

# **Verbandsgemeinde Altenkirchen - Flammersfeld**



## **Hochwasser- und Sturzflutenvorsorgekonzept Teilbereich Alt-VG Altenkirchen III**

für

**- Forstmehren -**

Mai 2025



Ingenieurbüro Heinemann GmbH

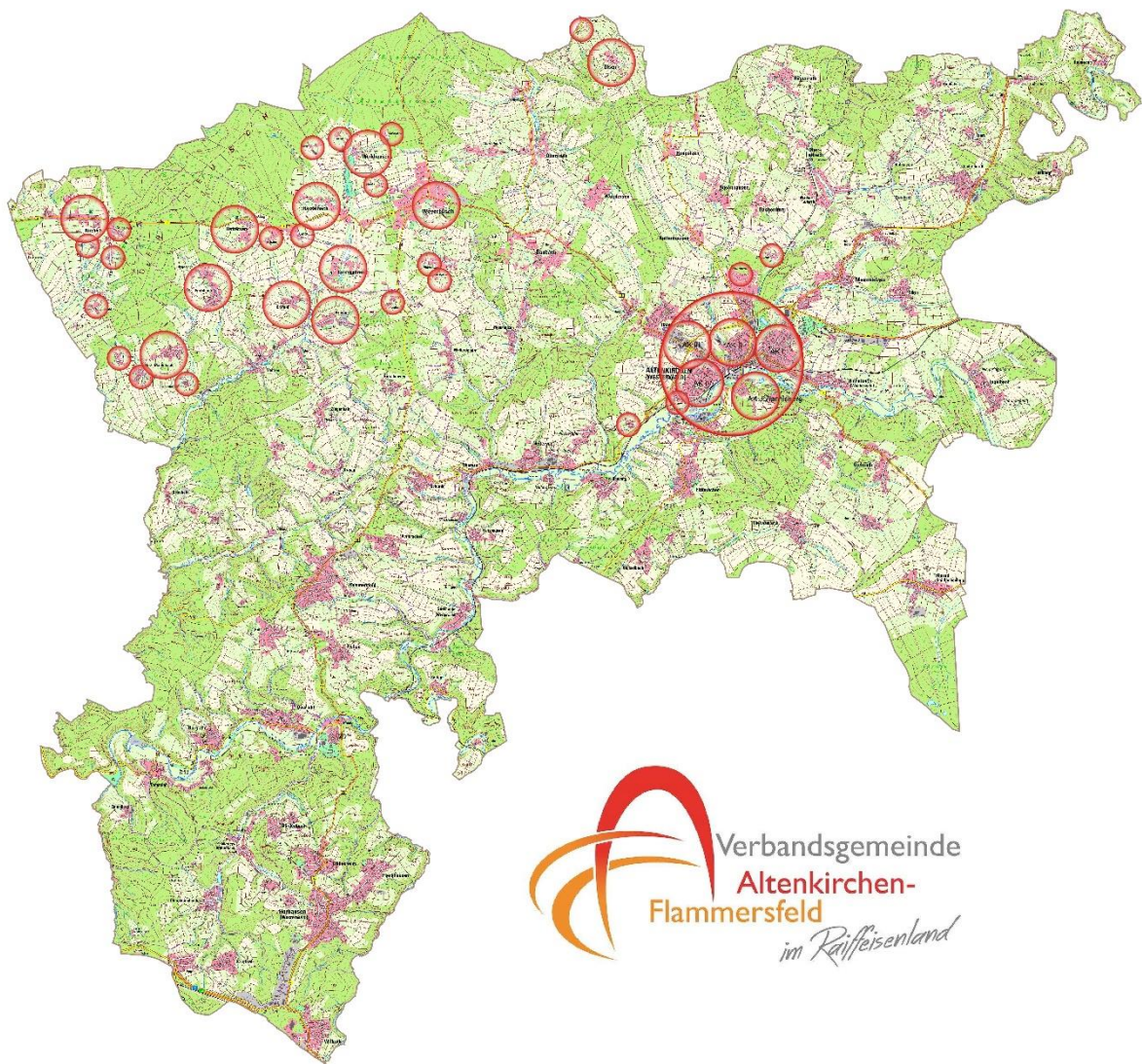
Frankfurter Straße 23 57610 Altenkirchen Fon 02681 / 9565-0 info@ib-heinemann.de

