

# Ökodesign Webinar

## DPP: KI und Rechtsschutz

Universität Wien & Cerha Hempel Rechtsanwälte

16.9.2024

**WKO**  
DIE INDUSTRIE

**WKO**  
WIRTSCHAFTSKAMMER ÖSTERREICH

DIE METALLTECHNISCHE INDUSTRIE

# Ablauf des Webinars



## Folien & Aufzeichnung

Webinar wird aufgezeichnet

Aufzeichnung und Folien werden online gestellt und sind ab 23.9.2024 auf [ESPR Homepage](#) abrufbar



## Dauer

Heute 1,5 h: 2x30 min Vortrag, anschließend Q&A

Künftige Webinare 1-1,5 h je nach Thema

## Fragen

Fragen können über **Slido** gestellt werden

Antworten nach ca. 60 min

# Wer trägt heute vor?

## Vortragende

**Univ.-Prof. Torsten Möller, PhD**  
Professur für Visualisation, Universität Wien

**Univ.-Prof. Dr. Jan Fabian Ehmke**  
Professur für Business Analytics, Universität Wien

**Ass. Prof. Dipl.-Ing. Dr. Sebastian Tschiatschek, BSc**  
Probabilistic and Interactive Machine Learning, Universität Wien

**Dr. Armin Schwabl**  
Rechtsanwalt und Partner, Cerha Hempel Rechtsanwälte

## Moderation

**Mag. Dr. Heinrich Pecina**  
Abteilung für Umwelt- und Energiepolitik

# Neue Ökodesign Homepage

---

1

Ökodesign Homepage online

---

2

[www.wko.at/energie/espr](http://www.wko.at/energie/espr)

---

3

Neue Themen in FAQ

# Unsere Webinarreihe

## Webinare

Teil 1 | 28.05.2024 um 14.30 Uhr (1,5h)

Ökodesign - Allgemeine Vorstellung

Teil 2 | 25.6.2024 um 14.00 Uhr (1,5h)

Der Digitale Produktpass - DPP

Teil 3 | 16.09.2024 um 13.00 Uhr (1,5h)

Auswertung der Daten des DPP mit KI & Rechtsschutz

Teil 4 | 17.10.2024 (nachmittags)

How to get involved

Teil 5

Marktüberwachung in Österreich

## In Planung

Teil 6

Leitprojekt zum DPP in Österreich

Teil 7

Best Practice der Vorbereitung in Unternehmen

Teil 8

Deep Dive zu den ESPR-Anforderungen

Teil 9

ESPR & DPP und weitere Berichtspflichten

# Was ist Ökodesign unter der ESPR?

ESPR regelt Design und Herstellung von Produkten

## ESPR setzt den Rahmen

- [LINK zur ESPR](#)
- Spätere Rechtsakte regeln die einzelnen Produktgruppen

## Kreislaufwirtschaft

- Die ESPR soll die Grundlage der Kreislaufwirtschaft bilden.
- Die Rohstoffe sollen möglichst lange im Kreislauf geführt werden können

## Design und Herstellung

- Ergänzende Vorschriften: Recht auf Reparatur, Green Claims,...

## Betroffene Produkte

- Nahezu alle physischen Produkte
- Ausnahmen sehr überschaubar

## ESPR-Anforderungen

- Bisher nur Energieverbrauch
- Künftig +15 weitere ESPR Anforderungen (s. nächste Folie)

## Informationen

- Der Digitale Produktpass (DPP) ist neu und das zentrale Medium

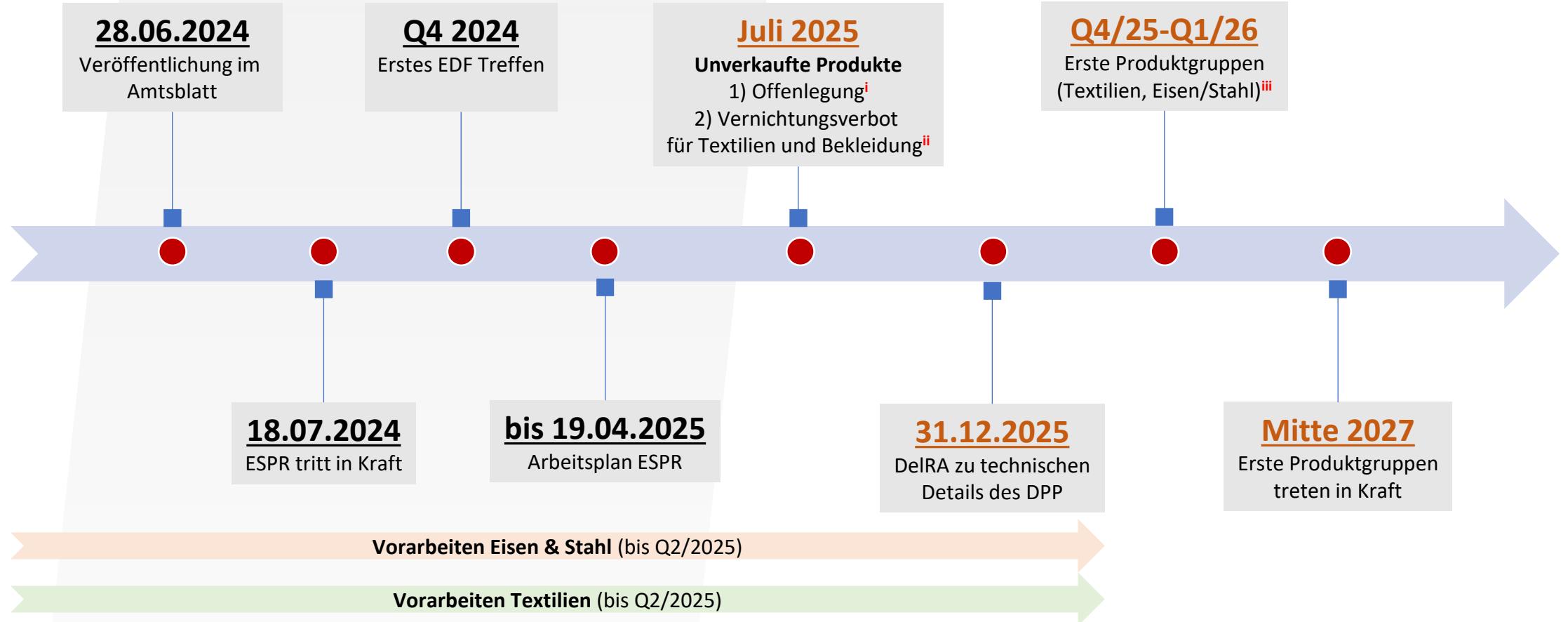
## Leistungs- und Informationskriterien

- Sollen Produkte laufend verbessern, Kunden informieren und Behörden Überwachung ermöglichen

# ESPR: Bis zu 16 ESPR-Anforderungen



# Wo steht die ESPR heute?



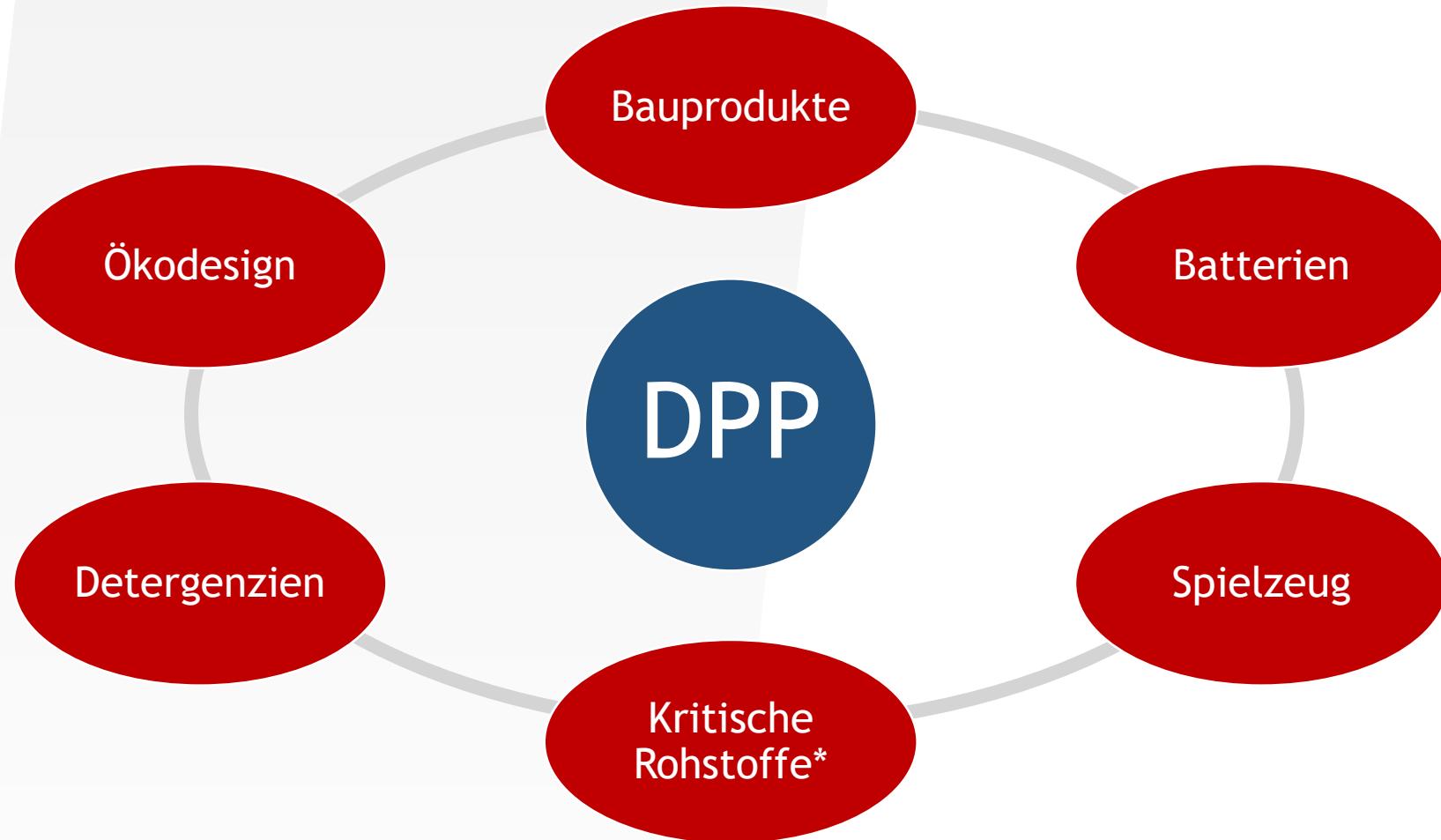
## Abkürzungen

DeLR...Delegierter Rechtsakt  
DfRA...Durchführungsrechtsakt  
DPP...Digitaler Produktpass

EDF...Ökodesign Forum  
EP...Europäisches Parlament

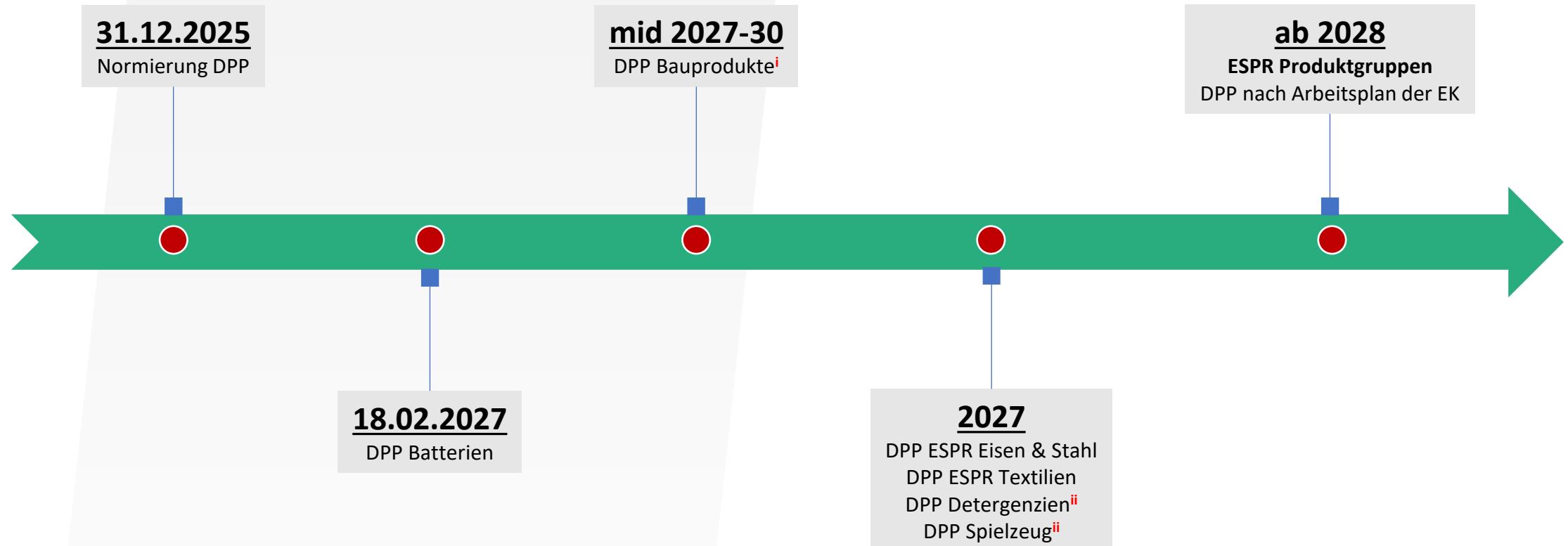
<sup>i</sup> DfRA (12M ab Inkrafttreten)  
<sup>ii</sup> DeLR mit Übergangszeiträumen (12M ab Inkrafttreten)  
<sup>iii</sup> Danach 2-3 pro Jahr

# Europäische Regelungen mit DPP (Beispiele)



# Wichtige Zeitpunkte für den DPP

Überblick ab wann DPPs bei diversen Produktgruppen anzuwenden sind  
Generell: 12-18 Monate ab Inkrafttreten des jeweiligen delegierten Rechtsakts



<sup>i</sup> DPP sollen 18 Monate nach Inkrafttreten des Delegierten Rechtsakts gelten (optimistische Annahme für den ersten DPP; weitere folgen)

<sup>ii</sup> Nach derzeitigem Verhandlungsstand frühestens 12 Monate nach Inkrafttreten, d.h. vorsichtige Schätzung 2027

# DPP wird parallel entwickelt

## AKTUELL

Normierung auf CEN/CENELEC-Ebene

## ZUKÜNFTIG

Sammlung der Produktinformationen gemäß ESPR

- Normungsauftrag der Kommission ([LINK](#))
  - 8 Parameter (**Eindeutige Kennung**, Datenträger und Verknüpfung Produkt/DPP, Zugriffsrechte, etc.)
  - Frist: 31.12.2025
- Wie müssen die **Schnittstellen** des DPP ineinandergreifen, damit sie die Informationen **über den gesamten Lebenszyklus** hinweg von **allen Unternehmen** sammeln können?

