

Gelsenkirchen

Besucherströme steuern

[14.02.2025] Im Rahmen des Projekts GE sichert entwickelt die Stadt Gelsenkirchen ein innovatives Konzept zur anonymisierten Bewegungsdatenerfassung und -prognose. Die videobasierte Sensorik kam unter anderem während der EM-Spiele 2024 zum Einsatz.

Neue Wege im Bereich der urbanen Sicherheit beschreitet die [Stadt Gelsenkirchen](#) mit dem Projekt [GE sichert](#). Es wird im Rahmen der Modellprojekte Smart Cities des Bundesministeriums für Wohnen, Stadtentwicklung und Bauwesen (BMWSB) gefördert und verfolgt das Ziel, innovative Lösungen für die Steuerung von Besucherströmen und die Verbesserung der Sicherheitsinfrastruktur zu entwickeln.

Das Projekt wird in einer kooperativen Anstrengung zahlreicher Akteure verwirklicht: Das Referat Sicherheit und Ordnung der Stadt Gelsenkirchen, die Feuerwehr, das Verkehrsreferat der Stadt, die Gelsenkirchener Kommunale Datenzentrale ([gkd-el](#)), FC Schalke 04, BOGESTRA und die Polizei Gelsenkirchen arbeiten Hand in Hand, um die innovative Sicherheitslösung zu realisieren.

Der Ursprung von GE sichert liegt in dessen Vorgängerprojekt Disaster-Reaktions-Automation in Gelsenkirchen und organisationsübergreifende Netzwerkkommunikation (DRAGON). Obwohl der DRAGON-Antrag keine Umsetzungsförderung erhielt, wurden im Rahmen der Antragstellung wertvolle Vorarbeiten geleistet. Ziel von DRAGON war unter anderem die Entwicklung eines interaktiven Live-Lagebilds inklusive einer Crowd-Management-Lösung. Auf diesen Vorarbeiten baut das Projekt GE sichert auf, in dessen Rahmen ein innovatives Konzept zur anonymisierten Bewegungsdatenerfassung und -prognose entwickelt wird.

Live-Lagebild dank videobasierter Sensorik

Ein konkretes Beispiel für die Problemstellung liefert die Zuwegung zur Nahverkehrsanlage an der Veltins-Arena in Gelsenkirchen. Nach Veranstaltungsende entstehen hier Stauungen, da sich ein Großteil der Besucherströme auf einen einzigen Weg konzentriert. Dieser führt zunächst über einen seitlich durch Zäune begrenzten Weg und anschließend über ein Brückenbauwerk, dessen nutzbare Breite durch bauliche Gegebenheiten stark eingeschränkt ist. Insbesondere bei Veranstaltungen mit vielen ortsfremden Erstbesuchern kommt es regelmäßig zu einer außergewöhnlich hohen Personendichte.

Auf dem Herbert-Burdenski-Weg zwischen Veltins-Arena und Nahverkehrsanlage wurde daher in Zusammenarbeit mit der Firma ASE videobasierte Sensorik installiert. Diese besteht aus zwei Kamerasystemen, die mit Edge-Computing-Einheiten ausgestattet sind. Die darauf installierte Videoanalysesoftware sammelt in Echtzeit Daten über die Anzahl, Geschwindigkeit und Richtung von Objekten im Messbereich. Erstmals kam das System im Sommer 2024 während der EM-Spiele sowie der dreitägigen Taylor-Swift-Konzerte zum Einsatz, bei denen Gelsenkirchen kurz zu Swiftkirchen wurde.

Die Bildverarbeitung wird vollständig DSGVO-konform durchgeführt. Dabei werden die Bilder ausschließlich temporär im Arbeitsspeicher vorgehalten. Eine Speicherung von Videodaten findet nicht statt. Stattdessen werden lediglich Metadaten wie die Objektkategorie, die Position und die Bewegung weiterverarbeitet. Die gewonnenen Objektdaten werden an die Server der gkd-el übermittelt, dort

aufbereitet und in einem Dashboard dargestellt. Dieses steht berechtigten Personen wie der Polizei, der Feuerwehr, dem Ordnungsamt sowie dem Arena-Management von Schalke 04 zur Verfügung.

Ausweitung ist geplant

Die gesammelten Daten sollen neben der Anzeige eines Live-Lagebilds perspektivisch dazu dienen, Einsatzkräften und Veranstaltungsplanern eine Prognose für eine optimierte Einsatzplanung zur Verfügung zu stellen. Auch das im Ruhrgebiet ansässige öffentliche Verkehrsunternehmen BOGESTRA soll dank der Nutzung von Echtzeitdaten präzisere Planungen im öffentlichen Nahverkehr vornehmen können. Außerdem sollen Besucherinnen und Besucher von einer Reduktion der Wartezeiten sowie einem angenehmeren Besuchserlebnis profitieren, das durch verbesserte Informationsangebote unterstützt wird.

Aktuell umfasst die Pilotphase von GE sichert vier Kamerasysteme, die Bewegungsdaten nahezu in Echtzeit erfassen. Mittelfristig sollen vier weitere Kameras an den Abgängen zu den Bahnsteigen installiert werden, um die Datengrundlage weiter zu verbessern. Diese ergänzenden Daten schaffen die Basis für präzisere Prognosen des An- und Abreiseverhaltens der Besucher. Parallel wird das Projekt GE sichert mit dem Vorhaben GE bewegt verzahnt, das ebenfalls im Rahmen der Modellprojekte Smart Cities gefördert wird: Straßenbahnen der BOGESTRA, insbesondere der Linie 302, sollen hierbei mit Fahrgastsensoren ausgestattet werden. Diese Echtzeitdaten können die Vorhersagegenauigkeit deutlich steigern und Synergien zwischen den Projekten schaffen.

In der zweiten Phase von GE sichert liegt der Fokus dann darauf, die Bewegungsdaten zur Prognose des An- und Abreiseverhaltens bei unterschiedlichen Veranstaltungsarten einzusetzen. Gleichzeitig wird an Schnittstellen zu anderen Projekten, wie der Urbanen Datenplattform (UDP), gearbeitet. Erste Überlegungen für ein Besucherinformationssystem an der Haltestelle Veltins-Arena sind ebenfalls in Planung. Dieses könnte gezielte Hinweise zur Entzerrung von Wartezeiten bieten und so das Besuchserlebnis weiter verbessern.

()

Dieser Beitrag ist in der Ausgabe Februar 2025 von Kommune21 erschienen. Hier können Sie ein Exemplar bestellen oder die Zeitschrift abonnieren.

Stichwörter: Smart City, Gelsenkirchen