

GEFÖRDERT VOM



Bundesministerium
für Bildung
und Forschung



BMBF-Fördermaßnahme „Ressourceneffiziente Kreislaufwirtschaft – Innovative Produktkreisläufe (ReziProK)“

DIBICHAIN

Aktueller Stand und Ergebnisse

Andreas Kötter, Altran Deutschland S.A.S. & Co. KG

2. digitale Statuskonferenz
am 11. und 12. Mai 2021

ALTRAN

AIRBUS

BRL
Blockchain Research Lab

CHAINSTEP

iPoint

Gliederung

- Ziel des Projekts
- Aktueller Stand und Ergebnisse
- Nächste Schritte (und Fragen an das Konsortium)
- Sonstiges
 - Welche wesentlichen Punkte möchten Sie den anderen Projekten mitteilen?
 - Haben Sie Fragen an andere Projekte?



ALTRAN



AIRBUS



BRL
Blockchain Research Lab

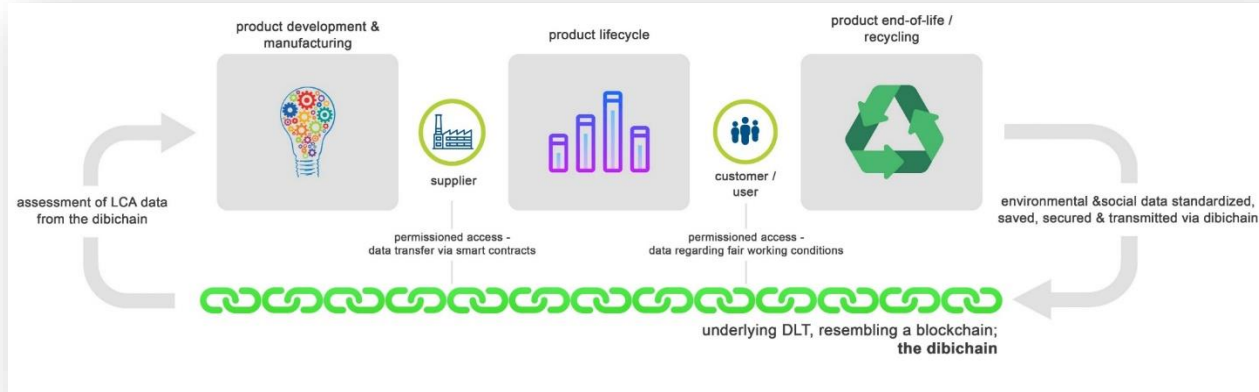


CHAINSTEP

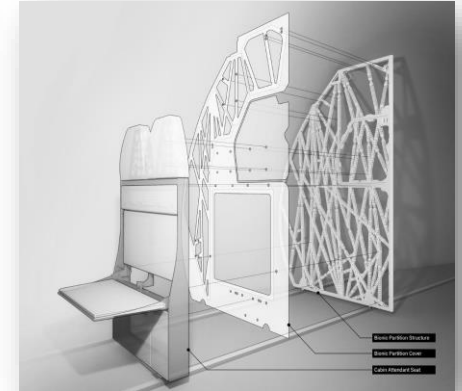


iPoint

Ziel des Projekts



"The DIBICHAIN"



3D printed "Bionic Partition"

Forschungsfragen

- (Rück-)Verfolgung von ausgewählten Materialien, deren Veredelung und Verarbeitung von der Rohstoffentnahme bis zur Rückführung in Stoffkreisläufe
- Sicherstellung der Einhaltung von sozialen und ökologischen Standards über den gesamten Produktlebenszyklus(-kreislauf)
- Blockchain als „Single Source of Truth“ für integrierte Lebenszyklusanalysen sowie für den Einsatz als Grundlage (Data Backbone) für Sustainability Driven Design Anwendungen
- Eindeutige Identifikation und Verfolgbarkeit von Produkten über den gesamten Produktlebenszyklus, insbesondere in und nach der Nutzenphase, als Grundlage zur Implementation von Business Models for Sustainability (BMS)/ Sustainable Product Service Systems (SPSS) (bspw. virtuelle Produkte/ C2C-Dienstleistungen)

