

## **Erstellung einer Starkregen-Gefahrenkarte für die Gemeinde Siegbach**

Antrag auf Förderung eines Projektes zur Begrenzung der  
negativen Auswirkungen des Klimawandels  
(Klimaanpassungsmaßnahme) in hessischen Kommunen

- U2 Erläuterungsbericht -

Planstand: März 2025  
Zick-Hessler Ingenieure  
Im Nordpark 1 - 35435 Wettenberg

Projektleiter: Herr Becker  
Projektnummer: 25/3857

T +49 641 / 98 44 1 -0  
M [info@zick-hessler.de](mailto:info@zick-hessler.de)

## INHALTSVERZEICHNIS

1. Einleitung .....	2
2. Historie .....	2
3. Gebietssituation .....	6
4. Zielsetzung .....	7
5. Zeitrahmen.....	7
6. Kostenschätzung .....	8

## 1. Einleitung

Die Gemeinde Siegbach sowie deren Ortsteile waren in der Vergangenheit bereits mehrfach von fluvialem und pluvialem Hochwasser betroffen. Aus diesem Grund will die Gemeinde ein ganzheitliches Hochwasserschutz erstellen. Ein Teil dessen sollen die Starkregen-Gefahrenkarte bilden.

Die Gemeinde Siegbach stellt einen Antrag auf Förderung für die Erstellung einer Simulation und Analyse der Abflusswege bei Starkniederschlägen mit Identifikation von zentralen und dezentralen Maßnahmen zur Minderung von Schäden durch diese Starkniederschläge.

Durch den hohen Versiegelungsgrad im bebauten Raum, sowie steilem Außengelände kommt es zu wild abfließenden Oberflächenabflüssen. Die Kanalisation ist nicht in der Lage die Wassermassen kontrolliert abzuleiten. Große Mengen Niederschlagswasser sammeln sich in den Tiefpunkten der Stadt. Zudem sind die Ortsteile geprägt von kleinen Bächen und Gräben, die nur kleine Einzugsgebiete haben. Bei Starkregen über diesen Einzugsgebieten führen sie so viel Wasser, dass es zu Überflutungen in den Ortslagen kommt.

Infolgedessen entstanden in Siegbach bereits öfter Überflutungen und Überschwemmungen. Wohngebäude, Garagen und Keller liefen voll. Hierbei entstand großer Schaden und lebensgefährliche Situationen für die Bewohner der Gemeinde.

## 2. Historie

Die folgenden Bilder geben einen Einblick in die Hochwasserhistorie von Siegbach.



Abbildung 1 Überflutung Eisemroth (Quelle: Gemeinde Siegbach)



