

# **Verbandsgemeinde Altenkirchen - Flammersfeld**



## **Hochwasser- und Sturzflutenvorsorgekonzept der Verbandsgemeinde Altenkirchen – Flammersfeld für den Bereich 01.00**

**Konzeptionelle Planungen  
zur Vorbereitung der späteren Bearbeitung  
langfristiger Maßnahmen**

**Ortsgemeinde Epgert - Krunkel**

Juni 2022



**Ingenieurbüro Hölzemann**  
Wasser Raum Umwelt Energie

Dipl.-Ing. Eckhard Hölzemann  
- Beratender Ingenieur -

Bergstraße 9 57641 Oberlahr Fon 02685 / 989600 [ibhoelzemann@t-online.de](mailto:ibhoelzemann@t-online.de)

## **Inhaltsverzeichnis**

1	Vorbemerkung	Seite	1
2	Grundlagen	Seite	1
2.1	Niederschlag und Sturzfluten	Seite	1
2.2	Abflusskonzentrationen	Seite	1
2.3	Abflusspotential	Seite	2
3	Konzepterstellung	Seite	2
3.1	Ortsgemeinde Epgert - Krunkel	Seite	2
4	Verzeichnis der Anlagen	Seite	6

## **1 Vorbemerkung**

Die Verbandsgemeinde Altenkirchen – Flammersfeld hat das unterzeichnende Ingenieurbüro beauftragt, Planungskonzepte für ausgewählte langfristige Maßnahmen aus dem Hochwasser- und Sturzflutenvorsorgekonzept für die Alt-VG Flammersfeld, aufgestellt 2018 vom Ingenieurbüro igeo-GmbH in Oberlahr, zu erarbeiten.

Initiiert wurde dies seinerzeit von Ralf Schernikau, MUEEF, unter dem Aspekt der „Verstetigung der Absicht“. Ihm war es wichtig, dass die langfristigen Maßnahmen aus dem HWSV-Konzept auch nach ggfls. 20 Jahren bei entsprechenden Baumaßnahmen Beachtung finden und eben nicht „in Vergessenheit“ geraten.

Mit der hier vorliegenden Arbeit und der Übernahme der einzelnen Maßnahmen in das GIS der Verwaltung ist das gewährleistet. Für die tatsächliche Realisierung der einzelnen Maßnahmen sind dennoch entsprechende Objektplanungen erforderlich.

## **2 Grundlagen**

### **2.1 Niederschlag und Sturzfluten**

Sturzfluten entstehen, wenn sich in kleineren Bächen oder Gräben das Niederschlagswasser, verursacht durch starke Regenfälle sammelt und mit einem Vielfachen der „normalen“ Wassermenge zum Abfluss kommt. Für diese Gefährdungslage gibt es bislang keine zuverlässige Vorhersagemöglichkeit. Starkregen treten häufig lokal sehr begrenzt auf und sind vielfach nur von kurzer Dauer mit sehr viel Niederschlag. Wir gehen bei unseren Arbeiten von Regenereignissen aus, die min. 50 mm Niederschlag in einer Stunde, möglicherweise auch in zwei Stunden, erreichen.

Diese 50 mm Regen lassen sich flächenbezogen hochrechnen:

**das sind 50 l/m<sup>2</sup> oder 500.000 l/ha oder 50.000 m<sup>3</sup>/km<sup>2</sup>**

und davon kommt dann ein großer Teil zum Abfluss.

### **2.2 Abflusskonzentrationen**

Auch in den Bereichen weit weg von Bachläufen und Gräben kann sich Wasser nach Starkregen sammeln und in Mulden oder Hohlwegen oder innerorts auf Straßen zum Abfluss kommen. Hier sind aufgrund der kleineren Einzugsgebietsgrößen die zufließenden Wassermengen geringer und damit das Gefährdungspotential niedriger. Dennoch, auch drei Zentimeter „tiefes“ Wasser kann im ungünstigen Fall großen Schaden anrichten.



### 2.3 Abflusspotential

Die kleinen Bachläufe und Gräben in der Verbandsgemeinde fließen in aller Regel ruhig, plätschernd vor sich hin. Im Fall eines Ereignisses, wie oben beschrieben mit einem Niederschlag von rd. 50 mm pro Stunde, werden diese Gewässer das Niederschlagswasser abtransportieren müssen.

