

Herausforderungen beim Einsatz von KI

Marlene Damerau
Stadt Gelsenkirchen

Prof. Dr.-Ing Tobias Urban
Westfälische Hochschule, Institut für Internet-Sicherheit

Gefördert durch:



KFW



URBAN.KI

Die Deutsche KI-Initiative für Kommunen

Was wir tun

- URBAN.KI arbeitet daran, **künstliche Intelligenz für die Lösung von Herausforderungen** in der nachhaltigen Stadtentwicklung einzusetzen.
- Es unterstützt **Kommunen, Kreise und kommunale Unternehmen** dabei, innovative KI-Lösungen für die Smart Cities von morgen zu entwickeln und nutzbar zu machen.
- URBAN.KI ist initiiert durch die **Vernetzte Stadt Gelsenkirchen**, und wird gefördert aus dem Bundesprogramm **Modellprojekte Smart Cities** des BMWFSB.

URBAN.KI - wer wir sind



Westfälische
Hochschule

Westfälische Hochschule - WH



Gelsenkirchen
Die Vernetzte Stadt



Deutsches Forschungszentrum für Künstliche Intelligenz - DFKI



Fraunhofer - Institut für Offene Kommunikationssysteme - FOKUS



Fraunhofer - Institut für Intelligente Analyse- und Informationssysteme - IAIS



PROSOZ Herten GmbH

Bedarfsorientiert

Unsere KI-Lösungen konzentrieren sich auf die spezifischen **Bedarfe** und spezifische **Herausforderungen** von **Kommunen**.

Vertrauenswürdig

Wir entwickeln intelligente und sichere KI-Lösungen basierend auf **Ethik** und **Verantwortung**, die das Leben in Städten verbessern.

Starke Gemeinden

Mit KI **stärken** wir die lokale **Gemeinschaft** und **Wirtschaft**, indem wir **Dienstleistungen optimieren** sowie **Kosten** für Prozesse **senken**.

Wir beschäftigen uns mit diesen Themen *für alle* und *mit allen* **Kommunen bundesweit**.

- **Umsetzbarkeit**

Realisierung im Projektrahmen mit ausreichend Daten und Schnittstellen ist möglich.

- **Wirtschaftlichkeit**

Positive Auswirkungen auf Effizienz und Kosten sind gegeben.

- **Passfähigkeit**

Übereinstimmung mit Innovationsbereichen ist vorhanden sowie der zukunftsweisende Charakter.

- **Partnerschaft**

Ansprechpartner und Feedbackgeber bei der Kommune sind klar benannt.

- **Strahlkraft**

Positive Außen- und Binnenwirkung für Kommunen und Gesellschaft ist gegeben.

- **Relevanz**

Breitenwirkung und Mehrwert für andere Städte ist vorhanden.

KI für Stadtplanung & (geo-)datenbasierte Infrastrukturen

- 1) Autom. Erkennung von Versiegelungsflächen, Gründächern und Solaranlagen
- 2) Universelle KI-Engine für Luftbild-Auswertungen

KI für Mobilitätsplanung & -steuerung

- 3) KI-Potentialprognose für On-Demand-Verkehre im ländlichen Raum

KI für Umweltplanung, Klimaschutz & Klimafolgenanpassung

- 4) Solarpflicht bei Dachumbauten mit Bilderkennung prüfen
- 5) SmartEnergie – KI-gestützte Energieberatung im Landkreis Wittmund

IT-Sicherheit, Datenschutz und vertrauen

- 6) Handlungsempfehlungen für die IT-Sicherheit deutscher Kommunen mittels modularer KI-Sicherheitsplattform

KI für den Bevölkerungsschutz & die Zivile Sicherheit

- 7) AirGuardAI – Automatisierte Prognosen zur Verbesserung von Warnsystemen

KI für Verwaltungsprozesse und Bürgerbeteiligung

- 8) KI-Chatbot zur Nutzung von Karten
- 9) KI-gestützte Digitalisierung von Bauakten

Beteiligte in der Innovationsinitiative



Potenziale von KI-Anwendungen in Kommunen

Anwendungen die Kommunen mit KI umsetzen wollen **URBAN.KI**



Chat with your documents
(„Wissensmanagement“)



Umwandlung von Sprache in
leichte/Gebärdensprache



KI-Unterstützte Nutzung
von Geodaten



Formlose Antragstellung
(über Emails /Chatbots)



Ergänzung eines
bestehenden Chatbots



Vorprüfung von Anträgen bswp.
auf Vollständigkeit

Welche Herausforderungen sehen Kommunen

Organisatorische Herausforderungen

- Oft sind Kompetenzen bzw. Verantwortlichkeiten zur Umsetzung nicht klar geregelt
- Widerstände gegen die Einführung von KI/ Digitalisierungslösungen können nur schwer aufgelöst werden