ALTRAN

AIRBUS

BRL
Blockchain Research Lab

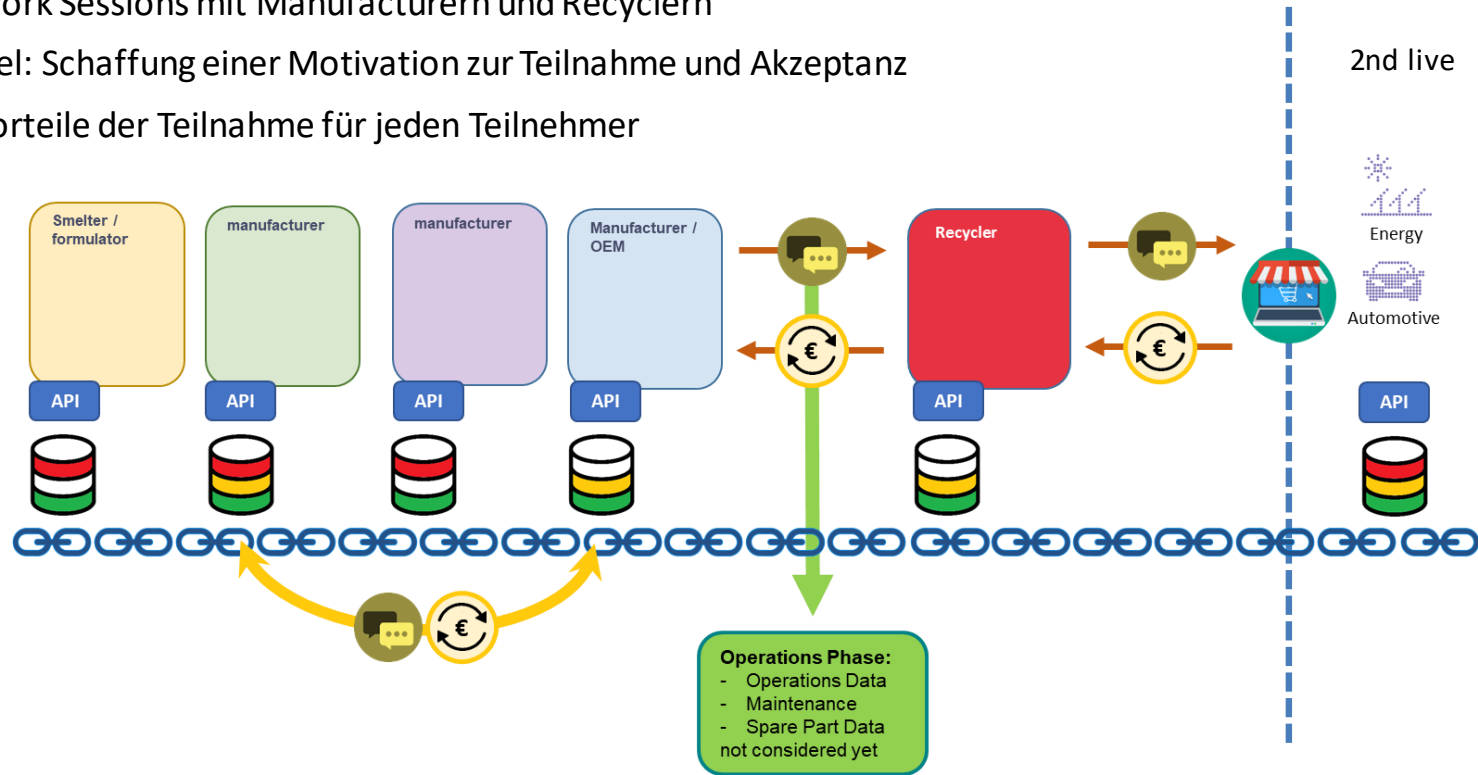
CHAINSTEP

iPoint

Aktueller Stand und Ergebnisse

1. Finalisierung einer Gesamtvision

- ✓ Work Sessions mit Herstellern und Recyclern
- ✓ Ziel: Schaffung einer Motivation zur Teilnahme und Akzeptanz
- ✓ Vorteile der Teilnahme für jeden Teilnehmer



