

Legal Engineering @ AI Act

März 2023



Am 21.04.2021 legte die EU-Kommission ihren Vorschlag zur Regulierung von KI vor

Ziele des AI Acts

- Auf dem Unionsmarkt in Verkehr gebrachte und verwendete KI-Systeme müssen **sicher** sein und die bestehenden **Grundrechte und die Werte der Union wahren**.
- Zur **Förderung** von Investitionen in KI und innovativen KI muss **Rechtssicherheit** gewährleistet sein.
- **Governance** und die wirksame Durchsetzung des geltenden Rechts zur Wahrung der Grundrechte sowie die **Sicherheitsanforderungen** an KI-Systeme müssen gestärkt werden.
- Die Entwicklung eines Binnenmarkts für **rechtskonforme, sichere und vertrauenswürdige KI-Anwendungen** muss erleichtert werden und es gilt, eine Marktfragmentierung zu verhindern.



MIT DEM **AI ACT** SOLLEN KÜNFTIG EU-WEIT
UMFANGREICHE, RISIKO-BASIERTE VORGABEN FÜR KI-
SYSTEME EINGEFÜHRT WERDEN.

DAS **ZUSAMMENWIRKEN** MIT BESTEHENDEN
VERORDNUNGEN WIE DER **DSGVO** IST ZUM TEIL NOCH
OFFEN.



Bis zur Geltung des AI Acts ist es noch ein weiter Weg – aber es zeichnet sich bereits ein gewisser Konsens innerhalb der EU ab

Zeitlinie





WELCHE RISIKOSTUFEN, AKTEURE UND VORGABEN NORMIERT DER AI ACT?



Anwendungsfälle werden in unterschiedliche Risikostufen eingeteilt, für die verschiedene Vorgaben eingeführt werden

Ein Risiko-basierter Ansatz

Konformitätsbewertungsverfahren

- Biometrische Identifizierung und Kategorisierung natürlicher Personen
- Verwaltung und Betrieb kritischer Infrastrukturen
- Entscheidung über den Zugang zu Bildung, Bewertung von Schülern
- Einstellung oder Auswahl von Bewerbern, Beförderungen, Überwachung und Bewertung der Leistung
- Anspruch auf öffentliche Unterstützungsleistungen und -dienste
- Strafverfolgung
- Migration, Asyl und Grenzkontrolle

Optionaler Verhaltenskodex

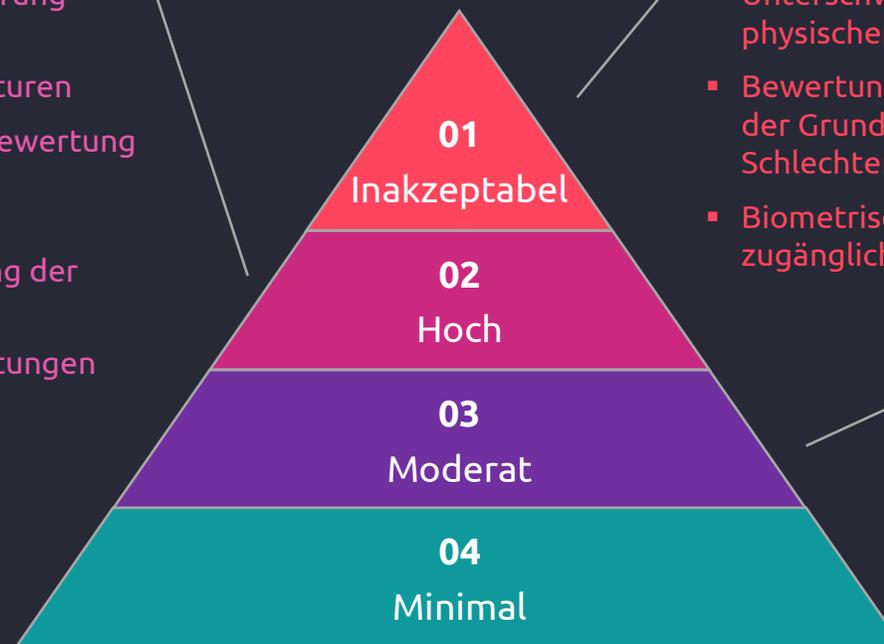
- Für alle Anbieter von KI-Systemen, die kein hohes Risiko darstellen, besteht die Möglichkeit, sich an einen Verhaltenskodex zu halten

Verbot

- Unterschwellige Beeinflussungen des Verhaltens, die zu physischen oder psychischen Schäden führen können
- Bewertung oder Klassifizierung der Vertrauenswürdigkeit auf der Grundlage ihres sozialen Verhaltens mit dem Ziel einer Schlechterstellung durch Behörden oder in ihrem Auftrag
- Biometrische Echtzeit-Fernidentifizierung in öffentlich zugänglichen Räumen zu Strafverfolgungszwecken (Ausnahmen)

Transparenzpflichten

- Personen müssen erkennen, dass sie mit einer KI interagieren
- Emotionserkennungssysteme oder Systeme zur biometrischen Kategorisierung informieren den Nutzer
- Deepfakes müssen als solche erkennbar sein



Für die Einhaltung der Vorgaben sind verschiedene Akteure verantwortlich



Akteure des AI Act



Anbieter, Art. 3 Nr. 2 AIA

bezeichnet „eine natürliche oder juristische Person, Behörde, Einrichtung oder sonstige Stelle, die ein KI-System **entwickelt oder entwickeln lässt**, um es unter ihrem eigenen Namen oder ihrer eigenen Marke – entgeltlich oder unentgeltlich – in Verkehr zu bringen oder in Betrieb zu nehmen“.



Nutzer, Art. 3 Nr. 4 AIA

bezeichnet „eine natürliche oder juristische Person, Behörde, Einrichtung oder sonstige Stelle, die ein KI-System **in eigener Verantwortung verwendet**, es sei denn, das KI-System wird im Rahmen einer persönlichen und nicht beruflichen Tätigkeit verwendet“.



Einführer, Art. 3 Nr. 6 AIA

bezeichnet „eine in der Union ansässige oder niedergelassene natürliche oder juristische Person, die ein KI-System, das den Namen oder die Marke einer außerhalb der Union ansässigen oder niedergelassenen natürlichen oder juristischen Person trägt, in der Union **in Verkehr bringt oder in Betrieb nimmt**“.



