

datenFLUT IoT Demonstrator

Saarbrücken, 4.Mai 2022

Hochwasser und Überflutungen durch Starkregen in den letzten beiden Jahren haben gezeigt, wie wichtig frühzeitige Warnungen und Voraussagen zum wirksamen Schutz für die Kommunen, Stadt, Land und Bund sind.

Im East Side Fab ist zu dieser Thematik ein entsprechendes Innovationsprojekt mit den Unternehmen dimeto GmbH, ZENNER International GmbH & Co. KG, Shapefiled GmbH und der htw saar bzw. dem Transferinstitut FITT gGmbH mit dem Namen datenFLUT entstanden.

Das Ziel des 6-monatigen Projektes ist die Entwicklung eines IoT-Demonstrators, der durch den Einsatz smarter Sensorik verschiedene Starkregeneignisse simuliert. Perspektivisch soll der Demonstrator als digitalisiertes und vorausschauendes Werkzeug im Rahmen des regionalen Hochwasserschutzes eingesetzt werden. Zum Monitoring der Starkregeneignisse bietet das Internet of Things (IoT) die besten Voraussetzungen, jedoch sind Funktionsweisen und Potentiale der Technologie und Wirkzusammenhänge den regionalen Akteuren und Kommunen oftmals nicht umfänglich bewusst.

In einem ersten Demonstrator sollen die Potenziale von IoT-Sensorik im Kontext Hochwasser gezeigt werden. Es sollen exemplarisch verschiedene Starkregen-Ereignisse an einem Modell simuliert und gezeigt werden, wie Überflutungen frühzeitig in Kombination mit verschiedener Mess-Sensorik (Multisensorik) erkannt werden können, wie man Daten analysiert und deren Erkenntnisse erfasst und welche Maßnahmen ergriffen werden können, um Schäden zu verhindern (Schadensprävention).

Durch dieses Verständnis soll eine Plattform geschaffen werden, auf der einerseits lokale Projekte umgesetzt als auch Forschungsprojekte initiiert und angebunden werden können.

Konkret als haptisch erfahrbarer Demonstrator wird hierzu der exemplarische Weg des Wassers vom Niederschlagsereignis über die Dachrinne in die Zisterne bis zum See/Fluss modular nachgebildet. Dabei wird repräsentative IoT-Sensorik eingebunden. Verschiedene Komponenten der Siedlungswasserwirtschaft werden modular und mobil einsetzbar sein und dienen als Komponenten für einen zukünftigen digitalen Zwilling. Es soll gezeigt werden, wie durch sinnvolles Management frühzeitig eine Entlastung der Kanäle möglich ist. Alle Daten werden auf geeignetem visuellem Weg transportiert.

Mit dem aufgebauten Demonstrator werden in einem ersten Schritt alle relevanten Erkenntnisse im Hochwasserschutz gesammelt und visualisiert, um gerade im Hinblick auf Langzeitstabilität und Funktionsfähigkeit im Katastrophenfall verschiedene Szenarien miteinander zu vergleichen. Damit ergibt sich die Möglichkeit für Entscheidungsträger, kommunale Akteure und weitere relevante Beteiligte kollaborativ IoT-Sensorik in Aktion zu benutzen.