

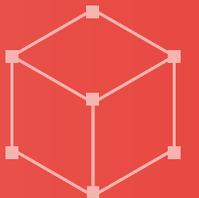
Agiles Datenmanagement als Basis für den Einsatz von KI in der Öffentlichen Verwaltung



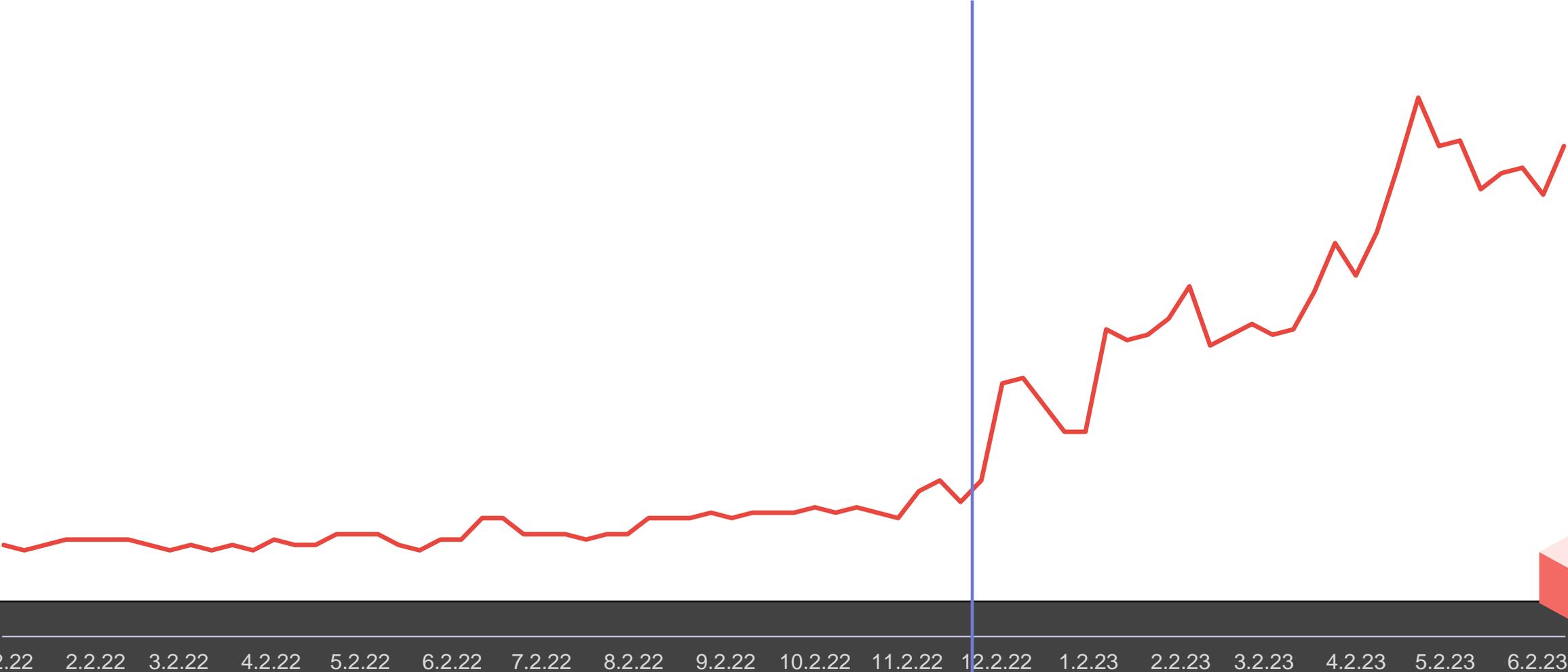
Dr. Richard Mrasek
Senior Cloud Solution
Designer,
T-Systems



Ulrich Hohmann
Sales Director Central
Europe,
Denodo



Google Trends für „Künstliche Intelligenz“ in Deutschland



BUSINESS INSIDER
DEUTSCHLAND

Elon Musk: "KI könnte Kontrolle über Menschheit übernehmen"

25. Mai



euronews.

"Bekommen Sie keine Kinder": KI-Experte Mo Gawdat warnt eindringlich

Vor 9 Tagen



Frankfurter Allgemeine

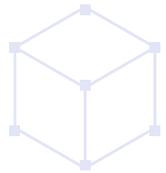
Vergleich mit Atomkriegen: Künstliche Intelligenz als „Auslöschungsrisiko“ für die Menschheit

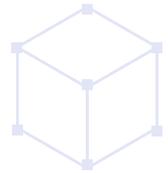
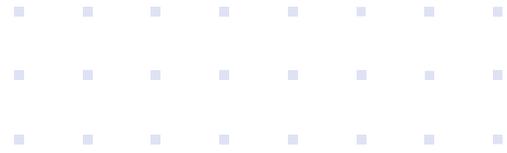
30. Mai



330 000

fehlende Mitarbeiter in der öffentlichen Verwaltung





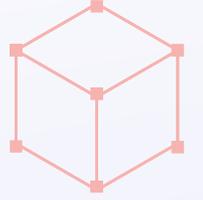
1,27 Millionen

innerhalb der nächsten 10 Jahre im Ruhestand

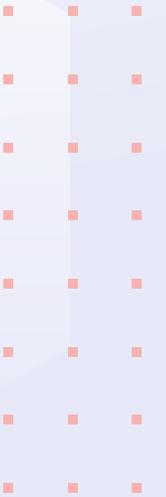
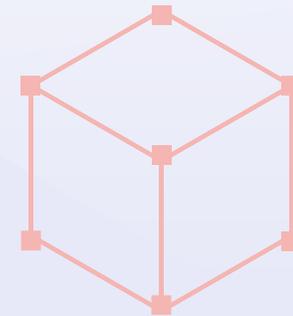
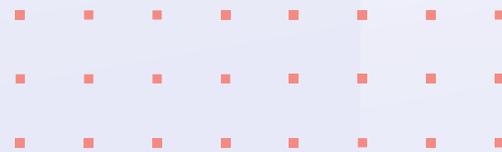
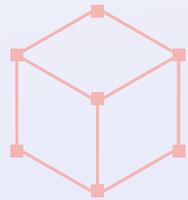
AGENDA

1. KI in der Öffentlichen Verwaltung
2. Einführung Agiles Datenmanagement
3. Best Practices für Agiles Datenmanagement
4. Datenmanagement für KI
5. Integration von KI in Verwaltungsprozesse
6. Zusammenfassung





KI in der Öffentlichen Verwaltung



Fünf Anwendungsfelder für KI in der öffentlichen Verwaltung



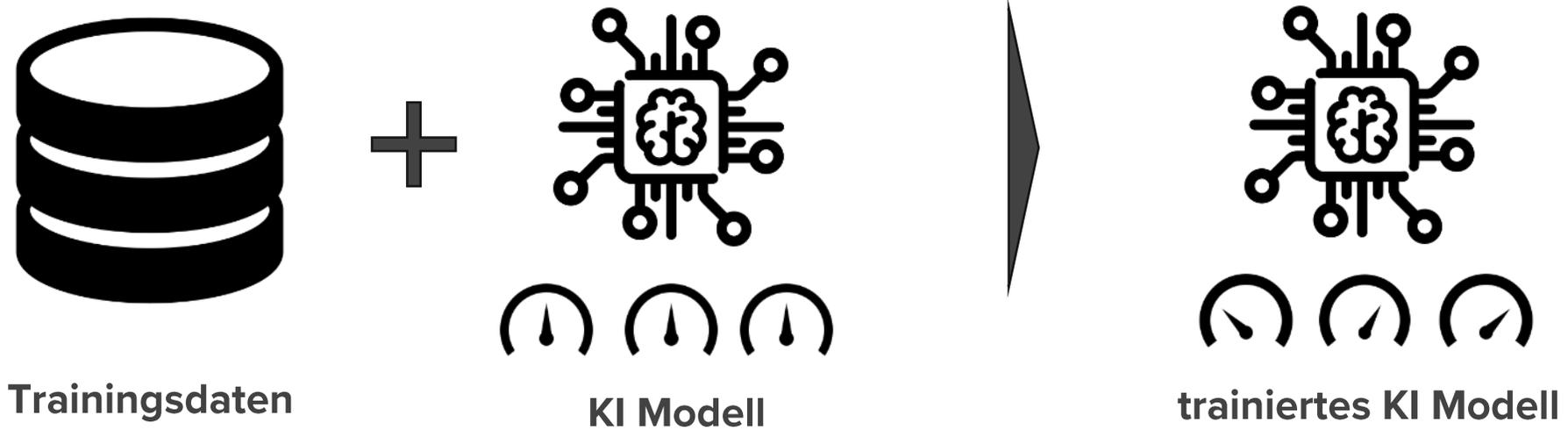
Studie: »Künstliche Intelligenz in der öffentlichen Verwaltung« Fraunhofer-Institut für Arbeitswirtschaft und Organisation IAO zusammen mit der Zeppelin Universität Friedrichshafen im kommunalen InnovationsZentrum Baden-Württemberg (<https://digitalakademie-bw.de/module/kicbw/>)

