigen Massnahmen und die Bereitstellung der notwendigen Ressourcen ausgeführt werden.

Quelle: <https://cna.swiss/dienstleistungen/projektdatenbank/>, <https://www.parlament.ch/de/ratsbetrieb/suche-curia-vista/geschaef?AffairId=20233201>

KI in der BV: SwissPollen (EDI, MeteoSchweiz)

SwissPollen

| | |
|-----------------------------|--|
| Projektname | Swiss |
| Sprache(n) | Englis |
| Link(s) | https://noses.netz.li |
| Einsetzende Einrichtung(en) | Metec |
| Themenfeld(er) |  |



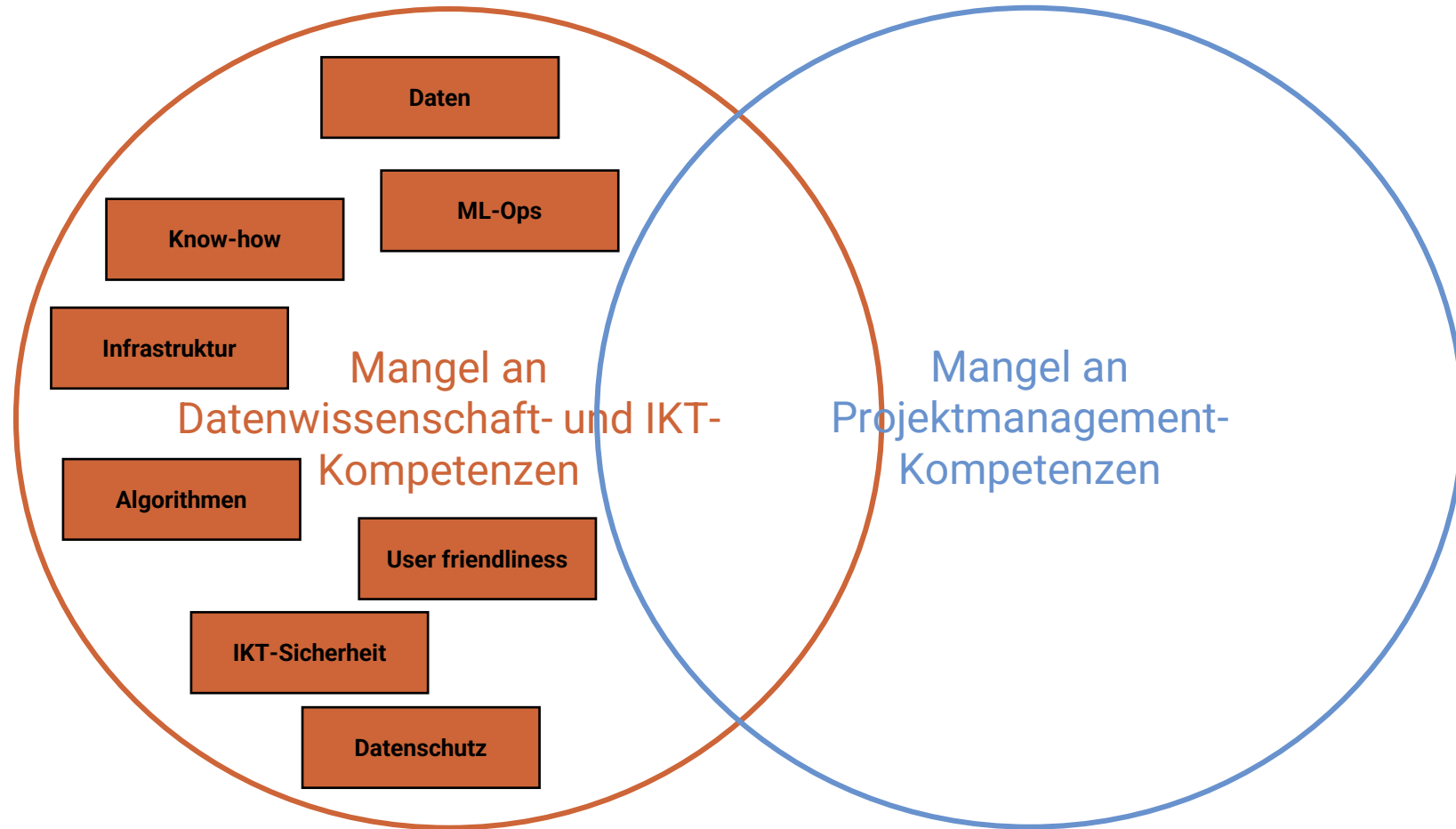
Quelle: <https://cna.swiss/dienstleistungen/projektdatenbank/>, <https://www.meteoschweiz.admin.ch/>

