



● FROM DATA TO VALUE



# ***Know-Center***

## ***Research Center for Trustworthy AI & Data***

„Trustworthy AI – Von der Lieferkette zum Wertschöpfungsnetzwerk“

Ruth Aigner  
raigner@know-center.at

evon up2date  
22.06.2022

# Know-Center



**2001**  
gegründet



**130+**  
ForscherInnen  
aus 20+  
Nationen



**100+**  
erfolgreich  
abgeschlossene  
Industrie-  
Projekte  
pro Jahr



**90+**  
Industrie-  
Partner



**100+**  
Forschungs-  
Partner

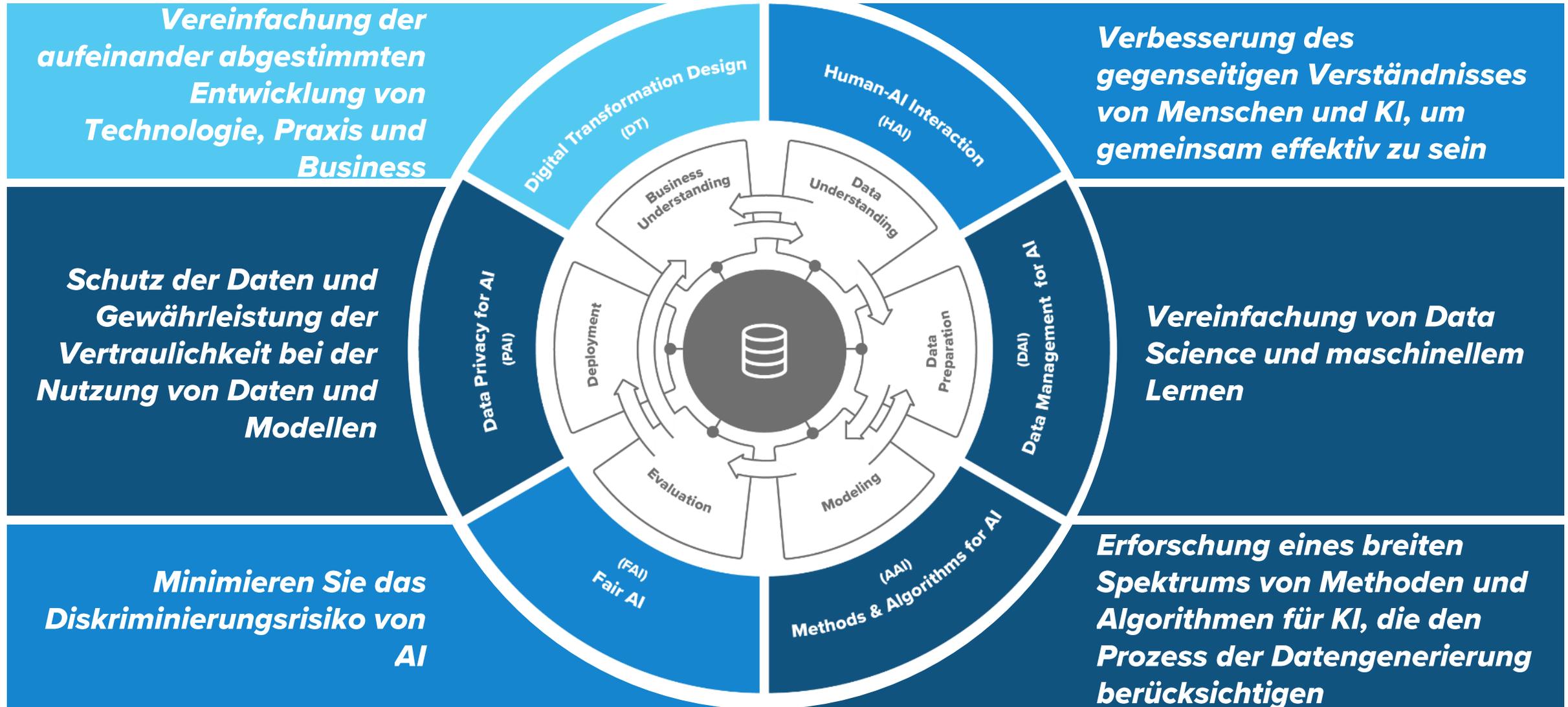


**50+**  
Publikationen in  
herausragenden  
internationalen  
Venues



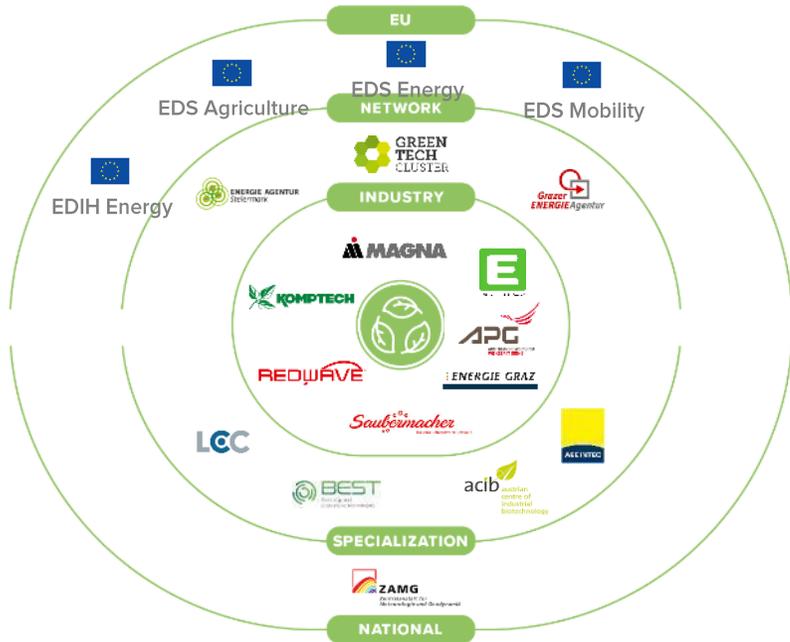
**9M€**  
Budget

# Forschungsziele entlang des AI-Lebenszyklus

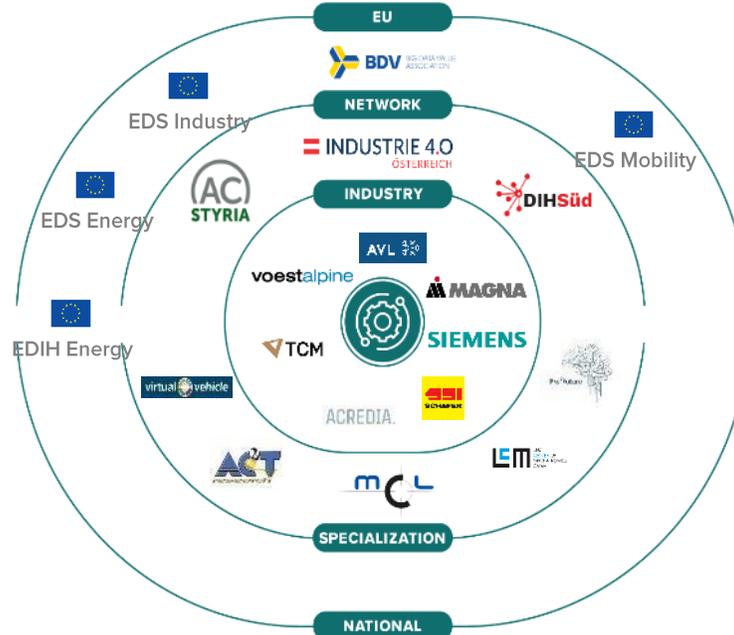


# Business Ecosystems

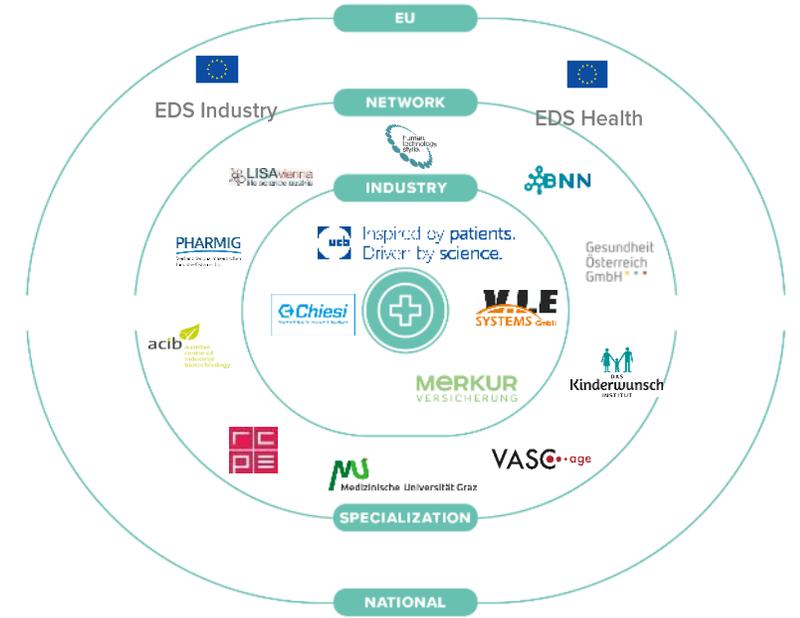
**Anwendung unserer Forschungsergebnisse in drei wichtigen Wirtschafts- und Wissenschaftsökosystemen, die mit regionalen, nationalen und EU-Prioritäten im Einklang stehen.**