Fünf Anwendungsfelder für KI in der öffentlichen Verwaltung

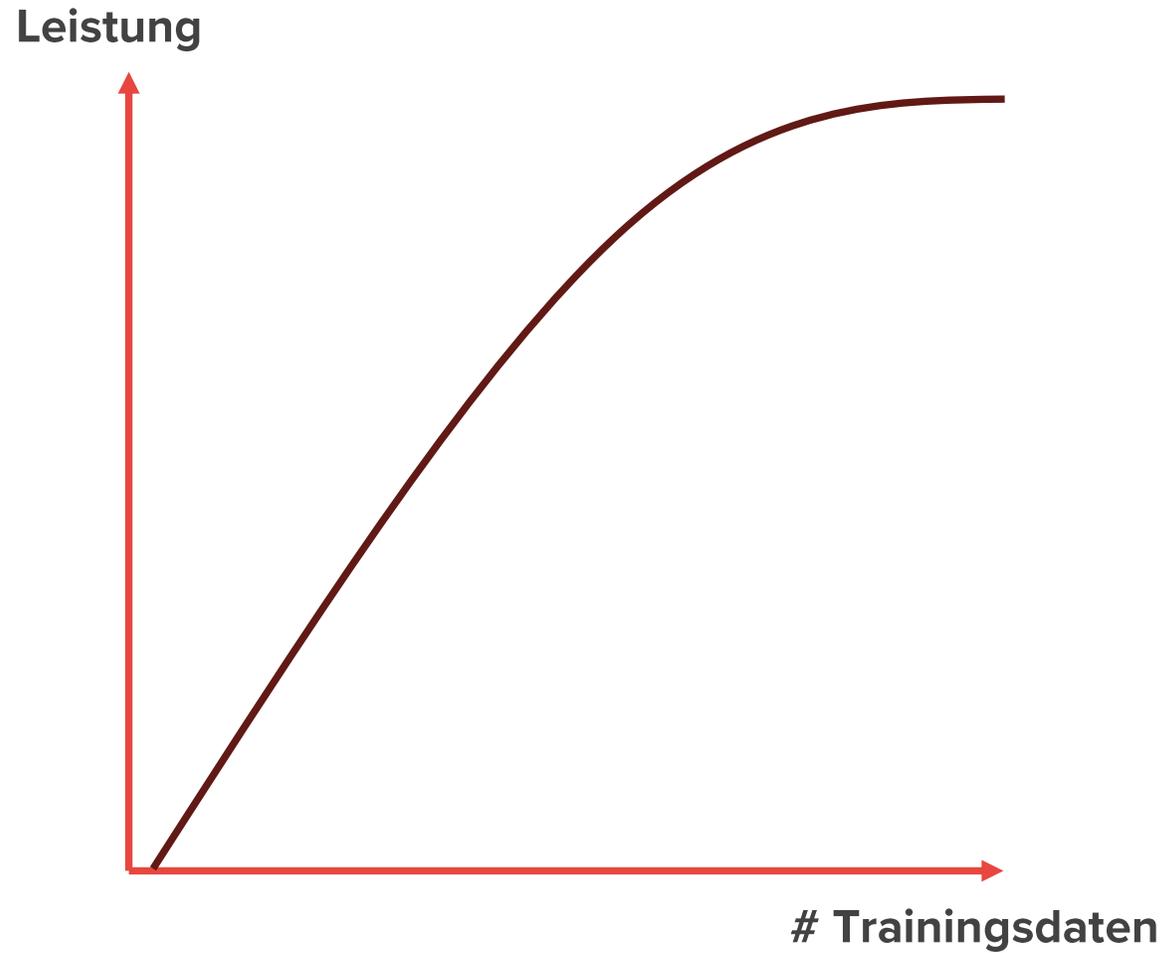


Studie: »Künstliche Intelligenz in der öffentlichen Verwaltung« Fraunhofer-Institut für Arbeitswirtschaft und Organisation IAO zusammen mit der Zeppelin Universität Friedrichshafen im kommunalen InnovationsZentrum Baden-Württemberg (<https://digitalakademie-bw.de/module/kicbw/>)

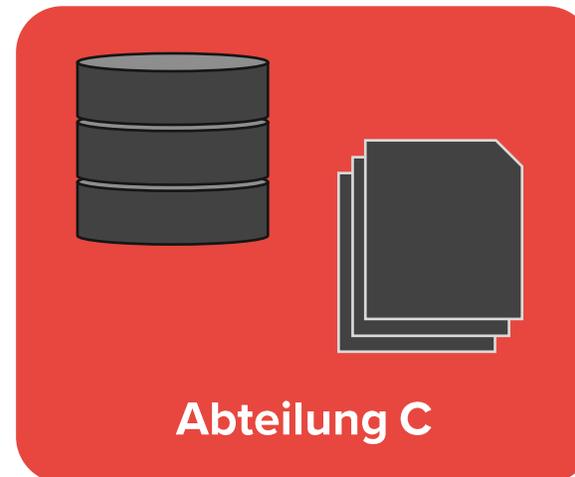
KI Modelle lernen aus Trainingsdaten, um eine Aufgabe zu erledigen



Die Leistung von KI Modellen korreliert mit den Trainingsdaten



Daten sind häufig isoliert in Silos



Gemalto 5th Data Security Confidence Index

Sind nicht in der Lage all ihre Daten zu analysieren

65%

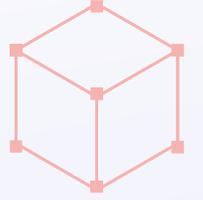
Es ist bekannt wo alle sensitive Daten gespeichert sind

54%

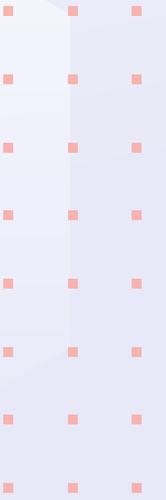
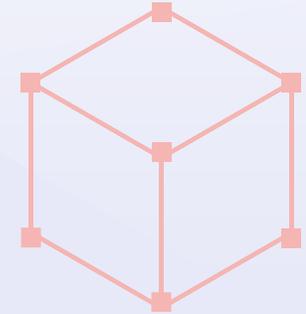
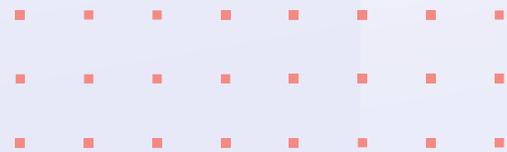
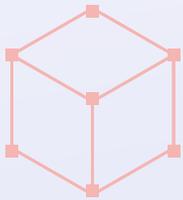
Führen nicht alle erforderliche Schritte für GDPR aus

68%

0% 20% 40% 60% 80%



Einführung Agiles Datenmanagement

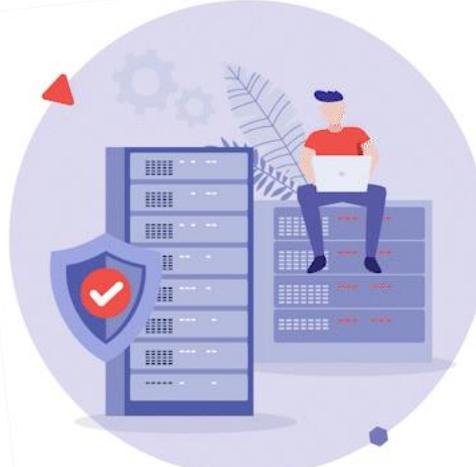


Herausforderungen im Datenmanagement



Data is exploding at unprecedented speed

Today's apps and analytics are hungry for real-time data



Hybrid, Cloud, Multicloud is the new normal

Data moving continuously across systems driving complexity



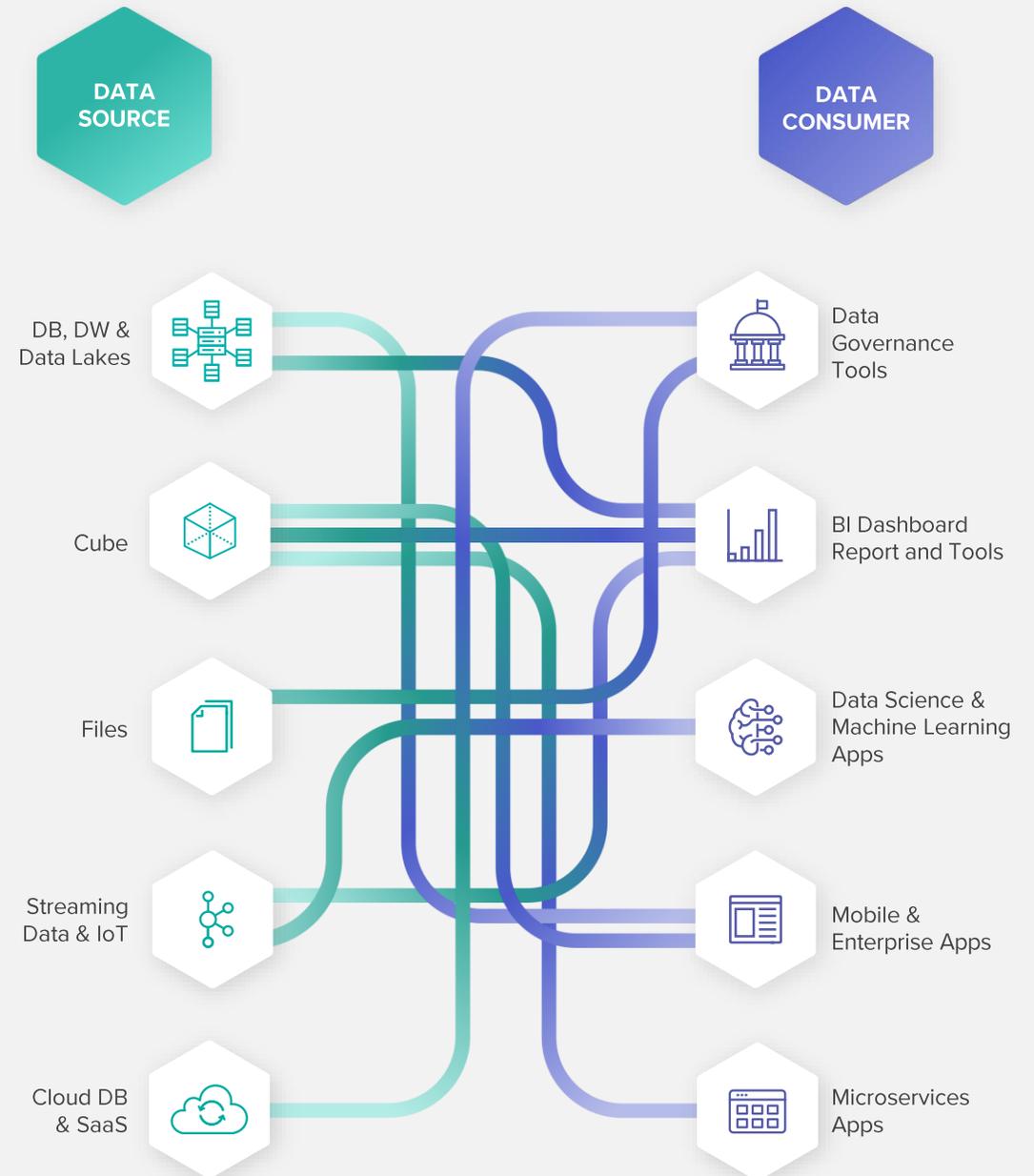
Increasing Data Usage is a top business priority

Democratize data access across the enterprise

Verteilte Daten-Ecosysteme

Point-to-point data integration approaches are challenging:

- Extracting and moving data increases latency and cost, and decreases quality
- Every project solves data access and integration in a different way
- Solutions are tightly coupled to data sources, impacting flexibility and agility



