

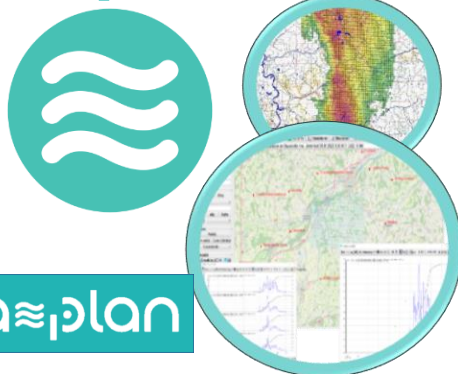
Mittwoch 22. März 2022

Sprecher: Benjamin Kammereck



Best-Practice: Radardaten für die 2D Oberflächenberechnung

Aquazis



++SYSTEMS
GeoCPM

aqua≈plan

Radardaten – Warum ?

Allgemeine Idee: detaillierte Radardaten sollen für die Simulation herangezogen werden

Besonderheiten der Radardaten:

Flächenbasierter Niederschlag

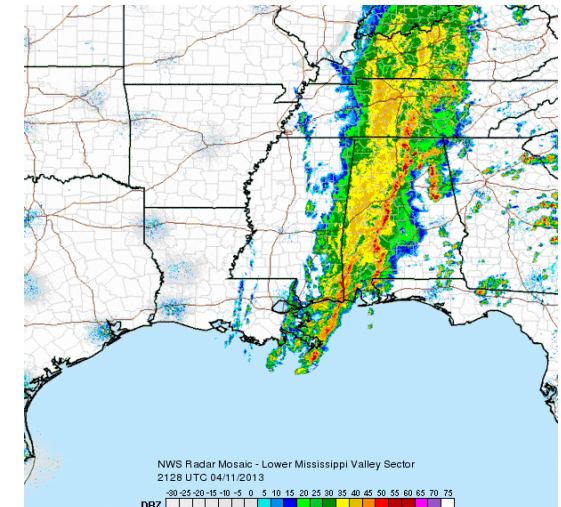
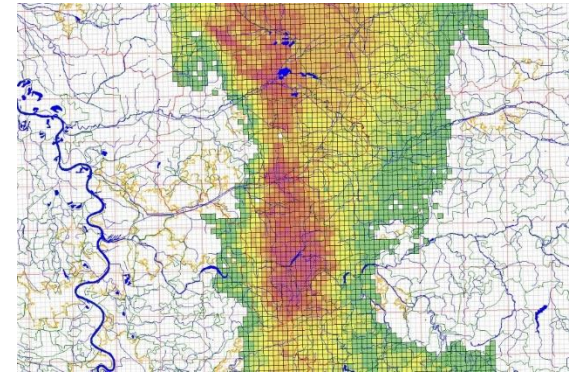
- Zeitliche Variation
- Räumliche Variation

Vor allem bei Starkregen:

- Starke räumliche Heterogenität
- Stichwort „Starkregenzellen“
- Extreme punktuelle Belastung auf kurzer Zeit

Hinweise zur Berechnung und Erstellung von Starkregengefahrenkarten

→ Für den Modellinput sind Radolan Daten zu verwenden!



Radolan & Radklim

Was sind eigentlich diese Radolan & Radklim Daten...?

Unterschiedliche Datenpaket für Radardaten:

Radolan liegen für die letzten 2 Tage vor

- Radolan RW: Niederschlagsstundensummen (RW)
- Radolan RY: 5-Minuten-Niederschlagsraten (YW)

Radklim liegen für 2001 bis 2020

Re-prozessierten Radarniederschlagsdaten aus der DWD-Radarklimatologie (RADKLIM) in 5 min

- RW (Niederschlagsstundensummen)
- RY (5-Minuten)

Die Daten liegen auf einem deutschlandweiten Raster mit einer Gitterweite von 1 km x 1 km in *polarstereographischer Projektion* vor

