

15 Jahre HKC – Fachtagung „Extreme nehmen zu – wie handeln?“
16.05.2022

Chancen und Grenzen der Forschung beim Wiederaufbau

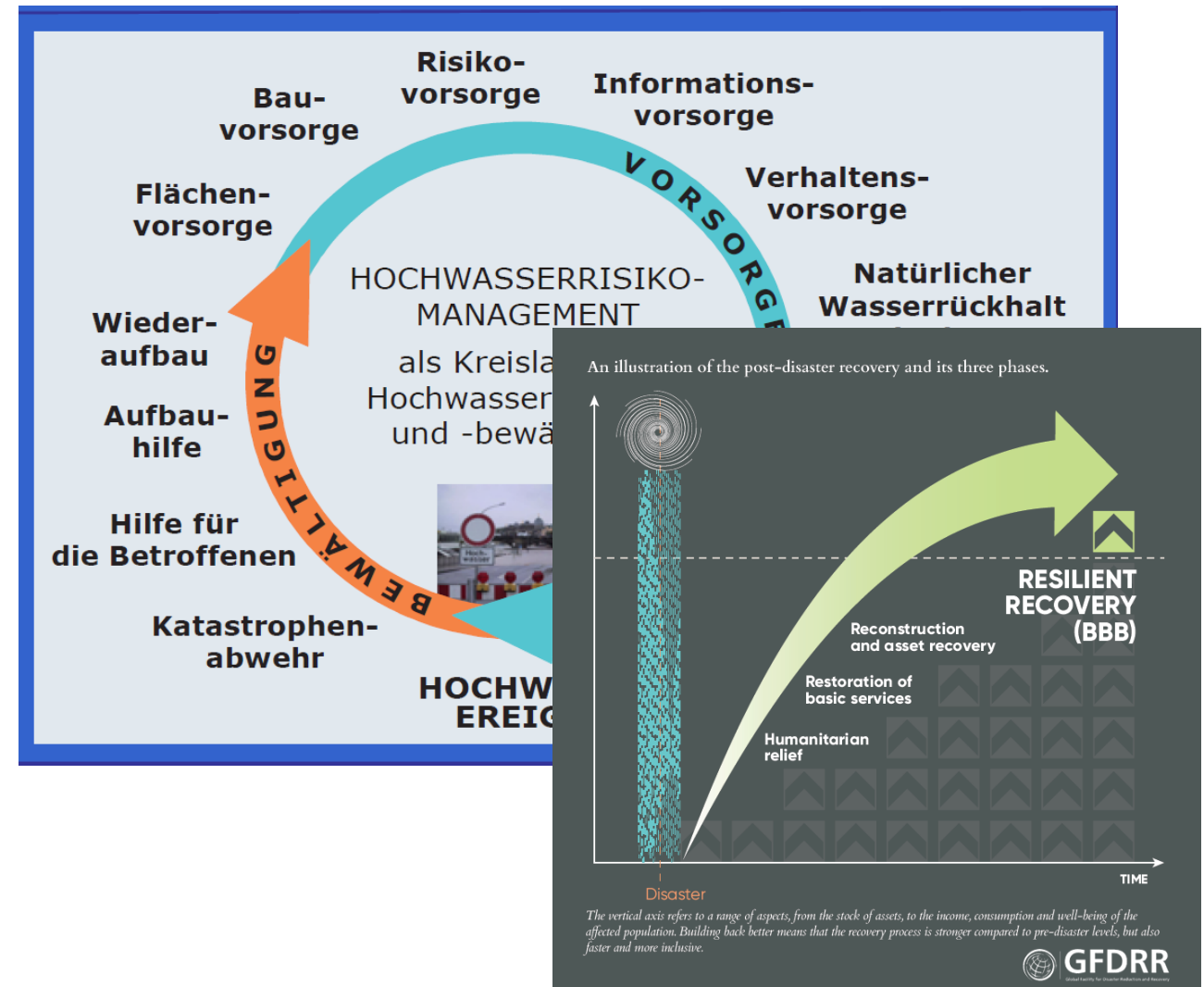


Dr.-Ing. Elena-Maria Klopries

Lehrstuhl und Institut für Wasserbau und Wasserwirtschaft
RWTH Aachen University



- Hochwasserrisikomanagement als Kreislauf aus Hochwasservorsorge und Hochwasserbewältigung
- Wiederaufbau = **Analyse** des Ereignisses und **Wiederherstellung** der gestörten **Funktionen** der Gesellschaft mit dem Ziel, die **Widerstandfähigkeit** zu erhöhen
- Building Back Better: „Achieving resilience through stronger, faster, and more inclusive post-disaster reconstruction”
- 31 % weniger Schäden möglich (173 Mrd. US-\$ pro Jahr)

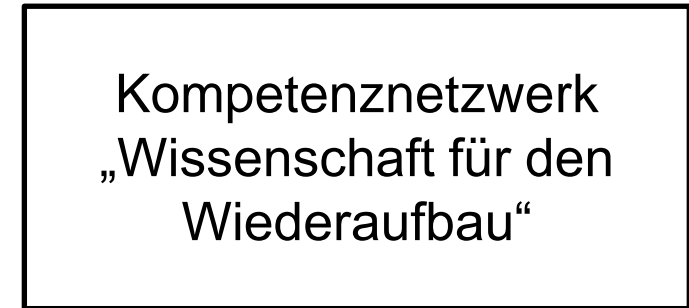




