

Transparenz / Digitaler Produktpass

Sustainability Circle, 27. April 2022



sustainability
circle

Ihre Gastgeber heute



BMI Lab

Managing Innovation Consultant &
Circular Economy Lead

Richard Stechow



Senior Business Solution Manager
Focus: Sustainability Innovation

Dr. Moritz Gomm

zühlke
empowering ideas

Regeln für den Online Roundtable



- Während dem Vortrag bitte **Mikrofone und Kameras aus**.
- **Fragen** für den späteren Austausch bitte im Chat notieren.
- **Verständnisfragen** bitte direkt über Mikrofon stellen.
- Bitte am Anfang immer kurz **Firma & Position** sagen.
- Nur die Vorträge werden aufgezeichnet, die Diskussionen im Anschluss nicht.
- Die **Folien** erhalten Sie im Nachgang.



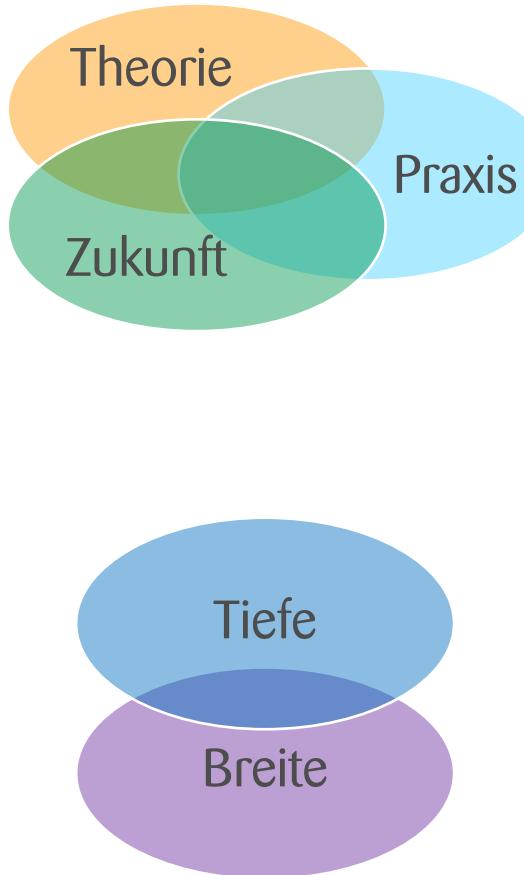
Roundtables 2022

09.02.	Kreislaufwirtschaft
16.03.	Nachhaltigkeits-Reporting & Ratings
27.04.	Transparenz / Digitaler Produktpass
25.05.	Waste Management
06.07.	Reparierbarkeit
14.09.	Nachhaltigkeitskommunikation
19.10.	Sorgfaltspflichtsgesetz & Lieferkette
23.11.	Regularien & Normen

Impulse 2022

- 
- 19.01 Impulse: Startup Pitch Event
- 27.04 Live-Event in Mörfelden (Frankfurt/Main) bei WETROPA - Die Verpackungs-Spezialisten
- 08.04 Circular Economy
- 11.05 EU Taxonomy
- 22.06 Recycling
- 20.07 2. Impact-Startup Pitch Event
- 28.09 Bio-Komposite

Agenda (9-12 Uhr)



Impulsvortrag (30 Min.)

Adrian von Mühlenen (BASF)

Product Owner Catena-X bei BASF

Praxis Case-Study (25 Min.)

Martin Eichensedler (TCO)

Geschäftsführer

Startup-Pitch (15 Min.)

Dr. Susann Guth-Orlowski (Spherity)

Chief Innovation & Solution Officer

Pause

Breakout-Sessions:

In welcher Session
möchten Sie teilnehmen?
→ Chat

1. Produktpass und Interoperabilität in der Lieferkette: worauf muss ich achten? (BASF)
2. Die größten Aufgaben bei der nachhaltigen Produktzertifizierung (mit TCO)
3. Welche Daten in den Produktpass und wie funktioniert Geheimhaltung? (Spherity)



Vorstellung der teilnehmenden Unternehmen

Bisherige Teilnehmer

Consumer Products



BRAUN



SEVERIN
Friends for Life



springlane



Industrial Products

HILTI



SIEMENS



CWS



LIEBHERR



**MEIKO GREEN
WASTE SOLUTIONS**



Building Products

wilo

EVVA
access to security

ista



Roche



RAUMEDIC
Lifeline to Health



Dräger



Medical Products

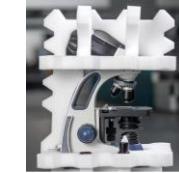
K&L



WIPAG



WETROPA GROUP
DIE VERPACKUNGS-SPEZIALISTEN



Fundermax



Unsere neuen Gäste



SMA Solar Technology AG (2021)
Umsatz > 1.000 Mio. €
Mitarbeiter > 3.250

Wechselrichtern für Photovoltaikanlagen mit
Netzeinspeisung, netzunabhängiger Einspeisung sowie
Backup-Betrieben

Bzgl. Sustainability

- Hauptmotivation für das Thema
- Organisatorische Verankerung



Impuls-Vorträge

Catena-X

The First Data Driven Value Chain for the Automotive Industry

Adrian von Mühlenen
Feature Team Lead Material Passport
BASF Coatings GmbH



supported by



Federal Ministry
for Economic Affairs
and Climate Action

Our Motivation

Never let a good crisis go to waste! (W. Churchill)



Resiliency

“Today’s peer to peer networks
don’t do the job”

Executive Awareness



Sustainability and Regulatory Requirements

“Collaboration models needed to
capture the entire value chain”

Data Ecosystem



Geo Politics and Innovation

“Sharing data is a matter of
trust and sovereignty”

European Values Gaia-X



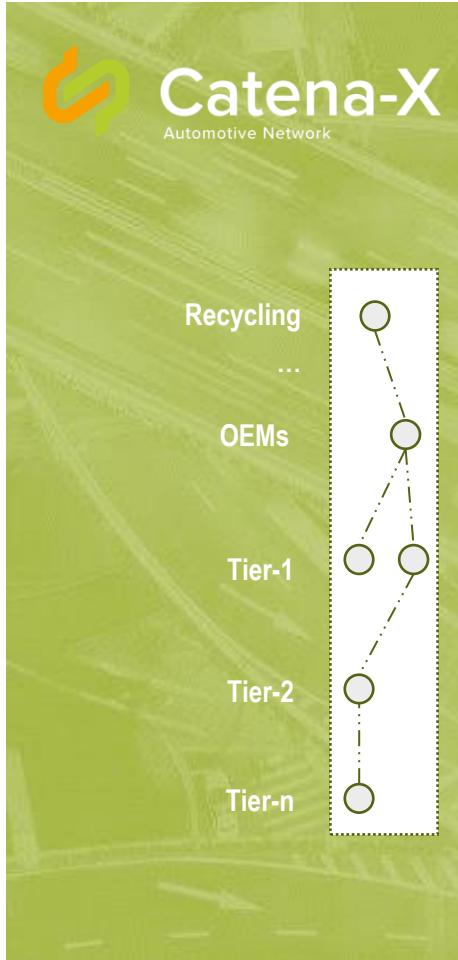
Economics

“Network adoption and inter-
operability takes more than one”

Industry Approach

Who we are

Industry consortia funded by the BMWK



Timeframe and Project Outcome
08/2021 – 07/2024

10x
UseCases with direct
value contribution

1st
Gaia-x/IDSA compliant
Operating System

2-4 months
Time to Value
Onboarding Partner

What we do

Lighthouse Project for the Automotive Industry

We build data driven value chains

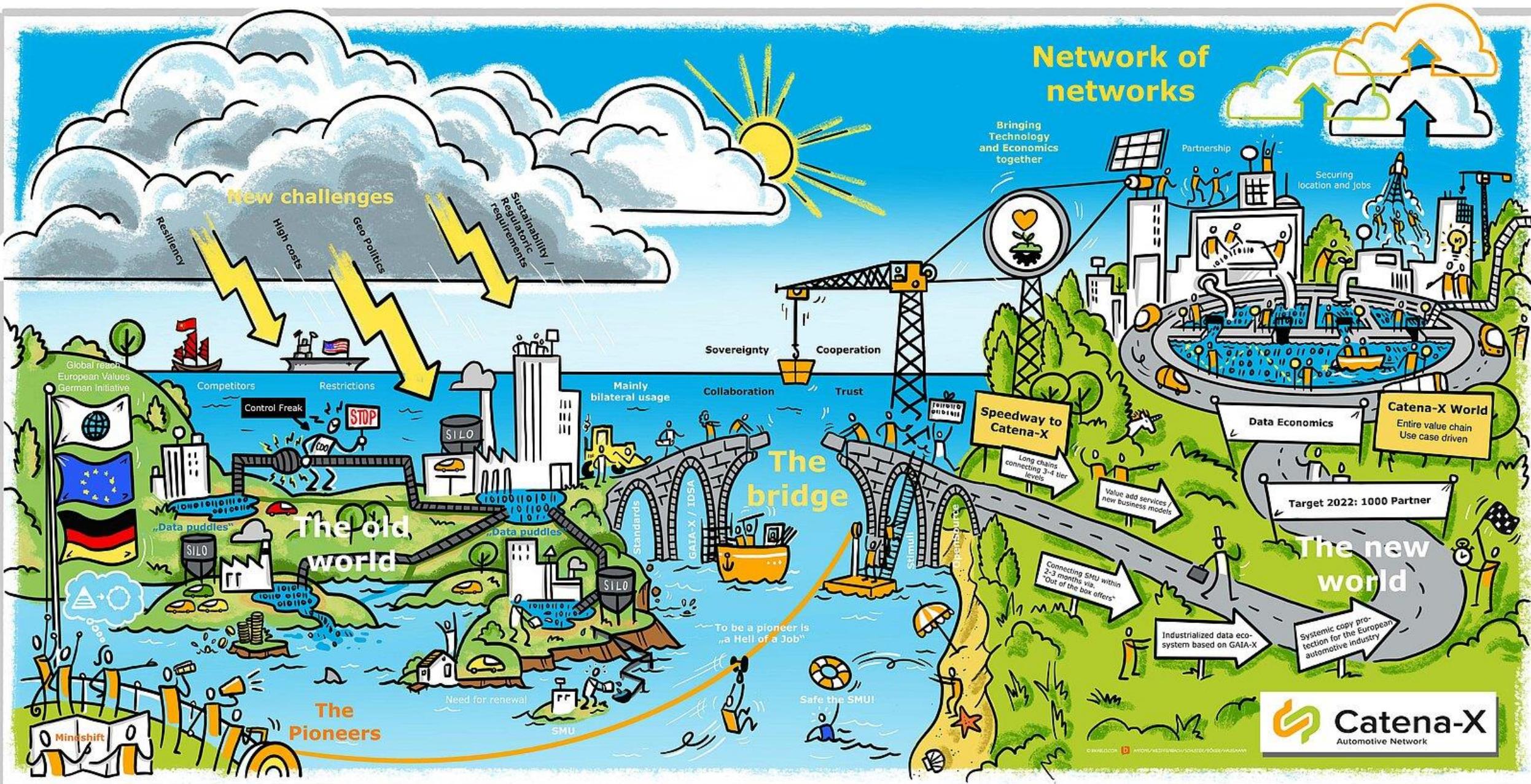
We make applications interoperable

We focus on time to value (e.g. onboarding)

