

- Bezirksvertretung Aachen-Kornelimünster, 27.04.2022

Lehren aus dem Hochwasser 2021 für die Städteregion Aachen

Foto: Schüttrumpf, 2021



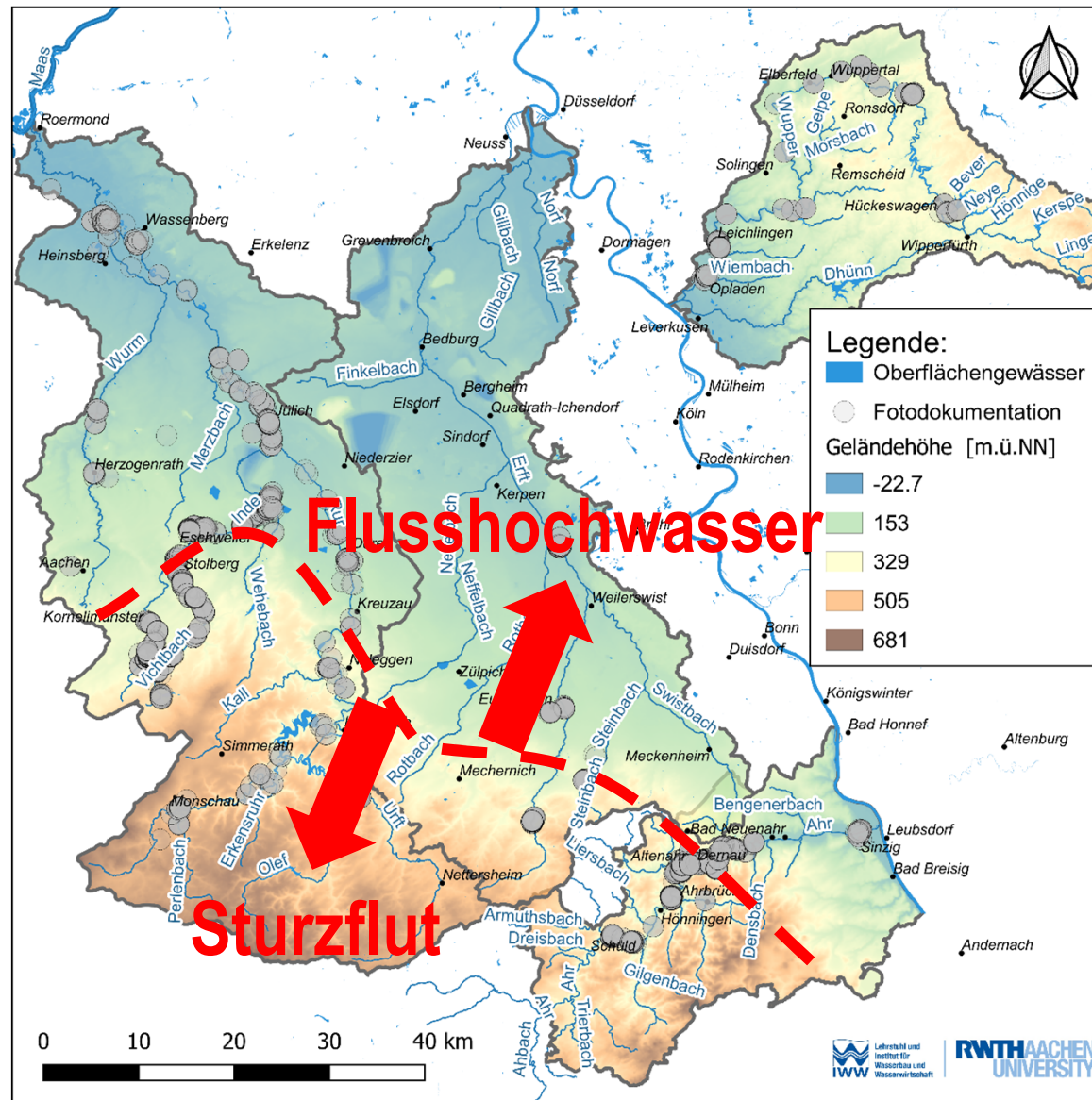
Univ.-Prof. Dr.-Ing. Holger Schüttrumpf

Institut für Wasserbau und Wasserwirtschaft
der RWTH Aachen University

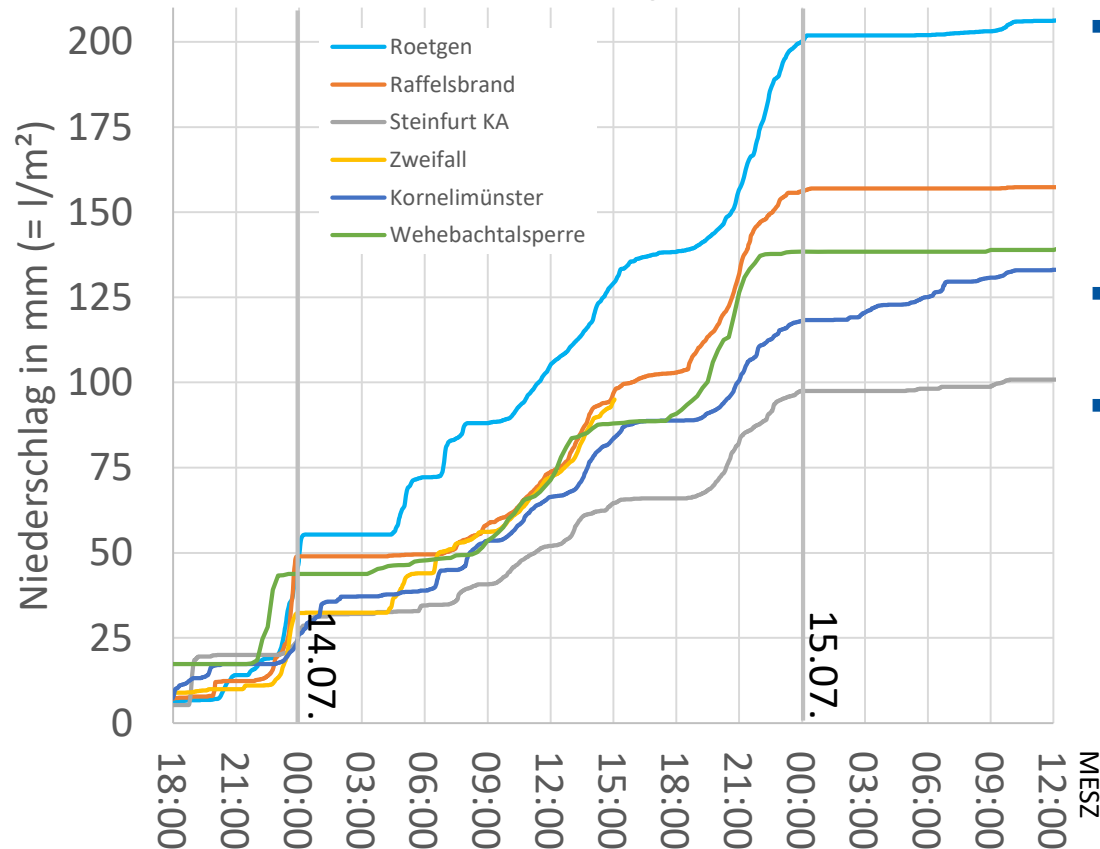
- **Starkregen:** Lokal und regional begrenzter intensiver Niederschlag (Def. DWD, 2016)
 - Regenmengen von 15 bis 25 l/m² in einer Stunde bzw. 20 bis 35 l/m² in 6 Stunden = markante Wetterwarnung
 - Regenmengen > 25 l/m² in einer Stunde bzw. > 35 l/m² in 6 Stunden = Unwetterwarnung
 - Regenmengen > 40 l/m² in einer Stunde bzw. >60 l/m² in 6 Stunden = Warnung vor extremem Unwetter