Logical Data Fabric: EINE Plattform für ALLE Daten

ANY DATA SOURCE

Logically Integrate, Manage, and Deliver Distributed Data

ANY DATA CONSUMER

DB, DW & Data Lakes



Cube



Files



Streaming Data & IoT



Cloud DB & SaaS



Powered By

DATA VIRTUALIZATION

Data Governance Tools



BI Dashboard Report and Tools



Data Science & Machine Learning Apps



Mobile & Enterprise Apps

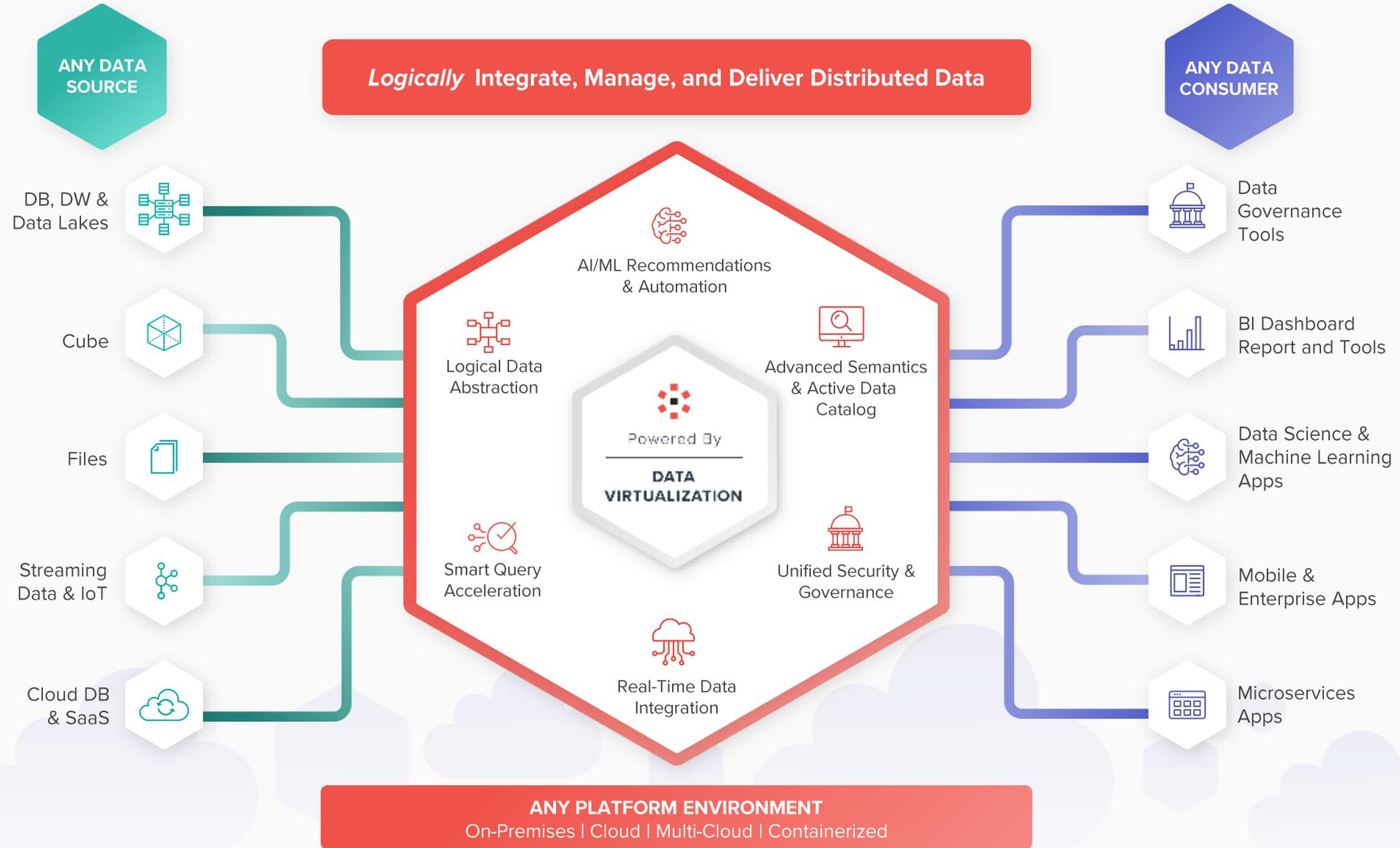


Microservices Apps

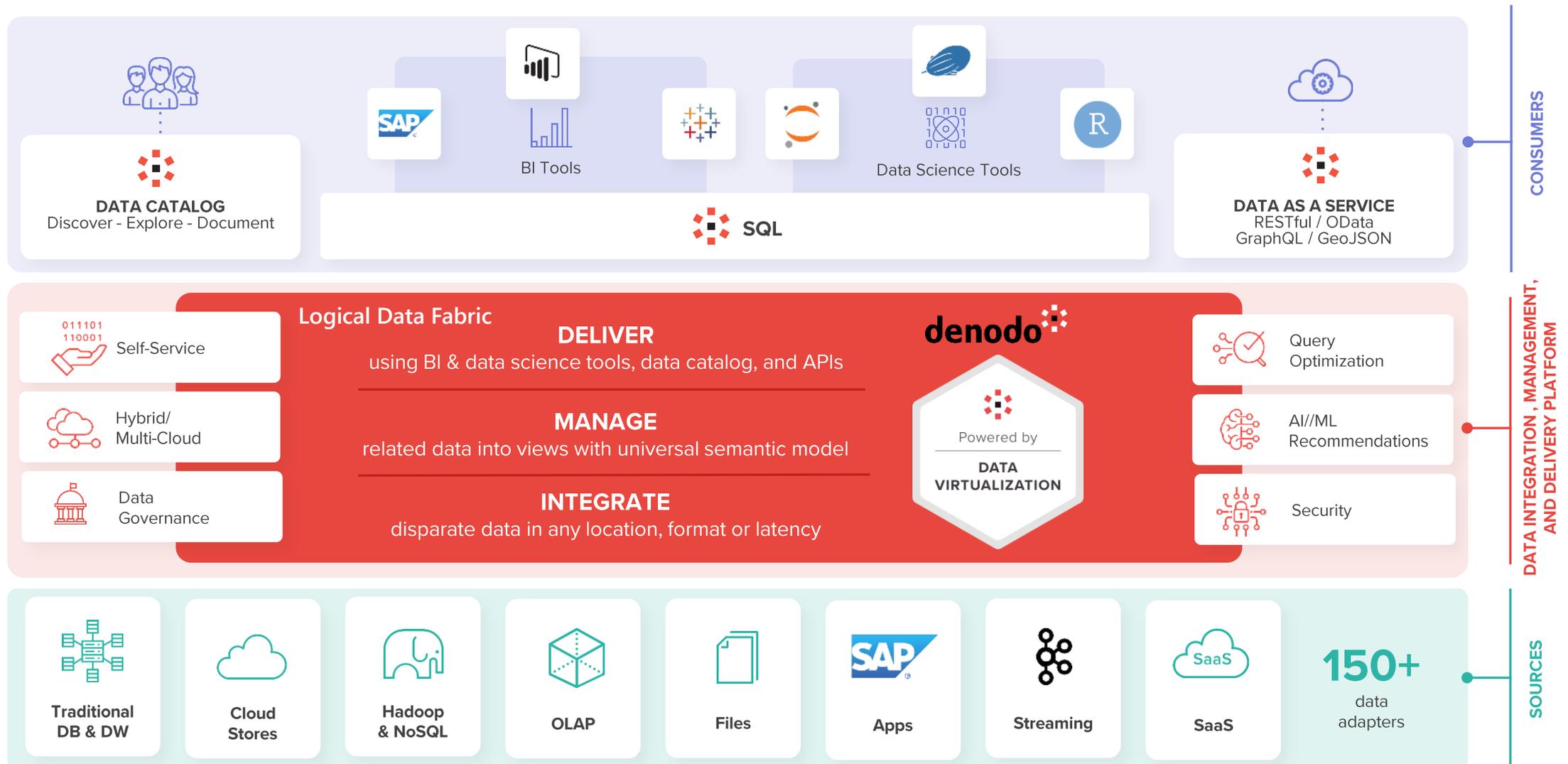


ANY PLATFORM ENVIRONMENT
On-Premises | Cloud | Multi-Cloud | Containerized

Logical Data Fabric: EINE Plattform für ALLE Daten

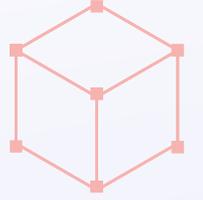


Architektur einer Logical Data Fabric

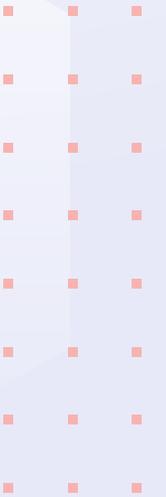
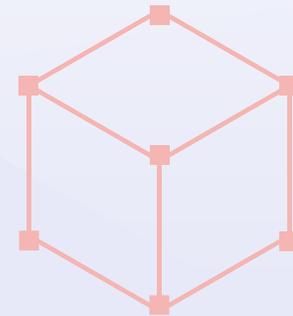
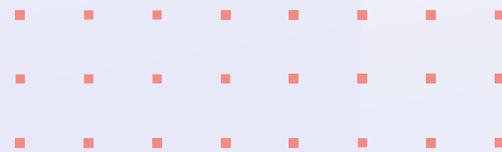
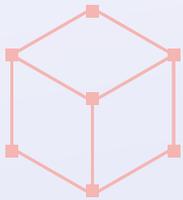


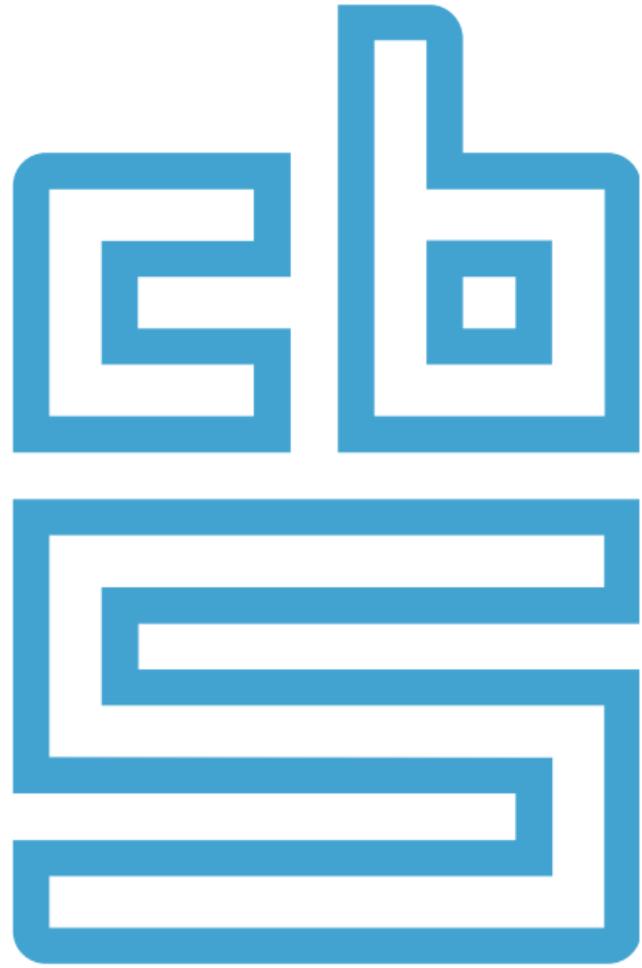
Mehrwerte einer Logical Data Fabric

- The analytical technology landscape has shifted over time. Organizations need a **flexible architecture** that will allow them to embrace those shifts rather than tie them down to a monolithic approach.
- Only a **logical architecture** will easily accommodate such changes and not a physical architecture.
- A logical data fabric architecture
 - **Eliminates data silos:** allows for an on-demand combination of data from multiple sources
 - Allows IT to **adopt newer technologies** without impacting business users.
 - **Improves decision making** and shortens development cycles
 - Provides **high quality data** for the training of AI models
 - Broadens adoption of Data Lakes and Data Warehouses and **improves their ROI**
 - Surfaces all company data from multiple repositories **without the need to replicate** all data into the lake
 - **Improves governance and metadata management**



Best Practices für Agiles Datenmanagement



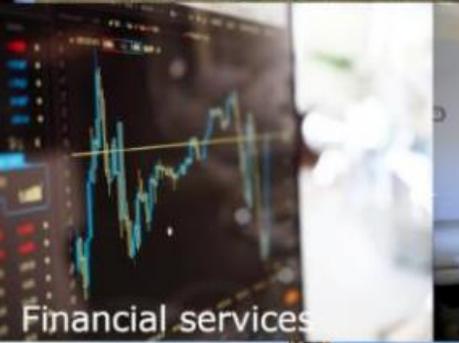


Centraal Bureau voor de Statistiek (Statistics Netherlands)