**Abbildung 2 Überflutung Eisemroth (Quelle: Gemeinde Siegbach)**



**Abbildung 3 Überflutung Eisemroth (Quelle: Gemeinde Siegbach)**



**Abbildung 4 Überflutung Übernthal (Quelle: Gemeinde Siegbach)**

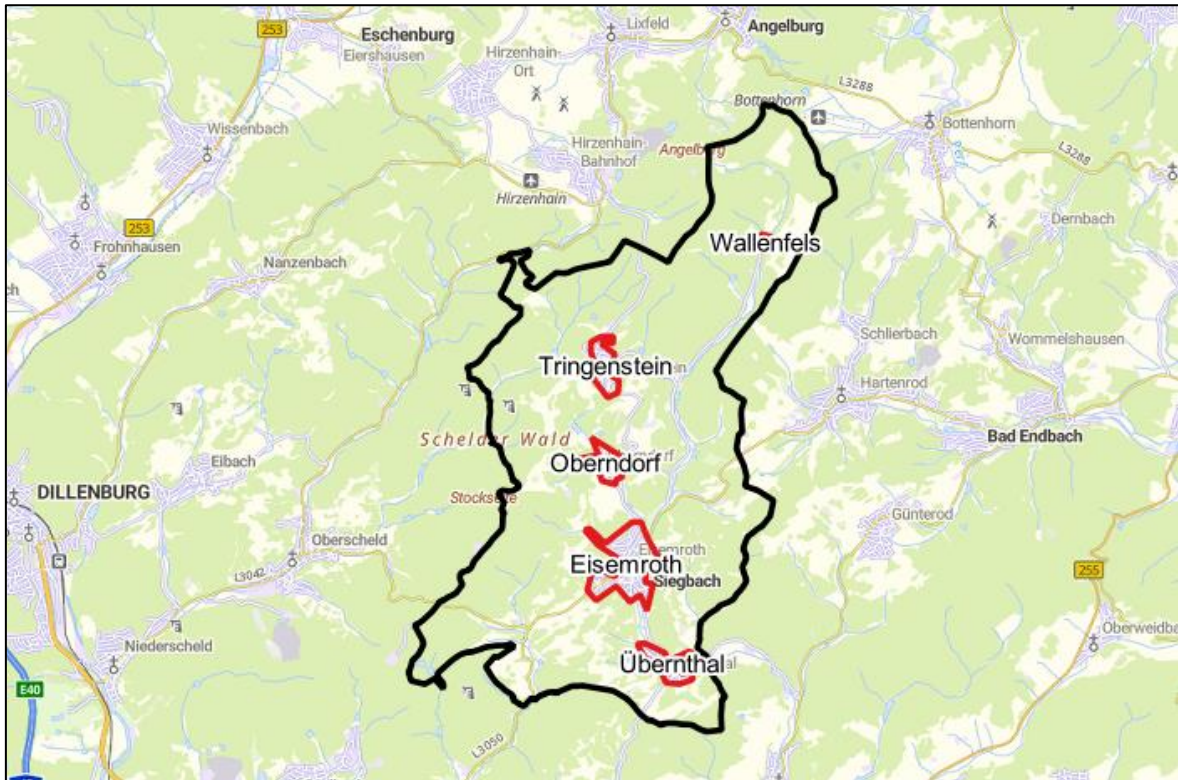


**Abbildung 5 Überflutung Übernthal (Quelle: Gemeinde Siegbach)**



**Abbildung 6 Überflutung Eisemroth (Quelle: Gemeinde Siegbach)**

### 3. Gebietssituation

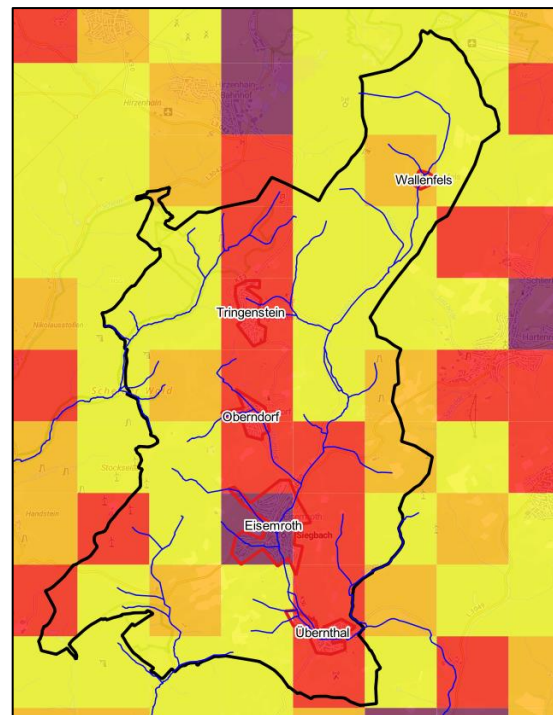


**Abbildung 7: Übersichtskarte Gemeinde Siegbach**

Die Gemeinde Siegbach hat eine Fläche von 29 km<sup>2</sup> mit rund 2.500 Einwohnern. Sie besteht aus den fünf Ortsteilen Eisemroth (Sitz der Gemeindeverwaltung), Oberndorf, Tringenstein, Übernthal und Wallenfels.

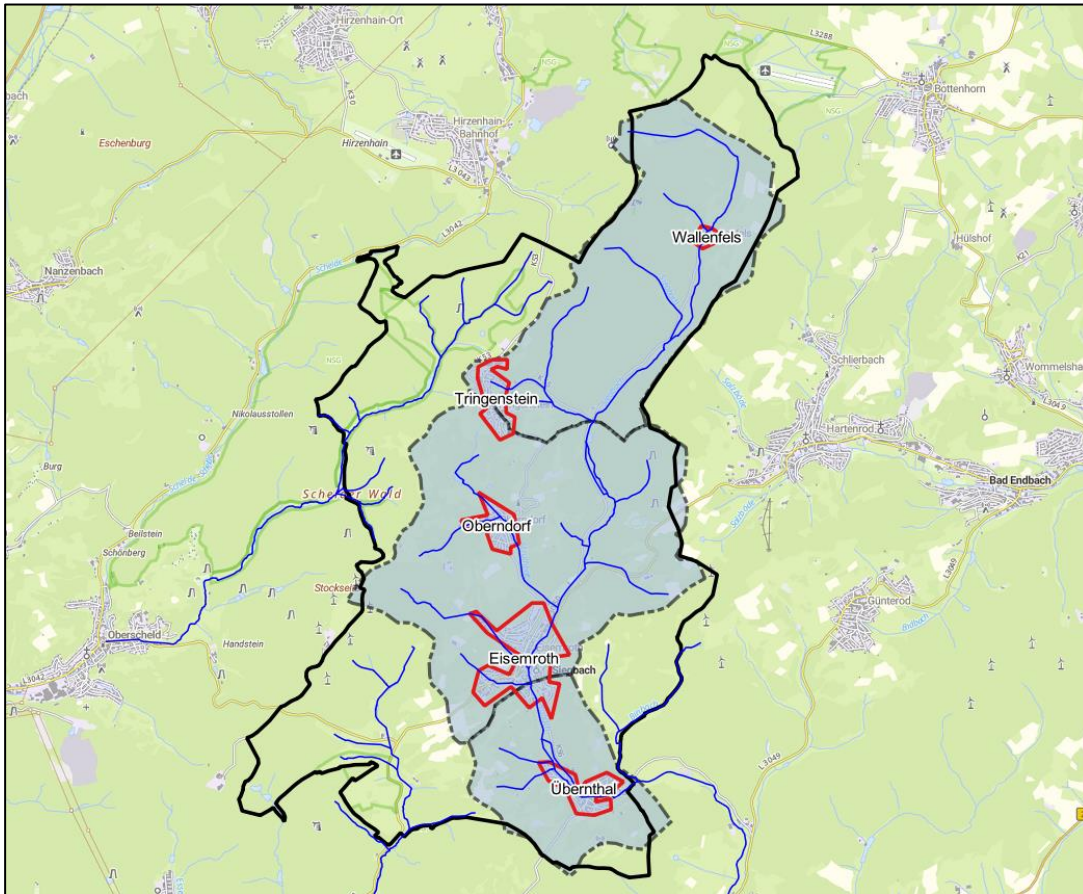
Aus der rechts auszugsweise abgebildeten Starkregen-Hinweiskarte von Hessen wird ebenfalls deutlich, dass ein Teil des Gemeindegebiets mit hoch eingestuftem Starkregenhinweis-Index (lila) gekennzeichnet ist.

