Smart City Live

Mit KI die Innenstadt beleben

[12.09.2025] Das auf Künstlicher Intelligenz (KI) basierende Smart-City-Live-Konzept von dataMatters kann Kommunen bei der Belebung ihrer Innenstädte unterstützen. Es erfasst nicht nur die Passantenfrequenz in der Fußgängerzone oder die Auslastung des ÖPNV, sondern unterbreitet auch Verbesserungsvorschläge.

Wie viele Passanten betreten auf welchen Wegen die Fußgängerzone und wie lange verweilen sie dort? Wie gelangen Fahrradfahrer in die Stadt? Und wie stark ist die Auslastung der Bus- und Bahnlinien zu welchen Zeiten? Antworten darauf kann jetzt das Smart-City-Live-Konzept von dataMatters liefern. Wie das aus der RWTH-Aachen ausgegründete Start-up mitteilt, will es damit die Kommunen bei der Innenstadtbelebung unterstützen. Das Konzept sehe drei Schritte vor. Zunächst werde anhand von Sensoren die aktuelle Situation kontinuierlich erfasst. Im zweiten Schritt werden die erfassten Daten in einem urbanen Datenraum zusammengeführt und gespeichert, bevor sie im dritten Schritt durch ein KI-System analysiert werden, das den kommunalen Entscheidungsträgern konkrete Verbesserungsvorschläge unterbreitet.

„Der Clou daran ist, dass alles in Echtzeit geschieht und man am Smartphone oder PC live verfolgen kann, was gerade in der Stadt los ist und welche Trends sich abzeichnen“, sagt dataMatters-Geschäftsführer Daniel Trauth. „Die Erfassung und Auswertung erfolgen durchweg unter strikter Einhaltung des Datenschutzes. Und die Wahl der Maßnahmen, die konkret ergriffen werden, um die City zu beleben, liegt immer in den Händen der zuständigen Entscheidungsträger. Die Kombination aus Sensorik, Datenraum und KI sorgt lediglich dafür, dass alle relevanten Informationen aktuell zur Verfügung stehen, um darauf basierend bessere Entscheidungen treffen zu können.“

Sensoren erfassen den Ist-Zustand

Ein Themenfeld von Smart City Live ist die Passantenfrequenz in der Fußgängerzone. Um sie zu messen, werden an allen Eingängen Sensoren angebracht, erklärt dataMatters. Sie erfassen anonymisierte Bewegungsdaten. Getrackt werden dafür nicht die Personen, sondern deren Wearables und Smartphones, ohne dass das System die Geräte auslesen oder bestimmten Personen zuordnen kann. „In vielen Kommunen liegen dann zum ersten Mal überhaupt fortlaufend aktuelle Informationen darüber vor, wie sich die Konsumenten in der Innenstadt verhalten“, sagt Daniel Trauth. Auf Anforderung stellt dataMatters auch mobile Sensoren zur Verfügung, die für Stadtfeste und ähnliche Veranstaltungen temporär aufgebaut werden können.

[caption id="attachment_125694" align="alignleft" width="259"]
Eine Balkengrafik bildet die Passantenfrequenz an einem Ort ab. Smart City Live ermöglicht beispielsweise den monatlichen Vergleich der durchschnittlichen Passantenströme. (Bildquelle: dataMatters GmbH)[/caption]

Auch ein smartes System zur Optimierung des Öffentlichen Personennahverkehrs (ÖPNV) ist Teil von Smart City Live. Durch LiDAR- und optische Sensoren in Bussen und Bahnen lässt sich laut dataMatters

genau erfassen, wie viele Sitz- und Stehplätze zu welchen Zeiten auf welchen Linien belegt sind und wie viele Kinder oder Erwachsene das Angebot nutzen. Diese Informationen werden ebenfalls an einen urbanen Datenraum übermittelt und dort mithilfe von Künstlicher Intelligenz ausgewertet. Die KI erarbeitet darauf basierende Empfehlungen und berücksichtigt dabei Ereignisse wie Stadtfeste, Fußballspiele, Kulturveranstaltungen oder verkaufsoffene Sonntage. Die digitale Verarbeitung der Sensordaten durch KI erfolgt laut dataMatters direkt an den Geräten. Es müssen keine personenbezogenen Daten gespeichert und nachträglich verpixelt werden. Dadurch genüge die ÖPNV-Optimierung uneingeschränkt den Anforderungen der Datenschutz-Grundverordnung (DSGVO).

Inbetriebnahme noch zur Vorweihnachtszeit

Dritte Smart-City-Live-Komponente ist ein Parkkonzept. Das zum Patent angemeldete System belohnt laut dataMatters Autofahrer, die ihr Fahrzeug an den dafür vorgesehenen Parkhäusern und Parkflächen abstellen mit sogenannten Parkpunkten. Die können bei teilnehmenden Einzelhändlern und Gastronomen eingelöst werden. „Wer lokal parkt, wird dazu animiert, auch lokal einzukaufen und dafür belohnt. Und wer belohnt wird, kommt wieder“, meint Trauth. Das System kann durch smarte Außendisplays ergänzt werden, die – ohne App-Installation oder Login – direkt beim Parkvorgang Angebote um die Ecke anzeigen.

„Die Weichenstellung in Richtung Smart City muss keine große Entscheidung mit hohen Kosten sein“, merkt Trauth an. Man könne zunächst mit einem kleinen Pilotprojekt mit drei Sensoren in der Fußgängerzone oder am Marktplatz starten und das System dann schrittweise ausbauen. „Für Anfragen aus Deutschland, die wir im September oder Oktober erhalten, können wir noch rechtzeitig zur Vorweihnachtszeit ein Sensoren-Datenraum-KI-System für die Innenstadt in Betrieb nehmen“, erklärt der dataMatters-Geschäftsführer. „Das wäre natürlich ein perfekter Auftakt für eine Smart City.“

Das Kölner Start-up unterstützt die Kommunen laut eigenen Angaben nicht nur mit der Konzepterstellung. Es liefert auch die nötige Technik, kümmert sich um die mit die mit einem Projekt einhergehende Genehmigungsbürokratie und bringt die Handwerkerschaft mit, die alles vor Ort installiert.

Technische Grundlage für Smart City Live bildet UrbanOS, ein von dataMatters eigens für die intelligente Stadt entwickeltes Betriebssystem (wir berichteten).

(ve)

Stichwörter: Künstliche Intelligenz, dataMatters, KI, künstliche Intelligenz