



Westfälische
Hochschule

URBAN.KI

Deutsches KI-Institut für Kommunen

Infoveranstaltung zur Innovationsinitiative, in dem
modernste KI-Technologien genutzt werden, um die
kommunalen Herausforderungen von morgen zu
meistern

Gefördert durch:



aufgrund eines Beschlusses
des Deutschen Bundestages

KFW

URBAN.KI

DEUTSCHES KI-INSTITUT FÜR KOMMUNEN





Das Deutsche KI-Institut URBAN.KI arbeitet daran, künstliche Intelligenz zur IT-Lösung urbaner Herausforderungen einzusetzen.

Es unterstützt Kommunen dabei, innovative KI-Lösungen für die Smart Cities von morgen zu entwickeln.

KI-Lösungen für Kommunen

Perspektivisch entwickeln wir als KI-Institut **innovative KI-Lösungen**, die **Kommunen bei ihren Aufgaben unterstützen**.

Effizienz und Kosteneinsparung

Durch KI steigern wir die Effizienz **kommunaler Prozesse** und ermöglichen **Kosteneinsparungen**.

Nachhaltige Stadtentwicklung

Unser Ziel sind intelligente und **nachhaltige Städte**, die Bürgern ein **sicheres und komfortables Umfeld** bieten.

Bedarfsorientiert

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

Vertrauenswürdig

Wir entwickeln intelligente und sichere KI-Systeme 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**.

Partner im URBAN.KI



**Westfälische
Hochschule**

Westfälische Hochschule



Gelsenkirchen
Die Vernetzte Stadt



Fraunhofer

Fraunhofer - Institut für Offene Kommunikationssysteme FOKUS

Fraunhofer - Institut für Intelligente Analyse- und Informationssysteme IAIS

dfki
ai

Deutsches Forschungszentrum für Künstliche Intelligenz DFKI

Prosoz

PROSOZ Herten GmbH

URBAN.KI

DEUTSCHES KI-INSTITUT FÜR KOMMUNEN

Themenschwerpunkte



Die Arbeiten des Deutschen KI-Institut für Kommunen – URBAN.KI gliedern sich in **sechs Innovationsbereiche** und **zwei Querschnittsthemen**, die vielseitige Lösungsansätze für moderne Städte bieten.



Stadtplanung

KI-basierte Analysen erstellen detaillierte Zustandskarten der Infrastruktur und aktualisieren **automatisiert Katasterdaten**.

Erkennung von Vegetation und Versiegelung **optimiert Klima- und Umweltplanung** der Kommunen.



Mobilität

KI-gestützte Systeme analysieren **Verkehrsfluss** und **optimieren Ampelschaltungen**, senken CO₂-Emissionen durch **intelligente Verkehrssteuerung und Routenführung**.

Dynamische Parkplatzsuche und Echtzeitinfos verbessern das Nutzererlebnis.



Umwelt

KI-gestützte Fernerkundungsanalysen erfassen und analysieren kommunale Liegenschaften.

Erkennung von Versiegelung und Vegetation unterstützt **Klimaanpassungsmaßnahmen** und optimiert die Umsetzung von Klimaschutzmaßnahmen.



Gebäude

KI-basierte Prognosen und Steuerung verbessern Effizienz im Wasser-, Strom- und Abfallmanagement.

Digitale Zwillinge modellieren Struktur, Zustand und Nutzung von Gebäuden.

Datenanalyse optimiert Energieverbrauch und Raumklima.



Zivilschutz

KI-gestützte Systeme unterstützen Einsatzkräfte bei Notfällen durch präzise Datenanalysen.

Roboter als Vorhut und **Drohnen** als Auge im Katastrophenfall.

Demonstrationsplattformen fördern Wissenstransfer zwischen Forschung und Praxis, verbessern Krisenentscheidungen und Einsatzkoordination.



Verwaltung

KI-Anwendungen steigern Effizienz öffentlicher Dienstleistungen und **erleichtern Bürgerinteraktion durch Sprachassistenten.**

Stärkere Bürgerbeteiligung und optimierte Verwaltungsprozesse verbessern Servicequalität und entlasten Mitarbeitende.



Datenräume

Sichere, vertrauenswürdige benutzerfreundliche **Datenräume zur Verwaltung kommunaler Daten.**

KI-gestützte Auswertung ermöglicht praxisrelevante Erkenntnisse.

Intuitive Schnittstellen gewährleisten einfache Nutzung durch Verwaltungsmitarbeiter und Bürger.



IT-Sicherheit

Unterstützung zur Optimierung von **Datenschutzrichtlinien** und **Sicherheitsbewertung** von KI-Anwendungen.

