

Blinder Fleck: Sensitive Geschäftsinformationen in technischen Daten

Herausforderung fairer Datennutzung im B2B Bereich mit
cyber-physischen Systemen

Philipp Waack

„Horizon 2020“ Förderprojekt „CPS4EU“

Cyber Physical Systems for Europe

- Förderung industrieller Innovationskraft durch Entwicklung cyber-physischer Systeme als Schlüsseltechnologie
- Partner: 14 kleine / mittelständige Unternehmen, 10 große Unternehmen, 10 Forschungseinrichtungen
- Beginn: 01.07.2019, Ende: 30.09.2022
- EU Fördervolumen: 12.827.005,77 €



Das „CPS“ in CPS4EU

CPS: Cyber-physisches System = physische + digitale Komponenten

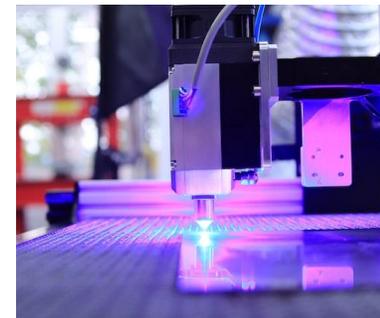
- CPS4EU Fokus: B2B; Industrie
- Daten relevant; Co-Generation
- Vertragsverhandlung auf Augenhöhe

Beitrag acs plus

- Algorithmenentwicklung
- Datenethische Perspektive

Faire Datennutzung in Systemdesign

- Sensitive Geschäftsinfo berücksichtigen
- Design soll EU Code of Conduct reflektiert



Setting the Scene – Unser Use Case

- **Optimierung von Produktionsprozessen** in einer Produktionshalle mit Hilfe einer Simulation der Produktionshalle
- B2B Situation: **Service Anbieter** bietet einem **Produzenten** an dessen Produktionshalle zu optimieren.
- **Aufwändige Datengenerierung:**
 - 3D Scan der Halle
 - 360° Fotos der Halle
 - Materialverfolgung während der Produktion
 - Materialinformationen aus einem Buchungssystem
- **Co-Generation** mit Mehrwert für beide Parteien
- **Vertragsverhandlung:** Zugriff auf welche Daten? Warum? In welchem Umfang?
 - Aktueller Fokus: Personenbezogene Informationen
 - **Aber: Auch sensible Geschäftsinformationen potentiell enthalten!**

Blinder Fleck: Geschäftsinformationen

Technische Daten wirken auf ersten Blick häufig unkritisch!

ID	Timestamp	X	Y
123	22.02.2022 22:02:22	12	42
123	22.02.2022 22:02:52	23	126
123	22.02.2022 22:03:22	120	435
124	23.02.2022 12:24:48	154	240
124	23.02.2022 12:25:18	132	260
125	24.02.2022 18:10:12	645	157
125	24.02.2022 18:10:42	694	138

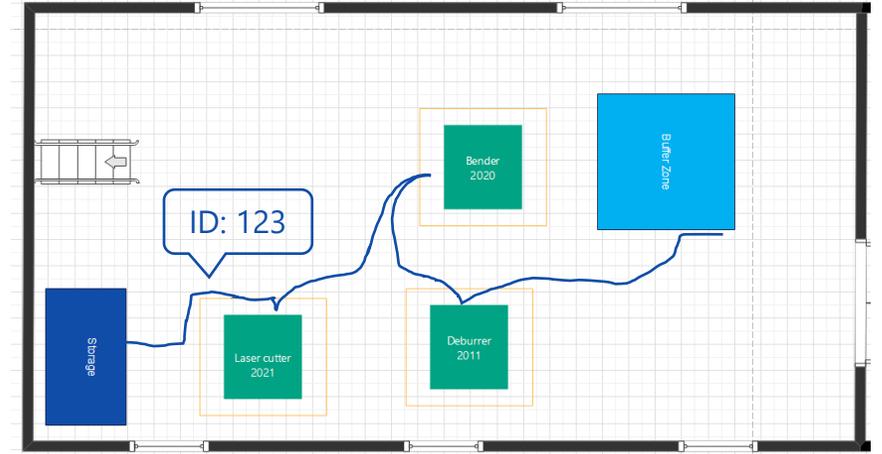


Illustration der Positionskordinaten von Material der in Produktionshalle

Analog zu personenbezogenen Informationen in Daten:

- **Direkt** enthaltene Geschäftsinformationen
- **Indirekt** extrahierbare Geschäftsinformationen

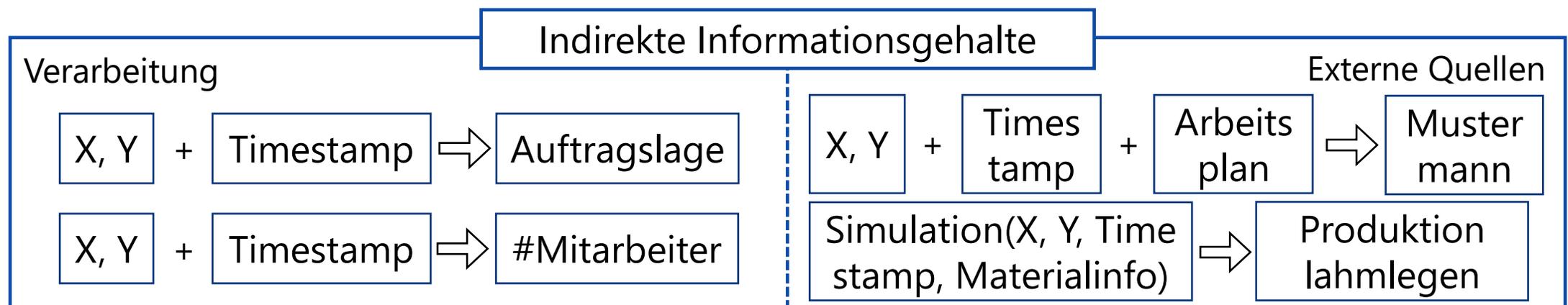
Darf der Service Anbieter die Daten nutzen?