- Datensammlung über gesamten Lebenszyklus
- Die verantwortlichen Unternehmen melden selbst ein (ev. über einen Service Provider)
- DPP ist kostenlos und einfach abrufbar
- Behörden, Unternehmen, Interessengruppen und Endkunden können einsehen
- DPP wird dezentral gespeichert
  - Keine zentrale Datenbank der EU
  - Verbindung über sog. eindeutige Kennung
  - Unternehmen / Service Provider

# Heutige Themenstellung

---

Ziel der Kreislaufwirtschaft

---

Umfang der Datensammlung wird von der ESPR (inkl. delegierten Rechtsakten) vorgegeben

---

Daten sind kostenlos und einfach abrufbar

---

Marktteilnehmer, Kunden, Behörden

---

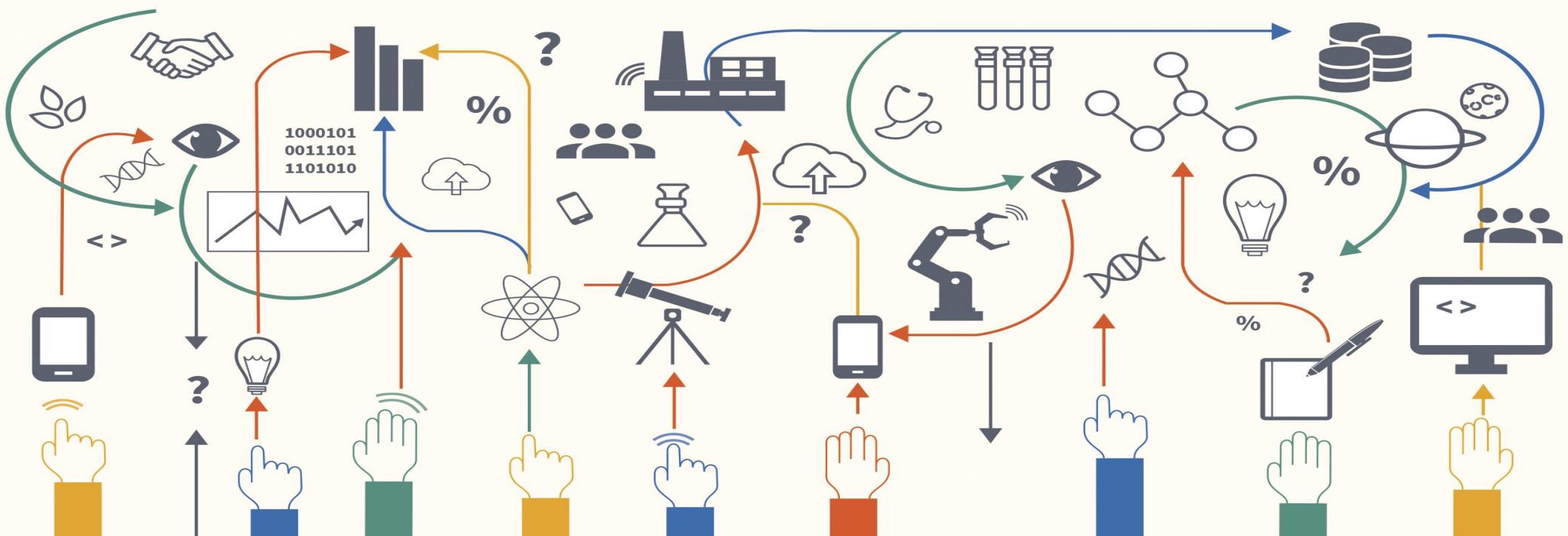
Entlang Wertschöpfungskette und über Lebenszyklus

---

- (1) Wie könnten die gesammelten Informationen des DPP unter Einsatz von künstlicher Intelligenz ausgewertet werden?
- (2) Welchen rechtlichen Schutz genießen sie dabei bzw. welche rechtlichen Grenzen gibt es aus heutiger Sicht?



# Ökodesign Webinar – Künstliche Intelligenz



## Team



- **Univ.-Prof. Dr. Jan Fabian Ehmke** – Professor für Business Analytics
  - an der Universität Wien seit 2020
  - Forschungsschwerpunkte: AI für Dienstleistungssysteme, insbesondere in Transport und Logistik



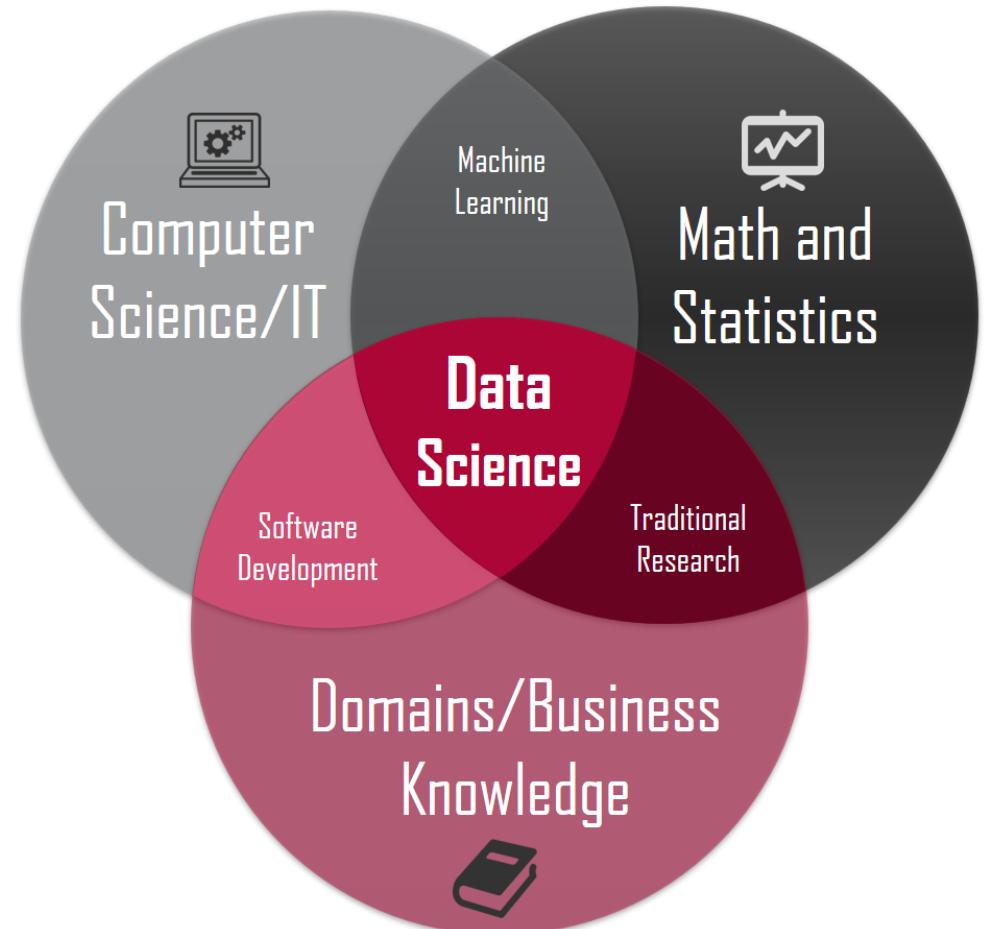
- **Assoc. Prof. Dr. techn. Sebastian Tschiatschek** – Professor für Machine Learning
  - an der Universität Wien seit 2020
  - Forschungsschwerpunkte: Maschinelles Lernen, Reinforcement Learning



- **Univ.-Prof. Torsten Möller, PhD** – Professor für Visualisierung und Data Analysis
  - an der Universität Wien seit 2013
  - Forschungsschwerpunkte: visuelle Datenanalyse, Mensch-AI-Interaktion

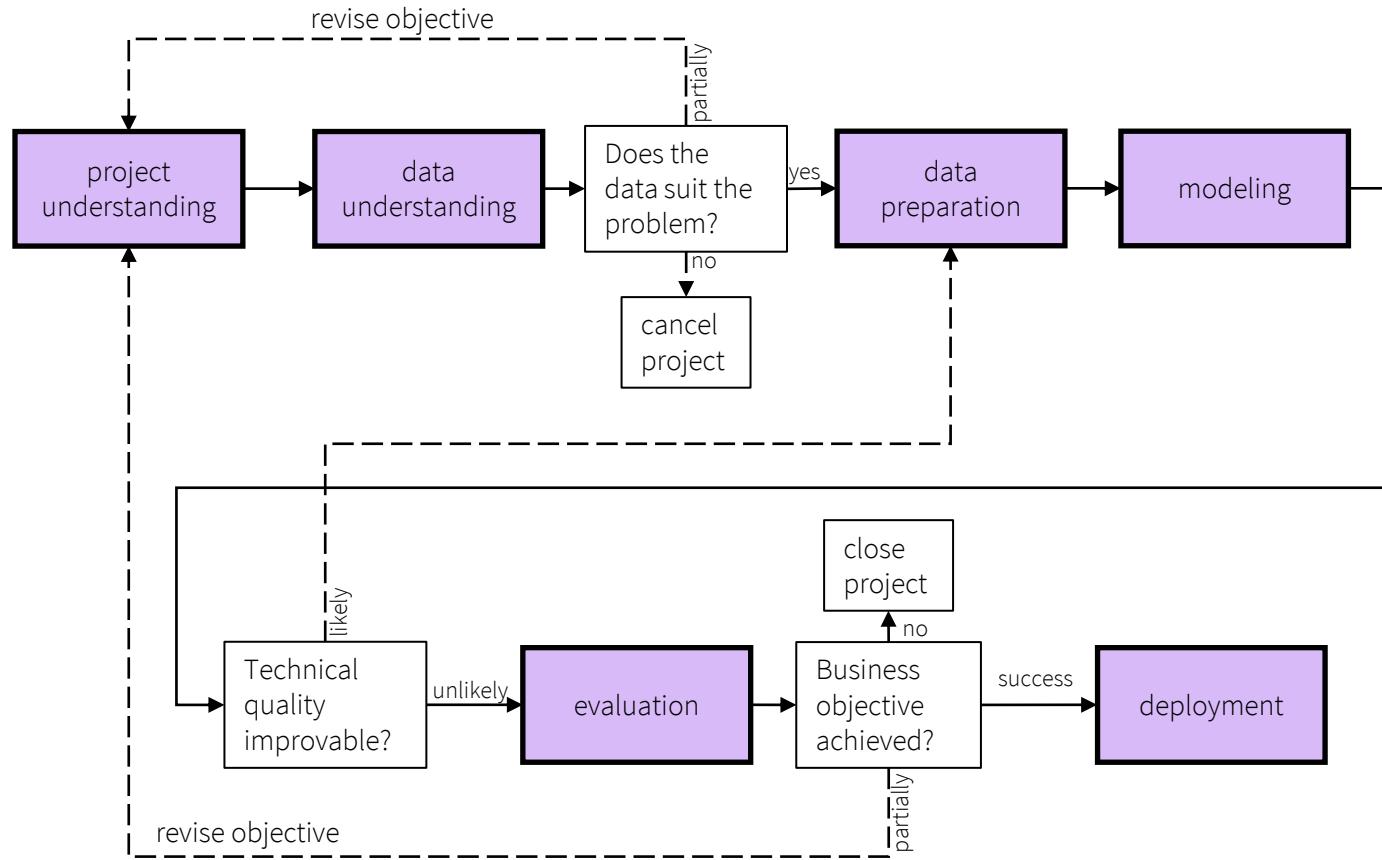
## Datenanalyse und Künstliche Intelligenz

- 80% des relevanten Business-Wissens können mit konventionellen Werkzeugen extrahiert werden (→ Berichte, Excel, etc.)
- Neue Herausforderungen:
  - Automatisierung erwünscht
  - Große Datenmengen liegen vor
  - Komplexere Fragestellungen
- Wie können wir AI nutzen, um komplexe Datenanalysen durchzuführen?



Quelle: <https://towardsdatascience.com/introduction-to-statistics-e9d72d818745>

## Cross Industry Standard Process for Data Mining (CRISP-DM)



- **Idee:** Wir folgen einem standardisierten Datenanalyseprozess (CRISP-DM)
  - Einzelne Projektschritte erlauben systematisierte Bearbeitung
- **Unser Fokus heute:**
  - Projekt & Data Understanding, Modeling
  - Aktuelle AI-Entwicklungen
  - Interaktion mit Systemnutzern

Berthold et al. (2020)

## CRISP-DM: Project & Data Understanding

- **Project Understanding**

- Teamarbeit zwischen Fachbereich und AI-Spezialisten
- Was ist der erwartete Nutzen der Datenanalyse?
- Wie könnte eine AI-Lösung aussehen?
- Was wissen wir über den Fachbereich?

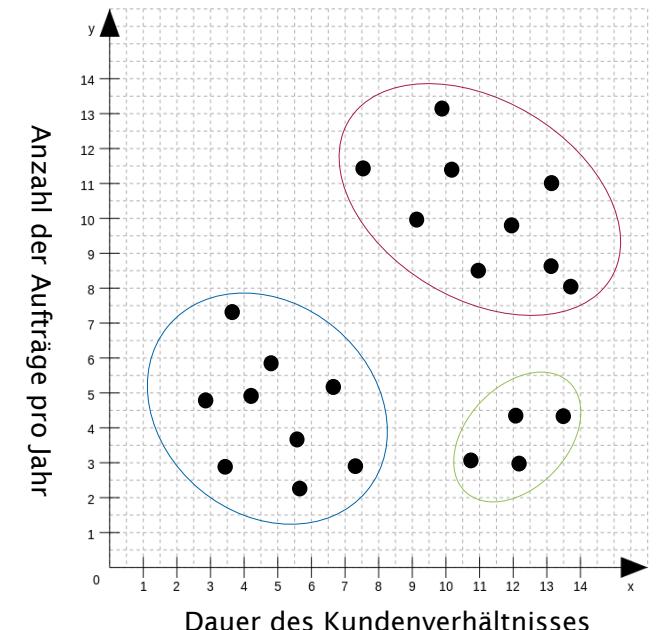
- **Data Understanding**

- Welche Daten stehen tatsächlich zur Verfügung?
- Sind die Daten relevant für das Problem?
- Sind die Daten korrekt und reflektieren sie unsere Erwartungen?
- Sind Qualität, Menge und Aktualität der Daten ausreichend?