We guide and support our user groups

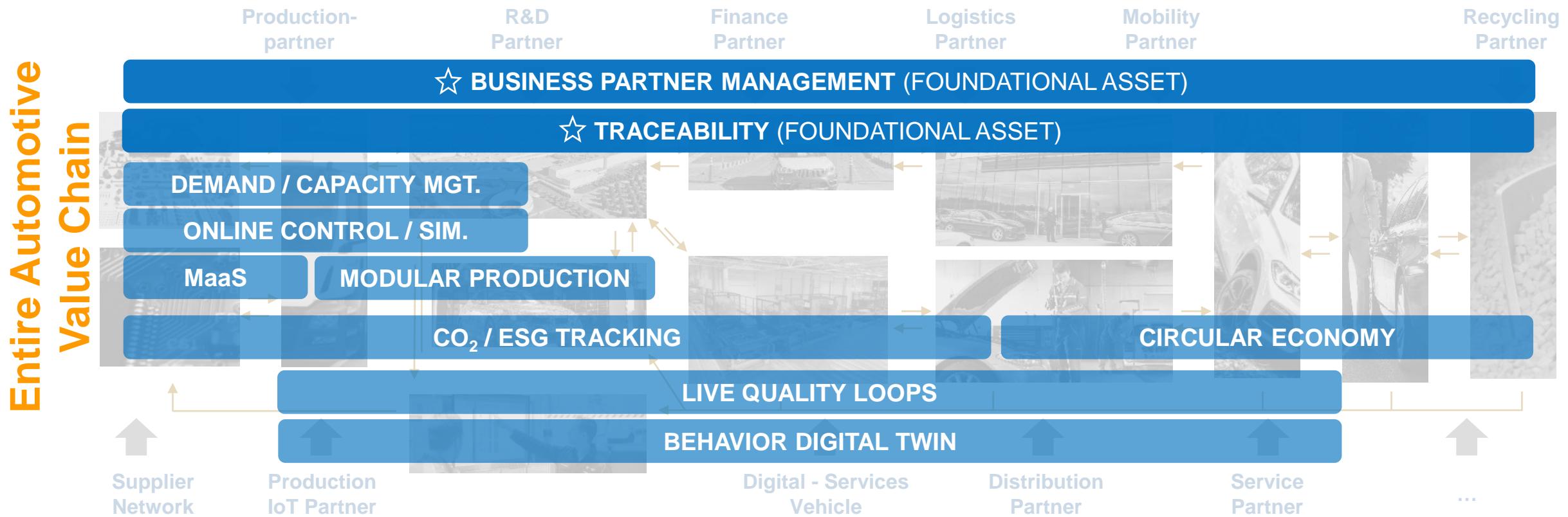


We are the fitness program for the automotive industry & tap into new value pools



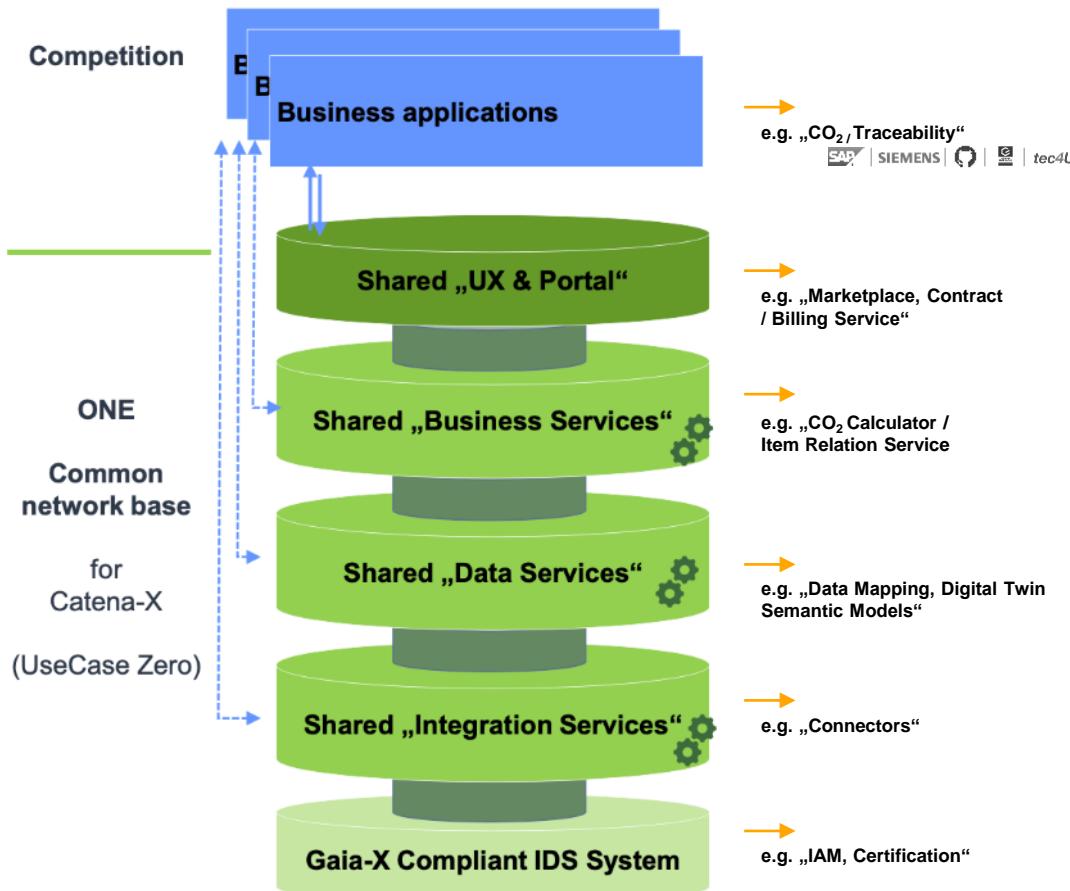
Our Scope

10 business critical end to end value chain processes

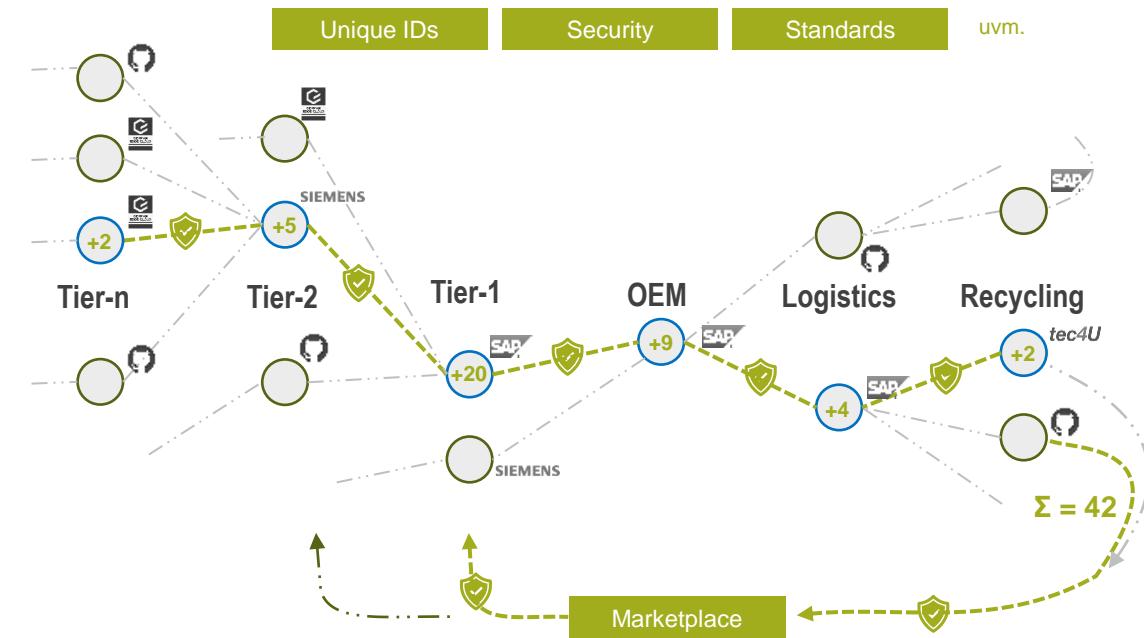


Our architectural and capability approach

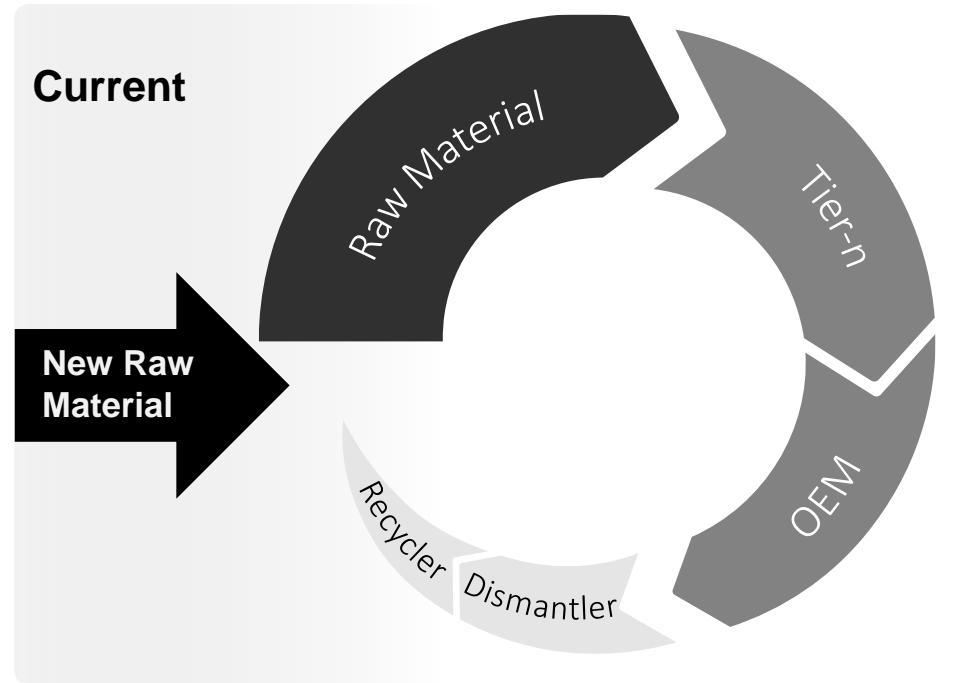
Shared / federated, Open Source, GAIA-X and much more



Example of a Catena-X Data Driven Value Chain

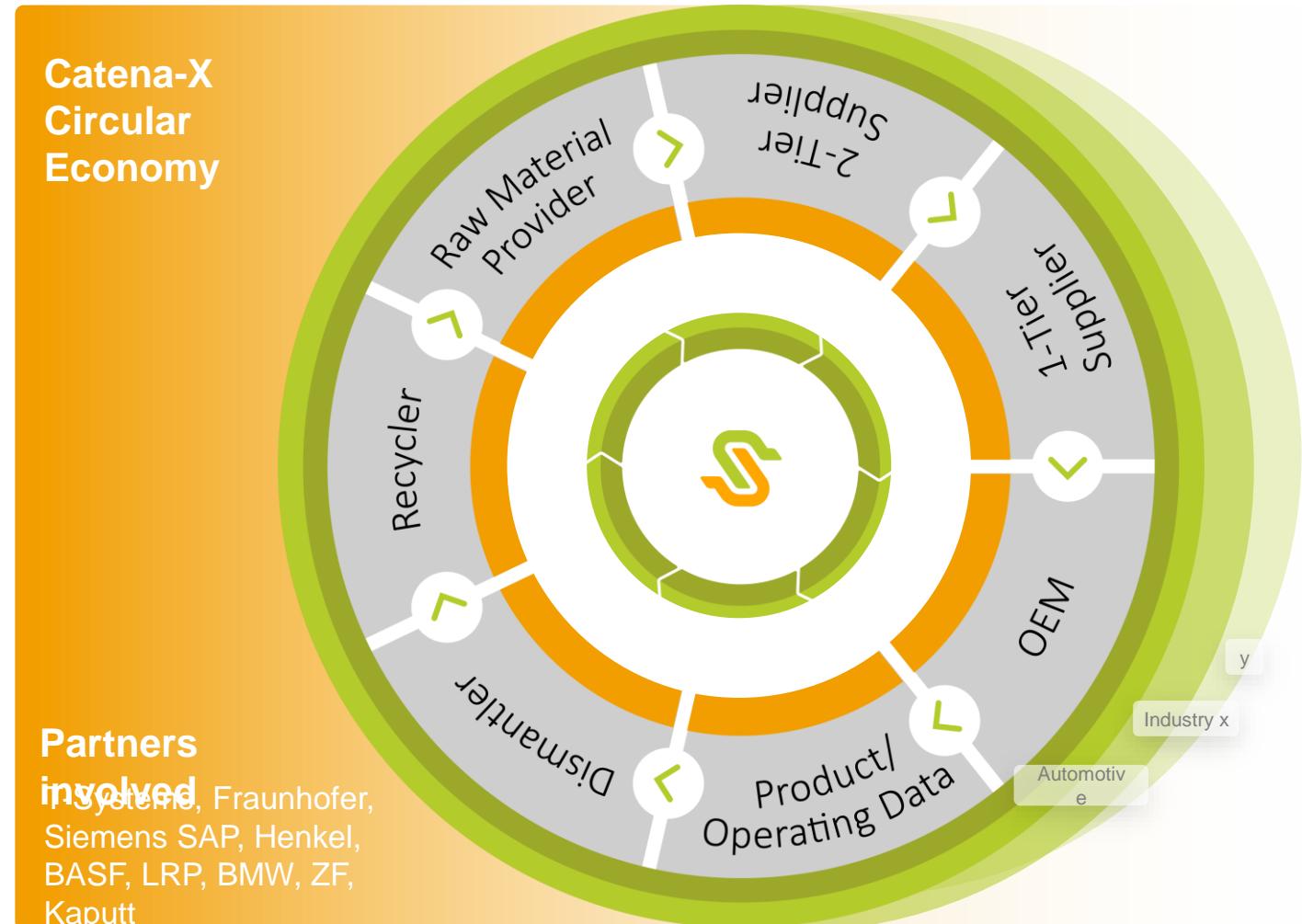


Use Case Circular Economy



Core benefits of the use case

- CO₂e reduction along the entire value chain
- Fulfilling new environmental regulations
- New cross-sectoral business opportunities



