



12. Cloud Talk: 10. Mai 2023



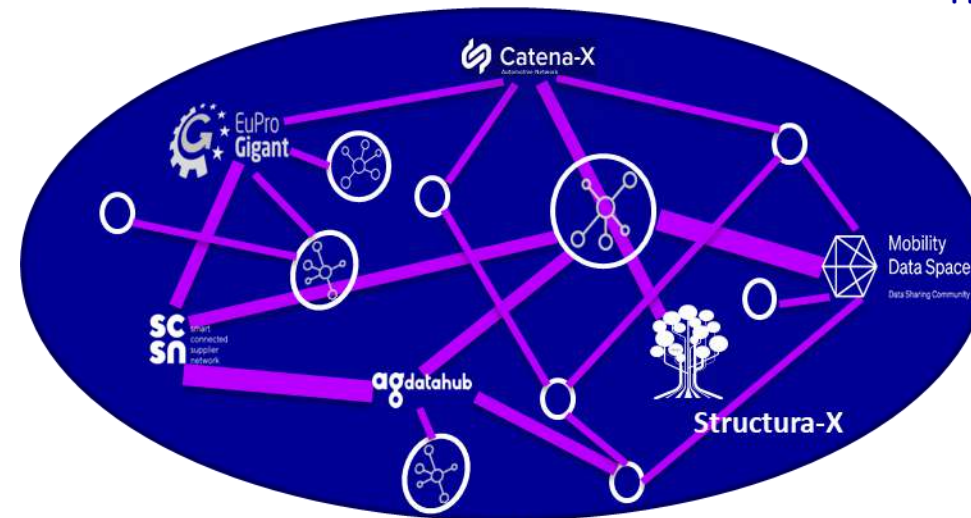
**Vorstellung Gaia-X - European
Association for Data and Cloud**

Disclaimer

Die vorliegenden Folien sind von Gaia-X, Europe und Gaia-X Hub Austria zur Verfügung gestellt.

Die folgenden Informationen sind vertraulich und/oder urheberrechtlich geschützt und nur für den ausdrücklichen Gebrauch durch diese Veranstaltung bestimmt.

Recht herzlichen Dank!

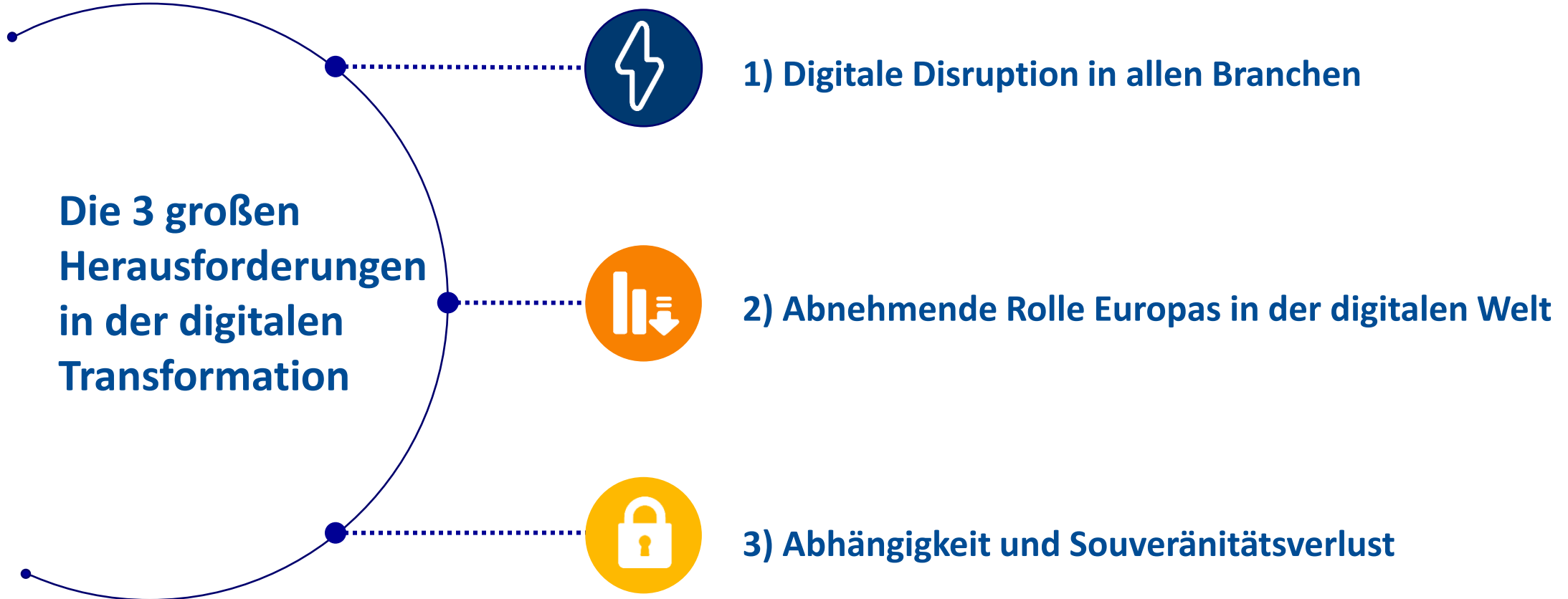


Digitale Wirtschaft



Die digitale Wirtschaft ist allgegenwärtig und wird durch **Datenräume, die Digitalisierung der Wertschöpfungsketten**, in wirtschaftlichen, sozialen, politischen und natürlichen Ökosystemen vorangetrieben - **alle sind davon betroffen!**

