

GEFÖRDERT VOM



Bundesministerium  
für Bildung  
und Forschung



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

## DIBICHAIN

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

ReziProK Transferkonferenz  
am 23. und 24. Juni 2022  
im Tagungswerk, Berlin

ALTRAN

AIRBUS

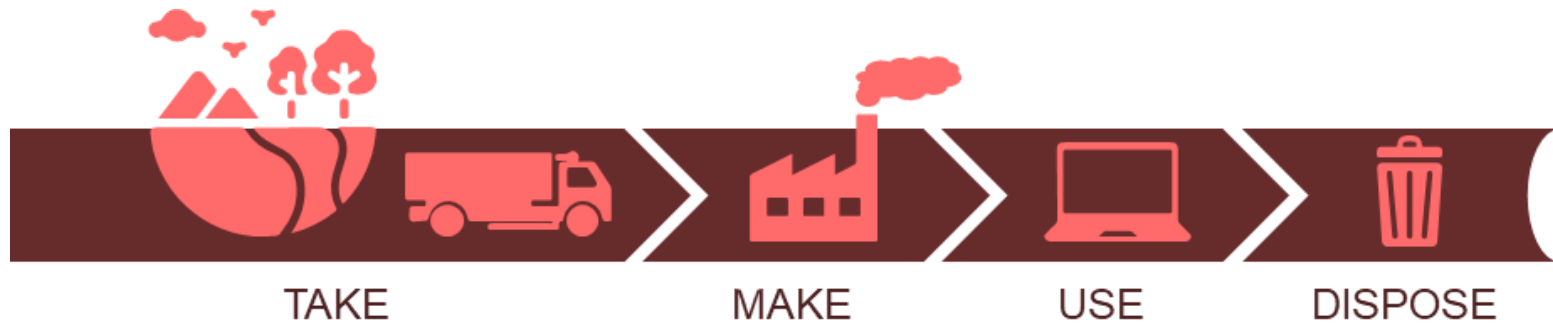
BRL  
Blockchain Research Lab

CHAINSTEP

iPoint

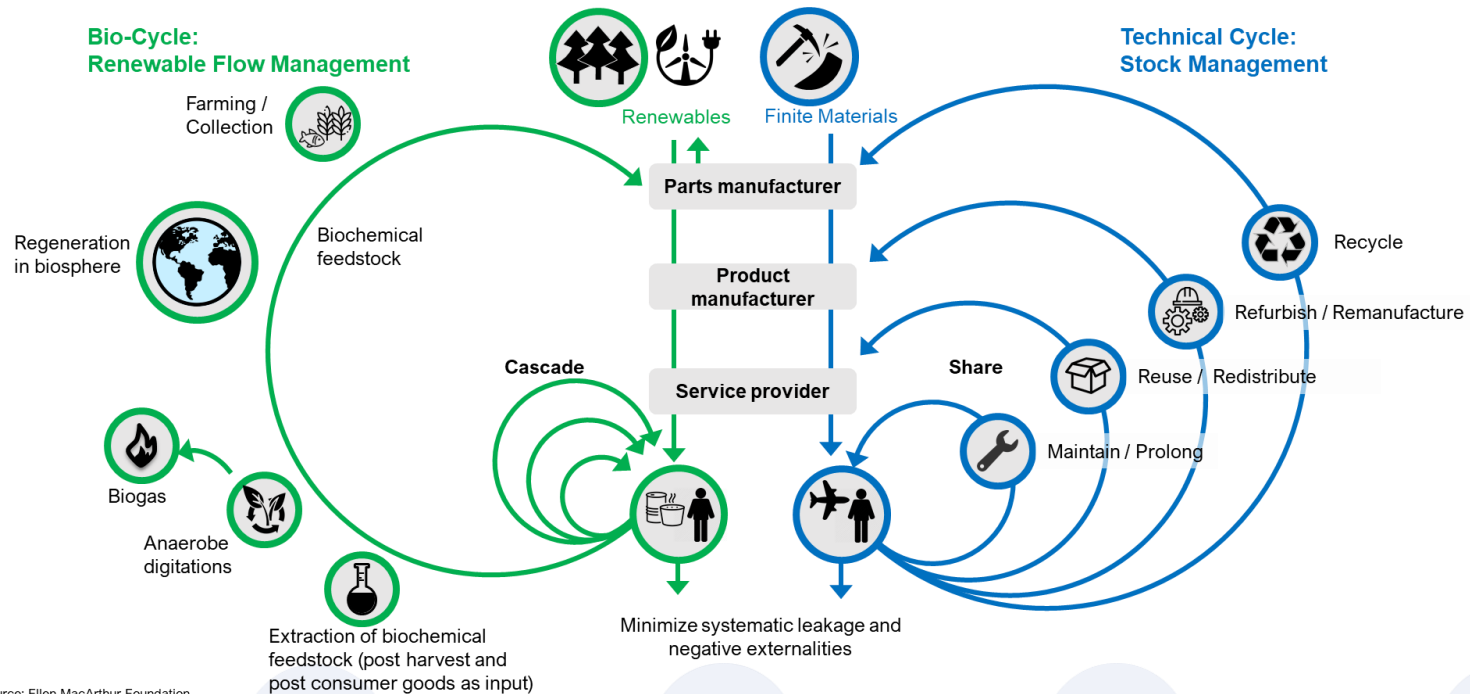
- Ausgangs- / Problemlage
- Projektziele
- Forschungsergebnisse und Möglichkeiten des Transfers

