

Prinzip und Mehrwert von Radardaten in der Stadtentwässerung und Wasserwirtschaft:

Radardaten liefern Niederschlagsinformationen in hoher zeitlicher und räumlicher Auflösung. Sie sind eine wertvolle Datengrundlage für wasserwirtschaftliche Aufgaben in der Stadtentwässerung.

Radardaten können beispielsweise zur Verbesserung der Qualität von Niederschlags-Abfluss-Simulationen verwendet werden. In Gebieten ohne Bodenmessdaten wird eine Niederschlags-Abfluss-Simulation durch Radardaten erst ermöglicht.



Niederschlagsgeschehen im nördlichen Niedersachsen (Gemeinden)

itwh - Ihr Partner in Fragen der Stadtentwässerung

Möchten Sie die Radardatenaufbereitung selbst in die Hand nehmen? Nutzen Sie **.NVIS!**

.NVIS ist das itwh-Softwarepaket für die Aufbereitung und Visualisierung von Radarregendaten in der Stadtentwässerung.

.NVIS-SERVER: Das Werkzeug zur Aufbereitung der Radar-Rohdaten (DX-Produkt des DWD).

.NVIS ARCMAP: Das ArcGIS-Werkzeug für die Analyse und Visualisierung der NVIS-Server- und RADOLAN-Niederschlagsdaten.

itwh - Institut für technisch-wissenschaftliche Hydrologie GmbH

Engelbosteler Damm 22
D - 30167 Hannover
Tel. +49 511 9 71 93 - 0
Fax +49 511 9 71 93 - 77
itwh@itwh.de
www.itwh.de

RADARREGENDATEN

für Stadtentwässerung
und Wasserwirtschaft



Institut für technisch-wissenschaftliche Hydrologie GmbH
HANNOVER | DRESDEN | FLENSBURG | NÜRNBERG

Radardatenaufbereitung beim itwh

Der Vergleich mit Bodenmessdaten zeigt: Erst eine ereignisspezifische Aufbereitung und Anpassung der Rohdaten an Bodenmessdaten stellt die notwendige Radardatenqualität sicher.

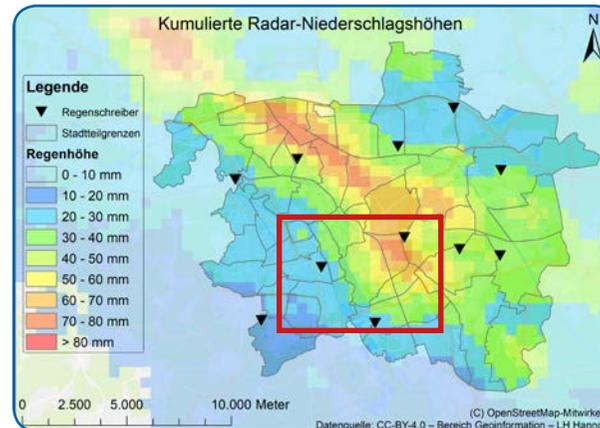
Die ereignisspezifische Aufbereitung der Radardaten der 17 Wetterradargeräte des Deutschen Wetterdienstes (5-minütliches DX-Produkt) beim itwh ist rückwirkend bis 2001 möglich und umfasst u. a. folgende Aufbereitungsschritte:

- Umrechnung der Radarreflektivitäten in Regenintensitäten unter Anwendung von Algorithmen zur Korrektur von Radom- und Radarsignaldämpfung sowie zur Entfernung von Störechos
- Anpassung der Radarmessungen an Bodenmessdaten
- Erzeugung 1-minütlicher Radarbilder durch raum-zeitliche Interpolation unter Verwendung von Bewegungsvektoren hergeleitet mittels Optical Flow
- Ersetzung fehlerhafter Radarbilder
- Georeferenzierung der Radardaten in Koordinatensysteme des Kanalnetzes

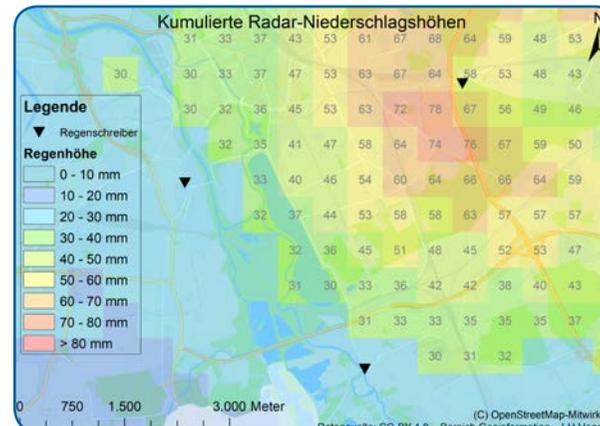
ITWH - Institut für technisch-wissenschaftliche Hydrologie GmbH

Seit über 30 Jahren vereinen wir Forschung und Praxis in der Hydrologie mit einem breiten Spektrum an Lösungen in den Bereichen:

- : Stadtentwässerung - Urbanes Wasser
- : Ingenieurhydrologie
- : Projektsteuerung und Beratung
- : Software-Entwicklung



Darstellung der Ereignis-Regenhöhen für ein konvektives Regenereignis

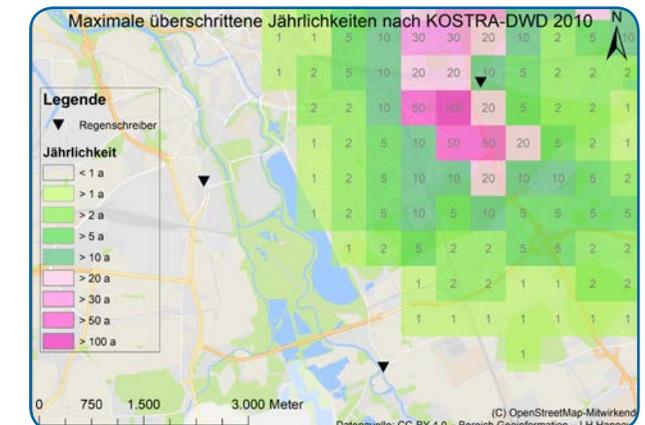


Detaildarstellung der Ereignis-Regenhöhen für ein konvektives Regenereignis

Bereitstellung verschiedener Niederschlagsprodukte

Wir bereiten Radarregendaten für Sie auf und stellen Niederschlagsprodukte in verschiedenen Formaten für Sie bereit:

- Kartesische Niederschlagsraster und Radarniederschlagszeitreihen für beliebige Gebiete und Radarpixel, z.B. zur Weiterverwendung in der itwh-Software **.HYSTEM-EXTRAN** oder Geoinformationssystemen
- Einordnung der Radardaten nach KOSTRA-DWD 2010R für beliebige Radarpixel und Dauerstufen.
- Kartographische Darstellungen der Niederschlags höhen und KOSTRA-jährlichkeiten sowie Animationen
- Ergebnisbericht für jedes prozessierte Ereignis mit Beschreibung der Messkonfiguration (Radar, Regenschreiber) sowie der angewendeten Radar-Korrekturalgorithmen mit Empfehlungen und Hinweisen zur Verwendung der Daten in den Niederschlags-Abfluss-Simulationen mit der itwh-Software **.HYSTEM-EXTRAN**



Pixelweise Einordnung eines konvektiven Regenereignisses nach KOSTRA DWD 2010R