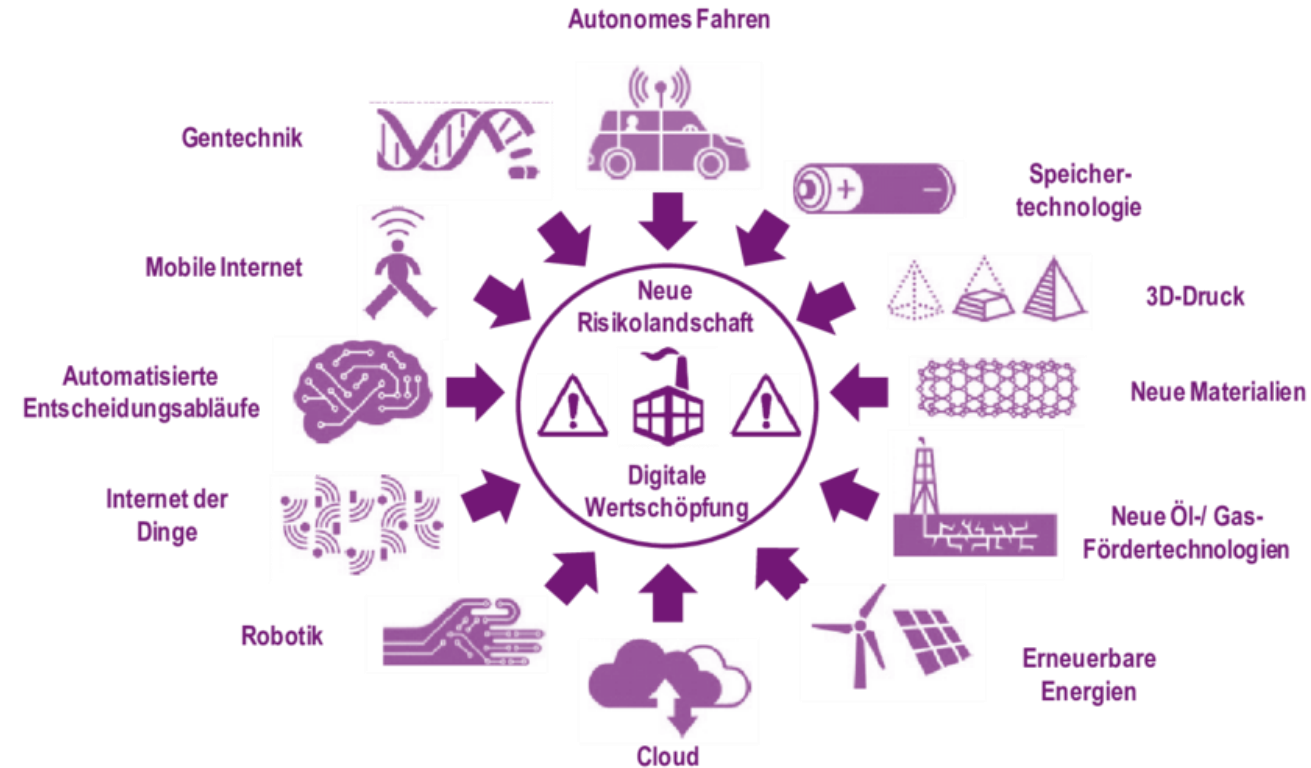
Vor welchen digitalen Herausforderungen steht Europa?



1. Digitale Disruption in allen Branchen



- Mit der immer rascher voranschreitenden Digitalisierung **in sämtlichen Bereichen des Lebens** wird der Wohlstand unserer und zukünftiger Generationen maßgeblich vom Erfolg oder Misserfolg **datenbasierter Geschäftsmodelle** beeinflusst.
- **Organisationen** aller Art entwickeln neue und innovative digitale Geschäftsmodelle, optimieren Abläufe, um **wirtschaftlichen Erfolg** zu sichern.
- Herausforderungen wie **Pandemie oder Klimakrise** sind ohne Einsatz digitaler Technologien und **breiter Nutzung von Daten** (z. B. in der Forschung) nicht bewältigbar.



Die digitale Transformation betrifft uns alle!

2. Die abnehmende Rolle Europas in der digitalen Welt



- **In der digitalen, international vernetzten Welt waren bisher vorrangig wenige, sehr große, global agierende Unternehmen erfolgreich.** Diese wenigen Unternehmen speichern heute auch den größten Teil der weltweiten Daten, den Rohstoff für digitale Geschäftsmodelle und das Training künstlicher Intelligenzen.
- **Europa kann seine wirtschaftliche Stärke und sein politisches Gewicht bisher nicht in den digitalen Raum transponieren.**
Keines der neu entstandenen, globalen Internetunternehmen kommt aus Europa.
Die Abhängigkeit vor allem von US-amerikanischen IT-Anbietern und asiatischer Produktion hat sich zunehmend vergrößert.