Fördergeber: Bez.-Reg. Köln
Institution: Wasserverband Eifel-Rur



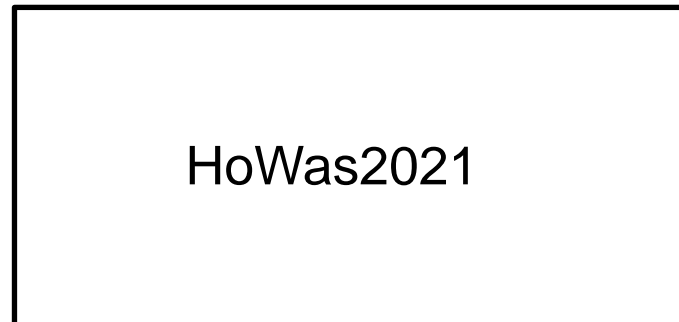
Fördergeber: BMBF
Institution: TU Dortmund, Stadt Bochum



Fördergeber: Ministerium für Wissenschaft und Gesundheit RLP
Institution: rheinland-pfälzische Hochschulen



Fördergeber: BMBF
Institution: Konsortium



Fördergeber: BMBF
Institution: Konsortium

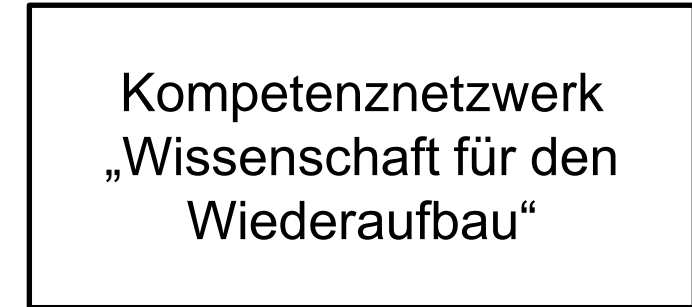
...



Fördergeber: Bez.-Reg. Köln
Institution: Wasserverband Eifel-Rur



Fördergeber: BMBF
Institution: TU Dortmund, Stadt Bochum



Fördergeber: Ministerium für Wissenschaft und Gesundheit RLP
Institution: rheinland-pfälzische Hochschulen



Fördergeber: BMBF
Institution: Konsortium



Fördergeber: BMBF
Institution: Konsortium

...