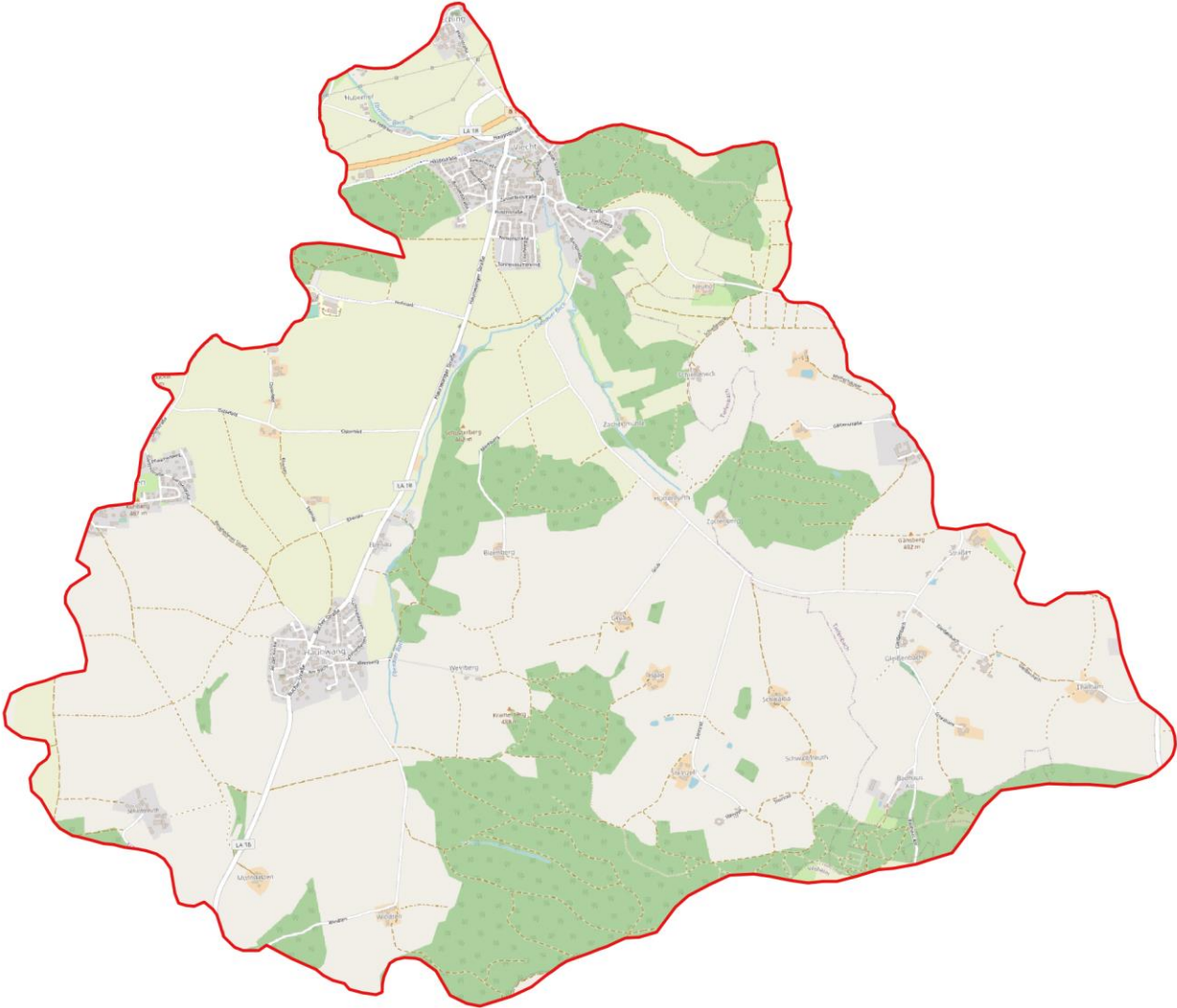
Daten sind OpenSource und können jederzeit von Ihnen heruntergeladen werden