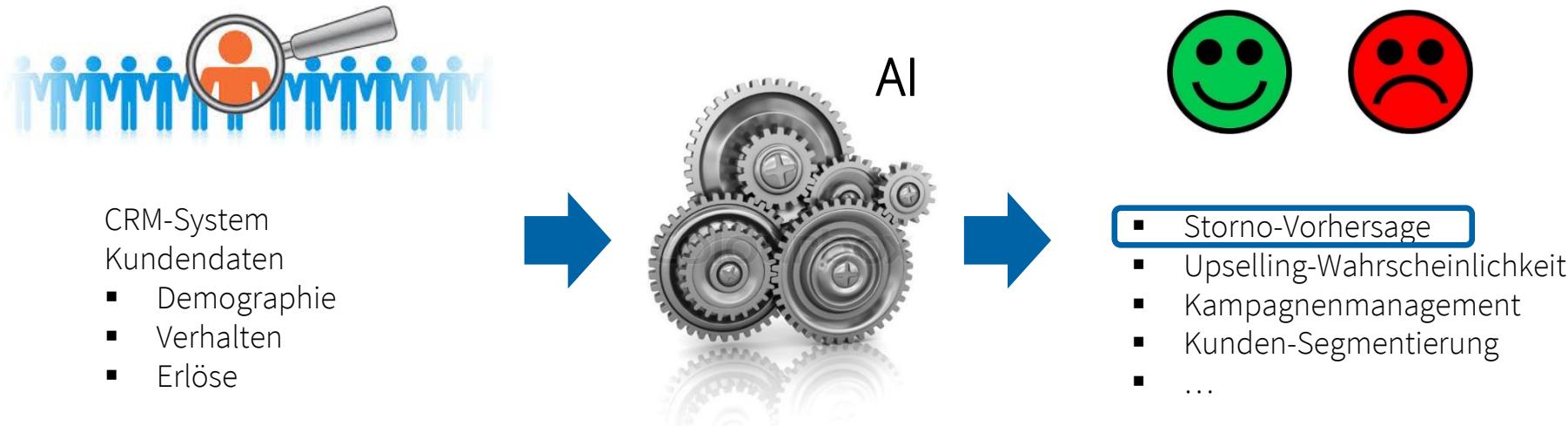
## CRISP-DM: Modeling – Unsupervised Learning

- **Unsupervised Learning**
  - Nützliche Strukturen in den Daten finden
  - Marketing: Lassen sich Kundensegmente identifizieren?
- **Clustering**
  - Datenexploration
  - Versucht einzelne Datenpunkte hinsichtlich ihrer Ähnlichkeit zu gruppieren
  - Es gibt keine „optimale“ Anzahl von Gruppen, hängt vom Fall ab
  - Nützlich, um große Datenmengen zu strukturieren bzw. zusammenzufassen

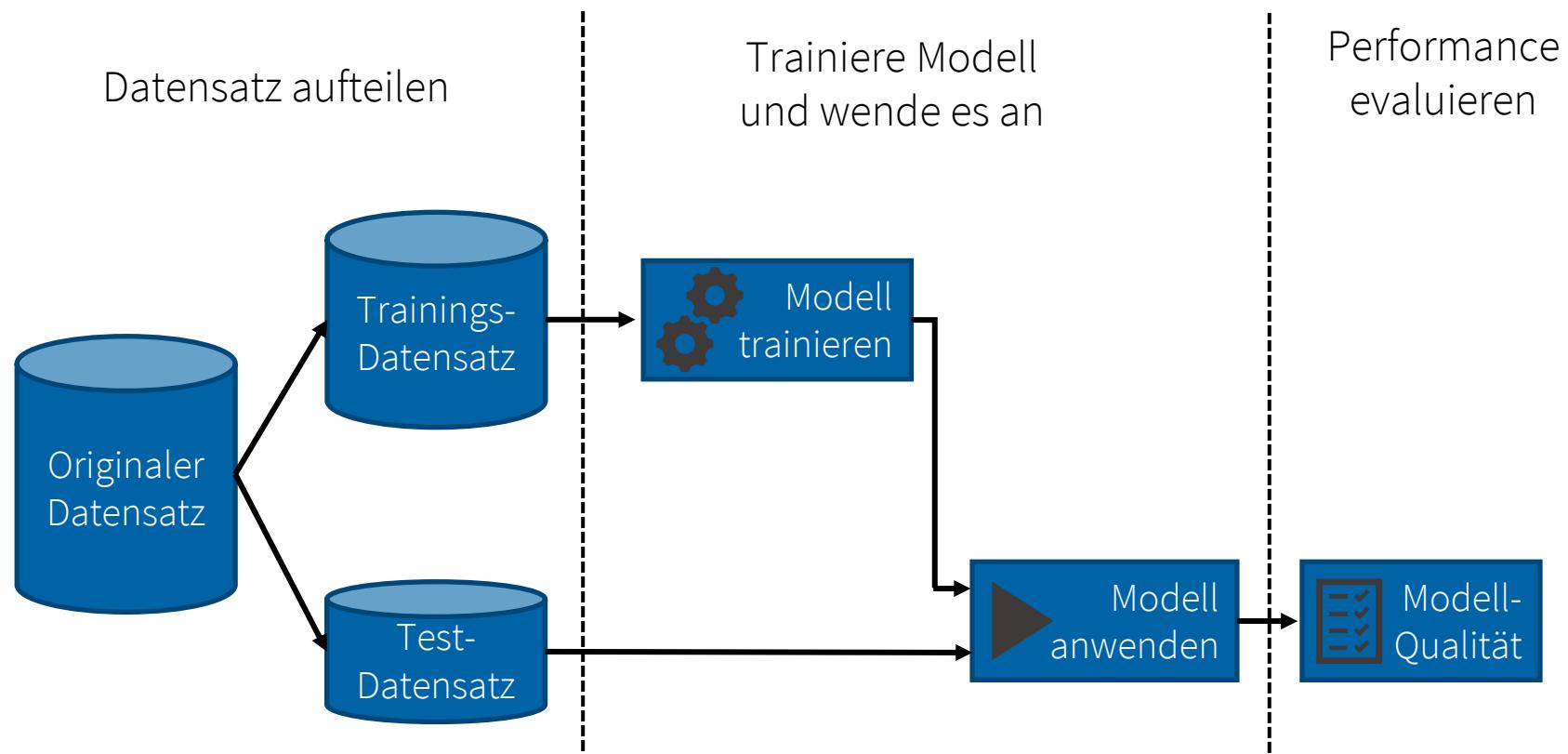


## CRISP-DM: Modeling – Supervised Learning

- „Big Data“: Historische Daten so zusammenfassen, dass sich zukünftige Entwicklungen daraus ableiten lassen
- Methoden: Klassifikation, Regression
- Beispiel: Welche Kunden werden ihren Service bald beenden?

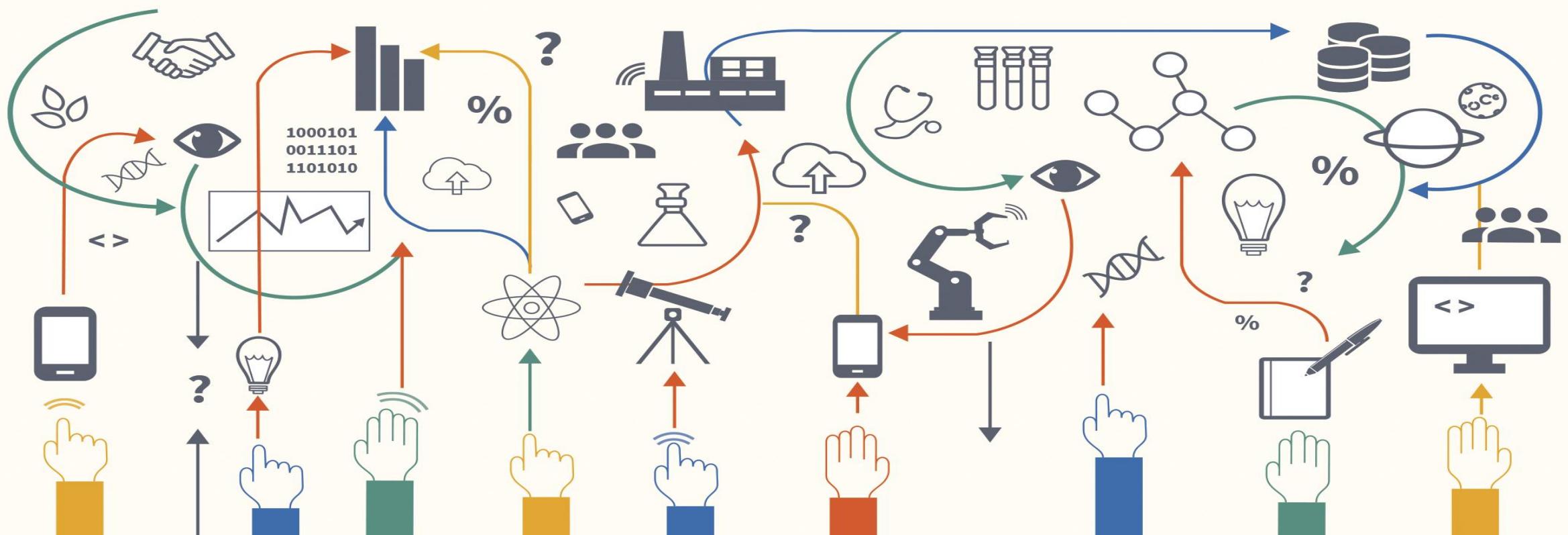


## Wie funktioniert Supervised Learning?

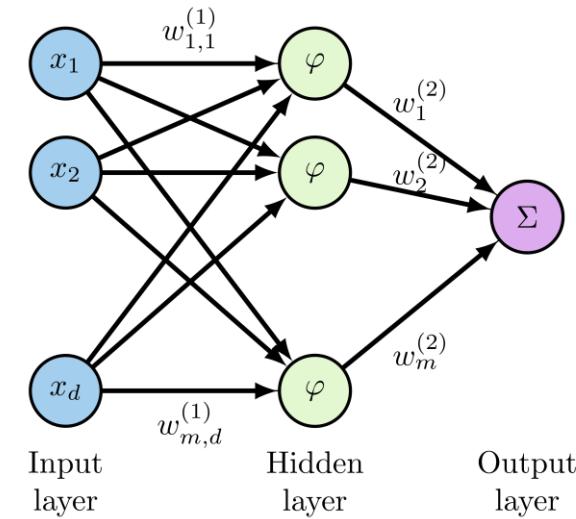
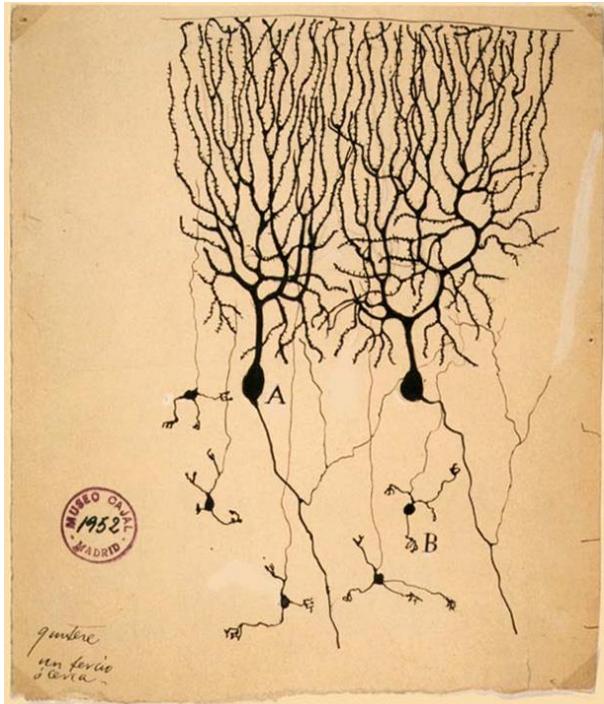




# Ökodesign Webinar – Künstliche Intelligenz: Aktuelle Entwicklungen



## Deep Learning



$$f(\mathbf{x}; \mathbf{w}) = \sum_{j=1}^m \mathbf{w}_j^{(2)} \varphi(\langle \mathbf{w}_j^{(1)}, \mathbf{x} \rangle)$$

Deep Learning war ein **zentraler Baustein von beeindruckenden Fortschritten** (z.B. AlphaGo, LLMs, AlphaFold, ...)

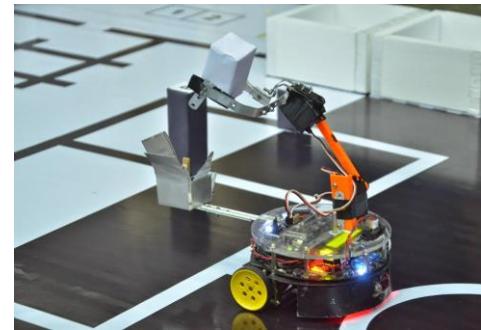
# Deep Learning Anwendungen

## Objekterkennung



[Yagnik B, Wikipedia]

## Robotik



[Eywaki202, Wikipedia]

## Bildgenerierung



[Chikorita, Wikipedia]

## Sprachmodelle

Bitte erläutere die Möglichkeiten des digitalen Produktpasses.

Der digitale Produktpass ist ein innovatives Konzept, das die **Transparenz** und **Rückverfolgbarkeit** von Produkten entlang ihrer gesamten Wertschöpfungskette sicherstellen soll. Insbesondere im Rahmen der EU-Strategie zur Kreislaufwirtschaft gewinnt der digitale Produktpass an Bedeutung, da er dazu beiträgt, nachhaltige und ressourceneffiziente Produktions- und Konsumprozesse zu fördern.

Hier sind einige zentrale Möglichkeiten und Vorteile des digitalen Produktpasses:

- 1. Erhöhte Transparenz**  
Der digitale Produktpass ermöglicht es, Informationen über die Herkunft, Zusammensetzung und Herstellung eines Produkts zu dokumentieren und für verschiedene Akteure verfügbar zu machen. Das erhöht die Vertrauen von Verbrauchern und Geschäftspartnern in die Nachhaltigkeit und Qualität eines Produkts.
- 2. Rückverfolgbarkeit entlang der Lieferkette**  
Alle relevanten Informationen über die Lieferkette – von der Rohstoffgewinnung über die Produktion bis zur Absatzkette – können im Produktpass effizient werden. Dies ermöglicht es, Lieferkettenrisiken zu identifizieren und Schadstoffen, wie etwa Menschenrechtsverletzungen oder Umweltbelastungen, aufzudecken.
- 3. Förderung der Kreislaufwirtschaft**  
Der digitale Produktpass unterstützt die Wiederverwendbarkeit, Reparierbarkeit und Recyclingfähigkeit von Produkten. Beispielsweise können Informationen zu Materialien, Demontageleistungen und so weiter

## Beispielhafte Anwendungen von großen Sprachmodellen



*"Bitte erläutere die Möglichkeiten des digitalen Produktpasses."*



*"Der digitale Produktpass ist ein innovatives Konzept, das die Transparenz und Rückverfolgbarkeit von Produkten entlang ihrer gesamten Wertschöpfungskette sicherstellen soll. Insbesondere im Rahmen der EU-Strategie zur Kreislaufwirtschaft gewinnt der digitale Produktpass an Bedeutung, da er dazu beiträgt, nachhaltige und ressourceneffiziente Produktions- und Konsumprozesse zu fördern."*

*Hier sind einige zentrale Möglichkeiten und Vorteile des digitalen Produktpasses:*

**1. Erhöhte Transparenz:** Der digitale Produktpass ermöglicht es, Informationen über die Herkunft, Zusammensetzung und Herstellungsprozesse eines Produkts zentral zu dokumentieren und für verschiedene Akteure verfügbar zu machen. Das erhöht das Vertrauen von Verbrauchern und Geschäftspartnern in die Nachhaltigkeit und Qualität eines Produkts.