**Energy, Environment, Sustainability**



**Production, Automation, Logistics**



**Pharmaceuticals, Medicine, Health**

# Unsere Kompetenzen, Ihr Nutzen

## STRATEGY



Mehrjährige End-to-End-Strategie & Roadmap  
Identifizierung und  
Priorisierung von  
Anwendungsfällen

**Vorsprung durch mehrere  
innovative Data Business  
Solutions**

## TECHNOLOGY



Implementierte Blueprint  
Use Cases für die weitere  
Verwertung

**Einblicke in den neuesten  
Stand der Technik**

## KNOW-HOW



Wissenstransfer zum  
Unternehmen

**Aufbau von Wissen im  
Unternehmen,  
Verhinderung von  
Wissensabfluss**

## HUMAN CAPITAL



Geschulte und gut  
ausgebildete Mitarbeiter

**Gut ausgebildete  
MitarbeiterInnen**



# TRUSTWORTHY AI

# ***Vision***

## **Wir alle wollen in einer Welt leben, in der wir KI vertrauen können**

- dass sie die Energieversorgung ganzer Stadtteile optimiert, ohne weniger wohlhabende Gegenden zu benachteiligen
- dass sie unsere medizinischen Daten sicher aufbewahren, während wir sie für die medizinische Forschung nutzen
- dass sie unsere Lieferketten transparent und widerstandsfähig macht, ohne Geschäftsgeheimnisse zu verraten

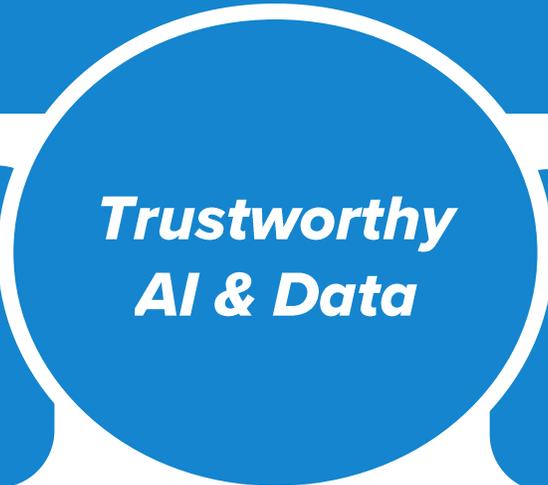
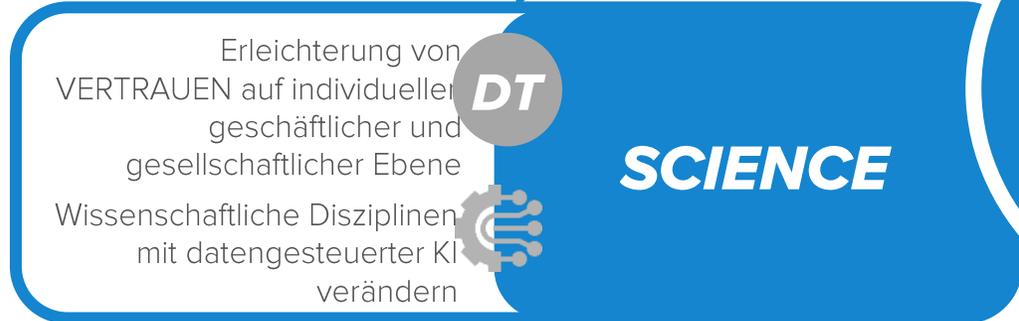
# Ziel

**Exzellente Forschung auf dem Gebiet der vertrauenswürdigen KI & Data, die Unternehmen und Ökosysteme im Einklang mit den gesellschaftlichen Prioritäten Europas innovieren wird**