Your contact person

**Adrian
von Mühlenen**



Feature Team Lead Material Pass, Catena-X
PO Material Pass Catena-X, BASF Coatings GmbH

adrian.von-muehlenen@basf.com
<https://www.linkedin.com/in/adrian-von-muehlenen/>
0172 86 99 530

Management Summary

Alleviate pain for Top Industry Issues (CO₂, Liefersituation, Kreislaufwirtschaft, Sorgfaltspflichtengesetz,, u.v.m.) **+++ Market Entry 2022 +++ One Standard Serves All Catena-X Partners +++ Global Value Chain Optimization +++ Tap Into New Value Pools**

Catena-X

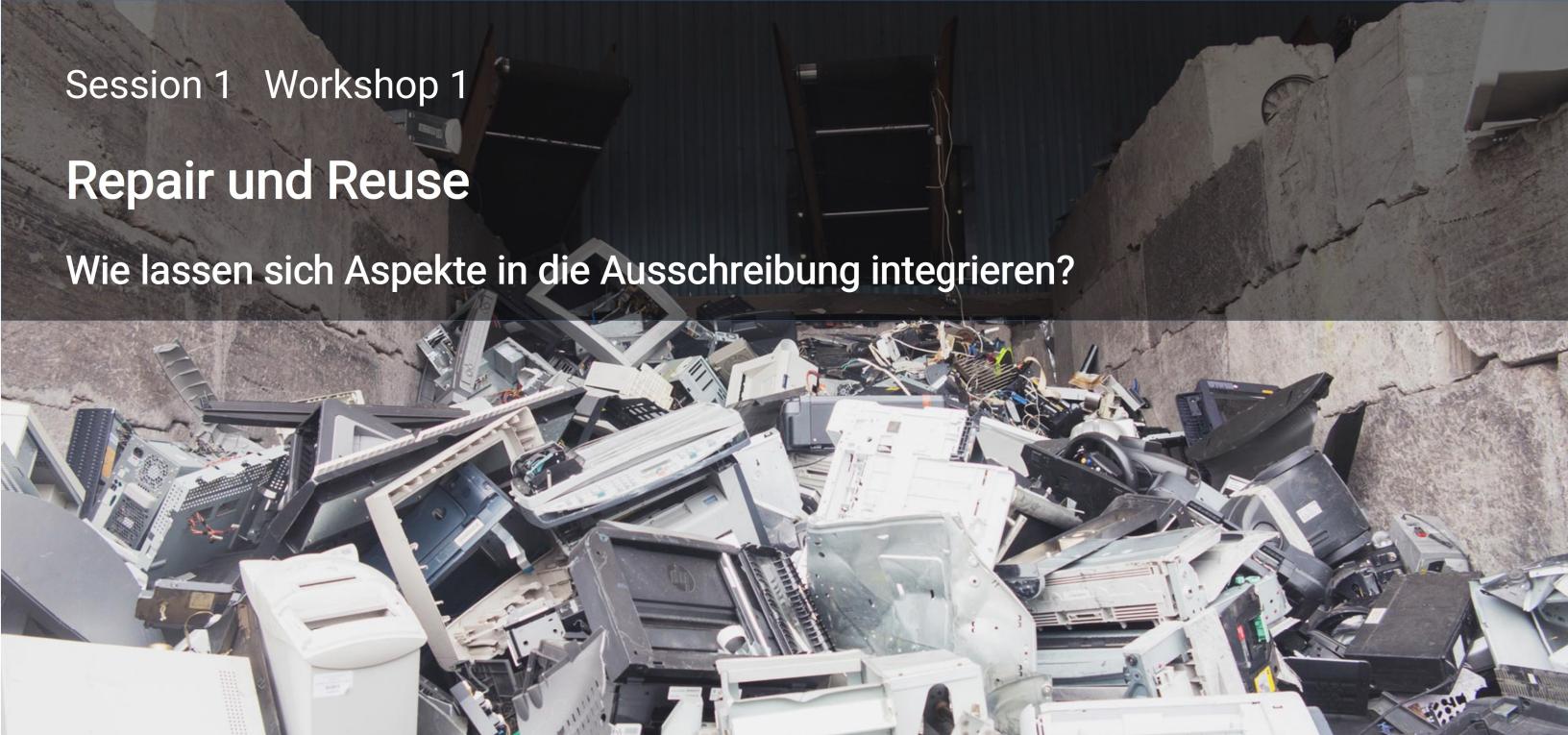
Questions?



Session 1 Workshop 1

Repair und Reuse

Wie lassen sich Aspekte in die Ausschreibung integrieren?

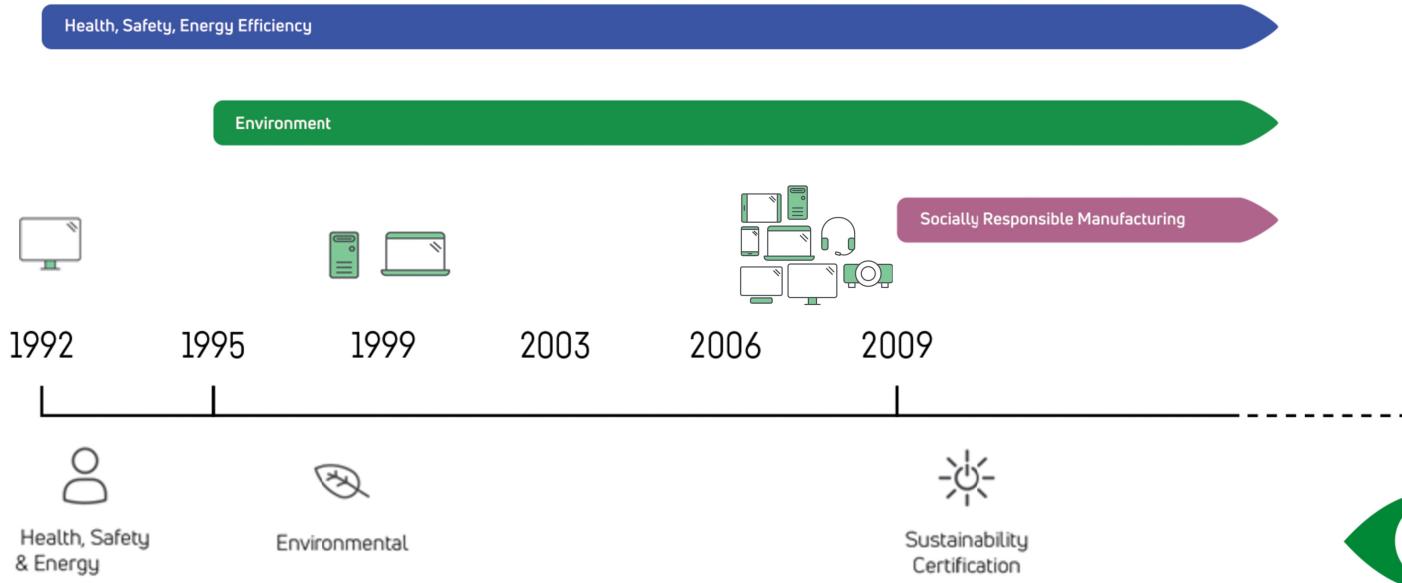


**9. FACHKONFERENZ FÜR SOZIAL nachhaltige
VERANTWORTLICHE IT-BESCHAFFUNG**

9th Conference for socially responsible IT procurement

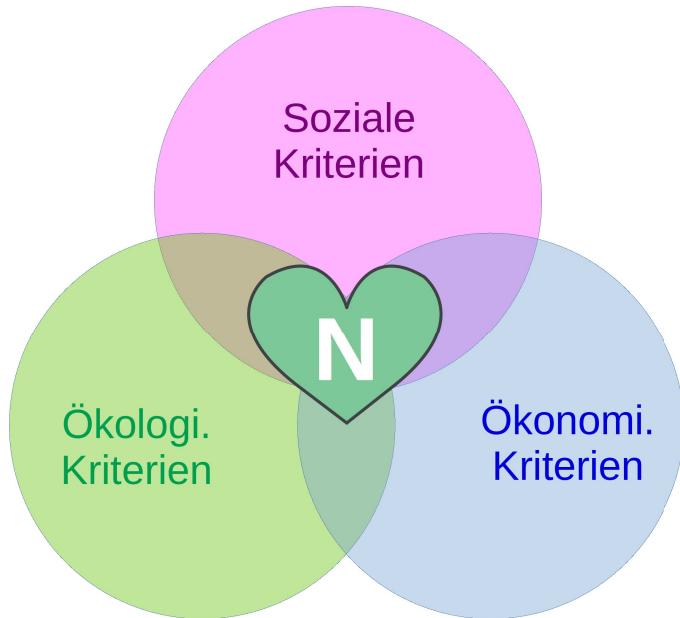
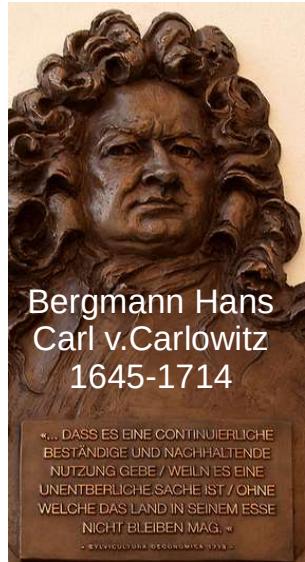


TCO Certified - die **komplette** Nachhaltigkeitszertifizierung Ökologie & Soziales & Ökonomie



TCO Certified - die komplette Nachhaltigkeitszertifizierung

Ökologie + Soziales + Ökonomie



CC BY 3.0: Unukorno, beschritten

https://de.wikipedia.org/wiki/Hans_Carl_von_Carlowitz#/media/Datei:Carlowitz_Gedenktafel_Freiberg.jpg



TCO Certified - die komplette Nachhaltigkeitszertifizierung

Ökologie + Soziales + Ökonomie



Alle Kriterien müssen

- erfüllt sein
- unabhängig verifiziert sein

Kriterien erfüllen

§ Vergabeverordnung-
Anforderung zum
Produktbezug

NACHHALTIGKEITSSTRATEGIE AKTUELL

Klimawandel in Baden-Württemberg

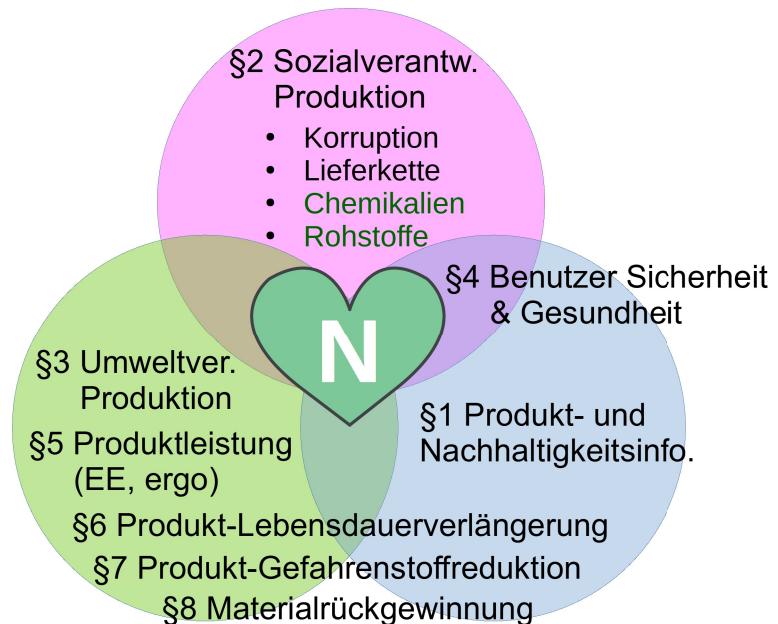
Unterrichtsmaterialien ab Klasse 9

© Ministerium für Umwelt, Klima und Energiewirtschaft Baden-Württemberg

Unterrichtsmaterial "Klimawandel in Baden-Württemberg"

Längst sind die Auswirkungen des Klimawandels auch in Baden-Württemberg zu spüren. Bei der Aufklärung über Ursachen, Auswirkungen und Handlungsmöglichkeiten zum Thema Klimawandel kommt den Schulen eine wichtige Rolle zu.