## Inhaltsverzeichnis

<b>1</b>	<b>Vorbemerkung</b>	<b>Seite</b>	<b>2</b>
<b>2</b>	<b>Grundlagen</b>	<b>Seite</b>	<b>3</b>
	<b>2.1</b>	<b>Unterlagen des LfU</b>	<b>Seite</b>
	2.1.1	Maßnahmen an Gewässern und in der Aue (Feldwisch 2018)	Seite 3
	2.1.2	Gefährdungsanalyse, Sturzflut nach Starkregen (Feldwisch 2018)	Seite 3
	<b>2.2</b>	<b>Hochwasser</b>	<b>Seite</b>
	2.2.1	Überflutungsflächen aus Starkregenmodul	Seite 4
	<b>2.3</b>	<b>Sturzfluten</b>	<b>Seite</b>
	2.3.1	Definition	Seite 4
	2.3.2	Abflusskonzentration	Seite 4
	2.3.3	Abflusspotential	Seite 5
	2.3.4	Sturzflutgefahrenkarten	Seite 5
<b>3</b>	<b>Gefährdungsanalyse</b>	<b>Seite</b>	<b>7</b>
	3.1	Gefährdung durch Hochwasser	Seite 7
	3.2	Gefährdung durch Sturzfluten nach Starkregen	Seite 7
<b>4</b>	<b>Ortsbegehungen</b>	<b>Seite</b>	<b>10</b>
<b>5</b>	<b>Hochwasser und Sturzfluten Vorsorgekonzept</b>	<b>Seite</b>	<b>11</b>
<b>6</b>	<b>Maßnahmenübersicht</b>	<b>Seite</b>	<b>12</b>
<b>7</b>	<b>Maßnahmenlisten mit Priorisierung</b>	<b>Seite</b>	<b>15</b>
<b>8</b>	<b>Verzeichnis der Anlagen</b>	<b>Seite</b>	<b>16</b>

## 1 Vorbemerkung

Die Verbandsgemeindeverwaltung Altenkirchen-Flammersfeld hat das Ingenieurbüro Heinemann GmbH, Altenkirchen mit der Erstellung eines Hochwasser- / Sturzfluten - Vorsorgekonzeptes für die Stadt Altenkirchen und die Ortsgemeinden Ersfeld, Fiersbach, Forstmehren, Hasselbach, Hirz-Maulsbach, Kircheib, Kraam, Ölsen, Rettersen, Werkhausen, Weyerbusch beauftragt.



Hierzu werden drei Arten der Gefährdung unterschieden:

**Gefährdung durch Hochwasser**

**Gefährdung durch Sturzfluten nach Starkregen**

**Gefährdung durch wild abfließendes Wasser nach Starkregen**

## **Vorgehensweise**

In einem ersten Schritt wurde das vorliegende topografische Kartenmaterial ausgewertet und mit den speziellen Karten zur Sturzflutanalyse des Umweltministeriums sowie den Ortskenntnissen der Bearbeiter abgeglichen. Eine Befragung der Ortsbürgermeister:innen und der Räte floss in die Analyse mit ein.

In den Ortsbegehungen zwischen Juli 2022 und Juli 2023 wurde Wert auf die breite Beteiligung der Anwohner:innen gelegt. Erfreulicherweise lag die Teilnehmerzahl in der Mehrzahl der Begehungen über den Erwartungen. Dabei konnten die Kenntnisse der Bearbeiter durch das Detailwissen der Teilnehmer:innen vervollständigt werden.

## **2 Grundlagen**

### **2.1 Unterlagen des Landesamtes für Umwelt (LfU)**

Über das Informations- und Beratungszentrum Hochwasser hat das Landesamt für Umwelt verschiedene Materialien und Unterlagen zum Thema Hochwasserrückhaltung und Starkregen der Verbandsgemeinde zur Verfügung gestellt.