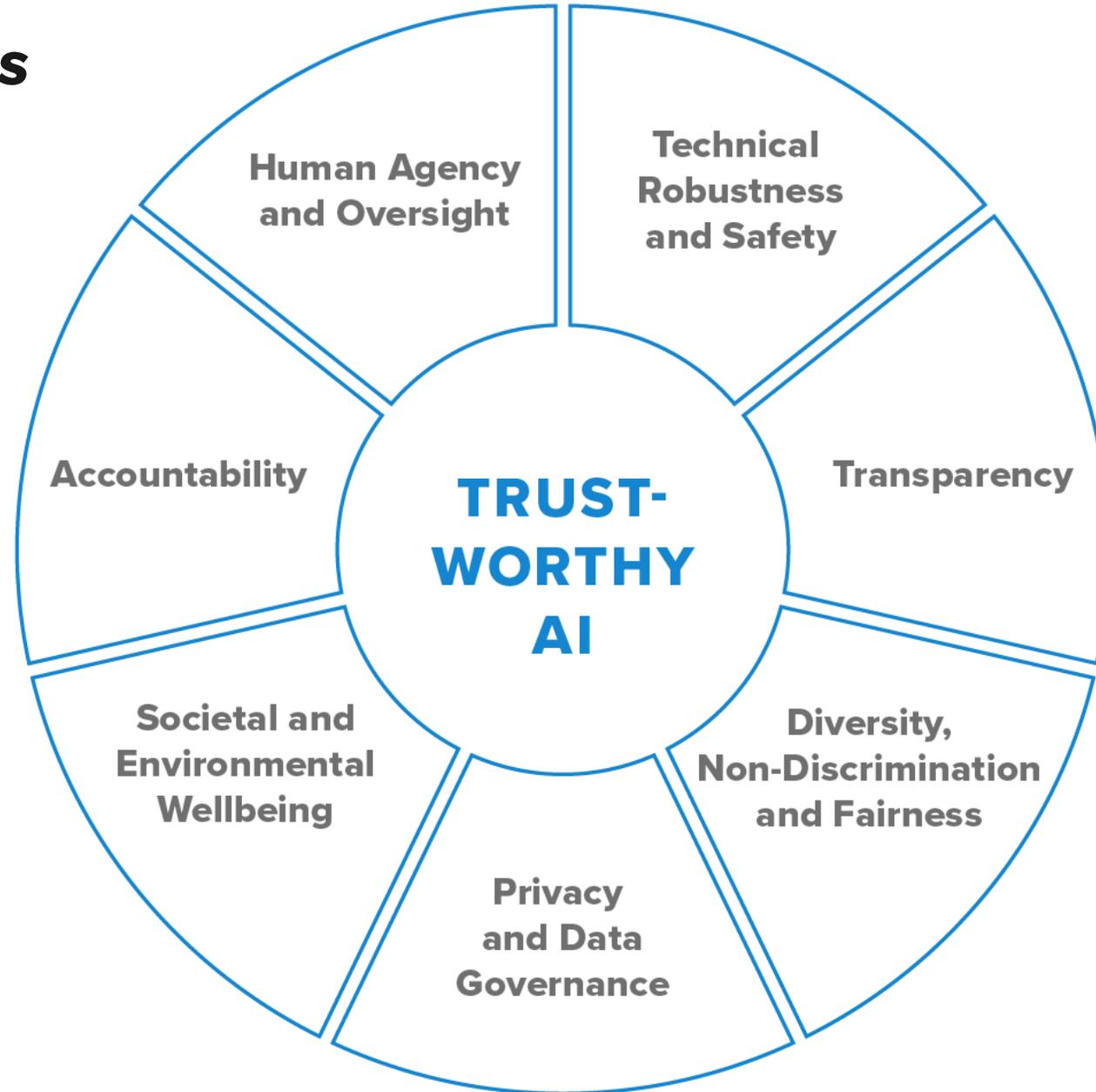


Gesellschaftliche Prioritäten schaffen neue Herausforderungen für die Wissenschaft