Wohlstand und Souveränität Europas sind bedroht!

EU digitaler Markt 2025

- EU CSP-Marktanteil = <10 %
- EU-TAM auf Datenplattformen = 8-10 % EU-GDP
- EU wirtschaftlicher Fußabdruck bei KMU = >80 %

EU Wirtschaft

- Abhängigkeit der politischen Dienste von digitalen Plattformen = >70 %
- Markt Produkt-/Dienstleistungswert abhängig von Daten = 50-70 %
- Getrennte Daten über die Wertschöpfungskette = >70 %

EU Souveränität 2025

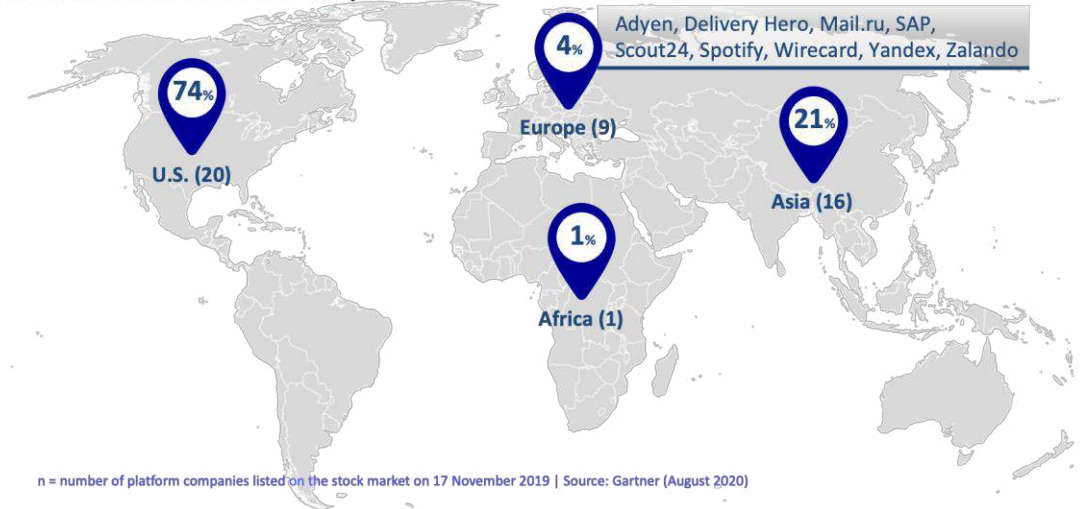
- keine politische Souveränität ohne digitale Souveränität
- kein wirtschaftlicher Antrieb ohne digitale Souveränität
- keine Souveränität mit privaten oder autokratischen Plattformen

3. Europa gerät in Abhängigkeit

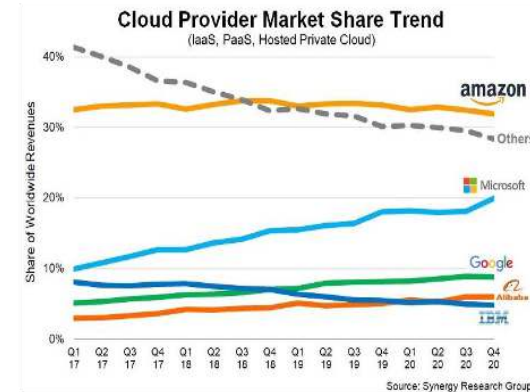


- Um mit der Dynamik und der Digitalisierung Schritt zu halten, müssen Daten geteilt werden, aber **Nutzer:innen (ob Bürger:innen oder Unternehmen) verlieren oft die Kontrolle über ihre Daten, wenn sie diese durch eine andere Organisation verarbeiten lassen.**
- **Die beherrschenden Anbieter kommen aus den USA und China, europäische Alternativen existieren nicht oder sind nicht attraktiv genug.** Aktuelle Monopolstrukturen beeinträchtigen die Teilnahme an neuen Geschäftsmodellen und behindern Innovation.
- Daten müssen fließen, sonst findet keine digitale Wertschöpfung, Forschung oder Teilnahme statt, aber **europäische Regeln und Gesetze sind im digitalen Raum oft nicht durchsetzbar.**

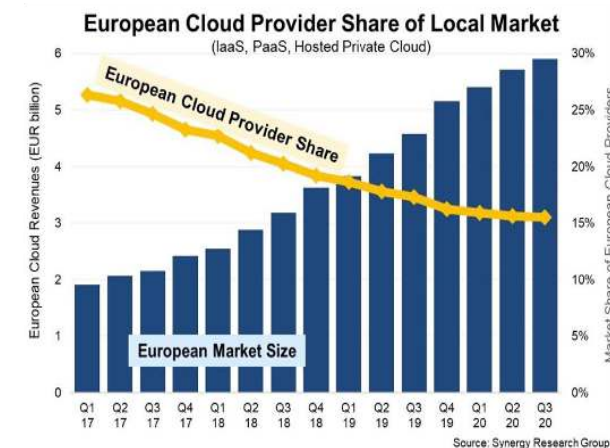
The EU share in the Platform Economy



• Globally



• In Europe



Europa steckt in einem wirtschaftlichen, juristischen und gesellschaftlichen Dilemma!