- **Hochwasser:** Zeitlich begrenzte Überschwemmung von normalerweise nicht mit Wasser bedecktem Land durch oberirdische Gewässer oder durch in Küstengebiete eindringendes Meerwasser (§72 WHG)

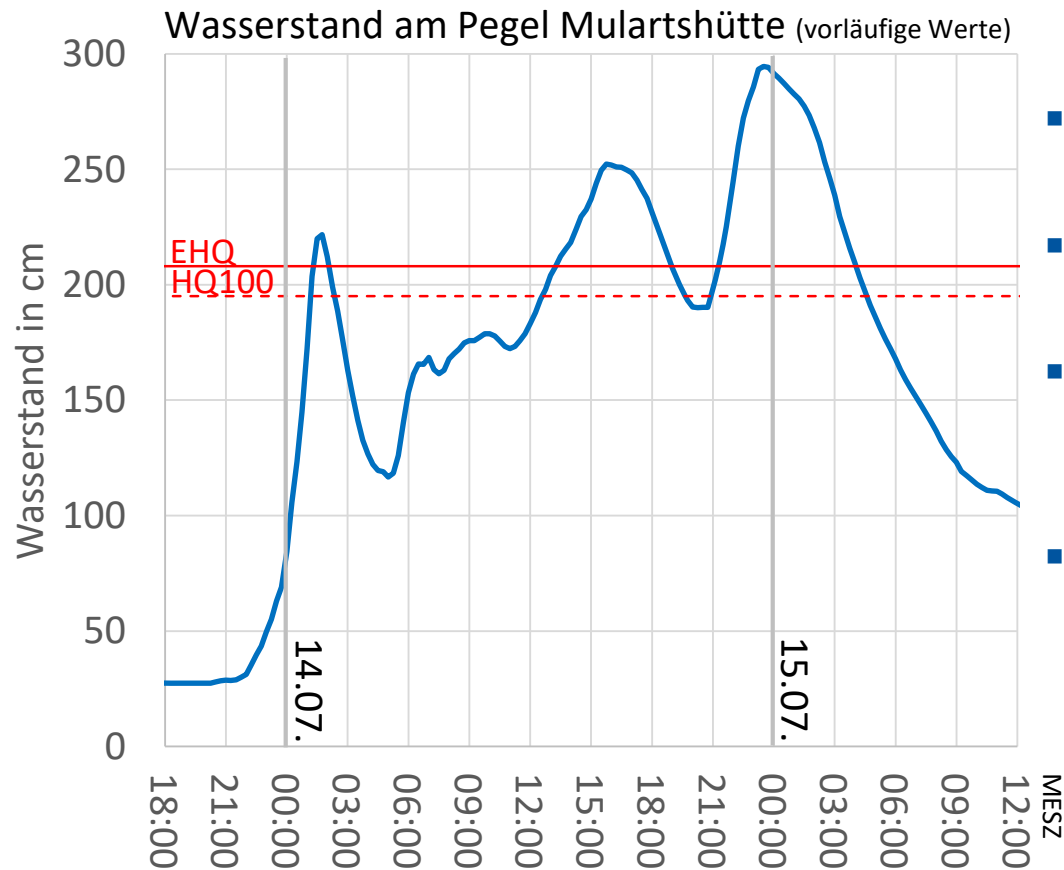
- **Sturzflut:** Plötzlich und unerwartet auftretendes Hochwasserereignis, das sich durch seine extreme Wucht von anderen Hochwasserereignissen unterscheidet. (Def. LFU, Bayern)
 - Lokal sehr begrenzt, häufig in kleinen Gewässern
 - Verursachen katastrophale Schäden und sind große Gefahr für Leib und Leben