Technische Herausforderungen

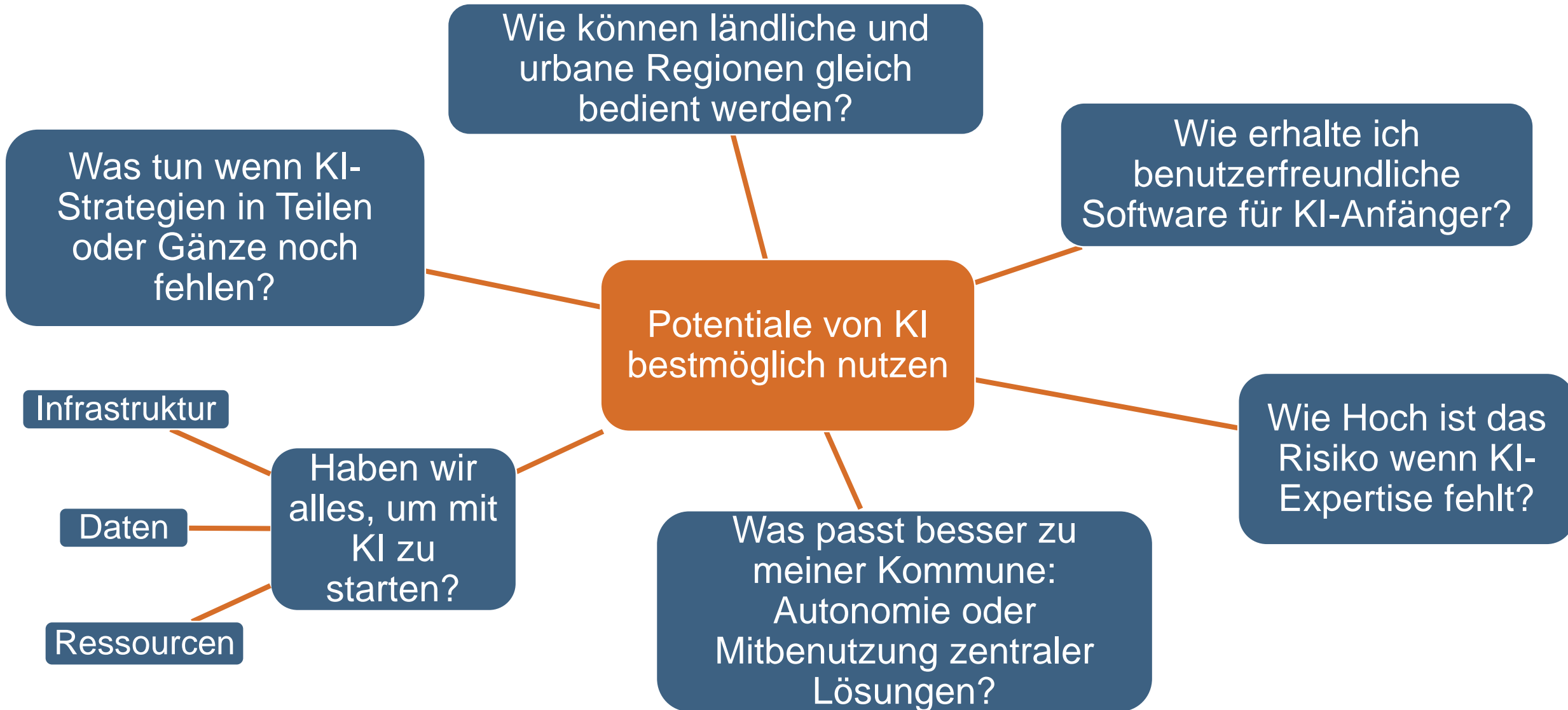
- Zugang zu Daten, Datenqualität, o.Ä. ist nicht immer klar.
- Kompetenzen in den Bereichen liegen oft nicht vor

Prozessuale Herausforderungen

- Die aktuellen Prozesse sind nicht dafür ausgelegt zu gewissen Teilen durch KI /automatisiert durchgeführt zu werden

Die Einführung von KI-Lösungen ist Bereichsübergreifend → **Kooperation ist nötig**

Tipp: *Nicht versuchen alle Herausforderungen in einem riesigen Projekt zu lösen.*



Vielen Dank für die
Aufmerksamkeit.
Gibt es Fragen?

Marlene Damerau

Stadt Gelsenkirchen
marlene.damerau@gkd-el.de

Prof. Dr.-Ing. Tobias Urban

Westfälische Hochschule
Institut für Internet-Sicherheit
tobias.urban@w-hs.de

Gefördert durch:



KFW

aufgrund eines Beschlusses
des Deutschen Bundestages



