

---

# Digital Product Passport (DPP)

## The enabler of the circular economy

respACT-Lab: Nachhaltige Digitalisierung und KI  
Tulln, am 09. Juli 2025

Fraunhofer Austria Research GmbH  
Theresianumgasse 7 | 1040 Wien

Sascha Thöny

# Aktuelle Herausforderungen

## Bürokratie, Rohstoffabhängigkeit & Umweltzerstörung

DOSSIER: BÜROKRATIE 29. NOVEMBER 2024

### Wie hohe Bürokratiekosten Österreich belasten

CHRISTOPH SCHNEIDER

Österreichs Unternehmer klagen über zu viele Regeln und Berichtspflichten. Und sie haben recht, wie der erste wissenschaftlich erstellte Bürokratiekostenindex zeigt. In anderen EU-Ländern ist die Lage tatsächlich besser.



Quelle: [Wie hohe Bürokratiekosten Österreich belasten | Der Pragmaticus](#)



Quelle: [Europe races to secure critical minerals as global supply tensions mount | AP News](#)

### „Overshoot Day“: Österreich hat seine Ressourcen verbraucht

Für dieses Jahr sind die Ressourcen am 29. März aufgebraucht. „Wir leben auf viel zu großem Fuß“, warnt Greenpeace.



Quelle: [„Overshoot Day“: Österreich hat seine Ressourcen verbraucht – DiePresse.com](#)

# Twin transition

## Digital and green transition vs. transformation

- “Globally, **half of all greenhouse gas emissions** and **90% of biodiversity loss** are caused by **extracting and processing primary raw materials**” \*
- “**Product design dictates up to 80%** of its life-cycle environmental impact” \*\*



*“I want this decade to be the Roaring Twenties of climate action and climate investment. Europe must lead this change. It is our last chance to stop climate change. And it is a once-in-a-generation opportunity to become global leaders in the economy of the future.” (Ursula von der Leyen, 2021)*



[https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/en/speech\\_21\\_1361](https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/en/speech_21_1361)  
<https://www.deutschland.de/de/topic/politik/ursula-von-der-leyen-eu-kommissionspraesidentin>

\* <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX%3A52022DC0140&qid=1649112555090>

\*\* <https://op.europa.eu/en/publication-detail/-/publication/4d42d597-4f92-4498-8e1d-857cc157e6db>

# Was ist ein DPP?

## Veranschaulichung Barcode

- Milchpackung: **Physisches Produkt** wofür Informationen hinterlegt werden
- Barcode: **Connector** zwischen Produkt und digitaler Information
- Hersteller-Datenbank: **Datenbank** wo alle relevanten Informationen abgelegt sind



<https://de.freepik.com/fotos-vektoren-kostenlos/milchpackung-schwarz-weiss>

# Was ist ein DPP?

## Unterschied Barcode zu DPP

- Daten sollen für **1** spezifisches Produkt erfasst werden können und nicht nur für Artikel
- Daten sollen auch **während des Produktlebenszyklus angepasst** werden können
- **Unstrukturierte Daten** wie Reparaturanleitungen, Herkunftsnachweise etc. sollen hinterlegbar sein
- ...