Summenlinien Niederschlag



- **Extrem große Niederschlagsmengen** im Einzugsgebiet der Vicht und oberen Inde zwischen 100 und 200 mm in etwas mehr als 24 Stunden.
- Ausfall der Niederschlagsmessstelle Zweifall (14.07. ab 15:25 Uhr)
- Daraus folgend **extrem schnell** auftretende und **extrem hohe Abflüsse** an den Pegeln der **Vicht** (Mulartshütte) und **Inde** (Kornelimünster, Eschweiler, Lamersdorf und Kirchdorf)



- Es gab **drei Hochwasserspitzen** während des Hochwassers.
- Jede Hochwasserspitze übertraf die jeweilige Vorgängerin.
- Alle drei Hochwasserspitzen liegen **über dem Extremhochwasser** (nach HWGK).
- Die genauere Quantifizierung der Abflussmengen in der Vicht sind noch in Abstimmung mit dem LANUV.



- Vergleich unterschiedlicher Gebiete
 - Mit/ohne Talsperren
 - Mit/ohne Renaturierung
 - Im/Außerhalb Mittelgebirge
- Schäden an kritischen Infrastrukturen
 - Krankenhäuser
 - Polizeistationen, Feuerwehr
 - Kindergärten, Schulen
- Schäden an Infrastrukturen
 - Straßen und Eisenbahnlinien
 - Kanalisation, Strom- und Gasversorgung
 - Telekommunikation
- Schäden an Gebäuden
 - Wasser / Schlamm / Öl
 - Strukturelle Bauwerksschäden
- Verkläuserung von Brücken
- Morphodynamik
 - Erosion
 - Sedimentation
 - Schadstoffe
- Personenschäden
 - Physische
 - Psychische