Händler, Art. 3 Nr. 7 AIA

bezeichnet „eine natürliche oder juristische Person in der Lieferkette, die ein KI-System **ohne Änderung seiner Merkmale** auf dem Unionsmarkt **bereitstellt**, mit Ausnahme des Herstellers oder des Einführers“.

Die Akteure sind für umfangreiche Vorgaben verantwortlich, die für Hochrisikosysteme gelten



Vorgaben und Zuständigkeiten



Rechtliche Anforderung



Anbieter



Nutzer



Einführer



Händler

	Anbieter	Nutzer	Einführer	Händler
Data Governance Trainings-, Validierungs- & Testdatensätze	x			
Risikomanagementsystem	x			
Qualitätsmanagementsystems	x			
Genauigkeit, Robustheit und Cybersicherheit	x			
Technische Dokumentation	x		x	
Aufzeichnungs- und Aufbewahrungspflichten	x	x		
Sicherstellung der Konformität mit AI Act	x		x	x
Erklärbarkeit und Transparenz	x		x	
Registrierungspflichten	x			
Pflicht zu Korrekturmaßnahmen	x			x
Informationspflichten (an Behörden und Nutzer)	x		x	x
Anbringung der CE-Kennzeichnung	x		x	x
Einhaltung der Gebrauchsanweisung		x		
Zweckbestimmung der Eingabedaten		x		
Überwachungspflichten		x		
Datenschutzfolgenabschätzung		x		

Eine Schlüsselrolle zur Einhaltung dieser Vorgaben spielen harmonisierte Normen und technische Spezifikationen



Normen und technische Spezifikationen



Hintergrund und Überblick

- ErWG 61 AIA unterstreicht die Schlüsselrolle, die den Normen für die Einhaltung der Vorgaben zukommt
- Einhaltung harmonisierter Normen soll gleichzeitig den Nachweis für die Einhaltung der Vorgaben ermöglichen
- Zudem sind in den Bereichen, für die keine Normen existieren, technische Spezifikationen denkbar
- Konkretisierung wird den europäischen Normungsorganisationen European Committee for Standardization (CEN), European Committee for Electrotechnical Standardization (CENELEC) und European Telecommunications Standards Institute (ETSI) überlassen
- Normen internationaler Normungsorganisationen wie IOS und International Electrotechnical Commission (IEC) können grundsätzlich übernommen werden, wenn sie mit den europäischen Grundwerten und Menschenrechten übereinstimmen
- Im CEN und CENELEC arbeiten derzeit zusammen, um bereits bestehende internationale Normen zu sichten und auf ihre Übertragbarkeit hin zu überprüfen oder selbst auszuarbeiten



Normen am Beispiel der Erklärbarkeit von KI

Nummer	Titel	Status
DGR/SAI-007	Explicability and transparency of AI processing	laufend
DIN SPEC 92001-3	Artificial Intelligence - Life Cycle Processes and Quality Requirements - Part 3: Explainability	laufend
ISO/IEC TS 6254	Information technology – Artificial intelligence – Objectives and approaches for explainability of ML models and AI systems	laufend



WELCHE **ZUSAMMENHÄNGE** BESTEHEN ZU WEITEREN VORSCHRIFTEN?



Mit der AI Liability Directive wird ein Zusammenhang zwischen Einhaltung dieser Vorgaben und Haftung hergestellt

Zusammenspiel AI Act und AI Liability Directive



AI Act

- Regulierung von KI
- Dokumentationsvorgaben
- Einführung von Risikoklassen
- Verantwortlichkeiten und Bußgelder



AI Liability Directive

- Schadensersatzansprüche bei Schäden infolge von fehlerhafter KI, insbesondere Hochrisiko-KI
- Offenlegung der Dokumentationen aus AI Act

Gemeinsame Definitionen (KI-System, Akteure)

Risikominimierung

Risikoeintritt



In einer Bewertung der **Produkthaftungsrichtlinie** wurde festgestellt, dass diese für Haftungsfragen im Zusammenhang mit KI nicht ausreichend sei. Insbesondere mögliche **Black-Box-Eigenschaften** können den **Geschädigten benachteiligen**, da dieser die Beweislast trägt. Mit der AI Liability Directive soll dieses potenzielle Ungleichgewicht durch **umfangreiche Offenlegungspflichten** und der Möglichkeit einer **Beweislastumkehr** behoben werden.

Der AI Act fügt sich ein in eine Reihe an Rechtsakten, mit der die EU die digitale Welt reglementiert



Verordnungen und Richtlinien der EU

PSI Directive
2003/98/EC



2003

data.europa.eu
(Open Data Portal)