<https://de.freepik.com/fotos-vektoren-kostenlos/milchpackung-schwarz-weiss>

# Was ist ein DPP?

## Veranschaulichung ChampI4.0ns Forschungsprojekt

- Ziel: Holz nachverfolgbar machen



<https://de.freepik.com/fotos-vektoren-kostenlos/milchpackung-schwarz-weiss>


# Was kann ein DPP?


## Transparenz über Lebenszyklus schaffen


**Digital product passport**

**Esstisch**  
Architekt DI Hannes Sampl



 Sieger Mölltal Möbel Award 19

 5 Kundenzufriedenheit

 Qualität A++

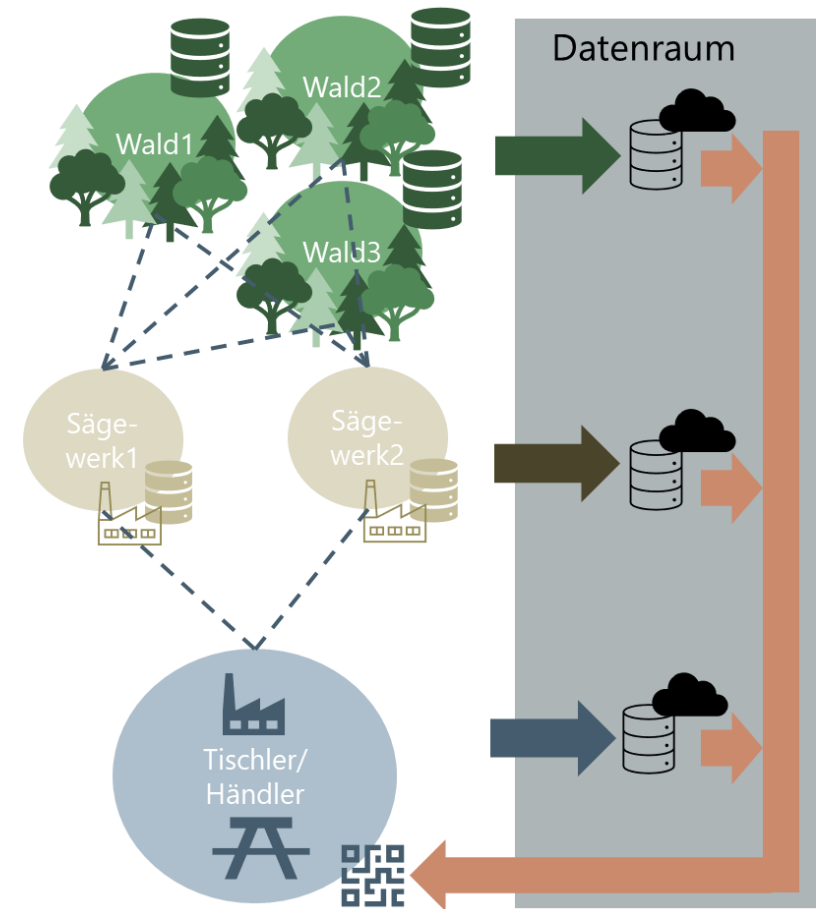
Länge:.....180 cm  
Breite: .....80 cm  
Höhe: .....74 cm

 Pflegehinweise

 Materialien

 Entsorgung

<https://www.moelltal-moebel.at/katalog/>



# Was kann ein DPP? Reporting vereinfachen



Reparaturen vereinfachen

Demontage & Recycling ermöglichen/ verbessern

Grenzüberschreitenden Handel & Zoll erleichtern



## Regularien & Berichtspflichten

**REACH & SCIP**  
(Substances of Concern in Products)

**PPWR** (Packaging & Packaging Waste Regulation)

**EUDR** (EU Deforestation Regulation)

**Green Claims Directive**



# Bleiben Sie auf dem Laufenden

## Aktuelle Forschungsprojekte zum Thema DPP

### Use Case: Holzindustrie



Rückverfolgbarkeit von Produkten in der Holzwertschöpfungskette

### Use Case: Textilien & Elektronik



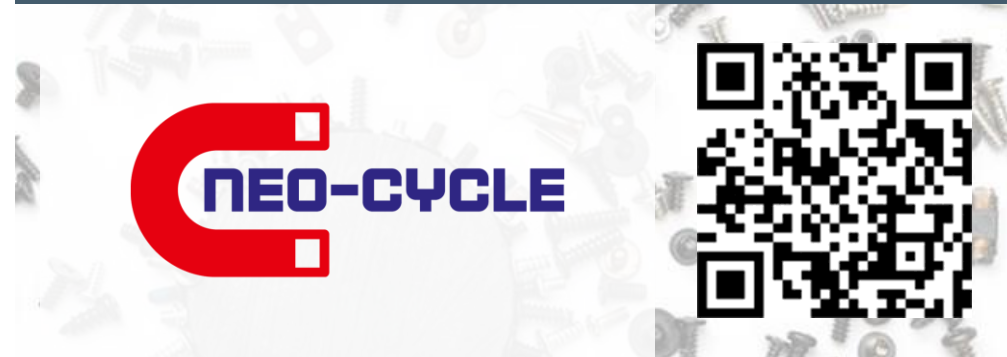
Entwicklung interoperabler DPPs für Textilien & Elektronik