Schäden an Infrastrukturen



Verklausung von Brücken



Foto: Schüttrumpf, 2021



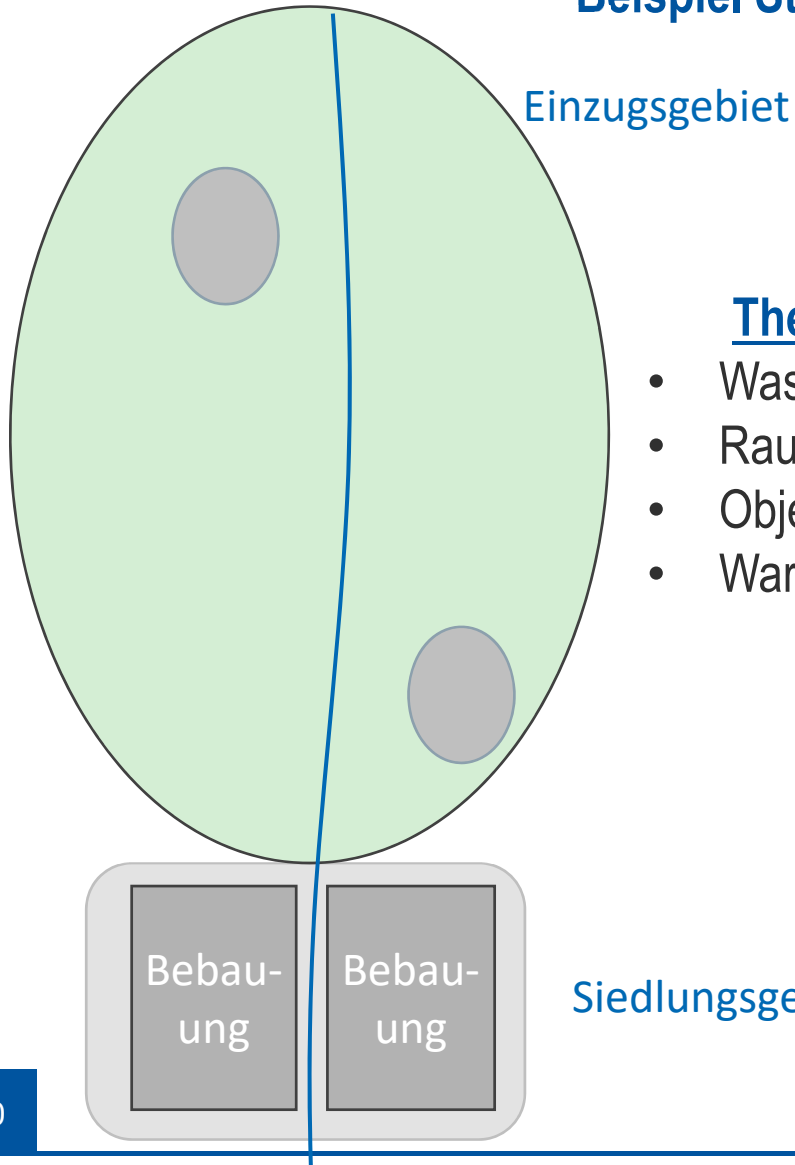
Foto: Schüttrumpf, 2021



Foto: dpa, 2021

Holger Schüttrumpf

Beispiel Stolberg / Eschweiler



Einzugsgebiet

Siedlungsgebiet

Themenfelder

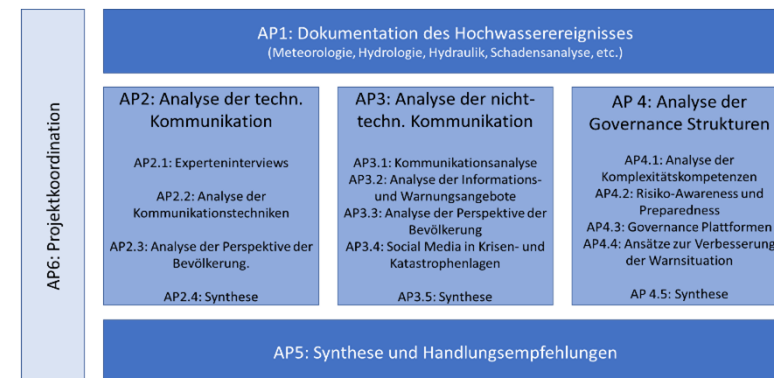
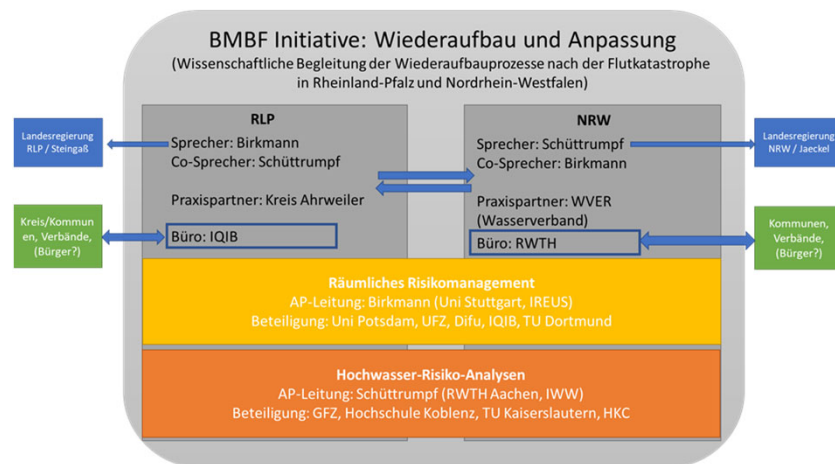
- Wasserrückhalt
- Raum für den Fluss
- Objektschutz
- Warnung



