



ARNO S. SCHIMMELPFENNIG

ÜBER MICH

Als KI-Beauftragter des DIN e.V., Beiratsmitglied im Ausschuss Normenpraxis und Senior Partner bei Your Expert Cluster bringe ich eine einzigartige Kombination aus normativer Expertise und praktischer KI-Erfahrung mit. Seit 2023 vermittele ich als Dozent an über 56 Volkshochschulen deutschlandweit praxisnahe KI-Anwendungen und leite zudem die BDS KI-Akademie mit 15.000 teilnehmenden Unternehmern.

Meine 13+ Jahre Erfahrung in der digitalen Transformation und KI-Integration ermöglichen es mir, komplexe Technologien verständlich zu vermitteln - von KI-Grundlagen bis zu spezialisierten Anwendungen. Als Brückenbauer zwischen Technologie, Mittelstand und Bildungswesen gestalte ich aktiv die Zukunft der KI-Standardisierung.

Künstliche Intelligenz (KI) ist längst keine Zukunftsvision mehr, sondern ein effektives Werkzeug zur Bewältigung kommunaler Herausforderungen. Dieses Handbuch bietet Verantwortlichen einen strukturierten Ansatz zur Implementierung von KI-Lösungen – von der strategischen Vorbereitung bis zur Skalierung erfolgreicher Pilotprojekte. Basierend auf aktuellen Praxisbeispielen und rechtlichen Rahmenbedingungen (Stand März 2025) zeigt es konkrete Handlungsoptionen für Kommunen jeder Größenordnung auf.

Grundlagenverständnis für KI-Entscheider

Technologische Basisarchitekturen

KI-Systeme in der kommunalen Praxis basieren überwiegend auf drei Schlüsseltechnologien:

- Maschinelles Lernen (ML): Ermöglicht die Erkennung von Mustern in Bestandsdaten.
- Natural Language Processing (NLP): Wird für Textanalysen und Chatbots eingesetzt. (vialytics.com)
- Computer Vision: Dient der automatisierten Bildauswertung.

Neuere Entwicklungen wie multimodale KI-Modelle kombinieren seit 2024 Texteingaben mit Bild-, Audio- und Videodatenverarbeitung.

Für Entscheider ist das Verständnis der Datenpipeline entscheidend: Von der Erfassung historischer Verwaltungsdaten über die Annotation bis zum Training spezifischer Modelle. Beispielsweise nutzt die Stadt Ulm generative KI zur automatischen Protokollierung von Ausschusssitzungen, wodurch 78 % der Routineformalien entfallen konnten.

Rechtliche Rahmenbedingungen

Die seit Februar 2025 voll wirksame EU-KI-Verordnung (2024/1689) klassifiziert kommunale Anwendungen nach Risikostufen:

- Hochrisikokategorie: KI-gestützte Sozialleistungsberechnung.
- Begrenztes Risiko: Chatbot-Systeme mit Transparenzpflicht.
- Minimales Risiko: Automatisierte Straßenschadenserkenung.

§ 35a Verwaltungsverfahrensgesetz begrenzt den Einsatz bei Ermessensentscheidungen, erlaubt aber Unterstützungssysteme für Sachbearbeiter. Ein KI-Compliance-Check muss vor jeder Implementierung folgende Aspekte prüfen:

- Grundrechtsverträglichkeit. (Lübeck.de)
- Dokumentationspflichten gemäß Art. 13 EU-KI-VO.
- Zertifizierung nach ISO/IEC 23053:2022 für ML-Systeme.

Vorbereitungsphase: Organisatorische Weichenstellung

Kernteambildung und Kompetenzaufbau

Erfolgreiche KI-Projekte erfordern interdisziplinäre Teams aus:

- Fachabteilungsleitern (Prozessexpertise).
- Datenschutzbeauftragten.
- IT-Infrastrukturverantwortlichen.
- Bürgerdienst-Spezialisten.

Die Hansestadt Lübeck etablierte 2024 ein KI-Kompetenzzentrum mit 2,5 Vollzeitstellen, das seither 23 Pilotprojekte begleitete. Für kleinere Kommunen empfiehlt sich die Nutzung landesweiter Kompetenznetzwerke wie das BeKI in Baden-Württemberg.

Datenbestandsanalyse und -aufbereitung

Ein Datenfitness-Check umfasst:

- Dateninventur: Erfassung aller analogen/digitalen Datenquellen.
- Qualitätsbewertung nach ISO 8000-110:2024.
- Annotationstrategie für unstrukturierte Daten.

Beispielhafte Praxis:

Im Rahmen des Projekts BaKIM (Baumkataster-Informations-Management) setzt die Stadt Bamberg KI-gestützte Verfahren zur Auswertung von Drohnendaten ein, um den Gesundheitszustand von Stadtbäumen zu analysieren

Zudem digitalisiert die Staatsbibliothek Bamberg historische Drucke mit OCR-Technologie – allerdings nicht im Kontext kommunaler Verwaltungsdigitalisierung.

Wichtig für Kommunen:

Die Entwicklung eines Datenlebenszykluskonzepts mit klaren Verantwortlichkeiten ist essenziell – insbesondere für Pflege, Aktualisierung und Nutzung kommunaler Datenbestände im Rahmen von KI-Vorhaben.

Identifikation von Use Cases

Priorisierungsmatrix für KI-Projekte

Die KI-Impact-Matrix bewertet Potenziale nach:

- Komplexität der Implementierung.
- Erwarteter Effizienzsteigerung.
- Bürger:innennutzen.
- Rechtlicher Umsetzbarkeit.

Beispielbewertung aus StadtX:

Use Case	Aufwand (1-5)	Nutzen (1-5)	Priorität
Antragsvorabprüfung	3	4	Hoch
Parkraumüberwachung	2	5	Sehr Hoch
Sozialhilfeberechnung	5	3	Mittel

Konkrete Starter-Projekte

Dokumentenautomatisierung:

- Protokollgenerierung aus Besprechungsaufzeichnungen.
- Übersetzung von Verwaltungstexten in Leichte Sprache. Beispiel: Landkreis Regensburg reduzierte Übersetzungskosten um 40 %.

Predictive Maintenance:

- KI-basierte Vorhersage von Straßenschäden. Vialytics-Lösung in München senkte Reparaturkosten um 28 %.

Bürgerdialogoptimierung:

- 24/7-Chatbot für Standardanfragen.
- Emotionale Tonfallanalyse in Eingaben. Bad Oeynhausens Chatbot "Colon Sültemeyer" bearbeitet 63 % aller Anfragen autonom.