



## Künstliche Intelligenz – Wie funktioniert das eigentlich mit dieser Intelligenz?

Dr. Ing. Christoph Dill

Fabian Dill

Dr. Ing. Magnus Kandler

Stand vom: 17.09.2024

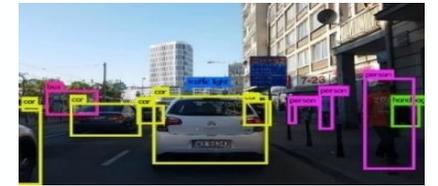
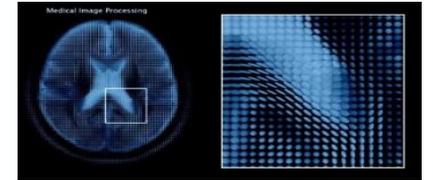
# Beispiele Künstliche Intelligenz



**ChatGPT**



**DeepL**



# Künstliche Intelligenz und Schrauben



<https://pixabay.com/de/users/WillfriedWende>  
<https://pixabay.com/de/photos/schrauben-altmetall-7017157/>

# Regression – strukturierte Daten



Welche Schrauben muss ich zukünftig produzieren?  
→ Basierend auf Umsatzdaten Absatz prognostizieren.

# Supervised Learning – Bilder – klassifizierte Daten

## Künstliche Intelligenz und Schrauben



<https://pixabay.com/de/users/istvankopeczny-21229886>

<https://pixabay.com/de/photos/schrauben-eisen-werkzeug-sammlung-6691942/>

# Künstliche Intelligenz und Schrauben

## Unsupervised Learning – Unstrukturierte Daten



Warum ist diese Schraube gebrochen?

- Welche Zusammenhänge findet die KI in meinen Daten?
- Was sind die Gemeinsamkeiten unserer Retouren?

<https://pixabay.com/de/users/istvankopeczny-21229886>

<https://pixabay.com/de/photos/schrauben-eisen-werkzeug-sammlung-6691942/>

# Künstliche Intelligenz und Schrauben

## Reinforcement Learning – klare Zielfunktion



Wie rüste ich meine  
Drehmaschinen am  
effizientesten um?