Bertrand Loison, BFS | BFH Hermes-Tagung 2024 | Bern - 7. Juni 2024

Agenda

| | |
|---|---|
| 1 | Einführung |
| 2 | Was ist wirklich neu mit KI? |
| 3 | Wie wird KI im öffentlichen Sektor genutzt? |
| 4 | Was sind die Misserfolgskfaktoren? |
| 5 | Was sind die Dimensionen die zu berücksichtigen sind? |
| 6 | Was heisst es für eine Projektmanagementmethode wie Hermes? |
| 7 | Was ist in der Legislaturplanung 2023 – 2027 vorgesehen? |
| 8 | Schlussfolgerungen |

Misserfolgsfaktoren in KI-Projekten - #1



Quelle: Angepasst von Failure factors of AI projects: results from expert interviews, International Journal of Information Systems and Project Management, Vol. 11, Nb 3, 2023

Bertrand Loison, BFS | BFH Hermes-Tagung 2024 | Bern - 7. Juni 2024

Misserfolgsfaktoren in KI-Projekten - #2

Daten

Algorithmen

Daten sind das Rohmaterial für KI-Systeme. Die Datenqualität zum Trainieren der Modelle zu bewerten und im Laufe der Zeit die Angemessenheit der Parametrisierung der eingesetzten Modelle zu beurteilen, erfordert fortgeschrittene mathematische und statistische Fähigkeiten und eine gründliche Kenntnis der Geschäftsfälle (Kontext). Diese Profile (Data Scientists usw.) sind schwer zu finden und auf dem Markt sehr begehrt.

Infrastruktur

ML-Ops

KI-Systeme setzen voraus, dass zwischen Kunde und Entwickler ein ML-Ops-Prozess eingerichtet wird. Dieser ML-Ops-Prozess ist eng mit der Bereitstellung einer gemeinsamen Data Science/AI-Plattform zwischen Kunde und Entwickler verbunden, die es ermöglicht, die FAIR-Prinzipien zu gewährleisten. Es müssen auch neue Rollen definiert werden (Kunde und Entwickler), die die Überwachung der eingesetzten Modelle und die schnelle Aktualisierung dieser Modelle bei Bedarf gewährleisten.

Misserfolgsfaktoren in KI-Projekten - #3

Datenschutz

IKT-Sicherheit

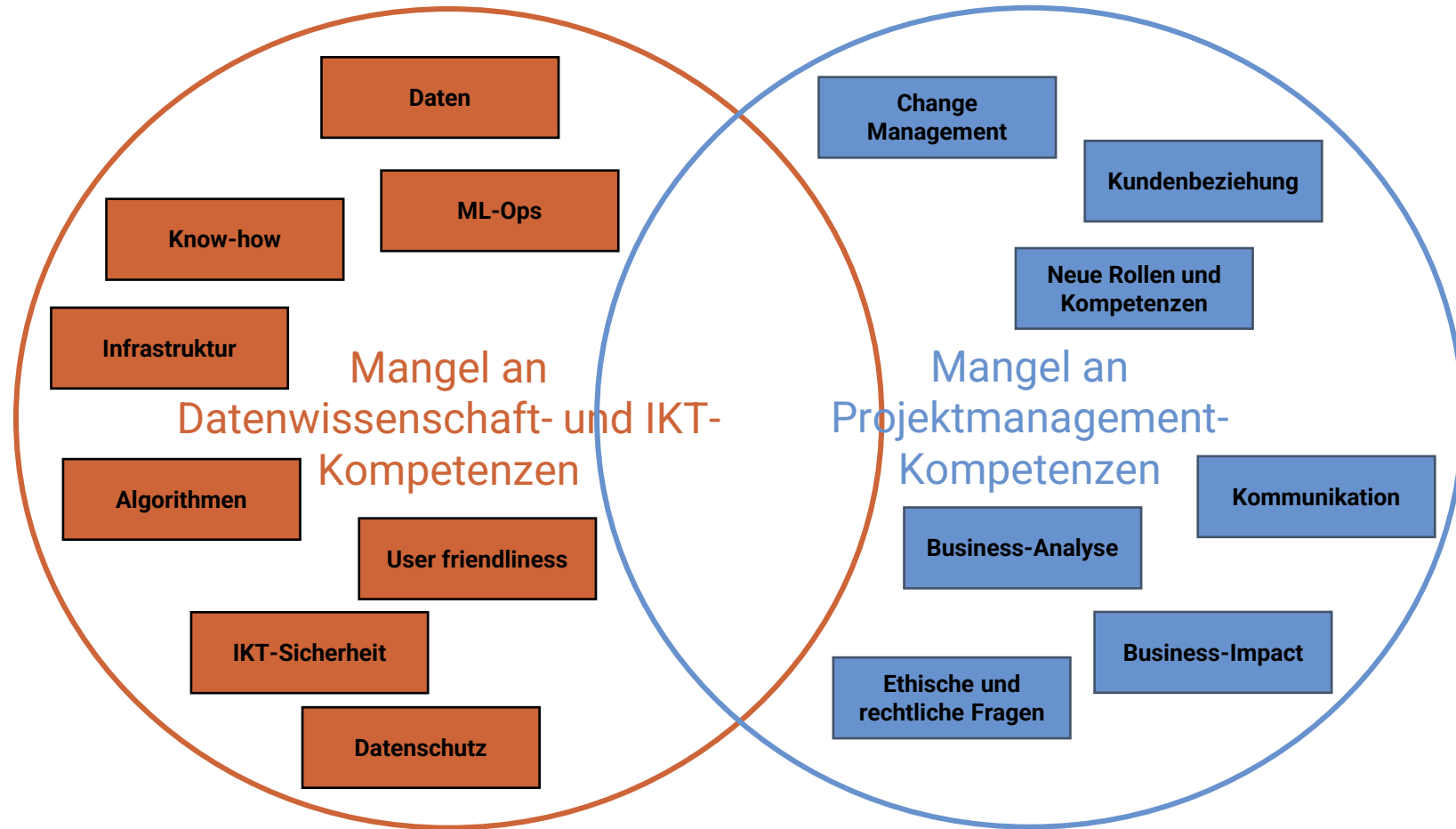
KI-Systeme sind besonders leistungsfähig, wenn sie mit grossen Mengen an Daten versorgt werden. Dies bedeutet in der Regel, dass Daten aus verschiedenen Quellen gesammelt und diese Daten mit unterschiedlicher Qualität und unterschiedlichem Schutzniveau verknüpft werden müssen. Die Rollen des Datenschutzbeauftragten und des IT-Sicherheitsbeauftragten werden neue Aufgaben in diesem Zusammenhang erhalten.