- Established 1899
- ~2000 employees
- The Hague, Heerlen, Dutch Caribbean
- Responsible for nearly all official statistics

Let's start with the facts





Agriculture

Construction & housing

Security & justice

Leisure & culture

Education

Manufacturing & energy

Enterprises

Financial services

Health & welfare

Income & spending

Labour

Macroeconomics

Nature & environment

Government & politics

Population

Prices

Trade, hotels & restaurants

International trade

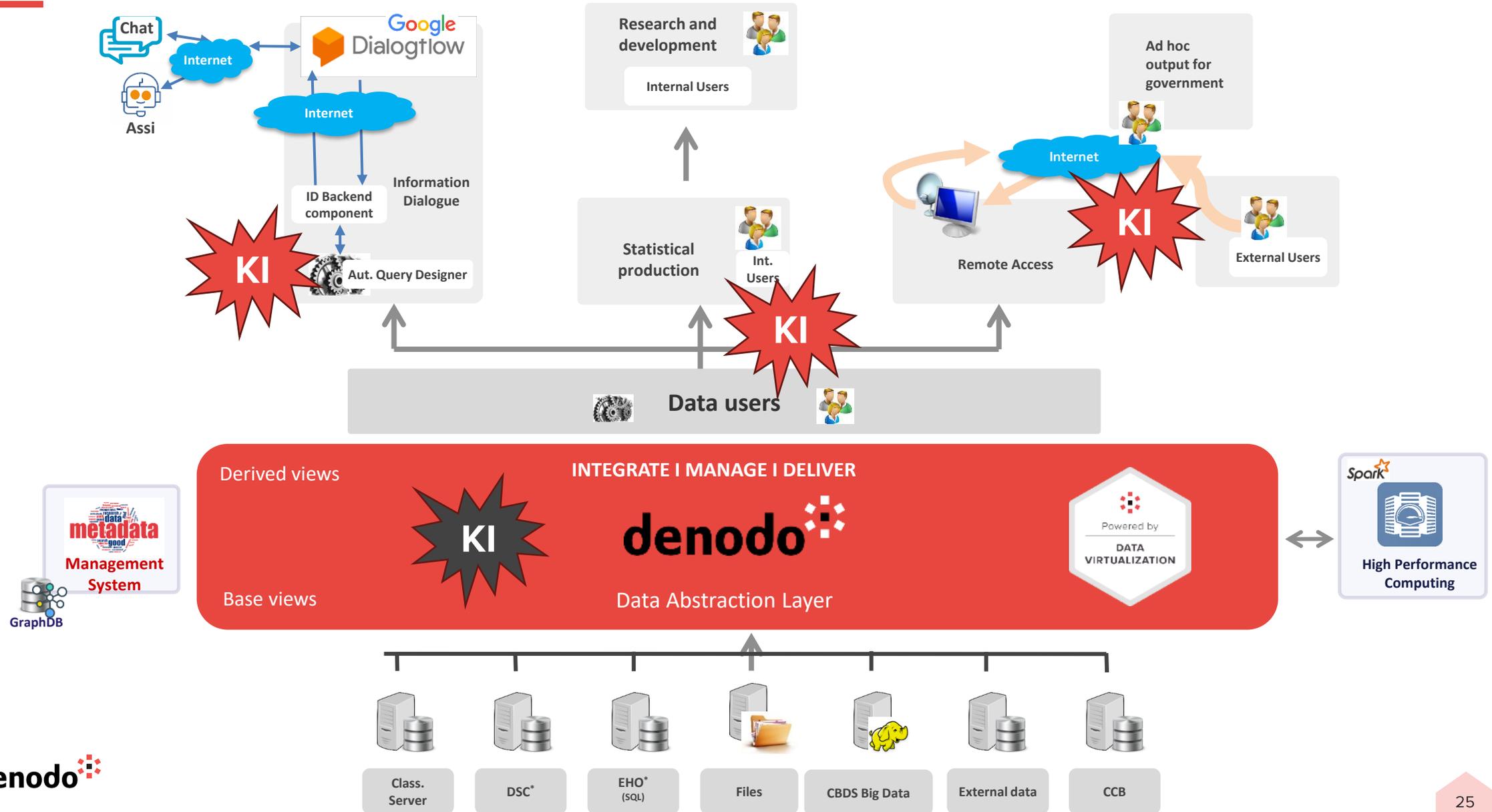
Traffic & transport

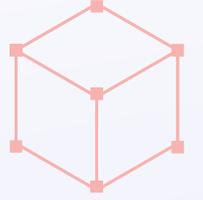
Business needs

- Increasing demand for timely and detailed (custom tailored) statistics: quickly combine data from multiple sources
- Agility: swiftly add new (big) data sources to the statistical processes
- Do more with less: reduce costs for infrastructure, storage, servers
- Do more with less *and* maintain quality: automate processes

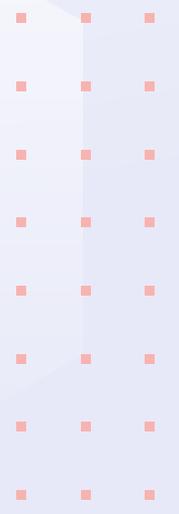
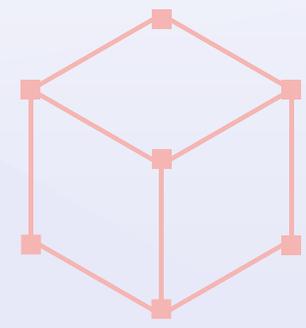
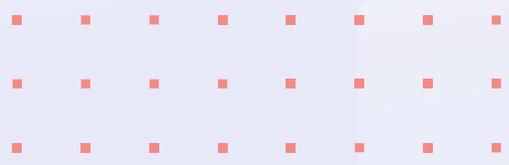
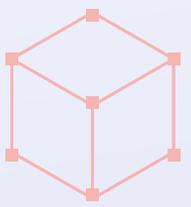
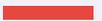


CBS – Statistisches Bundesamt der Niederlande

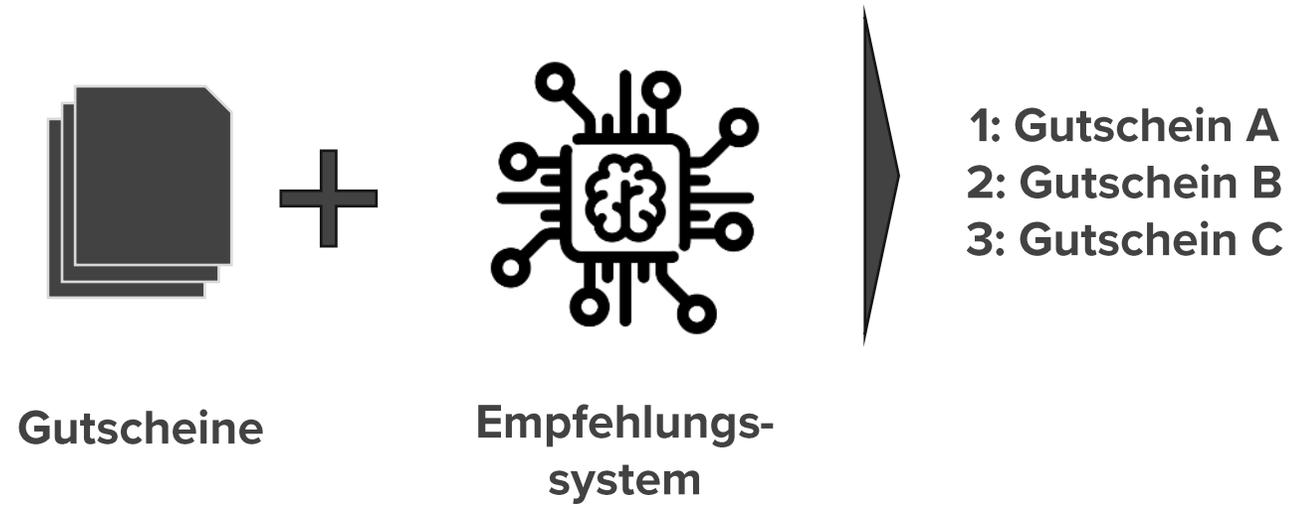




Datenmanagement für KI



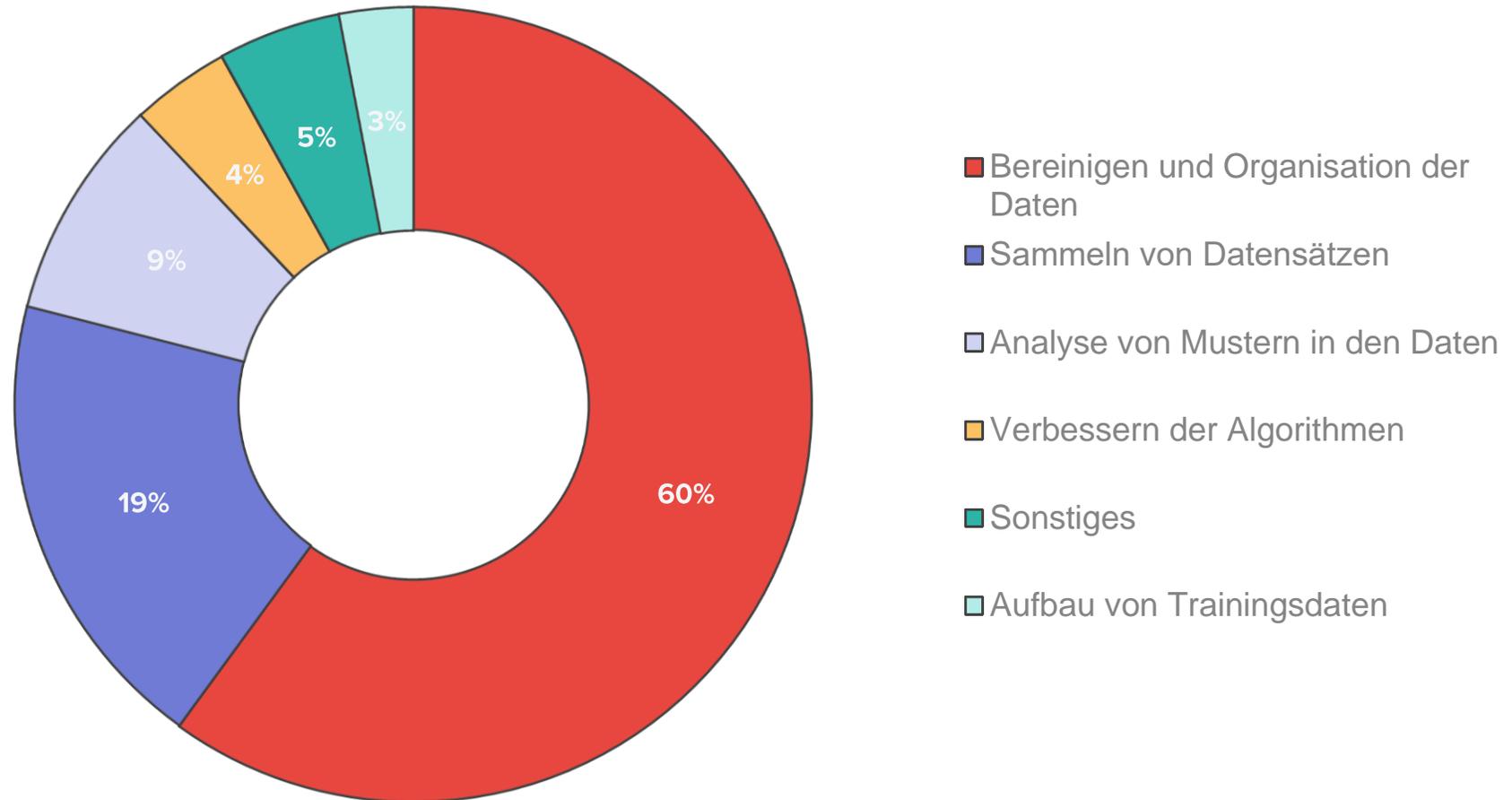
Datenqualität ist zentral für KI Modelle