Kollaboration ist der Schlüssel für digitales Wachstum

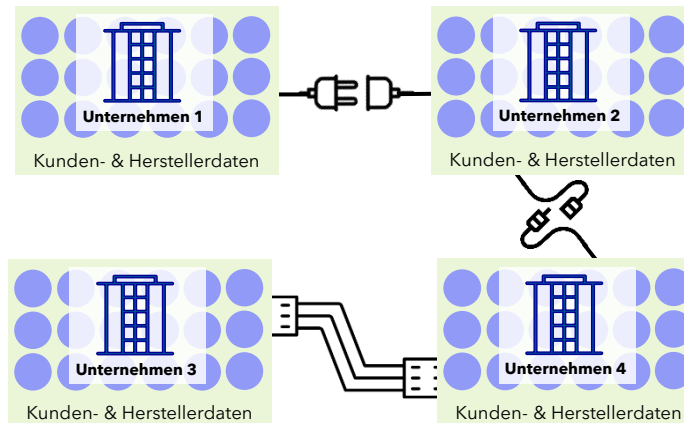
BISHER: Datensilos

Datenpotenzial ungenutzt
keine Querverbindungen



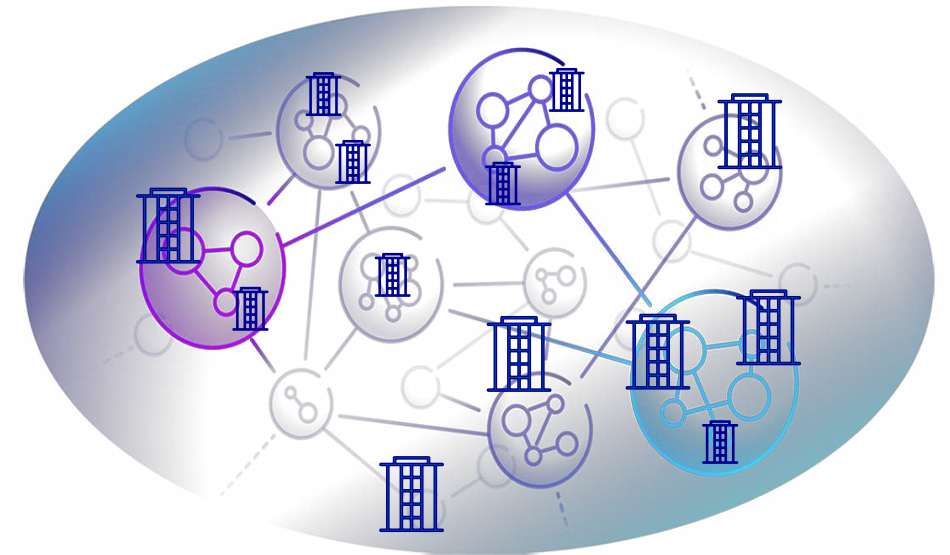
JETZT: Data Sharing

einzelne Verbindungen
proprietäre Standards



ZUKUNFT: Data Economy

gemeinsame Regeln und einheitliche Standards
Datensouveränität für
vielfältige Teilnehmer unterschiedlicher Branchen



Zusammenarbeit statt Silos
offene Eco-Systems statt geschlossener Plattformen
Verteilung statt Zentralisierung
Kontrolle über Daten statt Angst, Daten zu teilen

Was behindert Kollaboration?



Fehlende rechtliche Klarheit



Viele Stakeholder



Dezentrale Standorte



Fehlende Transparenz



Fehlende Ontologie



Fehlende APIs

Sind unsere Ökosysteme bereit?

Nein! Getrennte Daten & Infrastrukturen Ökosysteme



Daten

Unerschlossen, fragmentiert, nicht zusammenhängend, kein sicherer Austauschmechanismus



Infrastrukturen

Getrennte, nicht umkehrbare, nicht interoperable, geschlossene Architekturen, private Standards

Daten-Ökosystem



Health



Industrial



Mobility



Public



Media



Agriculture



Culture



Green



Security

Infrastruktur- Ökosystem

Netzwerk/
Interconn.
Anbieter

CSP
(z. B. regional,
spezialisiert,
Hyperscaler)

HPC
(z.B.
Forschung...)

Sektorspezifische
Clouds

EDGE

Was ist die Antwort von Gaia-X?

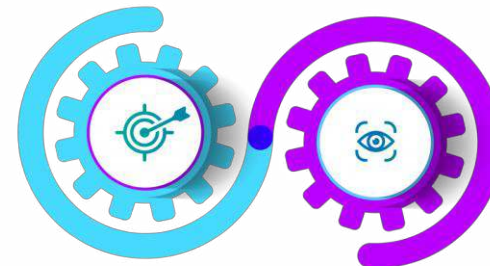
Vision Gaia-X

Digitale Plattformen werden zum digitalen Zwilling physischer ökologischer, wirtschaftlicher, politischer und gesellschaftlicher Ökosysteme. Unsere Bereitschaft, die Einhaltung der Grundprinzipien wie Freiheit, Transparenz und Souveränität zu gewährleisten, wird die Zukunft Europas und jeder Zivilgesellschaft festlegen.

