



Hochwasser- und Starkregenvorsorge für Elz

Abschlussveranstaltung 18.04.2024



Vorstellung



Ingenieurbüro Reihsner

- Ingenieurbüro aus Wittlich
- Geschäftsführung: Sebastian Reihsner & Christoph Weber
- > 35 Mitarbeiter/innen
- Geschäftsfelder:
 - Starkregenmanagement
 - Wasserbau
 - Wasserwirtschaft
 - Wasserversorgung
 - Rohrleitungsmanagement
 - Verkehrswegeplanung
 - Bauleitplanung
 - Geotechnik
 - Vermessung



Eigenes Foto



Gliederung



- Hochwassergefahr am Erbach und Wambach:
 - Hydraulische Ermittlung der Überschwemmungsgebiete
 - Auswertung der IST-Situation
 - Vorstellung und Bewertung von Maßnahmenvorschlägen
- Starkregengefährdung in Elz
 - Starkregengefahrenkarten
 - Auswahl von Maßnahmenvorschlägen
 - Eigenvorsorge
- Fazit





Hochwassergefahr am Erbach und Wambach



Datengrundlage



- Ortsbegehung erste Übersicht
- DGM1-Daten
- Vermessungen
- Kanalbestandsdaten
- Landnutzungsdaten & Bodenarten
- RADOLAN-Daten
- KOSTRA-Daten
- Liste kritischer Infrastrukturen



Eigenes Foto

→ Modellerstellung





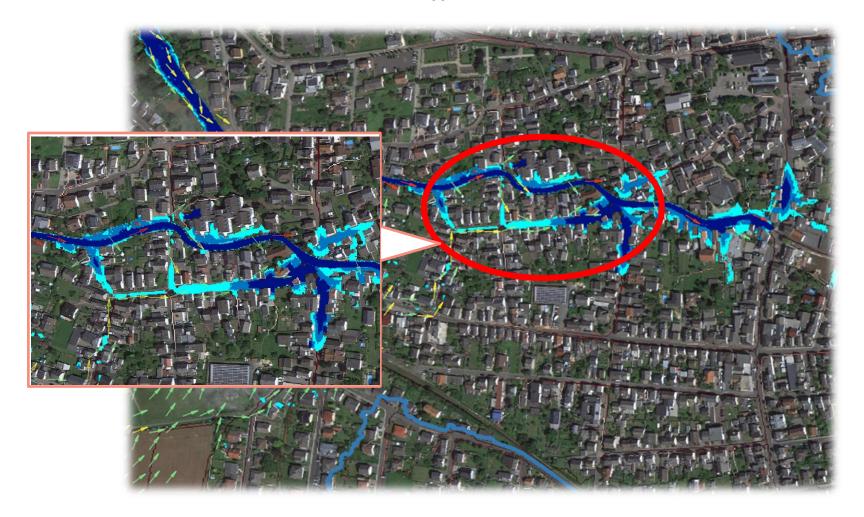
Hydraulische Berechnungen verschiedener Regenszenarien:

- HQ₅, Regendauer 12h
- HQ₁₀, Regendauer 12h
- Regenereignis vom 29.05.2016
- HQ₁₀₀, Regendauer 9h (EZG Erbach)
- HQ₁₀₀, Regendauer 6h (EZG Wambach)
- HQ_{100 mit Klimazuschlag}, Regendauer 9h (EZG Erbach)
- HQ_{100 mit Klimazuschlag}, Regendauer 6h (EZG Wambach)
- Dammbruch an mehreren Fischteichen
- Dammbruch an mehreren Fischteichen mit HQ₁₀₀
 - → Validierung und Plausibilisierung der Modellergebnisse anhand von Regenereignis vom 29.05.2016