Nur zur Einschätzung der Größenordnung: Der Abfluss in einem Gewässer mit einem Einzugsgebiet von 1 km<sup>2</sup>, und davon gibt es in der VG etliche, kann dann durchaus die Größenordnung jenseits von 4 m<sup>3</sup>/s erreichen. Dann passt nichts mehr, das Bachbett, die Verrohrungen und Durchlässe sind zu klein, Totholz wird mitgeführt, Verstopfungen und Verklausung sind vorprogrammiert, Häuser werden geflutet und Straßen werden beschädigt.

Je nach Größe und Beschaffenheit der Einzugsgebiete werden die Ansätze für den abflusswirksamen Teil des Niederschlags unterschiedlich angesetzt. Ebenso hat die Wiederkehrwahrscheinlichkeit Einfluss auf diesen Wert.

## 3 Konzepterstellung

### 3.1 Ortsgemeinde Epgert - Krunkel

Aus der Maßnahmenliste des HWSV-Konzeptes wurden die Maßnahmen

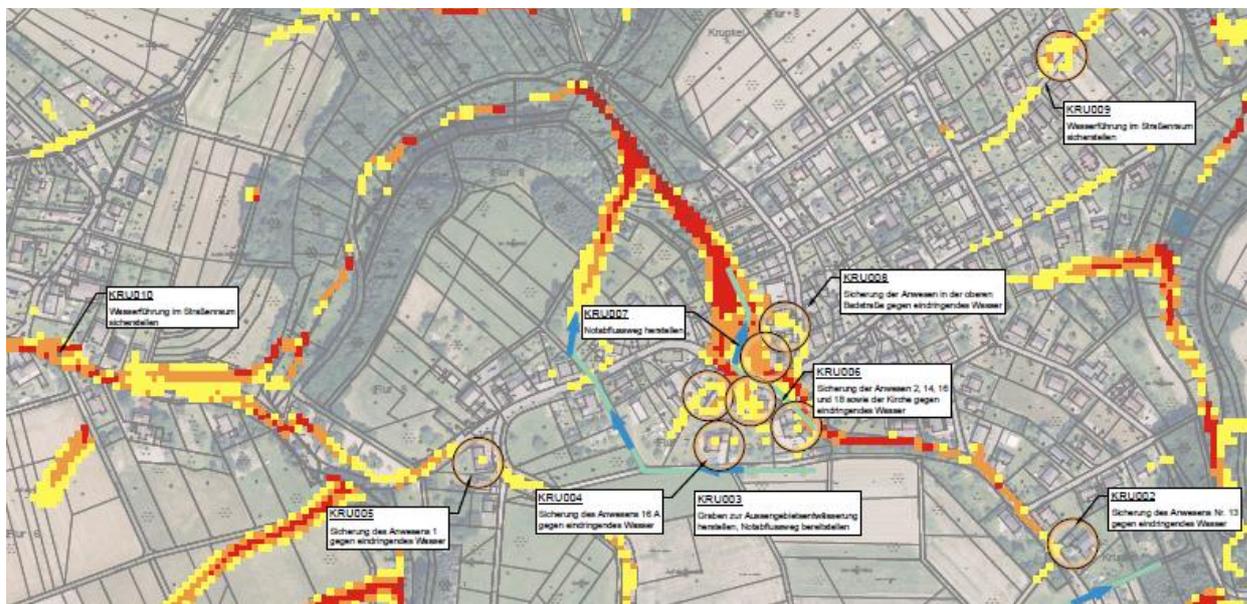
	KRU007	Notabflussweg herstellen (Bereich Kirchstraße)
und	KRU009	Wasserführung im Straßenraum (Zum Bitzchen) sicherstellen
und	KRU010	Wasserführung im Straßenraum (Mittelstraße, Epgert) sicherstellen
sowie	KRU011	Anpassung der Ableitungsrichtung in die freie Fläche (Epgert, Ortsrand)

zur konzeptionellen Bearbeitung beauftragt.

#### Einzugsgebiet und Extremabfluss im Bereich Kirchstraße

Aus der „Hohlstraße“ gelangt Oberflächenwasser zur „Kirchstraße“ und verteilt sich von dort über die „Badstraße“ und das Kirchengelände in die tiefer liegende Aue. Für diesen Zufluss soll langfristig, im Zuge von Änderungsarbeiten an der „Kirchstraße“, eine Ableitungsmöglichkeit geschaffen werden. Bis dahin soll die Maßnahme KRU003 bereits umgesetzt und das von dort zufließende Wasser aus dem Dorf abgeleitet worden sein.