### Use Case: Li-Ionen Traktionsbatterien



Rückgewinnung von kritischen Rohmetallen aus Traktionsbatterien

### Use Case: Neodym Magneten



Upcycling von NdFeB-Permanentmagneten aus Elektronikprodukten

---

# EU-Taxonomie, KI & Nachhaltigkeit

respACT-Lab: Nachhaltige Digitalisierung und KI  
Tulln, am 09. Juli 2025

Fraunhofer Austria Research GmbH  
Theresianumgasse 7 | 1040 Wien

Matthias Cantini

# Investments werden sich maßgeblich verändert werden!

## Einleitung EU-Taxonomie | Ziele

### Ziele:



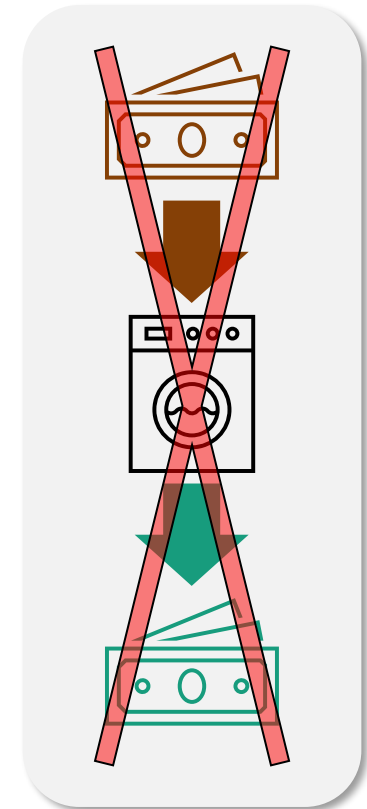
Taxonomie soll das **Anlegervertrauen durch verbesserte Transparenz** stärken und Privatanleger **vor Greenwashing schützen**



Durch verbindliche Nachhaltigkeitstaxonomie sollen **Kapitalflüsse**, welche bislang von einer speziellen Regulierung ausgenommen waren, tatsächlich **in grüne bzw. nachhaltige Investitionsobjekte** gelenkt werden.



Einbeziehung von **Nachhaltigkeit** in **bankaufsichtliche Anforderungen** zur Klarstellung der Pflichten von institutionellen Anlegern und Asset Managern