Mission Gaia-X

Gemeinsam schaffen wir ein offenes, transparentes und sicheres föderiertes digitales Ökosystem, in dem Daten und Dienste auf gemeinsamen Regeln basieren; es wird offen und sicher aufgebaut und gemeinsam verteilt genutzt.


MISSION Together we create an open, transparent, and secure federated digital ecosystem, where data and services respond to common rules and can be freely and securely built, collated, and shared.




Digital Platforms are becoming the digital twin of physical environmental, economic, political, and societal ecosystems. Our ability to ensure their respect of fundamental principles of freedom, transparency, and sovereignty, will determine the future of Europe and any civil society.

VISION

Gaia-X Zusammenfassung



Gaia-X wurde **2021** als **privat finanzierter gemeinnütziger Verein gegründet** und bringt eine Gemeinschaft von Organisationen zusammen, die das gemeinsame Ziel verfolgen, **die europäische Datenwirtschaft anzukurbeln**, indem sie die Schaffung **gemeinsamer Datenräume** in voller Übereinstimmung mit den Zielen der **Datenstrategie der EU** ermöglichen und einen **gemeinsamen offenen Standard für transparente, kontrollierbare und interoperable Dateninfrastrukturen** für einen vertrauenswürdigen Datenaustausch aufbauen.



Gaia-X **steht allen offen, orientiert sich aber an den europäischen Werten** der Menschenzentrierung, Transparenz, Offenheit und Souveränität. Das Ziel von Gaia-X ist es, noch nie dagewesene Möglichkeiten für innovative datengesteuerte Geschäftsmodelle zu schaffen, **die die Abhängigkeit von nicht kontrollierbaren Technologien verringern.**

Möchten Sie mehr über Gaia-X erfahren? [Klicken Sie hier.](#)

Sind Sie daran interessiert, Mitglied von Gaia-X zu werden? [Klicken Sie hier!](#)

Wie will Gaia-X das erreichen?



Identifikation

Teilnehmer, Organisationen, Services, Daten werden präzise, für alle verständlich und maschinenlesbar (Code) beschrieben.



Regeln

Verbindliche Regeln (technisch, juristisch, prozessual) für den Datenaustausch zwischen Organisationen werden festgelegt und sind auch als Code beschrieben.



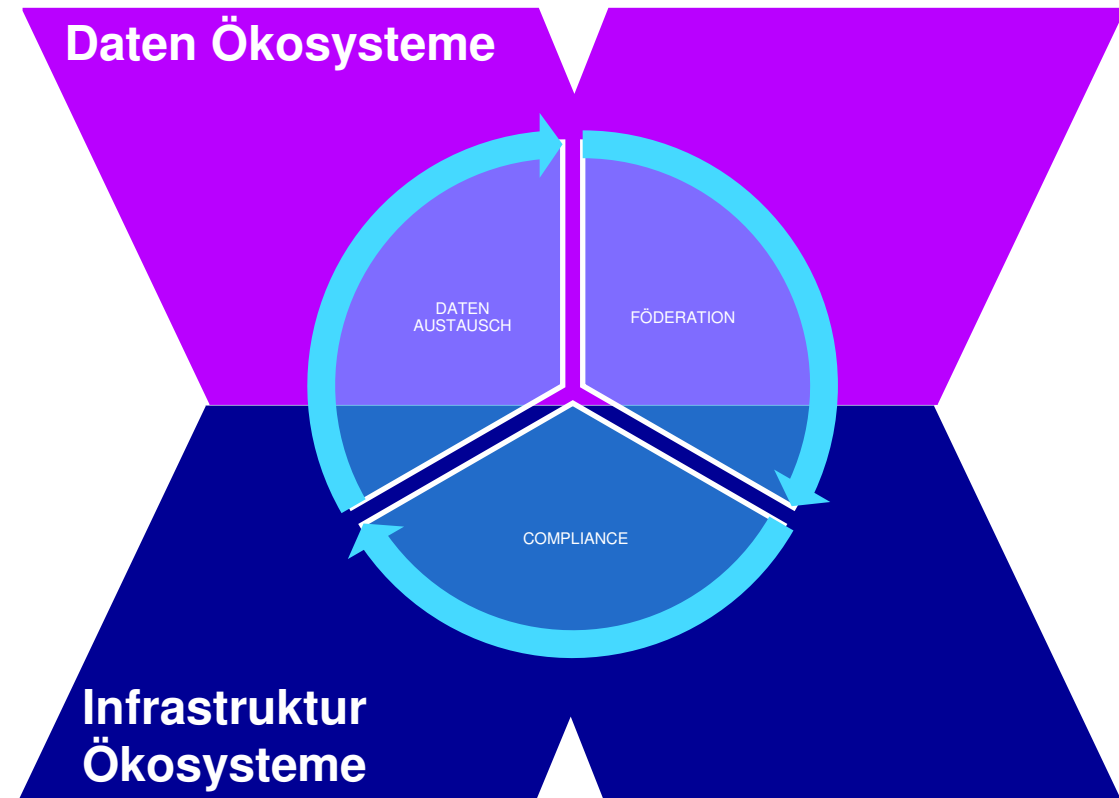
Kontrolle

Die Einhaltung der vereinbarten Regeln kann automatisiert (Code) permanent kontrolliert werden. Dies schafft Vertrauen und Compliance.