Fokus auf ethische Aspekte wie Transparenz und Fairness (**Vertrauenswürdigkeit**).

Einsatz von Techniken wie differenziellem Datenschutz und adversarialem Training.



Durch gemeinsame Entwicklung und Prototypisierung von KI-Lösungen soll den konkreten Mehrwert in kommunalen Anwendungen demonstrieren.

Die Initiative fokussiert sich auf die praktische Umsetzung und wirtschaftliche Vorteile der Projekte, unterstützt durch klare Auswahlkriterien und enge Zusammenarbeit mit den Kommunen.

Wir stellen unsere KI-Lösungen allen Kommunen zur Verfügung.



Einsatzfälle

In dieser Initiative können Kommunen und Kreise **vielversprechende KI-Anwendungsfälle** für die Stadtentwicklung vorschlagen.



Entwicklung

URBAN.KI stellt seine Fachkompetenz bereit, um gemeinsam umsetzbare **Digitalisierungsvorhaben zu entwickeln.**



Erprobung

Ausgewählte **Projektideen** werden prototypisiert und direkt **erprobt**, damit der Mehrwert von KI erlebt werden kann.

Ablauf der Innovationsinitiative





Teilnahme

Einzelne Kommunen oder Verbünde aus mehreren Kommunen, Kreisen und kommunalen Unternehmen.

Verbundprojekte

Leitung durch eine Kommune oder einen Verbund. Verbünde adressieren komplexe regionale Herausforderungen.

Kommunen und Verbünde können sich gerne bewerben.

Teilnahme an Workshops



Interessensbekundung

Inhalt: Relevante Themenschwerpunkte und Projektideen, Herausforderungen und Ziele.

Einreichfrist **21.06.2024**.

Steckbrief

Inhalt: Dokumentation der Digitalisierungsvorhaben im Smart City-Kontext.

Einreichfrist **30.08.2024**.

Workshop Termine

	Virtuell	TBA	Betreut durch
IB 1		31.07.24 & 05.08.24	Fraunhofer IAIS
IB 2		18.07.24 & 08.08.24	Fraunhofer IAIS
IB 3		06.08.24 & 13.08.24	Fraunhofer IAIS & FOKUS
IB 4	12.07.24 & 27.07.24		Fraunhofer IAIS & FOKUS
IB 5	17.07.24 & 01.08.24		Fraunhofer IAIS & FOKUS
IB 6		09.07.24 & 14.08.24	Fraunhofer FOKUS

Umsetzbarkeit

Realisierung im Projektrahmen mit ausreichenden Daten und Schnittstellen ist möglich.

Wirtschaftlichkeit

Positive Auswirkungen auf Effizienz und Kosten sind gegeben.

Passfähigkeit

Übereinstimmung mit Innovationsbereichen und zukunftsweisendem Charakter.

Partnerschaften

Ansprechpartner und Feedbackgeber bei der Kommune sind klar benannt.

Strahlkraft

Positive Außen- und Binnenwirkung für Kommunen und Gesellschaft.

Relevanz

Breitenwirkung und Mehrwert für andere Städte vorhanden.

Use Case: Datenanalyse-KI



Unterstützung evidenzbasierter Arbeit trotz Fachkräftemangels durch KI-gestützte Erarbeitung von Indikatoren, Visualisierungen und Reports für kommunale Entscheidungen.

Fachkräftemangel kompensieren

Wir unterstützen Kommunen dabei, ihre Datenschutzrichtlinien zu überprüfen und zu optimieren, um die Einhaltung gesetzlicher Vorgaben sicherzustellen.

Sicherheitsbewertung

Unsere Experten analysieren die IT-Sicherheit und Robustheit von KI-basierten Lösungen, um potenzielle Schwachstellen frühzeitig zu identifizieren und zu beheben.

Ethische Implikationen

Wir unterstützen Kommunen bei den ethischen Aspekten des KI-Einsatzes, wie Transparenz, Fairness und Vermeidung von Diskriminierung, um das Vertrauen der Bürger zu stärken.

Fachkräftemangel kompensieren

KI übernimmt Teile der Datenauswertung und Berichtserstellung.

Entscheidungs- unterstützung

Fundierte Erkenntnisse durch aufbereitete Daten und Visualisierungen.

Nachhaltigkeitsziele erreichen

Datengetriebene Steuerung zur Erreichung ökologischer und sozialer Ziele.

Integration eines sprachgesteuerten Webassistenten, der BürgerInnen bei Anfragen und Formularen in mehreren Sprachen unterstützt und den Komfort deutlich erhöht.