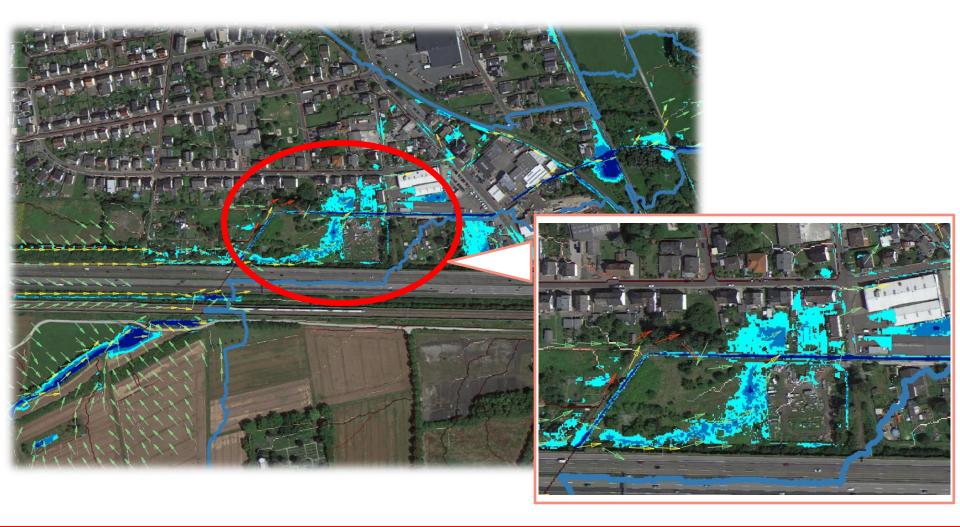
Modellergebnis HQ₁₀₀ (Regendauer 9h) - Erbach:







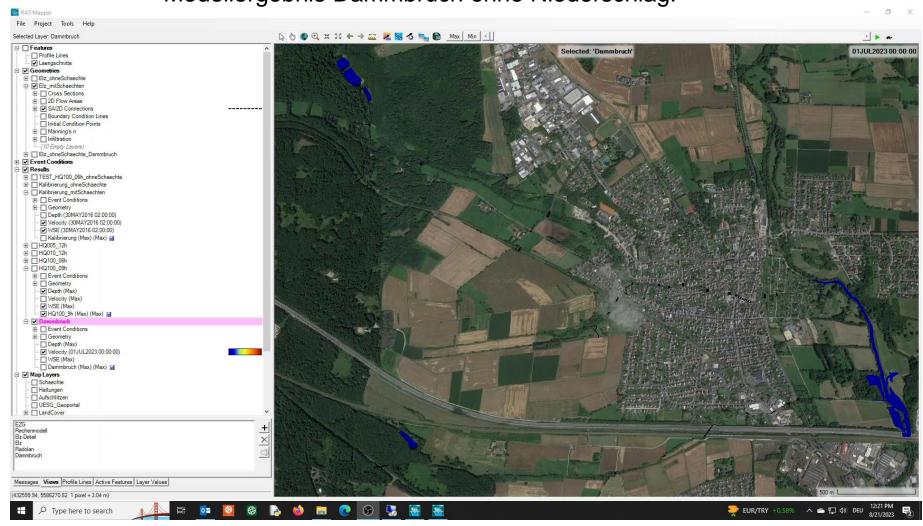
Modellergebnis HQ₁₀₀ (Regendauer 6h) - Wambach:







Modellergebnis Dammbruch ohne Niederschlag:







Modellergebnis Dammbruch ohne Niederschlag – Wambach:







Erbach:









Beispielfotos aus Thalfang (RLP)