2,45€  245€

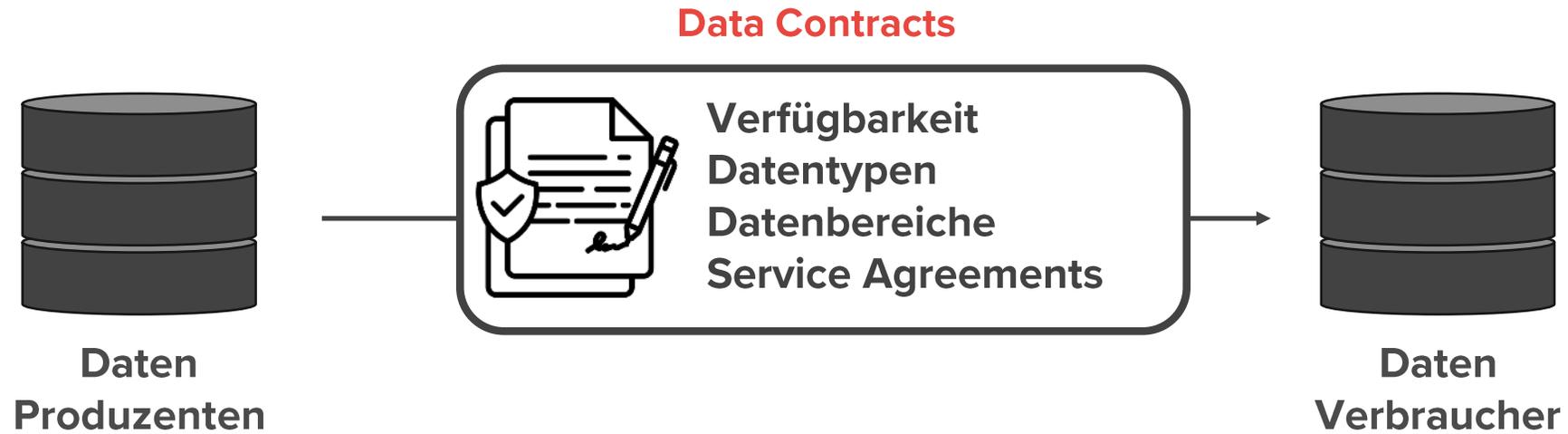
Garbage in
Garbage out

Datenbereinigung ist ein Großteil der Arbeit eines Data Scientist



Studie von 80 Data Scientist durchgeführt von CrowdFlower

Datenqualität wird erreicht durch Data Contracts und Monitoring



Monitoring

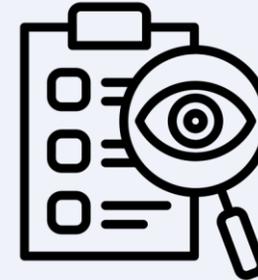
KI in öffentlichen Verwaltung hat besondere Herausforderungen

Security



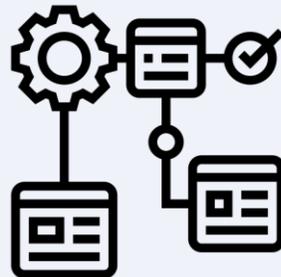
Usage Control Policy

Transparenz von Entscheidungen



Explainable AI

Nachvollziehbarkeit



Data Lineage

Open Source / Zertifiziert



Souveräne Cloud

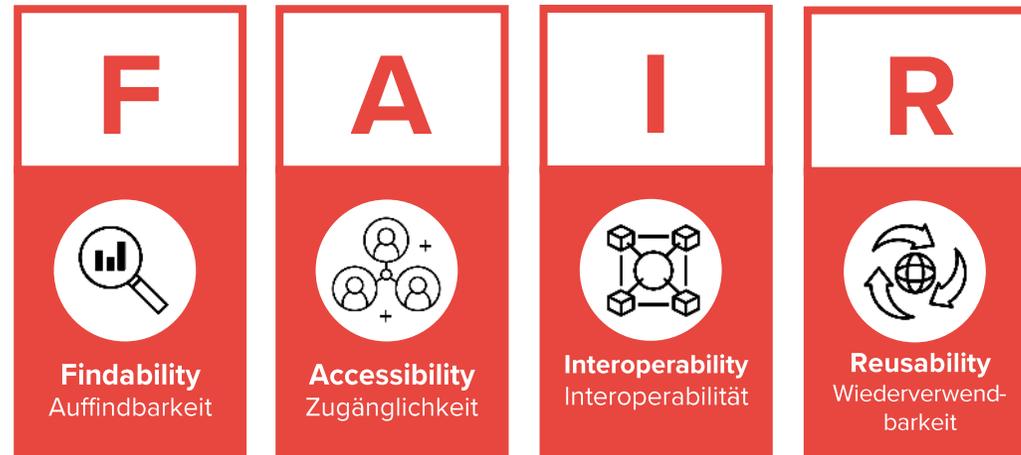
EU fördert den Datenaustausch in ihrer Datenstrategie

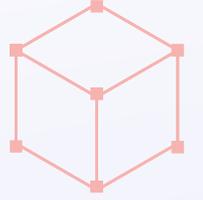
Data Act

(Gesetzvorschlag Feb. 2022)
Vorgaben für einen fairen Zugang zu Daten und eine faire Datennutzung

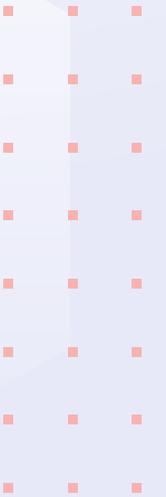
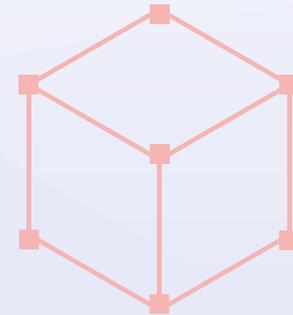
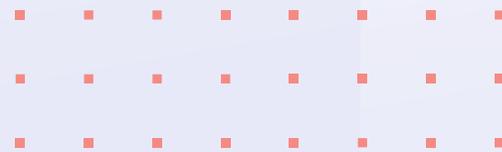
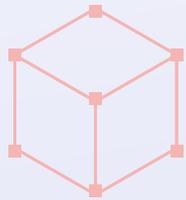
Data Governance Act

(30. Mai 2022)
Rahmen der die gemeinsame Nutzung von Daten erleichtert um eine bessere Nutzung von KI zu ermöglichen.

