

IMPULSVORTRAG

Hochwasser und Starkregen

Prof. Dr.-Ing. Christoph Mudersbach

#ShowYourStripes

Christoph Mudersbach

- 2014 – heute Professur für Wasserbau und Hydromechanik im Fachbereich Bau- und Umweltingenieurwesen (Hochschule Bochum)
- 2013 – heute Öffentlich bestellter und vereidigter Sachverständiger für Wasserbau, Hochwasserschutz (IHK Siegen)
- 2001 – 2014 Wissenschaftlicher Mitarbeiter am Forschungsinstitut Wasser und Umwelt (fwu), (Universität Siegen)
- 2009 Promotion zum Dr.-Ing. im Bereich Wasserbau und Hydromechanik (Universität Siegen)
- 2007 – 2009 Promotionsstipendium der MunichRe, Fachbereich Georisikoforschung
- 1997 – 2006 Studium Bauingenieurwesen mit Vertiefung Wasserbau und Wasserwirtschaft (Universität Siegen und Dresden)

Einleitung

- Die Flutkatastrophe im Juli 2021 in Teilen von Rheinland-Pfalz und Nordrhein-Westfalen hat die Dringlichkeit von gezielter, ortsbezogener Vorsorge für Hochwasser und Starkregenüberflutungen nachdrücklich unterstrichen.
- Fokus der Wasserwirtschaft lag lange auf großen Flusshochwassern (Oder 1997, Elbe 2002, 2013, etc.)
- Seit 2014 rückte das Starkregenrisikomanagement in den Fokus (Münster 2014, Braunsbach 2016, etc.)
- Ein zentrales Element im Hochwasser- und Starkregenrisikomanagement ist die Erstellung von Gefahren- und Risikokarten.
- Koalitionsvertrag der Bundesregierung: *„Wir schaffen bundeseinheitliche Standards für die Bewertung von Hochwasser- und Starkregenrisiken und die Erstellung und Veröffentlichung von Gefahren- und Risikokarten.“* → Nationale Wasserstrategie