User friendliness

Know-how

KI-Systeme bedeuten, dass die aktuellen Kriterien (UI, usw.) weiterentwickelt werden müssen, um der Tatsache Rechnung zu tragen, dass die Autonomie eines KI-Systems bedeutet, dass neu überlegt werden muss, wie der Endbenutzer über dieses KI-System informiert werden kann/muss/soll/darf (Interaktion mit einem Algorithmus, Rolle des Algorithmus, Überwachung des Algorithmus usw.). Es geht darum, eine Blackbox zu vermeiden, bei der der Endnutzer nicht mehr nachvollziehen kann, wie das Ergebnis, die Empfehlung usw. zustande kommt.

Misserfolgswissen in KI-Projekten - #4



Quelle: Angepasst von Failure factors of AI projects: results from expert interviews, International Journal of Information Systems and Project Management, Vol. 11, Nb 3, 2023

Misserfolgsfaktoren in KI-Projekten - #5

Change Management

Kundenbeziehung

Der Mangel an echter Unterstützung seitens der obersten Führungsebene und der Widerstand gegen Veränderungen sind Schlüsselfaktoren für das Scheitern von KI-Projekten. Dies gilt insbesondere dann, wenn das Projekt als Automatisierung bestehender Prozesse angekündigt wird. Der natürliche Reflex „What's in it for me?“ wird während des gesamten Projekts unterschwellig vorhanden sein (Wegrationalisierung ist nicht motivierend).

Kommunikation

Der Einsatz von ML-Algorithmen setzt voraus, dass die Ziele des Projekts von Anfang an sehr klar definiert werden. Die Kommunikation gegenüber den Personen, die als Nutzer von der Projektleistung betroffen sind, ist von entscheidender Bedeutung. Ein gewisses Maß an Mut ist sowohl vom Auftraggeber als auch vom Projektleiter gefordert.

Misserfolgsfaktoren in KI-Projekten - #6

Ethische und rechtliche Fragen

Die KI ist per Definition nicht deterministisch. Das bedeutet, dass **ein KI-Modell in einem Kontext völlig legitim sein kann und in einem anderen überhaupt nicht**. Entscheidend ist ein klar definierter rechtlicher Rahmen, der durch einen ethischen Rahmen verstärkt wird. Dieser Bereich befindet sich in der Schweiz derzeit noch in den Anfängen. Die akademische Welt und die öffentliche Statistik bieten gute Möglichkeiten, um ethische Fragen anzugehen.

Neue Rollen und Kompetenzen

Der **Aufbau von Kompetenzen und Fähigkeiten in den Bereichen Datenwissenschaft und KI** stellt innerhalb von Organisationen (und nicht nur von Projekten) eine grosse Herausforderung dar. Dies betrifft alle drei von Hermes vorgesehenen Ebenen, d.h. **Steuerung, Führung und Ausführung**. Ein strukturiertes Schulungsprogramm, das auf die verschiedenen Rollen zugeschnitten ist, ist auf **Stufe der Stammorganisation** notwendig.