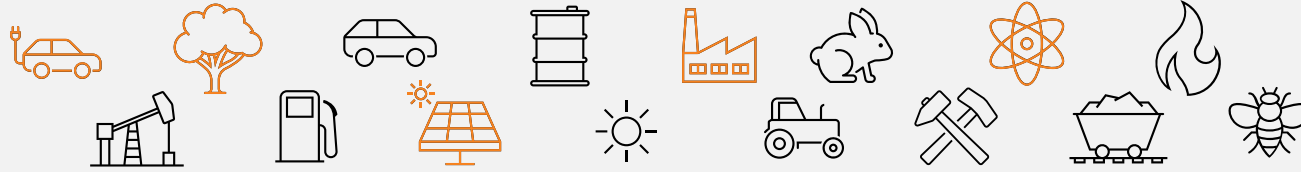


## Aber wie?

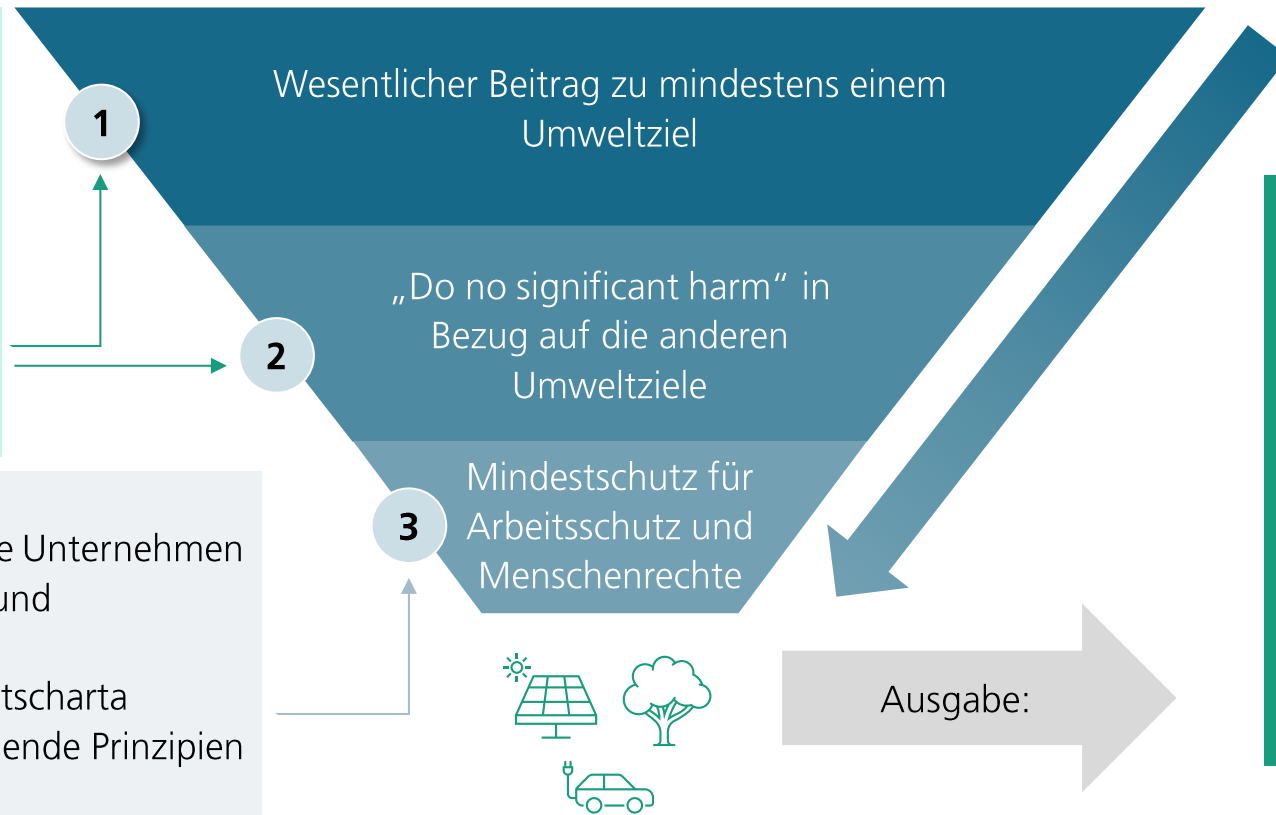
# Wie werden meine Aktivitäten Taxonomie-Konform?

## Einleitung EU-Taxonomie | Vorgehensmodell

Identifikation Taxonomie-**fähiger** Aktivitäten!



1. Klimaschutz
2. Klimawandelanpassung
3. Wasser- und Meeresressourcen
4. Kreislaufwirtschaft
5. Umweltverschmutzung
6. Biologische Vielfalt und Ökosysteme



Anforderungen aus:

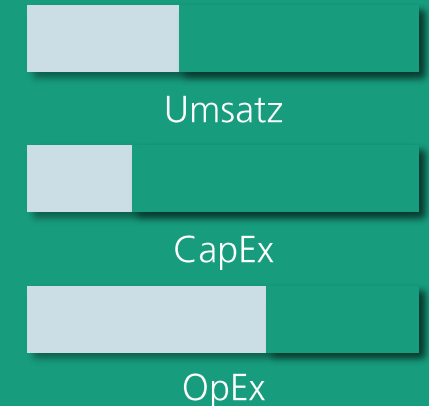
- OECD Leitsätze für multinationale Unternehmen
- UN Leitprinzipien für Wirtschaft und Menschenrechte
- Die Internationale Menschenrechtscharta
- Erklärung der IAO über Grundlegende Prinzipien und Rechte bei der Arbeit