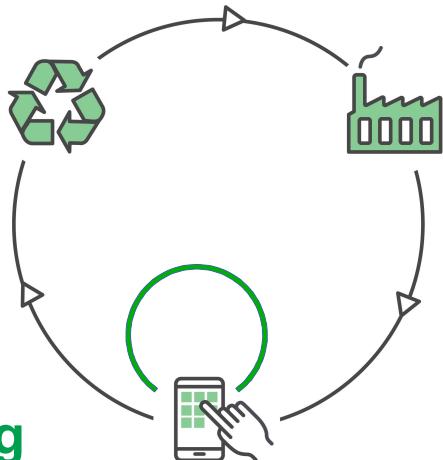
Das Unterrichtsmaterial „Klimawandel in Baden-Württemberg“ zeigt, wie die Themen Klimawandel, Klimaanpassung und Klimaschutz in Baden-Württemberg im Sinne der Leitperspektive „Bildung für nachhaltige Entwicklung“ (BNE) ab Klasse 9 unterrichtet werden können. Das Material hilft Lehrkräften dabei, ihre Unterrichtseinheiten zum



Circular TCO Certified Kriterien

Recovery

- Reduktion/Vermeidung von Gefahrenstoffen / ASL
- Produkt und Verpackung recyclingfreundlich
- Product take back system



Nutzung

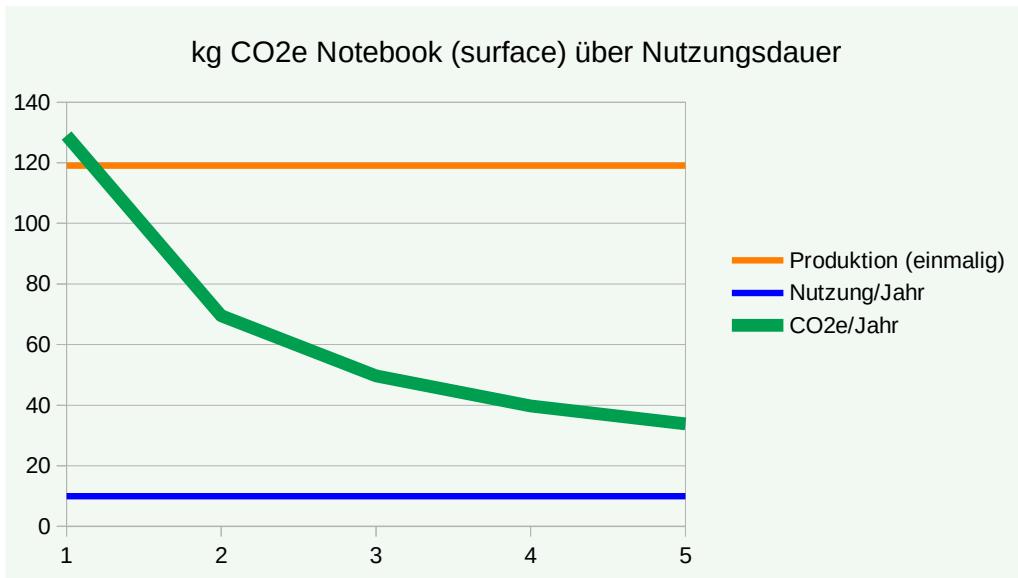
- User health and safety
- Visual performance (ergonomics)
- Energy efficiency
- Product warranty
- Standardized connectors
- Replaceable components
- Product durability
- Battery longevity and replaceability
- Secure data removal

Herstellung

- Lieferkettenverantwortung (inkl Prozesschemikalien!)
- Lieferkettentransparenz
- Anti-corruption MS
- Responsibly sourced minerals
- Environmental management system
- Energy efficiency



Längere Lebensdauer weniger Müll & weniger Ressourcen & weniger CO2



<https://devblogs.microsoft.com/sustainable-software/examining-the-carbon-footprint-of-devices/>



Absoluter Mindeststandard **ISO 14024 – for third party certifications**



- Basierend auf wissenschaftlichen Prinzipien
- Offen und transparent
- Anspruchsvolle Kriterien, die regelmäßig überprüft werden
- Umfassender Lebenszyklusansatz
- Überprüfbar Kriterien, die unabhängig bewertet werden
- Frei von unangemessener Einflußnahme
- Freiwilligkeit

Wer hat die Organisation hinter dem Siegel zertifiziert?
Stop green washing and Zertifikats"verschenkung"

<https://www.globalecolabelling.net/gen-members/green-companies-members-list/>



Bund und Länder, Schweiz und Österreich



Kaufhaus
des Bundes

<http://www.kdb.bund.de/>

KdB
die Produkte/Dienstleistungen beinhalten, welche folgende, nicht abschließend aufgeführten Nachhaltigkeitskriterien erfüllen, werden im KdB gekennzeichnet:
Blauer Engel, Europäisches Umweltzeichen /EU-Ecolabel, Energy Star, TCO / TCO certified, FSC, PEFC, FWF, GOTS, etc.. Unterstützung für die Bewertung einer Rahmenvereinbarung zu den nachhaltigen Aspekten Ökologie, Ökonomie und Soziales erhalten Sie von der Kompetenzzstelle für nachhaltige Beschaffung: www.nachhaltige-beschaffung.info



Baden-Württemberg.de

22.11.2019

Zwischenbericht zur Umsetzung der Green IT Landesstrategie

... Anschaffung von Geräten ... Nachhaltigkeitsaspekte berücksichtigt und Produktzertifikate wie der „Energy Star“, „TCO Certified“ oder „Blauer Engel“ in die Angebotsprüfung einbezogen.



Beschaffungsamt
des Bundesministeriums
für das Innere



KOMPETENZSTELLE
für nachhaltige Beschaffung



Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra



Aktionsplan
nachhaltige
öffentliche
Beschaffung

Startseite

Allgemeines

GWB & VgV NEU

Termine

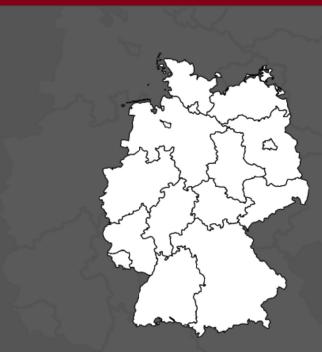
Schulungen

Produktgruppen

Suche

Das zentrale Portal für nachhaltige Beschaffung
öffentlicher Auftraggeber

Informieren Sie sich über Gesetze, Regelungen, Leitfäden, Beispiele aus Bund, Ländern & Kommunen:



Unabhängige Bewertungen

BM wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung & GIZ

https://www.siegelklarheit.de/home#laptops_co

Einziges IT Produktsiegel mit höchster Auszeichnung "Sehr gute Wahl"

<https://www.nachhaltigkeitsrat.de/aktuelles/wie-beschaffung-fairer-it-hardware-gelingt/>

Zitat: "Als **Vorreiter** bei der Bewertung sozialer Kriterien gilt dabei das Label „TCO Certified“

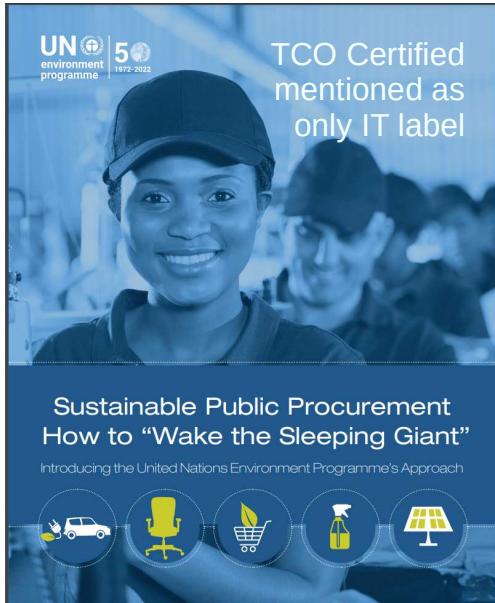
Verbraucherinitiative des Bundesverbands: label-online.de

<https://label-online.de/label/tco-certified/> mit der **höchstmöglichen** Bewertung "besonders empfehlenswert"

Kompetenzstelle des BMI führt "TCO Certified" als einziges Produktsiegel in der Liste der Möglichkeiten im Leitfaden für nachhaltige Beschaffung



Weitere Referenzen



<https://www.unep.org/resources/publication/second-edition-uneps-sustainable-public-procurement-guidelines>

LEITFADEN FÜR NACHHALTIGE BESCHAFFUNG ORIENTIERUNGSHILFE ZU UMWELTSIEGELN FÜR KOMMUNEN UND UNTERNEHMEN

Nachricht vom 12. Januar 2022

The image shows the cover of a booklet titled 'NUZUNG VON UMWELTSIEGELN FÜR NACHHALTIGE BESCHAFFUNG'. It features a logo for 'BEZIRKSVERBAND PFALZ' at the top right. The cover includes a small image of a computer keyboard and a larger image of a tree growing from a rock. Below the title, it says 'Eine Orientierungshilfe für die kommunale Beschaffung'. At the bottom, it says 'Vom Bezirksverband Pfalz herausgegeben: Leitfaden zu Umweltsiegeln in der nachhaltigen Beschaffung' and provides the website 'www.bv-pfalz.de'.

Einen Leitfaden zur „Nutzung von Umweltsiegeln bei der Beschaffung“ hat der Bezirksverband Pfalz herausgegeben. Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter in Verwaltung und Vergabe befasst sind, eine Orientierungshilfe anbieten kann sie aber auch von Unternehmen. In der Einführung zum Thema „Nachhaltige Beschaffung“ eine Übersicht über 1) eine einfache und schnelle Bewertung verschiedener Zusammenfassungen der wichtigsten Aspekte und 2) Insgesamt werden 28 bekannte und häufig genutzte Produktgruppen (wie Blauer Engel, FSC und Fairtrade) bewertet, und zwar aus den Bereichen Papier, Reinigungsmittel, Textilien und Fahrzeuge. Für Hilfe konkreter Beispiele aus der Praxis dargestellte und -kriterien in Leistungsbeschreibungen und eingebunden werden können.

Der nachhaltige Einkauf und der damit einhergehende Einsatz von Ressourcen bietet immense Möglichkeiten für Umweltschutz. Auch die Wirtschaftlichkeit ist auf der Strecke: Im Hinblick auf die Lebenszeit von Produkten und Entsorgung erweist sich manches umweltfreundliche Konzept als kostengünstiger als herkömmliches. Mindestens vergleichbar mit konventionellen Produkten, dass wir den Kommunen diesen Leitfaden anbieten. Bezirkstagsvorsitzende Theo Wieder: „Denn Natur muss nicht nur schön sein, sondern auch wirtschaftlich sinnvoll.“

5.1 Bewertete Siegel – Übersicht und Einordnung in das Ampelschema

Energy Star:	www.energystar.gov/
Nordic Ecolabel:	www.nordic-ecolabel.org/
Blauer Engel:	www.blauer-engel.de/
TCO Certified:	tcocertified.de/



Ist ja alles schön und gut, aber gibt es denn Produkte?