Misserfolgsfaktoren in KI-Projekten - #7

Business-Analyse

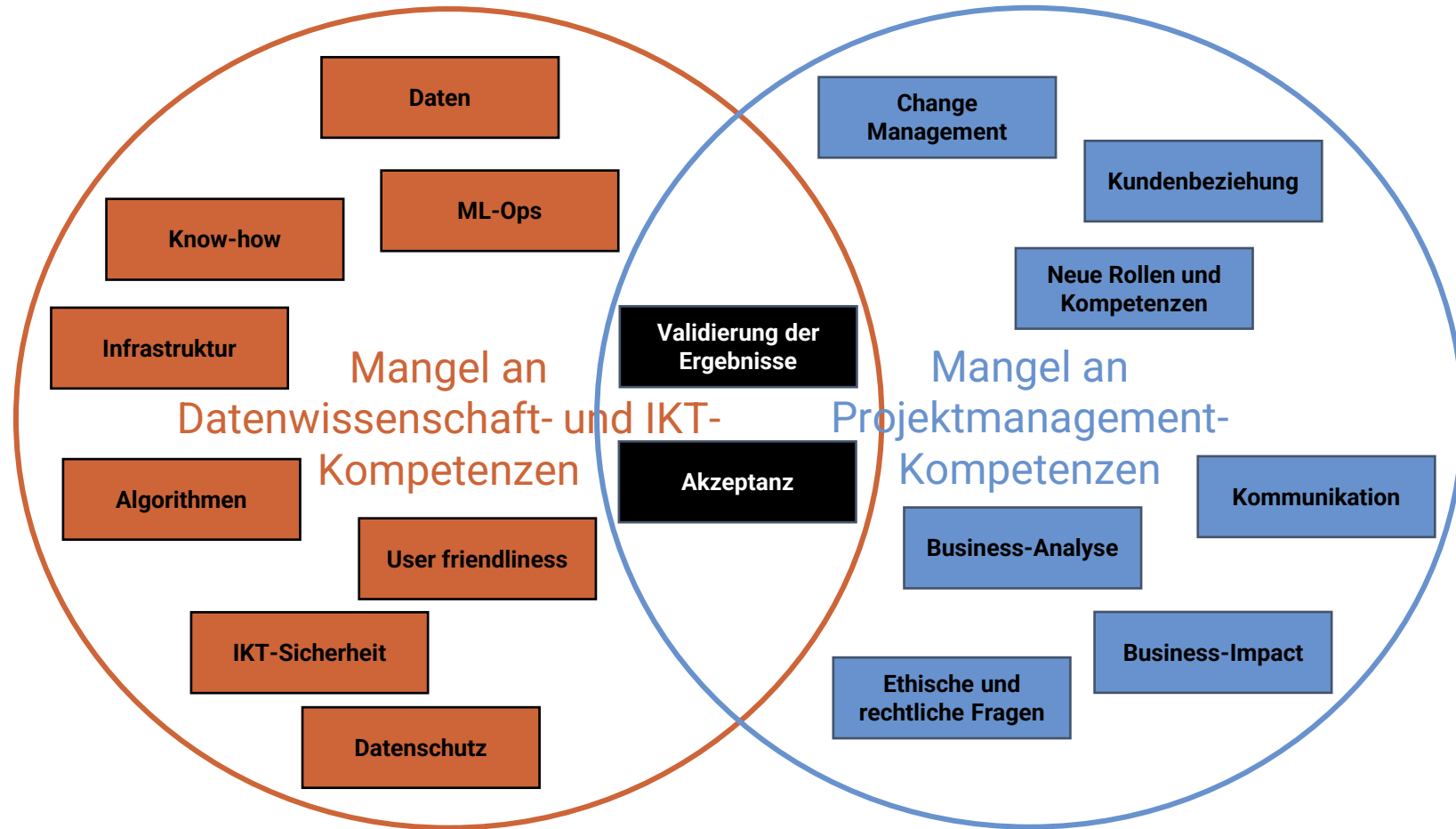
In KI-Projekten ist die Rolle des **Business Analysts** komplexer als das Verständnis von Geschäftsregeln und deren Abfolge (traditionelle Programmierung), und **er muss sich neuen Rollen wie Data Engineer und Data Scientist annähern, die ihm helfen, die Phasen des Datenwissenschaftsprozesses zu durchlaufen.**



Business-Impact

Manchmal haben Unternehmen zu **optimistische Erwartungen** an das, was KI leisten kann. **Unrealistische Ziele** können zu Enttäuschungen führen, wenn die tatsächlichen Ergebnisse nicht erreicht werden. Die Kosten-Nutzen-Analyse ist von größter Bedeutung. Die Vorteile der KI können unterschiedlicher Natur sein: Zeitersparnis, Lohnersparnis usw., die es von Anfang an zu quantifizieren und **dem Auftraggeber des Projekts klar zu kommunizieren gilt**. In ein KI-Projekt zu investieren, ohne einen ROI zu haben, wird zum Scheitern des Projekts führen... auch wenn es sich um ein KI-Projekt handelt.