Föderationen

Beliebige Organisationen können sich eigenständig zusammenschließen und nach den Gaia-X-Prinzipien und mit Hilfe von Gaia-X-Services auf vertrauenswürdige Weise Daten austauschen.



Gaia-X – Ziel ist, Kontrolle zurückgewinnen

Concentrated Proprietary Opaque



Distributed Open Transparent



Trust & Sovereignty



Nutzer ÜBERLASSEN die Kontrolle


Benutzer ERHALTEN Kontrolle

Was liefert Gaia-X?

 **SPEC**


- Architekturdokumente
- Gaia-X Federation-Service-Spezifikationen
- Trust and Label Framework-Dokumente

Die Gaia-X Association erstellt und **veröffentlicht** sämtliche **Konzepte, Spezifikationen und Compliance-Regeln.**

 **CODE**

- OSS Framework für Community-Arbeit
- Referenz-Implementierung der Federation Services
- Implementierung der Compliance als Code (ex ante)

Die Gaia-X Association stellt alle **Softwarekomponenten** der Basisdienste (Federation Services) als **Open-Source-Toolkit** frei zur Verfügung.

 **QUALIFY**

- Servicequalifizierte Prozesse
- Servicequalifizierte Kennzeichnung (Labels)

Die Gaia-X Association liefert **Tools und Methoden** zur Einhaltung der Compliance-Regeln.

Was sind die GXFS-Tools?



Identität & Vertrauen

Basis ist selbstverwaltete Identität (Self-Sovereign Identity, SSI)

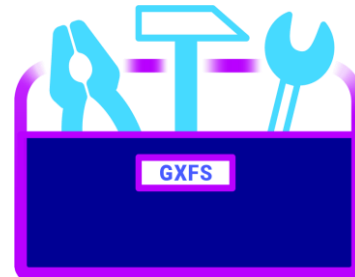
- Authentifizierung & Autorisierung
- Beglaubigungsmanager für Organisationen
- Beglaubigungsmanager für Personen
- Vertrauensdienste



Portal & Integration

Betreiben, Integrieren und Orchestrieren

- Portal
- Orchestrierungsdienste



Föderierter Katalog

Suchen, Finden, Monitoren, Erstellen, Visualisieren und Validieren

- Föderierter Katalog
- Selbstbeschreibungs-Tools



Regelkonformität (Compliance)

Unterstützung, Dokumentierung, Beglaubigung, Validierung Rechtsverbindlichkeit

- Aufnahme und Akkreditierungsverfahren
- Kontinuierlicher automatisierter Überwachungsprozess
- Notarisierungsdienst



Souveräner Datenaustausch

Vertragssicherheit, Nachverfolgen, Nachvollziehen und Auditieren

- Datenvertragstransaktionsdienst
- Datenaustauschprotokollierungsdienst

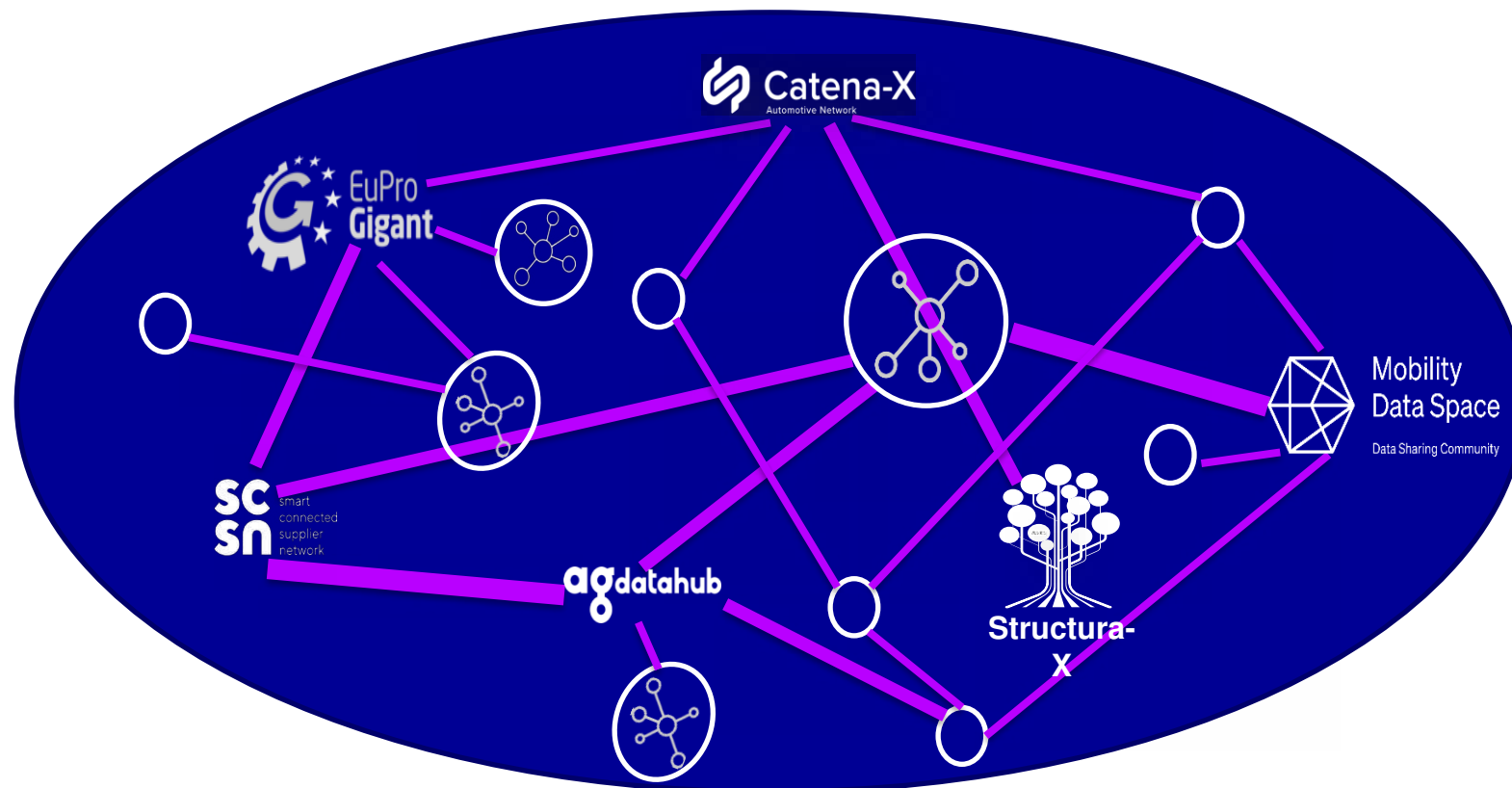
Was sind Gaia-X-Leuchtturmprojekte?



