

DIO & der Green Data Hub

Einladung zur österreichischen Initiative für ein
nachhaltiges europäisches Daten-Service-Ökosystem

Der **Green Data Hub** ist ein vom
Bundesministerium für Klimaschutz, Umwelt, Energie, Mobilität,
Innovation und Technologie (BMK)
über zwei FFG F&E-Dienstleistungsverträge
finanziertes Projekt der
Data Intelligence Offensive (DIO)
mit Fokus auf

Data Spaces for Sustainability



Was genau ist die DIO?

DIO ist eine Kooperationsplattform,
die Stakeholder:innen entlang der
Daten-Wertschöpfungskette vernetzt





Data Intelligence Offensive (DIO)



Die „Data Intelligence Offensive“ (DIO) zielt auf die Forcierung und Förderung der Datenwirtschaft und des optimierten Einsatzes von Technologien ab, vorrangig der Künstlichen Intelligenz (KI).

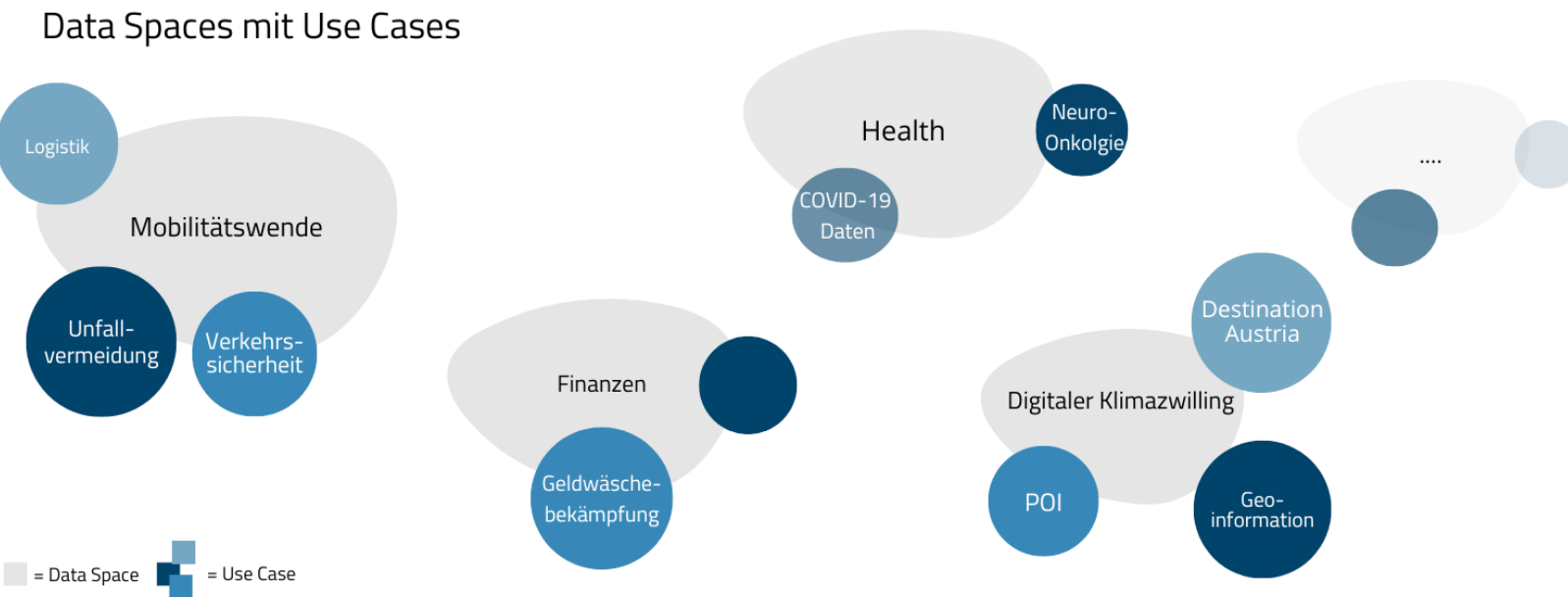
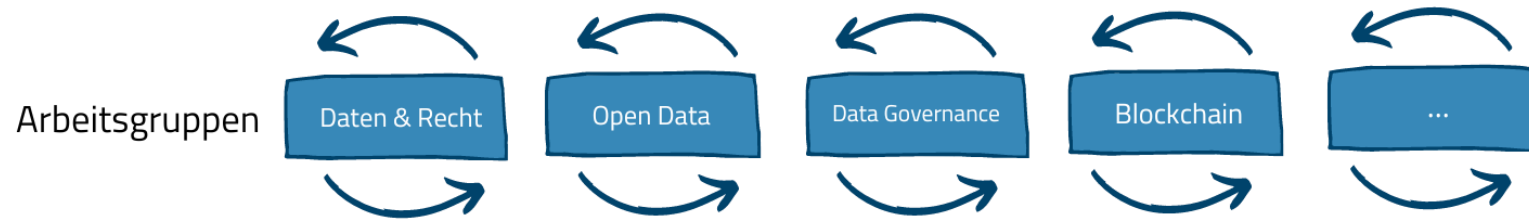
DIO fördert Perspektivenwechsel von einem Austauschkonzept zu einem Handelskonzept, von Data Exchange zu Data Sharing und Trading.