Misserfolgswissen in KI-Projekten - #8



Quelle: Angepasst von Failure factors of AI projects: results from expert interviews, International Journal of Information Systems and Project Management, Vol. 11, Nb 3, 2023

Bertrand Loison, BFS | BFH Hermes-Tagung 2024 | Bern - 7. Juni 2024

Misserfolgskonfaktoren in KI-Projekten - #9

Validierung der Ergebnisse

Die Validierung der von einem KI-Modell erzeugten Ergebnisse ist und bleibt eine sehr komplexe Aufgabe. Selbst die Veröffentlichung von KI-Modellen als Open Source ist nur ein Teil davon, denn ohne Daten ist es unmöglich, die vom KI-Modell erzeugten Ergebnisse zu validieren oder zu invalidieren.










Akzeptanz

Die Akzeptanz von gekauften oder entwickelten KI-Lösungen durch zukünftige Nutzerinnen und Nutzer ist schwer vorhersehbar. Die Nutzerinnen und Nutzer müssen noch mehr als bisher in das Projekt einbezogen und integriert werden. Eine menschliche Validierung ist derzeit unumgänglich.






Agenda

| | |
|---|--|
| 1 | Einführung |
| 2 | Was ist wirklich neu mit KI? |
| 3 | Wie wird KI im öffentlichen Sektor genutzt? |
| 4 | Was sind die Misserfolgskfaktoren? |
| 5 | Was sind die Dimensionen die zu berücksichtigen sind? |
| 6 | Was heisst es für eine Projektmanagementmethode wie Hermes? |
| 7 | Was ist in der Legislaturplanung 2023 – 2027 vorgesehen? |
| 8 | Schlussfolgerungen |

Dimensionen von KI

| |  Strategie |  Tools & Plattformen |  Daten |  Ethik & Verhalten |
|-----------------------|---|---|---|--|
| Kurzbeschreibung | Die Entwicklung & Umsetzung einer kohärenten KI-Strategie umfasst die Identifikation von Anwendungsfeldern, die Festlegung von Handlungsbereichen und Zielen, die Planung der Implementierung, der Abgleich mit Überlegungen anderer Verwaltungen (und Staaten) sowie die Überwachung und Bewertung der festgelegten Massnahmen und der Zielerreichung. | Der Einsatz von KI erfordert Software, Plattformen und Infrastrukturen einschliesslich Cloud Computing sowie Datenintegrationstools. Zudem müssen die (Cyber)Sicherheit und Compliance sowie die finanzielle und betriebliche Tragfähigkeit der Tools und Plattformen sichergestellt werden. | Die Sicherstellung von Qualität, Unversehrtheit und Verfügbarkeit von Daten ist zentral für die Anwendung von KI. Themen wie Datenmanagement, Datenschutz, Datenqualitätssicherung und Interoperabilität von Daten müssen geregelt werden. | KI-Systeme und ihre Ergebnisse müssen auf eine ethische, verantwortungsvolle und nachhaltige Weise verwendet werden. Es muss sichergestellt werden, dass die Rechte und die Würde von Personen respektiert und die Auswirkungen auf die Gesellschaft und die Umwelt berücksichtigt werden. |
| | Vision, Mission, Ambition, Strategische Ziele, Roadmap, Implementationsplanung | Architektur, Applikationen, IT-Infrastruktur, Cybersicherheit, Storage | Datenstrategie, Datenmanagement, Datensicherheit, Datenqualität | Verhaltenskodex Datenwissenschaft, KI Leitlinien, Stakeholder Engagement |
| Illustrative Elemente |  Fähigkeiten & Kultur |  Gouvernanz & Regulierung |  Digitale Transformation (Prozesse & Services) |  Algorithmen |
| | Die Fähigkeiten und Kultur zum Einsatz von KI müssen durch die entsprechende Aus- und Weiterbildung sowie Rekrutierung entwickelt werden. Zudem ist ein Verständnis zu Einsatzmöglichkeiten, Potenzialen und Risiken von KI zu schaffen. | KI muss in einem rechtlichen und regulatorischen Rahmen eingebettet sein, der ihren Einsatz regelt und Verantwortlichkeiten definiert. Die zu erfüllenden Aufgaben sind transparent zu machen und Entscheidungsstrukturen in der Bundesverwaltung hinsichtlich von Fragestellungen im KI-Bereich festzulegen. | KI ist kein Selbstzweck, sondern dient der Transformation der Verwaltung. Der Einsatz von KI erfordert entsprechend eine Auseinandersetzung mit den Dienstleistungen und Prozessen, um beispielsweise Geschäftsprozesse zu automatisieren und die kontinuierliche Verbesserung und Innovation der Leistungserbringung voranzubringen. | Die Auswahl und Gestaltung von Algorithmen, die Bewertung der Leistung von KI-Systemen, die Validierung und das Testen von Modellen und das Monitoring sowie die Verbesserung von KI-Systemen müssen geregelt werden. |
| Kurzbeschreibung | Training, Leadership, Rollenprofile, Rekrutierung, Change Management | Gesetze, Richtlinien, Entscheidungsrechte, Gremienstrukturen, Aufsicht/Prüfung | Prozessautomatisierung, Bürgerzentrierte Dienstleistungen | Lösungsentwicklung, Validierung, Monitoring, Qualitätssicherung |
| Illustrative Elemente |  | | | |