*[...]*

*Der digitale Produktpass stellt eine wichtige Grundlage für eine nachhaltigere und transparentere Wirtschaft dar. Er fördert nicht nur den verantwortungsvollen Umgang mit Ressourcen, sondern bietet auch Potenziale für die Wettbewerbsfähigkeit, Innovation und den Verbraucherschutz."*

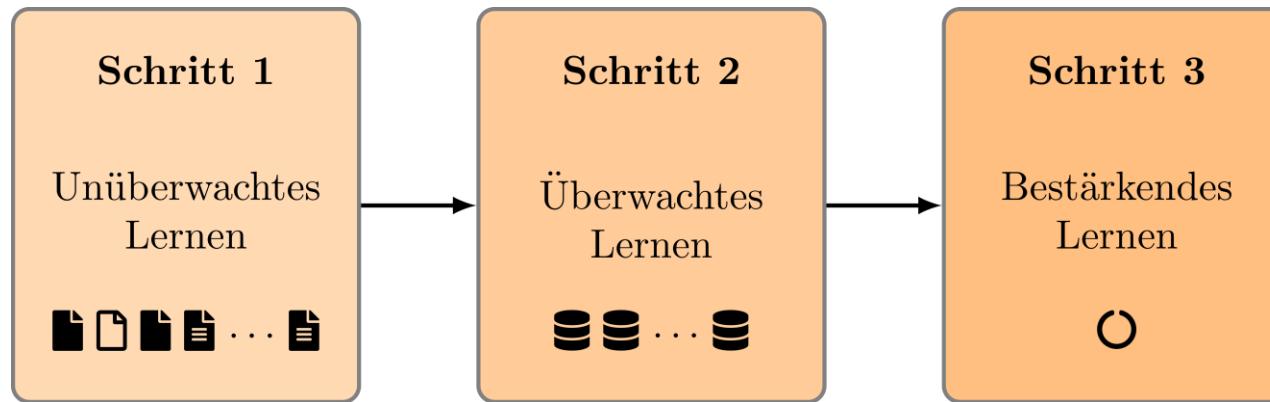
## Large Language Models & ChatGPT

Neuronale Netzwerke mit spezieller Architektur und speziellem Training auf großen Datenmengen:

ChatGPT = Transformer

- + Unüberwachtes Lernen
- + Überwachtes Lernen
- + Bestärkendes Lernen
- + Daten

## Training großer Sprachmodelle



GPT-3: 175 Milliarden Parameter | 300 Milliarden Tokens

Llama 3.1: 405 Milliarden Parameter | 15 Trillionen Tokens

## Beispielhafte Anwendungen von großen Sprachmodellen

### Marketing & Werbung:

- Personalisierte Werbung
- Inspiration für Kampagnen
- Generierung von Inhalten

### Sales:

- Trendanalyse
- Personalisierte Kundeninteraktion
- Virtuelle Assistenten für Kundenberatung

...

## Was macht ein neuronales Netzwerk?

Aber was macht ein neuronales Netzwerk eigentlich?

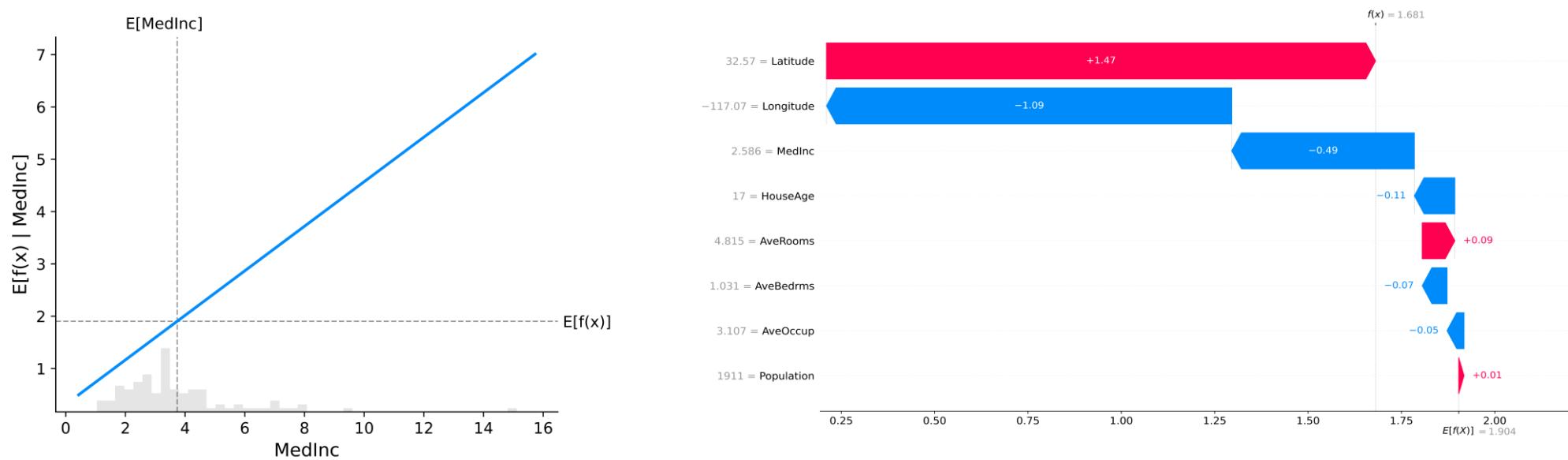


Erklärbarkeit und Interpretierbarkeit von **Black-box Modelen**

- Vertrauen
- Verständnis (Debugging, Erkenntnissgewinn, ...)
- Rechtliche Notwendigkeit
- Ethische Notwendigkeit
- ...

## Was macht ein neuronales Netzwerk?

Verschiedenste Techniken existieren um die Vorhersagen von Black-box Modellen verständlich(er) zu machen (z.B. Shap, Lime, ...)



## Was macht ein neuronales Netzwerk?

Große Sprachmodelle können Ihre Vorhersagen bei geeigneter Nutzung teilweise auch selbständig erklären.



*"Ist diese Produktbewertung positiv? Wieso ist das der Fall? "Das Produkt ist hervorragend, einfach zu bedienen und kann großteils recycled werden. Dementsprechend erfüllt es auch meine Vorstellung von nachhaltigen Produkten."*



Ja, diese Produktbewertung ist **eindeutig positiv**. Es gibt mehrere Gründe, die das verdeutlichen:

- **Hervorragendes Produkt:** Der Begriff „hervorragend“ deutet darauf hin, dass der Benutzer sehr zufrieden mit der Qualität des Produkts ist.
- **Einfach zu bedienen:** Die Benutzerfreundlichkeit wird besonders hervorgehoben, was ein weiteres positives Merkmal ist.
- **Recyclingfähig:** Dass das Produkt größtenteils recycelt werden kann, wird als Vorteil gesehen, insbesondere im Kontext von Nachhaltigkeit.
- **Erfüllung von Erwartungen:** Der Satz „erfüllt es auch meine Vorstellung von nachhaltigen Produkten“ zeigt, dass das Produkt den persönlichen Erwartungen und Anforderungen des Nutzers gerecht wird, was die Zufriedenheit unterstreicht.

Insgesamt lobt der Rezensent sowohl die Qualität, die Benutzerfreundlichkeit als auch die Nachhaltigkeit des Produkts, was die Bewertung durchweg positiv macht.

## Was macht ein neuronales Netzwerk?

Große Sprachmodelle können Ihre Vorhersagen bei geeigneter Nutzung teilweise auch selbständig erklären.



[

```
('Das', 0.0),  
('angebotene', 0.2),  
('Produkt', 0.3),  
('stellt', 0.0),  
('eine', 0.0),  
('ideale', 0.7),  
('Kombinationen', 0.5),  
('aus', 0.0),  
('Unterhaltsamkeit', 0.6),  
('und', 0.0),  
('Nützlichkeit', 0.8),  
('dar', 0.0),
```

]

```
(1, 0.95)
```

*Das Review wird insgesamt als **positiv (1)** klassifiziert, mit einer hohen Konfidenz von 0.95. Die positiven Worte wie "ideale", "Unterhaltsamkeit" und "Nützlichkeit" tragen stark zu dieser Klassifizierung bei.*

## Was machen AI-Modelle?

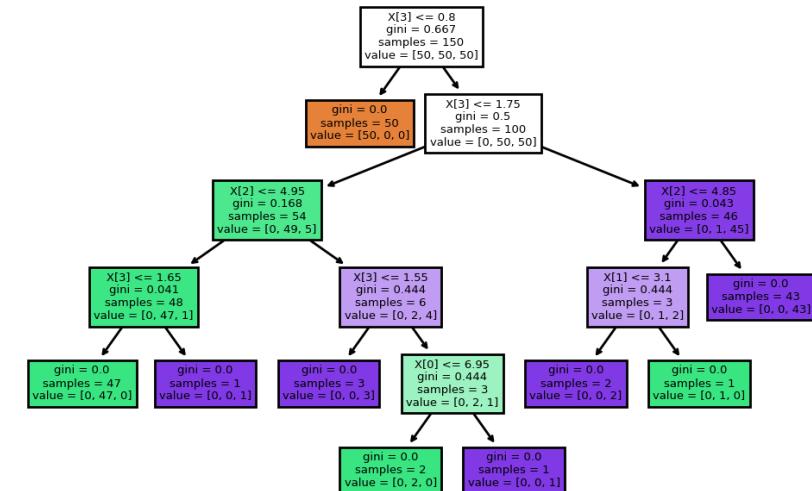
Alternative zu Black-box Modellen: White-box Modelle



Erklärbarkeit und Interpretierbarkeit von White-box Modellen "inhärent" gegeben

Beispiele:

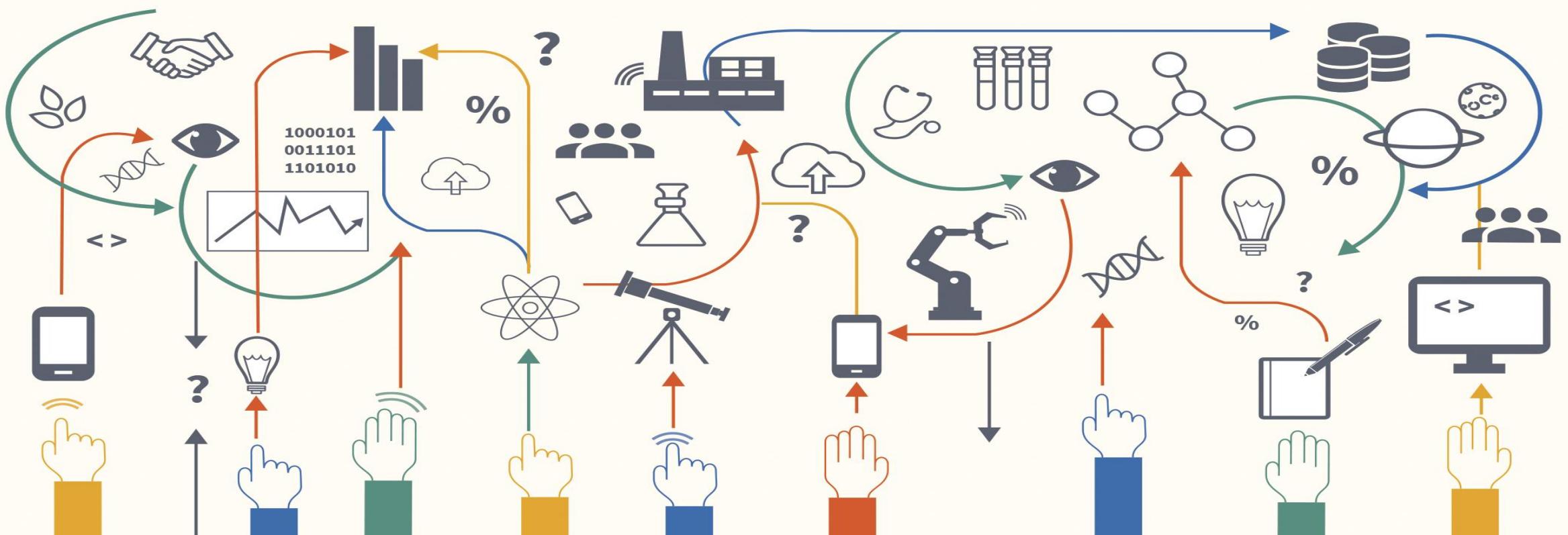
- Lineare Modelle
- Quellcode
- Entscheidungsbäume (Decision trees)



[Dvd8719B, Wikipedia]