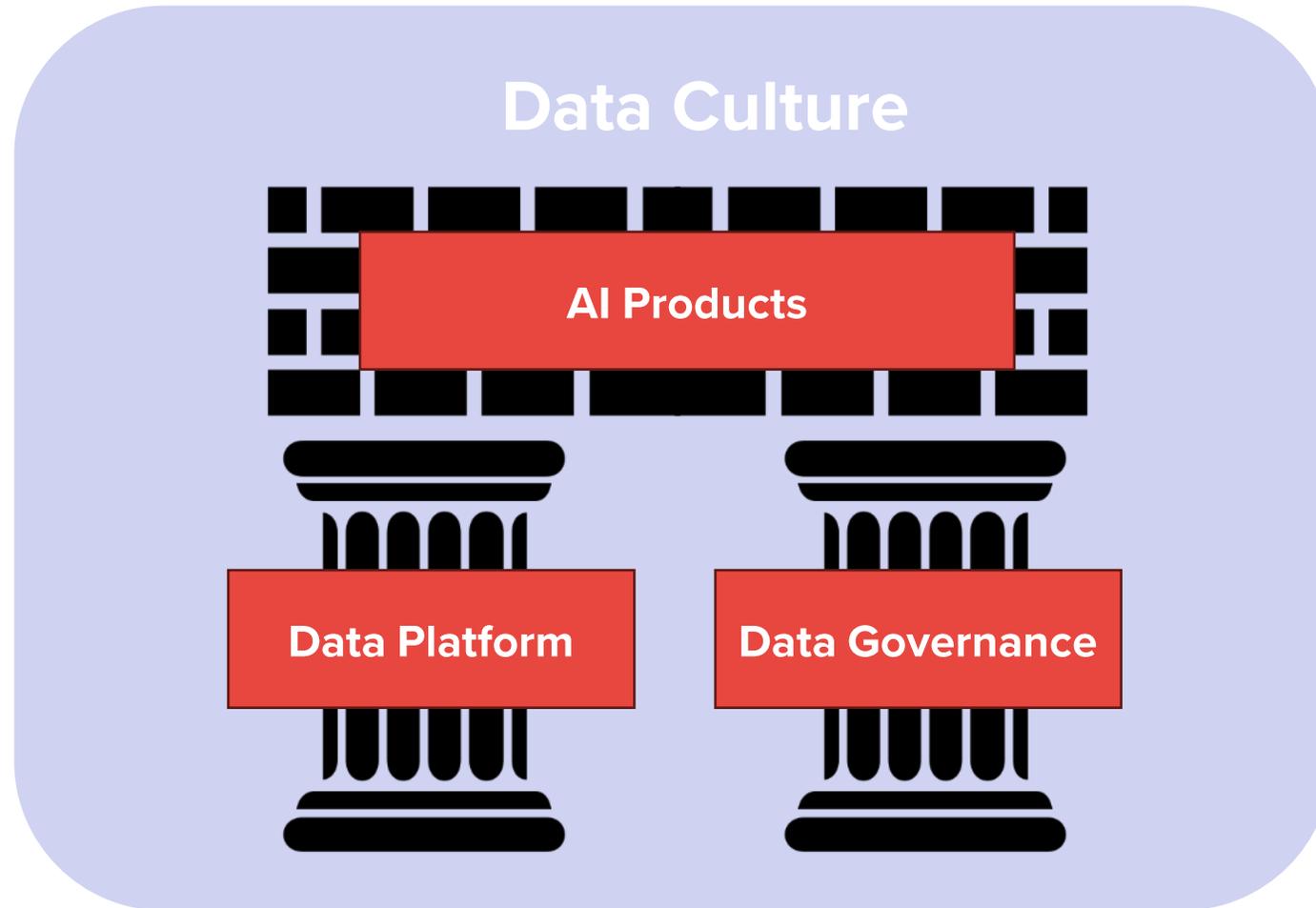




Integration von KI in Verwaltungsprozesse



KI Produkte erfordern: Data Culture, Data Platform und Governance

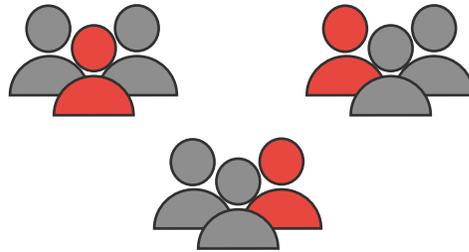


Data Culture ermöglicht KI Produkte

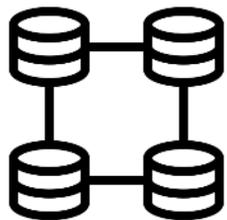
Enablement



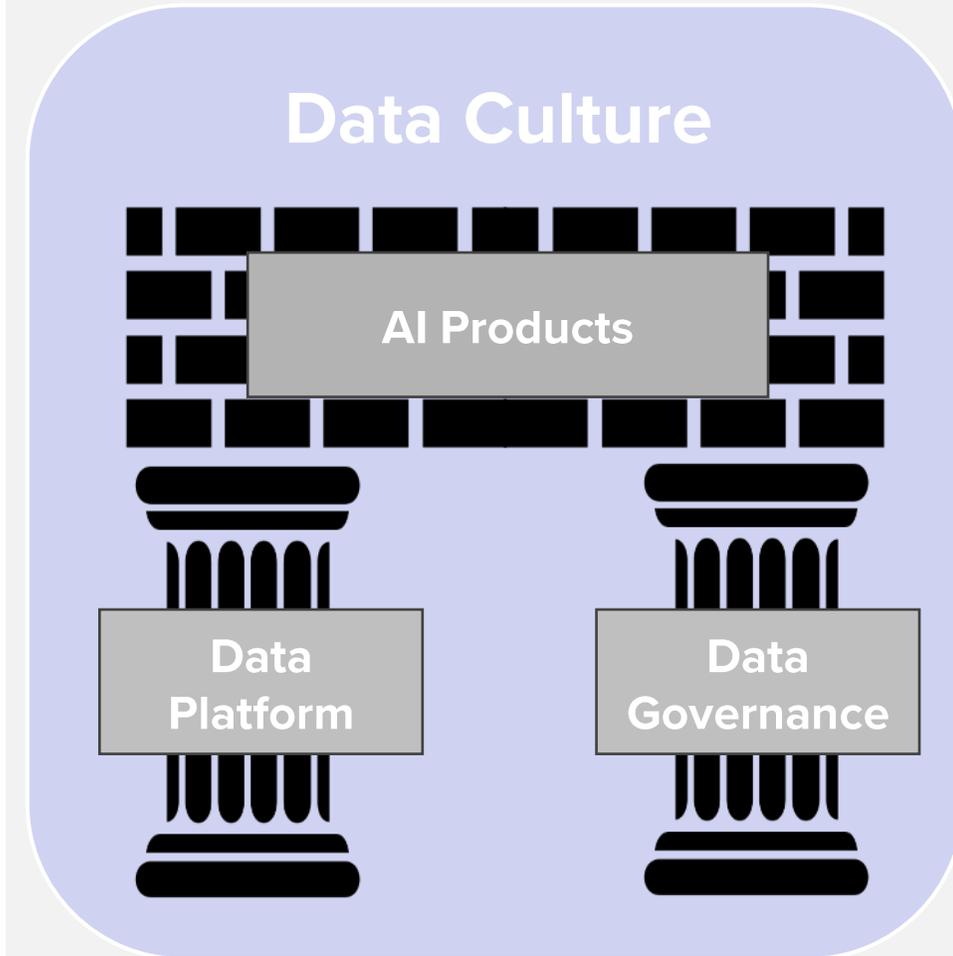
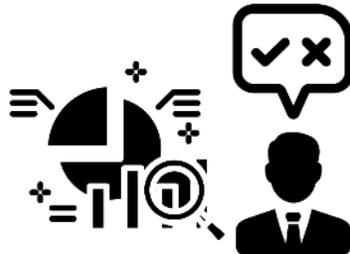
Embedded



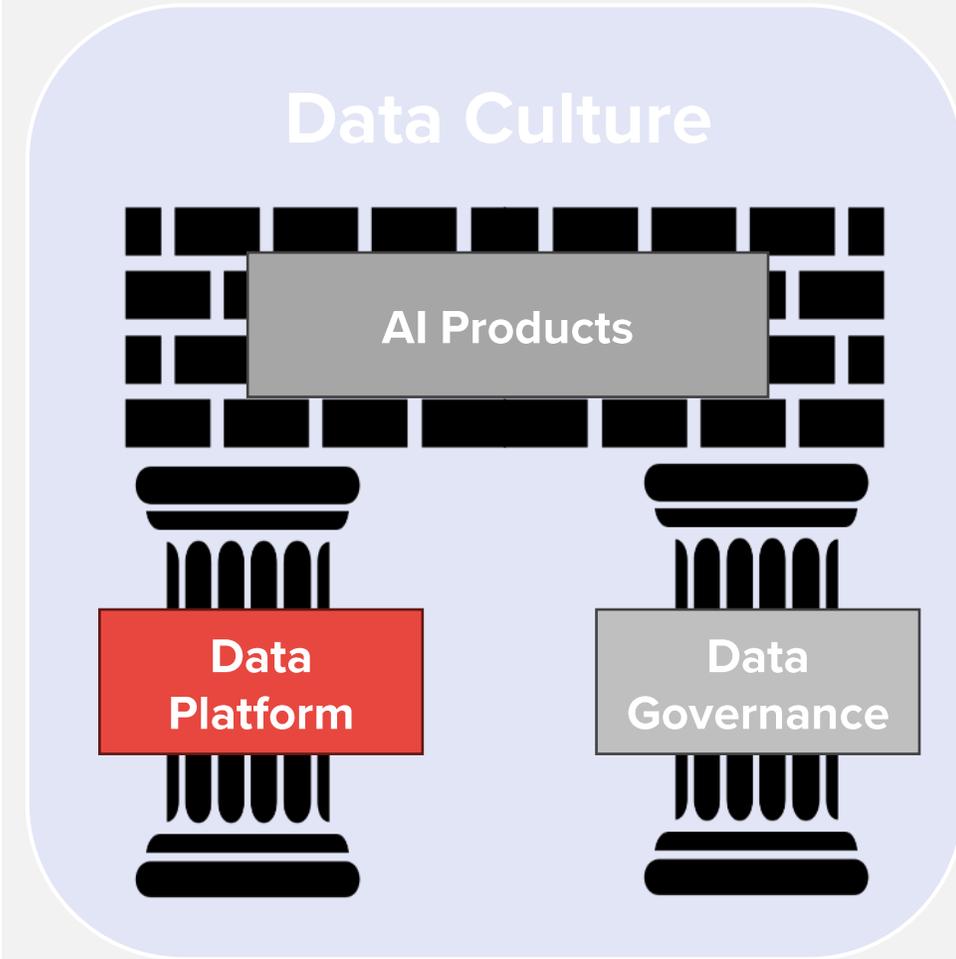
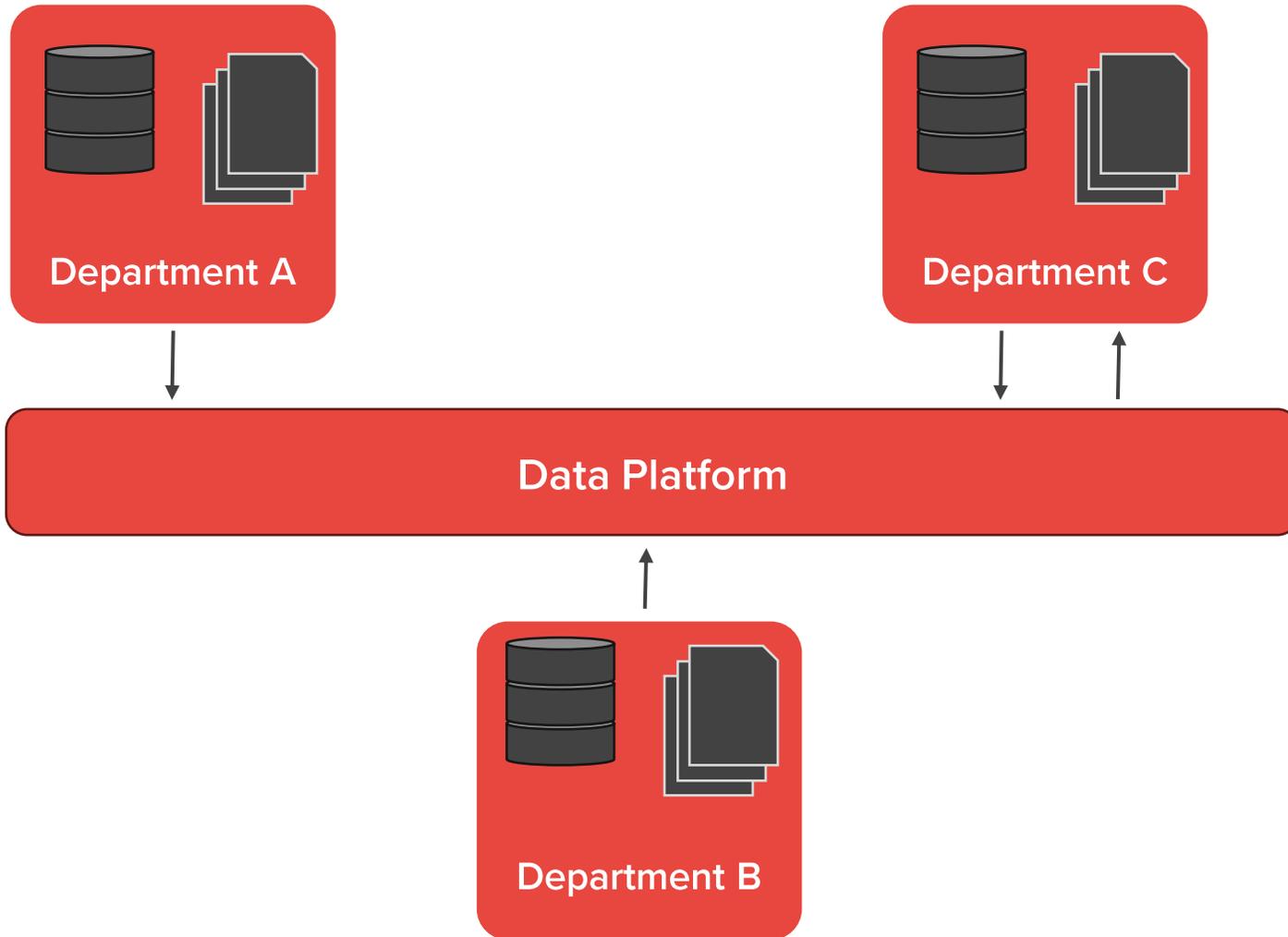
Sharing Culture