2012

2013



PSI Directive
2013/37/EU

2014

Electronic
identification and
trust services
Regulation (EU) No
910/2014



2016

GDPR



Single digital
gateway Regulation



2019

PSI Directive
(EU) 2019/1024



Support
Centre for
Data Sharing



2020

A European
Strategy for
Data



Data
Governance
Act



Digital
Markets
Act



Digital
Services
Act



Data Act



Free flow
of non-
personal
data



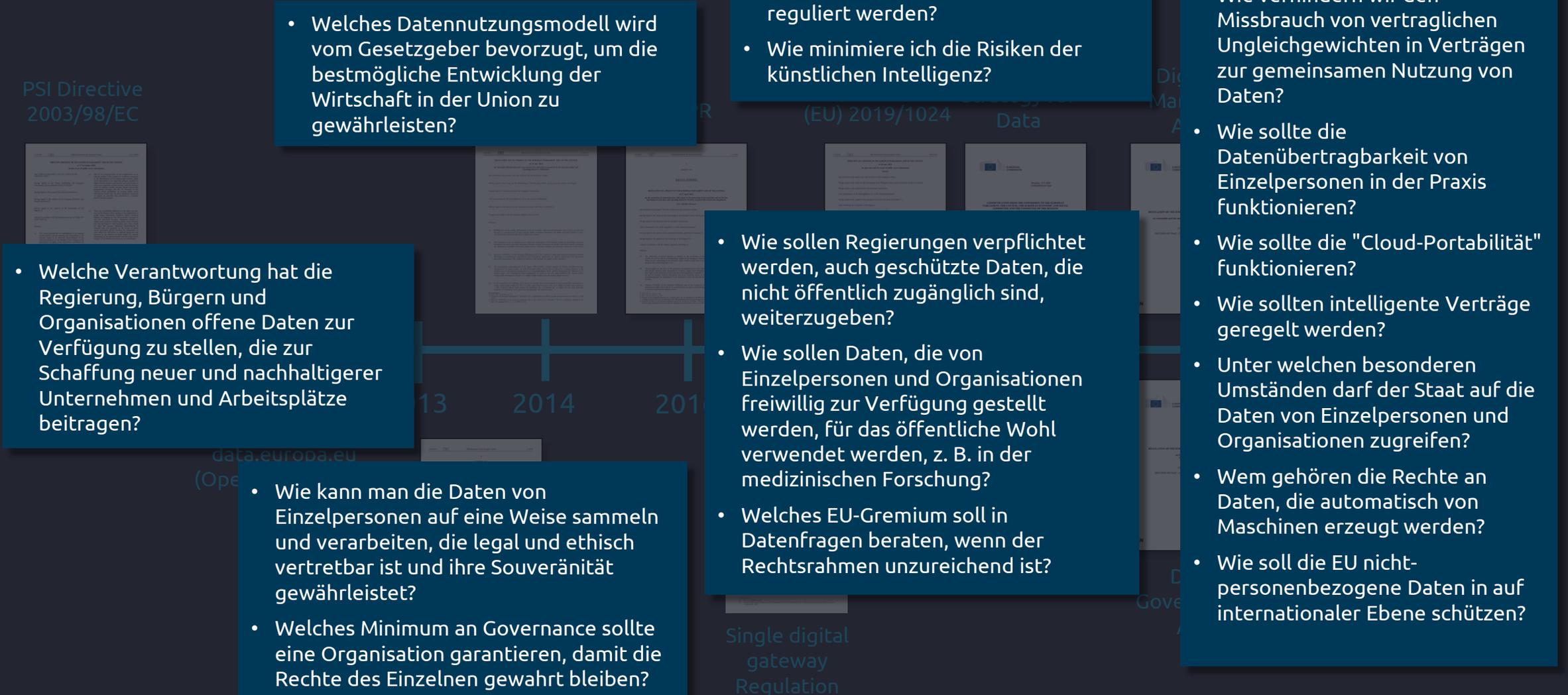
AI Act



Der AI Act fügt sich ein in eine Reihe an Vorschriften, mit der die EU die digitale Welt reglementiert



Verordnungen und Richtlinien der EU





Im Bereich Open Data forciert der Gesetzgeber die Datenverfügbarkeit, um durch Open Data Mehrwerte zu generieren

Open Data – Gesetzliche Vorgaben, Mehrwert und Potenziale



Gesetzliche Vorgaben



Mehrwert und Potenziale von Open Data

Open-Data-Regelung, § 12a EGovG
Grundlage für die Bereitstellung von Open Data durch die unmittelbare Bundesverwaltung

Maschinenlesbar



Wirtschaftswachstum durch Neugründungen oder neue Produkte / Dienstleistungen

PSI-Richtlinie
Weiterverwendung von Informationen des öffentlichen Sektors, Kategorien hochwertiger Datensätze

Nicht personenbezogen



Erweiterte **soziale Teilhabe** durch **Transparenz** und dank innovativer Lösungen

Transparenzgesetze
Bislang nur in Bundesländern (Hamburg, Bremen und Rheinland-Pfalz)

Frei verwendbar, keine Verletzung Rechte Dritter



Förderung des **Arten- und Umweltschutzes** durch Zugang zu relevanten Informationen

Informationsfreiheitsgesetz
Freier Zugang zu amtlichen Informationen (Schrift-, Bild-, Ton- und Datenformaten sowie sonstige Behördeninformationen)

Frei von sicherheitsrelevanten Informationen



Effizienzgewinne in der öffentlichen Verwaltung durch verbesserten Einsatz von Ressourcen (Behörden-übergreifend)

Spezialgesetzliche Regelungen
Statistikgesetze, Datenschutzvorgaben, Organisationsgesetze, uvm.

Bereitstellung von Metadaten



Steigerung von **Transparenz und Partizipation** von Bürger*innen sowie Stärkung des Vertrauens in den Staat



Erweiterung der Informationsgrundlage für **Entscheider*innen in Politik und Verwaltung**



Open-Source-Software kann ein Treiber für die digitale Souveränität Deutschlands sein und soll priorisiert werden

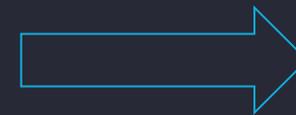
Open-Source-Software im öffentlichen Sektor



Bund und Länder haben sich zum Ziel gesetzt, die **digitale Souveränität** der öffentlichen Verwaltung **kontinuierlich zu stärken**



Die Verwendung von **offenen Standards und Schnittstellen** ist zur Erreichung dieses Ziels von **herausragender Bedeutung**



Aus diesem Grund soll der **Einsatz von Open-Source-Software** im öffentlichen Sektor als Grundprinzip **priorisiert werden**



Unter digitaler Souveränität ist lt. der Architekturrichtlinie des Bundes zu verstehen, dass **kritische Abhängigkeiten** der öffentlichen Verwaltung (**Vendor Lock-In**) **reduziert werden** sollen.



Open-Source-Software ist mit besonderen rechtlichen und organisatorischen Herausforderungen verbunden

Open-Source-Software-Herausforderungen für den öffentlichen Sektor



Einhaltung der Lizenzbedingungen



IT-Sicherheit



Schutz des IP



(Um)Lizenzierung



Einhaltung der Lizenzbedingungen

Open-Source-Lizenzen sind nicht frei von Lizenzverpflichtungen, die erfüllt werden müssen. Lizenzverstöße können zu erheblichen Verzögerungen bei der Produktion oder zum Rückruf von Produkten, zu finanziellen Schäden und zu Reputationsschaden führen.



Schutz des geistigen Eigentums (IP)

Die unkontrollierte Verknüpfung von Komponenten unter den sogenannten Copyleft-Lizenzen kann zu Verpflichtungen zur Veröffentlichung der eigenen Geschäftsgeheimnisse führen. Veröffentlichungspflichten können sich auch auf die geistigen Eigentumsrechte Dritter erstrecken und deswegen zu Vertragsverletzungen führen.