Gesellschaftliche Prioritäten werden in Vorschriften und Möglichkeiten umgesetzt

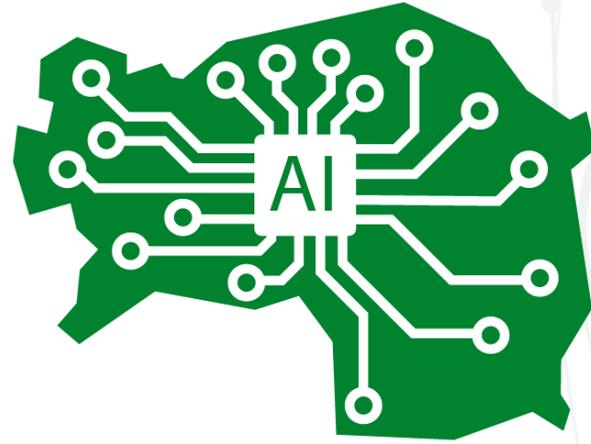


# EU Requirements



# Anwendung



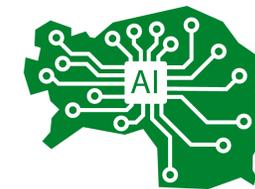


## Modellregion Steiermark

Datengetriebenes Ökosystem für Automotive Produktion

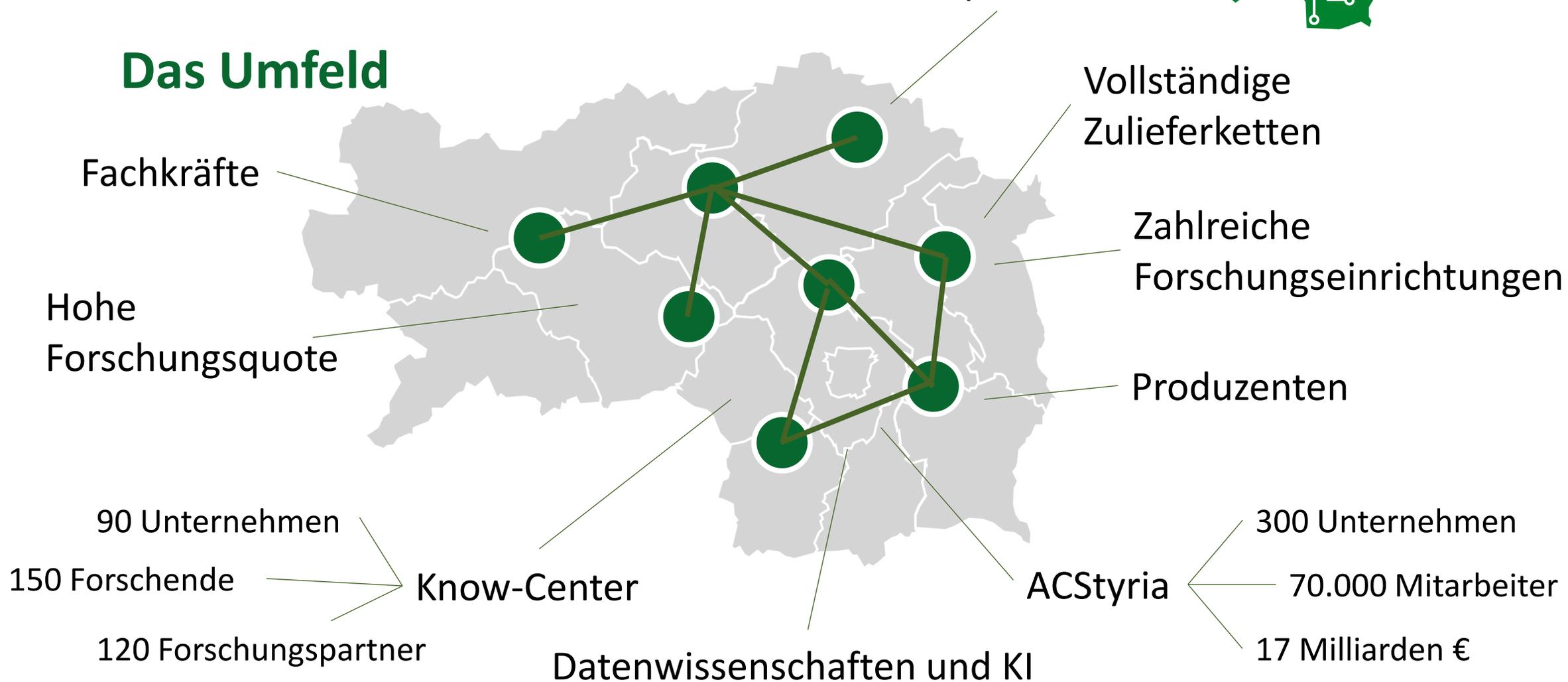
[www.trustyoursupplychain.com](http://www.trustyoursupplychain.com)