Für die weitere Bearbeitung wird ein Oberflächenabfluss aus der „Hohlstraße“ von ca. 200 l/s angenommen.



### Konzeptionelle Maßnahmen

Zur Ableitung des Zuflusses aus der „Hohlstraße“ über die „Kirchstraße“ in die Talauie ist eine Anpassung des Quergefälles in der „Kirchstraße“ erforderlich. Derzeit ist die Straßenoberfläche nach Norden geneigt. Eine gezielte Führung des zufließenden Oberflächenwassers ist so nicht möglich. Mit einer Änderung des Quergefälles kann das Wasser bis zum Tiefpunkt der „Kirchstraße“ westlich der Kirche und dann in die Talauie geleitet werden. Dazu ist ein entsprechend dimensionierter Graben von der Straße bis zum vorhandenen Gewässer herzustellen.



### Einzugsgebiet und Extremabfluss im Bereich „Zum Bitzchen“

Die Anwohnerstraße „Zum Bitzchen“ ist barrierefrei mit einer Querneigung nach rechts (Osten) angelegt. Dies führt bei Starkregenereignissen zu Wasserabflüssen von der Straße in die angrenzenden Hofräume. Hier soll perspektivisch die Möglichkeit aufgezeigt werden, dieses Wasser im Straßenraum zu belassen und die Anlieger zu entlasten. Dazu wird für die weitere Bearbeitung der Oberflächenabfluss am nordöstlichen Ende der Straße „Zum Bitzchen“ mit rund 200 l/s angesetzt.

### Konzeptionelle Maßnahmen

Zur sicheren Ableitung des Oberflächenwassers aus der Straße „Zum Bitzchen“ in das nördlich gelegene Gelände wäre eine Anpassung der Querneigung der Straße mit einer Abflussrinne in Straßenmitte die beste Lösung. Dies wird sich auch bei Änderungsarbeiten in der Zukunft eher nicht realisieren lassen. Daher wird an dieser Stelle für zukünftige Anpassungen vorgeschlagen, den rechten (östlichen) Gehweg auf das Niveau des linken Straßenrands anzuheben und so die Möglichkeit einer Wasserführung im Straßenraum herzustellen.

