



THE FIRST OPEN & COLLABORATIVE DATA ECOSYSTEM

**Herzlich Willkommen zur Informations-Veranstaltung am
30.11.2022:**

Catena-X kennenlernen

Dokumentation

Link zum Event: <https://catena-x.net/de/transfer-event2>

Gefördert durch:



Bundesministerium
für Wirtschaft
und Klimaschutz

aufgrund eines Beschlusses
des Deutschen Bundestages

Förderkennzeichen:
13IK004*

Inhalte der Dokumentation

1. Vorstellung der Motivation von Catena-X
2. Catena-X für Added Value Provider
3. Catena-X im Partner-Netzwerk am Beispiel Traceability
4. Onboarding @ Catena-X
5. Einblicke in den sicheren Datenaustausch über den EDC
6. Ausblick

Herzlich Willkommen im Namen aller Referenten

14:00 **Begrüßung:** Oliver Ganser (Vorstandsvorsitzender des Catena-X Automotive Network e.V., Konsortialleiter Catena-X Automotive Network, BMW Group)
Moderation: Georg Schnauffer (Product Manager Transfer Catena-X, ARENA2036 e.V.)

14:10 **Catena-X – Vorstellung der Motivation**

Referenten:

Claus Cremers (Vorstandsmitglied des Catena-X Automotive Network e.V, Siemens AG),
Steve Schindler Le-Huray (Vorstandsmitglied des Catena-X Automotive Network e.V., Robert Bosch GmbH)

14:40 **Catena-X im Partner-Netzwerk (z.B. zw. Zulieferer und OEM) am Beispiel Traceability**

Referenten:

Patrick Strauß (Product Owner Traceability in Catena-X, BMW Group),
Timo Albers (Product Owner Traceability Catena-X, ZF AG),
Jeanette Schenuit (Team Traceability, SAP AG),
Daniel Metz (Team Traceability, German Edge Cloud GmbH & Co. KG)

Moderation: Johannes Diemer (Catena-X Transfer & Communication, ARENA2036 e.V.)

Catena-X für Added Value Provider

Referenten:

Claus Cremers (Vorstandsmitglied des Catena-X Automotive Network e.V, Siemens AG), Daniel Miehle (Business Owner Ecosystem & Kits Catena-X, BMW Group),
Maximilian Ong (Business Domain Architekt Kits, Mercedes-Benz AG)

Moderation: Heike Wohlfeld (Catena-X Transfer & Communication, ARENA2036 e.V.)

Onboarding @ Catena-X

Referenten:

Steffen Poetsch (Business Owner Onboarding SME, Volkswagen AG)

Moderation: David Görzig (Catena-X Transfer & Communication, ARENA2036 e.V.)

15:30 **Erste Einblicke in den sicheren Datenaustausch über Eclipse Dataspace Connectors (EDC)**

Referenten: Stefan Ettl (Product Owner EDC Catena-X, BMW Group), Markus Lehmann (Expert EDC Catena-X, ZF AG), Jens Vialkowitzsch (Expert EDC Catena-X, Robert Bosch GmbH)

16:00 – Ausblick, Termine + Q&A: Catena-X Verein (Arbeitskreise, Standardisierung), Customer Feedback Sessions, weitere Termine, Fragen

16:30 **Referenten:** Claus Cremers (Vorstandsmitglied des Catena-X Automotive Network e.V, Siemens AG), Steve Schindler Le-Huray (Vorstandsmitglied des Catena-X Automotive Network e.V., Robert Bosch GmbH), Ralph Greiner (Catena-X Automotive Network e.V., Mercedes-Benz AG), Odo Naaber (Catena-X Automotive Network e.V., BMW Group)

Keynote: Motivation – Vision und Mission von Catena-X



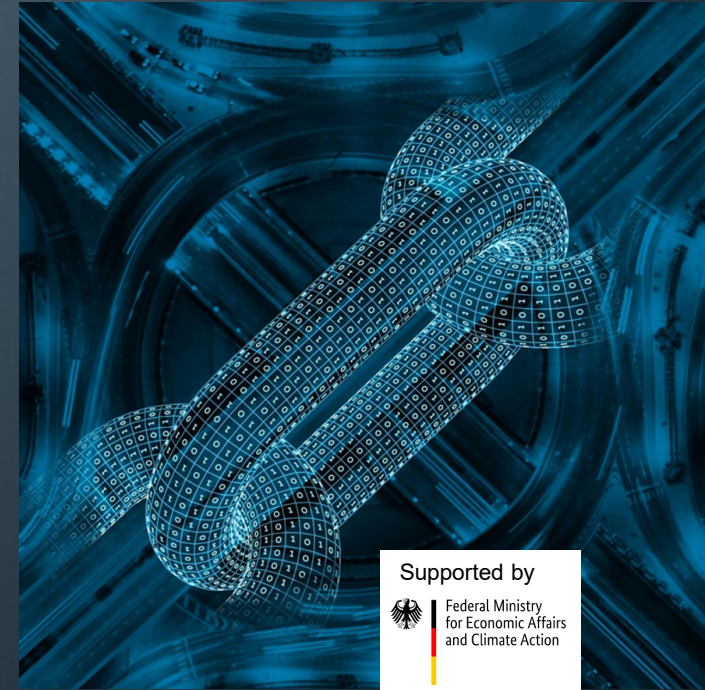
Claus Cremers

Vorstandsmitglied des Catena-X
Automotive Network e.V.
Siemens AG



Steve Schindler Le-Huray

Vorstandsmitglied des Catena-X
Automotive Network e.V.
Robert Bosch GmbH



Supported by



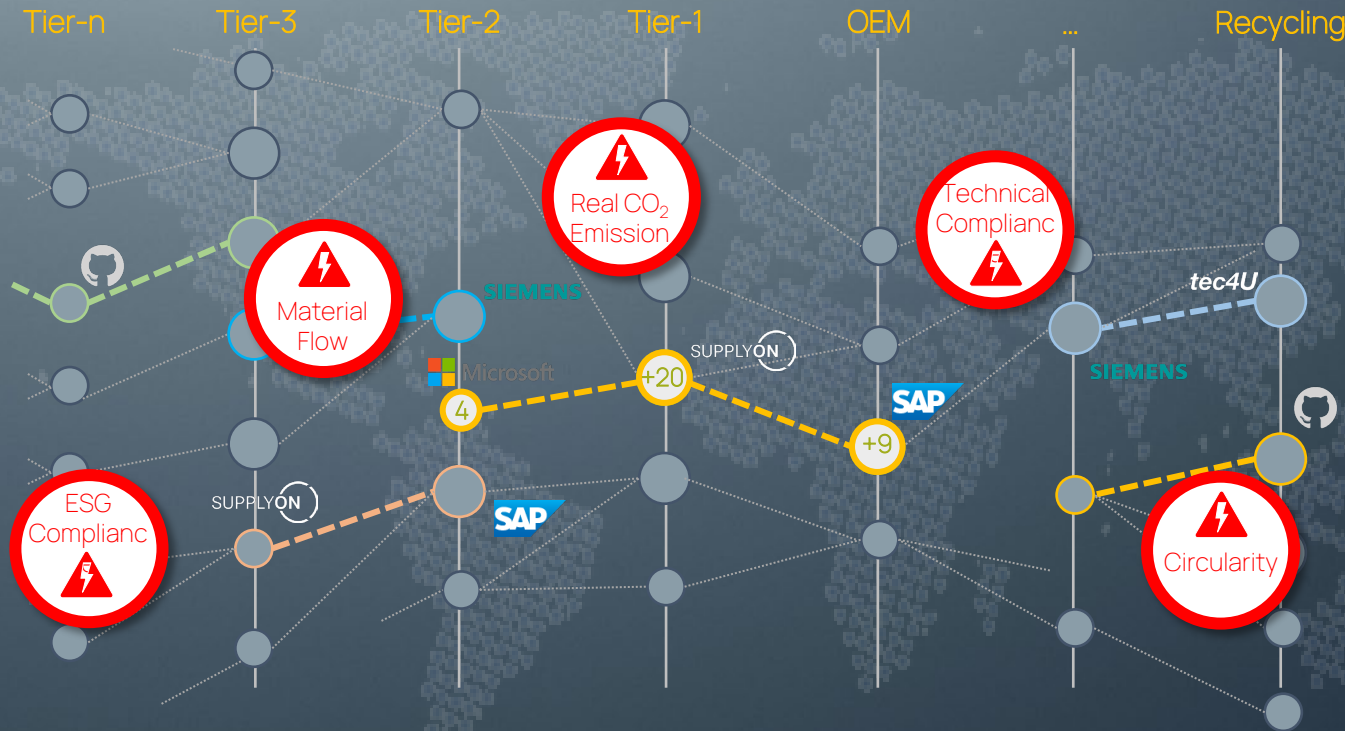
Federal Ministry
for Economic Affairs
and Climate Action

Status Quo - Global Automotive Industry

Lack of Resiliency - Supply chains
Loss of billions of USD/EUR and GDP growth

Collaboration Needs - Sustainability
CO₂, ESG, Circularity require multi-directional exchange

Individual Solutions instead of Industry Optimum
Digital Innovation & business models struggle due to incompatibility



Summary

Peer to Peer Connections

and

Missing Standards

and

Lack of Trust

are the root-cause for

- o Broken Flow of Information
- o Barriers for Collaboration
- o IT Complexity & Costs
- o Barriers for New Entrants & Business Models
- o Barriers for Small & Medium Enterprises

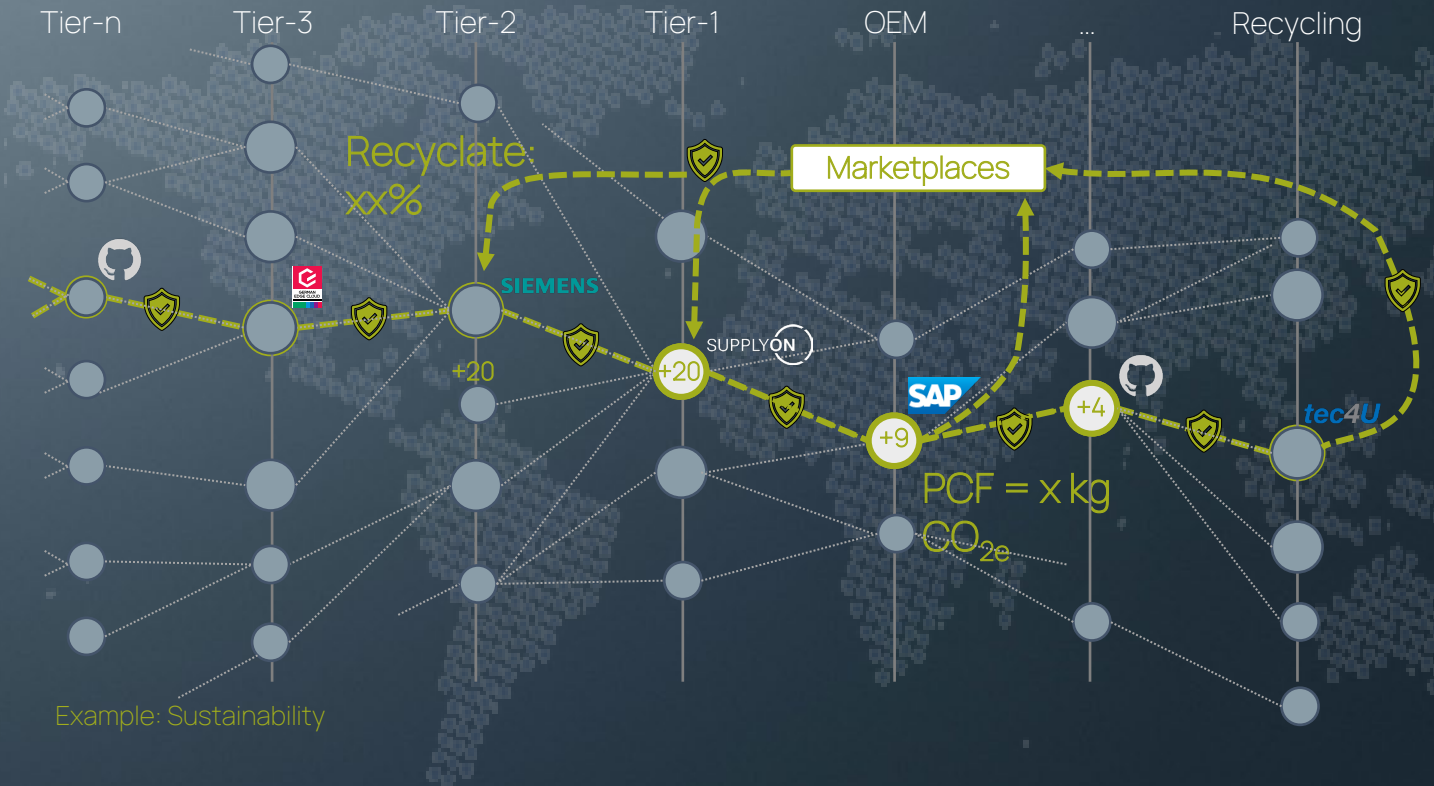
Our Mission for the Catena-X Data Ecosystem

Build a **global data space** that can host our industry

Create the first **data driven value chain**; incorporating all participants via **interoperable** and trusted solutions

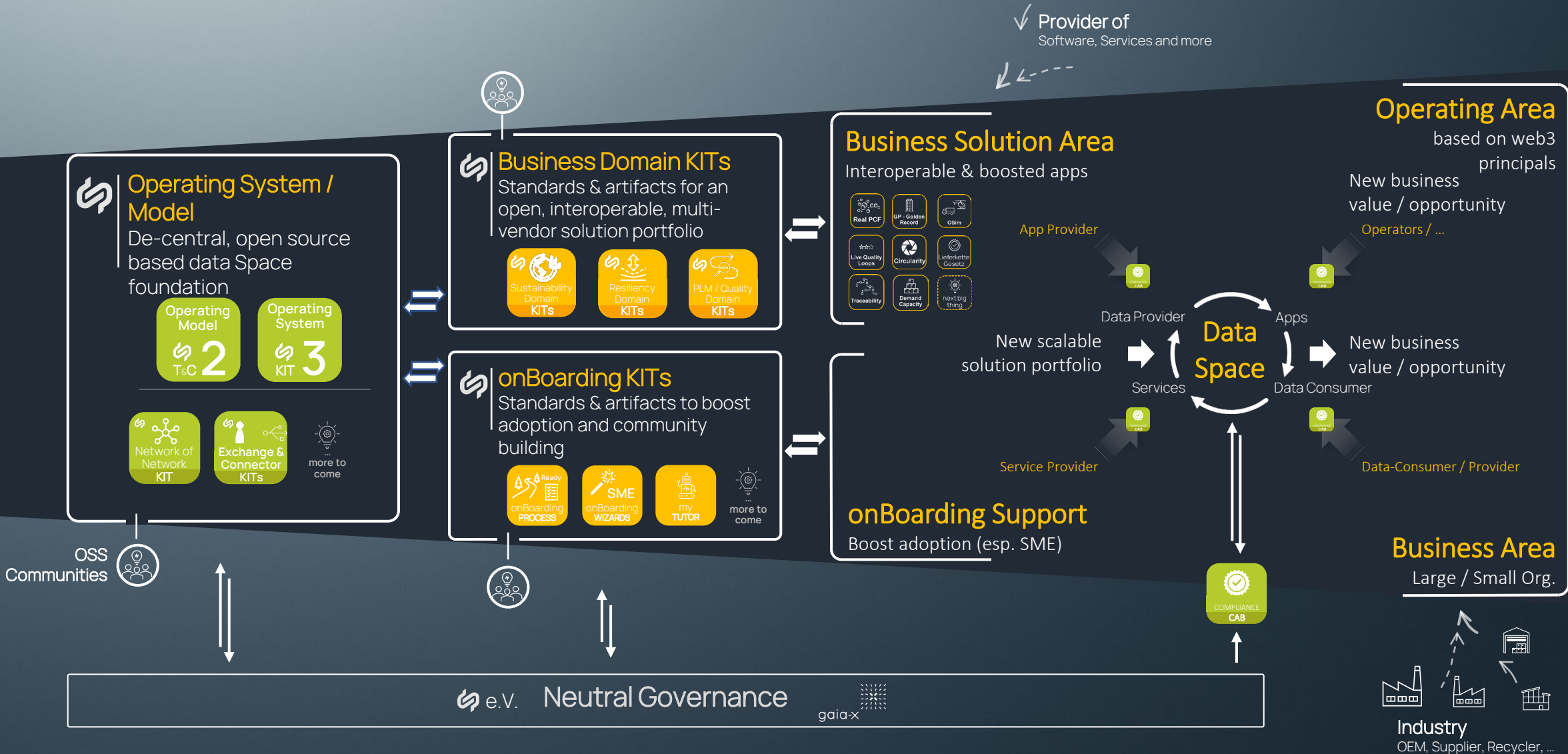
- 275.000+
 legal entities
- x
- # locations
 globally
- x
- # digital twins
 machines, products, ...
- x
- # apps
 business processes
- x
- # users
 business responsibility

(optional adjacent industries)



Example: Sustainability

The core components of the Catena-X ecosystem.