(https://opendata.dwd.de/climate_environment/CDC/help/landing_pages/doi_landingpage_RADKLIM_RW_V2017.002-de.html)

→ Extrem hohe Datenmengen:

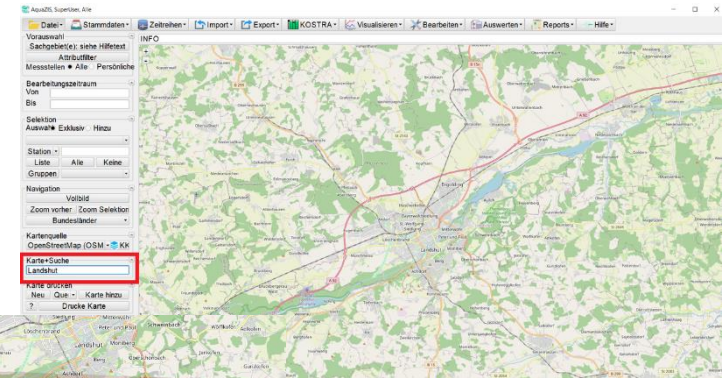
- Dateninterpretation
- Datenaufbereitung notwendig

Fallbeispiel: Einzugsgebiet Gleißenbach



Workflow in Aquazis

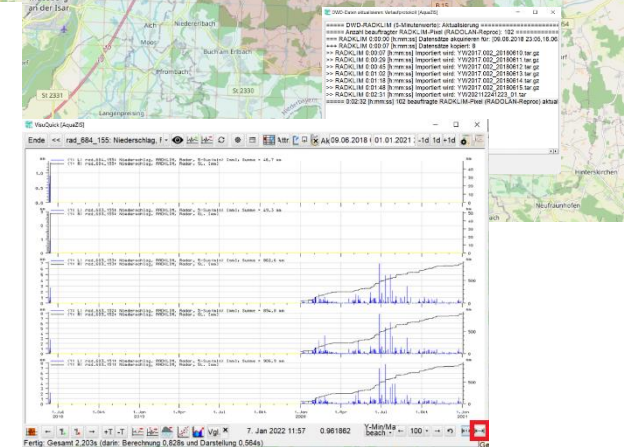
1. Einrichten des Projektes: Aktueller Kartenausschnitt suchen & definieren



