

# KI in der Kommunalverwaltung – Chancen und Herausforderungen im Hier und Übermorgen



**Tabea Hein M. A., M.Sc.**

Kommunale KI-Expertin und Academic Lecturer an der IU

**Bring dich**

# KI in der Kommunalverwaltung -

Chancen und Herausforderungen  
im Hier und Übermorgen

Vortrag zu den 15. Public Management Impulsen  
„Künstliche Intelligenz im Public Sector“  
am 28. November in Linz

Tabea Hein



## Wer ich bin...



---

*Geisteswissenschaftlerin (M. A.) und  
Wirtschaftsinformatikerin (M.Sc.)*

---

Viele Jahre Erfahrung in der internen Beratung von  
öffentlichen Verwaltungen in den Bereichen Reformen, E-  
Government und Standards

---

*Co-Autorin* des Buchs „Künstliche Intelligenz für die Smart  
City“ (2020)

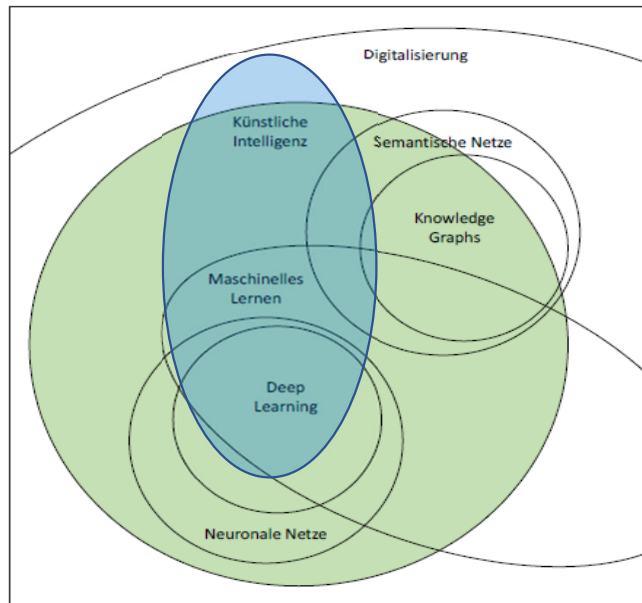
---

*Master* im EU-geförderten Studiengang *AI4Gov* der  
Polytechnischen Universitäten Madrid und Mailand

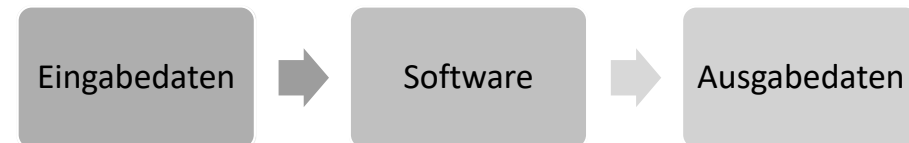
---

Seit September 2022: *Academic Lecturer* an einer privaten  
*Hochschule*

# Begriff und Funktion



- Begriffe unscharf
- Veränderungen im Zeitlauf
- Kognitive Fähigkeiten des Menschen