Our unique Industry and Operations Approach



THE FIRST OPEN & COLLABORATIVE DATA ECOSYSTEM

Status Quo (alone)

Together (with Catena-X)

peer to peer

› entire value chain (E2E)

proprietary solutions

› open multi vendor ecosystem

multiple standards

› one time is enough

intermediary / trustee

› user sovereignty

high individual costs

› shared burden

low penetration

› high penetration

We are the
fitness program
for the automotive industry & tap into
new value pools

Fragen?



Let's experience the use cases to understand the immediate use of Catena-X



Initial Use Cases to kickstart the network.

Überblick Sessions

Datenökosysteme & Kits für Entwickler

Vertiefter Einblick in Datenökosysteme und die Catena-X Kits als Werkzeug-kästen zur Generierung von Apps

Referenten:

Claus Cremers

(Vorstandsmitglied des Catena-X Automotive Network e.V)

Daniel Miehle (Business Owner Ecosystem & Kits in Catena-X)

Maximilian Ong (Business Domain Architekt Kits)

Moderation: Heike Wohlfeld

Im Hauptraum bleiben

Catena-X im Partner-Netzwerk am Beispiel Traceability

Traceability: Verfolgung der Produkte, Materialien und Software entlang der gesamten automobilen Wertschöpfungskette über alle Lieferantenstufen und Produktlebenszyklen

Referenten:

Patrick Strauß (Product Owner Traceability in Catena-X),

Timo Albers (Product Owner Traceability in Catena-X),

Jeanette Schenuit (Team Traceability),

Daniel Metz (Team Traceability)

Moderation: Johannes Diemer

In Raum 1 wechseln

Onboarding @ Catena-X

Allgemeiner Überblick über die Rahmenbedingungen zur Teilnahme am Catena-X Netzwerk. Fokus ist der möglichst barrierefreie Zugang für KMU.

Referent:

Steffen Poetsch (Business Owner Onboarding SME)

Moderation: David Goerzig

In Raum 2 wechseln

Catena-X für Added Value Provider – Datenökosysteme & Kits



Claus Cremers

Vorstandsmitglied des Catena-X
Automotive Network e.V
Siemens AG



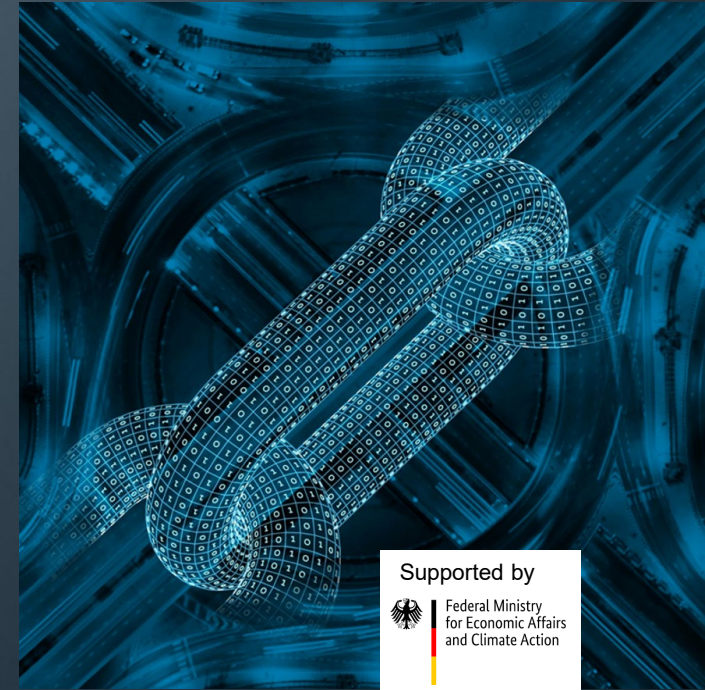
Daniel Miehle

Business Owner Ecosystem & Kits
Catena-X
BMW Group



Maximilian Ong

Business Domain Architekt Kits,
Mercedes-Benz AG

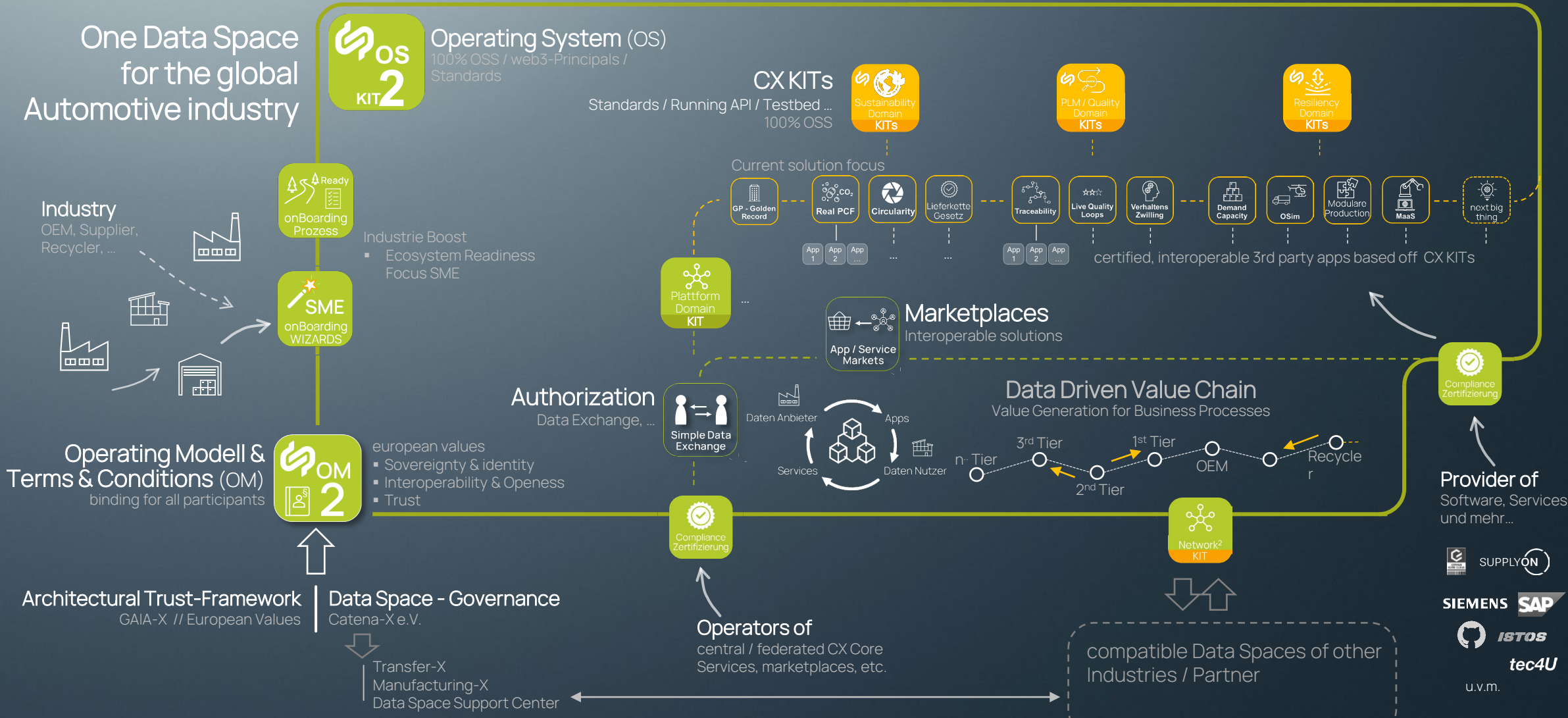


Supported by

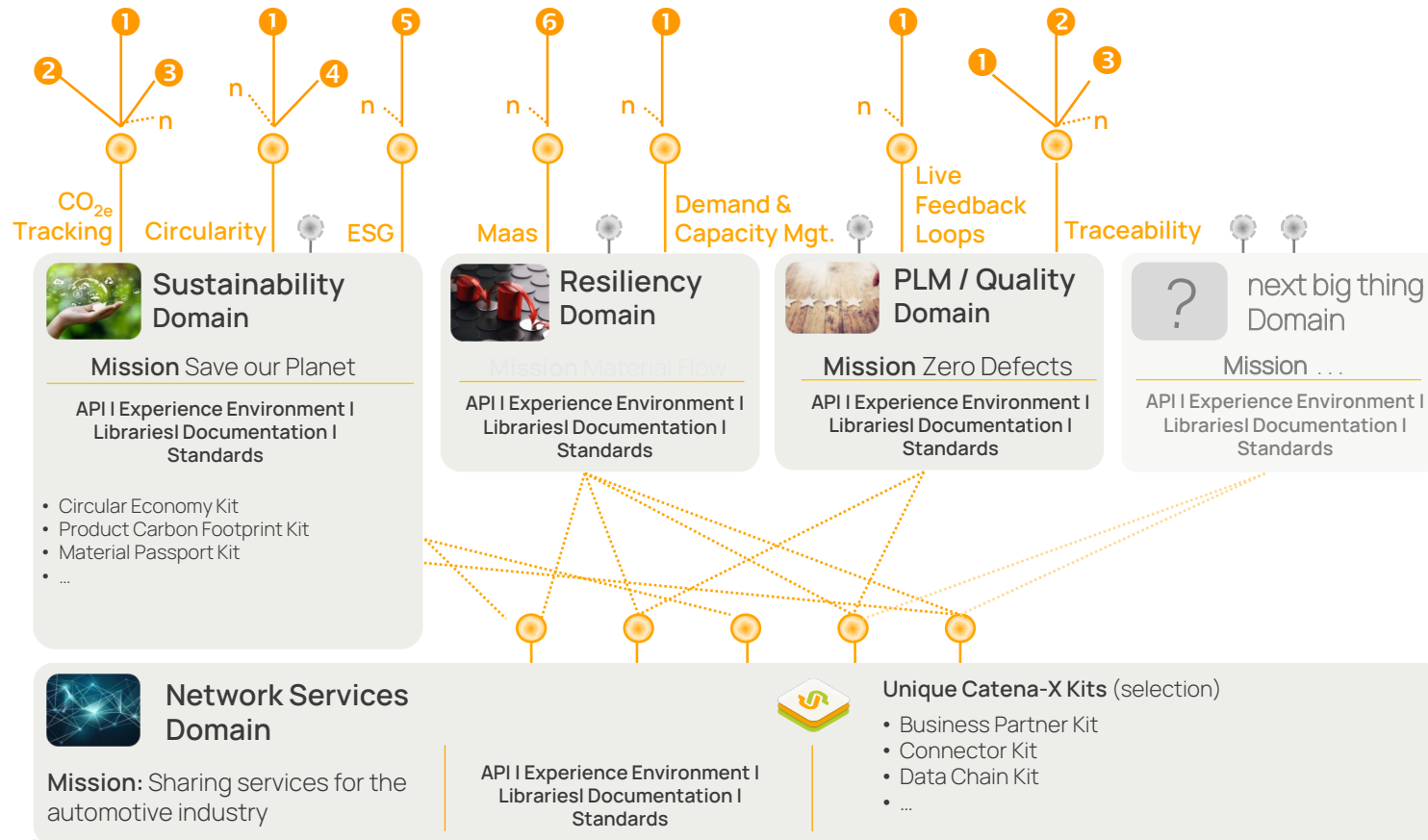


Federal Ministry
for Economic Affairs
and Climate Action

The Catena-X Data Space and its initial offering



KITs: Unique Assets to Scale Our Network



Apps & services providers utilize the KITs for their offerings to create a multi vendor, interoperable, innovative, and scalable ecosystem

CX solution / use case area

Mutually shared industry problem/opportunity

Catena-X software development KITs

- Open source Eclipse projects
- Shared services & standards to foster trust and collaboration governed by the association
- Breeding ground for innovation, efficient development, and interoperability
- Enable sub-ecosystems > > Network of the Networks

1 Providers

2 Solution Spaces

3 Future Spaces



A Kit Will Provide 3 Different Views for Different Stakeholder Groups



[BPDM] Kit

[BPDM] Adoption

provide comprehensive business support to enable your company to leverage a CX use case.

Contains

Vision, Mission & Benefits*
Business Processes & Logic*
Business Concepts*
Semantic Models*
Contracts & Policies
Standards*

Business / IT Decision Maker,
Business Units, Experts, ...

[BPDM] Development

provide developers with resources to accelerate the development of CX apps and services (e.g., BPDM Value-Adding Services)

Contains

API Specifications*
Running APIs
Test Beds & Test Data
Tutorials*
Reference Implementation
...

Developer, App Provider,
Service Provider, ...

[BPDM] Operation

provide resources to deploy and operate centralized and decentralized CX offerings in your environment.

Contains

Quick Setup Guides
Deployment Scripts
Helm Charts
...

Developer, IT-Departments,
Operating Companies, ...



Dependencies / Cross-cutting concern / Enabling

CX Core Services - provides a base layer of functionality for Apps, Services and Kits
Contains e.g., IdP, DAPS, Digital Twin Registry, SD Hub / Factory



Lighthouse Kits (Proposal)



BusinessPartner Kit

Use BusinessPartnerKit in your app / service to get a high-quality data record including a unique identifier of business partners.

> FEATURES <

- Request BP Data on a legal, site, and address level
- Easily integrate your organisation as "sharing member"

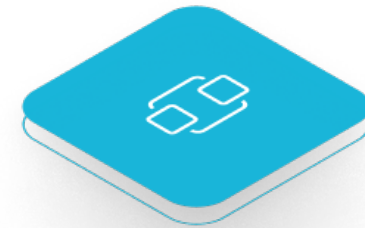


Connector Kit

Use ConnectorKit in your app / service to manage a data-sovereign data exchange between business partners.