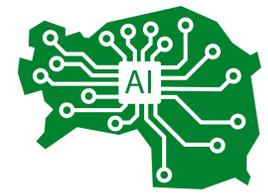




Automobilproduktion

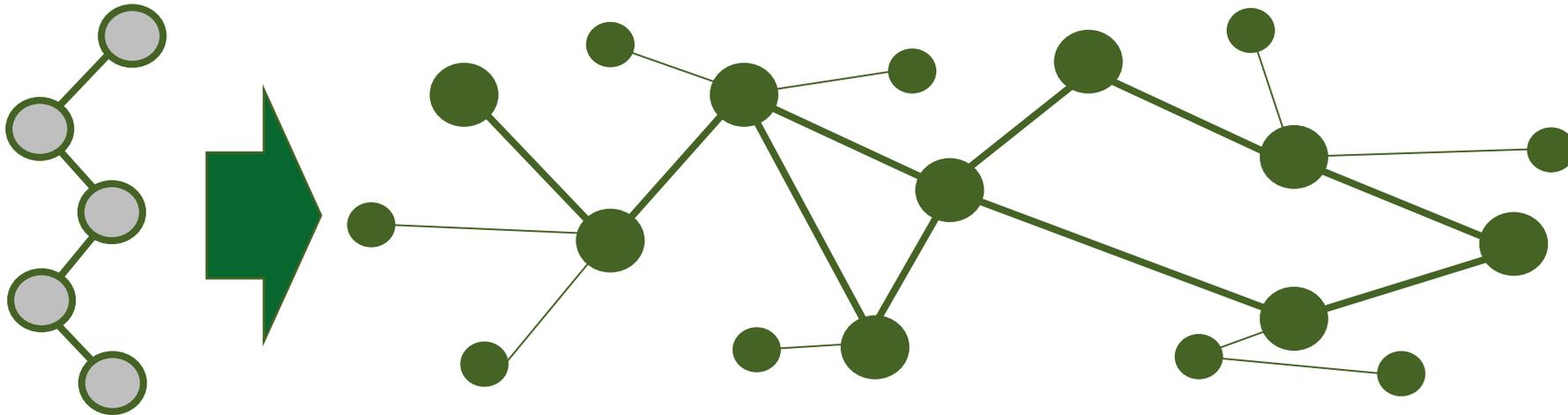
## Das Umfeld

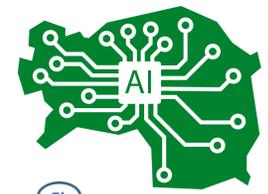




## Die Aufgabe

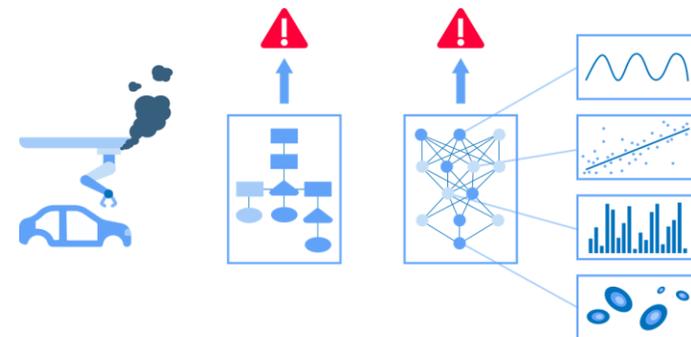
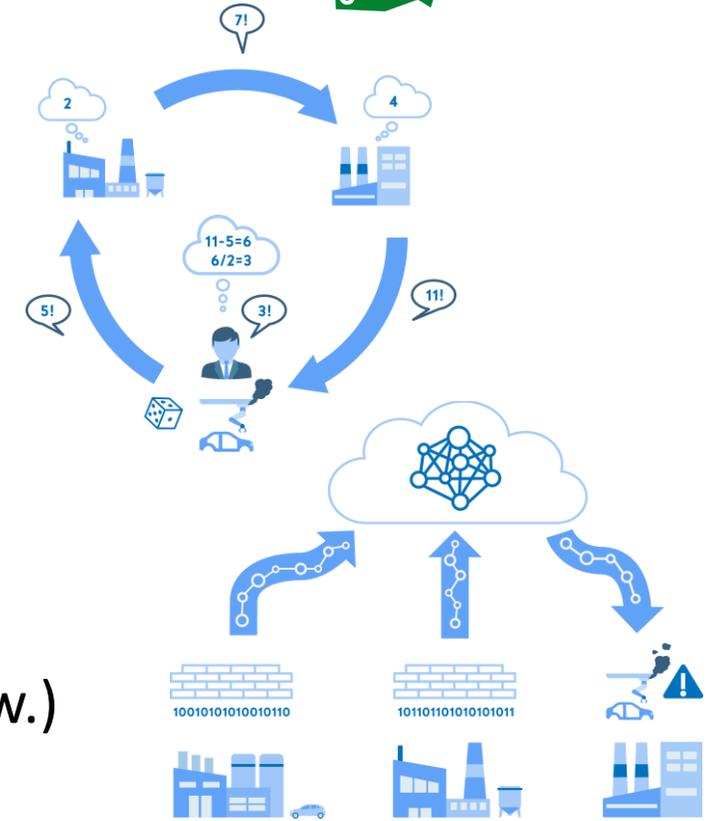
- ▶ Von Lieferketten zu Wertschöpfungsnetzwerken
- ▶ Daten und Künstliche Intelligenz als Innovationstreiber
- ▶ Mangelndes Vertrauen in Sicherheit als Hemmnis

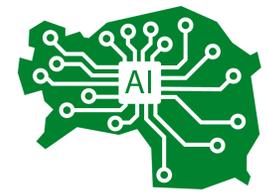




## Die Methoden

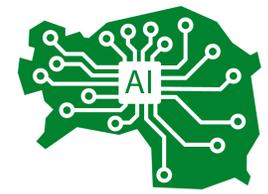
- ▶ Mehrparteienrechnen (Multiparty Computing)
- ▶ Föderierte Lernverfahren (Federated Learning)
- ▶ Selbsterklärende KI (Self Explaining AI)
  
- ▶ Aktive Forschungsthemen (Know-Center DDAI usw.)
- ▶ Marktreife in den nächsten Jahren
- ▶ Hohes Disruptionspotential





