

Freiburg im Breisgau

Digitale Version der Stadt

[30.09.2024] Mithilfe der urbanen Datenplattform und Künstlicher Intelligenz arbeitet Freiburg im Breisgau daran, den Alltag in der Stadt deutlich zu verbessern. Kommune21 sprach mit Ivan A?imovi?, Leiter des Modellprojekts Smart City, über das Projekt.

Herr A?imovi?, die Stadt Freiburg hat eine urbane Datenplattform geschaffen. Könnten Sie uns einen kurzen Überblick über das Projekt geben? Das Smart-City-Modellprojekt DATEN:RAUM:FREIBURG (D:R:F) kann die integrierte Stadtentwicklung unterstützen. Wir wollen Technologien nutzen, um Wirkungszusammenhänge zu verstehen und Unbekanntes und Unwägbares zu simulieren, aber auch um Szenarien zu entwickeln, die uns bei zukünftigen Entscheidungen helfen. Eine digitale Version der Stadt, der Digitale Zwilling, ermöglicht es zum Beispiel, beliebige Ereignisse digital durchzuspielen. Was sind die Hauptziele dieses Projekts? Ziel des Modellprojekts ist es, eine zentrale, nutzerfreundliche und effiziente Dateninfrastruktur zu schaffen, von der sowohl die Verwaltung als auch die Öffentlichkeit profitieren. Im D:R:F sollen alle Daten, Datensysteme, Datendienste und datenbasierten Anwendungen der Stadt Freiburg zusammengeführt werden. Ein zentraler Aspekt ist es, durch ein intelligentes Zusammenspiel von Daten und deren Auswertung, Situationen genauer einzuschätzen, Entwicklungen abzubilden, passgenauere Entscheidungen zu treffen. Wie weit ist das Projekt momentan fortgeschritten, gibt es erste Ergebnisse? Seit Juni 2023 arbeiten wir intensiv an der Gesamtarchitektur und den zentralen Komponenten wie einem Datenkatalog, einem Datenintegrationsmodul, einem Identitäts- und Zugriffsmanagement, einer IoT-Plattform und einem generischen Berichterstellungsdienst. Unser Ziel ist es, die Architektur noch in diesem Jahr vom derzeitigen Testbetrieb in den Regelbetrieb zu überführen. Darüber hinaus haben wir bereits eine Data-Excellence-Strategie entwickelt, eine Vermarktungsplattform für städtische Grundstücke bereitgestellt und zahlreiche Mobilitätsdatensätze gesammelt. Ein Pop-up-Store hat das Projekt in der Stadt bekannt gemacht. In verschiedenen Veranstaltungsformaten werden kontinuierlich Einblicke in das Projekt gewährt, zuletzt im Rahmen des bundesweiten Digitaltags. Welche Rolle spielt Künstliche Intelligenz (KI) bei der Analyse und Verwertung der gesammelten Daten? Die Stadt Freiburg ist Mitglied der KI-Allianz Baden-Württemberg und arbeitet aktiv daran, Prozesse und Strukturen für einen vereinfachten Zugang zu Daten und KI-Modellen zu schaffen. Konkretes Projektziel des Freiburger Arbeitspakets Freiburger Datennetz ist die Verknüpfung kommunaler Daten mit externen Datensätzen oder Datenräumen, um ungenutzte Potenziale in Wirtschaft und Wissenschaft in der Region zu heben. „Eine digitale Version der Stadt ermöglicht es, beliebige Ereignisse digital durchzuspielen.“ Gibt es spezielle KI-Anwendungen, die Sie bereits implementieren oder in naher Zukunft planen? Wir haben bereits erste Schritte unternommen, um eine Vielzahl von KI-Anwendungen zu implementieren, die das Potenzial haben, den Alltag in Freiburg deutlich zu verbessern. Ein herausragendes Beispiel ist die Entwicklung eines verwaltungsinternen Prototypen für einen KI-Chatbot, der das Ratsinfosystem – das Managementsystem für alle Sitzungsunterlagen – ergänzen wird. Dieser Chatbot wird eine direkte und interaktive Möglichkeit bieten, Informationen über städtische Beschlüsse zu recherchieren und daraus neue Texte zu generieren. KI spielt auch eine zentrale Rolle bei der Plausibilisierung von Daten, zum Beispiel bei der Erkennung systemischer Abweichungen in Sensoren. Diese Systeme werden bereits bei unserer CO2-Sequenzierung des Verkehrs eingesetzt, wo sie helfen, die Qualität der gesammelten Daten sicherzustellen. Gibt es weitere Beispiele für den Einsatz von KI? Wir nutzen KI auch für die Datenanalyse und die Ableitung von Ergebnissen, wie beispielsweise die Identifizierung von verfügbaren Parkplätzen.

Darüber hinaus ist eine KI-gestützte Erkennung von Gefahrguttransporten in Planung. Ziel ist es, ein Echtzeit-System zu entwickeln, das Gefahrguttransporte in stark befahrenen Tunneln automatisch erkennt, zählt und den Rettungsdiensten jederzeit in Echtzeit zur Verfügung stellt. Ein weiterer wichtiger Bereich ist die Modellierung von Umweltdaten wie Wärme, Wind und Wasser. Hier arbeiten wir eng mit wissenschaftlichen Einrichtungen zusammen, um KI-Tools für den Digitalen Zwilling der Stadt Freiburg zu entwickeln. Dies geschieht insbesondere im Rahmen des Projekts Intelligence for Cities (I4C). Welche Anwendungen wurden bereits entwickelt oder sind in der Planung? Wir haben bereits erfolgreich eine Vermarktungsplattform in einem Neubaugebiet implementiert und planen den Einsatz in einem Stadtentwicklungsgebiet, in dem zukünftig bis zu 16.000 Menschen leben werden. Darüber hinaus haben wir in unserer „Straße der Möglichkeiten“ moderne Sensortechnologien installiert, um neue, für die Stadt potenziell wertvolle Daten zu erproben. Diese Sensoren messen unter anderem die Griffbarkeit der Fahrbahn, die Sichtverhältnisse im Straßenverkehr, die Wasser-, Schnee- und Eisdicke auf der Fahrbahn sowie erste Anzeichen von Glatteis, Luftschadstoffe, Lärm, Bodenfeuchte und die Temperatur von Luft und Straßenoberfläche. Das Projekt dient auch dazu, das Vertrauen in die Qualität der gesammelten Daten zu stärken und unseren Kolleginnen und Kollegen die Möglichkeiten der neuen IoT-Technologie anschaulich zu demonstrieren.

()

<https://www.freiburg.de>

Dieses Interview ist in der Ausgabe September 2024 von Kommune21 erschienen. Hier können Sie ein Exemplar bestellen oder die Zeitschrift abonnieren.

Stichwörter: Smart City, Daten:Raum:Freiburg, Freiburg im Breisgau, Ivan A?imovi?, KI