> FEATURES <

- Setup Data Offers
- Request Data Offers
- Negotiate Contract
 - Transfer Data
- Verify Data Transfer



DataChain Kit

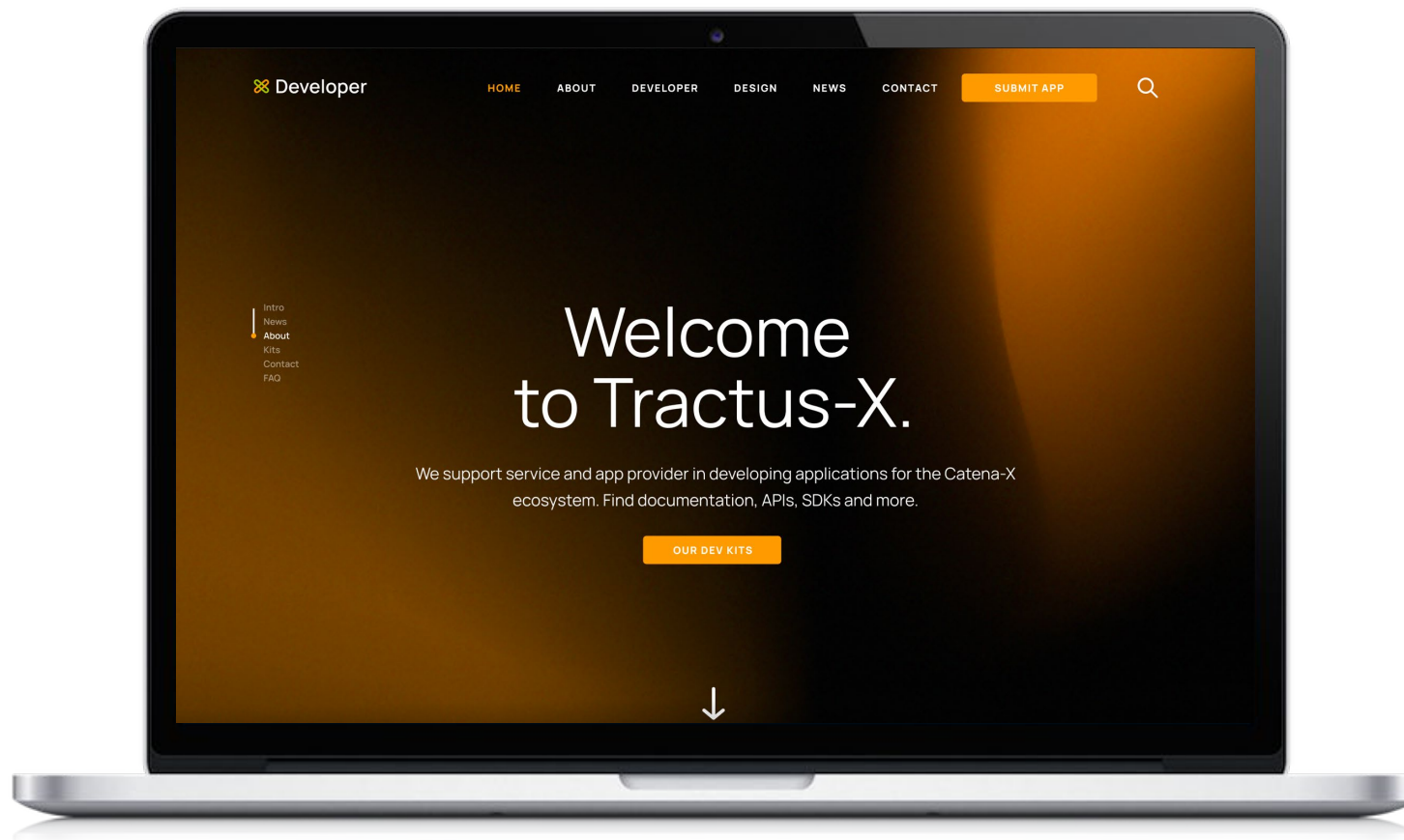
(Requires Connector Kit)

Use DataChain Kit in your app / service to apply custom business logic along a distributed data chain, e.g., aggregation of certificates along the value chain.

> FEATURES <

- Connect single digital twins
- Build and connect different data chain types (e.g., batches, serialized parts)
- Support and connect for different Lifecycle Phases (e.g., BOM as Planned, BOM as Built)







Catena-X Kits

Accelerate the adoption, development and operations of the next generation of Catena-X Use Cases, Business Applications and Services.



Thank You!

Visit us:



www.catena-x.net



Catena-X Rückverfolgbarkeit



Jeanette Schenuit

Business Process Expert
BTS - Supply Chain Management
SAP Deutschland SE & Co. KG



Daniel Metz

Head of Product Management IIoT
Digital Industrial Solutions
German Edge Cloud GmbH & Co. KG



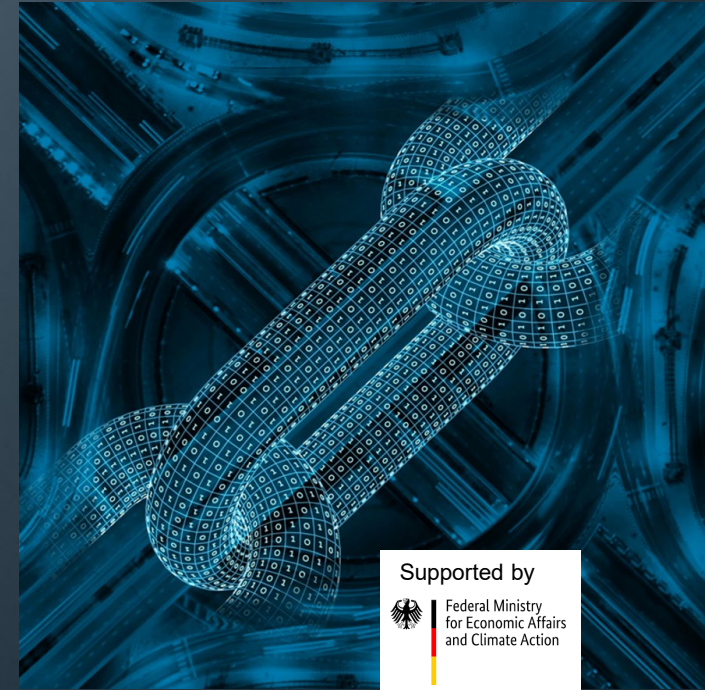
Timo Albers

Business Owner Traceability
Digital Portfolio & Strategic Projects
ZF Group



Patrick Strauß

Business Owner Traceability
BMW Use-Case Lead Traceability
BMW Group



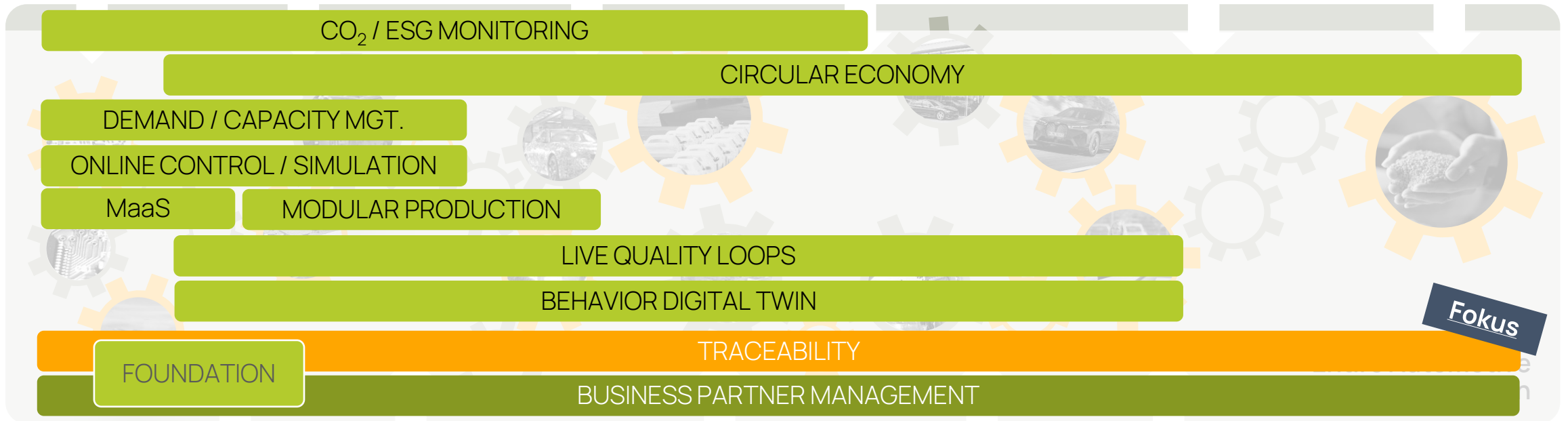
Supported by



Federal Ministry
for Economic Affairs
and Climate Action

Der Use Case Rückverfolgbarkeit als Basis Use-Case von Catena-X

10 business-critical end-to-end use cases



Das Rückverfolgen von Produkten, Materialien und Software entlang der automobilen Lieferkette ist integraler Bestandteil von Catena-X und befähigt zur Durchführung datenkettens-fokussierter Use Cases

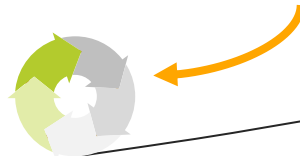
Als Rückgrat von Catena-X ermöglicht die Rückverfolgbarkeit die Durchführung datenkettens-fokussierter Use Cases

Ausgangslage

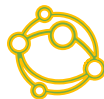
Fragmentierter,
intransparenter Markt

- **Standards:** Keine definierten Standards für die Verfolgung von Hard- und Softwarekomponenten
- **Integrationsprozess:** Kein Integrationsprozess für die Bereitstellung von Beziehungs-informationen zwischen Elementen (z.B.: Teile, Serien, Software, etc.)
- **Digitaler Reifegrad:** Heterogenität des digitalen Reifegrads in der Automobilindustrie – besonders deutlich in der Ausprägung der IT-Abteilungen

Rückverfolgbarkeit



Durchgängige Datenketten für alle Lifecycle BoM



Interoperabilität



Gaia-X & IDS für Datensouveränität



Rückverfolgbarkeit

Produkte, Materialien und Software entlang der **automobilen Lieferkette** über alle **Produktlebenszyklen** vom Rohstofflieferanten bis zum Recycler

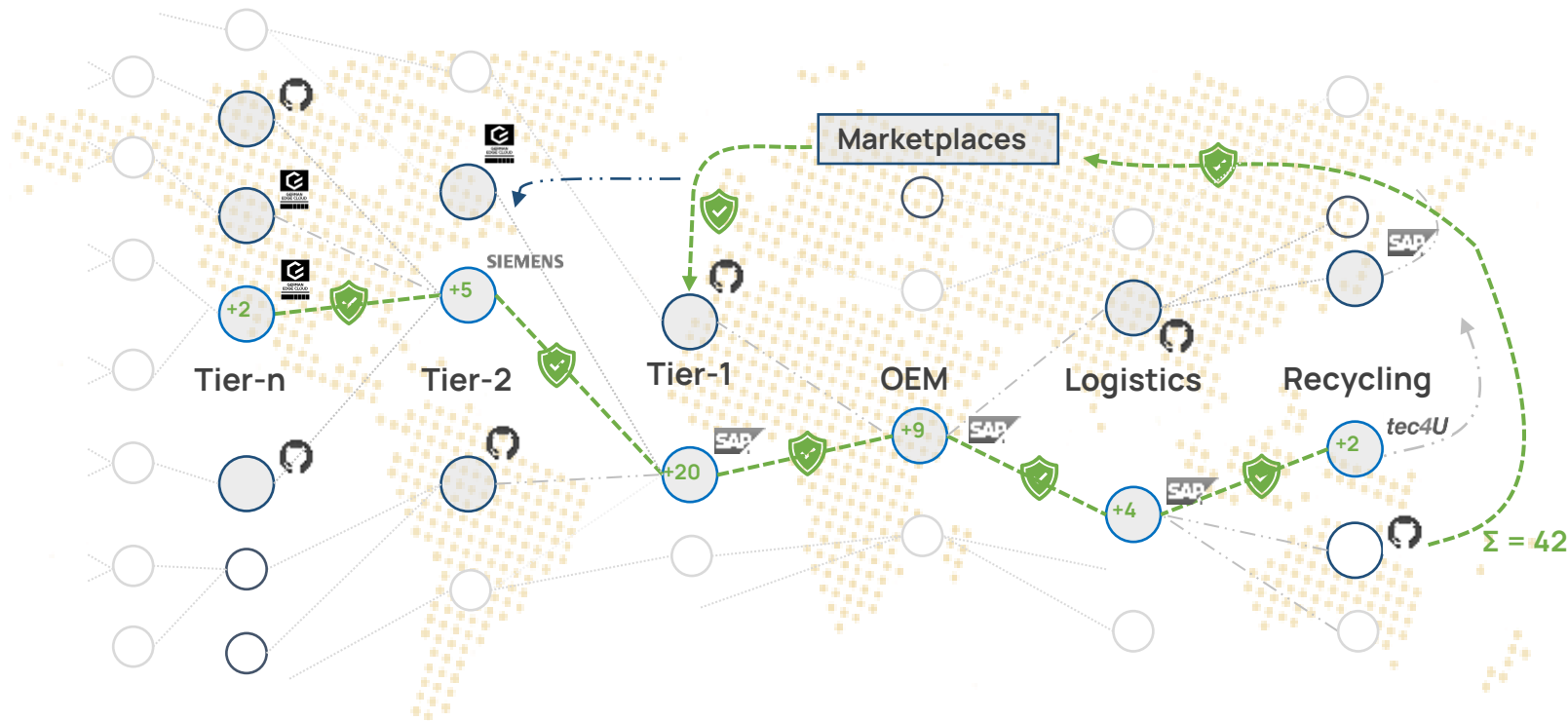
Zielbild

Ganzheitliches Ökosystem

- **Befähigung** des Catena-X Netzwerks zur Durchführung datenkettens-fokussierter Use Cases (z.B. CO2 Aggregation über n-Tier Stufen)
- **Zielgenau** und **effiziente** Durchführung von technischen Aktionen wie bspw. Produktrückrufe
- Einfache und kostengünstige Durchsetzung von regulatorischen Anforderungen wie bspw. **Lieferkettengesetz**
- **Prozesseffizienzverbesserungen** und Verhinderung von Vendor Lock-in

Die Rückverfolgbarkeit bildet das Fundament zur Einhaltung von Lieferkettengesetz und weitere grundlegende Use Cases

Rückverfolgbarkeit schafft einen Mehrwert in grundlegenden Bereichen:



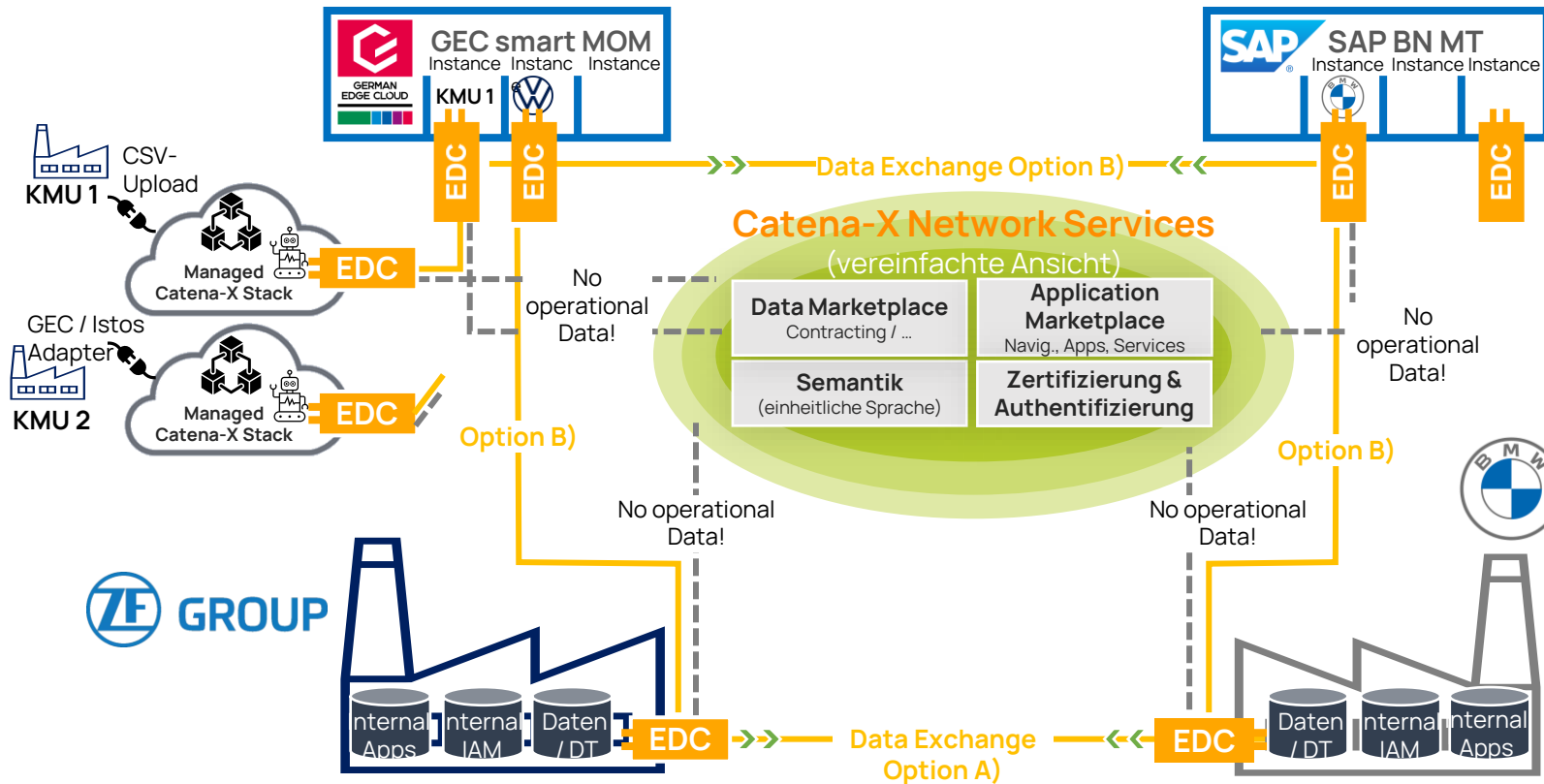
 Qualität

 Kreislaufwirtschaft

 Bedarf- und Kapazitätsmanagement

 Nachhaltigkeit

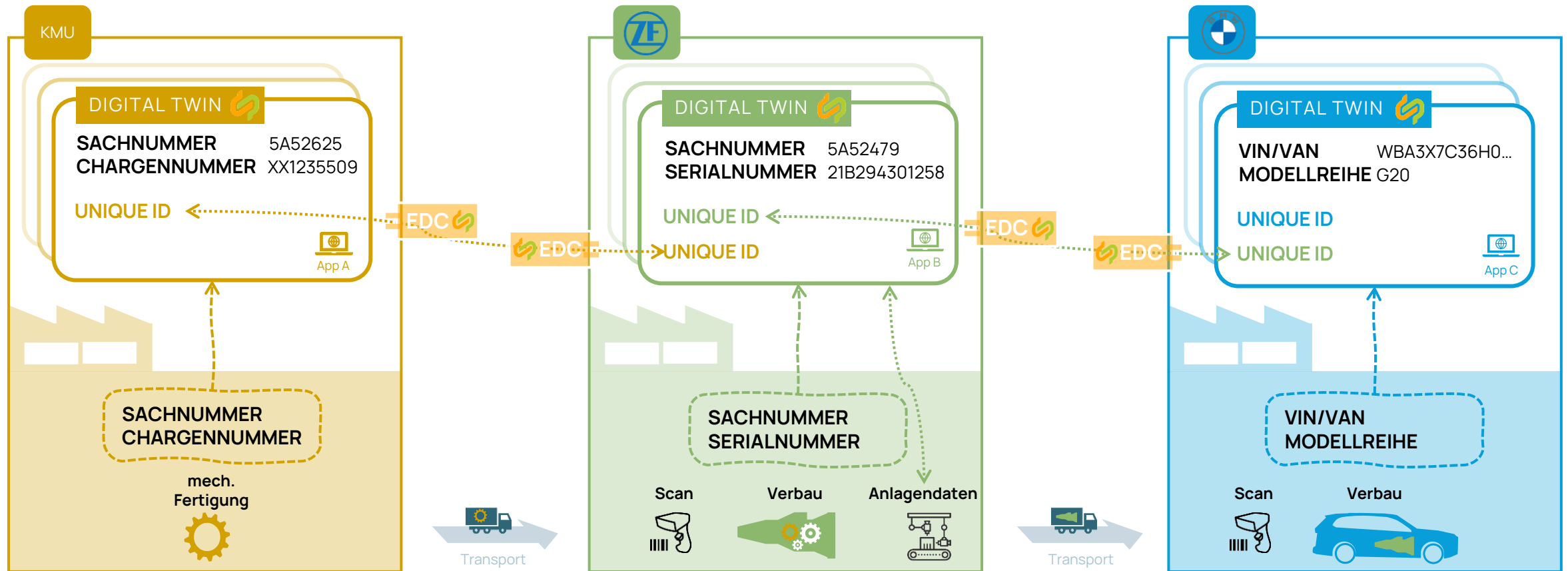
Catena-X ermöglicht den einfachen, souveränen und dezentralen Datenaustausch über den EDC



Beschreibung:

- **Eclipse Data Space Connector (EDC)** ist Catena-X's zentrale Kommunikationskomponente
- Der Konnektor ermöglicht einen einfachen, interoperablen und dezentralen **Datenaustausch** bei dem auf existierende **Standards** und **Protokolle** zurückgegriffen wird
- **Ziele und Werte** für den sicheren und nachhaltigen Peer-to-Peer Datenaustausch sind Vertrauen, Interoperabilität und Datensouveränität

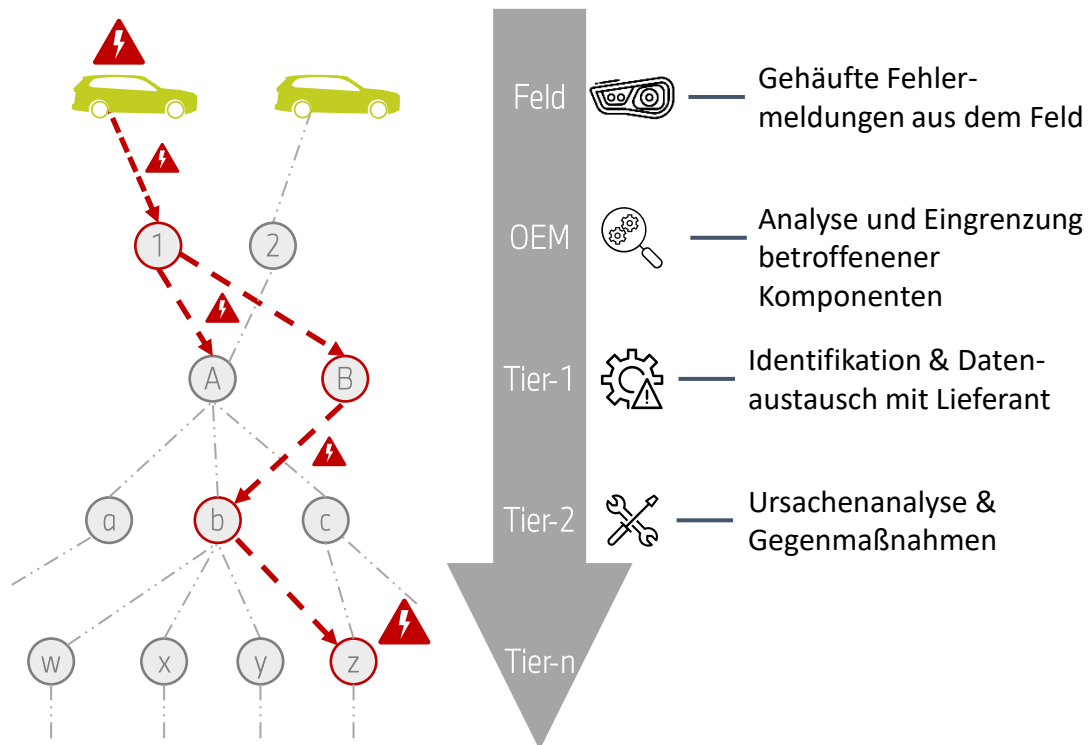
Durch übergreifende Datenketten wird ohne aufwendige Standardisierung und IT Anpassungen Mehrwert generiert



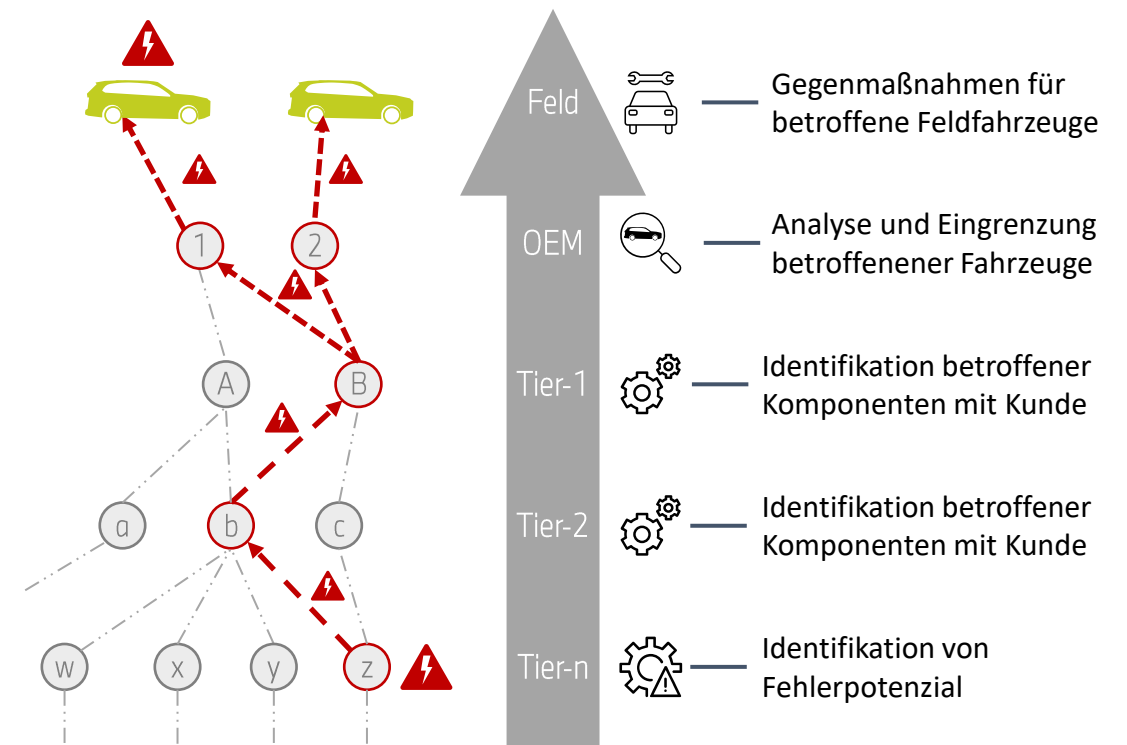
Durch **gemeinsame Semantik** und **interoperablen Apps** werden **dezentrale Datenketten** aufgebaut

Qualitätsthemen können durch Vorwärts- und Rückwärtsverfolgung schnell präventiv lokalisiert und adressiert werden

PRÄVENTIVE QUALITY INVESTIGATION – TOP-DOWN



PRÄVENTIVES QUALITY ALERTING – BOTTOM-UP



Die präventive **Vorwärts-** und **Rückwärtsverfolgung** bei Auffälligkeiten und **Qualitätsthemen** mithilfe von Benachrichtigungen ermöglicht eine **schnelle** Weiterleitung von Anfragen in einem standardisierten System mit einer direkten Zuordnung zu verbauten Systemen / Teilen. Dies **beschleunigt** die Qualitätsarbeit und **reduziert** Kosten entlang der gesamten **Wertschöpfungskette**.

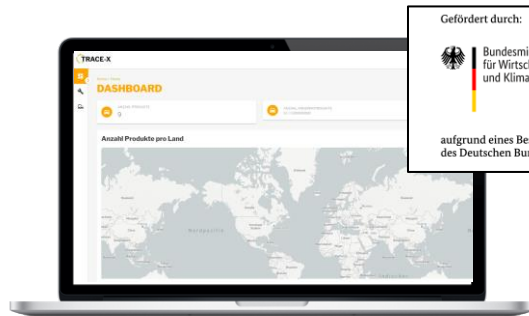
Catena-X

ist eine

DELIVERY ORGANIZATION

4 interoperable Rückverfolgbarkeits-Applikationen geplant:

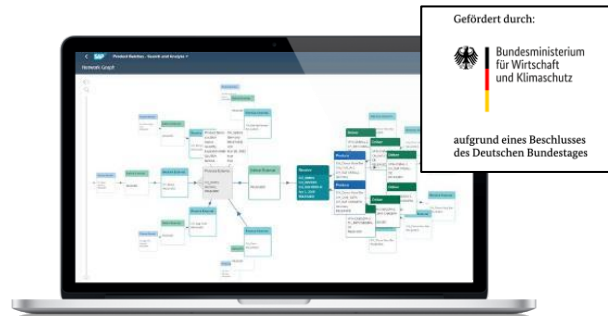
Für Release #3.0 geplant



Gefördert durch:

Bundesministerium
für Wirtschaft
und Klimaschutz
aufgrund eines Beschlusses
des Deutschen Bundestages

Open Source



Gefördert durch:

Bundesministerium
für Wirtschaft
und Klimaschutz
aufgrund eines Beschlusses
des Deutschen Bundestages

* [SAP BN MT](#)



Gefördert durch:

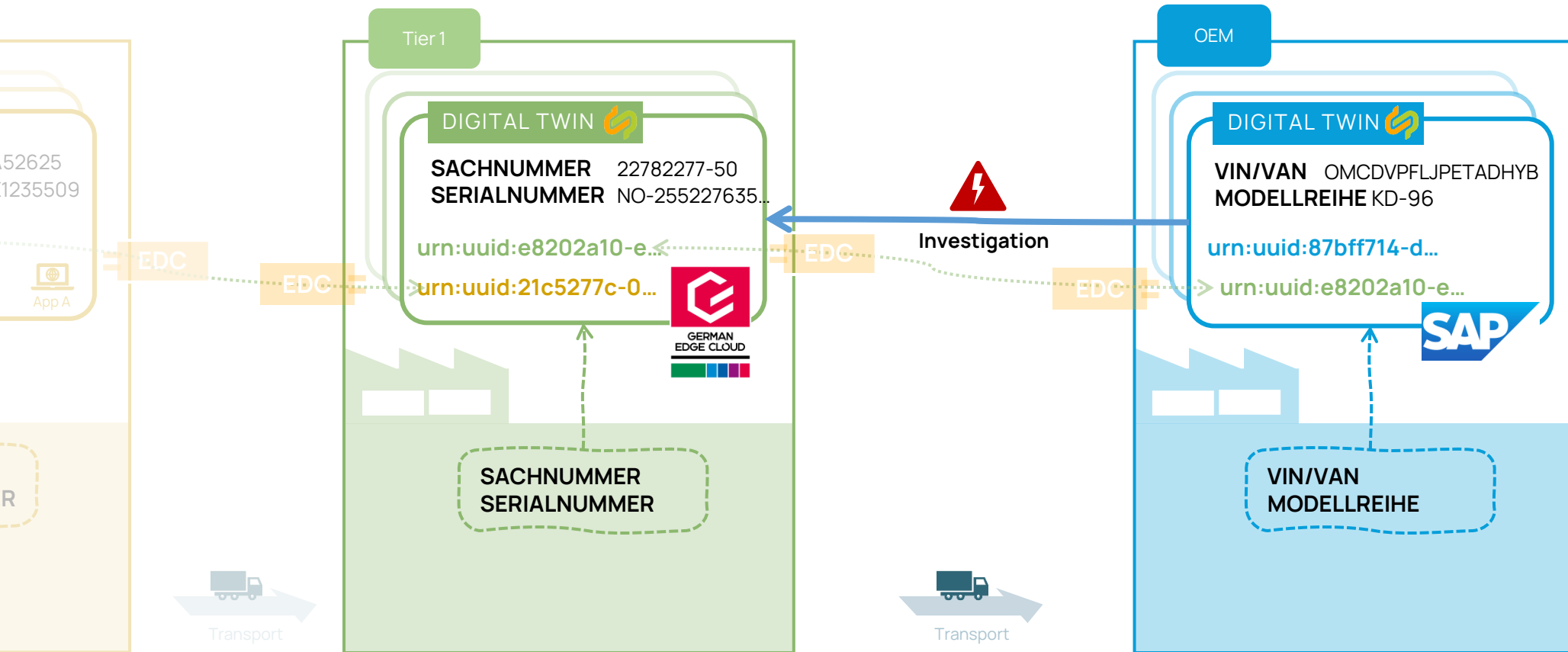
Bundesministerium
für Wirtschaft
und Klimaschutz
aufgrund eines Beschlusses
des Deutschen Bundestages

* [GEC smart MOM](#)

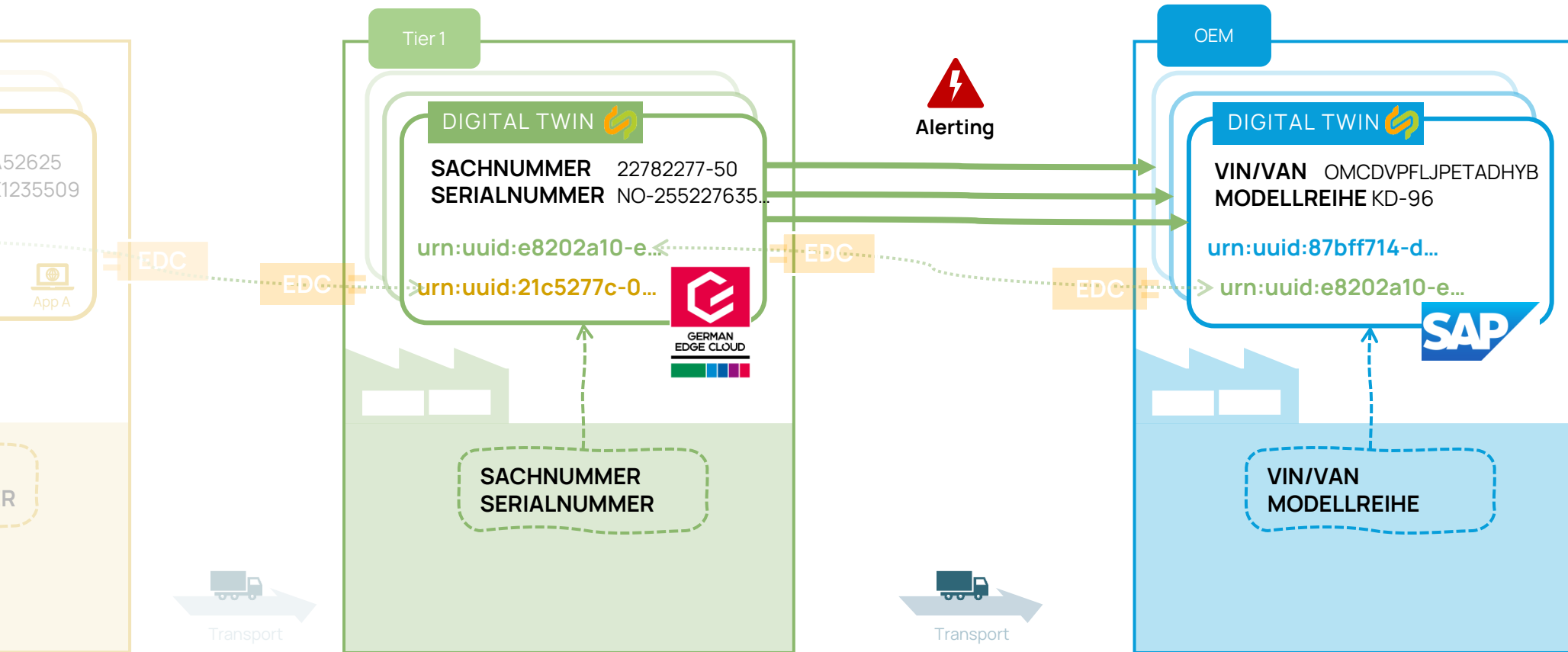


Nach Release 3.1

Live-Demo: Präventive Top-Down Investigation zwischen zwei Supply Chain Partnern






Live-Demo: Präventives Bottom-Up Alerting zwischen zwei Supply Chain Partnern






Alles was benötigt wird, um Teil des Catena-X Netzwerks zu werden ist eine digitale Stückliste

Welche Vorteile habe ich durch wertschöpfungskettenübergreifende Rückverfolgbarkeit?

-  **Pioniervorteil** durch Partizipation an der ersten Data Driven Value Chain sein
-  Langfristigen **Wettbewerbsfähigkeit** und Erhöhung der Resilienz, Risikominimierung
-  **Schnelle Adaption** und Teilnahme an weiteren Use-Cases zu Prozessoptimierung (bspw. Bedarf- und Kapazitäts Mgt., Kreislaufwirtschaft, CO2 und Lieferkettengesetz)

Was muss ich tun?

-  Zugang zu einer **digitalen Stückliste** schaffen
-  Verwendung des Catena-X **EDC-Konnektors** (standardisierte Schnittstelle zum Datenaustausch mit Catena-X)
-  **Autorisierung- und Rollenkonzept** für die eigenen Daten

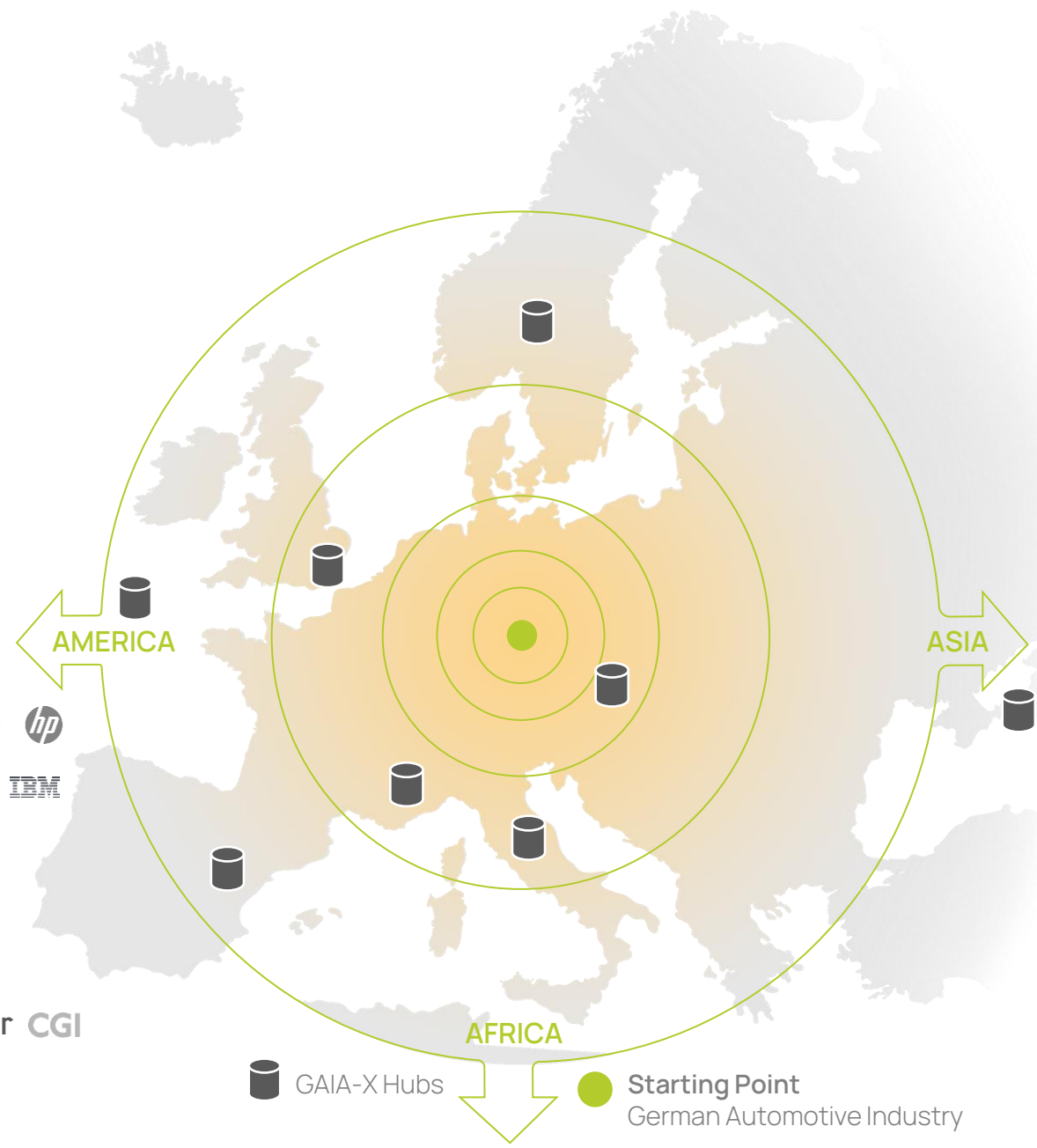
Ausblick: Plug & Play in Erstellung

Catena-X ermöglicht durch eine **einfache Anbindung** eine **hocheffiziente Kollaboration** mit anderen Marktteilnehmern – werden Sie Teil!

Consortium



Association



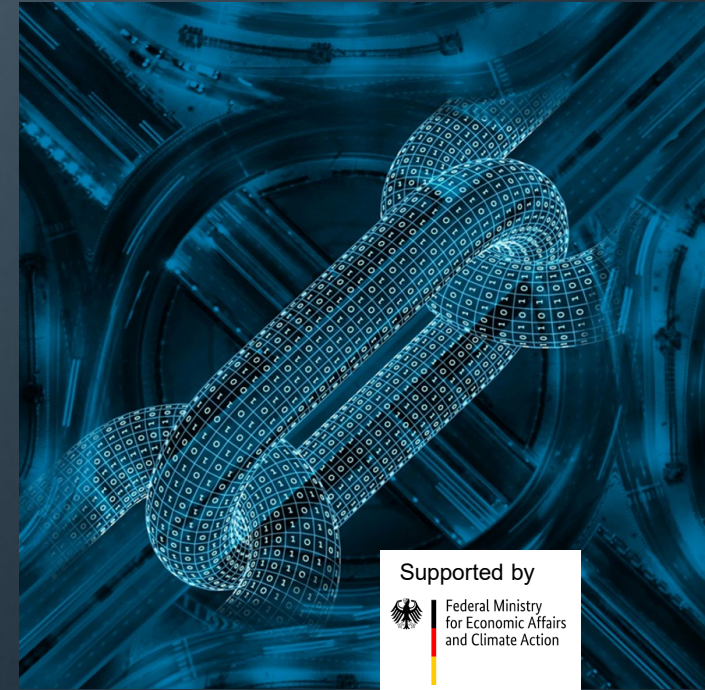
Visit Catena-X.net for the full list of partners

Onboarding @ Catena-X



Steffen Poetsch

Business Owner Onboarding SME,
Volkswagen AG



Supported by





YOU WANT TO BE PART OF OUR ECOSYSTEM?

Have a look at our
Catena-X onboarding journey
for small and medium enterprises!



ONBOARDING GUIDANCE

TECHNICAL ENABLEMENT



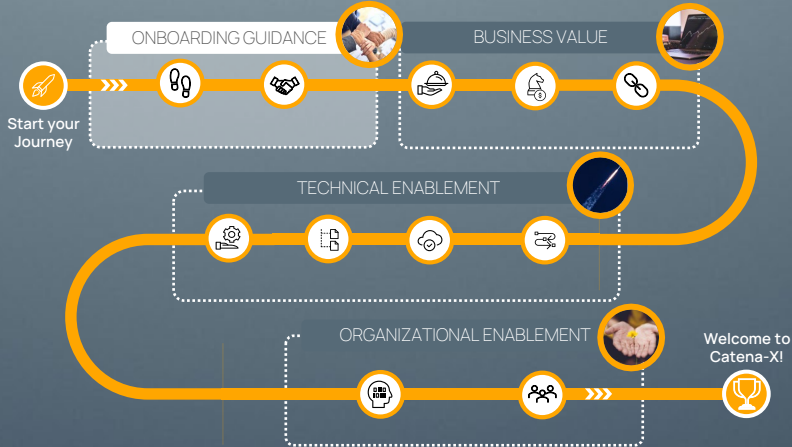
BUSINESS VALUE

ORGANIZATIONAL ENABLEMENT





ONBOARDING GUIDANCE



WITH OUR STANDARDIZED CATENA-X PROCESS YOU ARE ONBOARDED WITHIN NO LONGER THAN 8-12 WEEKS



WE GUIDE YOU STEP BY STEP

Design your journey:

- Together, we identify your onboarding needs
- Choose from our standardized onboarding packages

Decide every step in detail:

- Do it yourself
- Get guidance
- Let us do it



SELECT ONBOARDING PARTNER

Go together:

- Choose your certified onboarding partner based on your needs

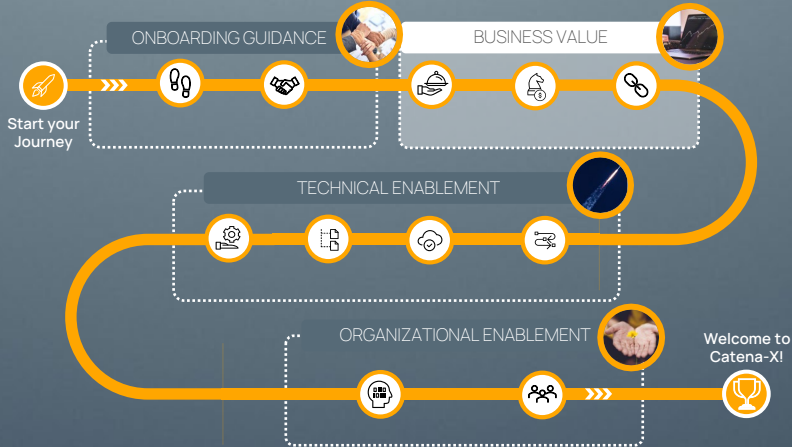
Guidance until benefit:

- We take you from where you are
- We guide you until you benefit from the network





BUSINESS VALUE



TOGETHER WE DEFINE THE SHORTEST WAY TO MAKE CATENA-X YOUR SUSTAINABLE AND ECONOMIC SUCCESS STORY



BUSINESS PURPOSE

The perfect moment:

- Meet legal requirements
- Catch business opportunities of today and tomorrow

Choose your Use Case:

- Choose the solution type that fits you best (e.g. Free Open Source Software)



COST-BENEFIT-PLAN

What's in it for you:

- Let us quantify your value first

Transparent costs at any time:

- Know your costs before joining
- Let us help you to get public funding opportunities



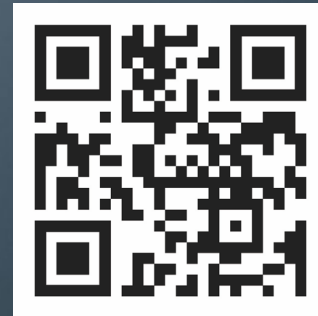




Leave your footprint in our journey!