- Produktions- und Wertschöpfungsketten sind linear
- Ressourcenknappheit und veränderte Umstände führen zu hoher Notwendigkeit von mehr Zirkularität
- Fehlende Transparenz in der Lieferkette macht dies nahezu unmöglich
- Recycling ist durch Produktunkenntnis ( Demontage und Inhaltstoffe) zur Herausforderung
- Ermittlung des ökologischen Einflusses über das Produktleben ist heute nicht möglich



© DIBICHAIN

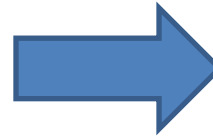
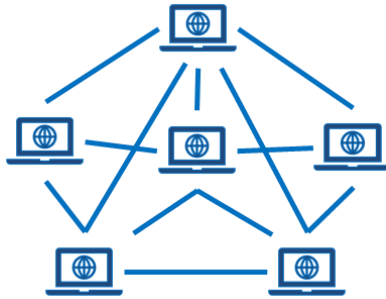
- Unterstützung / Förderung der Kreislaufwirtschaft
- Erhöhung der Rezyklierfähigkeit
- Schaffung einer Möglichkeit der Optimierung des ökologischen Fußabdruckes in der Produktion



Source: Ellen MacArthur Foundation

# Forschungsergebnisse

## Vorteil der Blockchaintechnologie



© DIBICHAIN

- Blockchain als verteiltes System zur Vermeidung einer Datenhoheit
- Konsens mehrerer Teilnehmer ist nötig um Informationen zu manifestieren
- Daten werden durch kryptografische Prozesse „verkettet“ und können deshalb nicht ohne Weiteres gelöscht werden