Einleitung

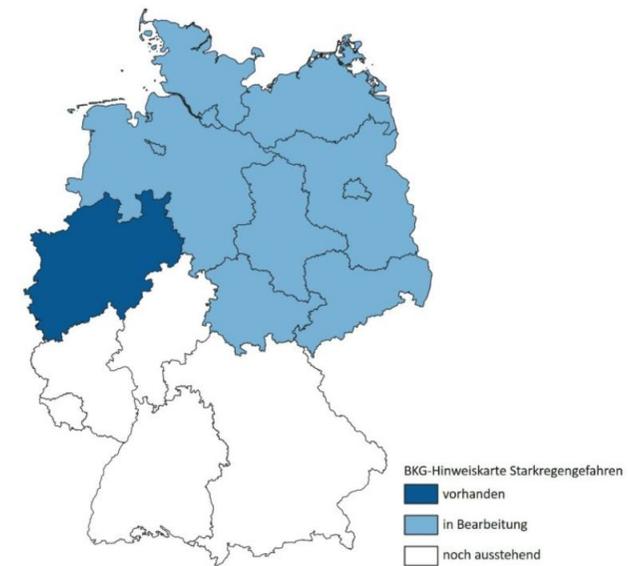
Hochwassergefahrenkarten

- bundesweit für Risikogewässer vorhanden



Starkregengefahrenkarten

- (bundesweite) Erstellung im Auftrag des BKG und viele kommunale Karten



Einleitung



Defizite

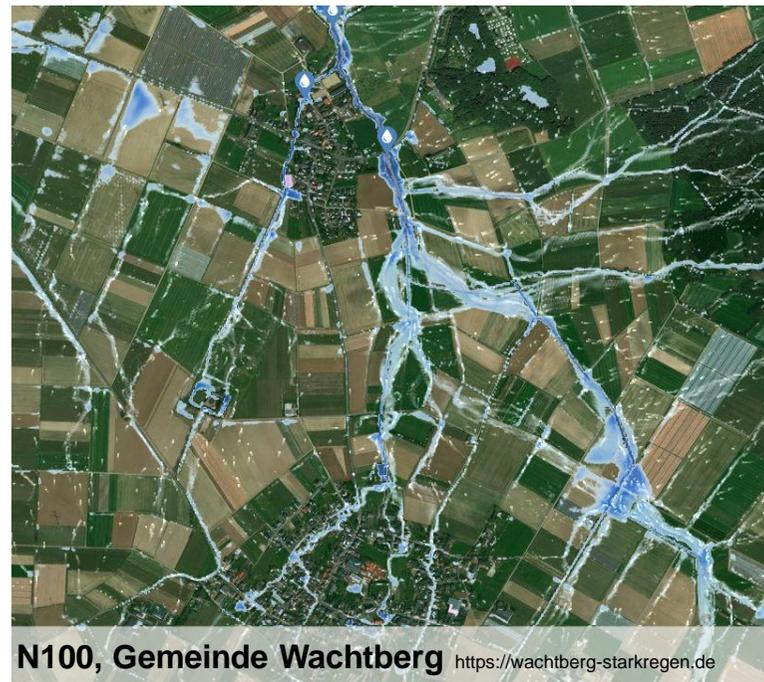
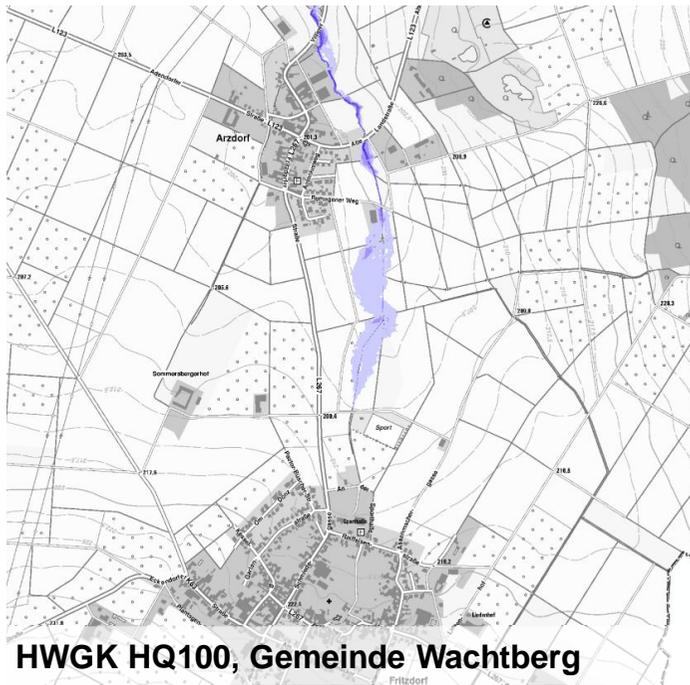
- Interaktion zwischen Starkregen und Hochwasser hängt von der Einzugsgebietsgröße ab und wird derzeit nur unzureichend abgebildet
- Status Quo bildet beide Ereignisse getrennt ab und führt damit zu unzureichender Gefährdungsbeurteilung in kleinen und mittleren Einzugsgebieten
- Hochwasser- und Starkregenrisikomanagement weisen derzeit sehr unterschiedliche Zustände in Bezug auf rechtliche Regelungen und Umsetzung auf
- Im urbanen Bereich nach wie vor keine klare Zuständigkeit zwischen Hochwasserrisikomanagement und Überflutungsrisikomanagement



DWA-Arbeitsgruppe 2.8 „Integrale Starkregen- und Hochwassergefahrenkarten“

Beispiel für kleines Einzugsgebiet (Kopfeinzugsgebiet)