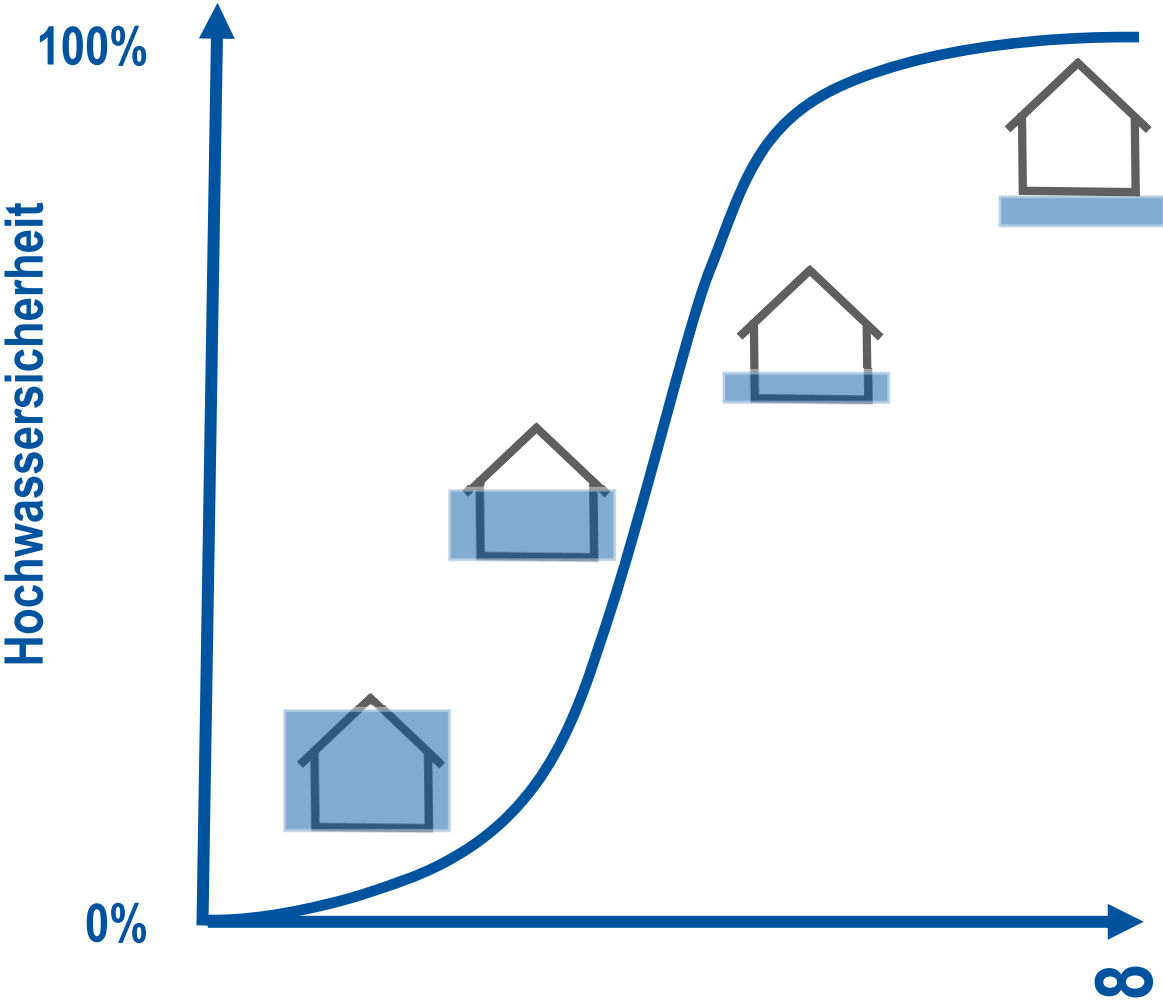
Beispiel Bundesebene

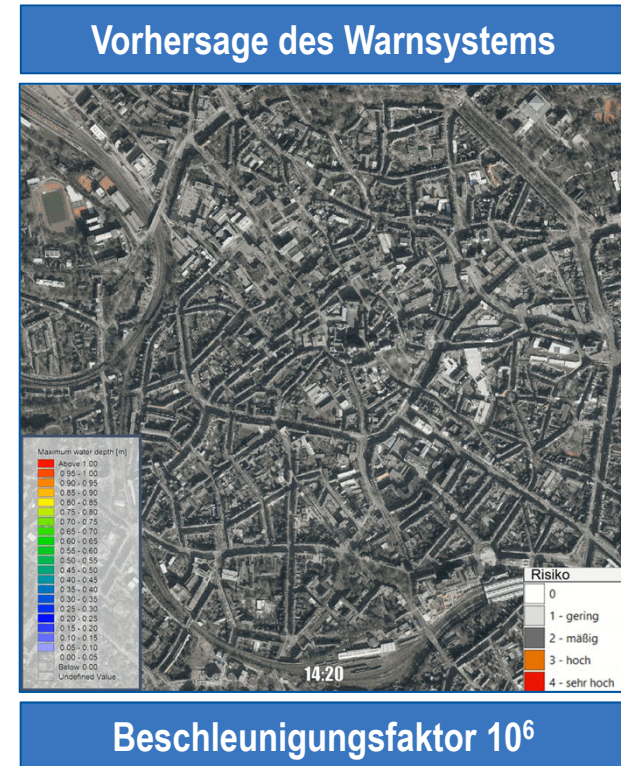
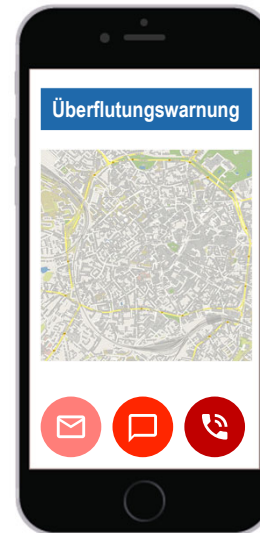
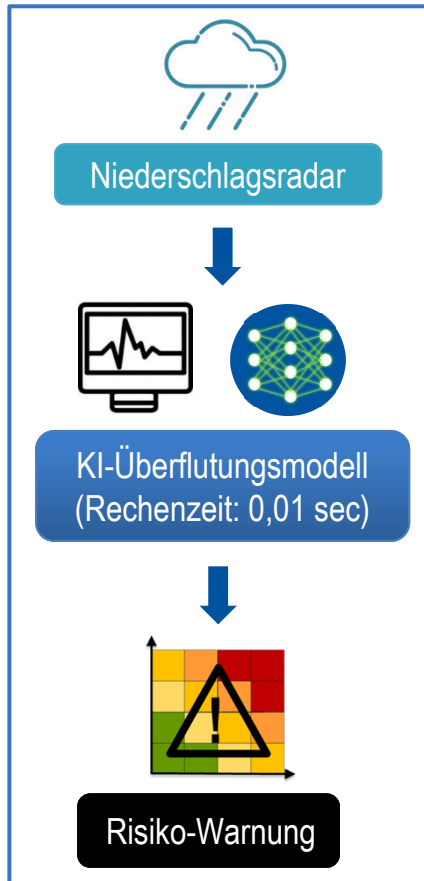
**1.) BMBF-Projekt:
Wissenschaftliche Begleitung der
Wiederaufbauprozesse nach der
Flutkatastrophe in Rheinland-Pfalz und
Nordrhein-Westfalen: Impulse für
Resilienz und Klimaanpassung**

**2.) BMBF-Projekt:
Governance und Kommunikation im
Krisenfall des Hochwasserereignisses im
Juli 2021 (HoWas2021)**



Welches Risiko ist akzeptabel?





- Rettung von Menschenleben hat Priorität! Warnung und Evakuierung!
- Wir benötigen den Dreiklang aus Wasserrückhalt / Raum für den Fluss und Objektschutz!
- Historische Hochwasserereignisse sind zu berücksichtigen!
- Kritische Infrastrukturen benötigen einen besonderen Schutz!
- Kleine Fließgewässer müssen mehr in den Fokus gesetzt werden!

Wir müssen den Hochwasserschutz auf der Grundlage der Lehren aus dem HW 2021 überprüfen!

Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!