Fördergeber: Bundesministerium für Bildung und Forschung

Förderkennzeichen: 01LR2102H

Laufzeit: 11/21 – 12/24

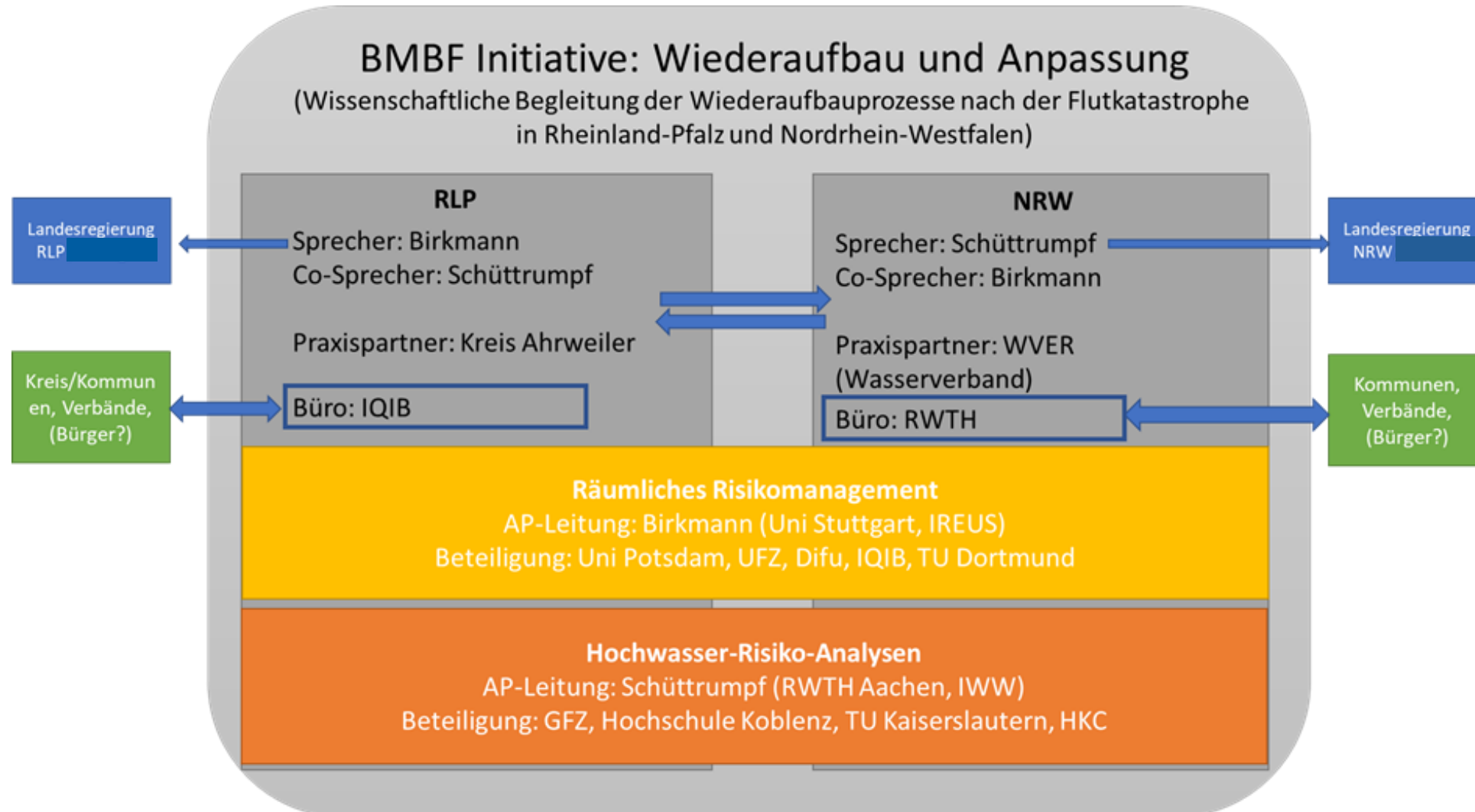
Projektpartner: 13 Partner aus ganz Dtl.