## Das Projekt

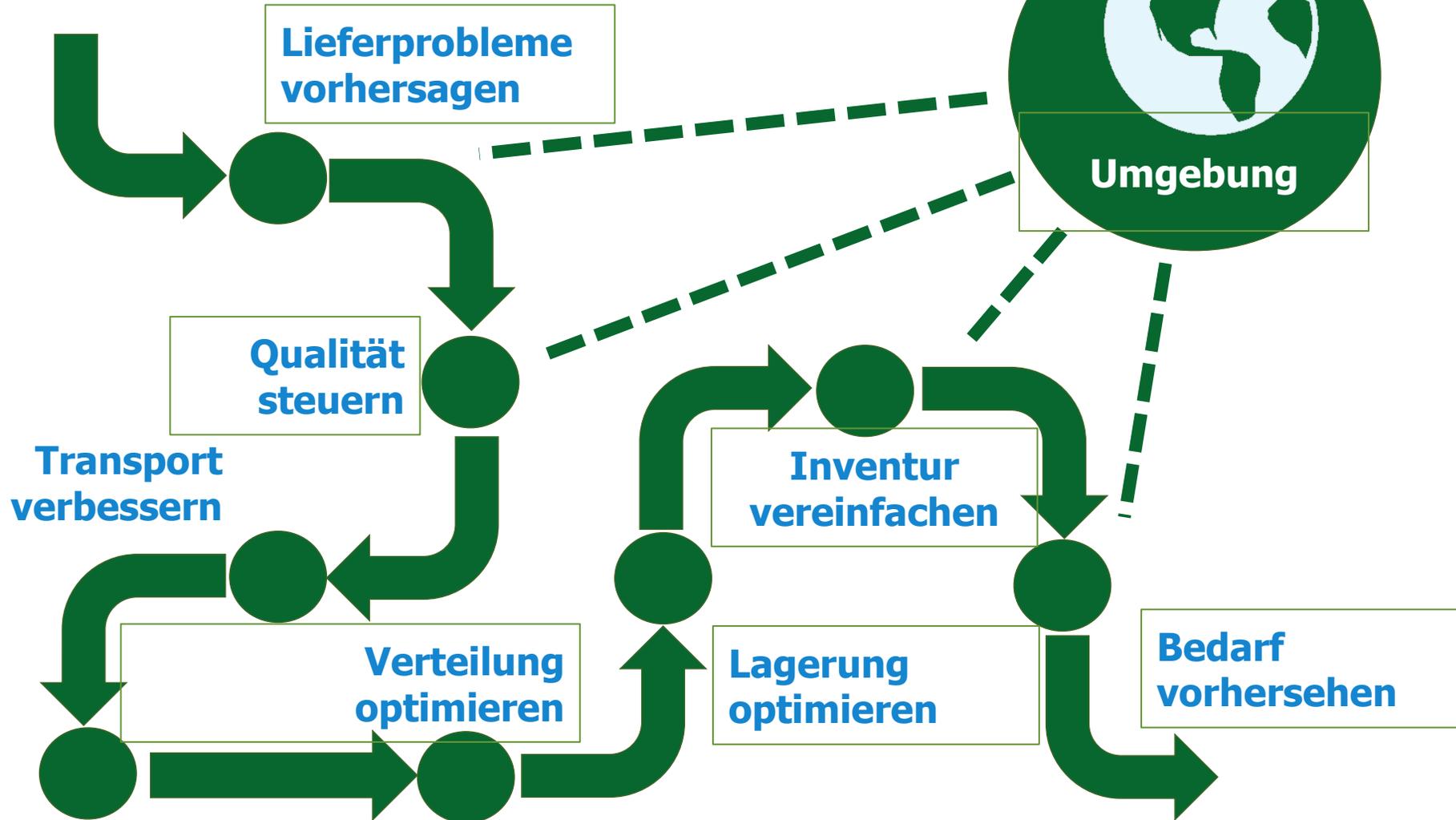
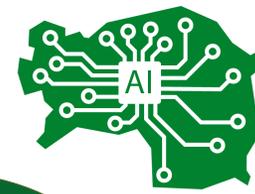
- ▶ „Modellregion datengetriebenes Ökosystem“, ursprünglich für die Automobilherstellung
- ▶ Zusammenarbeit zwischen Unternehmen aus verschiedenen Bereichen der Automobil-Lieferkette
- ▶ Datenschutzkonforme, selbsterklärende, datengetriebene KI-Verfahren erproben
- ▶ Lieferanten in einem großen Ökosystem integrieren
- ▶ Gemeinsam genutzte, getrennt und privat gehaltene Daten als Rückgrat
- ▶ Mehrwert demonstrieren und Mitgliedern Wettbewerbsvorsprung sichern