### Glossar

Taxonomie-**fähig** =  
taxonomy **eligible**

Taxonomie-**konform**  
taxonomy **aligned**

Anteil Taxonomie-**konformer**  
Wirtschaftsaktivitäten



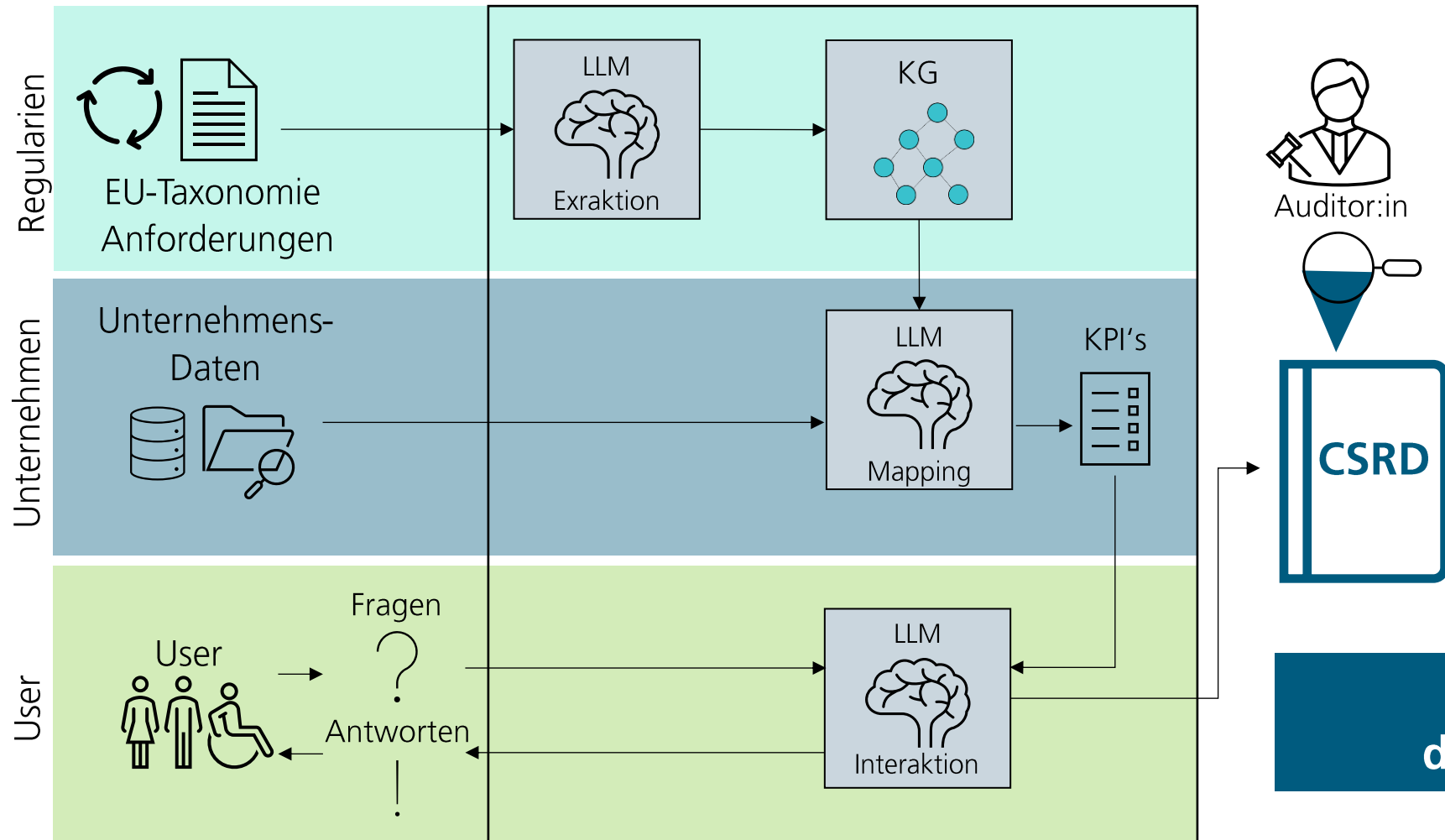
# Worin bestehen die Herausforderungen bei der Datenintegration?

## Herausforderung EU-Taxonomie | Datenmanagement



# Wie lässt sich mit KI die Herausforderung EU-Taxonomie meistern?

Best-Practice | Forschung trifft Industrie



## Der Nutzen?

→ **Reduktion** des **Personalaufwandes** zur Erstellung des Reportings mit dem Ziel der Compliance-gerechten **Operationalisierung** der Anforderungen der ESRS & EU-Taxonomie-Kennzahlen

→ Integriertes **Kennzahlensystem** zur **konsistenten Analyse** ihrer Daten (zB.: CO<sub>2</sub>)