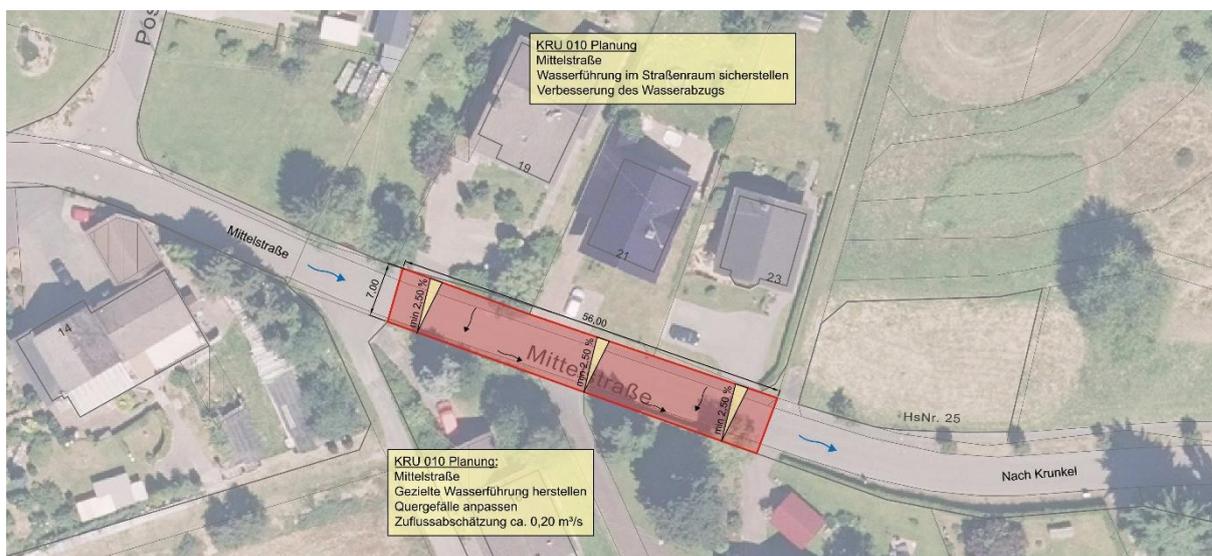


### Einzugsgebiet und Extremabfluss im Bereich Mittelstraße in Epgert

In dem Gefährdungs- und Maßnahmenplan von Krunkel / Epgert ist eine deutliche Konzentration der Abflüsse entlang der „Mittelstraße“ zum Lahrbach erkennbar. Ein Wasseraustritt aus der Straße in die angrenzenden Anwesen soll vermieden werden. Dazu wird für die weitere Bearbeitung der Oberflächenabfluss am östlichen Ende der Mittelstraße mit rund 200 l/s angesetzt.

### Konzeptionelle Maßnahmen

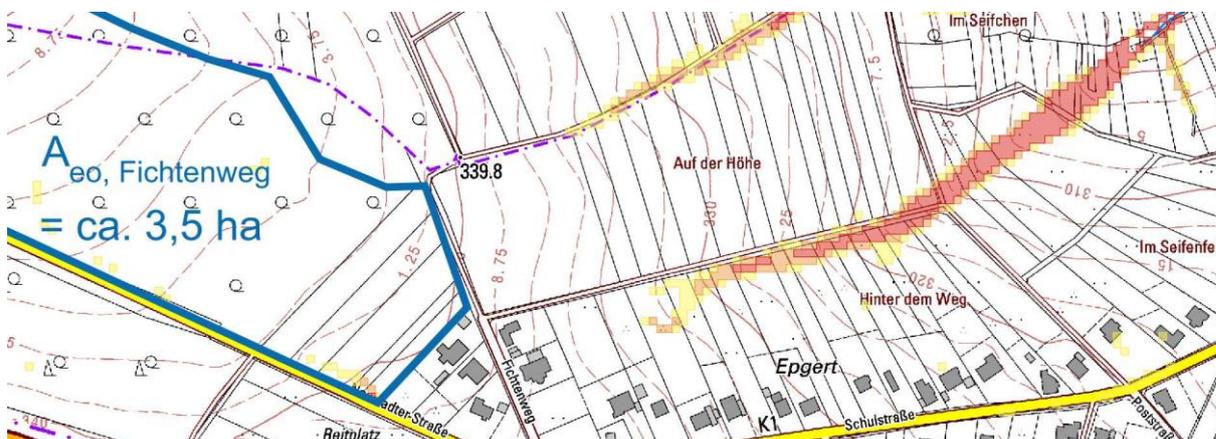
Die Auswertung der Bestandsvermessung der „Mittelstraße“ hat ergeben, dass konzeptionelle Maßnahmen nur im unteren Bereich der Mittelstraße erforderlich sind. An dieser Stelle ist für künftige Änderungsarbeiten an der Straße festzuhalten, dass eine Querneigung der Straßenoberfläche von 2,5 % nach rechts eingeplant werden sollte. Dann ist ausreichend Abflussquerschnitt auf der Straße vorhanden. Die angesetzten 200 l/s können so im Straßenraum zum Lahrbach hin abgeleitet werden.



Der Vollständigkeit halber sei auch an dieser Stelle auf die eigenverantwortliche Sicherung der privaten Anwesen hingewiesen.

### Einzugsgebiet und Extremabfluss im Bereich Außengebiet in Eppert

Aus dem Gebiet nordöstlich von Eppert trifft wild abfließendes Wasser nach Starkregen auf die Anwesen entlang des „Fichtenwegs“.



## Konzeptionelle Maßnahmen

Ein Graben entlang der Grundstücksgrenzen und angrenzend an den Wirtschaftsweg in östliche Richtung kann hier zuverlässig die Abflüsse bis zu 300 l/s aufnehmen und ableiten.



Eine kleine Rückhaltung ist durchaus geeignet, die Dimension des Grabens zu reduzieren.

## 4 Verzeichnis der Anlagen

Krunkel, Lageplan Kirchstraße	M.:	=	1 :	500
Krunkel, Lageplan Zum Bitzchen	M.:	=	1 :	500
Epgert, Lageplan Mittelstraße	M.:	=	1 :	500
Epgert, Lageplan Außengebiet	M.:	=	1 :	500

Oberlehr, den 30.06.2022

Ingenieurbüro Hölzemann  
Wasser Raum Umwelt Energie



Dipl.-Ing. Eckhard Hölzemann