DIO bezweckt die Implementierung von europäischen Werten wie Datenschutz und Datensouveränität im technischen Grunddesign und in den regulatorischen Vorschriften.

**ZUSAMMEN
arbeiten wir daran, ein offenes und transparentes
Daten-Service-Ökosystem zu schaffen**



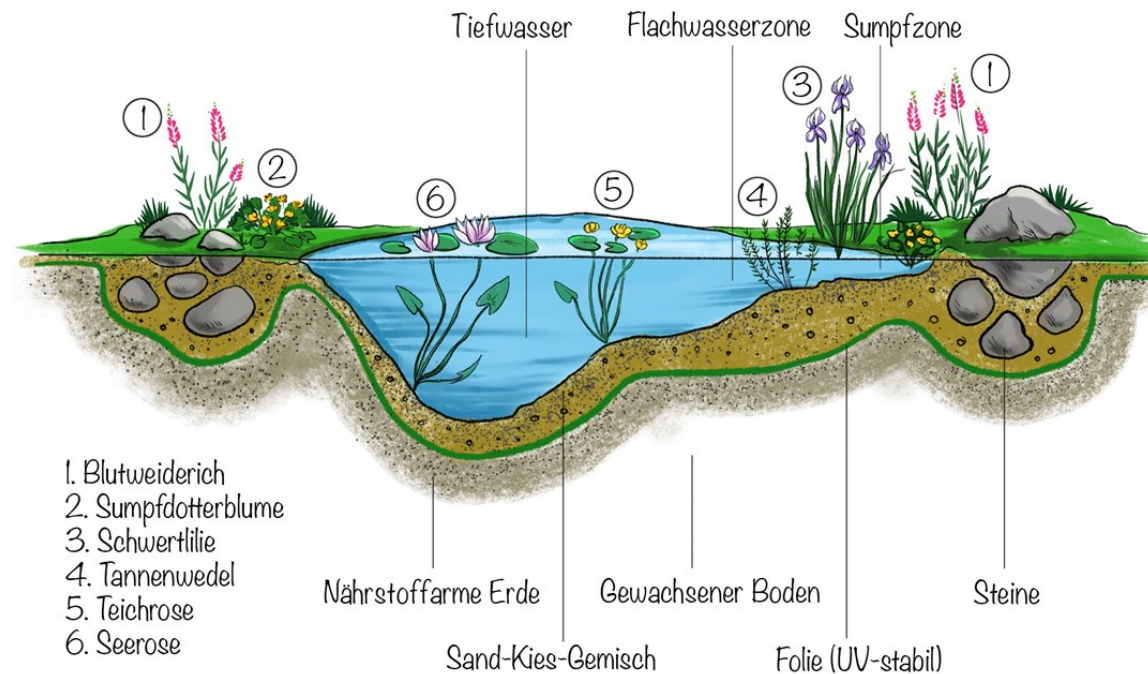
Arbeitsgruppen, Data Spaces & Use Cases



Green Data Hub (GDH)

Mission

Schaffung eines nachhaltigen Daten-Service-
Ökosystems zur Bewältigung klima- und
umweltpolitischer Herausforderungen



Blockchain - GDH
Warum?



Der Green Data Hub verfügt über 6 Schwerpunkte in seiner Arbeit

Green Data Hub - die Plattform

Arbeiten Sie mit Schlüsselakteuren und Umsetzer:innen zusammen für den Austausch von Know-How, neuen Lösungswegen, technischen Anleitungen & Best Practices.

Daten-Service-Ökosystem

Entwickeln und optimieren Sie kooperativ innovative neue Geschäftsmodelle, Produkte und Services mit Business Value und einem Beitrag zum Klimaschutz.

Impact Measurement

Erzeugen Sie messbaren Impact sowohl auf Business Ebene als auch als Beitrag zu den nationalen und internationalen Klimazielen.

Nachhaltige Use Cases

Finden Sie Partner:innen für die Entwicklung neuer nachhaltiger Use Cases für die Energie- und Mobilitätswende, die Kreislaufwirtschaft und den Digitalen Klimazwilling.