Catena-X Survey



www.catena-x.net



Bildrechte & Lizenzvereinbarung

1. <https://unsplash.com/photos/Y5bvRlcCx8k>
2. <https://unsplash.com/photos/NVWyN8GamCk>
3. <https://unsplash.com/photos/mcAUHIGirVs>
4. <https://unsplash.com/photos/ktPKyUs3Qjs>

Lizenzvereinbarung

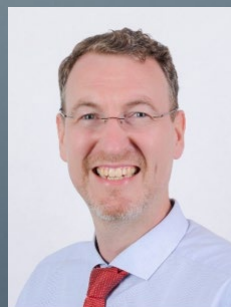
<https://unsplash.com/license>

Erste Einblicke in den sicheren Datenaustausch über EDC



Stefan Ettl

Product Owner EDC Catena-X
BMW Group



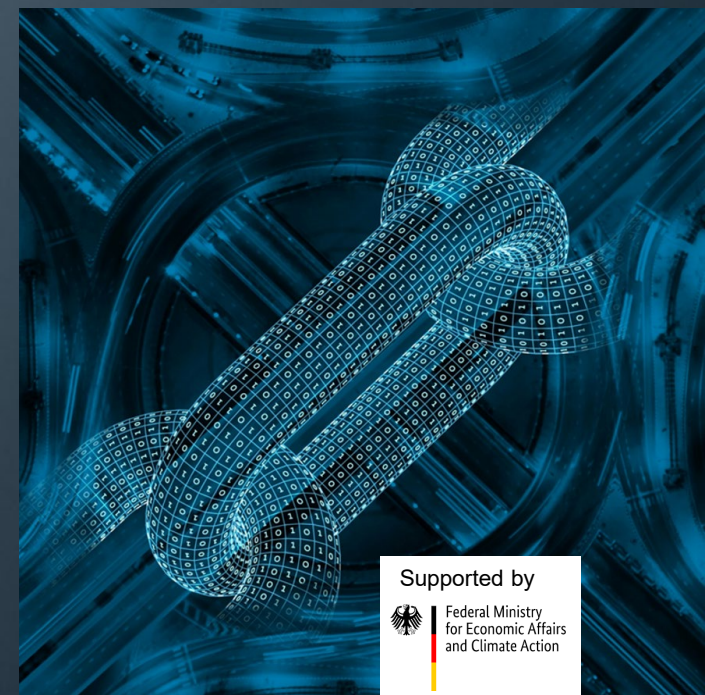
Markus Lehmann

Expert EDC Catena-X
ZF Friedrichshafen AG



Jens Vialkowitsch

Expert EDC Catena-X
Robert Bosch GmbH



Gaia-X: Catena-X at a First Instance

- Based on European values regarding data and cloud sovereignty
- Standards for compatible Dataspaces
- Fulfillment of EU regulations



Benefits

- One-time development and connection to different Dataspaces
- Easy standardized access to other industries
- Access to 90+ Use-Cases

Dataspaces



Artificial Intelligence



IoT



Analytics



Automation



Big Data

Industrial

Energy

Mobility

Financial

Green Deal

Agriculture

Public

Smart Living

Health

Skills

Identity & Trust

Sovereign Data Exchange

Federated Catalogue

Compliance

**Portability,
Interoperability &
Interconnectivity**

Infrastructure Ecosystem

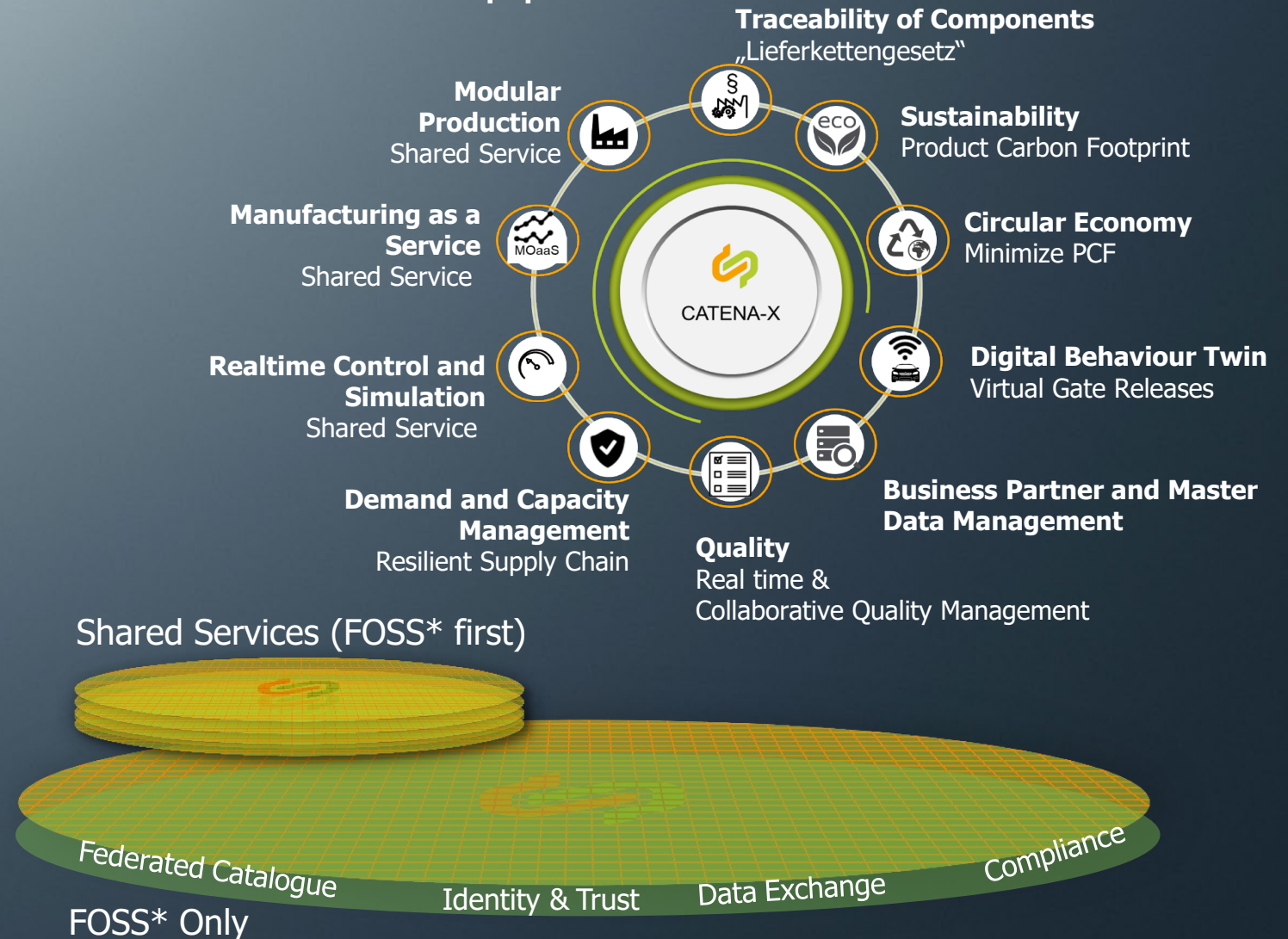
Dataspace Catena-X and Business applications

- Implementation of the 10 Use-Cases
- Open Source and open platform
- Collaborative value creation
- Data chains boost for App Provider



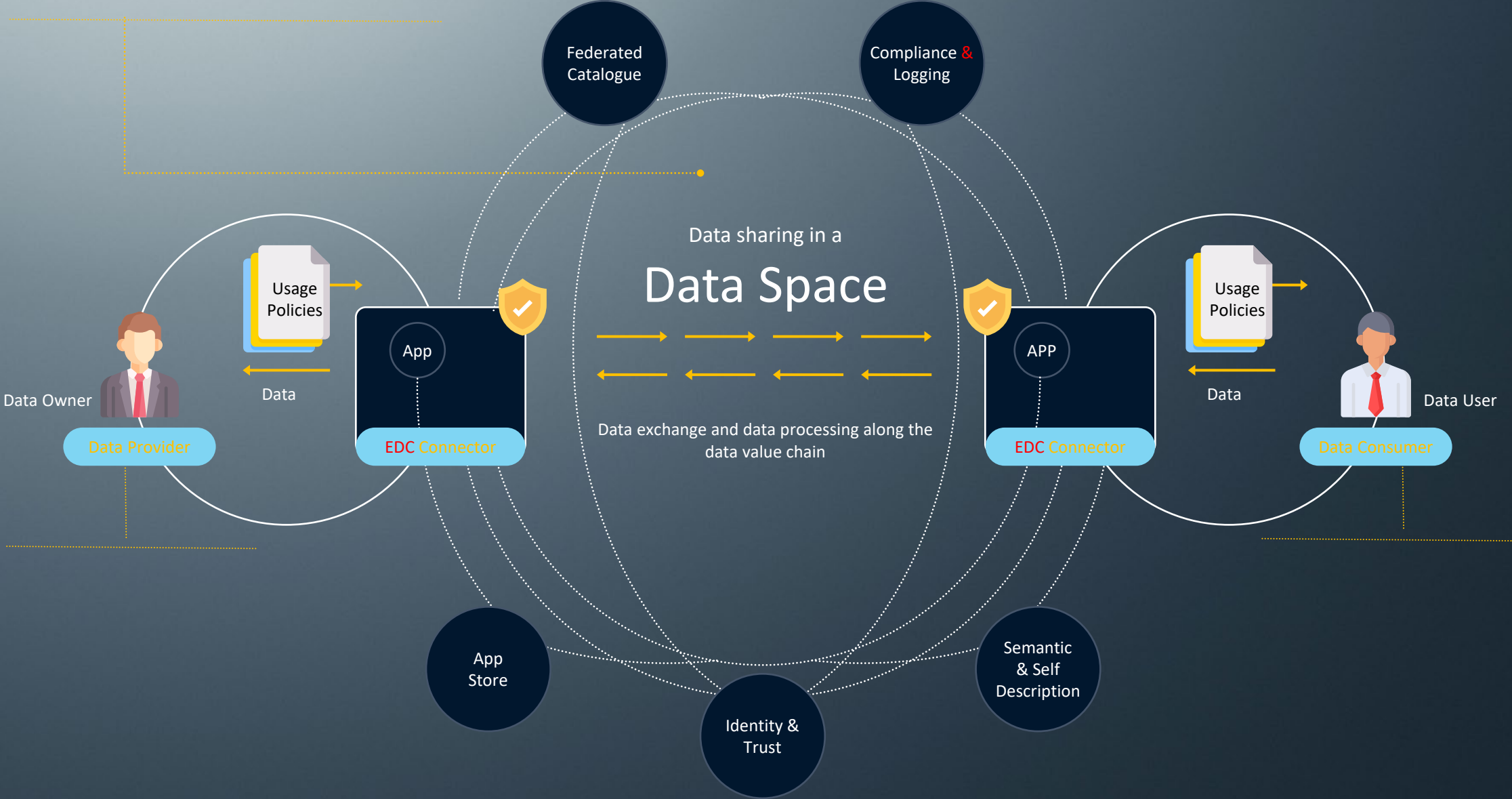
ZF Benefits

- Open-Source – enables customization
- Building own business applications
- Data-driven business applications