## Die Umsetzung

- ▶ Laufende Recherche nationaler und internationaler Fördermöglichkeiten
- ▶ Regelmäßige Treffen der Mitglieder sowohl im Plenum als auch in thematischen Arbeitsgruppen
- ▶ Organisation der Mitglieder in Konsortien
- ▶ Finanzierung ausgewählter Initiativen über Know-Center COMET
- ▶ Kick-Off: Sept 2021

# Datengetriebene Möglichkeiten entlang der Supply Chain





# Aktuelle UseCases

***UC1 – Ursprungskennzeichnung***

***UC2 – Unternehmensübergreifende Absatzprognose / Marktmonitor***

***UC2a – Anonymous Survey***

***UC3 – Flexibilisierung der Produktion***

***UC4 – Tourenoptimierung***

***UC5 – Co2 Labelling***

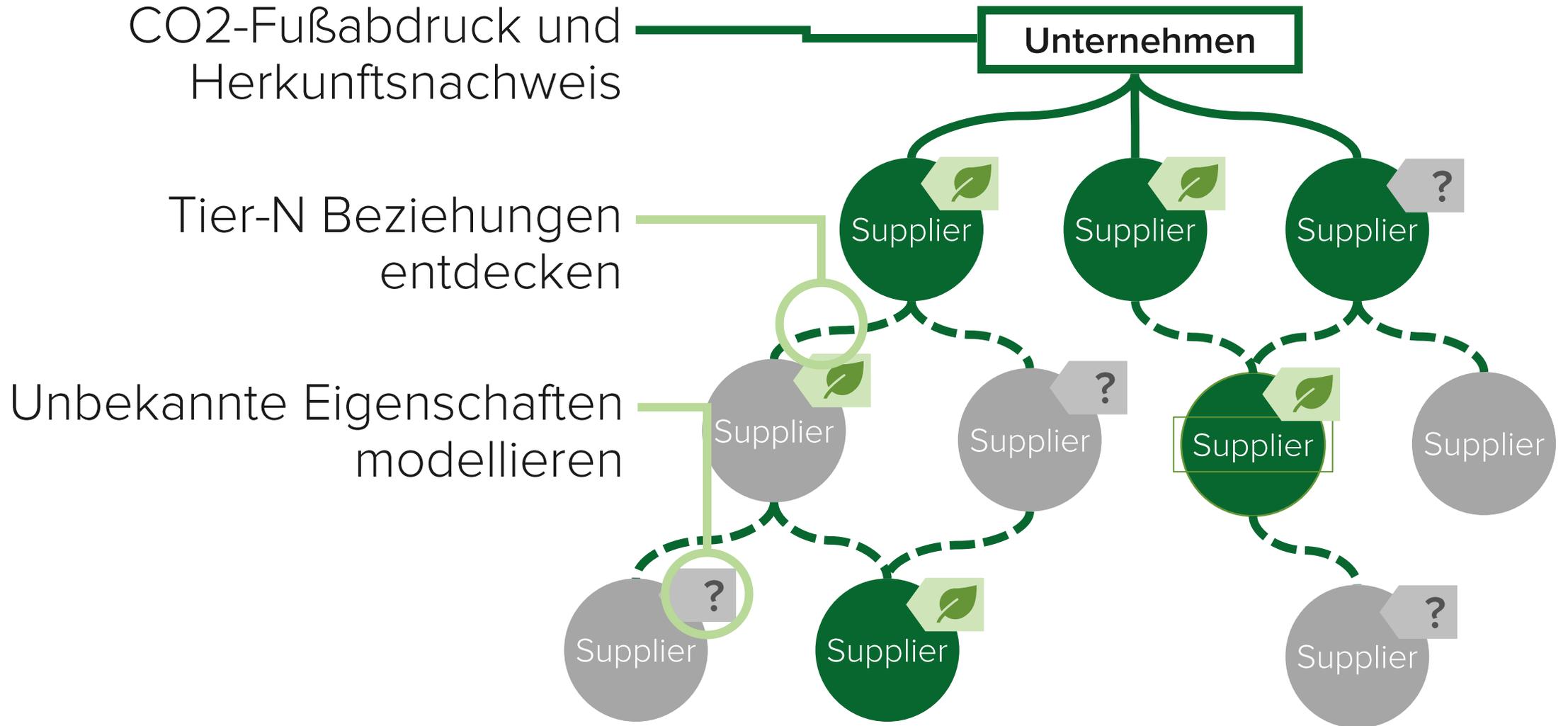
***UC6 – Shareable Models for Digital Product Passport***

---

Stand 21.06.2022



# Wertschöpfungsnetzwerk



***Danke!***



Ruth Aigner  
raigner@know-center.at

**Mag. Ruth Aigner BA**

**Head of Business and Strategy**

**raigner@know-center.at**  
**+43 664 619 1771**

**www.know-center.at**  
**www.trustyoursupplychain.com**