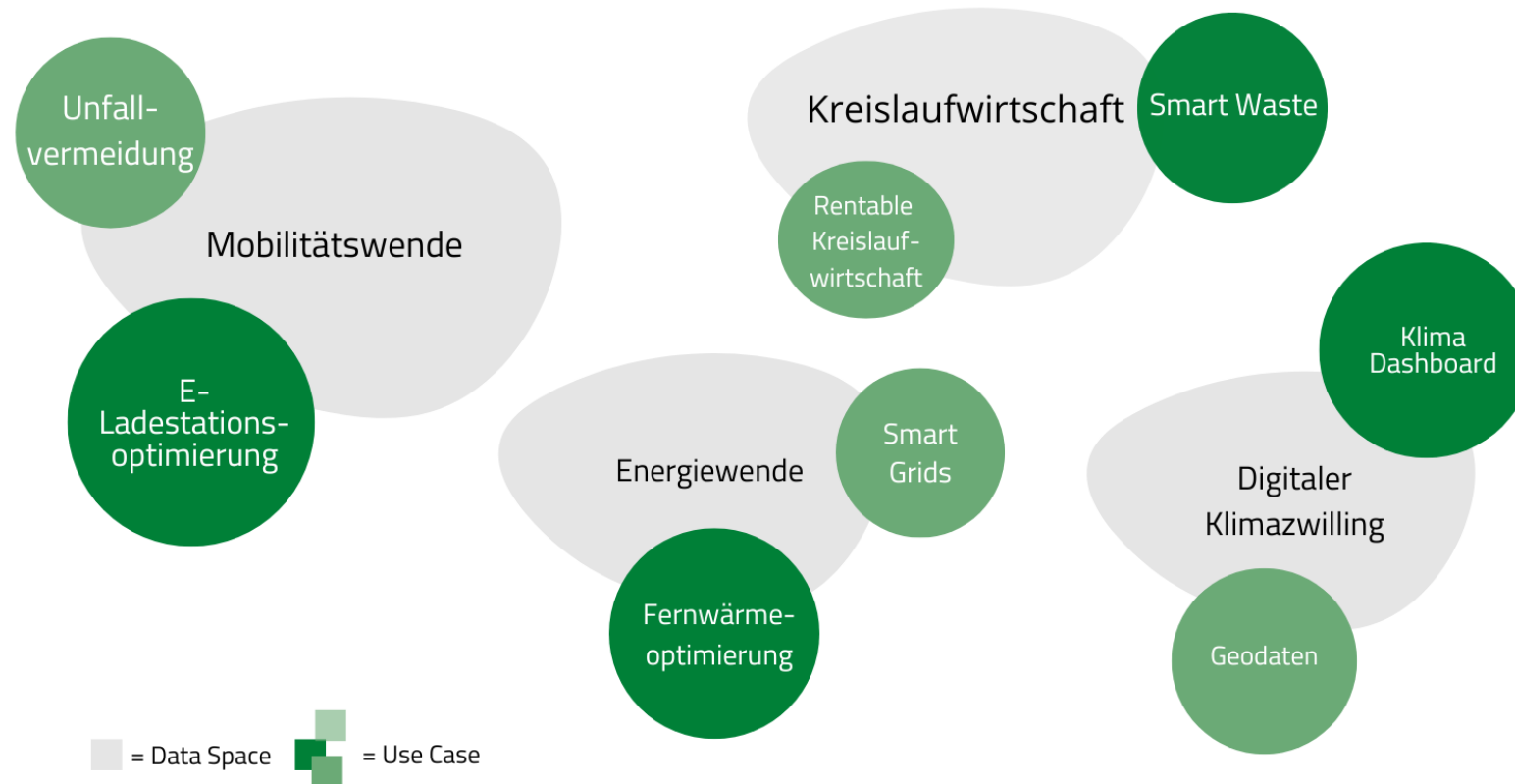
Internationale Anbindung


Lernen Sie von nationalen und internationalen Vorreiter:innen, wie Sie Ihre Use Cases mit einer europäischen Dateninfrastruktur skalieren können.

Green Data Events

Lassen Sie sich auf relevanten Events von Vorreiter:innen im Bereich Sustainable Data inspirieren und bringen Sie Ihre Expertise als Speaker:in ein.


Green Data Hub: Use Cases werden aus Data Spaces generiert





Green Data Hub: Konzepte und Terminologien 1/2

- **Daten-Service-Ökosystem (DSÖ):** In einem DSÖ werden Geschäftsmodelle, Produkte und Service durch Vernetzung und gemeinsamer Nutzung von Daten entwickelt und optimiert.
Grundlage dafür sind technische Standards und rechtliche Grunddefinitionen wie sie auch von der Gaia-X Association auf europäischer Ebene entwickelt werden (Datenschnittstellen, Governance, Datensouveränität u. -sicherheit, Vertrauen).
- **Data Space:** In Data Spaces werden Daten in einer dezentralen Dateninfrastruktur (federated architecture) zur gemeinsamen Verwendung verfügbar gemacht. Sie fokussieren sich in der Regel auf übergeordnete Domänen (z.B.: Energiewende, Mobilitätswende, Kreislaufwirtschaft oder Digitaler Klimazwilling).



Green Data Hub: Konzepte und Terminologien 1/2

- **Themenschwerpunkte**

Ein Themenschwerpunkt ist ein thematischer Bereich innerhalb einer Domäne. Liegen die Themenschwerpunkte innerhalb einer Data Space Domäne zu breit auseinander, besteht die Möglichkeit, den Data Space zu fördern, um sich auf einen Themenschwerpunkt zu konzentrieren.

- **Use Cases zu generieren, publizieren und promoten!**

Use Cases sind die in Data Spaces entwickelten Umsetzungsprojekte die Werte und Impact schaffen.