ALTRAN

AIRBUS

BRL
Blockchain Research Lab

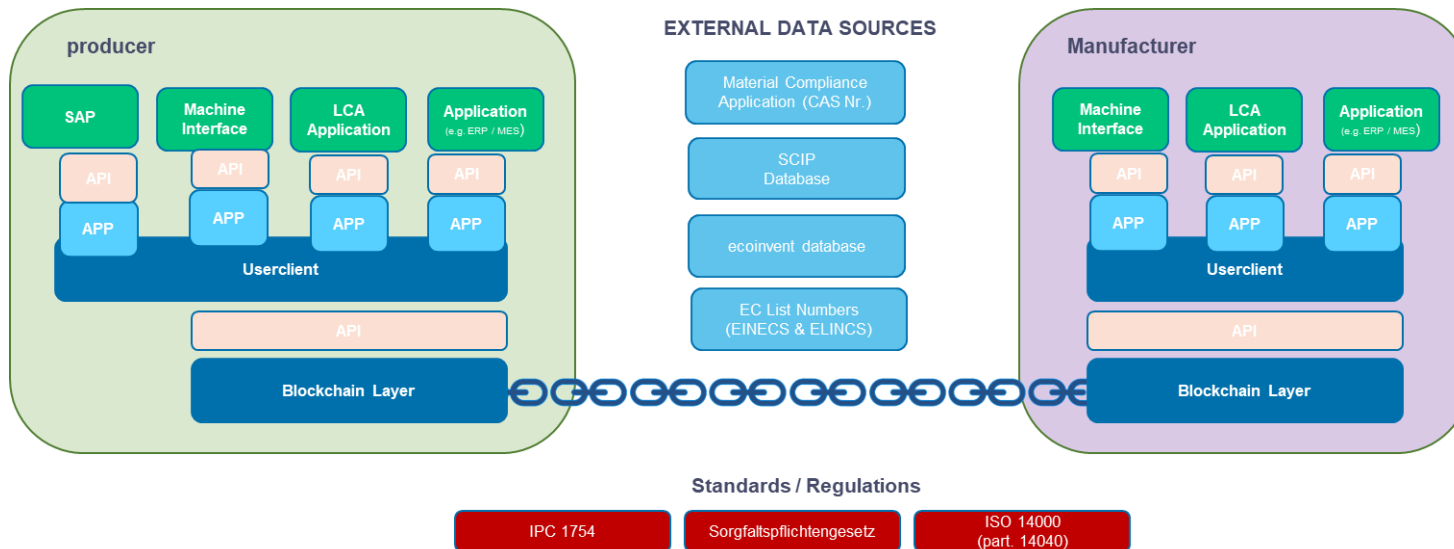
CHAINSTEP

iPoint

Aktueller Stand und Ergebnisse

2. Architekturdesign

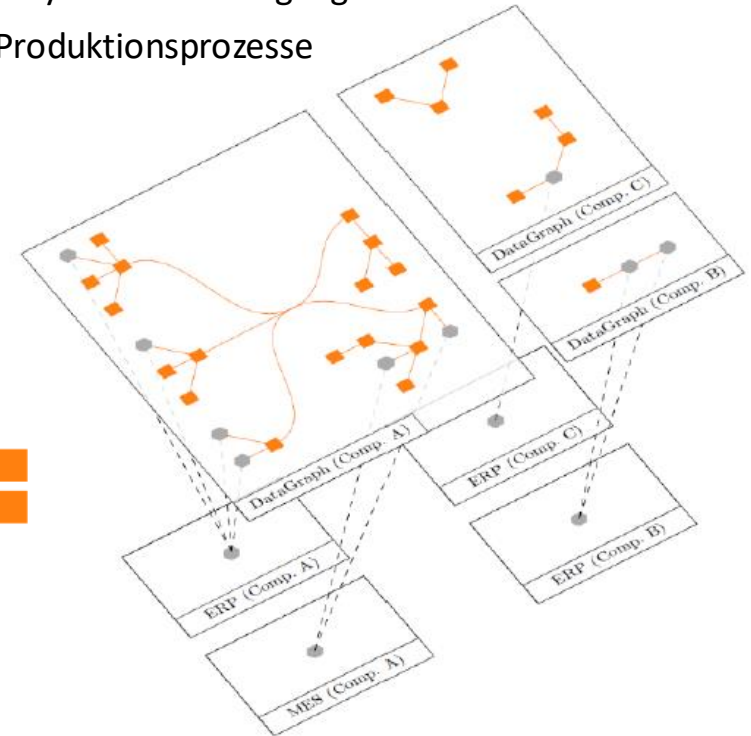
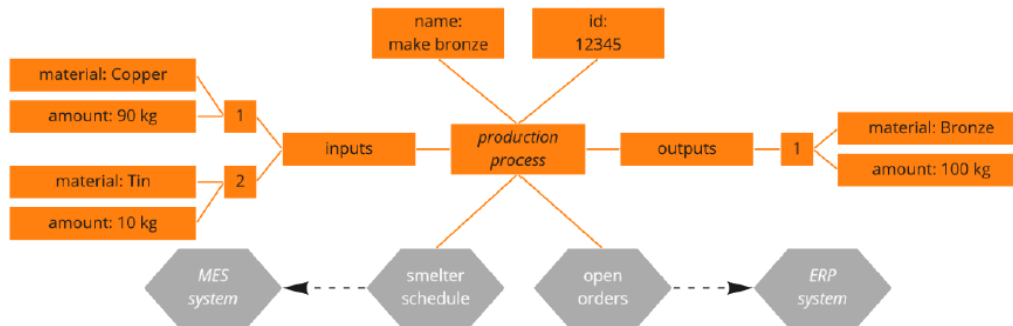
- ✓ Ziel: Modularität
- ✓ Vermeidung eines Vendor-LockIn
- ✓ Leichte Integration in bestehende Business Application