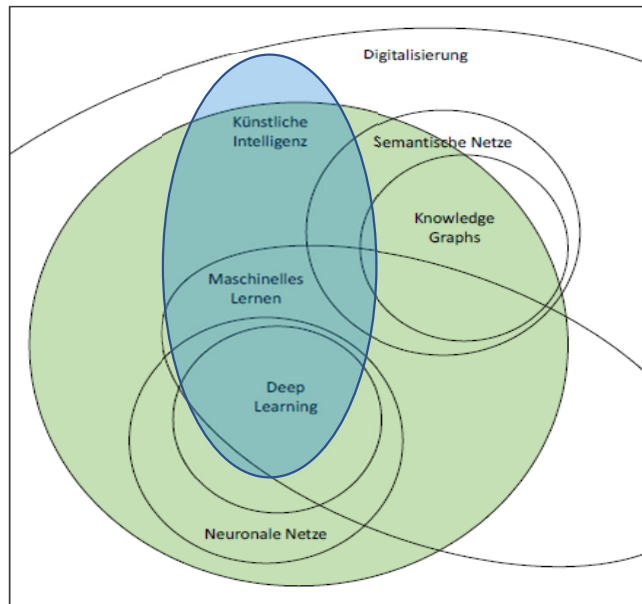
## Einordnung von Begriffen der KI

Hein T, Volkenandt G (2020) Künstliche Intelligenz für die Smart City - Handlungsimpulse für die kommunale Praxis. [https://www.ai-concepts.com/downloads/KI-fuer-die-Smart-City\\_E-Book-Ausgabe.pdf](https://www.ai-concepts.com/downloads/KI-fuer-die-Smart-City_E-Book-Ausgabe.pdf)

## Schema Machine Learning

Eigene Darstellung

# Begriff und Funktion

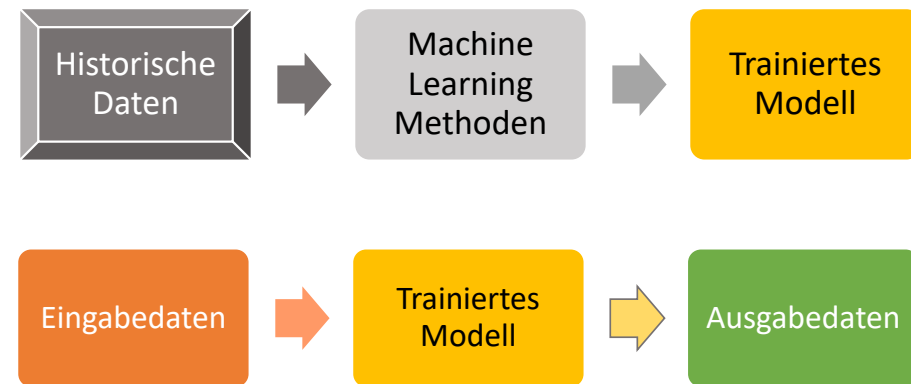


## Einordnung von Begriffen der KI

Hein T, Volkenandt G (2020) Künstliche Intelligenz für die Smart City - Handlungsimpulse für die kommunale Praxis. [https://www.ai-concepts.com/downloads/KI-fuer-die-Smart-City\\_E-Book-Ausgabe.pdf](https://www.ai-concepts.com/downloads/KI-fuer-die-Smart-City_E-Book-Ausgabe.pdf)

Software, mit der eine Maschine eine kognitive Tätigkeit imitiert

Zutaten: Algorithmen, Daten und Hardware + Aufgabe



## Schema Machine Learning

Eigene Darstellung



## Potenziale und Chancen



Entlastung von wiederkehrenden Aufgaben  
Vermeiden: Medienbrüche und manuelle Fehler  
Effizientere Prozesse, kürzere Wartezeiten, 24/7-Verfügbarkeit



Vereinfachte Mehrsprachigkeit  
mehr Barrierefreiheit und Inklusion



Förderung von Partizipation und Teilhabe  
Verbesserung von Servicequalität und Interaktion  
Höhere Kunden- und Mitarbeiter:innenzufriedenheit

...



# Herausforderungen KI

## Die offenen Themen ...



Eigene Darstellung



Kommunalverwaltung

Daten

Föderale Heterogenität

Kernverwaltung  
Eigenbetriebe  
Verkehrsbetriebe  
Ver- und Entsorger

Excel, PDF,  
CSV, XML,  
JSON...

OZG ✓  
Registermodernisierung  
Digitale Identitäten  
DSGVO, EU AI Act...