**Machen Sie aus der Pflicht eine Kür!**

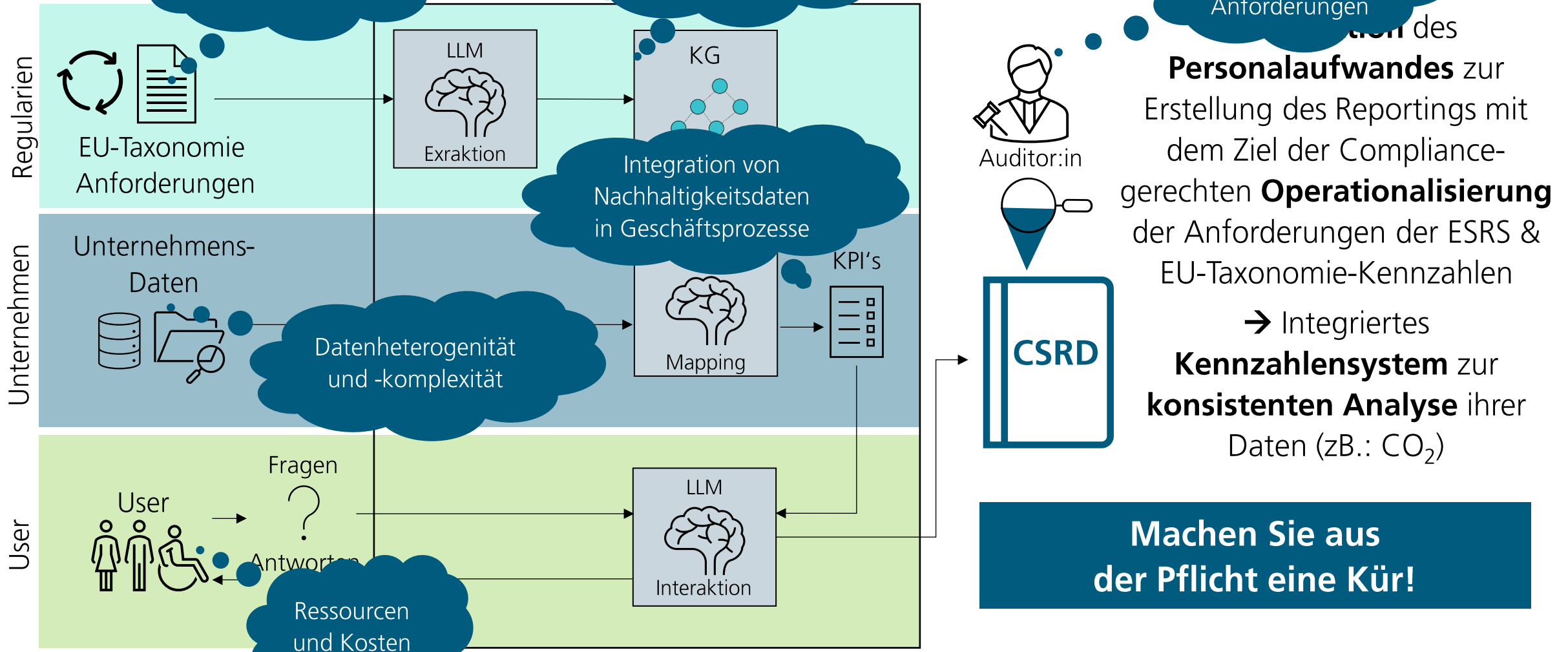
# Wie lässt sich mit KI die Herausforderung der CSRD-Implementierung meistern?