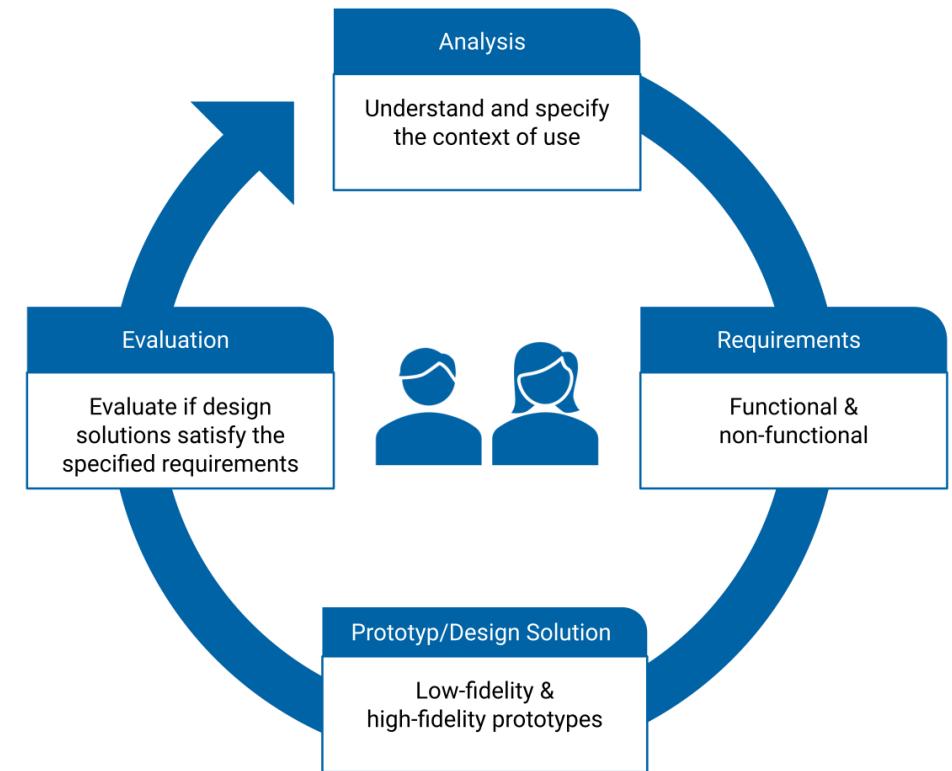


# Ökodesign Webinar – Künstliche Intelligenz: Human-Centered Design

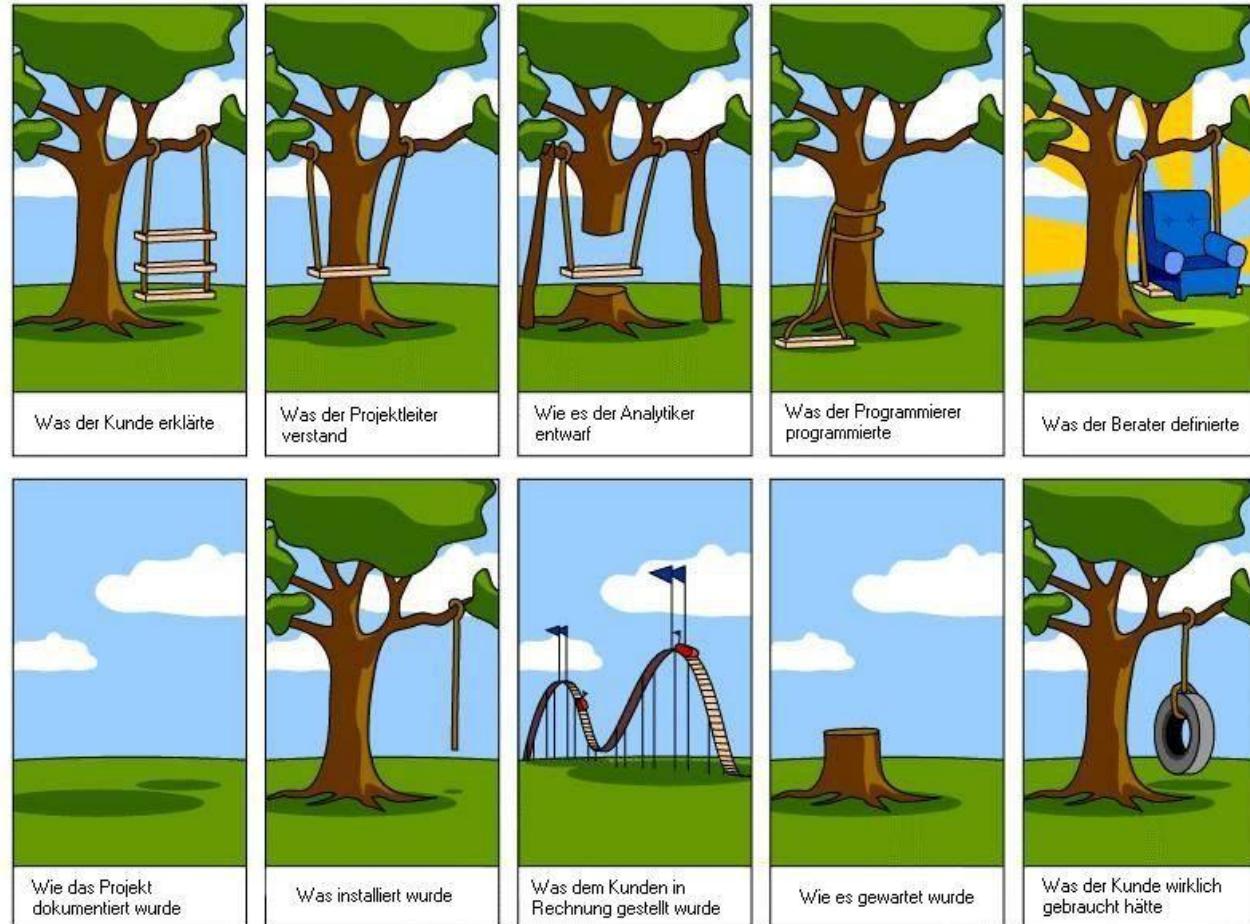


## Human-Centered Design (Participatory Design)

- Der Erfolg des Systems ist eng mit den Erwartungen und Bedürfnissen des Benutzers verbunden
- Verschiedene Stakeholder haben unterschiedliche Anforderungen
- Iterativer Prozess
- Zukünftige Benutzer werden in die gesamte Design- und Implementierungsphase einbezogen

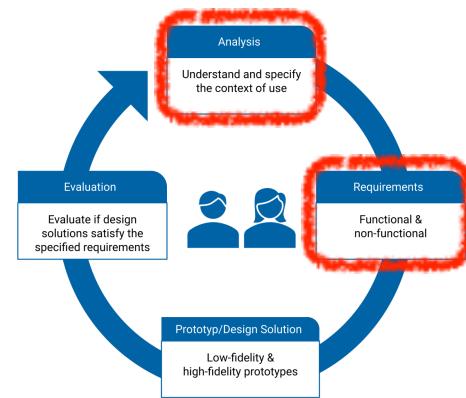


## Entwicklungsrisiken ohne Menschen in der Schleife



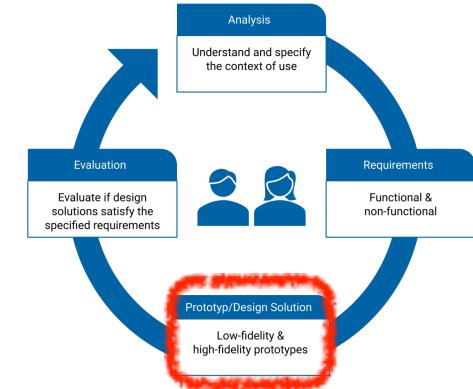
## Anforderungsanalyse (Requirements)

- Es geht um das Verständnis der Benutzer:
  - Vorbildung
  - Arbeitsablauf (Kontext)
  - Tool-Anforderungen
- Verschiedene Ansätze
  - Interviews mit verschiedenen potenziellen Benutzern / Personas
  - Kreativitätsworkshops (tageslang partizipativ Werkstätten)



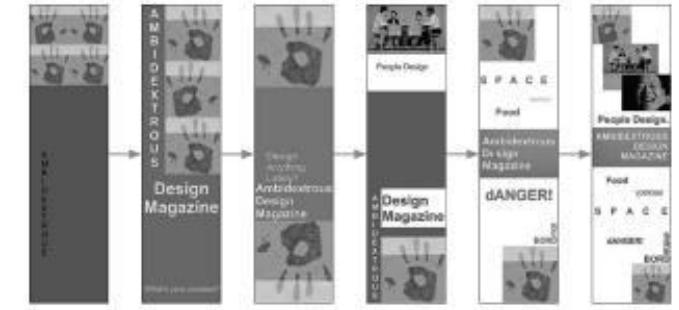
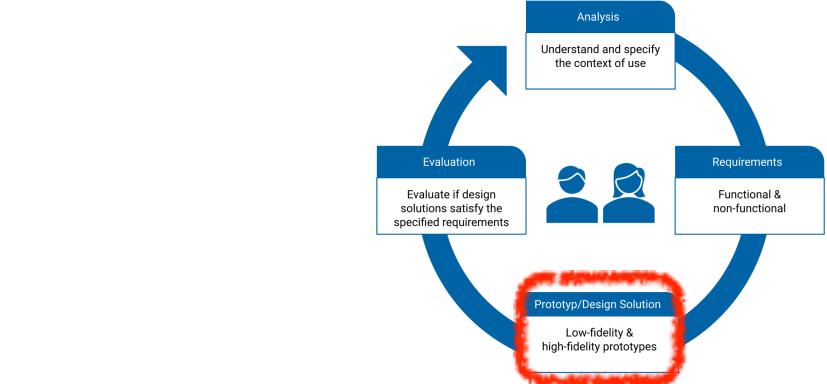
## Low-fidelity vs. High-fidelity Prototypen

- Prototypen sind Darstellungen von Designideen
- Frühe Benutzerfreundlichkeitsbewertung eines interaktiven Systems
- Low-Fidelity-Prototyp:
  - Unvollständige und billige Entwürfe, z.B. Papierprototypen oder Modelle (leicht wegzuwerfen)
  - Keine oder sehr geringe Interaktivität
  - Vorteile: Einfach und günstig, einfach zu ändern, ehrlicheres Benutzerfeedback, Proof of Concept
- High-Fidelity-Prototyp:
  - Aussehen und Gefühl des produktiven interaktiven Systems
  - Meistens interaktiv
  - Bewertung ausgewählter Aufgaben möglich

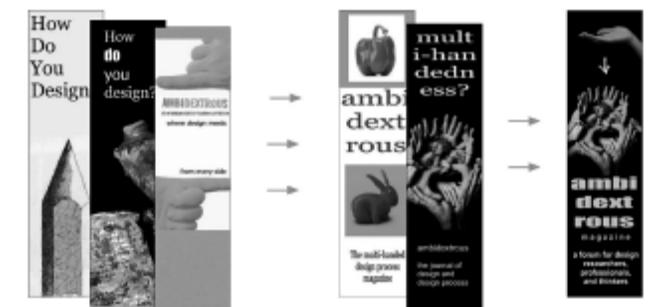


## Parallel Prototyping

- Zwei oder mehr Prototypen werden gleichzeitig entwickelt und bewertet
- Ermöglicht den Vergleich zwischen verschiedenen Designlösungen
- Weniger „emotionales Engagement“ für eine Designlösung – mehr ehrliches Benutzerfeedback
- „Das Beste aus mehreren Welten“
- Probleme beim Serien-Prototyping: Nur ein Prototyp wird entwickelt, bewertet und iterativ verbessert, was zu einer Verzerrung (Priming) führen könnte, da dies die einzige Perspektive auf das Designproblem ist



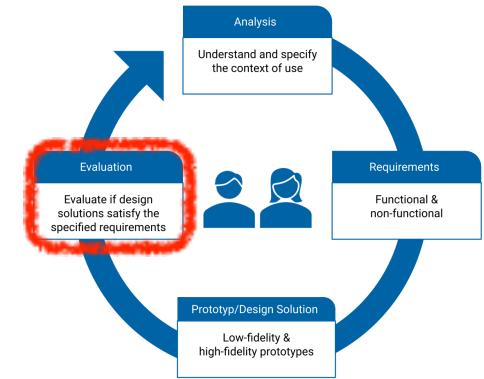
Serial prototyping



Parallel prototyping

## Evaluation

- Viele Formen von Benutzerstudien  
(Laborstudie, Feldstudie, Tagebuchstudie)
- Am wichtigsten – kontinuierliche Evaluierung:
  - Formative vs. Summative Evaluierung



## 2017: WeightLifter – AVL



## 2018: TreePOD – Austrian Power Grid

1000 tree candidates generated

Result Metric Filters (992 trees)

Nr. of used Attributes < 6

Pareto optimal: 10 trees

(for Nr. of Leaves, Accuracy [F1 score])

Married    Never married    Divorced or Separated    Widowed

Accuracy [F1 score]: 0.682

Nr. of Leaves: 5

Nr. of Nodes: 9

Nr. of used Attributes: 2

Depth: 5

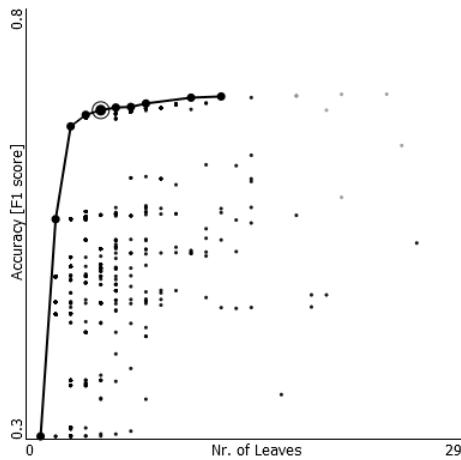
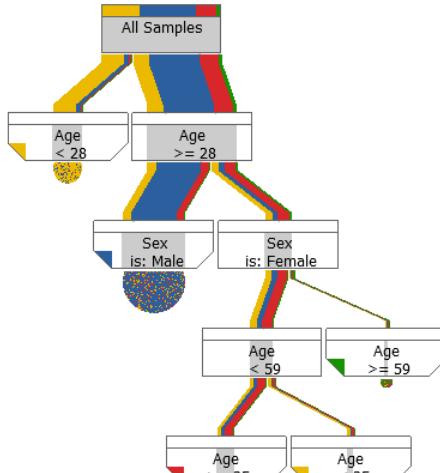
Avg. significant digits: 2

F1 Never married: 0.704

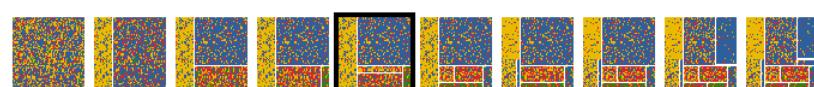
F1 Married: 0.767

F1 Divorced or Separated: 0.439

F1 Widowed: 0.469



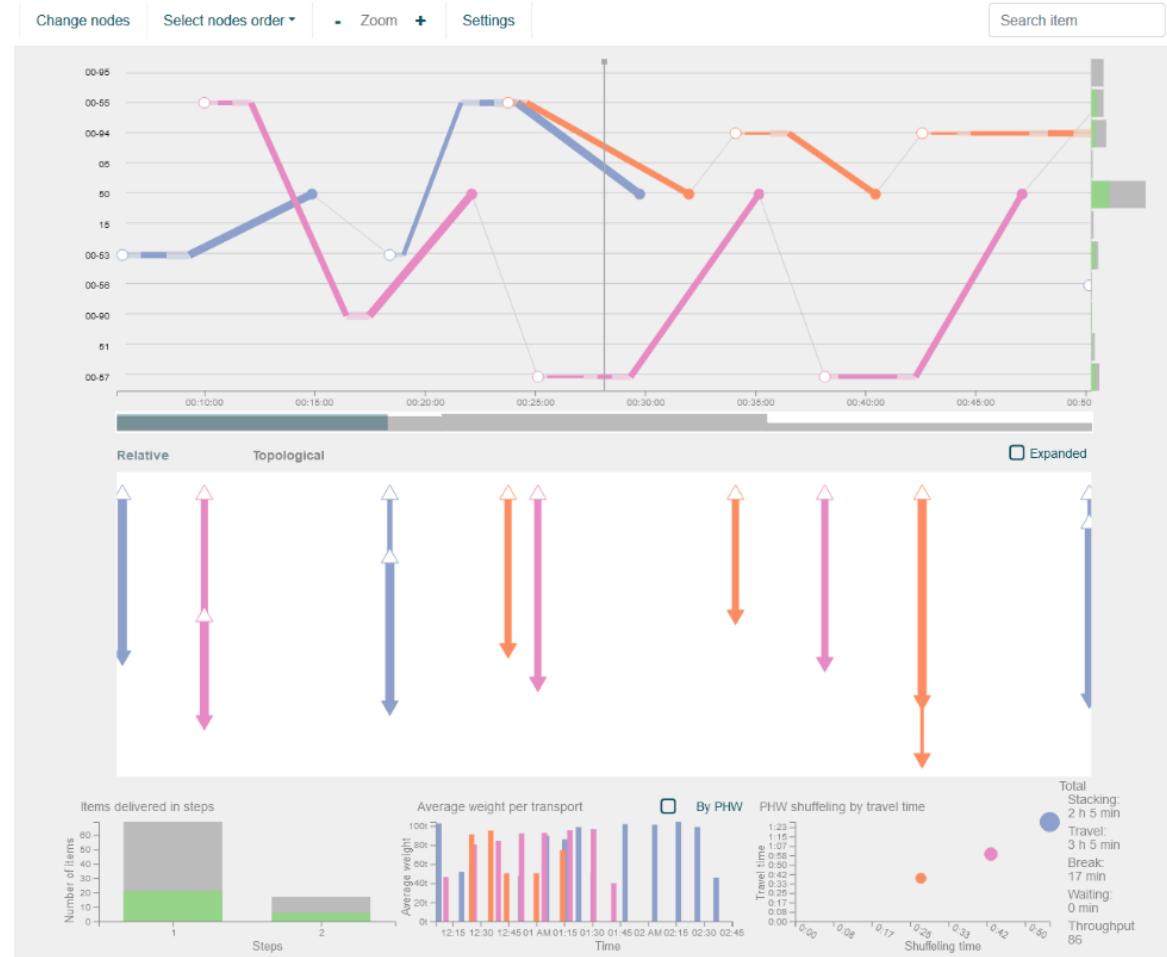
Nr. of Leaves



		Predicted Class			
		Married	Never married	Divorced or Separated	Widowed
True Class	Married	3624	1184	483	40
	Never married	875	6227	535	67
Divorced or Separated	Married	445	1034	1104	141
	Never married	17	85	183	235
Widowed	Married				
	Never married				