Gaia-X-Leuchttürme sind ausgewählte Projekte, die eine erhebliche potenzielle Auswirkung auf die Wirtschaft und die Gesellschaft in der EU auf gesamteuropäischer Ebene haben.



Sie orientieren sich an der Vision und den Zielen von Gaia-X und übernehmen die Gaia-X-Richtlinien, -Regeln und -Architekturvorgaben.



Anwendungsfall CO2-Footprint

Optimierung von Produktionsprozessen über einzelne Produzenten hinweg



Involvierte Partner

- Maschinenhersteller
- Produzierende Unternehmen
- Unternehmen einer Wertschöpfungskette



Problemstellung

- Ineffizienter Einsatz von Energie und Materialien in der Produktion
- Ineffizienz führt zu erhöhten und unnötigen CO₂-Emissionen.



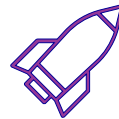
Herausforderungen

- Produzenten wollen produktionsrelevante Daten nicht weitergeben.
- Daten einer Maschine nicht ausreichend für weitreichende Optimierungen



Ansatz

- Wenn man Details zum Auftrag kennt (z. B. Losgröße, Spezifikationen, Produktionsplanung ...), dann kann die energieeffizienteste Herstellungsmethode bestimmt werden.
- Je mehr Daten beteiligter Systeme (z. B. Materialeigenschaften, Auslastungsgrad von Maschinen, Produktionsart, Produktionsdaten ...), desto effizienter die Planung



Impact

- Steigerung Energieeffizienz, Optimierung der Produktion
- Erhöhte Overall Equipment Effectiveness (OEE)



Vorteile durch Gaia-X

- Vertrauen + gemeinsame Regeln Grundlage für Datenaustausch
- Interoperabilität + Standards notwendig bei diversen Partnern

Und warum sollte das mich interessieren?

**Gaia-X bietet
die Chance, digitale
Wirtschaftsräume zu
gestalten**



Frühzeitig vorbereiten

Finden Sie bereits jetzt heraus, wie Ihnen Gaia-X helfen kann, sich vorzubereiten.



Projekte initiieren oder mitmachen

Haben Sie „Use-Cases“ in Bereichen wie Mobilität, Gesundheit, Produktion, Energie, Tourismus etc., an denen mehrere Unternehmen oder Organisationen beteiligt sind?



