

## Projektdatenblatt

### Starkregenstudie Eppelborn

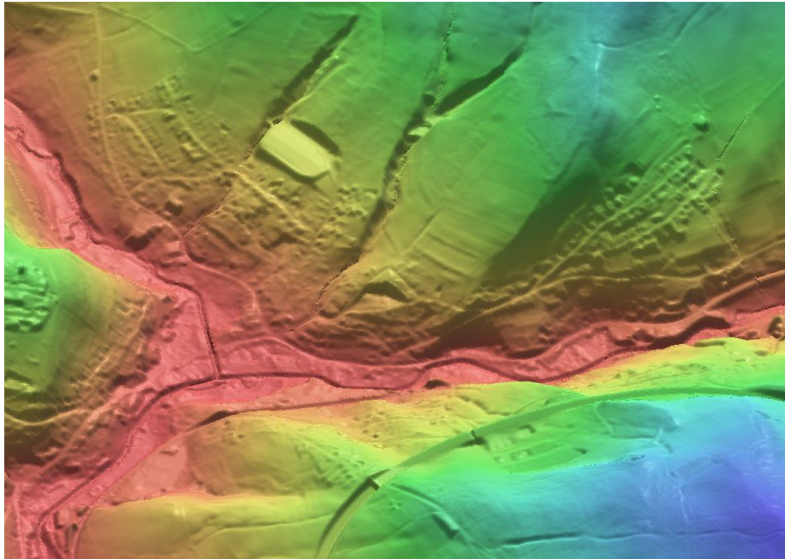


Abbildung: Starkregengefahrenkarte

## Eckdaten

- Projektleitung: Prof. Dr.-Ing. Alpaslan Yörük
- Bearbeitung: Dipl.-Ing. (FH) Andreas Biehler, Volker Missler (M.Eng.), Yannick Brach
- Auftraggeber: Gemeinde Eppelborn
- Zeitraum: 2018 bis 2020

## Beschreibung

Wesentliche Grundlage der Untersuchung war eine Pilotstudie, die in Folge der Starkregen und urbanen Sturzfluten, die im Sommer 2016 in mehreren saarländischen Gemeinden zu erheblichen Sachschäden führten, durch das Ministerium für Umwelt- und Verbraucherschutz des Saarlandes initiiert wurde und aus welcher die „Handlungsempfehlung zur Erstellung von Starkregengefahrenkarten im Saarland“ hervorgingen.

Da die Vorgaben zu Berechnungsrandbedingungen in mehreren Punkten von der Pilotstudie abwichen, wurde eine neue Untersuchung notwendig, wofür zunächst für die Jährlichkeiten 50 und 100 die Effektivniederschläge ermittelt wurden. Daraufhin wurde die Niederschlagsabflusssimulation mit Hilfe des Simulationsmodells Hydro\_AS-2D für die gesamte Gemeinde auf Basis eines Feinmodells mit einer Rasterweite von 1m durchgeführt. Die Ergebnisse des Ist-Zustands wurden in Form von Karten erarbeitet und mit folgenden Inhalten erstellt: Überflutungstiefen und Fließgeschwindigkeiten, Gefahrenkarten, Risikokarten, krisenrelevante Infrastruktur.

Durch den Vergleich der Berechnungsergebnisse von Plan- und Ist-Zustand konnte die Wirksamkeit der Maßnahmen analysiert werden, wovon 50 Maßnahmen letztlich entsprechend ihrer Schutzwirkung priorisiert und in Form von Karten zusammengefasst wurde.

## Veranlassung und Anforderungen

- Erarbeitung von Maßnahmenkonzepten mit insgesamt 165 Einzelelementen auf Grundlage bereits durchgeführter hydraulischer Simulationen mit dem sog. „Screening-Modell“
- Screening-Modell wurde im Bereich von Gebäuden auf 2,5m und im gewässernahen Bereich auf 1m verfeinert => Aufstellung eines detaillierten Feinmodells mit einer Auflösung von 1m für den Ortsteil Dirmingen
- Erneute Berechnungen für die Gesamtgemeinde mit einem differenzierteren Geländemodell und Niederschlagsbelastungen der Jährlichkeiten 50 und 100
- Möglichst geringer Informationsverlust soll mit einer Auflösung von 1m garantiert werden