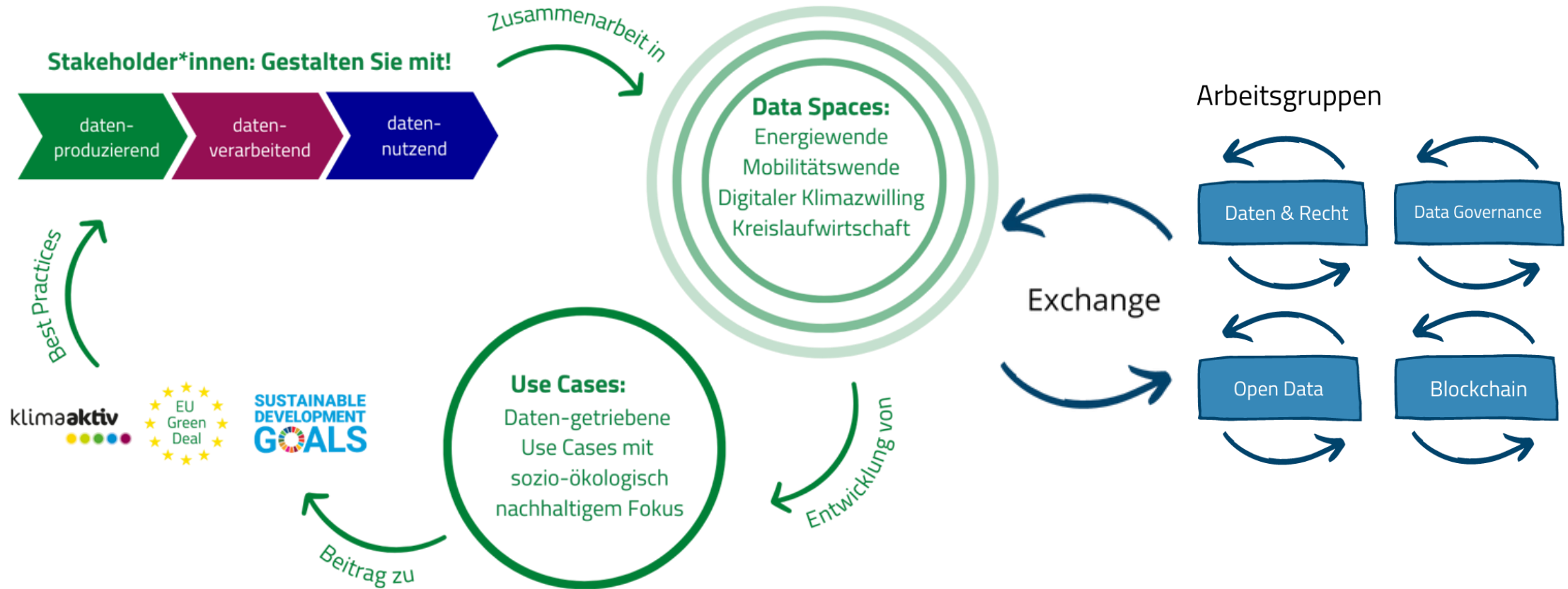
Beispiel für Energiewende: Ein KI-gestütztes Prognosemodell aus Auslastungs-, Wetter- und Energieverbrauchsdaten für Fernwärmenetze: Durch Effizienzsteigerung und optimierten Ressourceneinsatz wird zielgerichtet ein Beitrag zur Erreichung von internationalen Zielsetzungen zur Eindämmung der Klimakrise geleistet.



Wie tragen Data Spaces zur Realisierung der Datentransformation zur Nachhaltigkeit bei?

- Europäische Werte und relevante EU-Regulierungen sind Basis von Design und Operation
- Internationale Initiativen wie Gaia-X, IDSA, BDVA, FIWARE etc. bilden das Fundament
- Sicherer, nicht proprietäre Technologien werden eingesetzt (vgl. Open Source, etc.)
- Stakeholder:innen sind eindeutig identifizierbar und es bestehen Regeln zum Datenaustausch -> Vertrauen im dezentralen System
- Data Spaces erhalten eine einheitliche Grundlage und werden interoperabel
- Gemeinsame Datennutzung ermöglicht Use Cases die Mehrwert und nachhaltigen Impact erzeugen