Suche nach zertifizierten Produkten



hp

PRODUKTE

- [Notebooks](#) HP HP ProBook x360 11 G5 EE
- [Notebooks](#) HP HP ProBook x360 11 G6 EE
- [Desktop-Computer](#) HP HP EliteDesk 705 G5 Desktop Mini (ENERGY STAR)
- [Desktop-Computer](#) HP HP EliteDesk 705 G5 SFF
- [Monitore](#) HP HP 24mh Display
- [Monitore](#) HP HP P22h G4 Monitor
- [Monitore](#) HP HP P24h G4 Monitor
- [Monitore](#) HP HP P27h G4 Monitor
- [Notebooks](#) HP HP Elite Dragonfly Notebook PC
- [Notebooks](#) HP HP EliteBook x360 1030 G4

Zeige alles (369)

MARKEN

- HP (350)

Produktbezug, §.. VgV

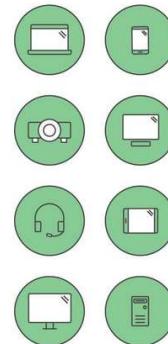
HEADSETS

DESKTOP-COMPUTER

ALL-IN-ONE PCS

PROJEKTOREN

TCO Certified



> 3500 Modelle



TCO Certified Criteria Document (§1-3/8)



§1 Produkt- und Nachhaltigkeitsinformation



§2 Socially responsible manufacturing

- 2.1 Supply chain responsibility / Lieferkettenverantwortung
- 2.2 Supply chain transparency / Lieferkettentransparenz
- 2.3 Anti-bribery management system / Anti-KorruptionsMS
- 2.4 Responsibly sourced minerals / Verantwortungsv Mineralienabbau (3TG+Kobalt)
- 2.5 Process chemicals management / Prozess-Chemikalien ASL, 45001

§3 Environmentally responsible manufacturing



- 3.1 Environmental management system / Umweltkontrollsystem 14001
- 3.2 Energy efficiency indicators / Energieeffizienzindikatoren
- 3.3 Energy management system / Energiemanagementsystem
- 3.4 Post-consumer recycled content / Post-Consumer Recycling Inhalt (CO2 Reduk.)
- 3.5 Product carbon footprint / CO2-Fußabdruck des Produkts



TCO Certified Criteria Document (§4-6/8)



§4 User health and safety (elektr. Feld, magnet. Feld, Schalleistungspegel)

§5 Product performance (energy eff., ergonomics)

§6 Product lifetime extension / Lebensdauerverlängerung

- 6.1 Product warranty / Produktgarantie (1 year globally, SPI 7 Jahre)
- 6.2 Replaceable components / austaschbare Komponenten
- 6.3 Standardized connectors / Standardisierte Verbinder
- 6.4 Product durability / Produkt Haltbarkeit (MIL-STD-810G IEC60068-2)
- 6.5 Battery longevity / Batterie-Langlebigkeit (IEC61960-3 300x @80%) un.get.
- 6.6 Battery replacement / Batterie Austaschbarkeit (tools/no tools SPI, instruct)
- 6.7 Battery information and protection / Batterieschutz (80% SW, cycles)
- 6.8 Secure data removal / Persönliche Datenentfernung (NIST 800-88)
- 6.9 Standardized external power supply compatibility /
Standardisierte Netzgeräte (USB C bis 100W)



TCO Certified Criteria Document (§7-8/8)



§7 Produkt Gefahrenstoffreduktion



- 7.1 Schwermetalle (Cadmium, Quecksilber, Blei, 6-Chrom) unab.get.
- 7.2 Halogene (Fluor, Chlor, Brom, Jod, Astate) unabhängig getestet
- 7.3 Nicht halogenierte Stoffe (Flammhemmer) **ASL**
- 7.4 Plasticizers / Weichmacher & Phthalat **ASL**
- 7.5 Hazardous substances in product packaging (Cadmium, Quecksilber, Blei, 6-Chrom)

Global



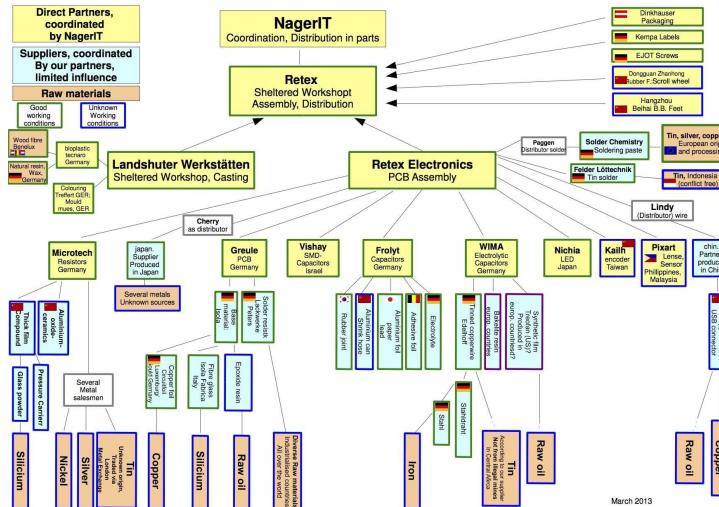
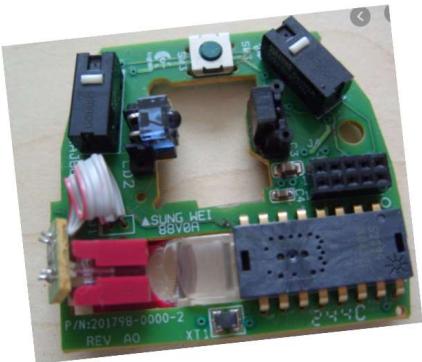
§8 Materialrückgewinnung

- 8.1 Produktverpackung (Rücknahme, werkzeugfrei trennbar)
- 8.2 E-waste management / Elektron. Abfallwirtschaft Verfügbarkeit, % SPI
- 8.3 Material coding of plastics / Materialkennzeichnung v Kunststoffen

Global



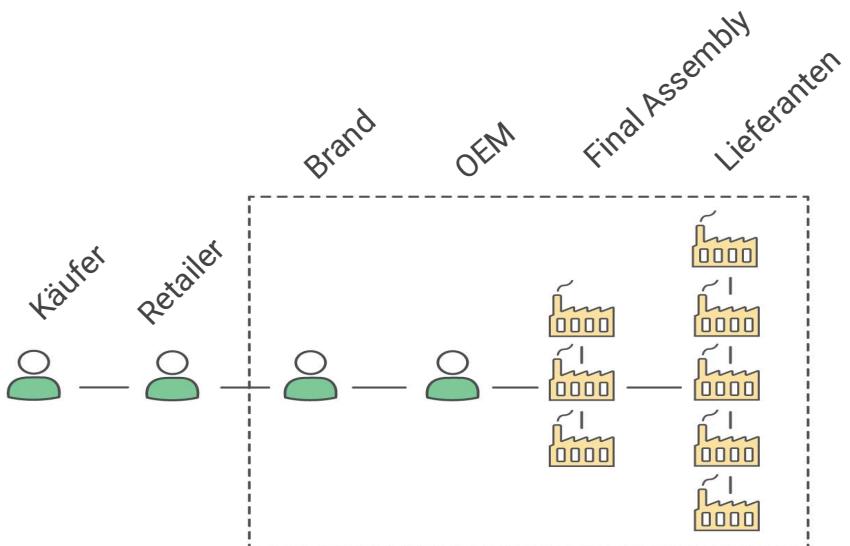
Lieferkette einer Maus (Nager IT)



Beispiel der Komplexität schon bei einfachen IT Produkten



Typische Lieferkette eines IT-Produkts, bis tier2



Der Markeninhaber steht an der Spitze der Lieferkette
vs Handel. Käufer > Retailer > Brands

TCO Development hat:

- Konsequenzen vertraglich vereinbart
- Zutritt zu Fabriken vertraglich vereinbart
- AFL



Non-conformities in factories	Initial Audit	Factory-led correction	Brand-led correction	TCO Development-led correction	TCO Development + joined Brands	Closure Audit
Arbeitsverträge	MAJOR	MAJOR	MAJOR	CONFORMITY	CLOSED	CLOSED
Einstellungspraktiken	MAJOR	MINOR	MINOR	CONFORMITY	CLOSED	CLOSED
Arbeitsumgebung für junge Arbeitnehmer	MAJOR	MAJOR	MAJOR	RISK	CLOSED	CLOSED
Beschäftigungspraktiken von Auszubildenden Praktikanten / Studenten	MAJOR	MAJOR	MAJOR	CONFORMITY	CLOSED	CLOSED
Arbeitsstunden pro Woche	PRIORITY	MAJOR	MAJOR	MAJOR	MINOR	MINOR
Ein freier Tag alle sieben Tage	MAJOR	MINOR	MINOR	MAJOR	CLOSED	CLOSED
Verfahren zur Erfassung und Verwaltung von Arbeitszeiten, einschließlich Überstunden	MAJOR	MAJOR	MAJOR	MAJOR	MINOR	MINOR
Disziplinarmaßnahmen einschließlich Lohnabzüge	MAJOR	MAJOR	MINOR	CONFORMITY	CLOSED	CLOSED
Notausgang Zugang	MAJOR	MAJOR	MINOR	CONFORMITY	CLOSED	CLOSED
Notevakuierungs- und Reaktionsübungen	MAJOR	MAJOR	MINOR	CONFORMITY	CLOSED	CLOSED
Verfügbarkeit einer angemessenen medizinischen Behandlung	MAJOR	MINOR	MINOR	MINOR	CLOSED	CLOSED
Exposition der Arbeiter gegenüber chemischen, biologischen und physikalischen Stoffen	MAJOR	MAJOR	MAJOR	CONFORMITY	MINOR	CLOSED
Schlafäle erfüllen internationale Wohnstandards	MAJOR	MAJOR	CONFORMITY	CONFORMITY	CLOSED	CLC



“TCO Certified is spearheading socially responsible manufacturing and environmental best practices, beyond what is legally required

Mark Bakker

SVP and General Manager
of Global Operations at HPE



Die Rolle von TCO Certified



Beschaffer / Käufer

- Aktuelle Nachhaltigkeitskriterien
- Unabhängig verifiziert **BEVOR** sie den Auftrag vergeben- und danach
- Schont ihre Ressourcen
- Minimiert ihr Risiko
- Medienanfragen
- Vertrauen



Dr. Siedenberg:
“... damit es
sich lohnt...\$\$”

Markeninhaber / Hersteller

- Fairer Wettbewerb
- Validierung von harmonisierten Nachhaltigkeitsversprechen
- Minimiertes Fabriken-Risiko
- Vertrauen

Verringert das Risiko- für Käufer und Verkäufer





Questions?

Martin.Eichensedler@tcodevelopment.com



Contact us:

+49 15738769595

<https://tcocertified.com/de/>
Linkedin Martin Eichensedler





SPHĒRITY

Wie digitale Produktpässe die Kreislaufwirtschaft ermöglichen

“Produktpässe bieten den Zugang zu verifizierbarer Produkt- und Lieferketteninformation.”