Aktueller Stand und Ergebnisse

2. Architekturdesign

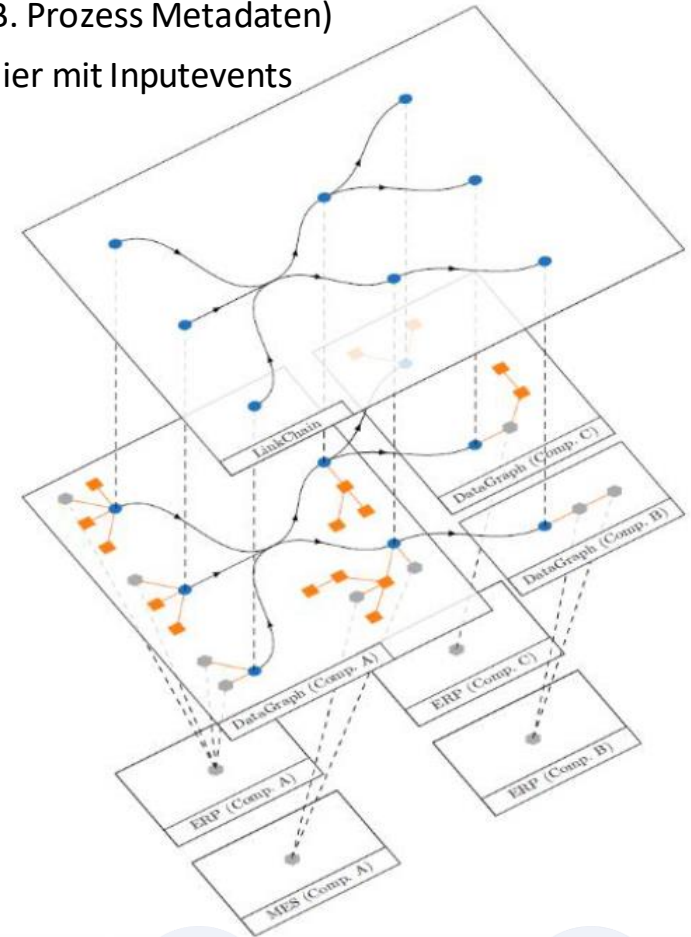
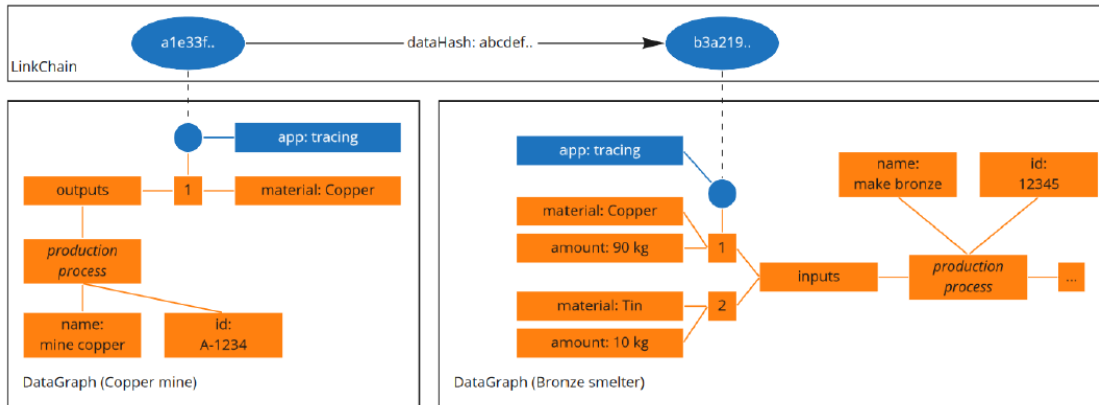
- ✓ White Paper Veröffentlichung des BRL für eventbasierte anonyme Rückverfolgung
- ✓ Basis ist die Erstellung eines Datengraphs für ausgewählte Produktionsprozesse
- Hier Beispiel innerhalb einer Unternehmung