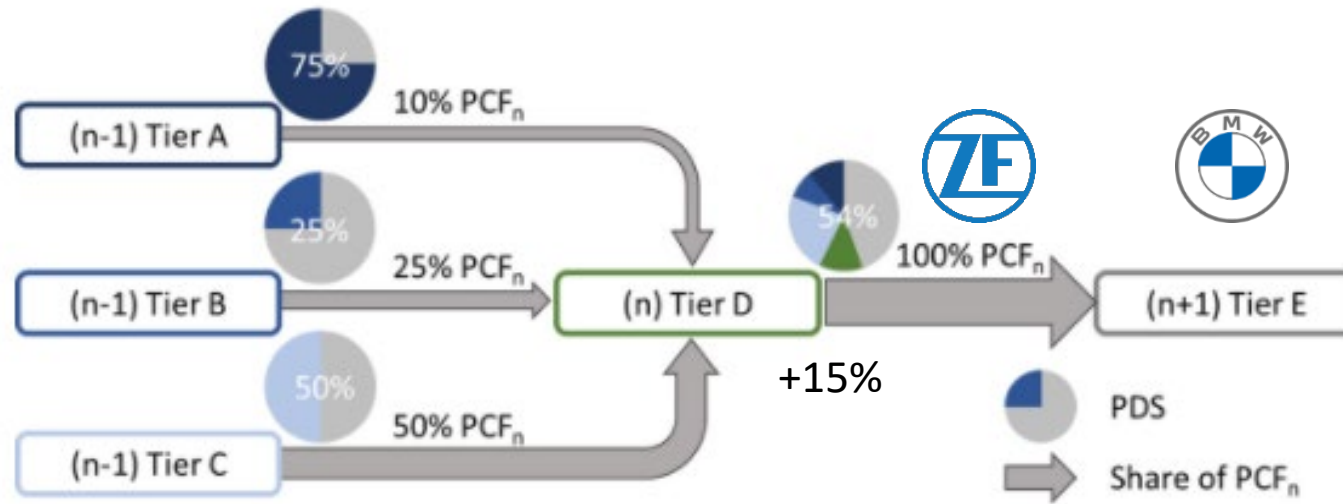


*Free Open Source Software

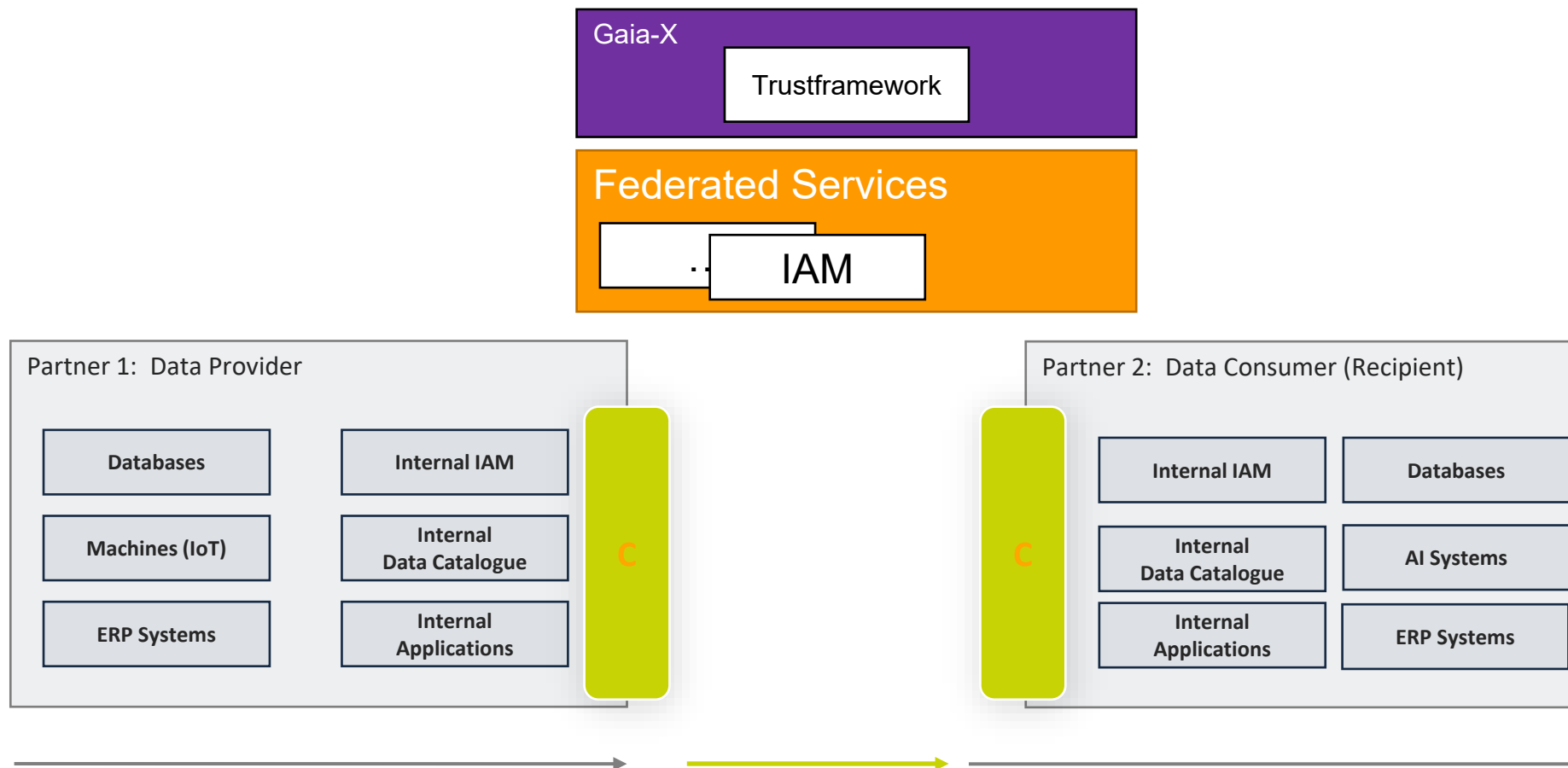
Self-Sovereign Data Interaction is Ready to Go!



The CO2 story – Integrate Data on Self Sovereign Principles



EDC Data Exchange



A 100% open-source platform Addressing the Challenges of Data Sharing.

Each participant

- ✓ remains in control of their identity.
- ✓ decides whom to trust.
- ✓ decides under what policies their data is shared.
- ✓ remains in control of their infrastructure.