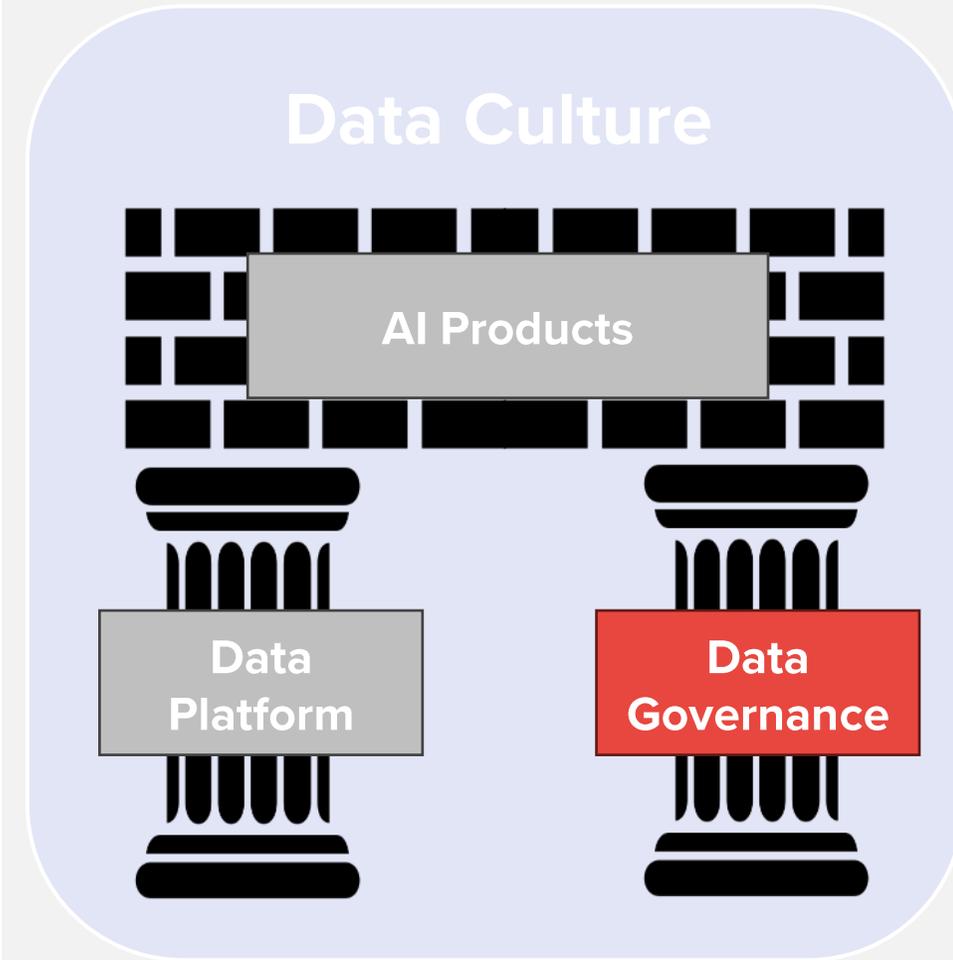
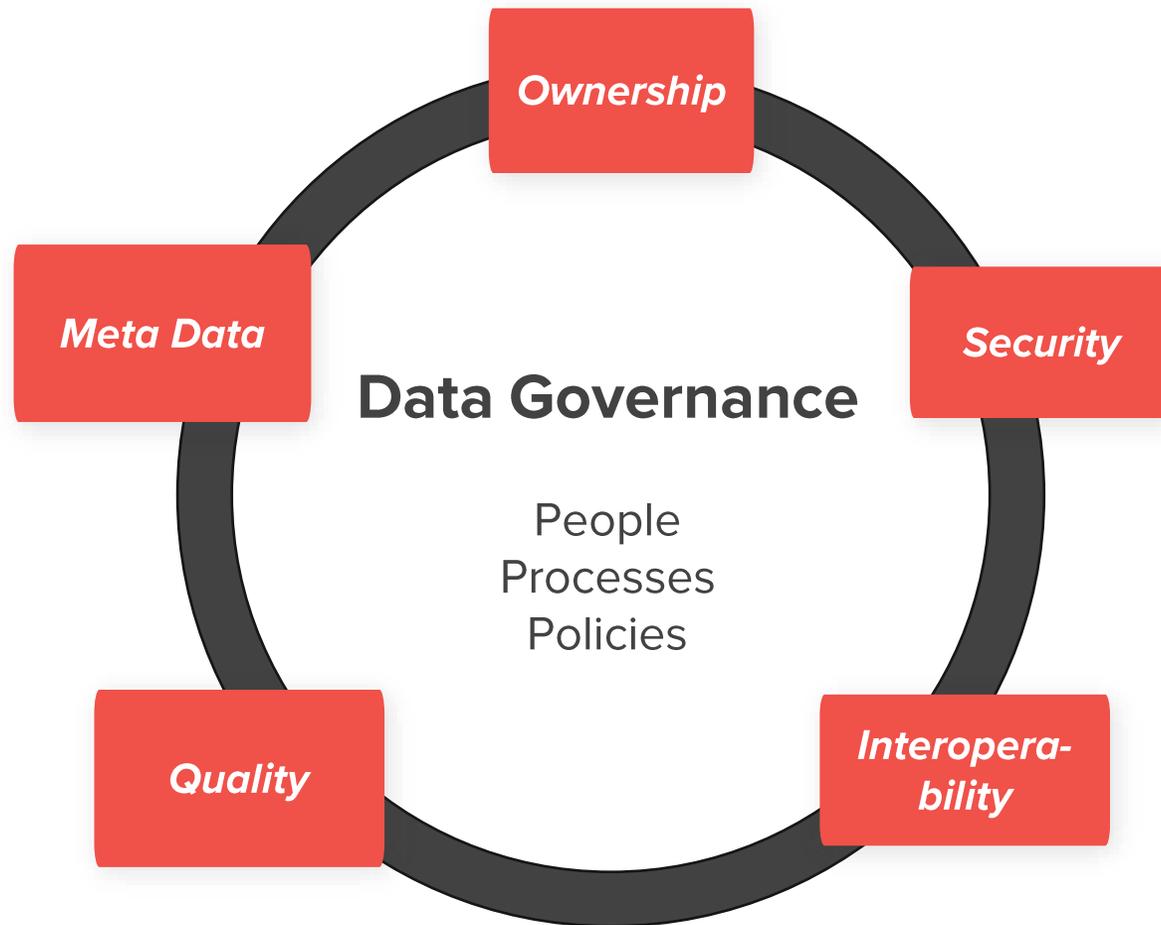
Data-centric Decision



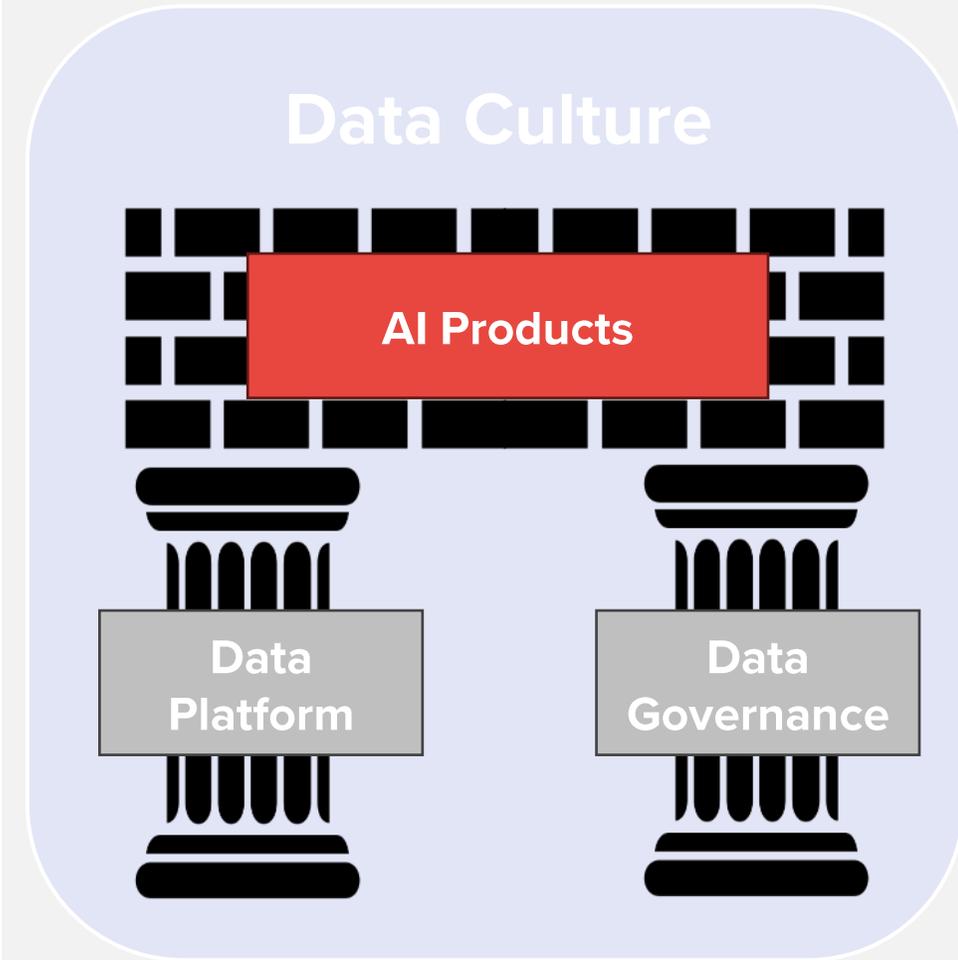
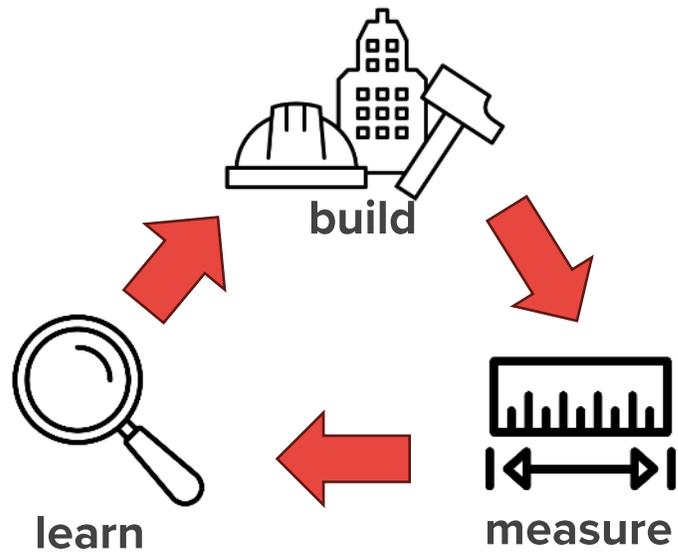
KI erfordert Datenmanagement

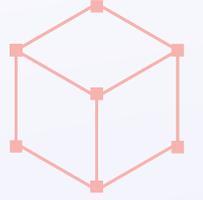


Data Governance stellt das Regelwerk

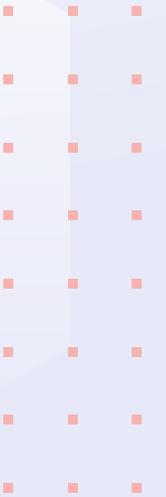
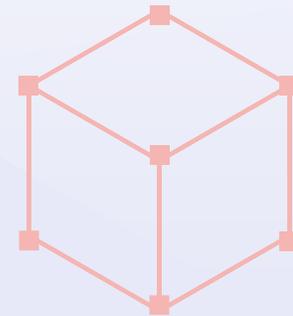
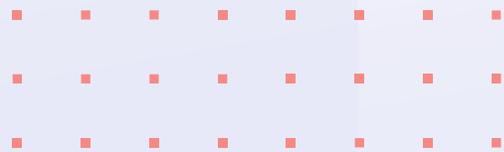
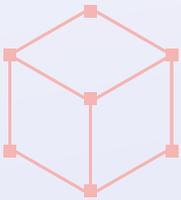