IT-Sicherheit

Der systematisch unkontrollierte Einsatz von Open-Source-Software kann dazu führen, dass Sicherheitslücken im Produkt nicht rechtzeitig entdeckt und behoben werden können.



(Um)Lizenzierung

In vielen Fällen muss ein Softwareprodukt als Open-Source veröffentlicht werden oder bereits veröffentlichte proprietäre Software müssen als Open-Source umlizenzieren werden. Die Entscheidung über die rechtlichen Elemente der Software haben verschiedene geschäftliche Auswirkungen. Zudem muss das öffentliche Repository der Open-Source-Software selbst rechtskonform sein.

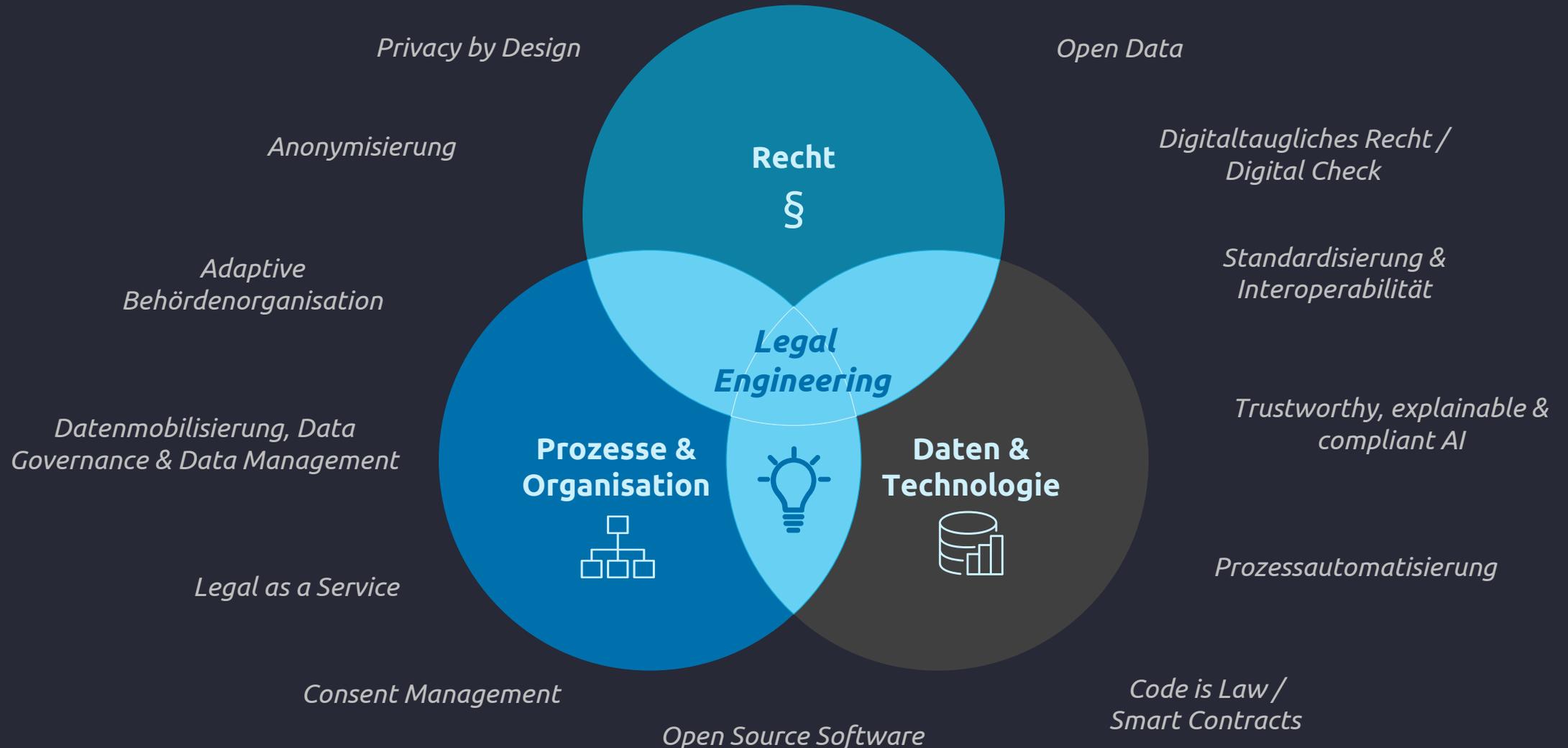


WIE KANN DIESE **KOMPLEXE REGELUNGSLANDSCHAFT** IN LÖSUNGEN ÜBERSETZT WERDEN?



Legal Engineering nutzt interdisziplinäre Perspektiven, um rechtliche Anforderungen in Lösungsdesigns zu übersetzen

Legal Engineering als Schnittstelle



Durch Überwindung rechtlicher Unsicherheiten durch technische Lösungen mobilisiert Legal Engineering Daten für neue Use Cases



Datenmobilisierung durch Legal Engineering



Gängige Fallstricke

Unklare Verwendbarkeit von Daten für geänderte Zwecke, Lizenzierung, DSGVO und Wettbewerbsregeln und deren Unsicherheit können einen Datenaustausch behindern.

Etablierte Techniken nicht auf interoperable Daten anwendbar
Einschränkungen und Vorbehalte bei der Anwendung z. B. intransparenter ML-Techniken behindern die Wertschöpfung.

Einmalige Lösungen sind für dynamische Use Cases nicht geeignet
Singuläre Designs von Datenräumen erfordern wiederkehrende Anpassungen für zusätzliche Use Cases



Unser Ansatz

Strategische Analyse, Zuordnung und Aufbereitung aller rechtlichen Einflüsse, beispielsweise aus Datenschutzrecht, Datenwirtschaftsrecht oder Urheberrecht (**Legal Landscaping**).

Unterstützung der Schaffung **digitaler Souveränität** durch den **rechtskonformen Umgang** mit Open Source Software.

Übersetzen von Anforderungen in überprüfbare **fachliche und technische Lösungskonzepte** (Data Governance, Privacy by Design/Default, Datentreuhandmodell, Rollen- und Rechtekonzept)

Entwurf einer **domänenspezifischen** und für mehrere Use Cases geeigneten **Taxonomie** auf Grundlage des Legal Landscapings.