#### **2.1.1 Maßnahmen an Gewässern und in der Aue (Feldwisch 2018)**

Diese Unterlage aus dem Jahr 2018 betrachtet die Auenbereiche in der Verbandsgemeinde Altenkirchen-Flammersfeld hinsichtlich des Potenzials zur Hochwasserrückhaltung. Dabei wird auch der Aspekt der Generierung der Abflüsse beleuchtet. Der textliche Teil wird ergänzt durch Kartenmaterial mit den Themen Flächennutzung und Abflussbildung, sowie Gewässer und Auen, Bestand und Maßnahmen.

Forderungen aus diesen Betrachtungen sind hinsichtlich der Auenentwicklung in einigen Teilen schon umgesetzt. Planungsarbeiten dazu sind in den überwiegenden Bereichen noch erforderlich und könnten bei entsprechender Förderung dann auch beauftragt werden.

Die hier formulierten Empfehlungen für eine veränderte und angepasste landwirtschaftliche Nutzung sind für die öffentliche Hand nur schwer bis gar nicht umzusetzen. Außer in anstehenden Flurbereinigungsverfahren kann von dieser Seite wenig Einfluss auf die Art und Weise der Nutzung genommen werden. Daher ist ein intensiver Austausch der Akteure vor Ort, Landwirt:innen, Bevölkerung und Gemeindeverwaltungen umso wichtiger.

#### **2.1.2 Gefährdungsanalyse, Sturzflut nach Starkregen (Feldwisch 2018)**

Ergänzend zu den oben genannten Unterlagen wurde ebenfalls im Jahr 2018 ein „Starkregenmodul“ vom Ing.-Büro Feldwisch erarbeitet und vom LfU zur Verfügung gestellt. In diesem Modul sind, basierend auf der Auswertung eines digitalen Geländemodells, die Bereiche mit den unterschiedlichen Abflusskonzentrationen in den jeweiligen Geländemulden und Talauen dargestellt. In 2020 erfolgte eine Anpassung dieser Daten.

## 2.2 Hochwasser

Im Untersuchungsbereich stehen gerechnete Hochwasserspiegellagen für die Wied zur Verfügung. Das betrifft hier nur die Stadt Altenkirchen. Für die Bereiche der übrigen Gemeinden mit den dort fließenden Gewässern 3. Ordnung muss auf die ausgewiesenen Überflutungsflächen in den zur Verfügung gestellten Planunterlagen zurückgegriffen werden

### 2.2.1 Überflutungsflächen aus dem Starkregenmodul

Neben den Abflusskonzentrationen sind auch potentielle Überflutungsflächen in den Talauen in dem Kartenwerk des Starkregenmoduls dargestellt. Dazu wurde wie folgt vorgegangen:

*Diese abflusswirksamen Tiefenlinien werden für die Ermittlung der Sturzflut-Wirkungsbereiche bzw. der potenziellen Überflutungsbereiche um 1 m aufgehöhht und beidseits in die Fläche extrapoliert. Durch Differenzbildung mit dem ursprünglichen digitalen Geländemodell können auf stark vereinfachte Weise potenzielle Überflutungsbereiche abgeleitet werden, die sich ergeben, wenn die Tiefenlinien mit einem Wasserstand von 1 m geflutet werden (siehe Anhang).*

*Textauszug aus „Hochwasservorsorge durch Flussgebietsentwicklung, 2018, Seite 27, Ing.-Büro Feldwisch*

## 2.3 Sturzfluten

### 2.3.1 Definition

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 bei sehr kleinen Einzugsgebieten mindestens 50 mm Niederschlag in einer Stunde, vielleicht auch in zwei Stunden Regendauer 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

Bei Einzugsgebieten mit einer Größe von etwa 10 km<sup>2</sup> werden längere Regenzeiten anzusetzen sein. Hier gehen wir von 150 mm Niederschlag in einer Zeit von rund 72 Stunden aus. Sturzfluten aus solchen Gebieten können durchaus Fahrzeuge „zum Schwimmen“ bringen.