Fokusregionen: Rheinland-Pfalz und Nordrhein-Westfalen

Gesamtziel:

„Erkenntniszugewinn in der Hochwasserforschung durch die wissenschaftliche Aufbereitung des Hochwasserereignisses mit interdisziplinärer und überregionaler Vernetzung“





Fördergeber: Bundesministerium für Bildung und Forschung

Förderkennzeichen: 13N16226

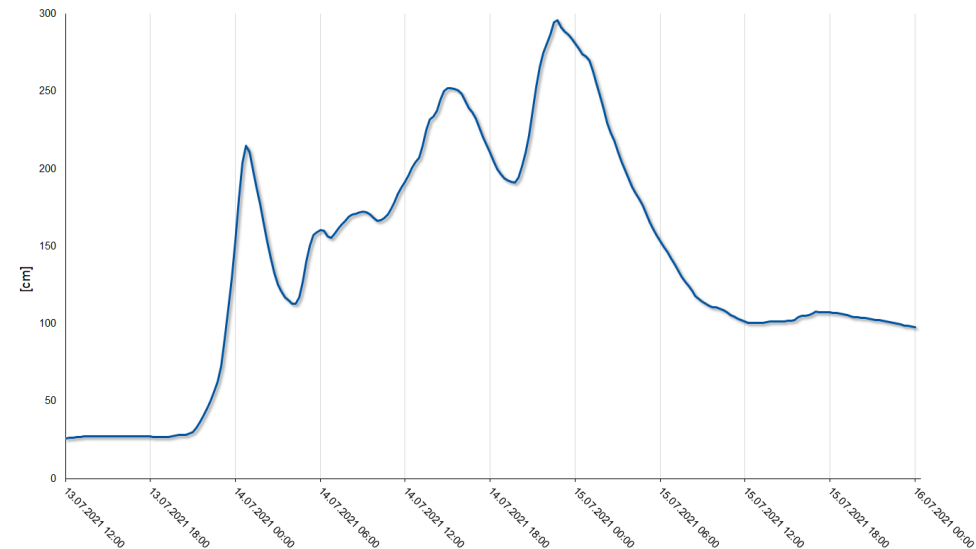
Laufzeit: 12/21 – 05/23

Projektpartner: 6 Partner aus ganz Dtl.

Fokusregionen: Rheinland-Pfalz und Nordrhein-Westfalen

Gesamtziel:

„Auswertung des Handelns der Akteure des Bevölkerungsschutzes sowie der Krisenkommunikation sowohl auf behördlicher Ebene als auch mit der betroffenen Bevölkerung“



Tätigkeiten:

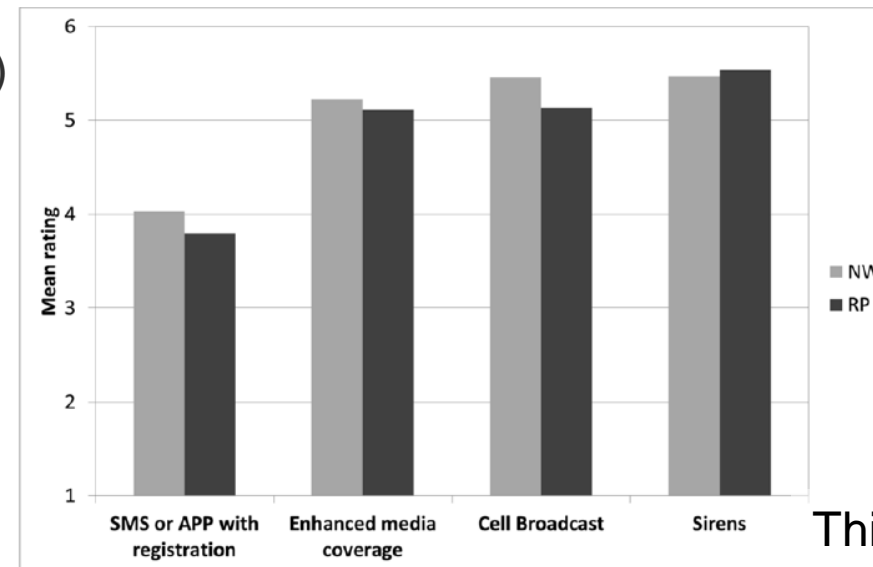
Sammlung und Aufbereitung meteorologischer, hydrologischer und hydraulischer Daten