Metadaten ermöglichen die Einhaltung rechtlicher Rahmenbedingungen sowie Transparenz und Nachvollziehbarkeit der betroffenen Daten.

Integration aller Elemente in die Infrastrukturgestaltung, das **Governance-Konzept**, Gestaltung der Datenbestände und Kooperationsvereinbarungen.



Referenzen



Bundesoberbehörde im Sicherheitsumfeld



Internationale maritime Aufsichtsbehörde



Verschiedene deutsche Automobilhersteller



Oberste Landesbehörde



Mit Legal Landscaping sorgen unsere Legal Engineers für Transparenz zu relevanten regulatorischen Zusammenhängen

Deep Dive: Legal Landscaping

§§ Regulatorische Komplexität §§

Legal Landscaping



Komplementärer Beratungsansatz zur **strukturierten Analyse, Aufbereitung und Operationalisierung** des regulatorischen Projektkontexts

Flexibles und hochskalierbares Rahmenwerk für unterschiedliche Regelungs- und Projektkontexte

Interdisziplinäre Perspektive auf Recht/Regulatorik sowie regulatorisch betroffene Projektelemente

Fokus auf der **gestaltungsermöglichenden Funktion des Rechts** und **innovativen Lösungsfindung** (etwa im Rahmen von Strategieentwicklung, Prozessmanagement, Datenpflege, technologischem Design etc.)

Legal Landscaping begreift Recht als strategischen Treiber & Enabler bei der Erschließung von Lösungsräumen



Deep Dive: Legal Landscaping

Legal Landscaping

§§§



Untersuchung

- **Sichtung und Erschließung** des einschlägigen **Regelungskontexts**
- Identifikation regulatorisch **betreffener Elemente** (z.B. Stakeholder, Prozesse, Strukturen, IT-Komponenten, Zeitmeilensteine)
- Aufdecken von **Chancen und Gestaltungsräumen**
- Erkennen von **Risiken, Unklarheiten** und ggf. **Regelungslücken**



Aufbereitung

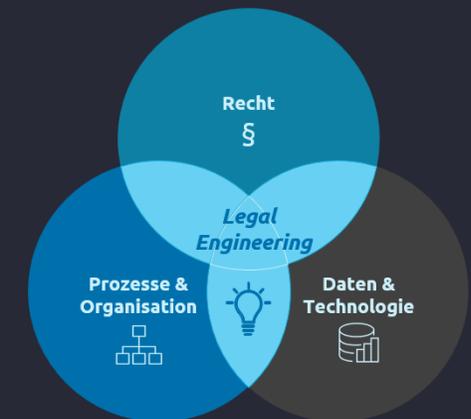
- **Adressatengerechte Beschreibung** des Regelungskontexts und grundlegender Betroffenheiten und Abhängigkeiten
- Tabellarische **Zuordnung** von Vorgaben auf betroffene Elemente, inkl. **Visualisierungen** der Zusammenhänge (z.B. durch dynamische Wissensgraphen)
- Indikation von **Lösungsräumen**
- **Handlungsempfehlungen** für die Projektverantwortlichen
- Bei Bedarf **Rechtssetzungsempfehlungen**

§§§



Umsetzung

Feinkonzeption und Implementation von Lösungen



Aus rechtlichen Anforderungen wird eine Taxonomie abgeleitet, auf deren Grundlage ein Metadatenmodell entsteht



Transparenz der rechtlichen Anforderungen sowie Erschließung von Automatisierungspotential durch Metadaten



Rechtliche Vorgaben

- **Hierarchie, Domänen und relevante Kennzeichnungen** ergeben sich aus den korrespondierenden Anforderungen der Rechtsgrundlagen und regulatorischen Anforderungen



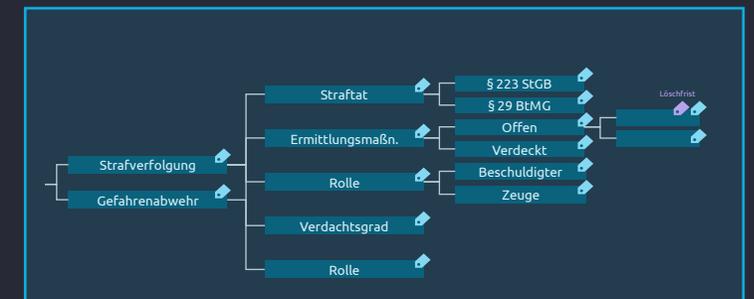
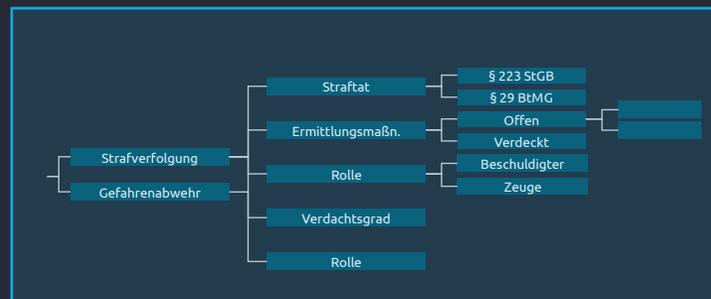
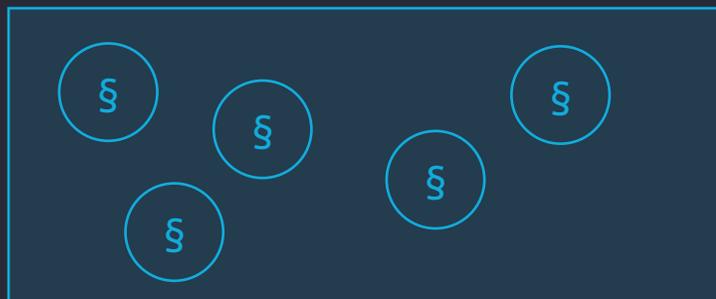
Ableitung einer Taxonomie

- Aus Rechtsgrundlagen und regulatorischen Anforderungen wird eine **Taxonomie** bzw. ein Prüfungsschema modelliert, sodass sich ein **Merkmal-Domänen-Modell** als Grundlage für die Kennzeichnung ergibt



Metadatenmodell

- Mit Hilfe des Merkmal-Domänen-Modells werden relevante Metadaten **definiert und technisch umgesetzt**
- Ziel ist eine Assistierung oder **Automatisierung der Kennzeichenvergabe** („Tagging“) auf Bearbeiterebene (Automated Data Stewardship).