<https://sphērity.com/sphērity-product-pass/>



Dr. Susanne Guth-Orlowski
Chief Innovation & Solutions Officer
susanne@sphērity.com
+49 162 2678 760

sphērity.com

Spherity in a nutshell



Hintergrund:

- Gründung in 2017
- Gründer
- Dr. Carsten Stöcker
- Dr. Michael Rüther

Standorte:

- Dortmund, Deutschland
- Dover, USA

Segment:

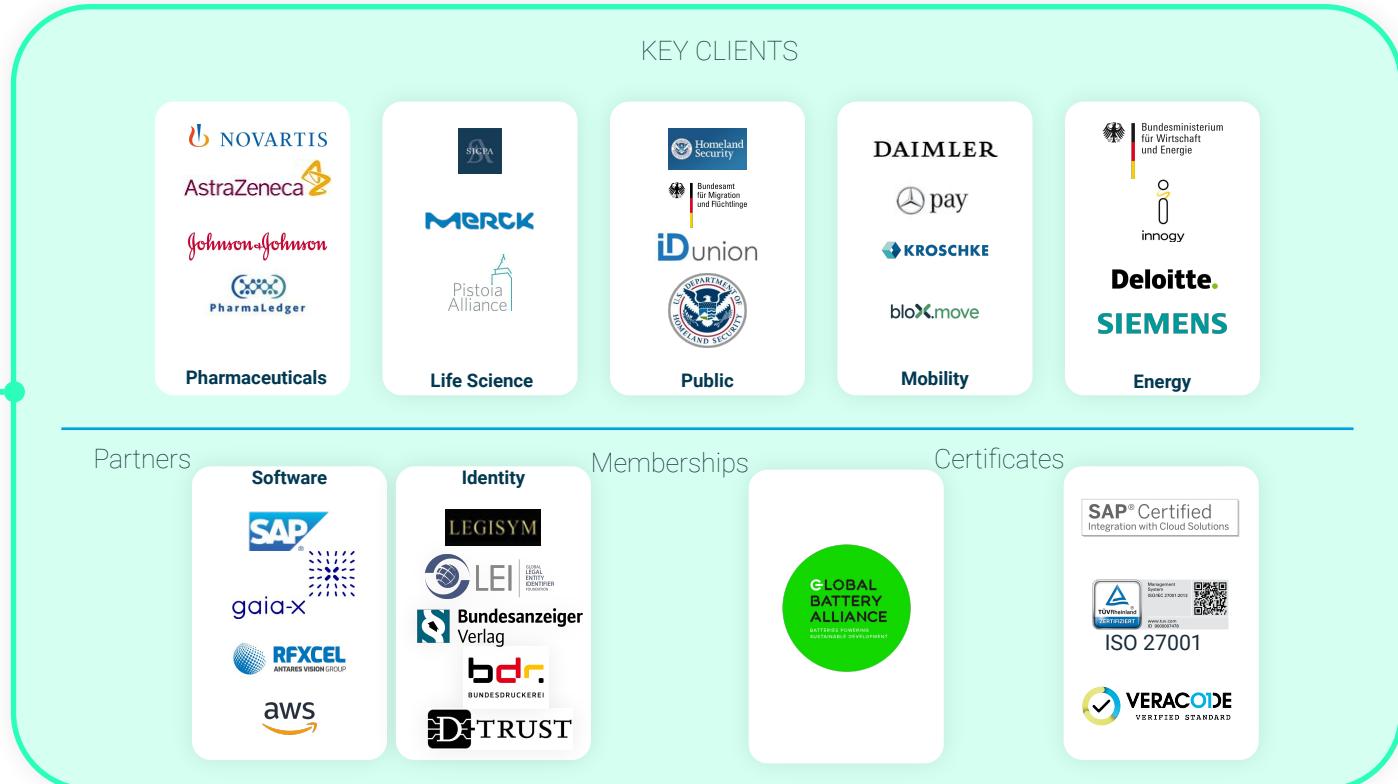
Software-Anbieter für das Managen von dezentralen, digitalen Identitäten um sichere, verifizierbare Identitäten für **Personen, Unternehmen, Maschinen, Produkten** und **sogar Prozessen** zu ermöglichen.

Digitale Identitäten erhöhen das **Vertrauen** in elektronische Daten und **automatisieren** **Compliance-Prozesse** in regulierten Industrien.

Branchen:

- Pharmazeutische Industrie
- Life Science
- Government
- Mobility
- Chemische Industrie

Kunden, Partner und Zertifizierer



Self Sovereign Identity /Decentralised Identifiers



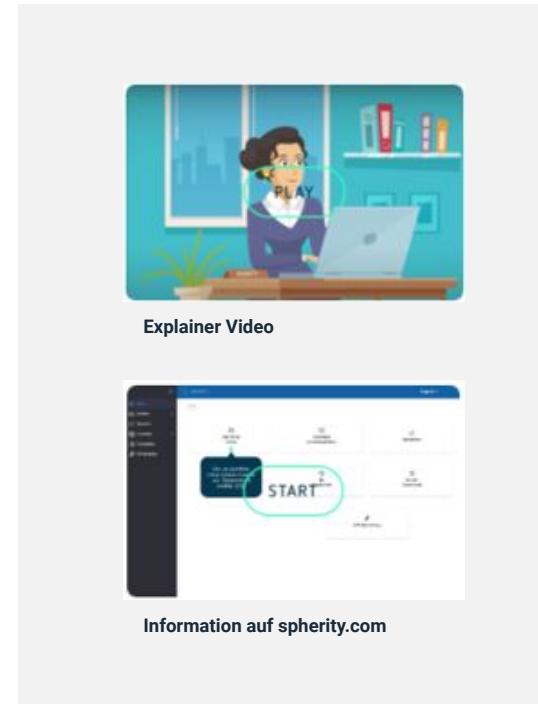
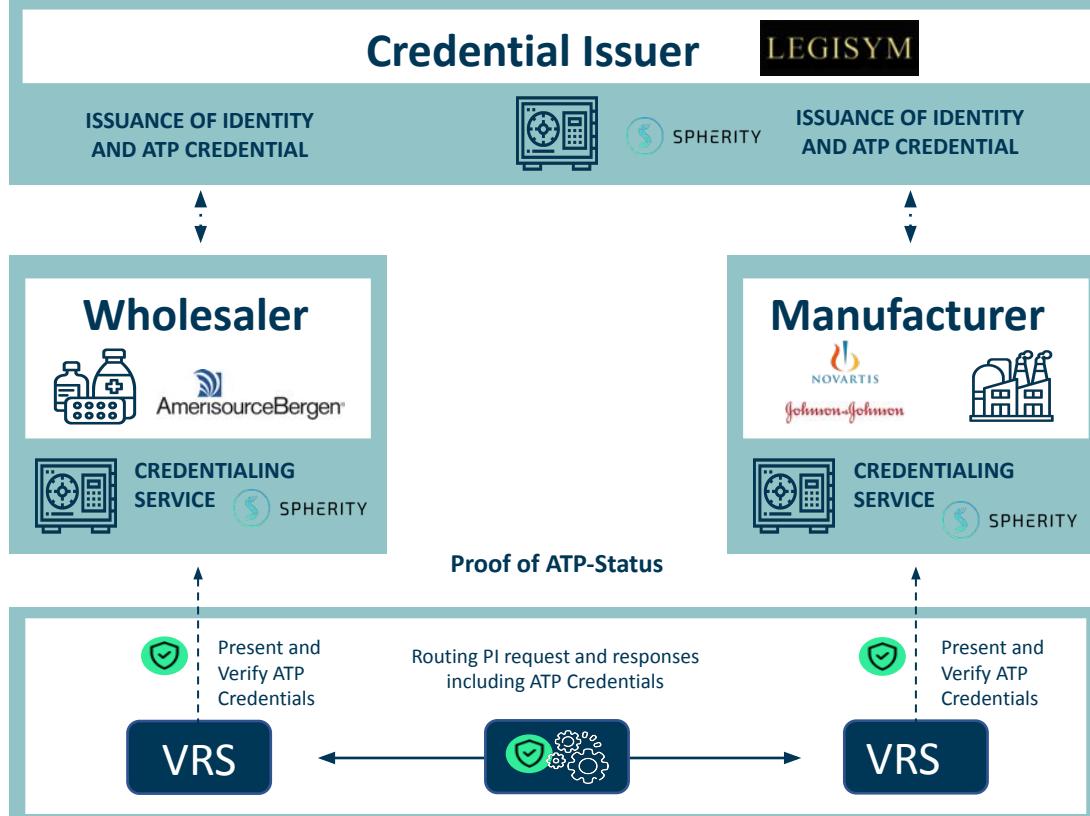
Dezentrale Identitäten - Ausweise wie früher,
aber digital...



... und auch für Unternehmen und Produkte!

*"Vertraue mir,
denn ich kann mich
ausweisen mit **Zertifikaten**
**von vertrauenswürdigen
Institutionen"***

Lösung zur Erfüllung des Drug Supply Chain





Der European Green Deal zwingt die Industrie dazu bei eingesetzten Ressourcen **neue Wege** zu gehen.

→ Es wurde der **digitale Produktpass** konzipiert, welcher vertrauenswürdige Information zur Verfügung stellt, um die Kreislaufwirtschaft zu ermöglichen



Der digitale Produktpass schließt die heute bestehende Informationslücke, um das **Wiederverwenden, Reparieren und Recyceln** von Produkten und ihrer Bestandteile zu ermöglichen sowie die Ziele des Green Deals (**Klimaneutralität, Null-Schadstoffziel, Ressourcen-Autonomie** etc.) zu erreichen.



Rechtliche Grundlagen

- Neue EU Batterieverordnung
- Lieferkettensorgfaltspflichtengesetz
- Die EU **Ecodesign for Sustainable Products** Regulierung bestimmt den Produktpass für
 - Textilien
 - Gebäude
 - Elektronische Geräte (upcoming)
 - und jede andere relevante Produktkathegorie

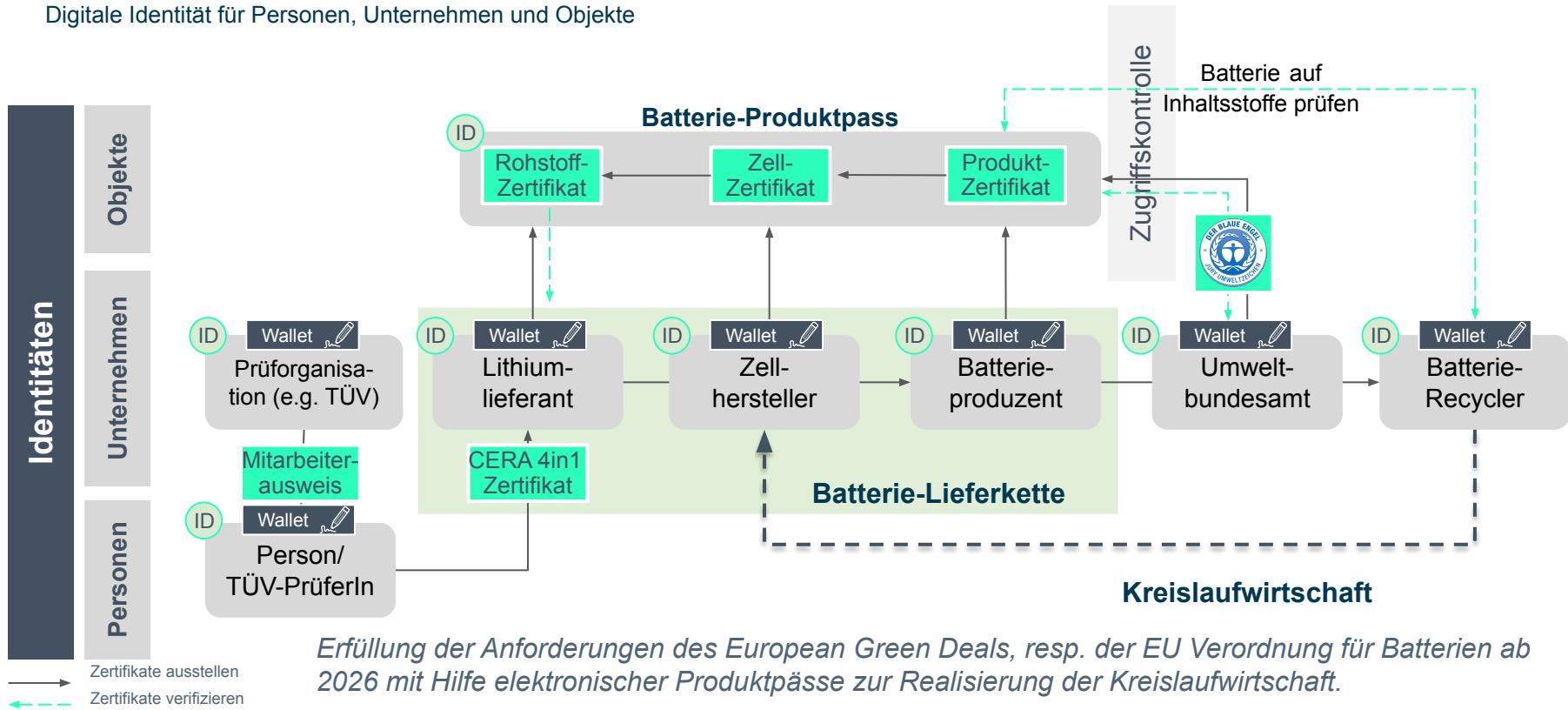
Jede Produktkathegorie hat eigene Bedürfnisse, welche in den sog. "delegated acts" reguliert werden.

https://ec.europa.eu/growth/industry/sustainability/sustainable-product-policy-ecodesign_en

Erzeugen und Benutzen des Produkt-Passports



Digitale Identität für Personen, Unternehmen und Objekte





Charakteristiken eines dezentralen dig. Produktpasses

Aufbau

- Ein dezentraler Produktpass besteht aus **gesammelten** Informationen über ein Produkt oder eine Produktcharge.
- Die Informationen über den Produktpass werden **dezentral** gespeichert, also in verteilten Datenspeichern.
- Verantwortlich für die jeweilige Informationen ist immer sein **Urheber**. Beispiel: Der Verkäufer des Produkts sollte keine Angaben über die Rohstoffgewinnung machen.
- Jegliche Information sind **verifizierbar, nicht abstreitbar** und **nicht modifizierbar** durch die Signatur des Urhebers.