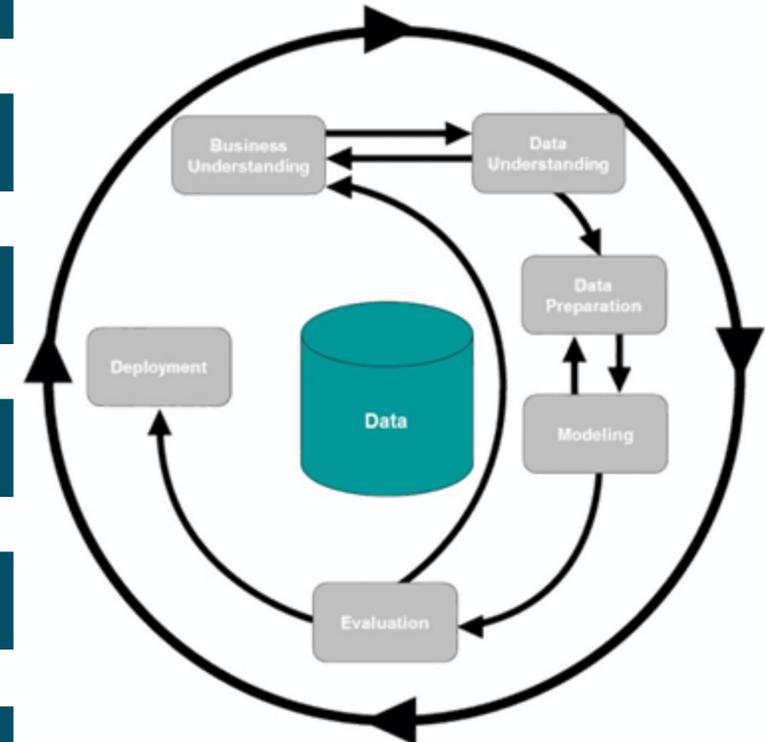
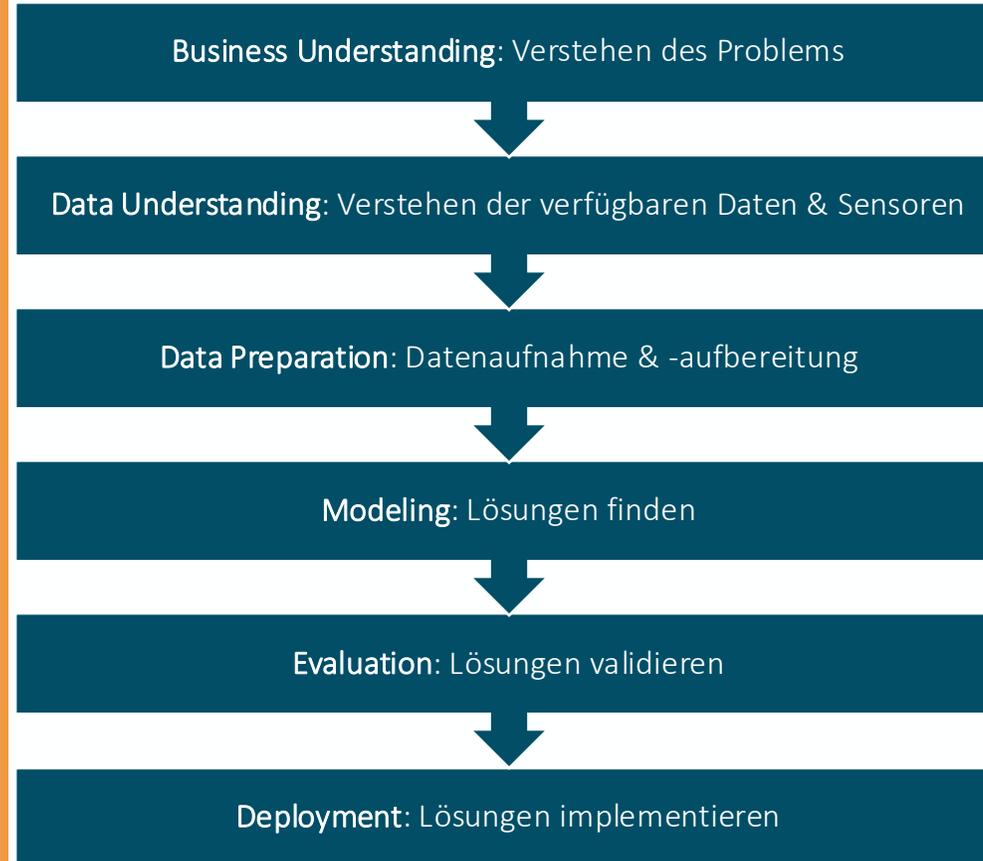
- Frage was bedeutet  
effizient?
  - Minimale  
Rüstzeit
  - Maximale  
Verfügbarkeit
  - Minimaler  
Energieaufwand
  - Minimaler  
Leerlauf
- Definierbares System

<https://pixabay.com/de/users/istvankopeczny-21229886>

<https://pixabay.com/de/photos/schrauben-eisen-werkzeug-sammlung-6691942/>

# Vorgehen für die Umsetzung von KI

## CRISP-DM Vorgehensmodell



# Risiken und Ideen zur Lösung

## Sorgen von Nutzern, Unternehmen und Anwendern

Datenschutz und  
Datenhoheit

Basiert auf Statistik: Jede  
Statistik unterliegt der  
Unsicherheit.

Haftungsrisiken: Tragweite  
der Entscheidung

Ethische und Moralische  
Entscheidungsprobleme

KI als Unterstützung, nicht  
als Ersatz.

Vollständige  
Durchdringung des zu  
lösenden Problems

Datenkultur und Data  
Governance

Ihr Weg zu  
uns!

## lumanaa GmbH & Co. KG



**Magnus Kandler**  
Magnus.Kandler@lumanaa.de  
www.lumanaa.de



**Christoph Dill**  
Christoph.Dill@lumanaa.de  
www.lumanaa.de



**Fabian Dill**  
Fabian.Dill@lumanaa.de  
www.lumanaa.de