verteilt



dezentral



unveränderbar



verschlüsselt



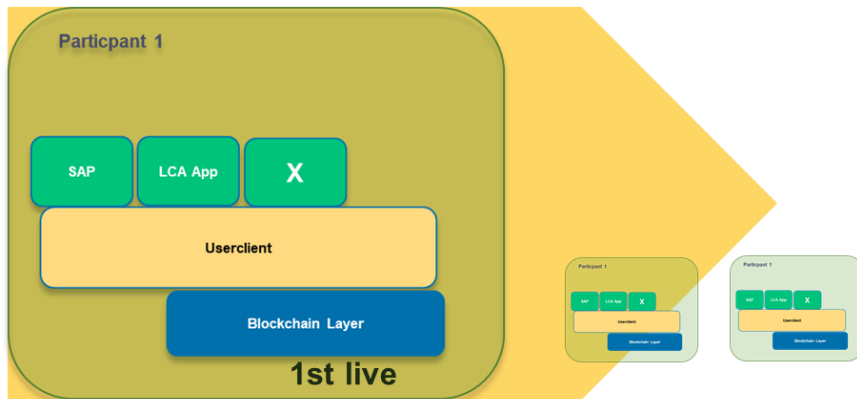
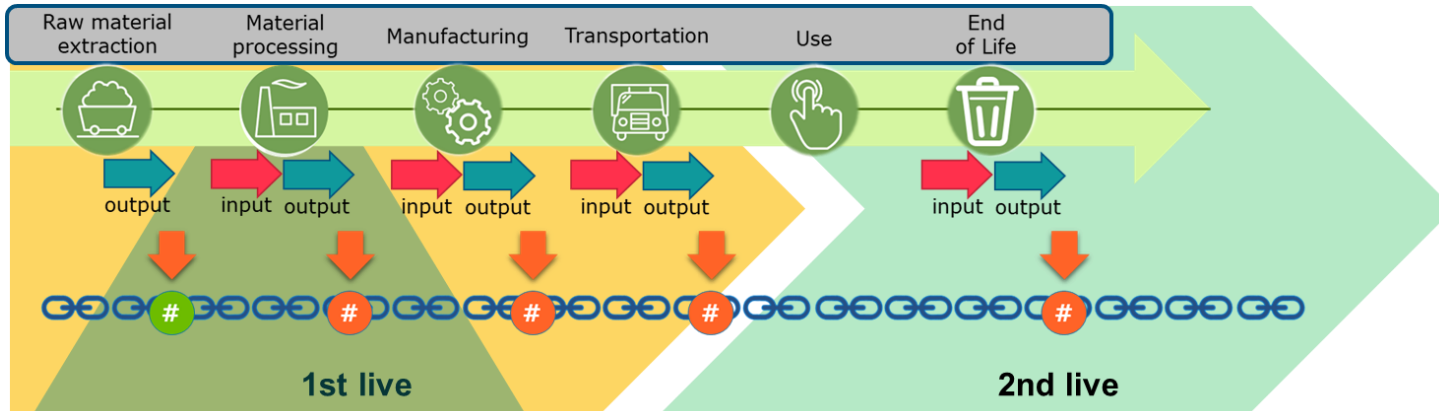
ALTRAN