Nutzung

- Ein dezentraler Produktpass ist ein **Compliance- und Audit-Werkzeug**
- Mit Zugriffskontrolle ist es möglich nur **autorisierte Akteure** den Zugriff auf bestimmte Attribute des Produktpasses zu gewähren.
- Es ist ein Werkzeug, um **Vertrauenswürdigkeit und Nachvollziehbarkeit** in die Lieferkette zu bringen, und **neue Produktinformationen** zur Verfügung zu stellen
- um **Die Kreislaufwirtschaft**, die **CO2-Reduktion** und das **Null-Schadstoffziel** zu erreichen und darüber verifizierbare **Berichte in Echtzeit** zu erstellen.



Vorteile eines dezentralen, digitalen Produktpasses



Geheimhaltung: Akteure der Lieferkette können Inhaltsstoffe und Lieferanten von erfolgreichen Produkten geheimhalten. Dies erhöht die Akzeptanz.

Kosten: Wallet-Kosten sind gering, weil die Technologie im Rahmen des gaia-x entwickelt und noch 2022 als Referenz-Implementierung zur Verfügung steht.

Inklusivität: Kleinere Akteure werden nicht ausgeschlossen.

Standards: Netzwerk-Effekt ist nur möglich, wenn Standards eingesetzt werden. Cross-Industry aber auch Cross-Sector.



Dezentrales System: Zentrales System muss nicht finanziert und betrieben werden. Governance wird durch Industriekonsortien wie die GBA übernommen werden.

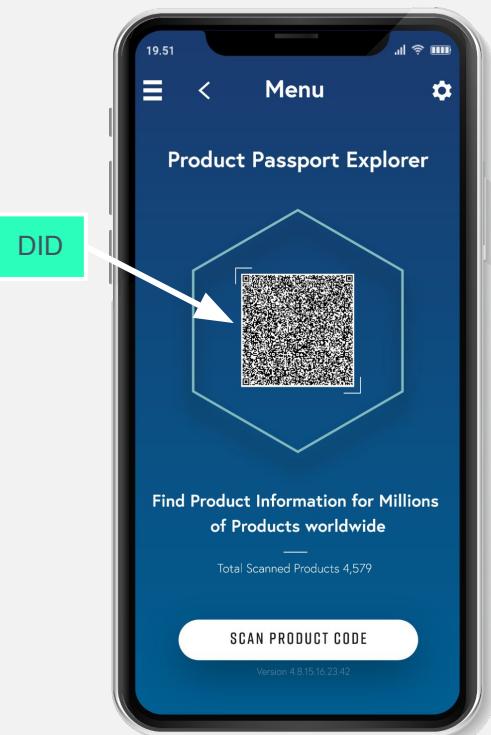
Flexibilität: Neue Lieferanten und Produktinformationen können schnell aufgenommen werden können.

Datenqualität: Information wird verifizierbar. No garbage in /garbage out.

Quick wins: Konkrete Probleme können kurzfristig gelöst werden, z.B. Digitalisierung von Zertifikaten (eco-Labels)

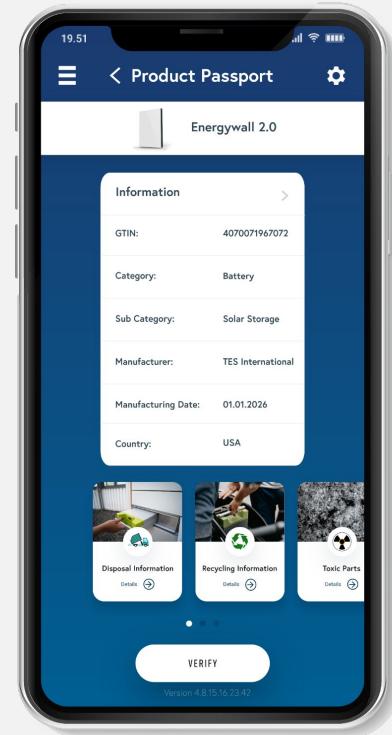
Weiterer Nutzen des digitalen Produktpasses





Mobile Anwendung für einen digitalen Produkt pass

Basiert auf einem QR -
encodierten, dezentralen
Identifier (DID).





SPHERITY

Credentializing the world.

spherity.com

Weiterführende Informationen zum Produktpass:
<https://spherity.com/spherity-product-pass/>





Security @ Sphurity

You are not the legitimate recipient of this presentation or you have noticed something unusual regarding data and cyber security related to Sphurity? Do not hesitate, contact security@sphurity.com

To protect the interests of our customers, investors and employees, security is one of our most important challenges.

Breakout-Sessions

Session 1: Produktpass und Interoperabilität in der Lieferkette: worauf muss ich achten?

Thema Kunststoff als Hauptanteil des Gerätes wichtig, sowie Motoren und Elektronikkomponenten → wird dies ebenfalls erfasst und werden bspw. Kaffeemaschinen in Zukunft auch erfasst? → ESPR ist Weißware bereits gelistet, Produktpass wird kommen. Ob individuell oder auf Serienebene noch offen

Weiterführende Informationen vor allem in den richtigen Diskussionsforen → EU-Ebene oder was in den Verbänden bereits läuft (Arbeitskreise und Fachgruppen)

Frühzeitige Arbeit notwendig, da die Entwicklung Zeit braucht, Befähigungen oft noch nicht vorhanden.

Product Environmental Footprint als Weiterentwicklung des PCF durch die EU Kommission; Richtung LCA und LCC (Lifecycle Costs)

Eindruck: Digital Product Passport kommt näher; wo können die Informationen überhaupt beschafft werden, v.a. Reparatur und Wiederverwendung → schwierig, da unklar ist, wie es gesetzestechisch weitergeht.

Grundlage: wie kann ein Produkt sinnvoll zerlegt werden um Rohstoffe auch auf hohem Niveau weiterzuführen. Genaue Informationen in den Passports können dabei helfen.

Steigende Preise und Materialknappheit erzeugt Druck für die Produktrückführung und die Neuverwendung der Materialien.

Fokus: Polymere, Motoren, Getriebe. Probleme bei der Nutzung von OEM Produkten, bei in-house Produktion hat man es eher im Griff.

→ Vorschlag: einfach mal Prototypen bauen: was sind die wichtigsten Teile, was müsste ich für Informationen haben, um diese wirklich besser wiederverwerten können (mit Recycler direkt abstimmen). Damit kommt man dem Thema näher.
Analog zum Produktionsdesign: was muss ich wissen (UX/UI-ler hinzuziehen) und mit Personen in Produktion / Reparatur zu testen (entlang der User Journey) → was muss bekannt sein / gewusst werden

Digitaler Materialpass (technische Beschreibung des Gegenstands: Flammpunkt, Dichte, Farben) als Untergruppe des Produktpasses (erweitert um soziale, ökologische und Kreislaufaspekte)

Aufgabe: wie erhält man die Informationen über die gesamte Lieferkette und dabei: wie kann dadurch Recycling gefördert werden? Wie können diese Informationen kostengünstig weitergegeben werden? Sonst ist es nicht zahlbar... → es existieren Traceability Apps (z.B. Bosch, Siemens) aber sehr teuer.

GIST Ontology, eClass (eher EU) für ein einheitliches Vokabular in den Industrien für eineindeutige Formulierungen und Zuordnung → dann ist semantische Integration möglich über verschiedene Systeme hinweg und ermöglicht Automatisierung wenn in den Systemen implementiert. (Als Standards für die automatisierte Datenakquise)

Aktuell für die Unternehmen eher in der Beobachterrolle für Produktpässe um Transparenz zu schaffen: für Produzenten, als auch Recycler, aber auch Logistik: wie effizient bündeln – Entscheidung mechanisches vs. chemisches Recycling (welche neuen Geschäftsmodelle müssen da gefunden werden)?

Session NO 2: TCO Development, Martin Eichensedter

Schlechte Erfahrungen vermeiden: Die größten Aufgaben bei der nachhaltigen Produktzertifizierung

Aktuell: CO₂ Projekt und Nachhaltigkeit im Produktenstehungsprozess verankern

Aktuell: Problem bisher Intransparenz / Ziel: Transparenz steigern.

Aktuell: Gibt schon sehr viele Zertifikate / Überblick fehlt

Fragen: Zielgruppen und Kriterien für Zertifikate? Vertrauenswürdigkeit, Unabhängig zertifiziert oder freiwillig?

Aktuell: Eigenes Rating für Produkte nach nachh. Kriterien, Selbsteinschätzung: „Enkelfähige Produkte“

Aktuell: Daten reichen nicht aus derzeit, um signifikante Aussagen zu treffen.

Aktuell: Lieferkettengesetz derzeit wichtiger

Fragen: Welche Mindestanforderungen werden in den Kriteriensystemen angelegt?

Aktuell: Seit 2020 ist der Pull immer stärker von seiten der Kunden, nachhaltigkeitsrelevante Daten zu liefern.

Vorteile der Zertifizierung: Marktchancen, gutes Image, Gesetzgebung, leichteres Management der Prozesse intern.

TCO: Mittelweg zwischen strengen Anforderungen und leichten, damit der Markt das Label annimmt, es aber aussagekräftig ist.