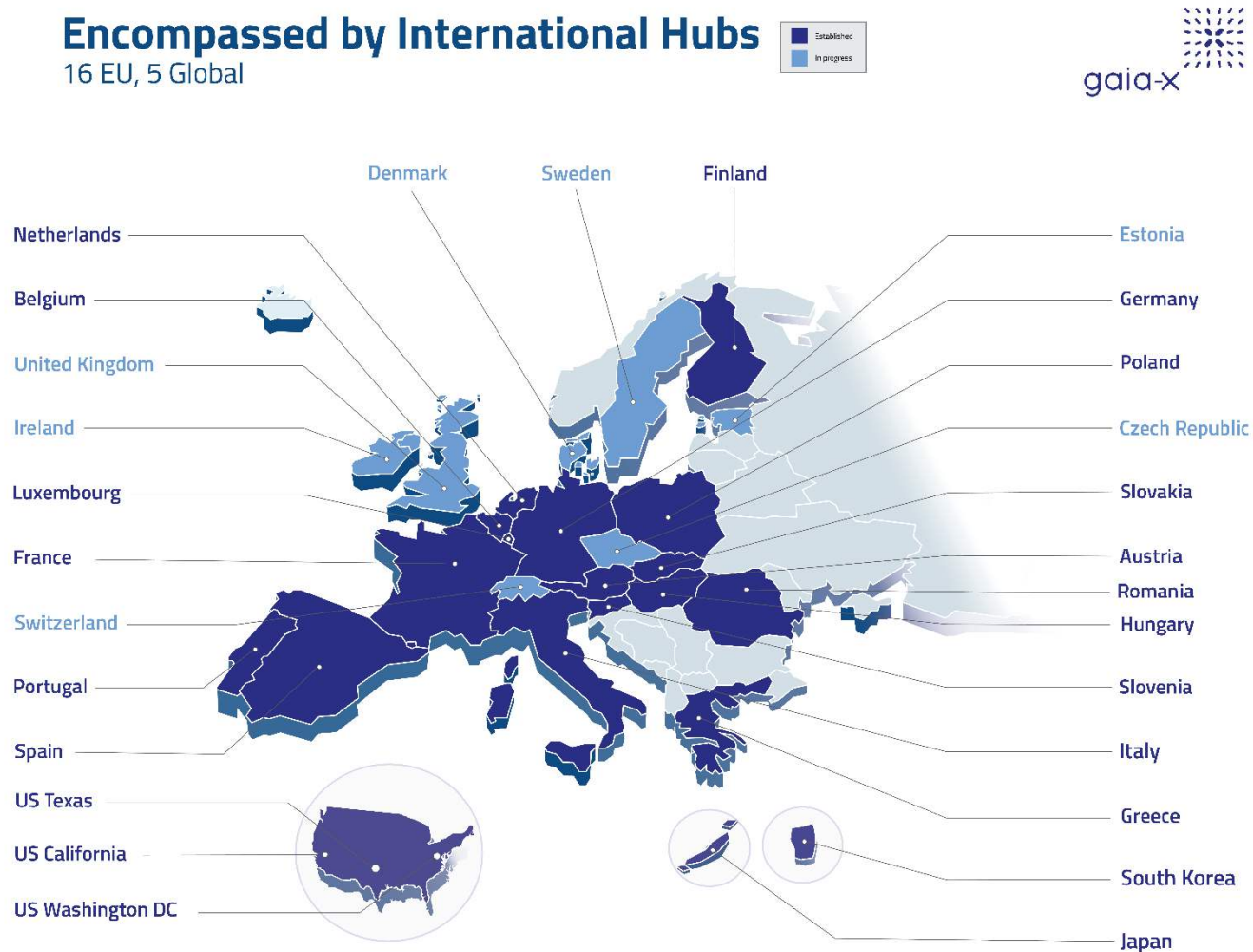
Gestalten und beitragen

Sie wollen Regeln, Normen und Standards mitgestalten und die Gaia-X Toolbox mitentwickeln?

Gaia-X - Internationalisierungsstrategie

Encompassed by International Hubs

16 EU, 5 Global



Die AISBL hat eine internationale Satzung

- Nicht-EU-Mitglieder sind willkommen
- DG-Comp-Bescheinigung
- EU-Grundsätze sind geschützt

Der Gaia-X-Rahmen ist anpassungsfähig

- Souveränität ist eine Notwendigkeit für alle EU- und Nicht-EU
- Vorschriften können nicht überlagert werden
- Der Vertrauensrahmen ist von vornherein anpassungsfähig

Digitales ist ein globales Geschäft

- Gaia-X will, dass die Europa auf dem Weltmarkt gewinnt
- Wertschöpfungsketten sind per Definition grenzenlos
- Kontrolle statt Protektionismus ist der Schlüssel

Extra-HUBs sind willkommen

- wenn sie sich zur Übernahme der Gaia-X-Prinzipien verpflichtet haben
- bei der Ausweitung der Übernahme von Gaia-X
- sie bezeugen die Gaia-X-Werte

Von der #Datenerfassung zu #Datenräumen...

... Industrie 4.0
Sammeln von Daten



Mehrere Schnittstellen
Getrennte Daten
Eingeschränkte
Zugänglichkeit

Ermöglichende Technologie

Genfis Cloud Talk 10. Mai 2023 © Gaia-X



Was ist der
Unterschied?




Industrie X ...
Daten-Räume



Föderierte Teilnehmer
Nahtlose Daten
Vollständige Zugänglichkeit
Beherrschbare Technologie

Markt Annahme in Zahlen



Date	Members	Lighthouses	Hubs	Verticals	Catalog Items	GXDCH
Summit21	304	0	14	0	0	0
Summit22	347	8	20	16	800	0
Market-X	376	11	21	16	1573	2

Fragen?

danke!

- [Gaia-X Framework](#)
- [Gaia-X Digital Clearing House](#)
- [Gaia-X Specifications](#)
- [News](#)
- [Events](#)

- info@gaia-x.eu
- www.gaia-x.eu