Eclipse Dataspace Connector



Fraunhofer

Microsoft

••T••Systems•



DAIMLER



SAP

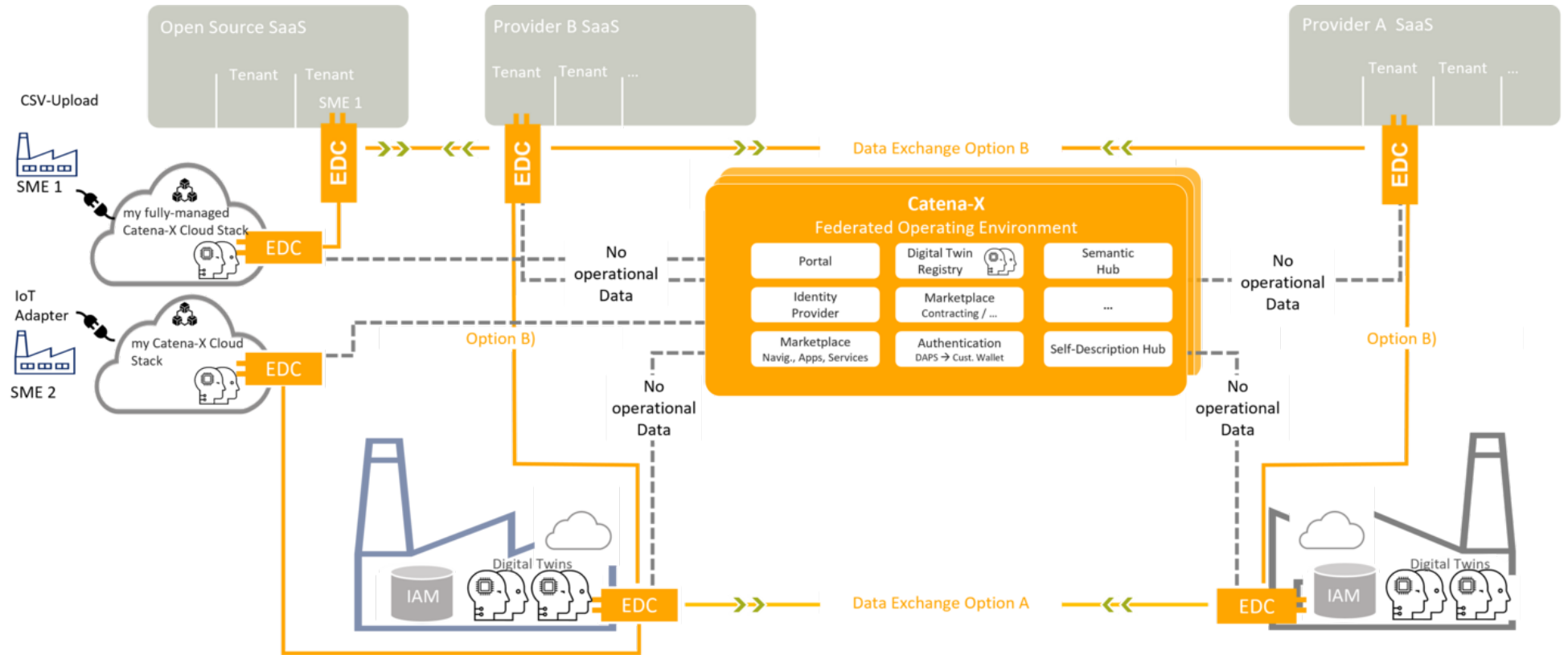
aws

amadeus

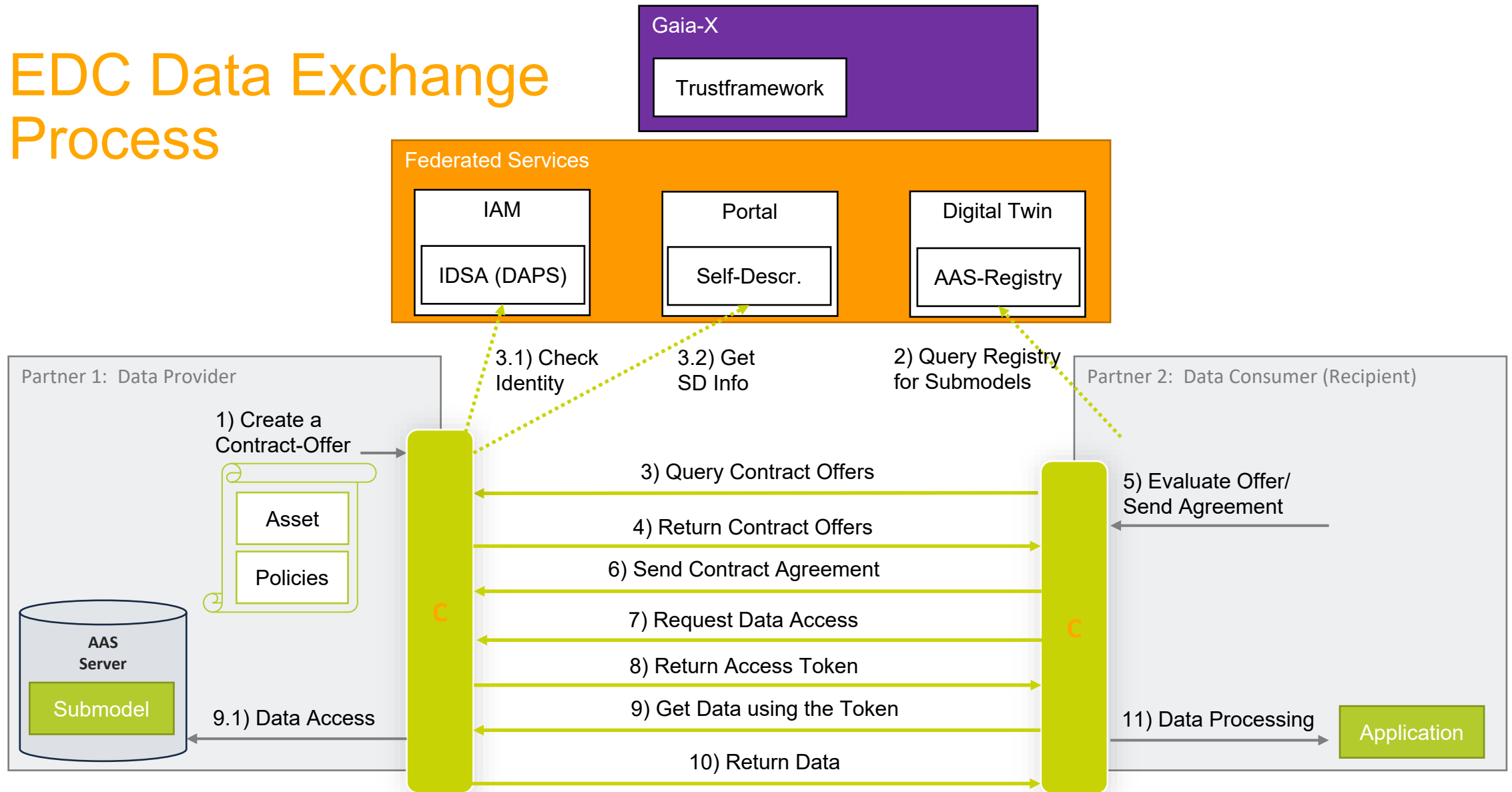


Catena-X @ Scale

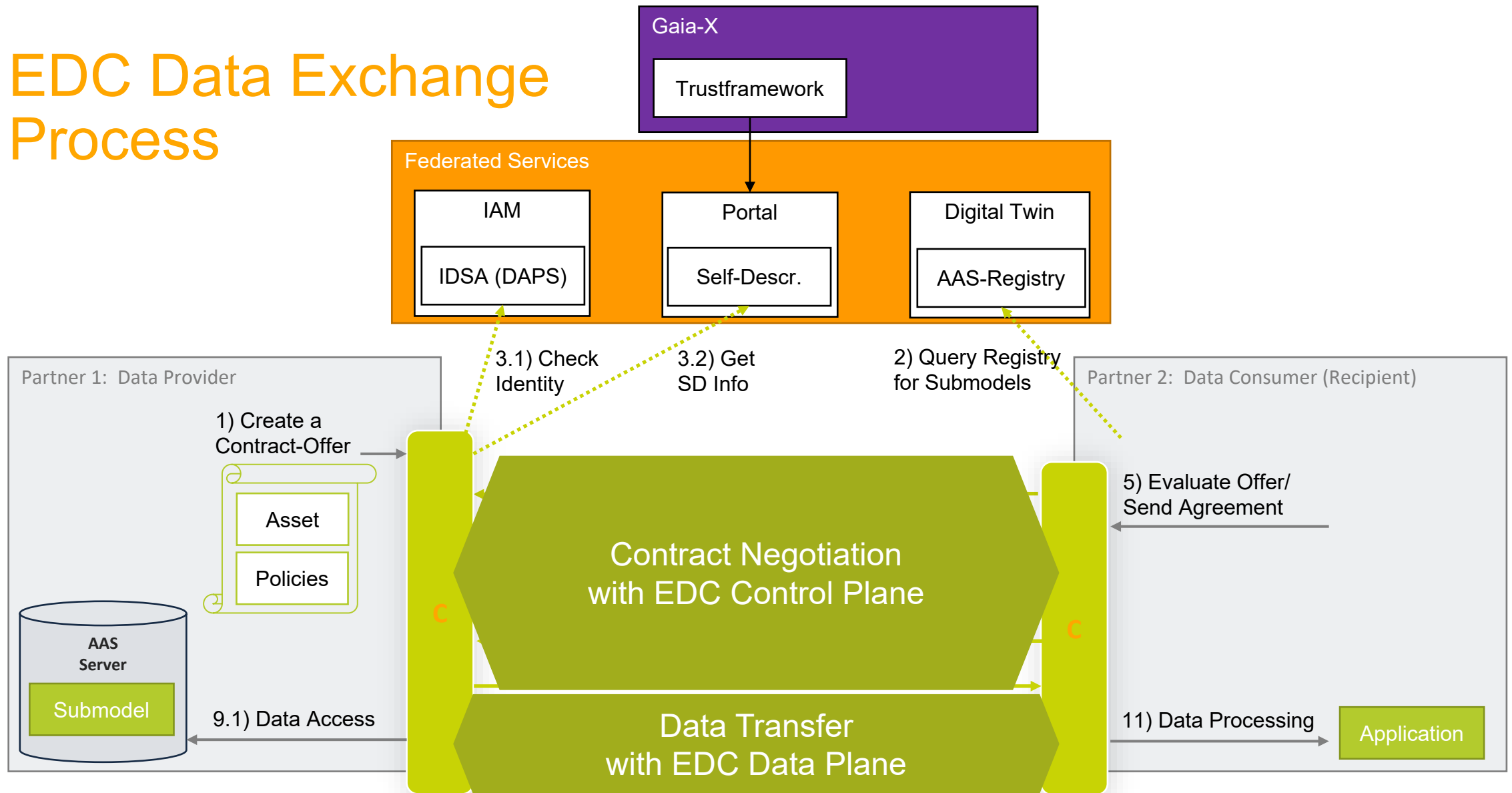
Interoperability and Data Sovereignty



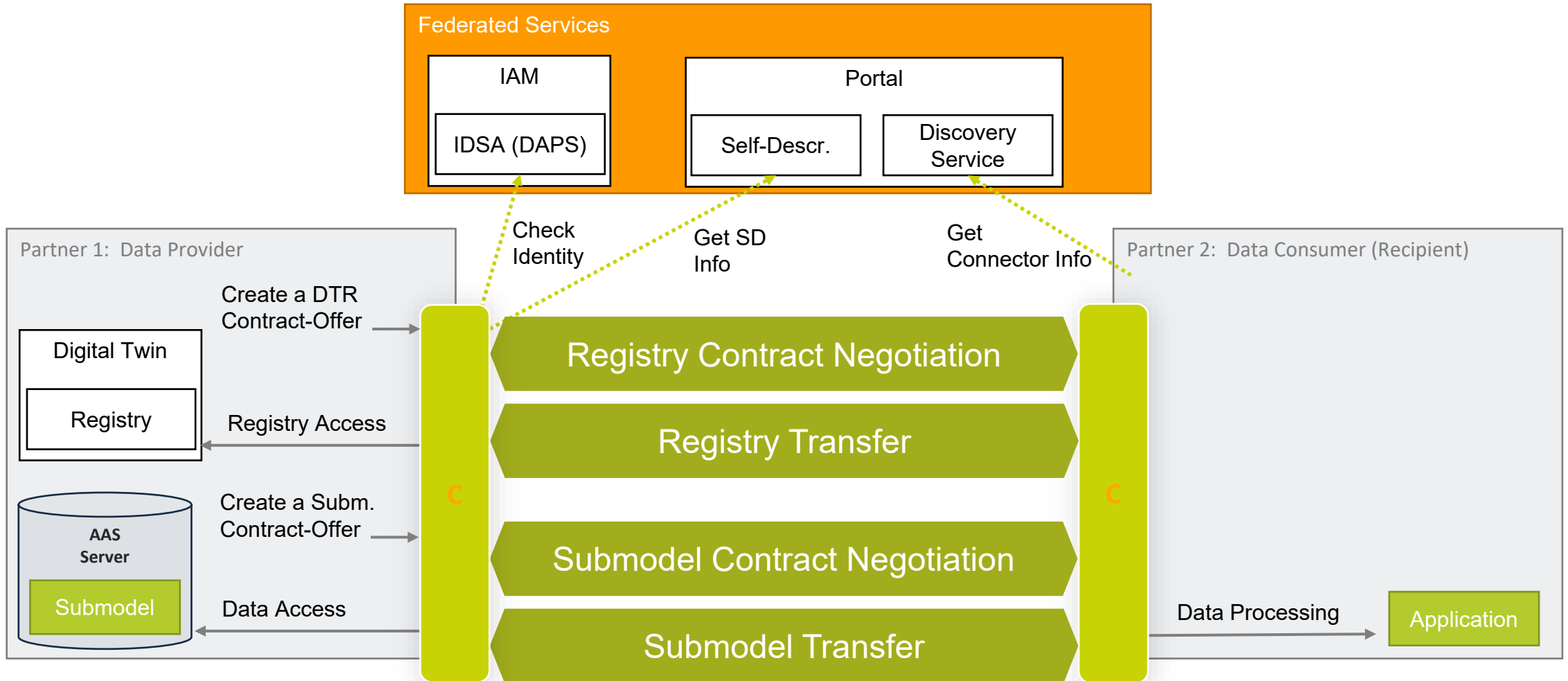
EDC Data Exchange Process



EDC Data Exchange Process



EDC Decentralized Registry



Lighthouse Kits (Proposal)



BusinessPartner Kit

Use BusinessPartnerKit in your app / service to get a high-quality data record including a unique identifier of business partners.

> FEATURES <

- Request BP Data on a legal, site, and address level
- Easily integrate your organisation as "sharing member"

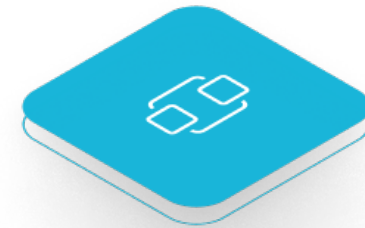


Connector Kit

Use ConnectorKit in your app / service to manage a data-sovereign data exchange between business partners.

> FEATURES <

- Setup Data Offers
- Request Data Offers
- Negotiate Contract
 - Transfer Data
- Verify Data Transfer



DataChain Kit

(Requires Connector Kit)

Use DataChain Kit in your app / service to apply custom business logic along a distributed data chain, e.g., aggregation of certificates along the value chain.

> FEATURES <

- Connect single digital twins
- Build and connect different data chain types (e.g., batches, serialized parts)
- Support and connect for different Lifecycle Phases (e.g., BOM as Planned, BOM as Built)



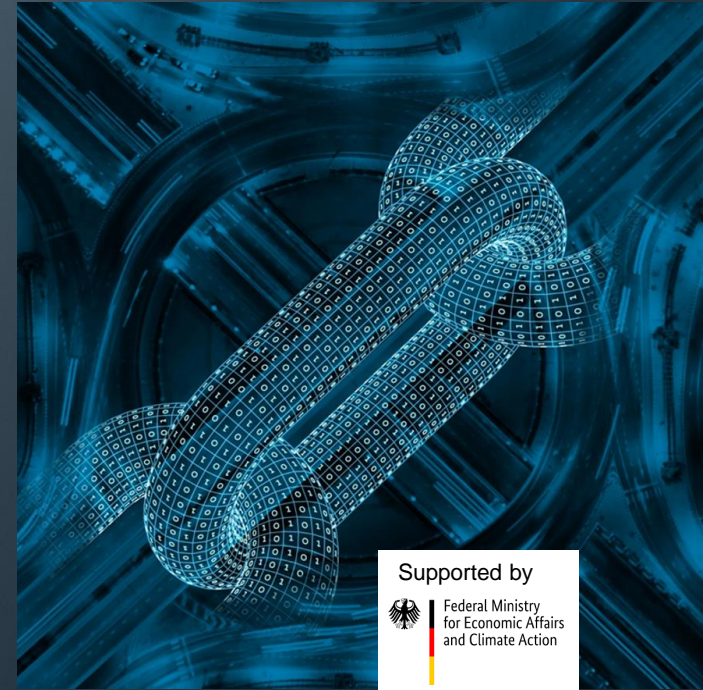
Additional Information

- <https://projects.eclipse.org/projects/technology.dataspaceconnector>
- <https://github.com/eclipse-dataspaceconnector/DataSpaceConnector>
- <https://github.com/catenax-ng/product-edc>
- <https://github.com/eclipse-dataspaceconnector/Collateral>
- <https://catena-x.net/en/angebote/edc-die-zentrale-komponente-fuer-die>

Kontakt: [info@\[catena-x\].net](mailto:info@[catena-x].net)

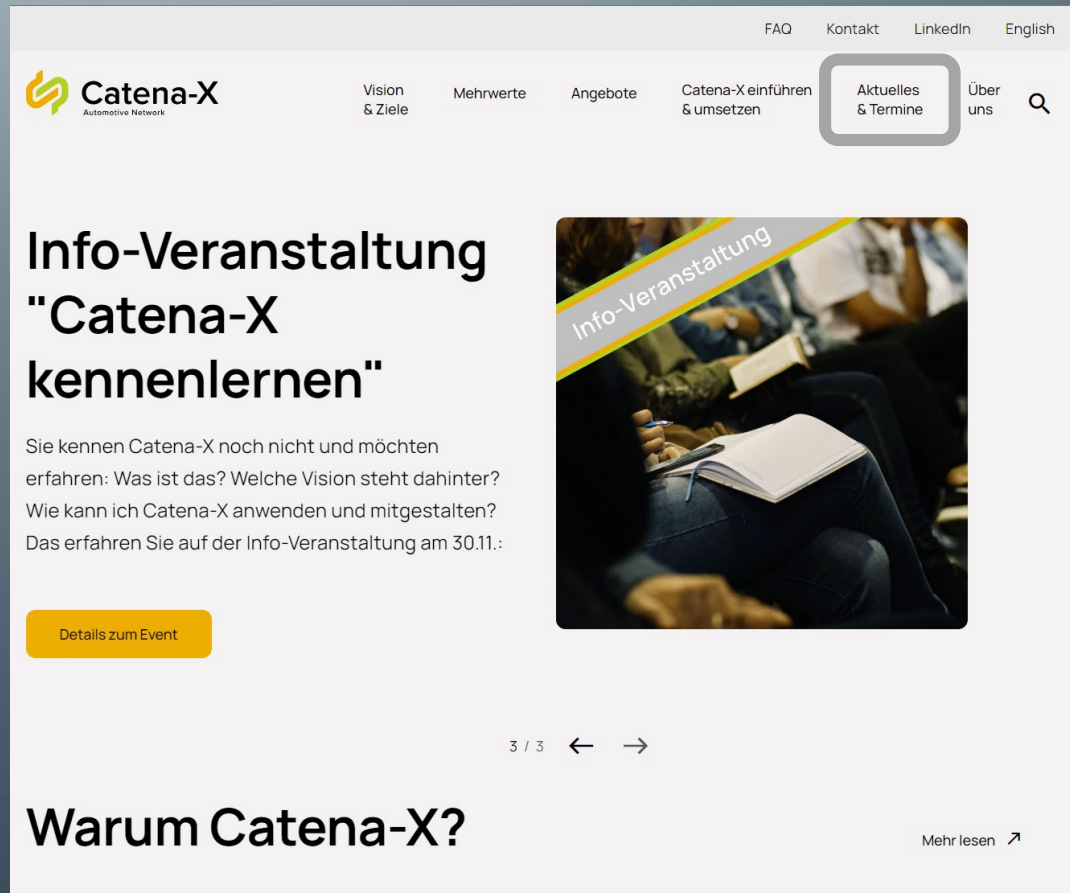


Ausblick



Haben Sie Fragen?

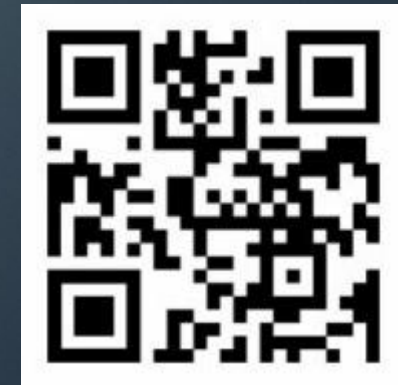
Die Ankündigung von weiteren Veranstaltungen erfolgt über die Catena-X Webseite



The screenshot shows the Catena-X website with a navigation menu at the top. The 'Aktuelles & Termine' menu item is highlighted with a grey box. Below the navigation, the main content area features a large heading 'Info-Veranstaltung "Catena-X kennenlernen"' and a sub-heading 'Info-Veranstaltung' over a photo of people at a meeting. A yellow button labeled 'Details zum Event' is visible. At the bottom, there is a section titled 'Warum Catena-X?' with a 'Mehr lesen' link.

▶ Weitere Veranstaltungen befinden sich aktuell in Vorbereitung und werden zeitnah auf der Webseite angekündigt

Visit us:



Catena-X Customer Panel

Wir suchen potenzielle **Catena-X Anwender** als Customer Panel Teilnehmer, die innovativ, kreativ oder auch mal kritisch Feedback zu unseren Projektergebnissen geben.

Ihre Vorteile als Customer Panel Teilnehmer:

- Die Erweiterung des eigenen Netzwerks
- Möglichkeit die künftigen Inhalte von Catena-X aktiv mitzugestalten
- Neue Einblicke in innovative Themenfelder

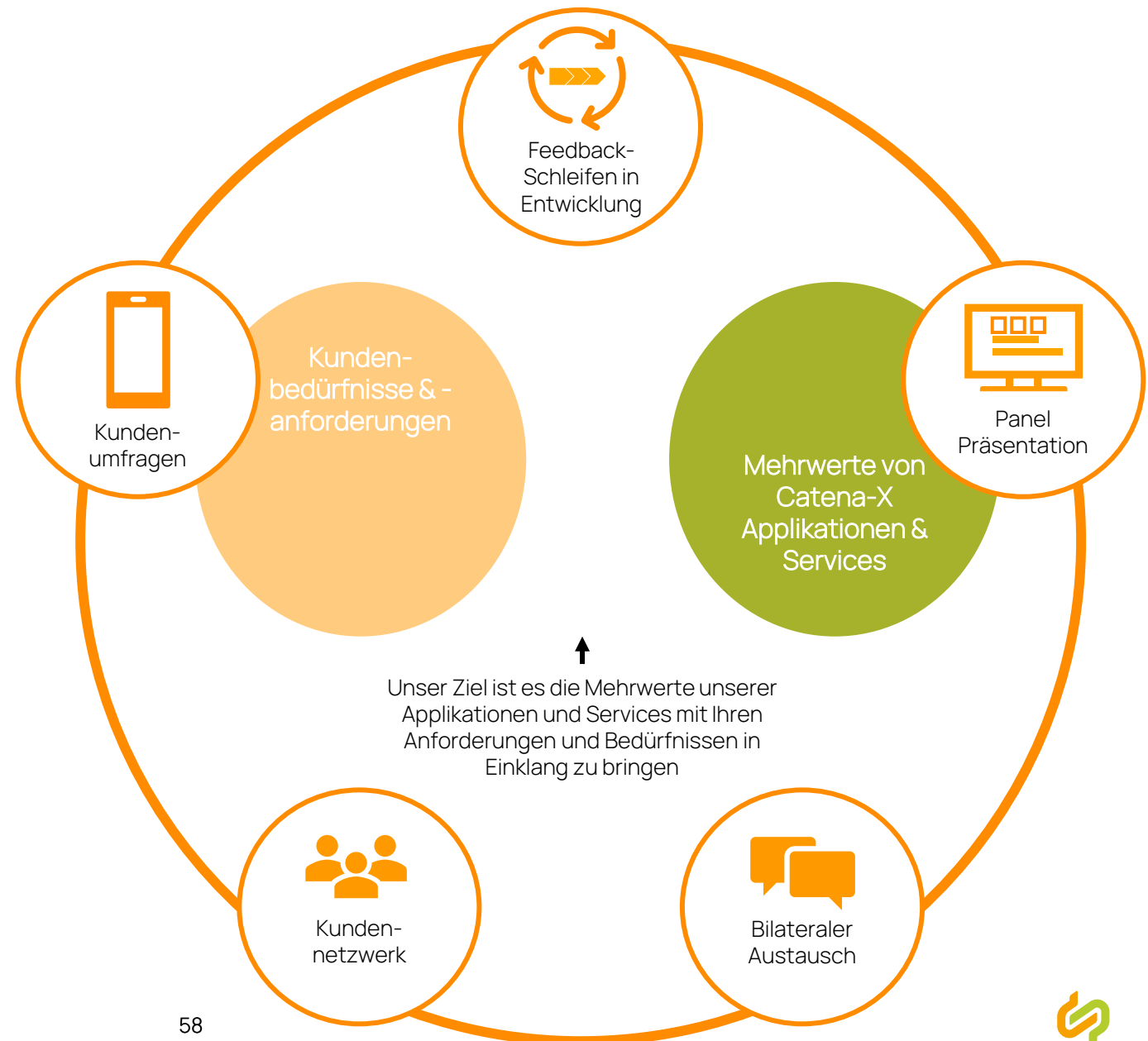
Ihre Aufgaben als Customer Panel Teilnehmer:

- Teilnahme an Test-Events, Interviews, Onlineumfragen und interaktiven Feedback Sessions zu ausgewählten Themen

Ihr Zeitaufwand: max. 2 Stunden pro Monat!

Bei Interesse dem Link vom QR Code folgen und anmelden oder Sie schicken uns eine Email:

customerinvolvement@catena-x.net



Join us!! Follow us!!



Visit us:



www.catena-x.net