Einige Gebiete sind mit mittel (orange) und erhöhtem (rot) Starkregenhinweis-Index ausgewiesen. Dennoch sind die auftretenden Schäden durch Starkregeneignisse so individuell, dass auch Schäden in schwach oder mittel gefährdeten Gebieten auftreten können, weswegen alle Ortsteile untersucht werden sollten.



**Abbildung 8: Auszug Starkregen-Hinweiskarte des HLNUG**

Die Einzugsgebiete für Starkregen-Ereignisse ergeben sich aus der vorherrschenden Topologie und den daraus resultierenden Wasserscheiden. Die Einzugsgebiete sind in nachfolgender Abbildung dargestellt.



**Abbildung 9: Darstellung der Einzugsgebiete**

Die Gesamtgröße der Einzugsgebiete beträgt ca. 19 km<sup>2</sup> und stellt auch im Wesentlichen das Gebiet dar, welches für eine Starkregen-Simulation betrachtet werden sollte.

## 4. Zielsetzung

Für Siegbach und alle dazugehörigen Ortsteile soll eine hydraulisch numerische Simulation nach den „Hinweisen zur Berechnung und Erstellung von Starkregengefahrenkarten in Hessen“ durchgeführt werden, die die Oberflächenabflüsse bei Starkregen-Ereignissen simulieren. Hieraus sollen Gefahrenstellen ermittelt werden. Anschließend sollen zentrale und dezentrale Maßnahmen abgeleitet werden, die die aktuelle Situation verbessern und dazu beitragen Schäden durch Starkregen zu minimieren und Menschen, Tiere und Bauwerke sowie die Infrastruktur zu schützen.

## 5. Zeitrahmen

Nach Erhalt des Fördermittelbescheides soll die Ausschreibung und Vergabe erfolgen. Nach derzeitiger Einschätzung soll daher Mitte des Jahres 2025 mit den Arbeiten der Starkregen-Gefahrenkarte begonnen werden und bis Mitte 2026 abgeschlossen sein.

## 6. Kostenschätzung

Das Büro Zick-Hessler Ingenieure ist fachlich und personell mit der Erstellung von Starkregen-Simulationen vertraut und qualifiziert. Daher wird von uns eine qualifizierte Kostenschätzung für den Förderantrag zu Grunde gelegt.

In Anbetracht der Größe des Einzugsgebiets und den topografischen Randbedingungen unter Berücksichtigung der Förderrichtlinien werden die Brutto-Kosten auf ca. 71.400 € für eine ungekoppelte Simulation geschätzt (siehe Seite 17 des Muster LV: „Zusammenstellung“).

Eine konkrete Preisermittlung ist erst bei festgelegtem Leistungsumfang und vorliegendem Leistungsverzeichnis kalkulierbar.

Die Position 1.6 Überflutungssimulation wurde mit einem Richtpreis von 6.000 € beziffert.

In Anlehnung an das Muster LV ist hierin

die Pos. 1.6.4 „Durchführung der Simulation für zwei Oberflächenabflussszenarien auf Basis KOSTRA-DWD 2020 (D = 60 Minuten) mit Wiederkehrintervall 30 a oder 50 a und 100 a als Euler Modellregen Typ II mit mindestens einer Stunde Nachlaufzeit. [...]“

und

die Pos 1.6.5 „Zusätzliche Überflutungssimulation Durchführung der Simulation für ein weiteres Oberflächenabflussszenario auf mit einer Niederschlagsmenge von 90 l/m<sup>2</sup> in einer Stunde als Euler Modellregen Typ II mit mindestens einer Stunde Nachlaufzeit. [...]“

inkludiert.

Die Förderung wird für 71.400 € beantragt.