

Grevenbroich

Smart-City-Reallabor in Betrieb

[13.11.2025] Die Stadt Grevenbroich testet nun unter realen Bedingungen unterschiedliche Smart-City-Anwendungen. 40 Sensoren sind dafür an unterschiedlichen Stellen in der Stadt installiert worden. Die Messdaten werden per LoRaWAN in Echtzeit an ein Digitallabor gesendet.

[Grevenbroich](#) soll sukzessive zur Smart City werden. Dieses Ziel will die nordrhein-westfälische Stadt in Kooperation mit dem RWTH-Start-up [dataMatters](#) erreichen. Wie das Unternehmen mitteilt, ist nun ein Reallabor in der Kommune in Betrieb gegangen, in dem diverse Smart-City-Funktionen getestet werden. Dazu seien rund 40 Sensoren an verschiedenen Stellen und mit unterschiedlichen Messfunktionen in Grevenbroich installiert worden.

Technischer Kern des Reallabors bilde das von dataMatters eigens für Smart Cities entwickelte Betriebssystem urbanOS ([wir berichteten](#)). Dieses kann beispielsweise zur Optimierung der Verkehrsführung, für die Abfallwirtschaft, die Energieversorgung, den ÖPNV, die Parkraumüberwachung, die Belebung der Innenstadt, die Optimierung des Stadtgrüns oder die Frühwarnung vor Hitze und Hochwasser angewendet werden. Bei der Auswertung mit urbanOS kommt Künstliche Intelligenz (KI) zum Einsatz, sodass die Messergebnisse der Sensoren in Echtzeit auf den Smartphones und PCs kommunaler Verantwortungsträger erscheinen. Die KI generiere darüber hinaus Optimierungsvorschläge und Zukunftsszenarien.

Für die Übertragung der Messdaten ins Digitallabor sorgt ein Long Range Wide Area Network (LoRaWAN), das der regionale Grundversorger [NEW Niederrhein](#) in Grevenbroich aufbaut ([wir berichteten](#)).

Auswertung mit Aha-Momenten

In Grevenbroich soll der Einsatz der smarten Technik Verbesserungen für die Bürgerinnen und Bürger bringen, die Umwelt schonen, das Klima verbessern, den Stadtbetrieben die Arbeit erleichtern und die Kosten der Kommune senken. In der ersten Phase gehe es allerdings zunächst einmal darum, die verschiedenen Komponenten zu testen und erste Erfahrungswerte zu sammeln.

Für diese erste Phase erfasst Grevenbroich nun an unterschiedlichen Standorten die Bodenfeuchtigkeit, Bodenfrost, die Feuchtigkeit an Bäumen, die Parkplatzbelegung, Feinstaub, CO₂-Werte, den Lärmpegel, die Besuchsfrequenzen in der Innenstadt, die Füllstände öffentlicher Abfallbehälter oder Wetterdaten. „Bei der Auswertung der Messwerte in unserem Reallabor erleben wir viele Aha-Momente“, sagt der Grevenbroicher Smart-City-Manager Christian Henicke. „Wir erhalten Luft- und Lärmdaten, die Muster sichtbar machen, die vorher niemand gesehen hat. Die Füllstandsmessungen in den Mülleimern zeigen, wie groß die Kluft zwischen Bauchgefühl und Realität sein kann. Bei neu gepflanzten Bäumen stellen wir durch Messungen erstmals fest, wie stark Wetter, Standort und Boden den Wasserbedarf beeinflussen.“

Die Besucher in der Innenstadt erfasst Grevenbroich laut dataMatters mittels Bluetooth-Sensoren. Getrackt werden dabei nicht die Personen, sondern die Smartphones und Smartwatches, die sie bei sich tragen, ohne, dass das System die Geräte auslesen oder bestimmten Personen zuordnen könne. Auf

dieser Basis können auch Events präzise ausgewertet und künftig noch besser geplant werden.

Die ersten Erkenntnisse

Das vorläufige Resümee der ersten Testphase fasst Christian Henicke wie folgt zusammen: „Wir müssen nachjustieren. Manche Sensoren brauchen bessere Positionen, einige Messreihen mehr Zeit, und Datenqualität entsteht nicht einfach so. Sie ist Arbeit, Präzision und Iteration. Wir müssen Werte validieren, interpretieren und nutzbar machen, damit aus Messpunkten Erkenntnisse werden und aus Erkenntnissen echte Verbesserungen für Grevenbroich.“ Es gehe nicht allein darum, Technik auszuprobieren. „Ziel ist es, die technische Grundlage zu schaffen, um bessere und realitätsnähere City-Entscheidungen zu ermöglichen, mit echten Daten statt Vermutungen. Damit unsere Stadt versteht, was Sache ist, bevor sie handelt.“

dataMatters-Geschäftsführer Daniel Trauth beschreibt das Grevenbroicher Vorgehen als weltweit vorbildlich. „Genau so entsteht eine Smart City: durch experimentieren und optimieren anhand realer Daten statt Planung am grünen Tisch.“ Die Erprobungsphase ist auf acht Monate angelegt, teilt dataMatters des Weiteren mit. In einer nächsten Phase soll das System dann auf alle Stadtteile ausgeweitet werden.

(ve)

Stichwörter: Smart City, dataMatters, Grevenbroich, urbanOS