Session NO 2: TCO Development, Martin Eichensedter

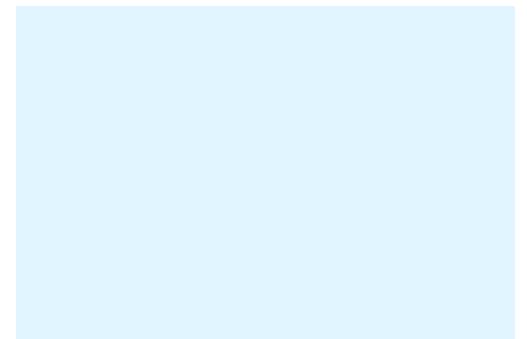
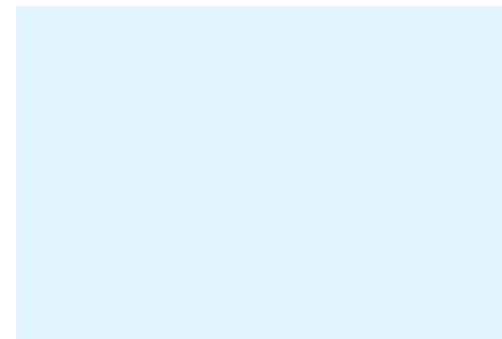
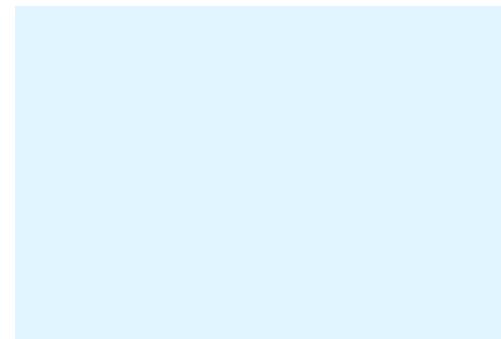
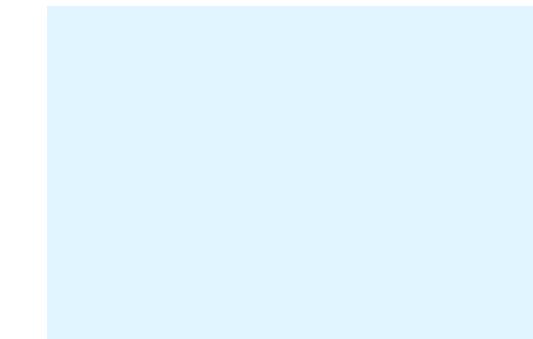
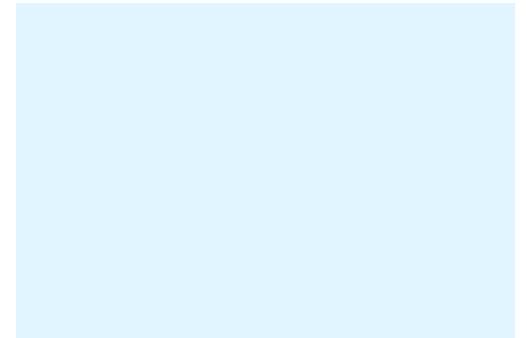
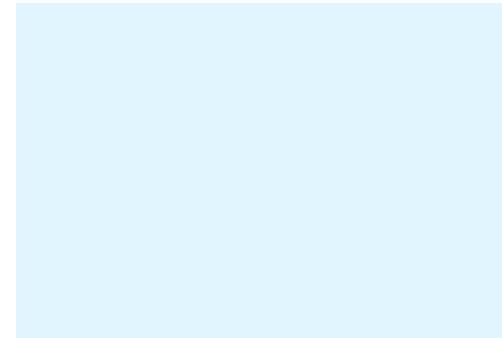
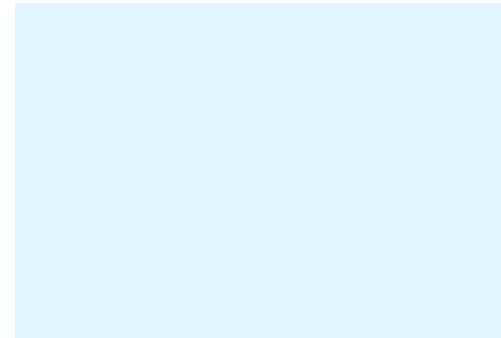
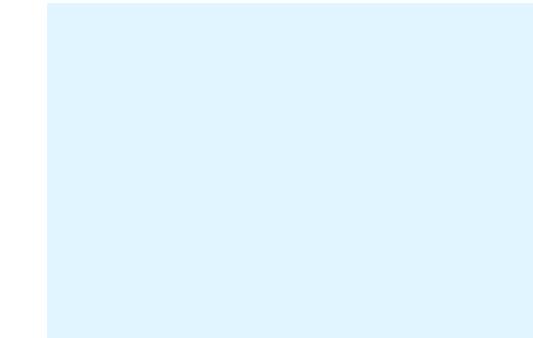
Schlechte Erfahrungen vermeiden: Die größten Aufgaben bei der nachhaltigen Produktzertifizierung

Problem:
Datenverfügbarkeit in
Unternehmen ist noch
nicht vorhanden. Z.B.
Additive in Kunstst.

Problem: Wie komme ich
an die Daten heran?
Warum gibt mir der
Hersteller die Daten?
Sind es die richtigen
Daten?

Problem: Die
Marktmacht der
kleineren Unternehmen
ist zu klein, um Daten
von Lieferanten zu
erhalten

Problem: Jeder kann
Zertifikate ausstellen,
aber wie vertrauensürdig
sind die?



Session 3: Welche Daten in den Produktpass und wie funktioniert Geheimhaltung?

Wie tief komme ich an die Zusammensetzung heran als Recycler?

Lösung über Zugriffsbeschränkung abhängig von der Rolle. Ist noch etwas Problematisch da der Hersteller nicht die genauen Zahlen offenlegen möchte

Fragen können über Informationsplattformen direkt an den Hersteller gestellt werden

Über Informationsplattformen erhalte ich noch mehr Information über weitere Zulieferer oder weitere Zertifikate, die die jeweiligen Firmen erhalten haben

Wie werden die Zugangsberechtigungen gemanaged?

Es wird für die übertragen standardisierte Verschlüsselung verwendet

Der Blick muss vom Produkt rückwärts betrachtet werden. Der Hersteller weiß welche Zertifikate für das RAW Material notwendig sind

Zugriffsrechte werden über die Rolle des Users geregelt (Verbraucher, Recycler, Auditor, ...)

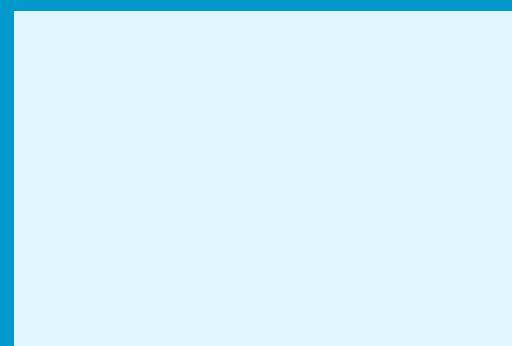
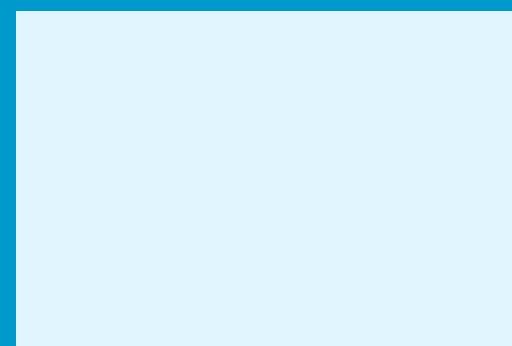
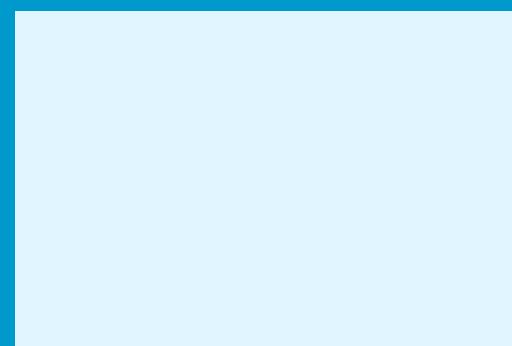
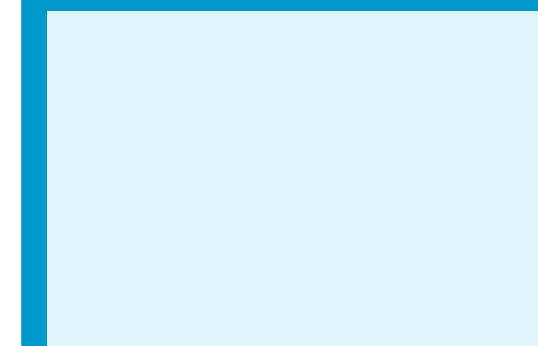
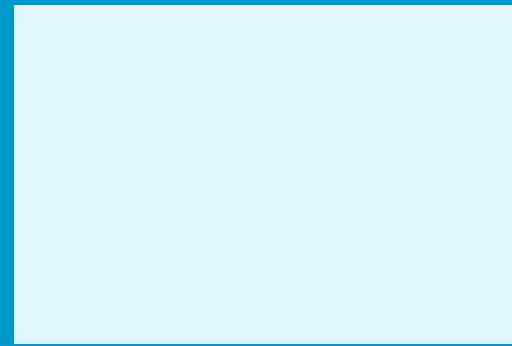
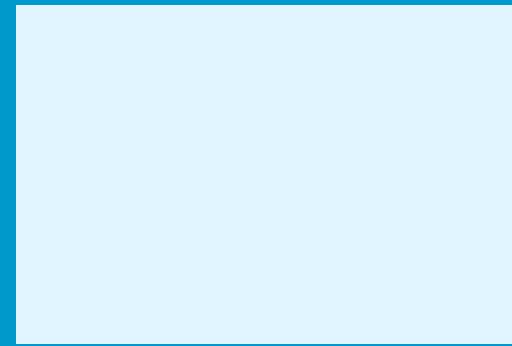
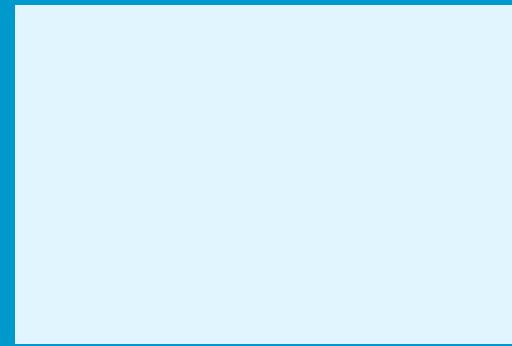
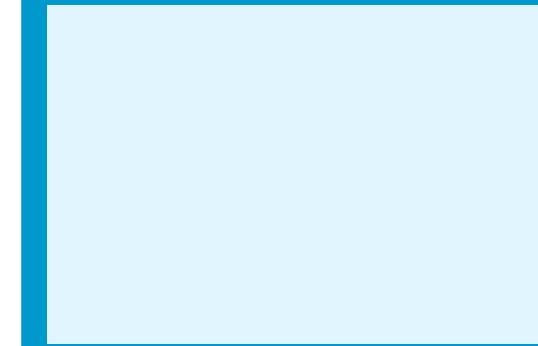
Kann man das Sorgfaltspflichtengesetz mit dem DPP verknüpfen?

Ja ist machbar über den DPP

Session 3: Welche Daten in den Produktpass und wie funktioniert Geheimhaltung?

Wie kann ich meine Lieferanten, die ich verwende schützen?

Werden über die Zugriffsrechte der Rollen geschützt
Auditor = ja
Mitbewerber = nein



Breakout Sessions (30 Min.)

- Wir weisen Sie den Räumen entsprechend Ihren Wünschen zu
- Bitte schalten Sie Kamera & Mikro an (falls kein Hintergrundlärm da ist)
- Sie können den Raum mit [RETURN] oder [ZURÜCK] wieder verlassen
- Nach 30 Min. schließt der Raum automatisch (mit 30 Sekunden Vorwarnung)
- Es gilt die **Chatham House Rule** für die Diskussionen, d.h. Sie dürfen die Informationen für ihr Unternehmen nutzen, jedoch nicht die Identität der Quelle preisgeben

Themen der Breakout Sessions (30 Min.)

Die Moderatoren schreiben die wichtigsten Punkte mit und fassen diese später zusammen

1. **Produktpass und Interoperabilität in der Lieferkette: worauf muss ich achten? (BASF)**

Moderation: Richard Stechow, BMI Lab

2. **Die größten Aufgaben bei der nachhaltigen Produktzertifizierung (mit TCO)**

Moderation: Ursula Tischner, econcept

3. **Welche Daten in den Produktpass und wie funktioniert Geheimhaltung? (Spherity)**

Moderation: Hans-Ulrich Eckhard, Zühlke

Zusammenfassung der Breakout-Sessions & Panel-Diskussion

Nächste Schritte

- Sie erhalten im Nachgang alle Folien per E-Mail.
- Bitte melden Sie sich für den Vor-Ort-Event am 25.5. bei Frankfurt/Main an!



ibp
Institut für Biopolymere
der Hochschule Hof



Nächste Events

11.05.2022 Impuls-Talk „EU Taxonomy“ mit **BMI Lab** und

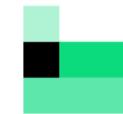


25.05.2022 Vor-Ort-Roundtable „Waste Management“ bei **WETROPA GROUP** und



Vielen Dank für ihr Engagement!

**Wir freuen uns darauf mit Ihnen die besten Lösungen
für Sie und unseren Planeten zu finden!**



ibp
Institut für Biopolymere
der Hochschule Hof