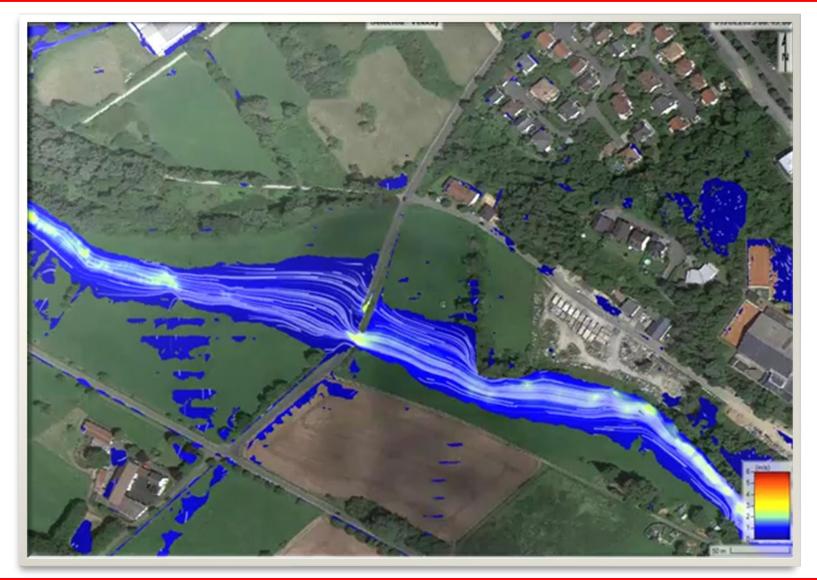


Eigene Fotos



Simulation IST-Zustand







Simulation PLAN-Zustand







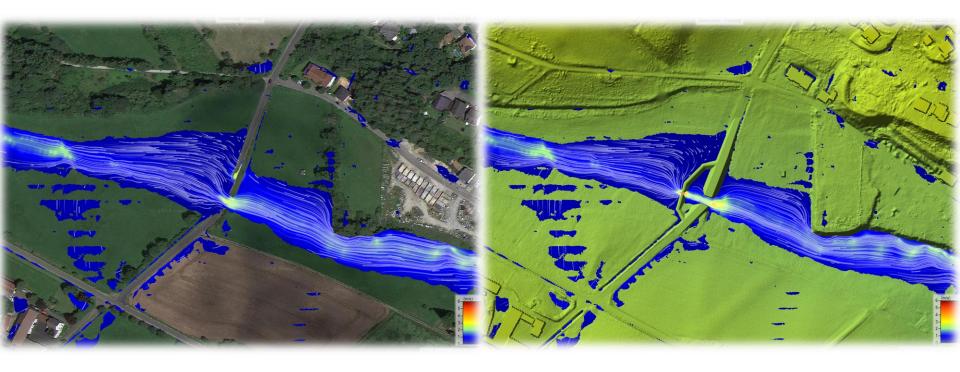
Vergleich - Simulation



HQ100 + Klimazuschlag:

IST - Zustand

PLAN - Zustand







Wambach:













Eigene Fotos



Simulation IST-Zustand

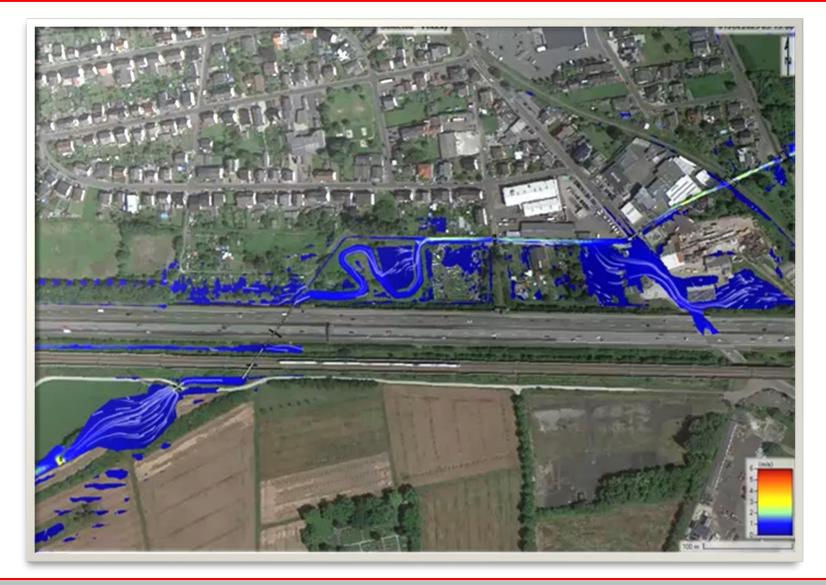






Simulation PLAN-Zustand







Vergleich - Simulation



IST - Zustand





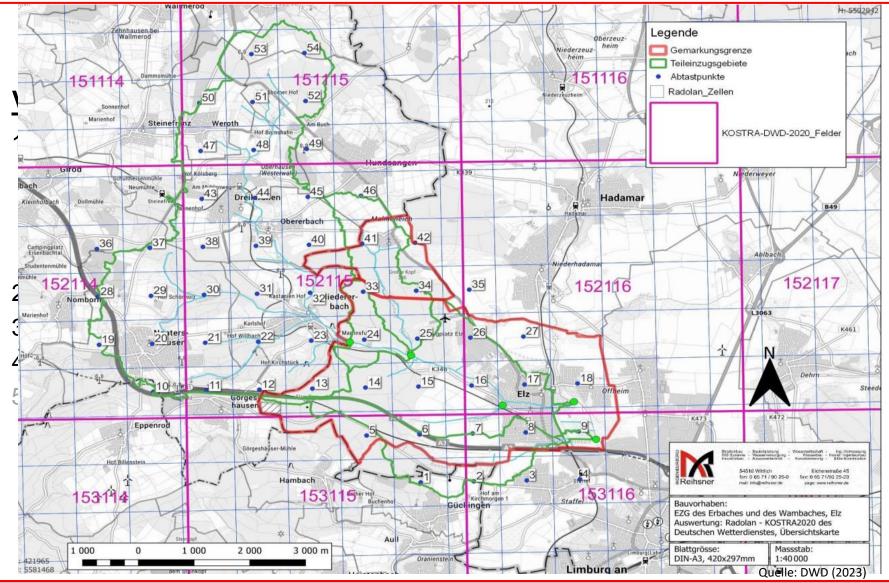


Starkregengefährdung in Elz



Starkregen







Starkregen



Vorgehen:

- 1. Beregnung des vorhandenen Modells mit verschiedenen Regenereignissen
 - → 5-jährliches Ereignis, 1h
 - → 10-jährliches Ereignis, 1h
 - → 100-jährliches Ereignis, 1h
 - → Starkregenereignis 12.09.2023
- 2. Abstimmung mit Gemeinde, Feuerwehr, Bauhof, Forst und Landwirten
- 3. Ortsbegehung Plausibilitätsprüfung und Maßnahmensammlung
- 4. Betrachtung kritischer Infrastrukturen
- 5. Priorisierung der Maßnahmenvorschläge



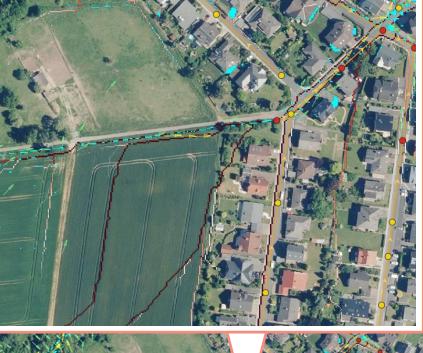
Ergebnisse





ebnisse













Ergebnisse





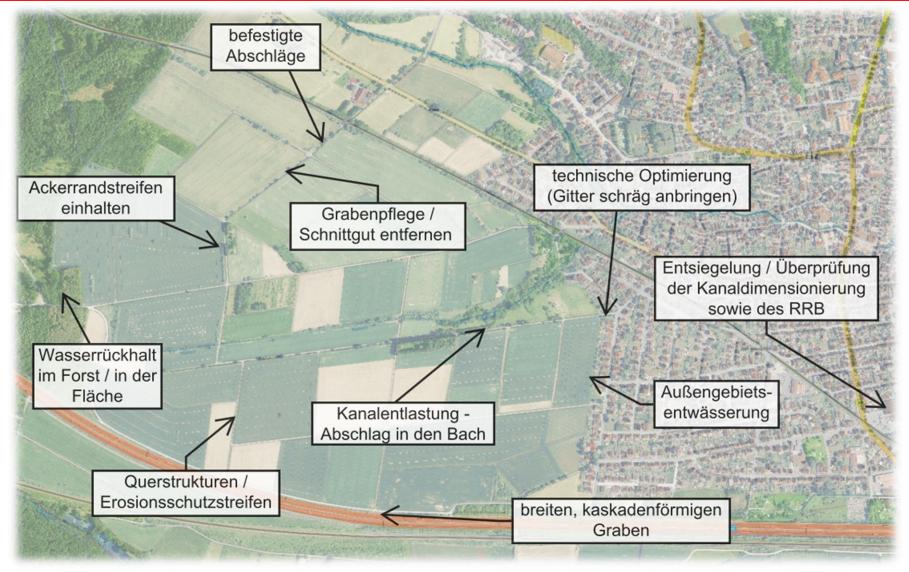
bnisse

























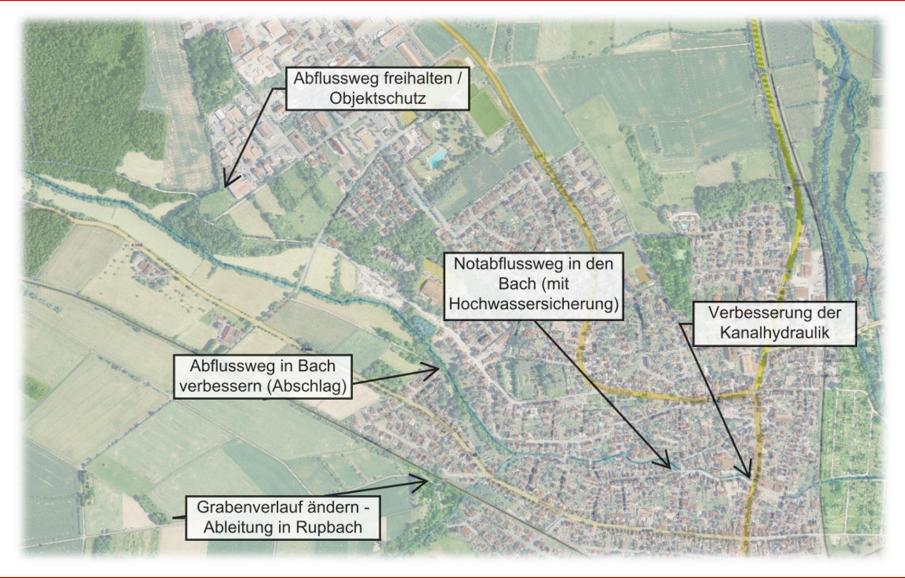


Beispiele

















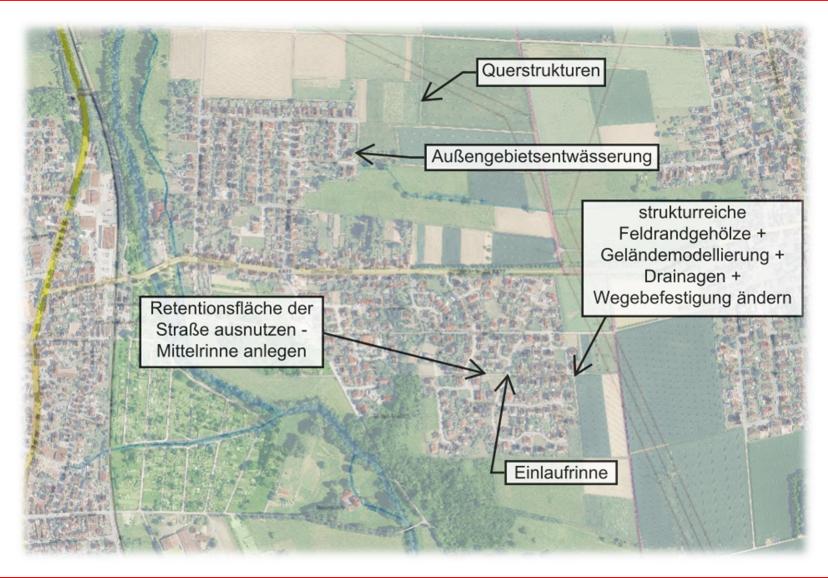
Beispiele



Eigene Fotos



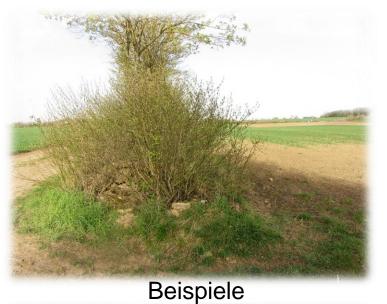


















1. Informations- und Verhaltensvorsorge

- Keine mobilen Güter am Ufer lagern
- Eigenes Gefahrenpotential kennen
- Warnungen ernst nehmen
- Anweisungen der Rettungskräfte / des Bauhofs Folge leisten
- Nicht selbst in Gefahr bringen (z.B. Kanaldeckel entfernen)

2. Finanzielle Vorsorge

