

Vorgeschlagen

Qualifiziert

Bewilligt

Gestartet

Realisiert

Gutes Stadtklima

Hochwasser Frühwarnung

Aufgrund des Klimawandels steigt die Gefahr von Hochwasserereignissen. Auch in Gütersloh hatten die lang andauernden Niederschläge zum Jahreswechsel 2023 / 2024 zu einer angespannten „Hochwasserlage“ im Stadtgebiet geführt. Durch den schnellen Anstieg der Wasserstände einzelner Gewässer drohten angrenzende Grundstücke überflutet zu werden.



Projektbeschreibung

Künftig sollen an diesen „kritischen Stellen“ Sensoren verbaut werden und fortlaufend Daten zu Wasserständen und Bodenfeuchte erheben. Diese fließen in die neue **Urban Data Plattform** ein, werden über ein Dashboard visualisiert und geben so tagesaktuell, oder auch ereignisbasiert, einen Überblick. Ein Anfahren und eine

Lagebewertung vor Ort wird demnach entfallen. Im zweiten Schritt wird auf der Grundlage der erhobenen Daten mit Hilfe eines KI-Modells ein Hochwasserwarnsystem aufgebaut.

Smart-City-Förderung



Ziel

Mit dem Einsatz von Sensorik und KI soll ein Frühwarnsystem entwickelt werden. Dadurch können sich sowohl Bürgerinnen und Bürger, als auch die Verwaltung und Unternehmen oder die Landwirtschaft frühzeitig vorbereiten und Vorkehrungen treffen. Gleichzeitig kann der Arbeitsaufwand zur Ermittlung der Wasserstände erheblich reduziert werden.

Zielgruppe

Bürgerinnen und Bürger, Verwaltung, Unternehmen/Landwirtschaft

Vorgehen

Mit Unterstützung einer externen fachlichen Beratung, sollen „kritischen Stellen“ aller relevanten Gewässer im Stadtgebiet ermittelt und Sensoren zur Messung der Wasserstände angebracht werden. Die mittels Sensorik aufgenommenen Daten fließen in die neue Urban Data Plattform ein und geben so tagesaktuell oder auch ereignisbasiert einen Überblick über die einzelnen Wasserstände. Darüber hinaus müssen für ein funktionierendes Warnsystem örtliche Niederschlagsdaten und die Bodenfeuchte (Wassersättigung des Bodens) im Umfeld der Gewässer erfasst werden.

Die großen Datenmengen sollen über einen längeren Zeitraum gesammelt werden und die Basis für ein datengetriebenes, KI-gestütztes Hochwasserwarnsystem bilden. Das KI-Modell soll Muster und Wechselwirkungen bei den verschiedenen Eingangsdaten erkennen, die im Zusammenhang mit einem Anstieg der Wasserstände stehen. Mit Unterstützung des Algorithmus soll daraus ein Prognose- und Vorhersagemodell erstellt werden, welches mit einem Ampelsystem sowohl die Mitarbeitenden der Verwaltung und betroffene Einsatzkräfte, als auch die Stadtgesellschaft bei einem zu erwartenden Hochwasserereignis warnt, um so früh als möglich geeignete Maßnahmen einleiten zu können.

Ansprechpartner:in

Stadt Gütersloh

Vernetzte Projekte

Smart City Ökosystem