Im Open Data Kontext unterstützen Legal Engineers von der Identifizierung der Daten bis zur automatisierten Bereitstellung



Legal Engineering @ Open Data

Auch im Bereich Open Data forciert der Gesetzgeber die Datenverfügbarkeit, um durch Open Data Mehrwerte zu generieren



Open Data – Gesetzliche Vorgaben, Mehrwert und Potenziale



Gesetzliche Vorgaben

Open-Data-Regelung, § 12a EGovG
Grundlage für die Bereitstellung von Open Data durch die unmittelbare Bundesverwaltung

PSI-Richtlinie
Weiterverwendung von Informationen des öffentlichen Sektors, Kategorien hochwertiger Datensätze

Transparenzgesetze
Bislang nur in Bundesländern (Hamburg, Bremen und Rheinland-Pfalz)

Informationsfreiheitsgesetz
Freier Zugang zu amtlichen Informationen (Schrift-, Bild-, Ton- und Datenformaten sowie sonstige Behördeninformationen)

Spezialgesetzliche Regelungen
Statistikgesetze, Datenschutzvorgaben, Organisationsgesetze, uvm.

Maschinenlesbar

Nicht personenbezogen

Frei verwendbar, keine Verletzung Rechte Dritter

Frei von sicherheitsrelevanten Informationen

Bereitstellung von Metadaten



Mehrwert und Potenziale von Open Data



Wirtschaftswachstum durch Neugründungen oder neue Produkte / Dienstleistungen



Erweiterte **soziale Teilhabe** durch **Transparenz** und dank innovativer Lösungen



Förderung des **Arten- und Umweltschutzes** durch Zugang zu relevanten Informationen



Effizienzgewinne in der öffentlichen Verwaltung durch verbesserten Einsatz von Ressourcen (Behörden-übergreifend)



Steigerung von **Transparenz und Partizipation** von Bürger*innen sowie Stärkung des Vertrauens in den Staat



Erweiterung der Informationsgrundlage für **Entscheider*innen in Politik und Verwaltung**



Unsere Unterstützung

- **Identifizierung von Daten** (Hausabfrage, Open-Data-Katalog, Gespräche mit Datenlieferanten, Recherchen, GPO, Sichtung von Datenbanken)
- Vorbewertung der **Datenveröffentlichungspflicht**
- Implementierung einer **nutzerorientierten und effizienten Datenbereitstellung** (Open-Data-Katalog, Prozessmanagement, Erfüllung Metadatenstandards und Erhöhung Datenqualität, Analyse und Umsetzung Automatisierungspotenziale)
- Aufbau & Etablierung eines **nachhaltigen Datenmanagements** (Reifegradanalyse Datenmanagement, Konzeption und Implementierung, Datenmanagement-Tools)

Für den Umgang mit Open-Source-Software bietet Legal Engineering maßgeschneiderte Lösungen



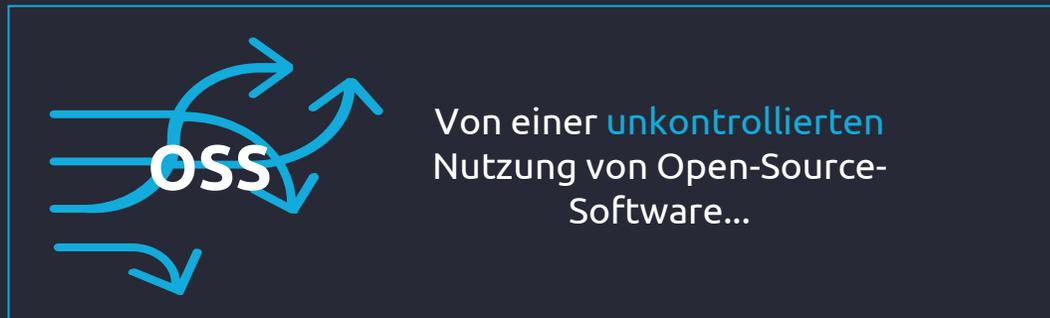
Mehrwert durch Legal Engineering

Open-Source-Software-Compliance-System

- Open-Source-Software-Compliance-Systeme sind keine „one fits all“ Lösungen. Die Compliance-Systeme müssen auf die **spezifischen Bedürfnisse des Projekts** zugeschnitten sein, wobei Aspekte wie die **Art der Nutzung** von OSS, die **Software-Architektur** und der **Schutz der IP-Rechte** des Unternehmens zu berücksichtigen sind.
- Wir unterstützen Behörden bei der **Entwicklung einer OSS-Strategie und Policy** sowie bei der **Prozess- und Umsetzungsplanung**, die die Einhaltung der OSS-Vorschriften von der Entwicklung der Software bis hin zur Verteilung und Aktualisierung des Produkts regeln.

Roadmap zur Lizenzierung / Umlizenzierung

- Durch unsere interdisziplinäre Erfahrung helfen wir bei der Erstellung einer **maßgeschneiderten, umfassenden Roadmap** auf Basis von Anwendungsfällen
- Diese Roadmap hilft Organisationen, sich **in diesem komplexen Umfeld zurechtzufinden** und gleichzeitig ein **attraktives Repository** und eine **lebendige Entwicklergemeinschaft** aufzubauen





Die rechtlichen und regulatorischen Vorgaben bilden die Grundlage für ein rechtskonformes Datenökosystem

Mit Legal Engineering über eine Data Governance zu einem Datenökosystem

Datenökosystem

Gesetzgebung und Vorschriften schaffen die Voraussetzungen für ein Datenökosystem

Data Governance – Definition von Prozessen, Organisationen und Technologien



Definitionen, Klassifizierung, Datenhierarchien, Benennungs- & Kodierungskonventionen