Transparenz  
Beteiligung  
Zusammenarbeit

Open Data



Umwelt und  
Energie

Mobilität

Politik und  
Verwaltung

Gesundheit

Smart City

Wirtschaft

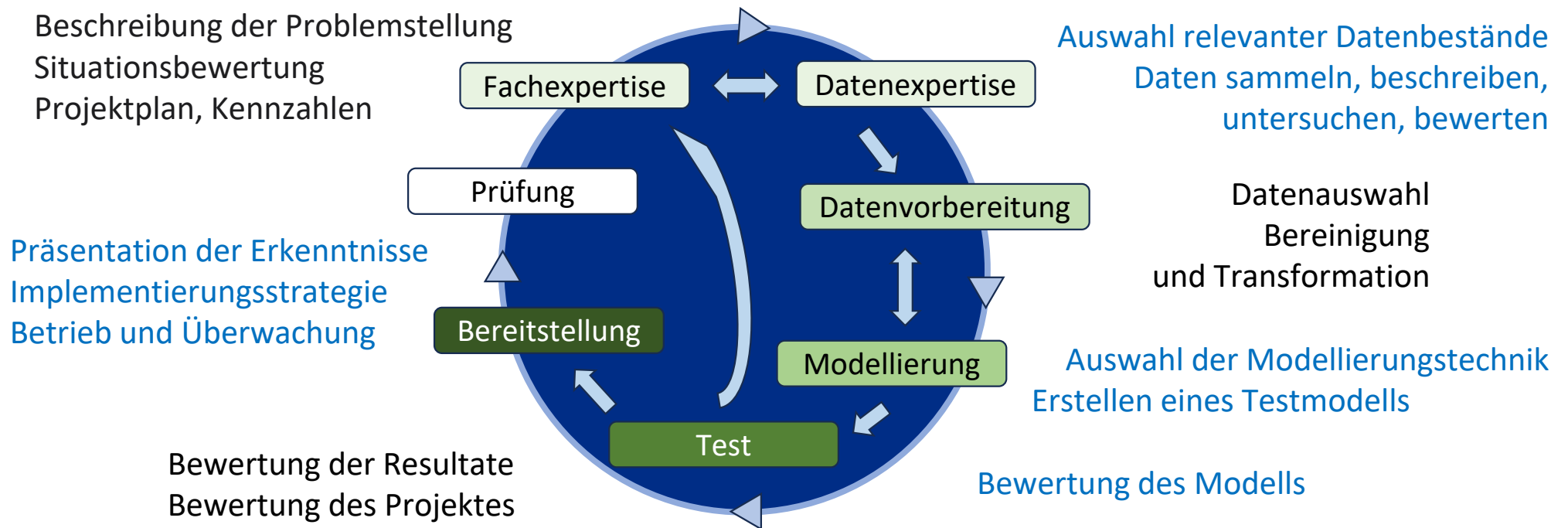
Bildung

Leben und  
Wohnen



(Eigene Darstellung)

## Projekte: Vorgehen



Eigene Darstellung in Anlehnung an den Data-Mining-Lebenszyklus. In: IBM (2016). IBM SPSS Modeler CRISP-DM Handbuch, Ább. S. 1. <https://public.dhe.ibm.com/software/analytics/spss/documentation/modeler/18.0/de/ModelerCRISPDM.pdf>

## Use Cases in der öffentlichen Verwaltung

### Gegenwart

- Keine übermächtigen Chat-KIs
- Keine tanzenden Roboter
- Kein KI-Gesetz / Regulierung
- Erste Ansätze für KI-Leitlinien Länder
- Daten-Strategien / Ethikleitlinien
- Digital Twins mit Grundfunktionen

Luftbildauswertung

Verkehrsflussmessung und –steuerung  
Straßenzustandserfassung

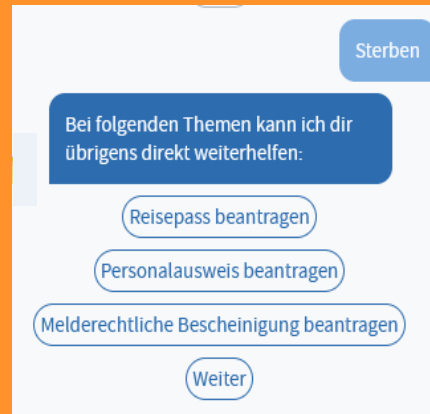


Erfassung von historischem  
Schriftgut, Prüfung von  
Katasterkarten,  
Verschlagwortung von  
Fotos

Rettung im Schwimmbad



### Chatbots



Übersetzungen, auch in Leichte  
und Einfache Sprache

Fallkategorisierung (OLGA) und  
Urteilsentwürfe (FRAUKE)

Live-Untertitel von Sitzungen

Dokumentenmanagement  
(Sortierung, Analyse, Spam...)