Aktueller Stand und Ergebnisse

2. Architekturdesign

- ✓ Übergreifend erstellt eine Tracing App die Hashes der Events (z.B. Prozess Metadaten)
- ✓ Grundlage ist Verknüpfung der Outputprozessevents beim Supplier mit Inputevents beim Hersteller / Produzenten



Aktueller Stand und Ergebnisse

3. Aufbau Entwicklungsumgebung / 1. Prototyp Business Logik

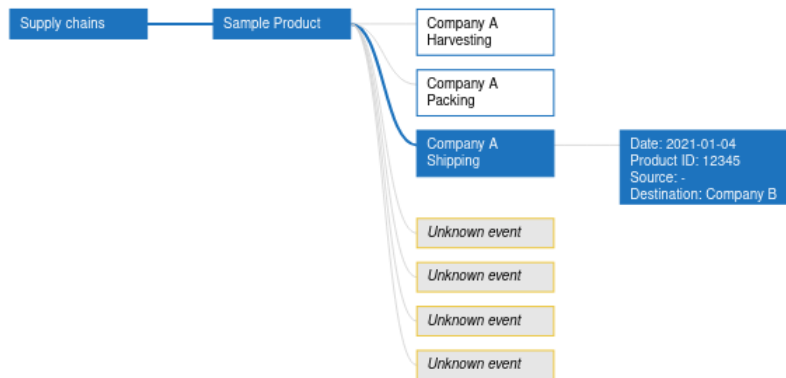
- ✓ Inbetriebnahme der Entwicklungsumgebung in Digital Ocean
- ✓ Setup der Code Repositories und UserStories in GITLAB
- ✓ Erstellung eines Prototypen für Anfrage und Dataprovision Logik

DibiChain Demo x +

localhost:81/tracing-demo/events

[HomeRead/Write DemoTracing Demo](#)
Company A
[Supply chain eventsData requests](#)

Supply Chain Events

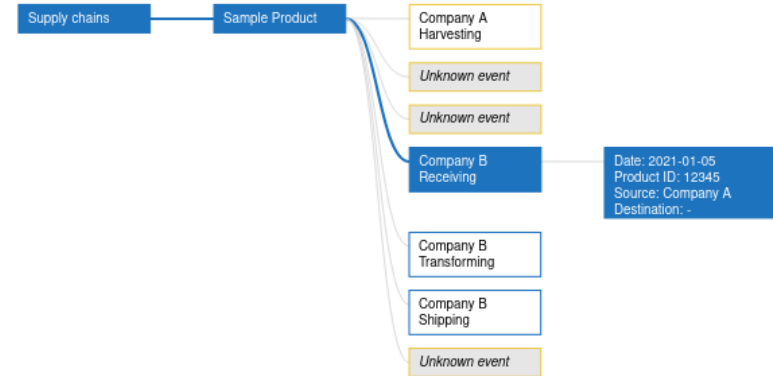


DibiChain Demo x +

localhost:82/tracing-demo/events

[HomeRead/Write DemoTracing Demo](#)
Company B
[Supply chain eventsData requests](#)

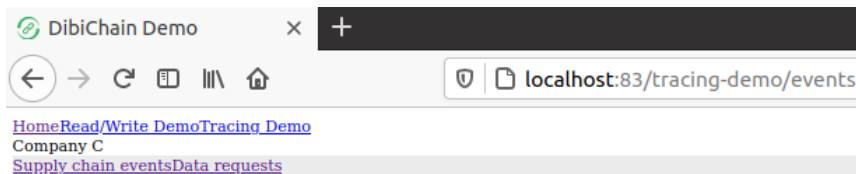
Supply Chain Events



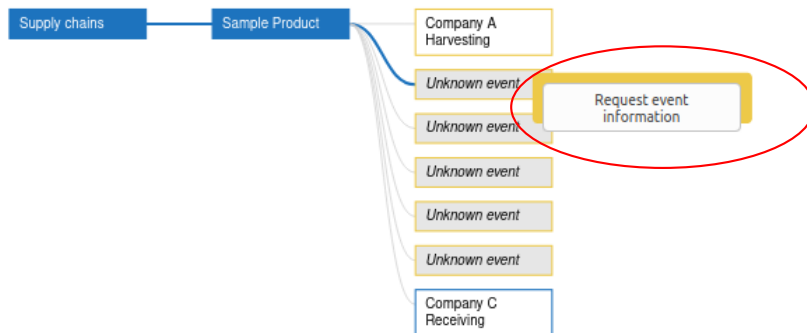
Aktueller Stand und Ergebnisse

3. Aufbau Entwicklungsumgebung / 1. Prototyp Business Logik

- ✓ Inbetriebnahme der Entwicklungsumgebung in Digital Ocean
- ✓ Setup der CodeRepositories und UserStories in GITLAB
- ✓ Erstellung eines Prototypen für Anfrage und Dataprovision Logik