Weitere, mögliche Querschnittsthemen

-  **Beschaffung**
-  **Standards**
-  **Vertrauen**
-  **Zusammenarbeit**
-  **(Cyber-)Sicherheit**

Agenda

| | |
|---|--|
| 1 | Einführung |
| 2 | Was ist wirklich neu mit KI? |
| 3 | Wie wird KI im öffentlichen Sektor genutzt? |
| 4 | Was sind die Misserfolgskfaktoren? |
| 5 | Was sind die Dimensionen die zu berücksichtigen sind? |
| 6 | Was heisst es für eine Projektmanagementmethode wie Hermes? |
| 7 | Was ist in der Legislaturplanung 2023 – 2027 vorgesehen? |
| 8 | Schlussfolgerungen |

Top 4 obstacles to AI adoption



57%

Difficult to hire new staff
with the right skills



52%

The cost of adoption



49%

The cost of adapting
operational processes



45%

Lack of skills among
existing staff

Source: Ipsos | ARTIFICIAL INTELLIGENCE – adoption by European business

“Artificial intelligence software or systems can be acquired via different sources.
Which of the following have been used? Please confirm all that apply »

GAME CHANGERS



Quelle: European enterprise survey on the use of technologies based on artificial intelligence (<https://www.ipsos.com/en/european-enterprises-and-ai-technologies>)

Bertrand Loison, BFS | BFH Hermes-Tagung 2024 | Bern - 7. Juni 2024

stark betroffen von KI

mässig betroffen von KI

leicht betroffen von KI

Einfluss auf die Standardmodule

| Modul | Initialisierung | Konzept | Realisierung | Einführung |
|--|-----------------|---------|--------------|------------|
| Projektsteuerung | X | X | X | X |
| Projektführung | X | X | X | X |
| Entwicklung Agil | | X | X | X |
| Projektgrundlagen | X | | | |
| Geschäftsorganisation | | X | X | X |
| Produkt | | X | X | X |
| IT-System | | X | X | X |
| Beschaffung | | X | | |
| Einführungsorganisation | | X | X | X |
| Testen | | X | X | X |
| IT-Migration | | X | X | X |
| IT-Betrieb | | X | X | X |
| Informationssicherheit und Datenschutz | | X | X | X |

stark betroffen von KI

mässig betroffen von KI

leicht betroffen von KI

Einfluss auf die Standardszenarien

| Szenario \ Modul | Dienstleistung/Produkt | IT-Individualanwendung | IT-Standardanwendung | IT-Anwendung Weiterentwicklung | IT-Infrastruktur | Organisationsanpassung | Dienstleistung/Produkt agil | IT-Individualanwendung agil |
|--|------------------------|------------------------|----------------------|--------------------------------|------------------|------------------------|-----------------------------|-----------------------------|
| Projektsteuerung | X | X | X | X | X | X | X | X |
| Projektführung | X | X | X | X | X | X | X | X |
| Entwicklung Agil | | | | | | | X | X |
| Projektgrundlagen | X | X | X | X | X | X | X | X |
| Geschäftsorganisation | X | X | X | X | | X | X | X |
| Produkt | X | | | | | | X | |
| IT-System | | X | X | X | | | | X |
| Beschaffung | | X | X | | | | | X |
| Einführungsorganisation | X | X | X | X | X | X | X | X |
| Testen | | X | X | X | X | | X | X |
| IT-Migration | | X | X | | X | | | X |
| IT-Betrieb | | X | X | X | X | | | X |
| Informationssicherheit und Datenschutz | | X | X | | | | | X |

Der Einsatz von ML-
Algorithmen kann in praktisch
jedem Szenario auftreten.

Es wäre interessant, die
Szenarien erneut zu
betrachten und dabei die
Auswirkungen zu bewerten.