AIRBUS

BRL  
Blockchain Research Lab

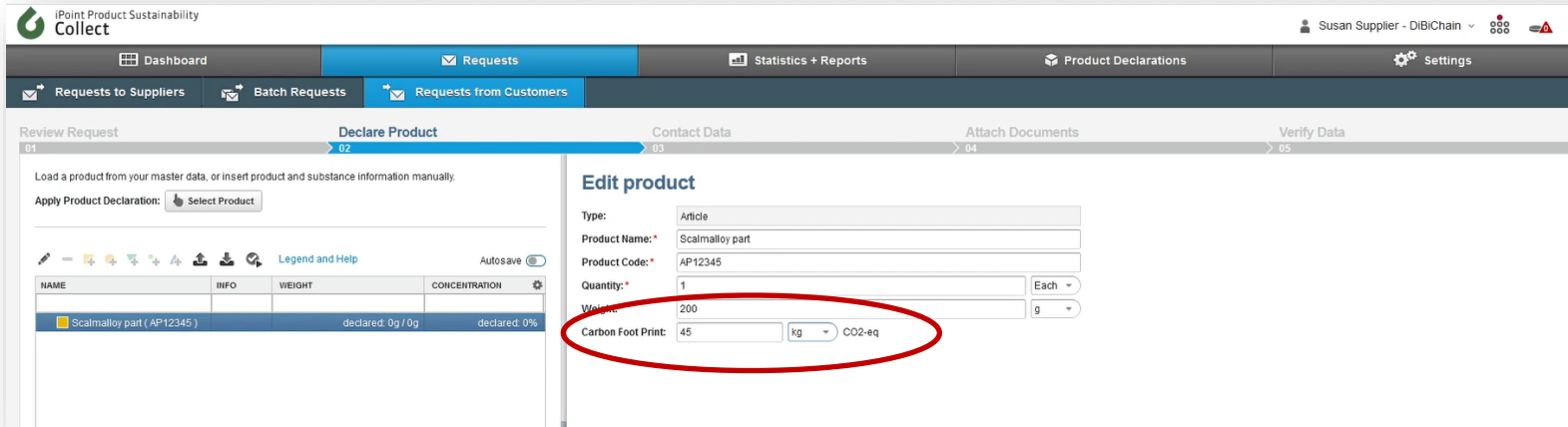
CHAINSTEP

iPoint



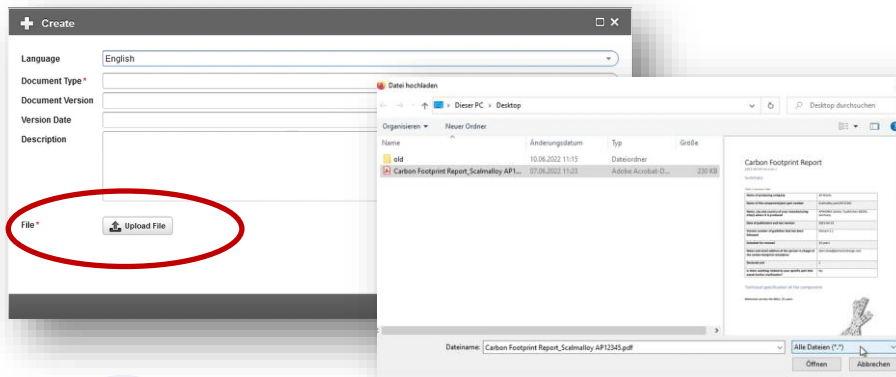
© DIBICHAIN



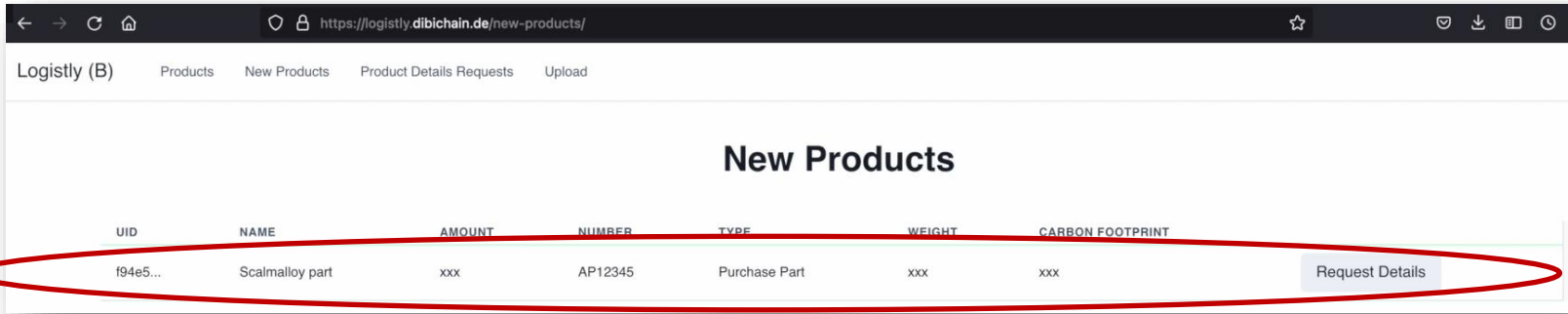


- Anlage des Produktes in LCA Tool
  - Ermittlung der Umwelteinflüsse des Zulieferteils für Lieferkettenteilnehmer
- Hier 45kg CO<sup>2</sup> für das Zulieferteil

© DIBICHAIN



- Upload von zusätzlichen Dokumenten möglich ( Demontageanleitungen / Ökostatements / BOM etc)
- „Finish“ überträgt das Produkt mit ID und allgemeinen Infos auf die DIBICHAIN