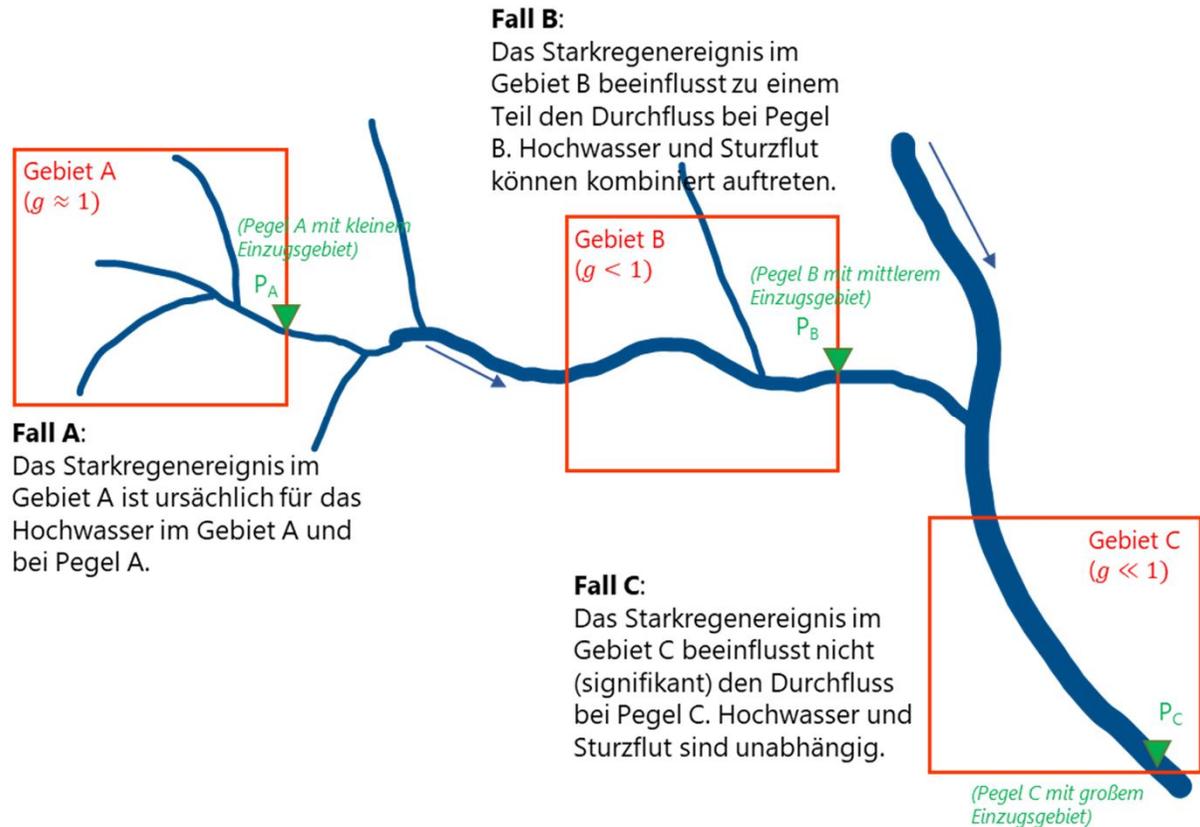
- HWGK bildet Gefährdungssituation nur unzureichend ab



Quelle: Buchholz, O. (2021)

Ansatz zur integralen Bewertung

- Gefahren aus Hochwasser und Starkregen müssen in Abhängigkeit der Einzugsgebietsgröße unterschiedliche zusammengeführt und bewertet werden.



Impulse

- Hochwasser und Starkregen zusammen denken
- Starkregen- und Hochwassergefahrenkarten (bzw. integrierte Karte) flächendeckend erstellen und veröffentlichen
- rechtliche Rahmenbedingungen vereinheitlichen
- kleine Einzugsgebiete mehr in den Fokus nehmen
- HW-Warnung und Katastrophenmanagement muss besser auf unterschiedliche Randbedingungen abgestimmt werden:
 - Großer Fluss: gute N-Prognose, lange Vorwarnzeiten, gute Messwerte
 - Kleiner Fluss: schlechte N-Prognose, kurze Vorwarnzeiten (< 60 min), wenig Messwerte
- und mehr