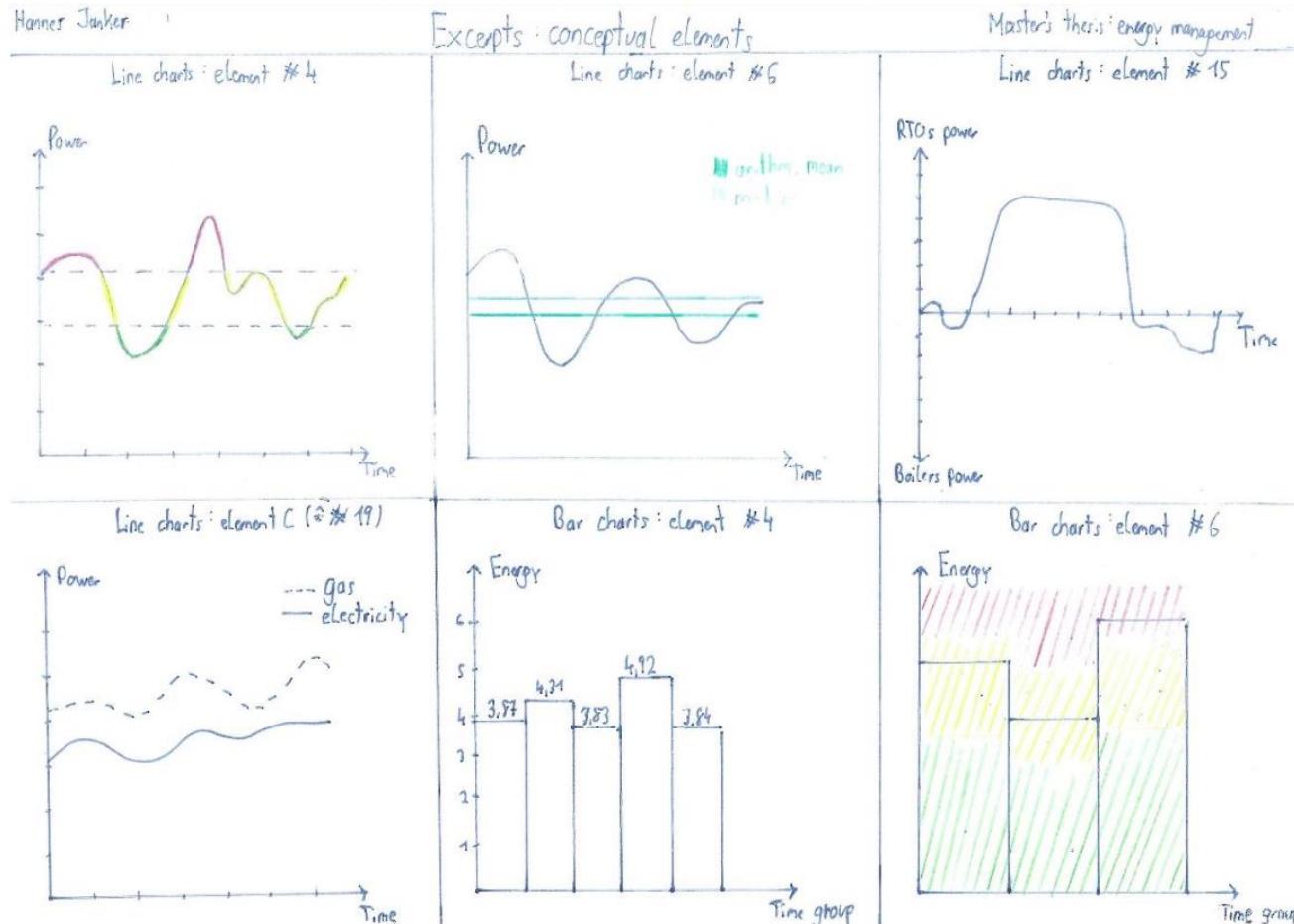
Accuracy [F1 score]

## 2023: IronFlow – VoestAlpine



## 2024: Energy Dashboard Constantia

Hannes Janker



## Das Verstehen von (vorhersagenden) Modellen (= AI)

- Eruieren der mentalen Modelle der Benutzer

### XAI Novice Question Bank

#### System context

- ① ② What is the intention of deploying it?
- A B How does the deployment process work?
- D E What are the consequences after deployment?
- ② B How is the system developed?
- ⑤ Who is the system's intended target group?
- ① ② Who is responsible for the system's deployment?
- ⑤ ⑥ What do other people think about the system?
- ① ⑥ Is the system's deployment right?

#### System usage

- ④ C How is the system operated?
- C D How is the system used by and on people?
- A B How is the system integrated into ex. structures?
- D E How can the system be misused?
- ③ ⑤ How would the system handle this case?
- ③ What are the costs?

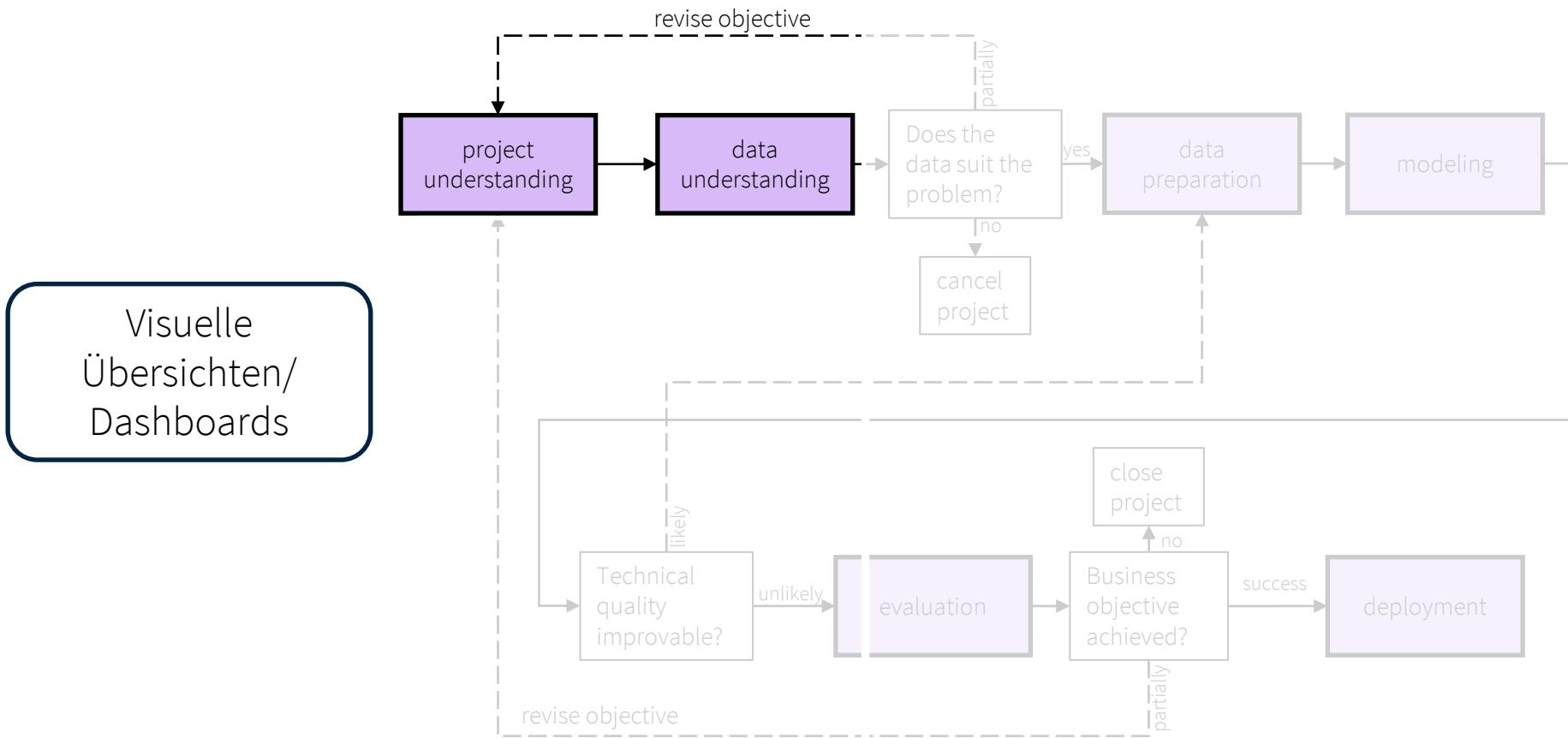
#### Data

- ③ What kind of data was the system trained on?\*
- ③ What is the source of the training data?\*
- ③ Are the data correct / representative / safe?

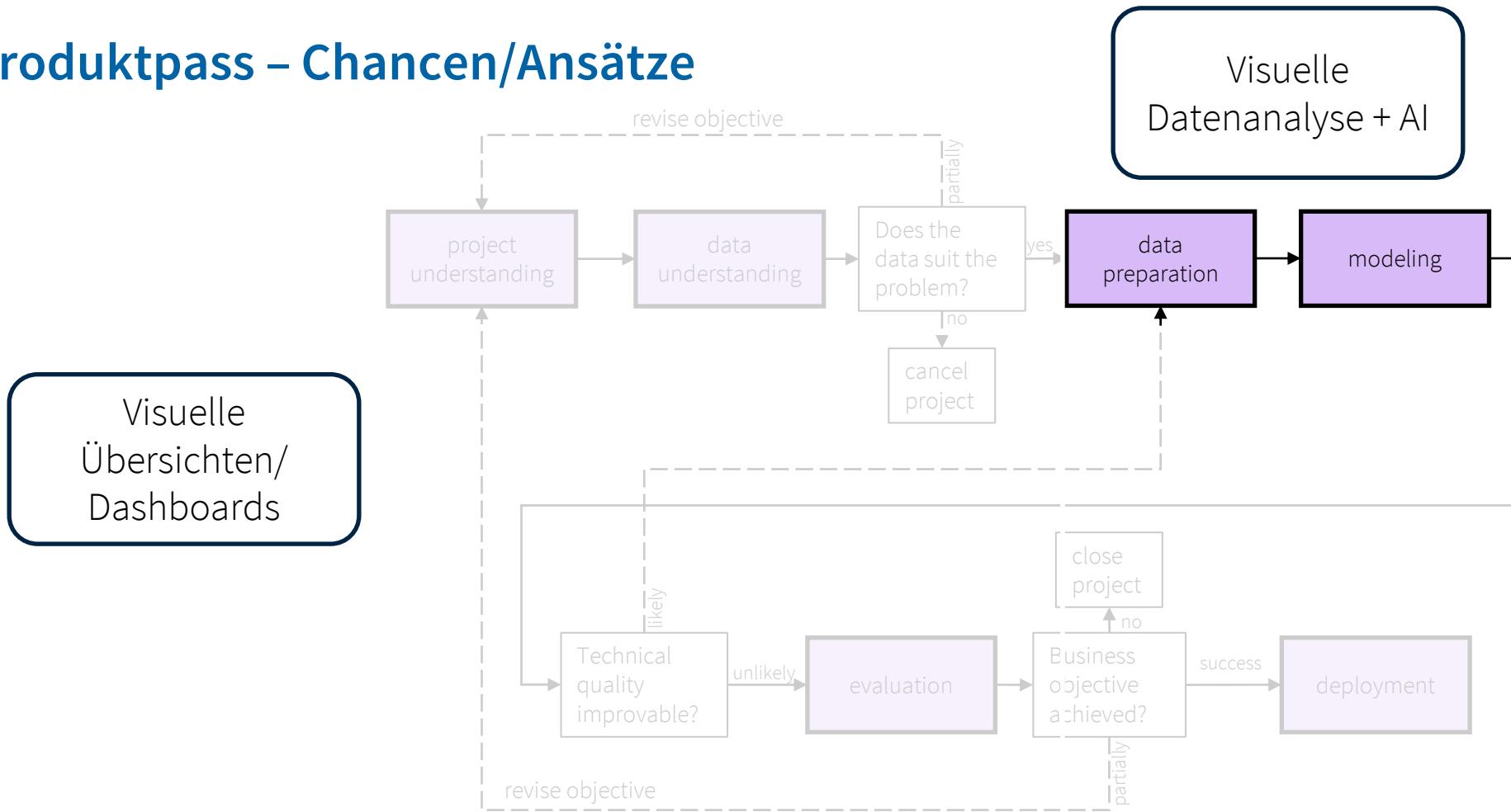
#### System specifications

- ③ What features does the system consider and why?\*
- ③ What is the scope of the system's capability?\*
- ③ What kind of output does the system give?\*
- ③ How does the system learn?\*
- ③ What is the system's overall logic?\*
- ③ What kind of algorithm was used?\*
- ③ What kind of mistakes is the system likely to make?\*
- ③ What are the limitations of the system?\*
- ③ How reliable are the predictions?\*
- ③ What does [a machine learning concept] mean?

