

Strategisches Instrument in der Verkehrsplanung

Künstliche Intelligenz kann in den Kommunen entlang der gesamten Planungskette sehr gut eingesetzt werden. Doch was gilt es zu beachten? Wie kann KI strategisch gut implementiert werden?

Die Liste ist lang: Künstliche Intelligenz lässt sich in vielen Bereichen der Verkehrsplanung einer Kommune einsetzen. Das reicht von einer Datensammlung, der Bestandsaufnahme und Interpretation von Daten über Prognoseberechnungen bis hin zum Monitoring. Die KI kann kommunale Verkehrsplanung sehr gut ergänzen, wenn sie pragmatisch und gut eingebettet eingesetzt wird.

Einige konkrete Einsatzbereiche:

- In **Analysephasen** können KI-Anwendungen große Datenmengen verarbeiten und Muster erkennen, die bei manueller Auswertung kaum sichtbar wären. So lässt sich etwa auch die zeitliche und räumliche Dynamik von Staus präzise erfassen. Lernende Verfahren erkennen zudem Zusammenhänge mit Faktoren wie Wetter, Veranstaltungen oder saisonalen Schwankungen – und liefern damit eine Grundlage für Entscheidungen.
- In der **Verkehrssicherheit** werden mit der automatisierten Auswertung von Kameradaten potenzielle Konflikte zwischen Verkehrsteilnehmenden erkannt, bevor Unfälle passieren. So können Gefahrstellen gezielt angegangen werden.
- Im **ÖPNV** analysiert die KI Fahrgästzahlen, Routen und Verspätungen und kann

Mit Hilfe von KI lassen sich Unfälle erkennen, bevor sie passieren.

zu einer effizienteren Nutzung von Bussen und Bahnen, zu höherer Pünktlichkeit und besserem Service beitragen. On-Demand-Verkehre profitieren von Routing-Algorithmen, die Fahrtwünsche bündeln und Leerfahrten reduzieren.

- In der **Entwicklung von Maßnahmen** zeigen Simulationsmodelle, wie Maßnahmen zusammenwirken, etwa wie sich Taktverdichtungen im ÖPNV auf Kfz-Lasten auswirken oder welche Netz- und Kapazitätseffekte die Umwidmung von Fahrstreifen zu Radverkehrsanlagen haben.
- Auch in der **Visualisierung von Mobilitätsdaten** lassen sich KI-basierte Dashboards einsetzen, die Verkehrsströme, Problemzonen oder Entwicklungstrends aufzeigen. So können sie eine gute Entscheidungshilfe für Verkehrsplanung, Politik und Verwaltung sein.
- In **Beteiligungsverfahren** können umfangreiche Kommentare vorsortiert und zusammengefasst werden. KI-gestützte Sentimentanalysen zeigen Stimmungsbilder, welche Vorschläge Zustimmung finden und wo Sorgen bestehen. So lässt sich die Öffentlichkeit zielgerichteter als Teil eines fairen, transparenten Prozesses einbeziehen.
- Im **alltäglichen Verkehrsgeschehen** eröffnet KI weiteres Potenzial: Adaptive Ampeln nutzen Lernalgorithmen, um sich kontinuierlich zu verbessern und den Verkehr flüssiger zu steuern.
- Für das **Monitoring von Maßnahmen** lassen sich Daten kontinuierlich erfassen

und automatisiert auswerten. Über Dashboards erhalten Entscheidungsträger:innen einen schnellen Überblick über die Wirksamkeit. Das Erkennen von Abweichungen weist frühzeitig auf unerwartete Entwicklungen hin.

Die Liste ließe sich weiterführen, die Vorteile sind unverkennbar – doch wo fängt man an?

Voraussetzungen für verlässliche Ergebnisse

Damit KI-Elemente verlässlich funktionieren, braucht es eine hohe Datenqualität, klar definierte Datenflüsse und eine sorgfältige Qualitätssicherung bei den Ergebnissen. Ebenso wichtig sind Datenschutz, Datensicherheit und die Nachvollziehbarkeit der eingesetzten Verfahren, damit Vertrauen entsteht und bleibt. Ganz wichtig: KI greift nur dann, wenn sie in vorhan-

KI greift nur dann, wenn sie in vorhandene Abläufe passt.

dene Abläufe passt. In Verwaltungen geht es deshalb nicht nur um Technik, sondern auch um klare Rollen, gut abgestimmte Prozesse und passendes Know-how bei den Verantwortlichen. Ein schrittweises Vorgehen bei der Implementierung über Pilotprojekte ist dabei sinnvoll.

Wie lassen sich Kommunen unterstützen?

In einer ersten Phase hilft eine praxisnahe Roadmap (siehe Abbildung) für eine Stadtverwaltung. Wo lässt sich KI in der Ver-

kehrsplanung am ehesten einführen, wie kann man es Schritt für Schritt machen, möglichst gut und umsetzbar? Genau hier setzt unsere Arbeit an. Sie fängt bei der Bestandsanalyse und Zieldefinition an, geht über eine Bewertung der Datenlage und mögliche Stakeholder weiter. Wir unterstützen Kommunen dabei, eine individuelle KI-Strategie zu entwerfen und mögliche Prioritäten festzulegen. Mit klaren Regeln zu Datenzugang, Datenschutz und Verantwortlichkeiten, mit Ziel- und Indikatoren, die KI-fähig sind, und mit Entscheidungsrahmen für Szenarien und Prioritäten, die politisch anschlussfähig bleiben.

Die Pilotphasen sollten gut ausgewählt, KI-Modelle getestet und weiterentwickelt werden. Wir begleiten Pilotprojekte, helfen bei der Auswahl sinnvoller Anwendungen und sorgen dafür, dass Ergebnisse verständlich visualisiert, erläutert sowie gemeinsam in Leitlinien festgehalten werden. Damit können in den weiteren Phasen die Systeme skaliert und integriert werden. Unser Tipp für Kommunen: klein anfangen, gezielt skalieren, Open-Source-Lösungen und bestehende Plattformen nutzen.

Partnerschaftlich und pragmatisch

So bleibt KI ein Mittel zur besseren Entscheidung und nicht ihr Ersatz. Gleichzeitig schaffen wir die Verbindung zu bestehenden Planwerken und Beteiligungsprozessen und unterstützen bei der Auswahl passender Projektpartner:innen. Immer mit einem objektiven Blick, da wir keine eigene KI-Produkte entwickeln und damit unabhängig sind von einzelnen Entwicklern. Unser Fokus liegt auf Strategie, Struktur, Qualitätssicherung und Verständlichkeit.

So wird Künstliche Intelligenz zu einem pragmatischen Instrument der strategischen Verkehrsplanung, das dort einge-



setzt wird, wo es sinnvoll ist, schneller zu lernen, knappe Mittel gezielt zu nutzen. Schritt für Schritt, mit klaren Grundlagen und in enger Abstimmung mit den Menschen vor Ort. Unser Ansprechpartner Dennis Jaquet steht Ihnen gern zu Verfügung.



Dennis Jaquet
M. Sc. Raumplanung
Verkehrsplaner
Geschäftsführer

Tel.: 0231/999970-25
jaquet@planersocietaet.de