2. DWD-Stammdaten einrichten



3. Import der Rasterdaten



4. Visuelle Überprüfung der geladenen Daten!

Workflow in ++SYSTEMS

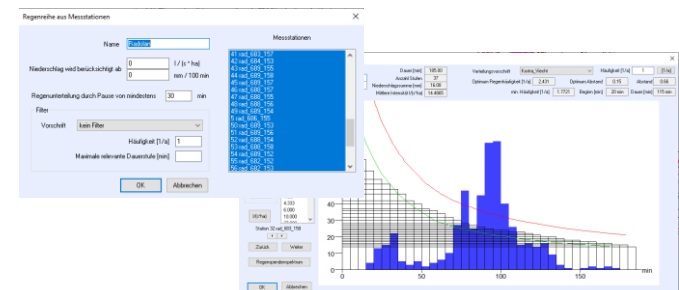
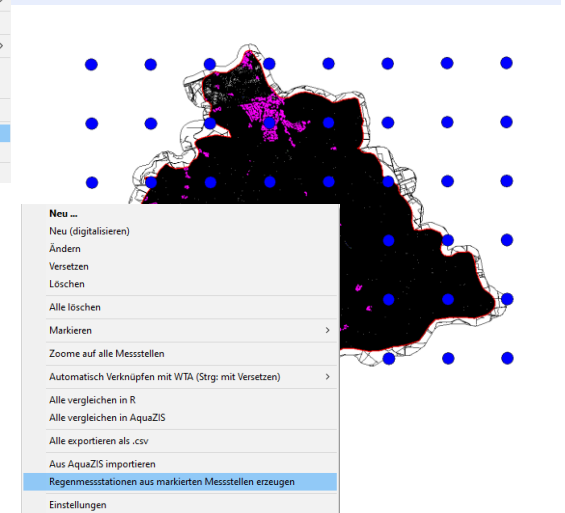
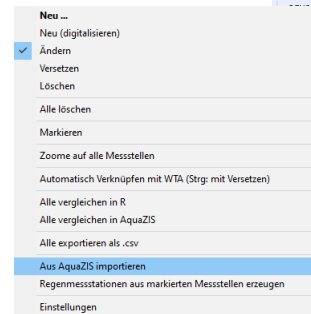
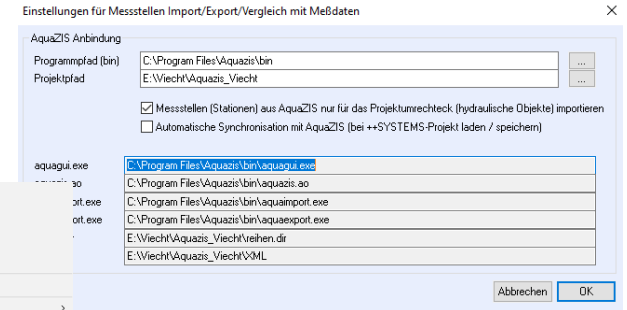
1. Verbinden mit dem aktuellen Aquazis Projekt

2. Übernahme der Messstellen

3. Bereinigen der Messstellen

4. Erstellen von Regenmessstationen aus Messstellen

5. Übernahme der Regenmessstationen in den Gebietsniederschlag

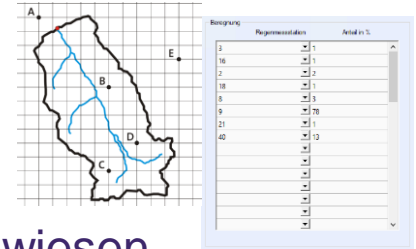


Workflow in ++SYSTEMS

6. Übergabe der Regenmessstation auf die Partition

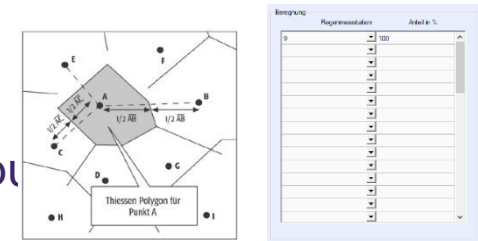
- **Rasterverfahren**

Jedes Polygon bekommt abhängig von seiner Lage im fiktiven Raster anteilig verschiedene Messstellen zugewiesen