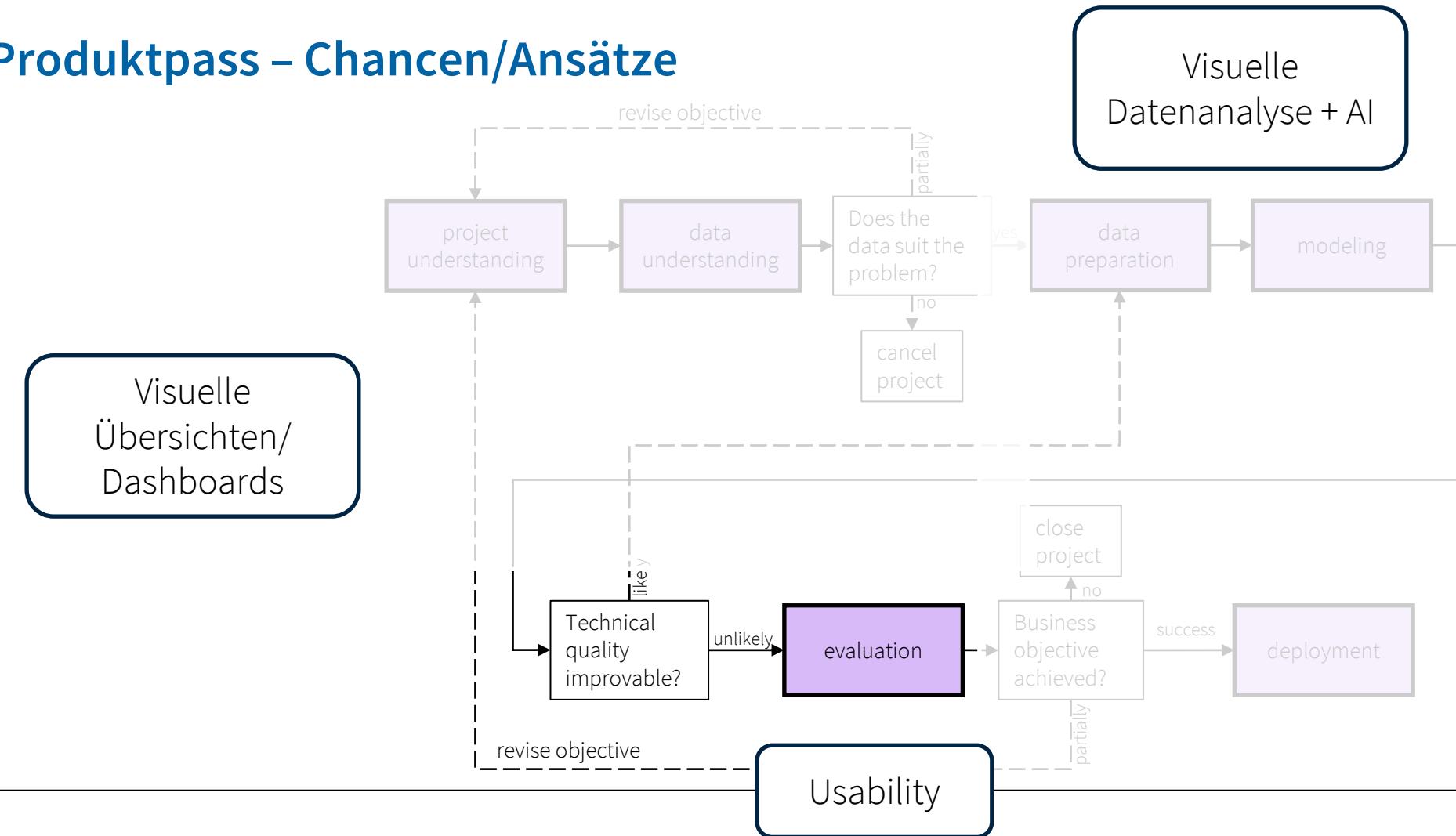
## Produktpass – Chancen/Ansätze



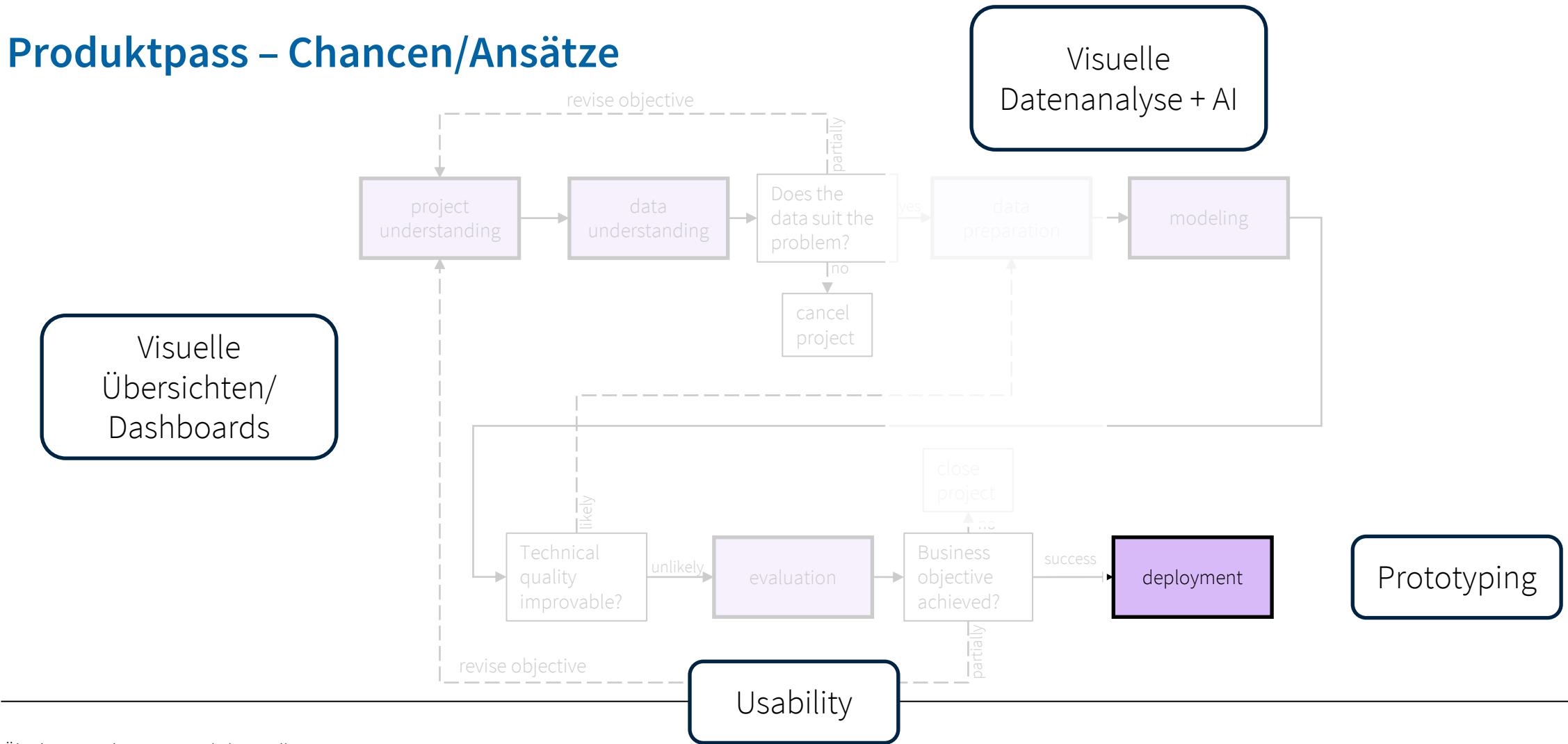
## Produktpass – Chancen/Ansätze



## Produktpass – Chancen/Ansätze



## Produktpass – Chancen/Ansätze

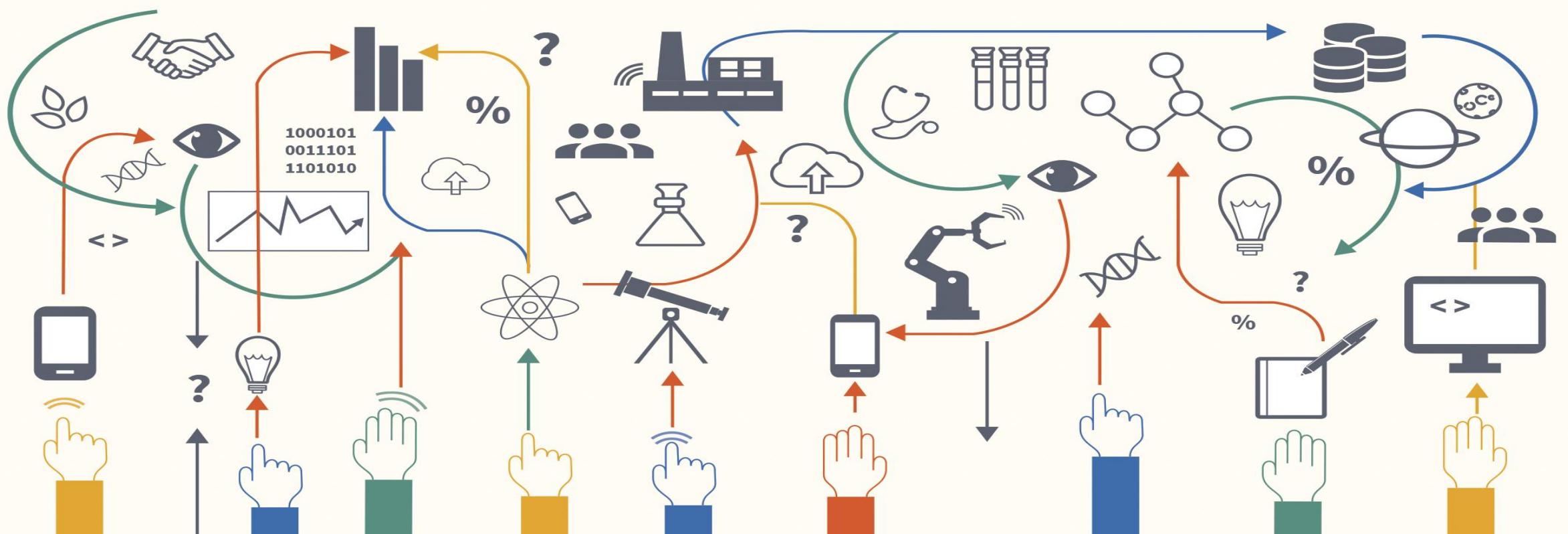




# Ökodesign Webinar – Künstliche Intelligenz

Prof. Dr. Jan Fabian Ehmke, Ass.-Prof. Dr. techn. Sebastian Tschiatschek, Prof. Dr. Torsten Möller

jan.ehmke@univie.ac.at, sebastian.tschiatschek@univie.ac.at, torsten.moeller@univie.ac.at



# Additional reading

- Design study methodology: Reflections from the trenches and the stacks. Michael Sedlmair, Mariah Meyer, and Tamara Munzner. IEEE Trans. Visualization and Computer Graphics 18(12):2431-2440, 2012.
- Cluster and Calendar based Visualization of Time Series Data. Jarke J. van Wijk and Edward R. van Selow. Proc. InfoVis 1999, p 4-9.
- MizBee: A Multiscale Synteny Browser. Miriah Meyer, Tamara Munzner, and Hanspeter Pfister. IEEE Trans. Visualization and Computer Graphics 15(6):897-904 (Proc. InfoVis 09), 2009.

# Credit

- Bild zur Objekterkennung  
Yagnik B, Wikipedia, [CC BY-SA 4.0](#)
- Bild zur Bildgenerierung  
Chikorita, Wikipedia, [CC BY-SA 4.0](#)
- Bild zur Robotik  
Eywki202, Wikipedia, [CC BY-SA 4.0](#)
- Bild zu Entscheidungsbäumen  
Dvd8719, Wikipedia, [CC BY-SA 4.0](#)

# **Ökodesign Webinar**

## **DPP: KI und Rechtsschutz**

**Dr. Armin Schwabl, LL.M.**

Wien, 16.09.2024



# ESPR – DPP

---

- **Digitaler Produktpass (DPP):**

- Produktspezifischer Datensatz, der Informationen enthält und über einen Datenträger zugänglich ist (Art 2 Z 28 ESPR)
- Produkte dürfen nur in Verkehr gebracht werden, wenn ein DPP verfügbar ist → Produkt ohne DPP nicht marktfähig
- DPP Webportal ermöglicht Zugriff auf DPP und Suche nach / Vergleich der darin enthaltenen Daten
- Zweck des DPP ist die Information entlang der Wertschöpfungskette, der Behörden und darüber hinaus

ErwGr 32: "...Es ist davon auszugehen, dass der digitale Produktpass ... Wirtschaftsteilnehmern, nämlich Herstellern, ... Vertreibern, Händlern und Fulfilment Dienstleistern und anderen Akteuren der Wertschöpfungskette, etwa Kunden, fachlich kompetenten Reparateuren, unabhängigen Wirtschaftsteilnehmern, Generalinstandsetzungsbetrieben, Wiederaufbereitungsunternehmen, Recyclingbetrieben, Marktüberwachungs- und Zollbehörden, zivilgesellschaftlichen Organisationen, Forschern, Gewerkschaften und der Kommission ... Zugang zu relevanten Daten ermöglicht"

- Zugang zum DPP muss kostenlos und einfach sein; die darin enthaltenen Daten müssen maschinenlesbar, strukturiert und durchsuchbar sein und über ein offenes interoperables Datenaustauschnetz ohne Anbieterbindung übertragen werden können

# ESPR

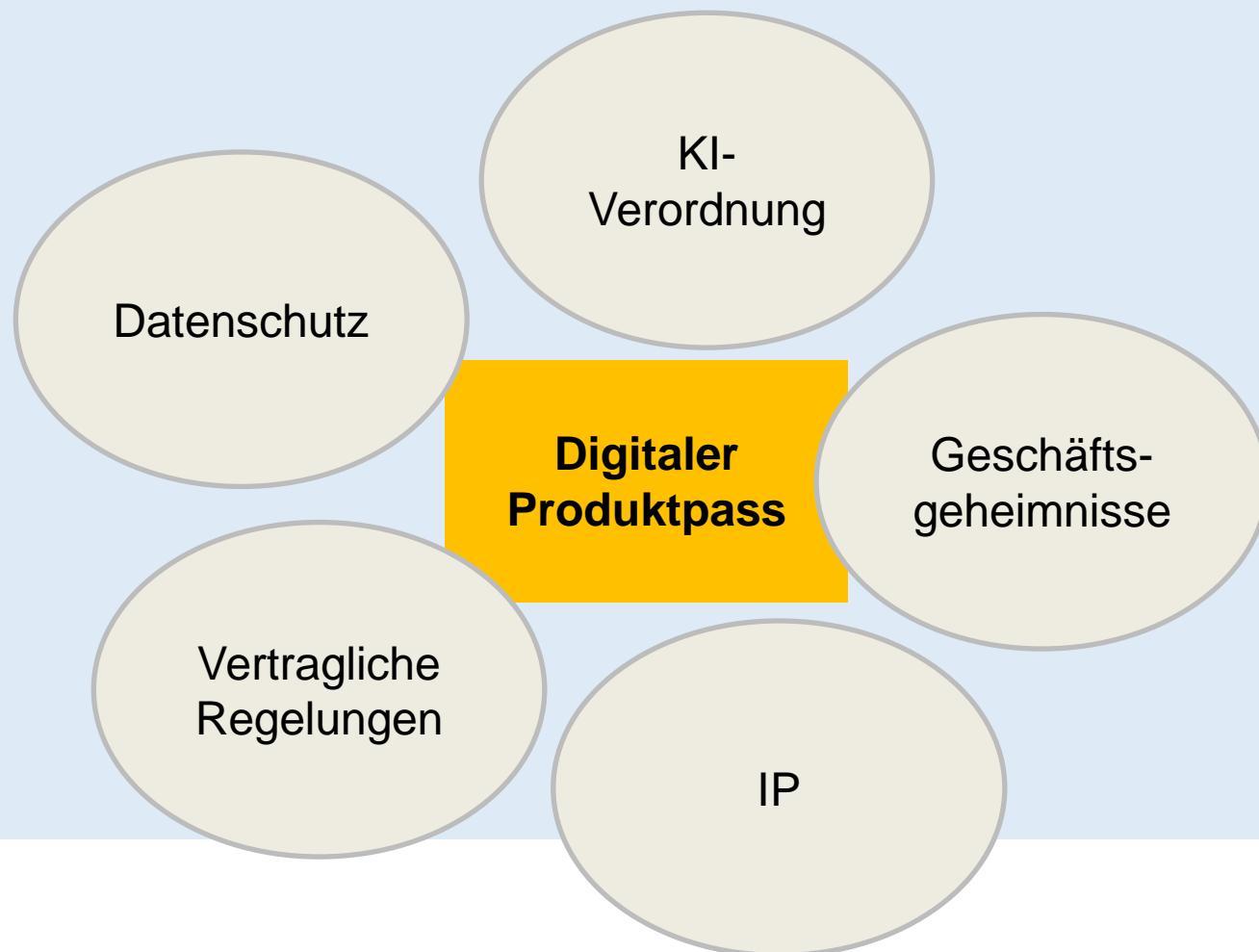
- **Einzelheiten heute noch unklar**
- ESPR ist eine Rahmenverordnung
- Details werden für jeweilige Produktgruppe in delegiertem Rechtsakt festgelegt (prioritär Textilien, Eisen und Stahl, Aluminium):
  - einzelne Daten; einen Rahmen der möglichen Informationen normiert Anhang III ESPR, zB
    - Informationen über Hersteller und Importeur
    - Benutzerhandbücher, Warn- und Sicherheitshinweise
    - Leistungsdaten (zB Reparierbarkeitswert, CO<sub>2</sub>-Fußabdruck)
    - Informationen zu Zerlegung, Wiederverwendung, Recycling, Entsorgung
    - sonstige Informationen, die für nachhaltige Produktentscheidungen relevant
  - Granularität (Modell, Charge, Artikel)
  - Ausmaß der Zugriffsrechte (Behörden, Verbraucher, Sonstige wie Reparateure, Recycler, NGOs)
- Außerdem kommt delegierter Rechtsakt für technische Gestaltung des DPP