Green Data Hub funktioniert als Teil der Ökosysteme und fokussiert Data Spaces



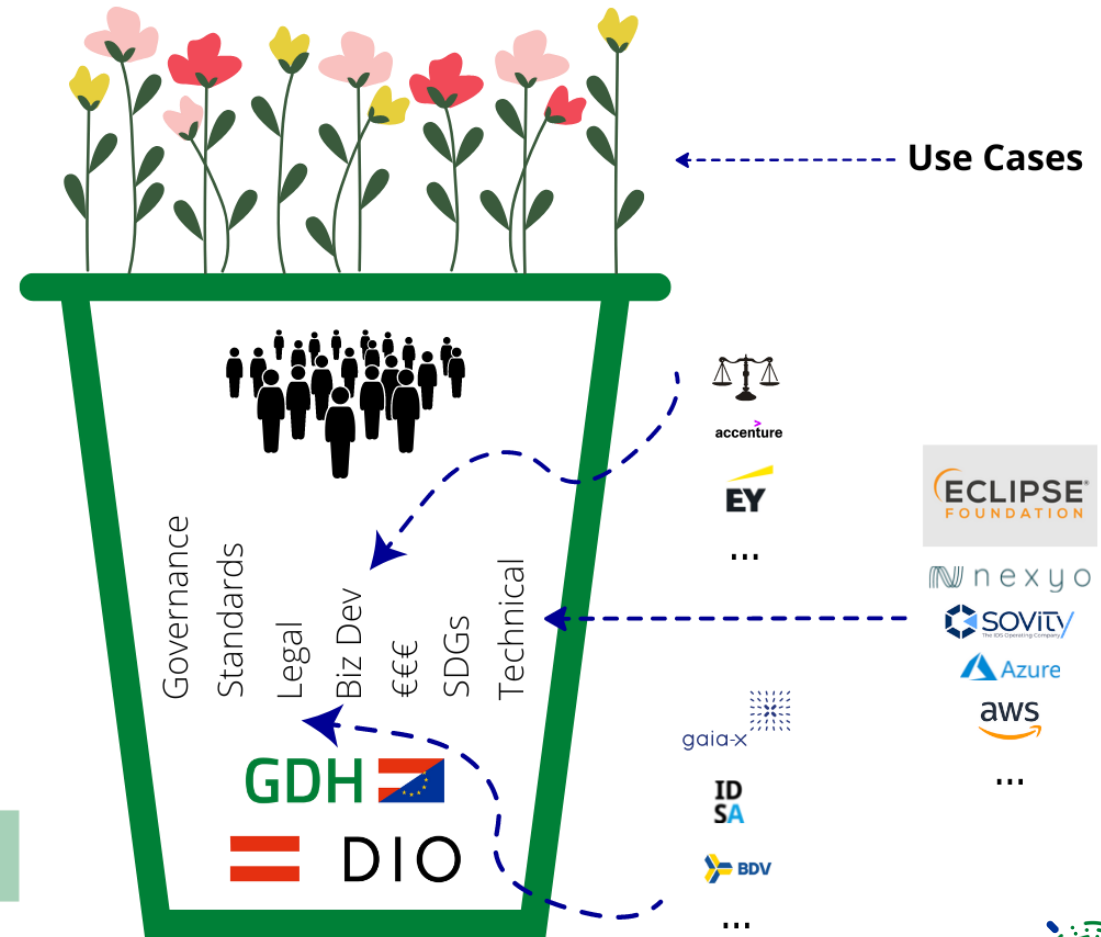
Data Spaces sind erfolgreich, wenn Akteure auf vier Rollenebenen zusammenwirken

4. GENERATING VALUE

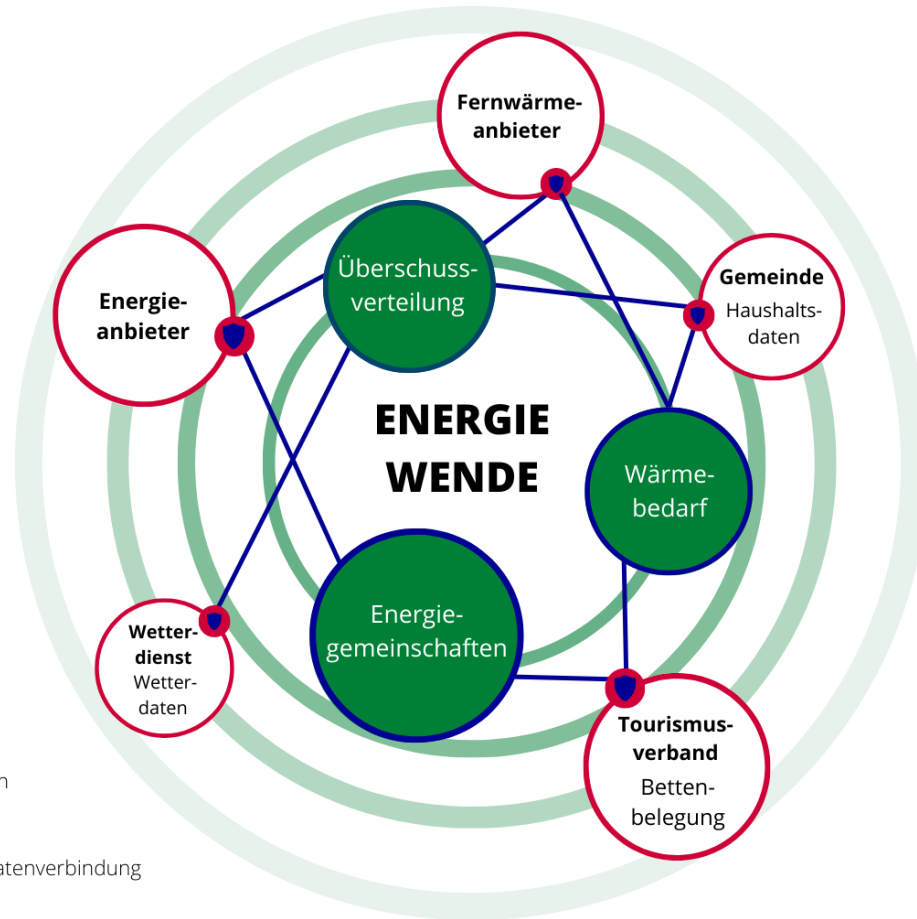
3. USING DATA

2. ENABLING USES

1. GATHERING STAKEHOLDERS



Wer arbeitet in welcher Rolle im Data Space zusammen?