Bürgerzufriedenheit

Barrierefreiheit und hoher Nutzungskomfort steigern die Zufriedenheit.

Imagegewinn

Innovatives Angebot stärkt Außenwahrnehmung und Arbeitgeberimage.

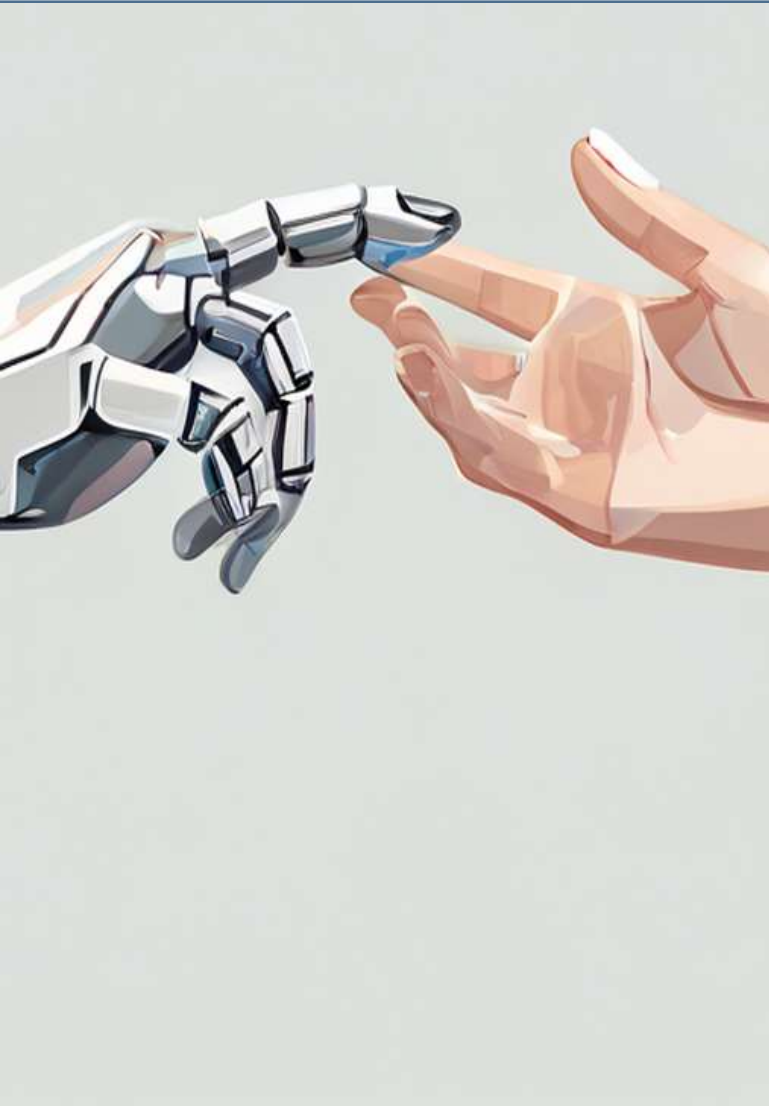
Qualitätssteigerung

Durch KI-Unterstützung Erhöhung der Datenqualität in Formularen.

Kosteneinsparungen

Automatisierung führt zu Effizienzsteigerungen und Kosteneinsparungen.

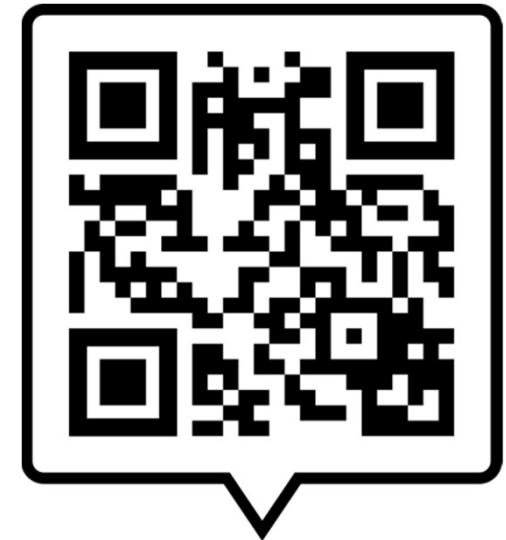
Ansprechpartner



Prof. Dr. Tobias Urban
0209/9596-739
urban@urban-ki.de

Prof. Dr. (TU NN) Norbert Pohlmann
0209/9596-515
pohlmann@urban-ki.de

Prof. Dr. Christian Kuhlmann
0209/9596-137
kuhlmann@urban-ki.de



SCAN ME