# "Big Picture"

- **Zahlreiche Offenlegungspflichten**
  - DPP auch in anderen Rechtsakten verankert, zB
    - Batterieverordnung
    - Detergenzienverordnung (noch nicht im ABI)
    - Spielzeugverordnung (noch nicht im ABI)
  - Offenlegung nach sonstigen Rechtsakten, entlang der Wertschöpfungskette oder gegenüber der Öffentlichkeit, zB
    - Entwaldungsverordnung (EUDR): Ursprung der Rohstoffe (geolokalisiert), Zeitpunkt der Erzeugung
    - Bundes-Energieeffiziengesetz: Rechenzentren müssen offenlegen: Fläche, installierte Leistung, jährlich eingehender und ausgehender Datenverkehr, Menge der verarbeiteten Daten, Effizienz des Rechenzentrums
    - Datenverordnung (Data Act): (gewisser) Zugang zu Produkt- und Dienstdaten
- "Trend" zu Offenlegung von Unternehmens- und Produktinformationen; das führt zu Spannungsverhältnis mit unternehmerischen Interessen

# Rechtsschutz

- Einzelheiten iZm DPP (Wer hat worauf Zugriff?) noch unklar, daher konkrete rechtliche Einschätzung noch nicht möglich
- Verschiedene Rechtsbereiche spielen eine Rolle:

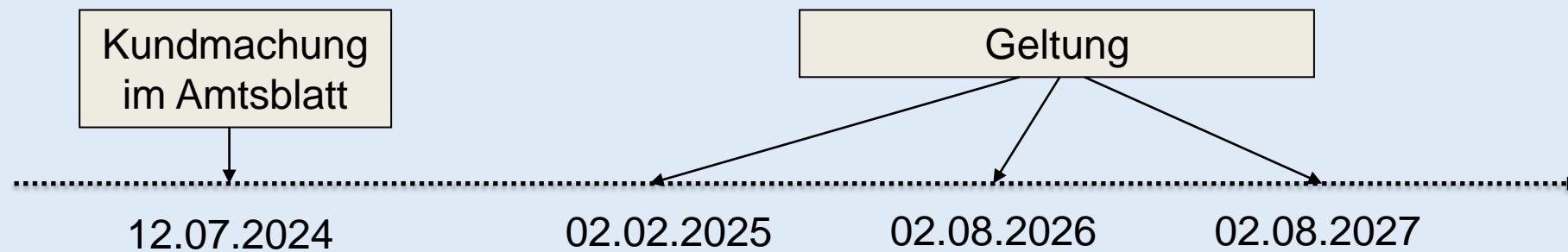


# KI-Verordnung

---

# KI-Verordnung

- Verordnung (EU) 2024/1689 = Verordnung über künstliche Intelligenz ("KI-VO" oder "AI Act")
- Timeline:



- Pflichten für (ua)
  - Anbieter von KI-Systemen
  - Betreiber von KI-Systemen

# KI-Verordnung

- Manche Praktiken im KI-Bereich sind verboten (zB):
    - Techniken der unterschweligen Beeinflussung
    - Social scoring
    - KI-Systeme zur Ableitung von Emotionen am Arbeitsplatz
- für KI-Systeme iZm DPP wohl nicht relevant

# KI-Verordnung

- Spezielle Anforderungen an sog Hochrisiko-KI-Systeme:
  - zB Risikomanagement, Qualitätsmanagement, Data Governance, Transparenz, CE-Kennzeichnung
- Hochrisiko-KI-Systeme sind Systeme, die bestimmte Bereiche betreffen (zB):
  - Biometrie
  - Kritische Infrastruktur (zB Wasser-, Gas-, Stromversorgung)
  - allgemeine und berufliche Bildung
  - Beschäftigung, Personalmanagement
  - Inanspruchnahme gewisser Dienste und Leistungen (zB Bonitätsprüfung)
  - Strafverfolgung, Rechtspflege
  - Migration, Asyl, Grenzkontrolle
- für KI-Systeme iZm DPP relevant?
- Viele KI-Systeme nicht im Anwendungsbereich der KI-VO

# KI-Verordnung

- Rechtsbehelfe gemäß KI-Verordnung:
  - Recht auf Beschwerde bei Aufsichtsbehörde für jede natürliche und juristische Person, die Grund zu der Annahme hat, dass KI-Verordnung verletzt wird
  - Recht auf Erläuterung der Entscheidung im Einzelfall
- Aber: nach KI-Verordnung gibt es kein generelles Recht, dass Daten über eine Person / über ein Unternehmen nicht in KI-System verarbeitet werden; KI-Verordnung bietet für sich genommen idR keine Grundlage, um KI-Zugriffe auf DPP "abzuwehren"

# Datenschutz

---

# DSGVO

- Keine Ausnahme des Datenschutzes zugunsten von KI-Systemen
- Daher sind die Anforderungen der DSGVO für Verarbeitung von personenbezogenen Daten durch KI-Systeme maßgeblich (zB):
  - Rechtsgrundlage (überwiegende berechtigte Interessen, rechtliche Verpflichtung etc)
  - Betroffeneninformation
- Rechtsbehelfe:
  - Betroffenenrechte (Auskunft, Löschung, Richtigstellung usw)
  - Beschwerde an Datenschutzbehörde
  - Anspruch auf Unterlassung, Schadenersatz etc
- Was heißt das für DPP?
  - Überwiegende Anzahl der Daten im DPP sind wohl keine "personenbezogenen Daten", da keine Informationen über natürliche Personen → DSGVO und darin vorgesehene Rechtsbehelfe idR nicht einschlägig

# DSG

- § 1 DSG schützt auch Daten von juristischen Personen
- Keine Ausnahme des Datenschutzes zugunsten von KI-Systemen → bei KI-Systemen sind Anforderungen und Rechtsbehelfe nach § 1 DSG maßgeblich
- Was heißt das für DPP?
  - Fraglich, ob in DPP "personenbezogene Daten" iSd § 1 DSG; Informationen über juristische Personen?
  - Außerdem: im DPP öffentlich zugängliche Daten sind wohl "allgemein verfügbar" iSd § 1 DSG → kein Datenschutz nach § 1 DSG

# Urheberrecht

---

# UrhG

- Vervielfältigung von Informationen in (auch öffentlich zugänglicher) Datenbank kann eine Urheberrechtsverletzung sein
- Rechtsbehelfe:
  - Ansprüche auf Unterlassung, angemessenes Entgelt, Schadenersatz etc
- Aber: geschützt sind grds nur "Werke", das sind "*eigentümliche geistige Schöpfungen*" auf den Gebieten der (ua) Literatur.
- Was bedeutet das für DPP?
  - Viele Daten in DPP wohl keine geschützten Werke (Prüfung im Einzelfall notwendig)
  - Je nachdem, welche Daten im DPP gespeichert sind und auf welche Daten das KI-System zugreift, kommt urheberrechtlicher Werkschutz zum Tragen oder nicht
  - Falls Werkschutz gilt: grds Verbot der Verwertung
    - reine Rezeption von Werk noch keine Verwertung
    - Kopieren, Speichern, Vervielfältigung hingegen schon – Verarbeitung durch KI oft relevant Vervielfältigung und damit Eingriff in Verwertungsrecht

# UrhG

- Sonderregel für Text und Data Mining: Zulässig ist unter gewissen Umständen die Vervielfältigung von Werken, "um damit Texte und Daten in digitaler Form ... automatisiert auszuwerten und Informationen unter anderem über Muster, Trends und Korrelationen zu gewinnen" (§ 42h UrhG)
- Strittig, ob/inwieweit TDM-Ausnahme für KI-Systeme anwendbar ist (zB Training), wird aber überwiegend bejaht
- Begünstigte der Ausnahme:
  - Forschungseinrichtungen / Einrichtungen des Kulturerbes
  - Jedes Unternehmen – außer, der Berechtigte hat die Vervielfältigung ausdrücklich verboten und dieses Verbot in angemessener Weise durch einen Nutzungsvorbehalt, und zwar etwa bei über das Internet öffentlich zugänglich gemachten Werken mit maschinenlesbaren Mitteln, kenntlich gemacht wird.

# UrhG

- Was bedeutet das für DPP?
  - § 42h UrhG denkbare Grundlage für Beschränkung des Zugriffs durch KI-Systeme (auf Werke)
  - Aber Unklarheiten:
    - Rechtlich: ESPR intendiert ja gerade Zugänglichkeit und Auslesbarkeit, Zugang zum DPP muss kostenlos und einfach sein, DPP soll maschinenlesbar und durchsuchbar sein – Verhältnis zwischen § 42h UrhG und ESPR unklar
    - Technisch: Zugriff über DPP Webportal wohl über Schnittstellen automatisiert → Erklärung eines Nutzungsvorbehalts überhaupt möglich?

# Geschäftsgeheimnisse

---

# Geschäftsgeheimnisse

- UWG enthält Vorschriften zum Schutz von Geschäftsgeheimnissen (insb):
  - Verbot des Erwerbs von Geschäftsgeheimnissen unter bestimmten Umständen (zB durch unbefugten Zugang, unbefugtes Kopieren, mit seriösen Geschäftspraktiken unvereinbares Verhalten)
  - Verbot der Nutzung und der Offenlegung von Geschäftsgeheimnissen unter bestimmten Umständen (zB rechtswidrig erworben, Verstoß gegen Vertraulichkeitsvereinbarung)
- Rechtsbehelfe:
  - Anspruch auf Unterlassung, Beseitigung, Schadenersatz
  - Geschäftsgeheimnisse sind auch durch Straftatbestände geschützt
- Geschäftsgeheimnis ist eine "*Information, die*
  - 1. geheim ist, weil sie weder in ihrer Gesamtheit noch in der genauen Anordnung und Zusammensetzung ihrer Bestandteile den Personen in den Kreisen, die üblicherweise mit dieser Art von Informationen zu tun haben, allgemein bekannt noch ohne weiteres zugänglich ist,*
  - 2. von kommerziellem Wert ist, weil sie geheim ist, und*
  - 3. Gegenstand von den Umständen entsprechenden angemessenen Geheimhaltungsmaßnahmen durch die Person ist, welche die rechtmäßige Verfügungsgewalt über diese Informationen ausübt".*

→ Informationen in öffentlichen Registern / öffentlichen Quellen sind keine Geschäftsgeheimnisse

# Geschäftsgeheimnisse

- Was bedeutet das für DPP?
  - Es ist nach Zugriffsberechtigten zu unterscheiden:
    - rechtmäßig abgefragte Informationen aus öffentlich zugänglichen Datenbanken sind keine Geschäftsgeheimnisse
    - demgegenüber könnte die Verwendung von Informationen aus DPP durch Zugriffsberechtigte für andere als die intendierten Zwecke zivilrechtlich (und allenfalls strafrechtlich) relevant sein

# Fazit

---

# DPP: KI und Rechtsschutz

- Derzeit noch erhebliche Unklarheiten: Wer hat worauf Zugriff – Antwort erst aus delegierten Rechtsakten
- Europäische Kommission hat weites Ermessen, aber auch konkrete Vorgaben:
  - ESPR anerkennt ausdrücklich Schutz von Geschäftsgeheimnissen und IP (ErwGr 74 und Art 5 Abs 10 lit d ESPR): delegierte Rechtsakte "*berücksichtigen den Schutz vertraulicher Geschäftsinformationen*" → Wirtschaft muss Schutzbedürfnis aufzeigen
  - Delegierte Rechtsakte müssen ESPR und Grundrechtecharta entsprechen; unverhältnismäßige Offenlegungspflichten sind rechtlich angreifbar
- **"Gebot der Stunde"**: Einbringen bei Erarbeitung von delegierten Rechtsakten (ab Vorstudien!), um Botschaft wirksam zu transportieren
  - öffentliche Konsultationen
  - über Verbände (WKO)
- Sonstige Maßnahmen im Zuge der Vorbereitung
  - Prüfung und Berücksichtigung möglicher urheberrechtlicher Ansprüche bei Entwicklung (und dann Befüllung) der DPP-Datenbank
  - Ausgestaltung von allfälligen Nutzungsbedingungen für DPP-Datenbank entsprechend den Interessen des Unternehmens, Verbot der Verwertung für TDM (soweit praktisch möglich)

Vielen Dank für  
*Ihre Aufmerksamkeit!*



## Dr. Armin Schwabl, LL.M.

Partner

[armin.schwabl@cerhahempel.com](mailto:armin.schwabl@cerhahempel.com)  
+ 43 1 514 35 304

### Zugelassen als

- Rechtsanwalt, Österreich
- Rechtsanwalt, New York

### Tätigkeitsschwerpunkte

- Lieferketten
- Daten, Cybersecurity & KI
- Produkte
- Life Sciences
- Compliance

### Ausbildung

- Universität Wien (Mag. iur. 2005)
- Wirtschaftsuniversität Wien (Dr. iur. 2009)
- University of Chicago Law School (LL.M. 2011)

### Sprachen

- Deutsch
- Englisch

AUSTRIA  
BELARUS  
BULGARIA  
CZECH REPUBLIC  
HUNGARY  
ROMANIA  
SLOVAK REPUBLIC

