

# Blick in die Zukunft

Genau zu wissen, wann, wo und wie viel es regnet, spielt im Umgang mit Starkregenereignissen eine zentrale Rolle. Die Wirtschaftsbetriebe Oberhausen nutzen ein Web-Datenportal für ihr Niederschlagsmanagement.

**D**er wichtigste Parameter für nahezu alle Belange der Wasserwirtschaft ist der Niederschlag. Er ist die Grundlage für viele Berechnungen und die Dimensionierung technischer Einrichtungen. Für die Wasserwirtschaft sind verlässliche Niederschlagsdaten daher sehr wichtig.

Die Zunahme einzelner Starkregenereignisse stellt Kanalnetzbetreiber vor die Aufgabe, eine vorausschauende Bewirtschaftung von Speicherräumen wie Regenbecken, Hochwasserrückhaltebecken und Stauraumkanälen zu ermöglichen. Die anfallenden Wassermengen sollen jederzeit sicher und gezielt abgeführt oder gespeichert werden können.

## PRÄZISE PROGNOSE

Die HST Systemtechnik bietet in Kooperation mit Kachelmannwetter eine Lösung an, in der räumlich aufgenommene Niederschlagsdaten auf der Grundlage von Radarmessungen sowie Daten aus 1500 Messstationen im „NiRA.web“-Portal aufbereitet werden. Die Verbindung der Messwerte beider Erhebungsverfahren und der Einsatz zuverlässiger Prognosemodelle ermöglichen präzise Werte für einzelne lokale Bereiche sowie Vorhersagen.

Das von dem privaten Wetterdienst entwickelte Verfahren zur Auswertung der lokalen Radardaten liefert eine zeitlich und räumlich hochaufgelöste Niederschlagsverteilung für das gesamte Bundesgebiet. Die in einer räumlichen Auflösung von einem Quadratkilometer und einer zeitlichen Auflösung von bis zu fünf Minuten vorliegenden Daten werden über ein Netz physischer Niederschlagsmessstationen angeeicht, das heißt aussagekräftig umgerechnet. Auf dieser Basis erfolgt eine Prognose der

Wetterdaten mit einer Vorhersagereichweite von bis zu 72 Stunden.

Diese Methode wird zum Beispiel seit längerem bei den Wirtschaftsbetrieben Oberhausen (WBO) eingesetzt. Dort hat man 20 Niraweb-Stationen im Einsatz, die das Stadtgebiet flächenmäßig abdecken. Die Daten werden genutzt, um Regenereignisse klassifizieren zu können. Dies geschieht anhand von KOSTRA-Tabellen. Die Abkürzung steht für Koordinierte Starkniederschlags-Regionalisierungsauswertungen. Des Weiteren nutzt man die Daten auch zur Planung und Dimensionierung von Bauwerken wie zum Beispiel Becken oder Pumpwerken. Auch die Nachberechnung von Kanalnetzen erfolgt mit diesen lokalbezogenen Niederschlagsdaten.

Der Niraweb-Anwender kann die im Rahmen seines Auftrages festgelegte Anzahl an Stationsstandorten mittels frei wählbarer Geokoordinaten festlegen. Die Niederschlagswerte (historische, aktuelle und Prognosedaten) nebst Ganglinien sind für angemeldete Nutzer über das Internetportal [www.nira-web.de](http://www.nira-web.de) jederzeit abrufbar. Außerdem können die Niederschlagsdaten durch einen automatisierten Abruf in weitere Systeme integriert werden. So ist zum Beispiel die Anbindung an die Datenauswertung bestehender Prozessleitsysteme eine erprobte Methode zur Unterstützung der Prozesssteuerung. *Holger Droste*

---

## DER AUTOR

Holger Droste ist Mitarbeiter bei HST Systemtechnik in Meschede ([holger.droste@hst.de](mailto:holger.droste@hst.de))

---