Predictive Maintenance  
(Abwasserkanäle, Brücken)



Predictive Policing

Rettungsdrohnen



Waldbranderkennung

Routenplanung unter  
Berücksichtigung körperlicher  
Leistungsfähigkeit

Zuschnitt der  
Einschulungsbereiche

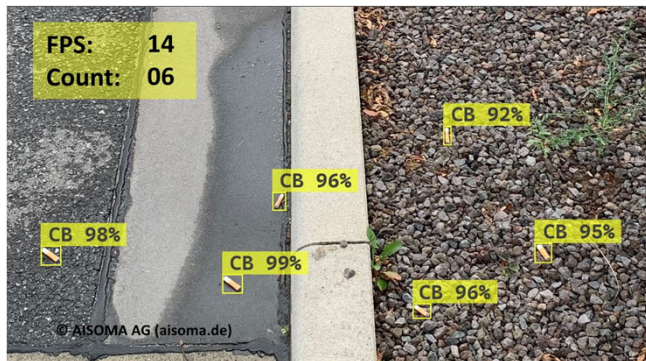
Vergabe von Kindergartenplätzen



## Use Cases in der öffentlichen Verwaltung

### In Progress

- Wertstofftrennung
- Stadtraumanalyse
- Baumbestände / -gesundheit
- Überwachung des öffentlichen Raums



#### Abfallerkennung

AISOMA AG (2021). Gezielte Abfallerkennung mit Künstlicher Intelligenz.  
<https://www.aisoma.de/gezielte-abfallerkennung-in-echtzeit-mit-kuenstlicher-intelligenz>



Chatbots...

Gendern

Recruiting

Zusammenfassungen, Vorlagen > Vermerke,  
Rechercheassistent, Fließtextgenerierung

Erstellen von Ausschreibungsunterlagen

(Linked) Open Data

Übersetzung im Bürgerkontakt

Gebärdenavatar



Löschungs- und Aufbewahrungspflichten



- Baugenehmigungsprozess
- „Hitzeinseln“ erkennen
- Steuerung von Energiesystemen
- Nachfrageprognose zur Wasserversorgung
- Auslastungsprognose im ÖPNV, Parkplätze
- Drohnen zur medizinischen Versorgung
- Partizipationsplattformen
- Verteilung von Flüchtlingen
- Social Credit Systeme

## Use Cases in der öffentlichen Verwaltung

### Zukunft ???

- Stadtraum mit Sensorik „all over“
- domänenübergreifende „Allrounder“-KIs
- Robotik und Low Device > No Device
- Data Literacy / Kompetenzen
- Menschenzentriert, vertrauenswürdig, gemeinwohlorientiert
- Bessere Services für die Stadtgesellschaft und Entlastung der Mitarbeitenden

- Mobilitätslösungen / Autonome Fahrzeuge
- Nachhaltigkeit und Umweltschutz
- Vorhersagen zu Energie und Trinkwasser / Wärmesteuerung von Gebäuden

openGPT-X: CO2 einsparende, mehrsprachige Voicebots, 24/7 verfügbar



Automatisierter Posteingang mit Antwortvorschlägen

Personalisierte Assistenzsysteme für MA, barrierearm und inklusiv



Wunschwolke

## Fazit

- Neue Basistechnologie, die viele Möglichkeiten bietet
- Abwarten ist keine Option
- Kein Selbstzweck und keine Allzwecklösung
- Ein Werkzeug, ergänzt und unterstützt den menschlichen Intellekt
- Entscheidungsträger bleibt der Mensch