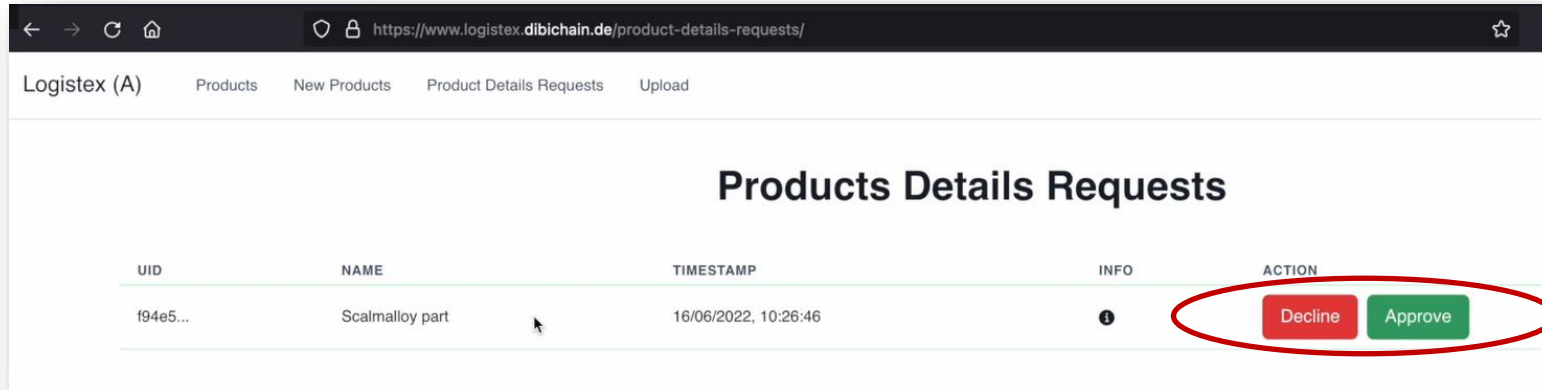



UID	NAME	AMOUNT	NUMBER	TYPE	WEIGHT	CARBON FOOTPRINT	
f94e5...	Scalmalloy part	xxx	AP12345	Purchase Part	xxx	xxx	<a href="#">Request Details</a>

- Produkt mit ID ist nun für Company B suchbar und sichtbar
- Über „*Request Details*“ können weitere Infos über das Produkt abgerufen werden (Status danach „*waiting for approval*“)

© DIBICHAIN





UID	NAME	TIMESTAMP	INFO	ACTION
f94e5...	Scalmalloy part	16/06/2022, 10:26:46		<span>Decline</span> <span>Approve</span>

© DIBICHAIN

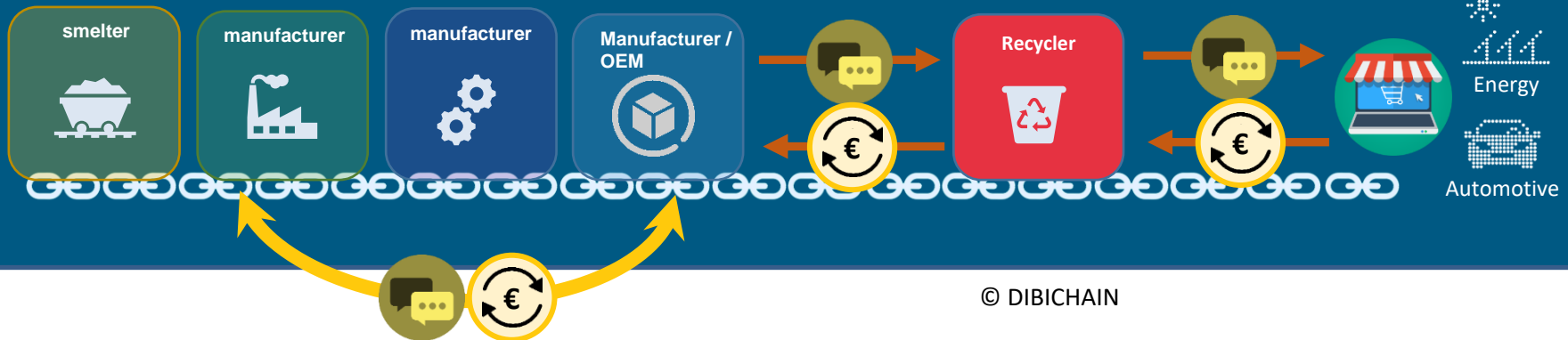
- Company A erhält Anfrage und kann ablehnen oder zustimmen, ob mehr Produktinformationen zur Verfügung gestellt werden sollen.
- „Approve“ gibt das hochgeladene Dokument frei (Carbon Footprint Report)

# Möglichkeiten des Transfers



- Identifikation von OEMs zur Implementierung
- Ausbau von Funktionalitäten und Integration in bestehende OEM IT Umgebungen
- Anpassung und Weiterentwicklung zur Compliance mit Lieferkettensorgfaltspflichtengesetz
- Skalierung der Umgebung um auch komplexe Lieferketten abbilden zu können.

© DIBICHAIN



ALTRAN

AIRBUS

BRL  
Blockchain Research Lab

CHAINSTEP

iPoint

1

0



# DIBICHAIN

ALTRAN

AIRBUS

  
Blockchain Research Lab

CHAINSTEP



iPoint

1

1