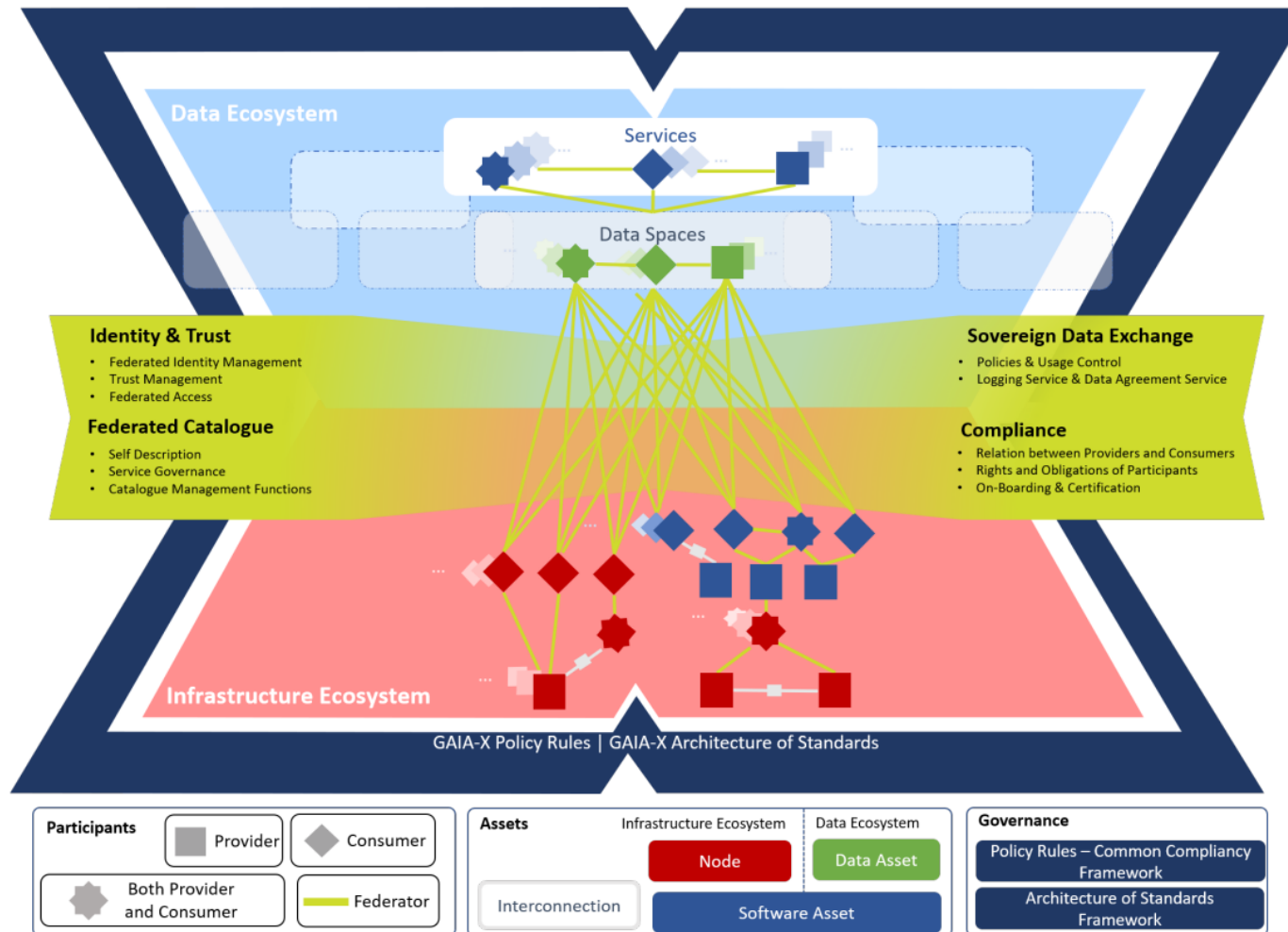


Legende:

- Stakeholder:in
- Use Case
- souveräne Datenverbindung

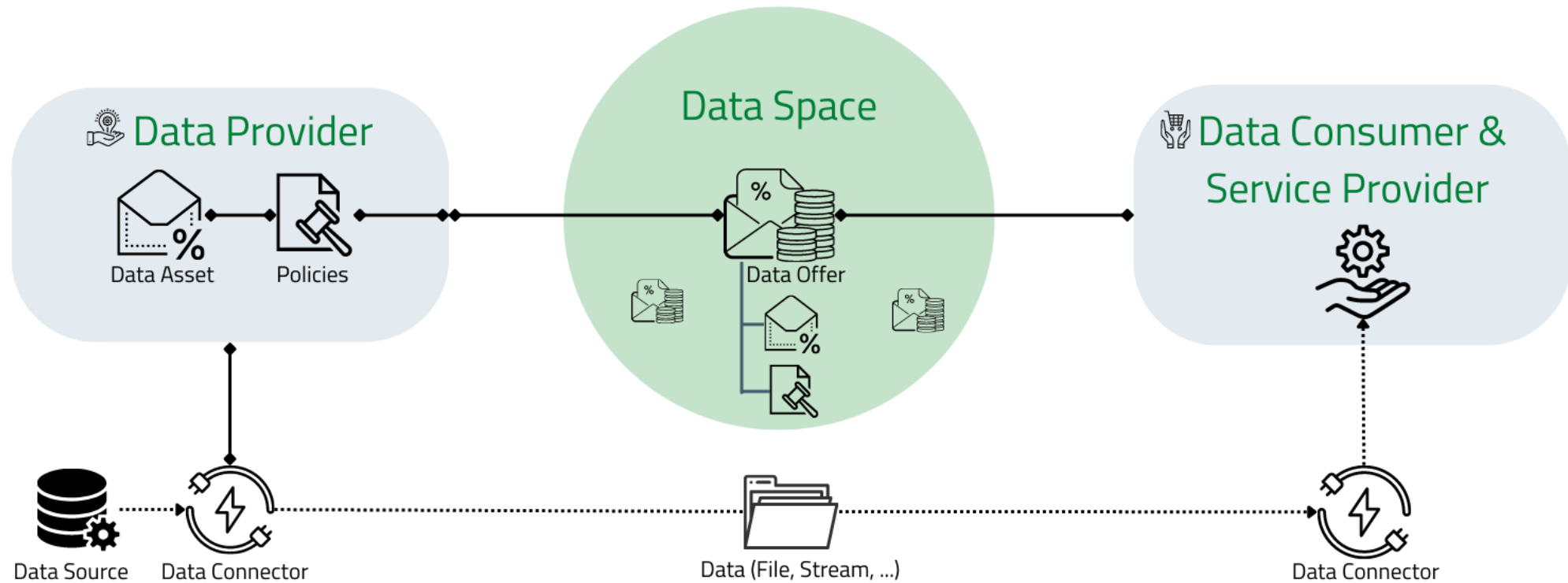
- Stakeholder:innen aus unterschiedlichsten Bereichen kooperieren in einem Data Space.
- Durch Kombination der Daten unterschiedlicher Akteure wird der volle Nutzen und Innovationspotential von Daten entfaltet.
- Es entstehen nachhaltige Use Cases, die als geschlossener Kreis innerhalb eines Data Spaces bearbeitet werden können.

Data-driven Collaboration – Gaia-X



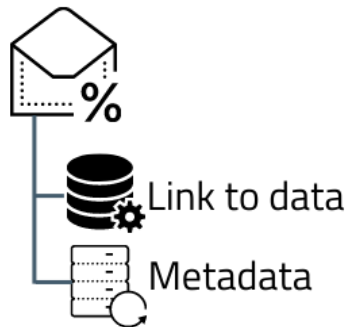


GXFS and EF Data Space Services Ecosystems

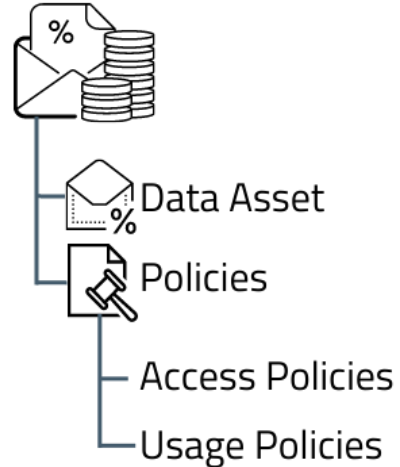


What does a data exchange include?

1.Data Asset



2.Data Offer



3.Contracting



Traditional contracts
Smart contracts
Connector contracting

4.Exchange



Identity & Trust
Interoperability
Data Sovereignty
Compliance



Blockchains & Data Spaces

- Inhaltlich:
 - Blockchain als Technologie für Use Cases (z.B. (Liefer-)ketten, ESG)
- Technisch:
 - Enabler für Smart Contracts in Data Spaces
 - Payments für Daten
 - ➔ Beispiel Ocean Protocol