KI Produkte entstehen iterativ

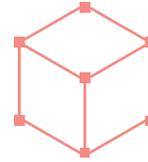




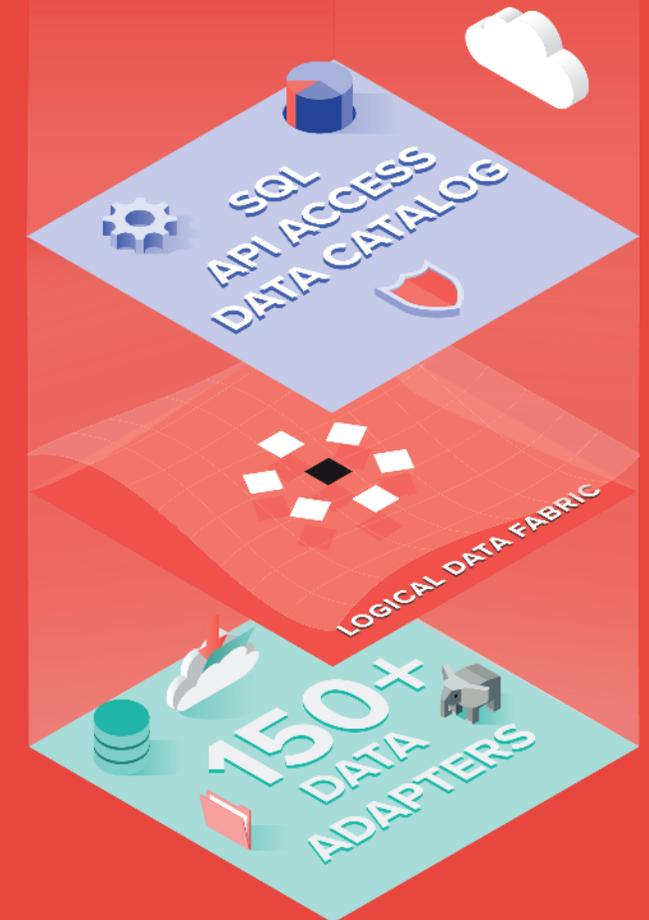
Zusammenfassung



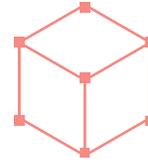
Zusammenfassung



1. Der Einsatz von **KI Modellen** in der Öffentlichen Verwaltung unterstützt die Automatisierung von Prozessen und sorgt für eine verbesserte Entscheidungsfindung.
2. Effektive KI Modelle erfordern verknüpfte Daten in hoher Qualität und großer Menge
3. **Agiles Datenmanagement** stellt diese Daten zur Verfügung.
4. Agiles Datenmanagement bricht Daten-Silos auf und ermöglicht die effiziente Nutzung aller Daten in der Verwaltung.
5. Agiles Datenmanagement beschleunigt und optimiert die Entwicklung von KI Modellen.
6. Bessere KI Modelle stellen die Basis für **zuverlässige KI Anwendungen** in der Verwaltung dar.
7. Agiles Datenmanagement mit der Technologie der **Datenvirtualisierung** erhöht die Agilität der IT, verkürzt die Time-to-Market, eliminiert die Datenreplikation und erfüllt die Datenschutz- und Sicherheitsanforderungen.



Zusammenfassung



Welche Anwendungsfälle gibt es in Ihren Abteilungen

1. Gibt es Routineaufgaben die mittels KI automatisiert werden können?
2. Können Entscheidungsprozesse datengetrieben optimiert werden?

Denodo und **T-Systems** bringen gemeinsam die Expertise für die Konzeption und den Einsatz von agilem Datenmanagement als Basis für den Nutzung von KI in der Öffentlichen Verwaltung mit, **sprechen Sie mit uns!**



Ulrich Hohmann

uhohmann@denodo.com

+49 173 29 89 674

Denodo

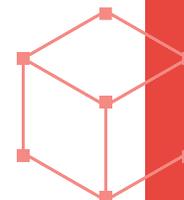
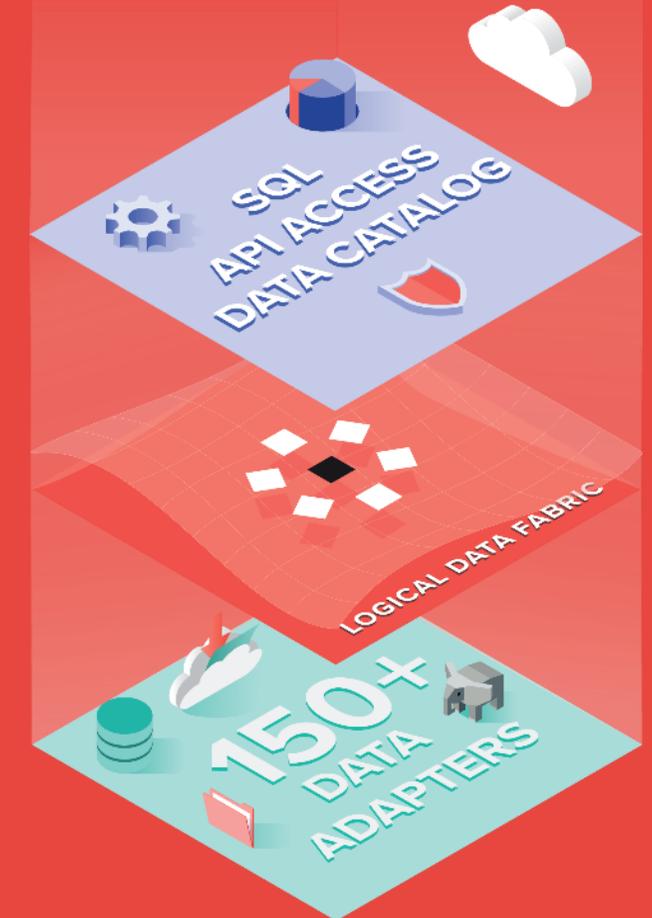


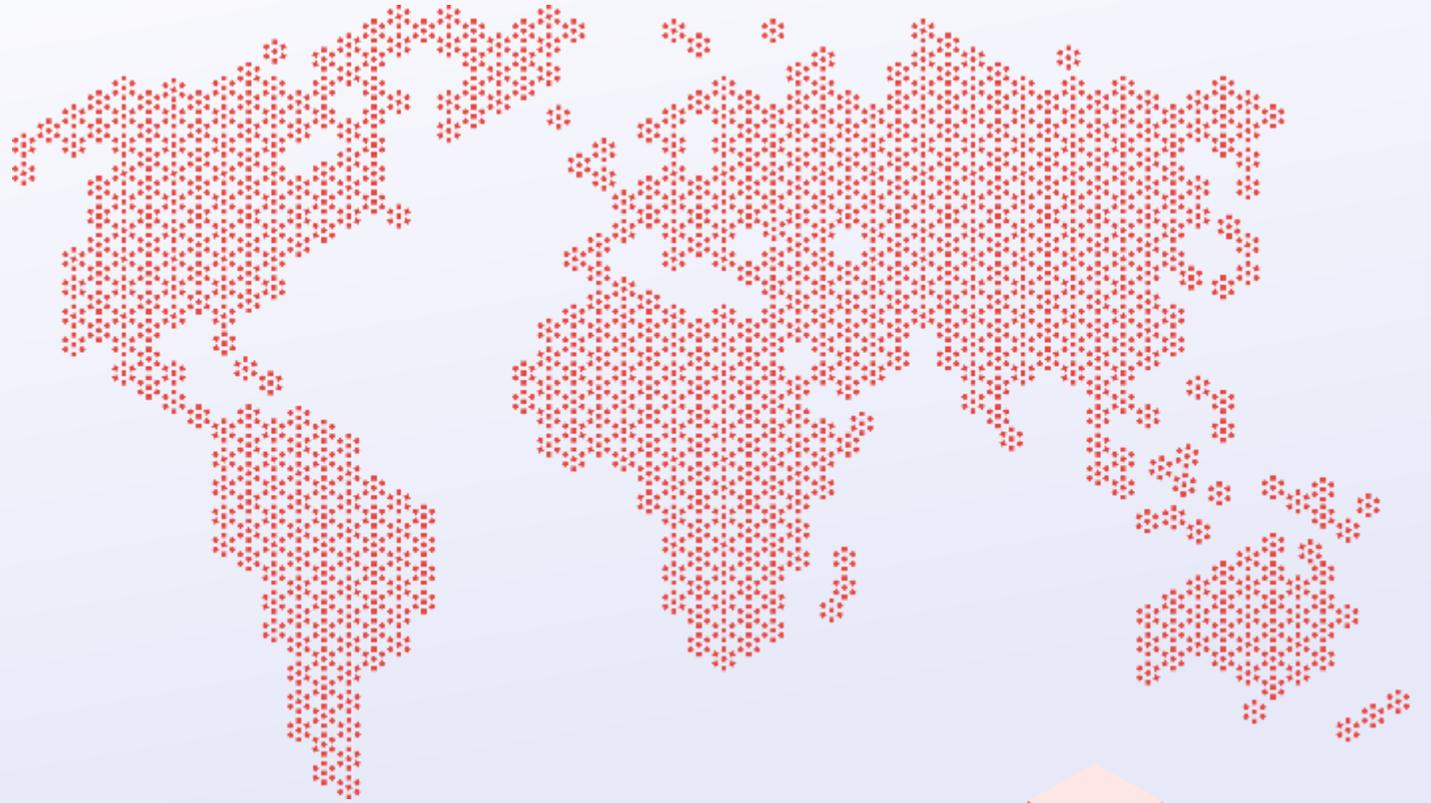
Dr. Richard Mrasek

richard.mrasek@t-systems.com

+49 160 571 6020

T-Systems





Danke!

Kontakt: Ulrich Hohmann | uhohmann@denodo.com | +49 173 29 89 674



www.denodo.com

info@denodo.com

© Copyright Denodo Technologies. All rights reserved

Unless otherwise specified, no part of this PDF file may be reproduced or utilized in any for or by any means, electronic or mechanical, including photocopying and microfilm, without prior the written authorization from Denodo Technologies.

Wir, die Referenten Ulrich Hohmann und Richard Mrasek, bestätigen bei der Erstellung der Präsentation die rechtlichen/urheberrechtlichen Vorgaben für die Nutzung von Werken Dritter beachtet zu haben. Wir versichern, dass für den Fall der Nutzung fremder Werke in der Präsentation die erforderlichen Lizenzen / Genehmigungen eingeholt wurden. Wir sind Urheber der Präsentation und zu erreichen unter: Ulrich Hohmann, Oberanger 28, 80331 München, Dr. Richard Mrasek, Heinrich-Hertz-Straße 1, 64295 Darmstadt.