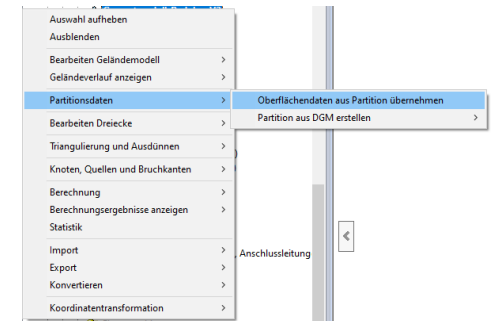


- **Thiesen-Polygon-Verfahren:**

Jedem Polygon wird nach dem ermittelten Schwerpunkt eine Messstelle zugewiesen



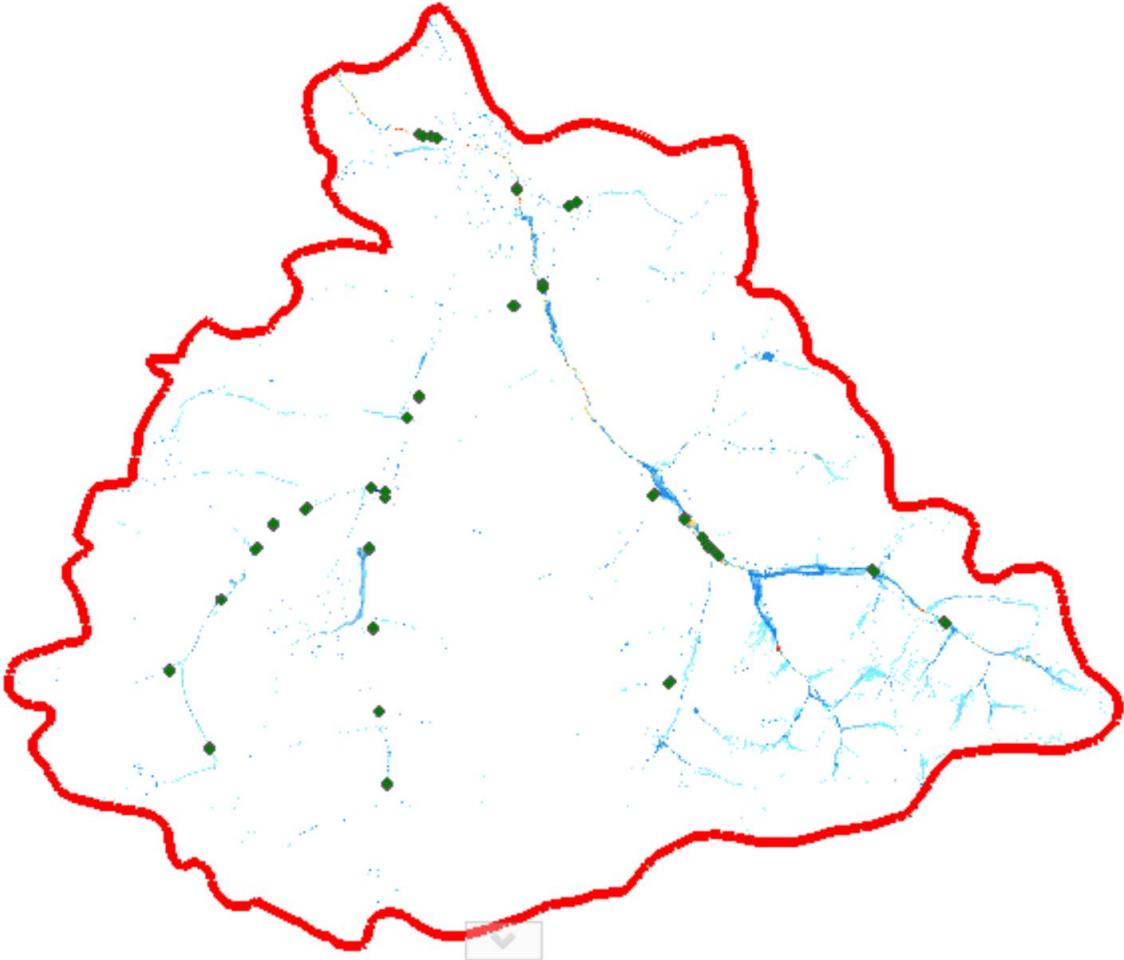
7. Übernahme der Daten aus der Partition auf das DGM



8. Kontrolle auf den Dreiecken

9. Start der Berechnung

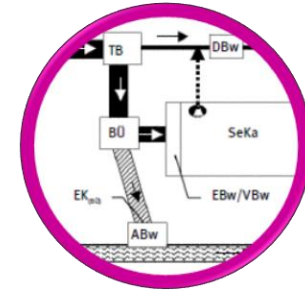
Ergebnis in GeoCPM für das Einzugsgebiet



Aktuelle Webinare unter www.tandler.com



- **DWA A102 – Praxisbeispiel Schmutzfracht nach der neuen A102**
5. April 2021



- **DWA A102 – 2D Oberflächenberechnung – Bringen genauere Daten auch signifikant bessere Ergebnisse ? (Ausdünnung der Geländemodelle)**
03. Mai 2021