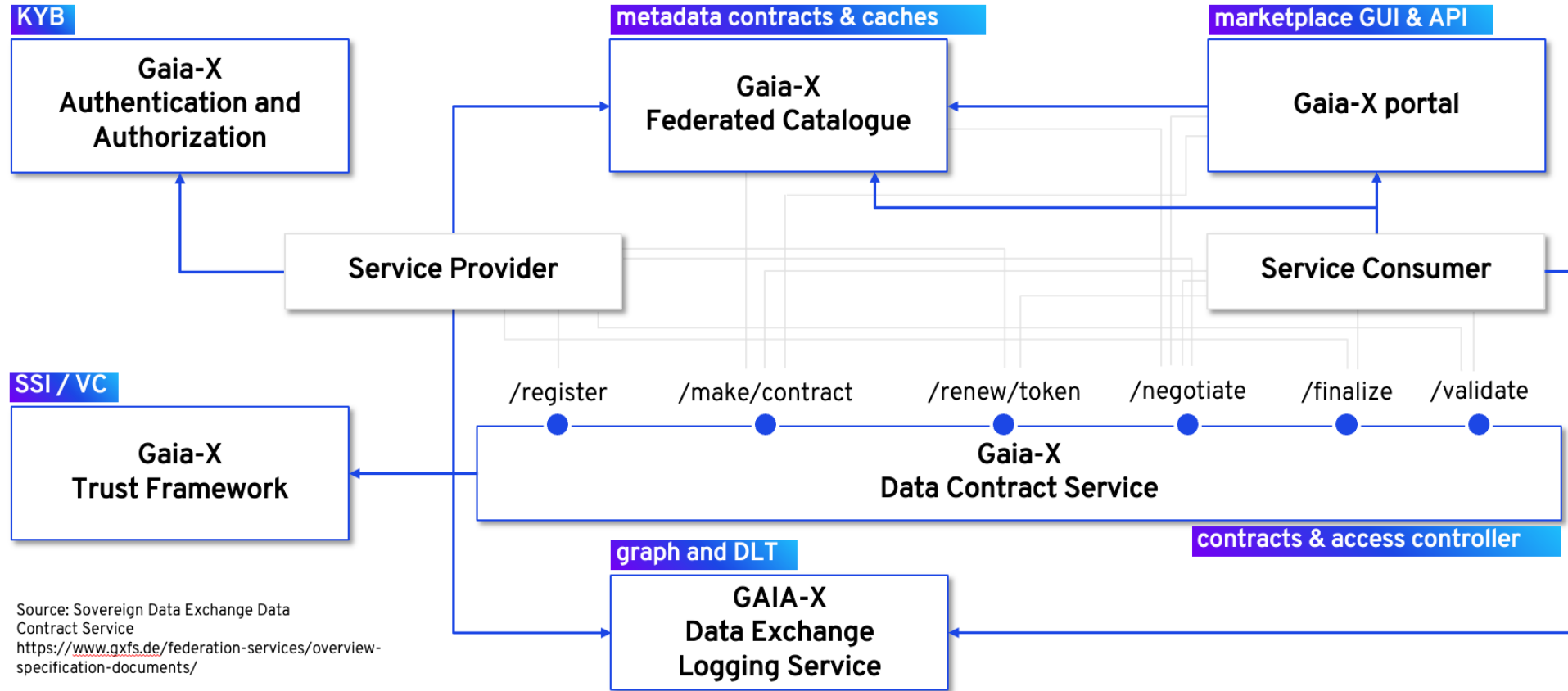
Data Space Ecosystems Übersicht

Shared Services in Data Spaces	IDS-"FhG"	GXFS-DE	EF Dataspace Services	Gaia-X Web3 Ecosystem w. Ocean Protocol
Catalog				
Identity and Access Management (IAM)				
Auditing/Logging				
Portal				
Contracting		Contracting Service	EDC Core	Data Contracting Service (Smart Contracts, DLT) with Policies in IAM
Governance				
Payments				on-chain Payments with Tokens & off-chain Payments (Invoice, Third-Party Service, Credit Card, etc.) supported
Trust & Compliance				
Data Transfer/Negotiation & Shared Service Interfaces				

<https://gitlab.com/gaia-x/data-infrastructure-federation-services>



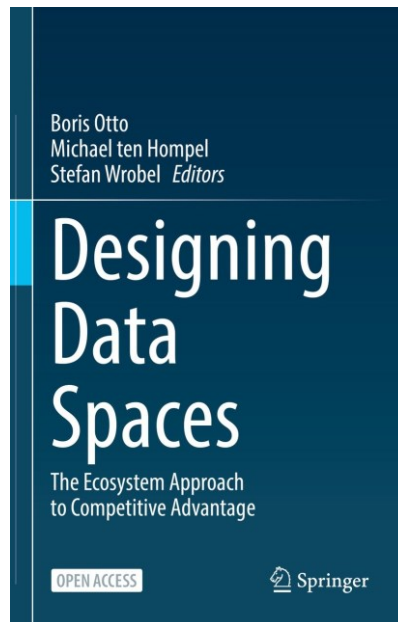
Gaia-X Web3 Ecosystem w. Ocean Protocol



Source: Sovereign Data Exchange Data Contract Service
<https://www.gxfs.de/federation-services/overview-specification-documents/>

AK Fragen

- Welche Blockchain Lösungen für Data Spaces sind möglich?
- Wie können Blockchain basierte Smart Contracts in Data Spaces verwendet werden? (außerhalb von Ocean)



Chapter 10 Blockchain Technology and International Data Spaces

Wolfgang Prinz, Thomas Rose, and Nils Urbach

Source: https://link.springer.com/chapter/10.1007/978-3-030-93975-5_10

Wir freuen uns
darauf, mit Ihnen an
einer nachhaltigeren
Zukunft zu arbeiten!



Nina Popanton
Team Lead
nina.popanton@dataintelligence.at



Tobias Hofer
Community Mgmt. & Communications
tobias.hofer@dataintelligence.at



Stephan Dietrich
Data Steward
stephan.dietrich@dataintelligence.at



Ana Turcan
DS Growth Development & Partnerships
ana.turcan@dataintelligence.at