Aufbereitung von Kommunikationswegen und –mitteln sowie Kommunikationsinhalten (technische und nicht-technische Kommunikation)

Umfragen / Interviews mit Betroffenen zur Bewältigung des Ereignisses

Interviews mit Akteuren auf allen Ebenen

- Bisher: DWD, BBK, LfU, WDR
- Geplant: LANUV, Kreis Düren, Feuerwehr,



Thieken et al, 2022

Fig. 6: Mean rating of surveyed respondents with regard to future warning channels (NW: n = 837 to 882; RP: n = 404 to 418).

- Katastrophenabwehr
- Soforthilfe
 - Finanzielle Unterstützung
 - Arbeitskraft zum Wiederaufbau stellen
- Umsetzung von Hochwasservorsorgestrategien
- Fundierte Antworten auf „neue“ Fragen in kurzer Zeit
- Endgültige Antworten → 100 % Sicherheit



- Aufbereitung von HW-Ereignissen
- Ad-hoc und Erstberatung zu Themen
- Unterstützung bei Entwicklung neuartiger Bemessungsansätze
- Zusammenbringen von Experten und Akteuren: Bedarfe und Angebote zusammenbringen
- Bewertung von HWS-Maßnahmen nach objektiven, übergreifenden Kriterien
- Wissenschaftliche Beratung / Begleitung von Kommissionen



- Bewertung und Priorisierung von möglichen HWS-Maßnahmen
 - Entwicklung Bewertungsschema
 - Ermittlung Kosten und Nutzen je Maßnahme
 - Priorisierung aller Maßnahmen für eine ressourceneffiziente Umsetzung

- Ad-hoc und Erstberatung
 - Vor-Ort Termine mit Betroffenen
 - Weitergabe des bestehenden Stand des Wissens
 - Identifikation von Herausforderungen in Zusammenarbeit mit Betroffenen und Akteuren
 - Übertragung von identifizierten Fragen auf die Forschung

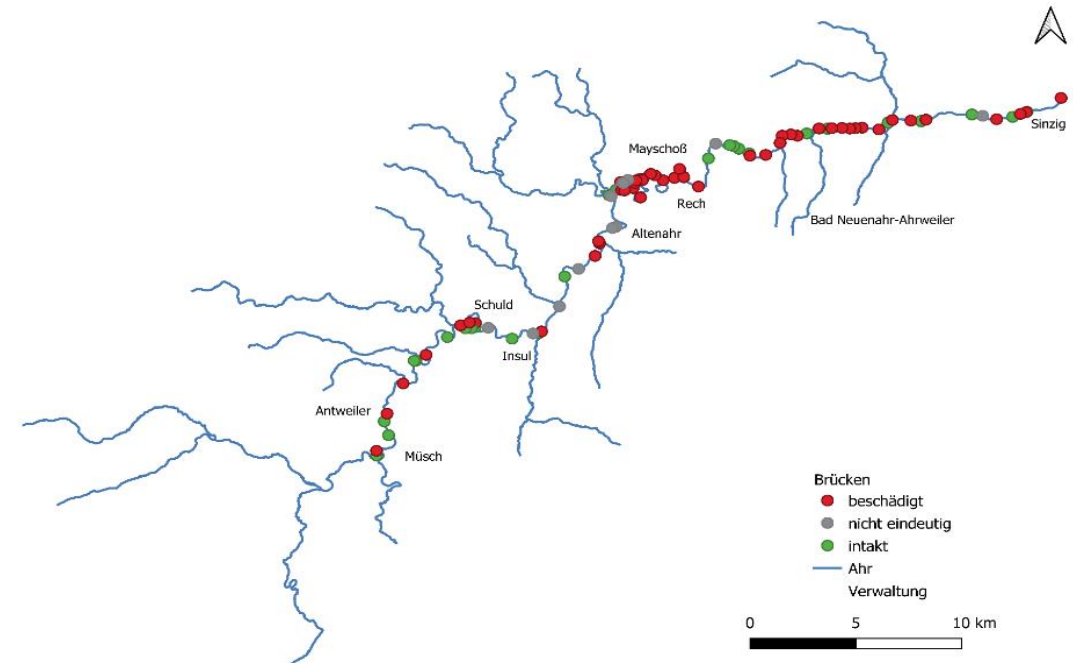
Tabelle B-1: Punkte und Kategorisierung der Projekte vor und nach Anpassung der Gewichtung