Einfluss auf die Rollen

Es geht darum, die **Rollen** in Hermes **aus der Sicht von A/V/K zu überdenken**, um den Kern dessen zu integrieren, was KI-Systeme mit sich bringen, nämlich die Fähigkeit, die **Wirksamkeit eines KI-Modells (Daten + Algorithmen)** während der Entwicklung und auch in der Produktion zu bewerten und falls notwendig anzupassen.

| Hierarchieebene | Rolle | Anwender | Ersteller | Betreiber |
|-----------------|----------------------------------|----------|-----------|-----------|
| Steuerung | Steuerungsrollen | X | X | X |
| | Auftraggeber * | X | | |
| | Projektausschussmitglied | X | X | X |
| | Qualitäts- und Risikomanager | X | | |
| Führung | Führungsrollen | X | X | X |
| | Projektleiter * | X | | |
| | Teilprojektleiter | X | X | X |
| | Projektunterstützung | X | X | |
| | Fachausschussmitglied | X | X | X |
| Ausführung | Fachspezialisten * | X | X | X |
| | Anwendervertreter | X | | |
| | Anwendungsverantwortlicher | X | | |
| | Betriebsverantwortlicher | | | X |
| | Business Analyst | X | X | |
| | Entwickler | | X | |
| | Geschäftsprozessverantwortlicher | X | | |
| | ISDS-Verantwortlicher | X | | |
| | IT-Architekt | X | X | X |
| | Tester | X | X | X |
| | Testverantwortlicher | X | X | X |

“**Neue**” Rollen sollten ebenfalls in Hermes integriert werden :

- Data Steward
- Data Scientist
- Data Engineer
- ...

Agenda

| | |
|---|---|
| 1 | Einführung |
| 2 | Was ist wirklich neu mit KI? |
| 3 | Wie wird KI im öffentlichen Sektor genutzt? |
| 4 | Was sind die Misserfolgskfaktoren? |
| 5 | Was sind die Dimensionen die zu berücksichtigen sind? |
| 6 | Was heisst es für eine Projektmanagementmethode wie Hermes? |
| 7 | Was ist in der Legislaturplanung 2023 – 2027 vorgesehen? |
| 8 | Schlussfolgerungen |

Legislaturplanung 2023 - 2027

Dieser Text ist eine provisorische Fassung. Massgebend ist die definitive Fassung, welche unter www.fedlex.admin.ch veröffentlicht werden wird.



LEGISLATURPLANUNG
2023 –
2027

Botschaft

Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra

Bundeskanzlei BK
Chancenerzieherin/Chancenerzieherin CHZ
Cancilleria Federala Caf
Chanzeleira Federala CF

Ziel 5 Die Schweiz nutzt die Chancen der künstlichen Intelligenz, reduziert ihre Risiken und setzt sich für einen innovativen Standort Schweiz und eine zukunftsgerichtete nationale und internationale Regulierung ein

Strategische Stossrichtung des Bundesrates

Künstliche Intelligenz (KI) spielt eine wesentliche Rolle bei der digitalen Transformation aller Bereiche von Gesellschaft, Wirtschaft, Wissenschaft, Bildung und Forschung wie auch öffentlicher Verwaltung. Sie wird eine treibende Kraft unseres Wohlstands. Gleichzeitig bringt KI vielfältige Herausforderungen für die Zukunft der Arbeit, für die Grundrechte, für die Rechtsstaatlichkeit und Sicherheit mit sich.

Auf internationaler Ebene befassen sich zahlreiche Akteure wie in (UNO, OECD, Europarat), Regierungen sowie Unternehmen, Zivilisationsorganisationen (ISO, IEC, ITU) mit KI. Sie haben selbstverpflichtend sektoruelle Soft-Law Instrumente und Standards entwickelt. Unter der Leitung des Europarats wird ein globales KI-Abkommen erarbeitet. Die EU erarbeitet ebenfalls Regelwerke, die im Laufe von 2024 vorliegen werden.

Der Bundesrat beauftragte verschiedene Verwaltungseinheiten, die relevanten Bereiche zu befassen. Die relevanten Gefässe in der Bundesverwaltung sind das Netzwerk für KI (CNAI) und dessen Knotenpunkt «Recht», die Plattform interdepartementale Koordinationsgruppe zur EU-Digitalpolitik (IKG) und die Plattform für KI, die die Arbeiten zu KI und erarbeitet Handlungsempfehlungen, die die Fragestellungen zum Einsatz von KI zu beantworten und entwickeln. Der Bundesrat wird sich auf den Einsatz innerhalb der Bundesverwaltung sowie die Förderung und Befähigung sowie den Schutz von Gesellschaft, Bildung und Forschung in der Schweiz. Dazu gehören auch Forschungsförderung und vertrauensstiftende Massnahmen sowie die konkrete Projektumsetzung in der Bundesverwaltung. Der Bundesrat wird sich auf den entstehenden internationalen Regelwerk positionieren und sich auf nationaler Ebene ergreifen will. Er wird sich auf die internationale Genf als Hub für die globale Gouvernanzdiskussion zu KI einbringen.