Challenge: Identifikation indirekter Informationsgehalte

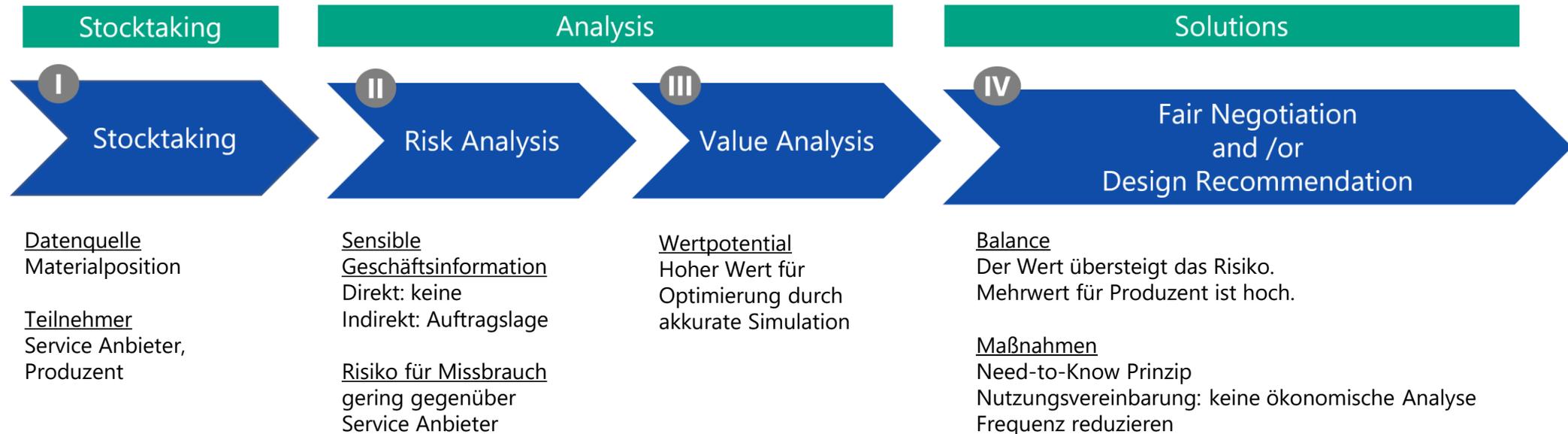
- Gegeben ein Datensatz: Wie können indirekte Informationsgehalte identifiziert werden, die durch Verarbeitung oder unter Einbezug zusätzlicher Datenquellen erkannt werden?
- Es kann nie abschließend bewiesen werden, dass alles erkannt wurde.

Vorgehen CPS4EU

- Analyse ausgehend von offensichtlich kritischen Themenfeldern
- Transparenz über Risiken in kritischen Themenfeldern schaffen
- Teilnehmer: Geschäftspartner in Co-Generation Prozess



Herangehensweise: Risk Value Assessment



- Standards vereinfachen Verhandlungen langfristig
- Technische Anpassungen an Systemen für Maßnahmen notwendig
- Baustein für transparente und faire Datenökonomie

Wir helfen gerne auch
in Ihrem Bereich!

Fragen?

acs plus – data with care

Data is the heart of acs plus. Following our principle "data with care", we focus on precision, diligence and quality.



ADVISORY

Data doesn't speak

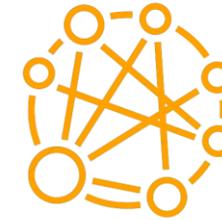
To ensure that our customers are digitally well positioned, we offer consulting services, workshops and training courses. We provide support in matters of data readiness, data availability, data governance, technology scouting and methodologies.



SOLUTION

More than black boxes.

We solve your business questions with individual data products. Our toolbox includes a wide variety of modern and classical statistical analytical methods, forecasting techniques from the field of machine learning and deep neural networks. In addition, we deliver customized web applications.



EVALUATION

Nobody's perfect

Our evaluation of data products entails a critical description from a technical, a methodological and an ethical point of view. We act as your second pair of eyes in a cooperation and offer critical reviews for investors.

Aspekte zur Diskussion

- Was sind die Datenquellen?
- Wer ist an Datengenerierung beteiligt?
- Welche sensiblen Informationsgehalte können auftreten?
- Wer kann den Informationsgehalt wozu missbrauchen?
- Für wen besteht ein Risiko im Missbrauch eines Informationsgehalts?
- Wer hat einen Mehrwert von den veröffentlichten Daten?
- Ab wann rechtfertigt der Mehrwert das Risiko?
- Wie können sensible Informationsgehalte reduziert werden, um das Missbrauchsrisiko zu reduzieren?