Datenkenntnis, Datenkultur, Kommunikation und Veränderungsmanagement



Privacy & security by design, Datenmaskierung



Standardisierung, Referenzdatenmanagement



Datenverwertung, Big Data Governance



Datenqualitätsmanagement, Datenanreicherung



Metadatenmanagement, Datenherkunft und Rückverfolgbarkeit

Infrastruktur und Datenarchitektur



Automatische Skalierung



Domänen-agnostisch



Dateninteroperabilität



Dateninterkonnektivität



Digitale Identität und Signatur



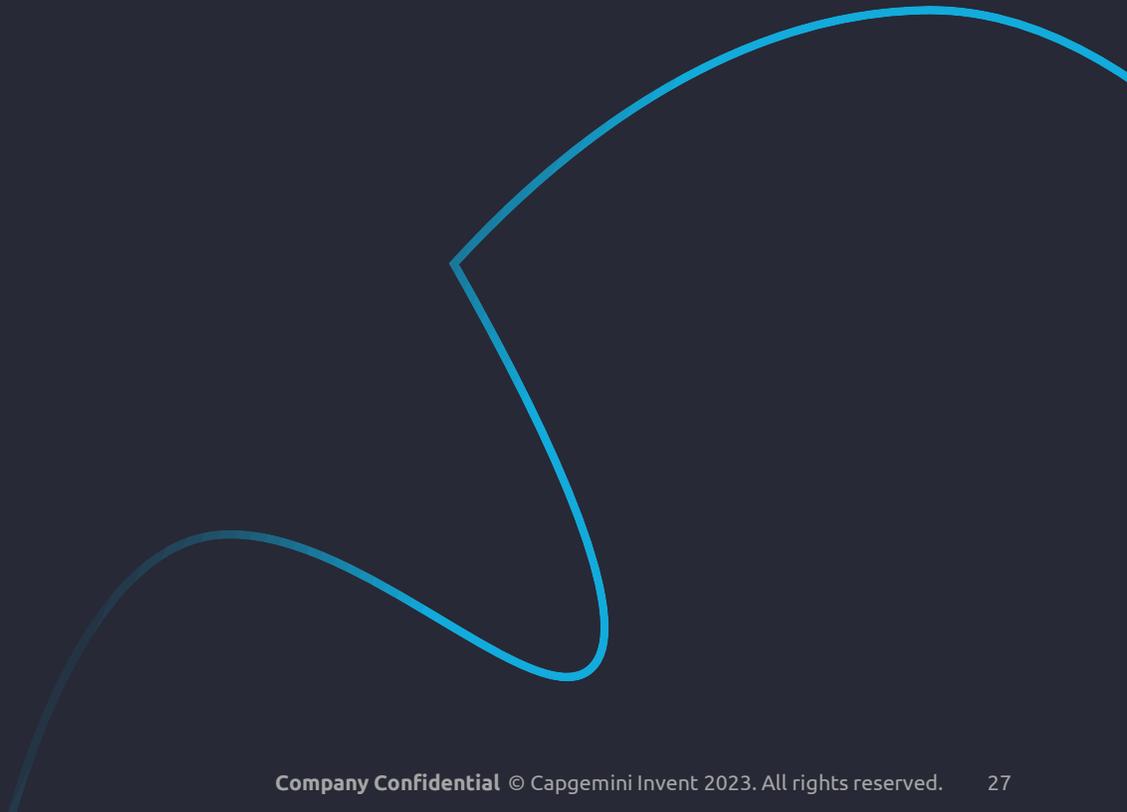
Dabei bietet Legal Engineering als offenes Rahmenwerk je nach Bedarf flexibel interdisziplinär kombinierbare Werkzeuge an

Bestehende Lösungen werden fortwährend weiterentwickelt, um neue Lösungsräume zu erschließen





KONTAKT UND WEITERE INFORMATIONEN



Nutzen Sie unser vorhandenes Material, um in das Thema einzutauchen



Key Thought Leadership & Research

Campaigns & Joint Content

MIT LEGAL ENGINEERING DIGITALISIERUNG IM ÖFFENTLICHEN SEKTOR GESTALTEN – RECHTSKONFORM UND EFFIZIENT (TEIL 1)

Capgemini Invent
16. Nov. 2023

Regulatorische Komplexität im öffentlichen Sektor

Die digitale Transformation verändert Organisationsumprofile, Arbeitsabläufe und Denkweisen im öffentlichen Sektor – vielleicht oft zögerlich, hat sie es dennoch geschafft, doch letztlich unauflösbar. Vor diesem Wandel übernehmen Stakeholder eine Grundrolle unserer Machtsysteme. Die Verwaltung ist der Bereich, der diese Rolle spielt, was regulatorischer Risikoprüfung und -minimierung vielfach erst der Weg bereitet. Gestaltungskräfte eröffnen neue Grenzen.

Behörden handeln wird durch ein denkbare diverses und mehrdimensionales Spektrum an Regulatorik und Maßnahmen programmiert. Siehe Abbildung 1). Geltung und Anwendungsbereiche sowie variierende rechtliche Bindungen verleiht ihm seine Struktur, die dabei auch das Handeln der Bürger steuert. Bundes-, Landes- und kommunales Recht. Diese regulatorische Komplexität betrifft sowohl die Umsetzungs- als auch die Verwaltungs- und Projektarbeit.

Behörden agieren in komplexen Regelungsstrukturen

Abbildung 1: Regulatorische Komplexität im öffentlichen Sektor (vereinfachte Darstellung)

Capgemini Invent

The data-powered enterprise

Why organizations strengthen their data ecosystem

Capgemini Invent

COLLABORATIVE DATA ECOSYSTEMS

Capgemini Invent

MASTERING YOUR DATA ECOSYSTEM

Watch on YouTube

Capgemini Invent

DATA TO THE PEOPLE

How public data empowers citizens

Capgemini Invent

BUILDING BRIDGES

Why Data Ecosystems Can Be the Infrastructure of the Future

Nous garantissons l'accès aisé et unifié, transparent et sécurisé, aux données de santé pour améliorer la qualité des soins et l'accompagnement des patients

Open Data Maturity Report 2021

Capgemini Invent

TRANSFORMING CONNECTED HEALTH

from experiment to enterprise profit center

Capgemini Invent

DATA SHARING MASTERS

How smart organizations use data ecosystems to gain an unbeatable competitive edge

Metric	Value
Customer Satisfaction	16.1%
Productivity	17.8%
Innovation	15.1%
Operational Efficiency	13.1%
Cost Reduction	11.1%
Revenue Growth	10.1%