- Elementarschadenversicherung für Haus und Hausrat
 - → Grundhochwasser nicht versicherbar
 - → Staatliche Unterstützung nur dann, wenn keine Versicherung möglich





3. Bauliche Vorsorge

- Wassersensibel Planen und Bauen
- Eindringwege des Wassers ermitteln Maßnahmen umsetzen:
 - Möglichkeit 1: Abschirmen → Ziel: Wasser erreicht Gebäude nicht
 ! Darf keinen anderen nachteilig beeinflussen !
 - Möglichkeit 2: Abdichten → Ziel: Wasser dringt nicht in das Gebäude ein
 - Möglichkeit 3: Anpassen → Ziel: Wasser verursacht keine / wenige Schäden













Eigene Fotos













Eigene Fotos



Fazit



- Einengung des Abflussquerschnittes an Feuerwehrzufahrt (Brücke "An der Schleicherwies") führt nur bedingt zu einer Abflussverbesserung
- Maßnahmen am Wambach führen zu einer deutlichen Verbesserung des Hochwasserabflusses bzw. der Hochwassersituation
- Retentionsräume müssen unglaublich groß sein, um entsprechende Wirkung zu erzielen
- Kanalisation ist nicht f
 ür Starkregenereignisse ausgelegt
- Folgen von Starkregenereignissen lassen sich örtlich entschärfen, einen vollständigen Schutz gibt es jedoch nie