Nr.	Projekt	Punkte	Bewertung vor der Anpassung	Bewertung nach der Anpassung
1	Hochwasserrückhalt im EZG Vicht	30	niedrig	niedrig
2	Hochwasserrückhalt bei Roetgen	32	niedrig	niedrig
3	Projekt Hochwasserrückhalt bei Rott	31	niedrig	niedrig
4	Projekt Hochwasserrückhalt in Nebengewässern	49	niedrig	hoch
5	Projekt Hochwasserrückhalt bei ...	20	niedrig	mittel

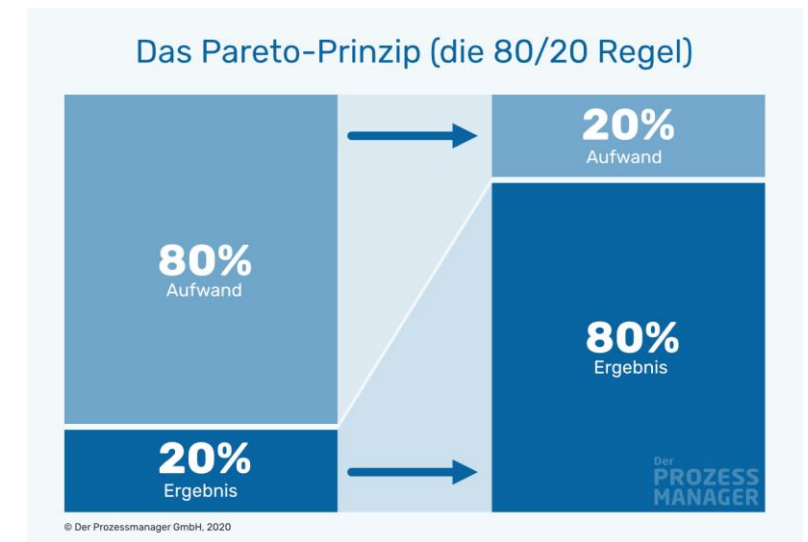


- Verbesserung Prozessverständnis und Bemessungsgrundlagen
 - Identifikation von Schädigungsprozessen von Brückenbauwerken
 - Identifikation von kausalen Zusammenhängen zwischen hydraulischer Belastung und Versagen
 - Beitrag zu neuen / angepassten Bemessungsansätzen

- Zusammenbringen von Experten und Akteuren
 - Workshops zu praktischen Fragestellungen
 - Vermittlung von Experten aus dem eigenen Netzwerk



- Gesellschaftliche Aufmerksamkeit ermöglicht Einsatz vieler Ressourcen in die Hochwasserforschung
→ nicht für den Elfenbeinturm sondern für die Praxis forschen!
- Herausforderung in den unterschiedlichen Zeitvorstellungen
– Wissenschaft üblicherweise träge / Wiederaufbau soll möglichst schnell gehen
→ Pareto-Prinzip und Kommunikation von Grenzen!
- Kontinuierlicher Austausch mit Betroffenen und Akteuren vor Ort wichtig um effizient und zielgerichtet zu forschen
→ zuhören und zusammenarbeiten!
- Wiederaufbau sollte zukunftsfähig und resilienter erfolgen
→ Building Back Better!



Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!