Capgemini Invent

THE DATA-POWERED INSURER

Unlocking the data premium at speed and scale

Capgemini Invent

DATA SHARING MASTERS

How smart organizations use data ecosystems to gain an unbeatable competitive edge

A NEW, PROFESSIONALLY-PRODUCED VIDEO TO PROMOTE CDE

IN JUST 3 YEARS DATA ECOSYSTEMS WILL BE WORTH 30% OF THE GLOBAL ECONOMY

data.europa.eu

In der rechtssicheren Konzipierung und Umsetzung von kollaborativen Datenökosystemen bauen wir auf einer Vielzahl an Erfahrungen



Schlüsselreferenzen



ONDIJON – THE FIRST FRENCH SMART CITY

With **previously 6 data centers** spread across the city's infrastructure, Dijon was struggling with operations and ambitions, siloes and the lack for a big

65%
ENERGY SAVINGS



CULTURAL HERITAGE DATA SPACE



CONNECTING HOSPITALS WITH FEDERATED LEARNING

Hospital Ramón y Cajal, Hospital 12 de Octubre in Madrid, and Sant Pau Hospital in Barcelona three of Spain's leading hospitals will be connected with a **private network** that enables AI-based research into COVID-19.

24%
EFFICIENCY IN DIAGNOSIS PERFORMANCE

8



HEALTH DATA HUB FRENCH GOVERNMENT

Cappgemini supported **25 projects** (40 projects) in 2020 that will help to **improve patient diagnoses** through computer vision, enhancing the way patients are treated through **personalized recommendations**.

25
PROJECTS SUPPORTED

Health Data Hub provides a secure **platform** with easy access to health



DATA.EUROPA.EU EUROPEAN UNION

The Union's **programme for the creation and promotion of the European Unions open data ecosystem**, together with its member states' governments, businesses and citizens since 2015.

It offers a meta-catalogue of **>1m datasets**, performs yearly a **maturity assessment of the countries** as they implement the EU's open data ecosystem (policy, technology, impact...), develops **original research**, trains civil servants and informs the public.

27M
HOURS/YEAR SAVED BY CITIZENS IN PUBLIC TRANSPORT

54k-202k
EXTRA LIVES/YEAR SAVED

1.1-1.9M
NEW JOBS CREATED BETWEEN 2019-2025



SUPPORT CENTER FOR DATA SHARING, EUROPEAN UNION

Since 2019, the project advises the European Commission to understand the data ecosystems revolution coming to Europe, and documents it for the European businesses and citizens.

The project researches the **strategies, the types, the business models, legal frameworks and technology** that already today power data ecosystems in Europe, and the ones that are coming.

+175%
DATA ECONOMY GROWTH

+5.2m
JOBS CREATED

400m
FURTHER PLANNED INVESTMENT

Mit unseren Data & Analytics Capabilities haben wir unsere Kunden in über 100 Projekten erfolgreich unterstützt



Enterprise Data & Analytics im Überblick



Data-driven Strategy & Citizen Centric Insights

Wir helfen dabei, vorhandene Daten zu nutzen und diese zum integralen Bestandteil der täglichen Arbeit zu machen



Collaborative Data Ecosystems

Aufbau von Partnerschaften zur gemeinsamen Nutzung und Verwaltung relevanter Daten und Erkenntnisse



Data Technology Architecture

Planung und Entwicklung moderner und skalierbarer Daten- und KI-Architekturen



Knowledge Mgmt & Entscheidungsunterstützung

Extraktion, Visualisierung und Verknüpfung von Informationen



Data/ Process Insights & Automation

Gewinn und Ableitung von Erkenntnissen aus (Prozess) Daten und Automatisierung von Geschäftsprozessen



Geschäftsprozess Management

Organisationsaufbau rund um Analyse von Prozessen und Kontinuierlicher Verbesserung



Net Zero Intelligence

Entwicklung einer auf Emissionsneutralität ausgerichteten Datenstrategie und des erforderlichen Monitorings.



Datadriven Compliance & Governance

Bewältigung der organisatorischen, prozessualen und kulturellen Herausforderungen datengetriebener Vorhaben



Die Landesregierung Nordrhein-Westfalen



Wir stehen unseren Kunden als etablierter Partner bei der **digitalen Transformation** des öffentlichen Sektors zuverlässig zur Seite

Data Scientists

Data Strategists

ML Engineers

Legal Engineers

Softwareentwickler

Automation Experts

Business Analysts



>150 Daten- und Analytics Experten

+

AI GARAGE

UNSER **BESCHLEUNIGER** FÜR DATA SCIENCE & KI PROJEKTE

Unsere Experten unterstützen Sie in allen Fragen des Legal Engineerings



Timo Graf von Koenigsmarck
Vice President
Head of Public Sector
Capgemini Invent Germany
timo.graf-von-koenigsmarck@capgemini.com



Oliver Stuke
Director
Datadriven Public Services Lead
oliver.stuke@capgemini.com



Lars Bennek
Manager
Legal Engineering Lead
lars.bennek@capgemini.com

**GET THE
FUTURE
YOU WANT**



About Capgemini Invent

As the digital innovation, design and transformation brand of the Capgemini Group, Capgemini Invent enables CXOs to envision and shape the future of their businesses. Located in nearly 40 studios and more than 60 offices around the world, it comprises a 10,000+ strong team of strategists, data scientists, product and experience designers, brand experts and technologists who develop new digital services, products, experiences and business models for sustainable growth.

Capgemini Invent is an integral part of Capgemini, a global leader in partnering with companies to transform and manage their business by harnessing the power of technology. The Group is guided everyday by its purpose of unleashing human energy through technology for an inclusive and sustainable future. It is a responsible and diverse organization of over 325,000 team members in more than 50 countries. With its strong 55-year heritage and deep industry expertise, Capgemini is trusted by its clients to address the entire breadth of their business needs, from strategy and design to operations, fueled by the fast evolving and innovative world of cloud, data, AI, connectivity, software, digital engineering and platforms. The Group reported in 2021 global revenues of €18 billion.

Get The Future You Want | www.capgemini.com/invent



This presentation contains information that may be privileged or confidential and is the property of the Capgemini Group.

Copyright © 2023 Capgemini. All rights reserved.