Best-Practices

Datensicherheit  
und Datenschutz

Datenqualität und  
-genauigkeit

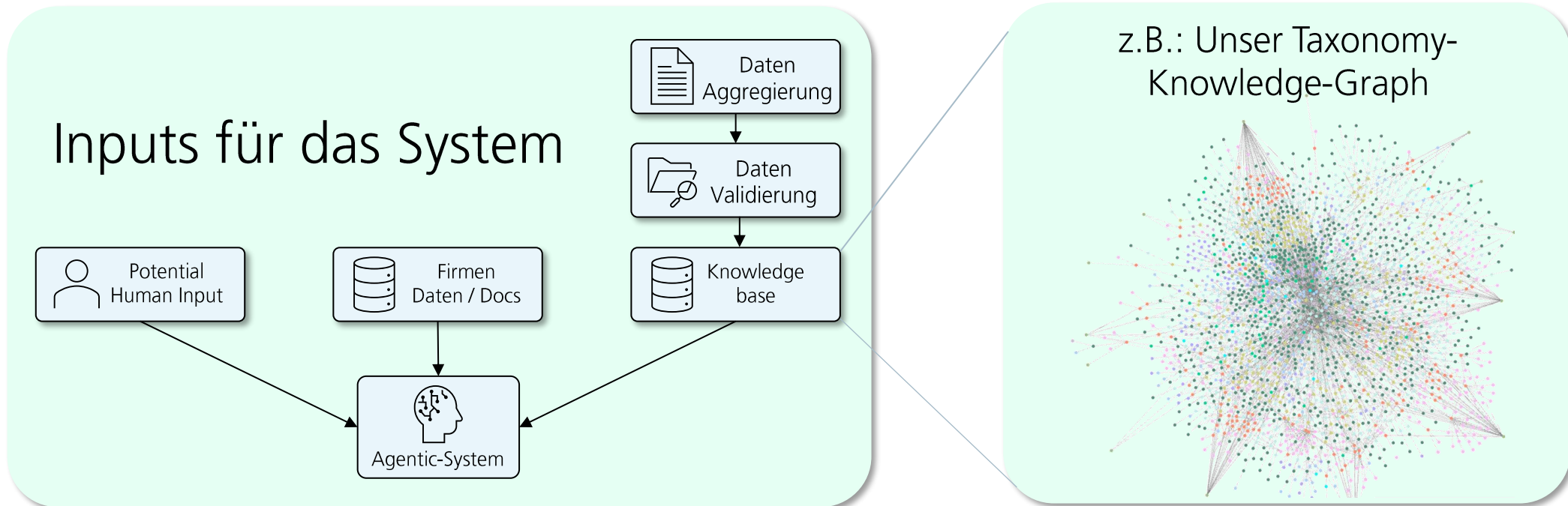
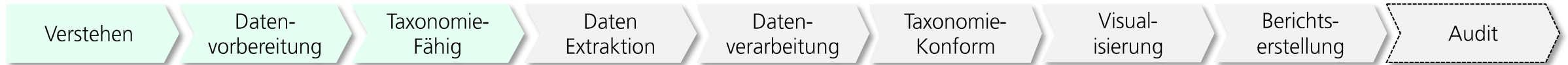
Compliance und  
Reporting-  
Anforderungen



**Machen Sie aus der Pflicht eine Kür!**

# Analyser bahnt den Weg durch den Reporting-Jungle

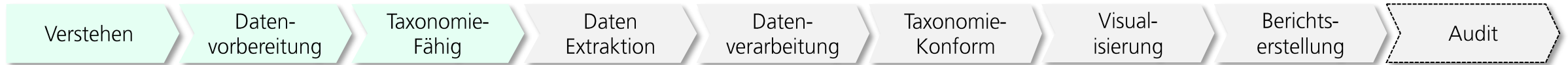
## Leistungen | Aktuell





# Welche Funktionen sind bereits verfügbar?

## Leistungen | Aktuell



A light green rounded rectangle containing three stacked boxes. Each box has an icon and text: 1. Icon of a head with circuitry, text 'Orchestrator Agent'. 2. Icon of a magnifying glass over a pulse line, text 'Research Agent'. 3. Icon of a hand holding a pen, text 'Answer Agent'.



**Probieren Sie unseren  
KG-Chatbot aus!**

Hi Silvia,  
I wanted to remind you to ask your colleague Markus Schmitt for the documents relating to the PV plant. Should I send a message?

*Received by voice:*

Please ask. We are planning to purchase 20 vehicles for the Sales staff. Can this be part of the taxonomy?

Hi Silvia,  
Already done. With regard to vehicles, this can absolutely be part of the taxonomy. The main criterion is a CO<sub>2</sub> emission of 0. The purchase of e-cars is recommended here. Would you like me to give you a checklist of all the necessary criteria with recommendations?

*Received by voice:*

Yes, please. Make sure I can pass it on directly.

Unser **KG-basierter Chatbot** liefert **quellenreferenzierte, präzise und detaillierte Antworten**, rund um das Thema EU-Taxonomie. So kann **jede Person im Unternehmen, unabhängig vom Kenntnisstand**, den virtuellen Berater nutzen!

Sascha Thöny

Fabrikplanung und Produktionsmanagement

+43 676 888 616 44

sascha.thoeny@fraunhofer.at



Fraunhofer Austria Research GmbH

Theresianumgasse 7 | 1040 Wien

Tel: +43 1 504 69 06

office@fraunhofer.at

www.fraunhofer.at

Follow us on



Matthias Cantini

Fabrikplanung und Produktionsmanagement

+43 676 888 616 52

matthias.cantini@fraunhofer.at