Supply Chain Events



- ✓ Events anonymisiert
- ✓ Supply Chain eventbasiert abbildbar
- ✓ Data „on demand“ anfragbar
- ✓ Zwischenschritte sind „blind Spots“

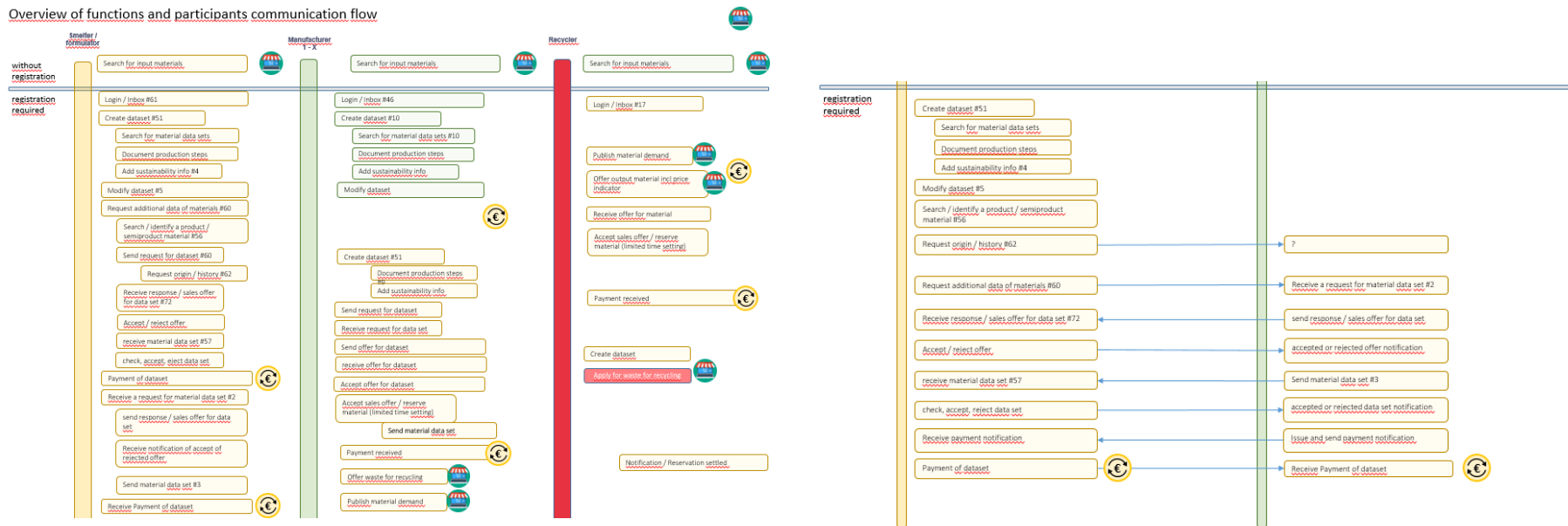


Aktueller Stand und Ergebnisse

4. User Story Definition & Refinement

- ✓ Erstellung der User Stories
- ✓ Definition von Personas
- ✓ Erstellung von Abhängigkeitsübersichten von Funktionen und Business Logik (UML Charts)
- ✓ Anbindung von LCA und Materialdatenbanken von iPoint zur Effizienzhebung und schnelleren Entwicklung in Vorbereitung

Overview of functions and participants communication flow



Nächste Schritte

- Nächste Schritte

- ✓ Fortführung der Sprints & Entwicklung
- ✓ Regelmäßige Feedbackrunden mit Industriepartnern und den Partnern im projektbegleitenden Ausschuss
- ✓ Demonstratorentwicklung

- Sonstiges

- ✓ Was sonst noch so gefragt und gesagt werden kann!



ALTRAN



AIRBUS



BRL
Blockchain Research Lab



CHAINSTEP



iPoint