Erforderliche Geschäfte zur Zielerreichung

Auslegung zur Regulierung von künstlicher Intelligenz

Grundsatzentscheid

Der Bundesrat wird in der ersten Legislaturhälfte einen Grundsatzentscheid zum zukünftigen schweizerischen Regulierungsansatz im Bereich der künstlichen Intelligenz (KI) fällen. Dieser Grundsatzentscheid erfordert sorgfältige rechtliche, wirtschafts- und europapolitische Analysen, welche durch die interdepartementale Koordinationsgruppe EU-Digitalpolitik, die Plattform Tripartite sowie den Knotenpunkt «Recht» des CNAI (Kompetenznetzwerk für KI) vorgenommen werden. Die Analysen setzen voraus, dass die wesentlichen internationalen Regulierungsbemühungen wie das Europaratsabkommen und der EU AI Act abgeschlossen wurden. Nach erfolgter Analyse wird eine Würdigung der verschiedenen Regulierungsansätze vorgenommen. Der Bundesrat wird den allfälligen Handlungsbedarf in den Sektoren prüfen und gegebenenfalls einen konkreten Auftrag für eine Regulierung zur KI erteilen sowie die Verantwortlichkeiten und Zuständigkeiten dafür bestimmen.

Weiterentwicklung des Bereichs künstliche Intelligenz in der Bundesverwaltung

Grundsatzentscheid

Der Bundesrat wird in der ersten Legislaturhälfte einen Grundsatzentscheid zur Weiterentwicklung des Bereichs künstliche Intelligenz (KI) in der Bundesverwaltung fällen. Gestützt auf den Evaluationsbericht des CNAI (Kompetenznetzwerk für KI) wird er den Handlungsbedarf und die Massnahmen für die institutionelle Weiterentwicklung in der Bundesverwaltung im Bereich KI festlegen, die departementsübergreifenden Verantwortlichkeiten und Zuständigkeiten klären und die Erarbeitung der nötigen rechtlichen Grundlagen, die Weiterentwicklung der dafür notwendigen IKT-Infrastruktur und weitere Massnahmen in Auftrag geben. Dabei ist nicht nur eine interdisziplinäre Abstimmung nötig, sondern auch eine Abstimmung mit den Arbeiten auf internationaler und föderaler Ebene.

Wie geht es weiter ?

1. Auslegeordnung zur Regulierung von Künstlicher Intelligenz

Bis Ende 2024 muss das UVEK in Zusammenarbeit mit dem EDA und dem EJPD einen Bericht vorlegen, in dem die verschiedenen möglichen Optionen zur Regulierung der KI in der Schweiz dargelegt werden. Auf dieser Grundlage wird der BR über das weitere Vorgehen entscheiden.

2. Weiterentwicklung des Bereichs Künstliche Intelligenz in der Bundesverwaltung

Bis Juni 2024 muss das EDI einen Evaluierungsbericht des CNAI vorlegen. Dieser wird die Berücksichtigung der Gouvernanz der KI innerhalb der Bundesverwaltung und die Zusammenarbeit mit den Kantonen und Gemeinden einbeziehen.

Agenda

| | |
|---|---|
| 1 | Einführung |
| 2 | Was ist wirklich neu mit KI? |
| 3 | Wie wird KI im öffentlichen Sektor genutzt? |
| 4 | Was sind die Misserfolgskfaktoren? |
| 5 | Was sind die Dimensionen die zu berücksichtigen sind? |
| 6 | Was heisst es für eine Projektmanagementmethode wie Hermes? |
| 7 | Was ist in der Legislaturplanung 2023 – 2027 vorgesehen? |
| 8 | Schlussfolgerungen |

Schlussfolgerungen

- 1. Die Rahmenbedingungen für den Einsatz von KI fehlen teilweise noch**
Sowohl bei den rechtlichen Grundlagen, Standards als auch bei den technischen Aspekten ist noch viel Konzeptionsarbeit zu leisten, die eine gewisse Zeit in Anspruch nehmen.
- 2. Der Einsatz von KI ist nicht notwendig, überall Data Scientists anzustellen, aber es ist wichtig, sicherzustellen, dass die Personen in den Rollen von Hermes über das nötige Wissen verfügen, das es ihnen ermöglicht, fundiert zu handeln und zu entscheiden.**
- 3. Die Akzeptanz**
Das Wissen der Personen, die Rollen in Hermes (Stamm- und in der Organisation) innehaben, erweitert werden muss. Dies betrifft alle bestehenden Rollen in Hermes.