### 2.3.2 Abflusskonzentration

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

Die Abflusskonzentration wird vorwiegend durch topographische Faktoren wie Hangneigung, Hanglänge und Hangform gesteuert. In den Bereichen, in denen eine Abflusskonzentration stattfindet, besteht in der Regel auch eine besondere Neigung zur Sturzflutbildung bei Starkregen, insbesondere auf Ackerflächen mit geringer oder fehlender Vegetationsbedeckung. Die dadurch bedingte geringe Oberflächenrauigkeit führt zu schneller Oberflächenabflussbildung mit hohen Fließgeschwindigkeiten. Die Klasseneinteilung in Karte 5 erfolgt abhängig von der Lage (Bergland oder Flachland) des Untersuchungsgebietes im (siehe Anhang).

Zur Ermittlung der Sturzflut-Wirkungsbereiche werden abflusswirksame Tiefenlinien mit einem Mindesteinzugsgebiet von 20 ha herangezogen, die aus einem bereinigten Geländemodell mit einer Bodenauflösung von 5 m errechnet wurden. Das ursprüngliche Geländemodell wurde dabei um abflusslose Senken bereinigt.

*Textauszug aus „Hochwasservorsorge durch Flussgebietsentwicklung, 2018, Seite 27, Ing.-Büro Feldwisch*

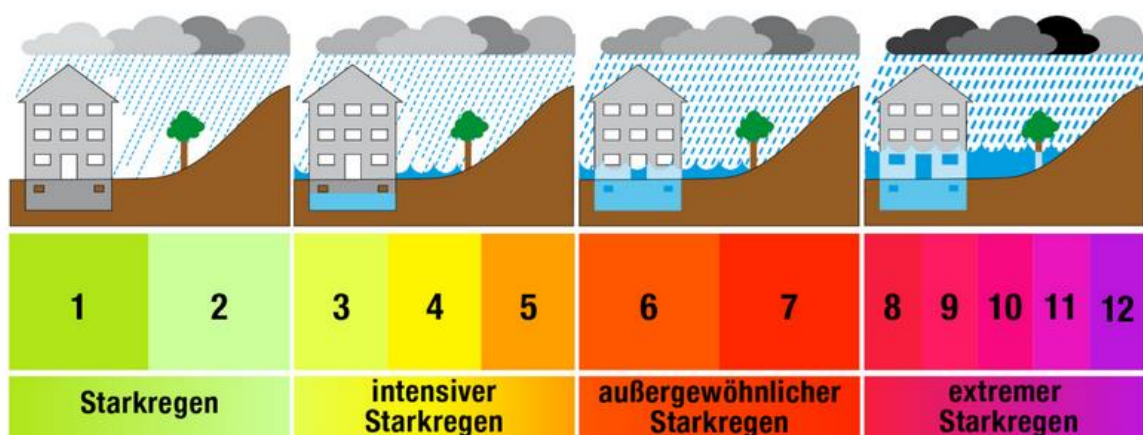
### 2.3.3 Abflusspotenzial

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 anfallende Niederschlagswasser ableiten 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 durchaus die Größenordnung von rund 4 m<sup>3</sup>/s erreichen. Dann passt nichts mehr, das Bachbett ist zu schmal, die Verrohrungen / Durchlässe sind zu klein, Totholz wird mitgeführt, Verstopfungen / Verklausung sind vorprogrammiert Häuser werden geflutet und Straßen werden beschädigt.

### 2.3.4 Sturzflutgefahrenkarten

Das Landesamt für Umwelt, Rheinland-Pfalz hat Ende 2023 neue Sturzflutgefahrenkarten veröffentlicht.



Die Stufen des Starkregenindex (SRI). Quelle: Schmitt, T., Krüger, M., Pfister, A., Becker, M., Mudersbach, C., Fuchs, L., Hoppe, H. & Lakes, I. (2018). Einheitliches Konzept zur Bewertung von Starkregenereignissen mittels Starkregenindex. Korrespondenz Abwasser, Abfall · 2018 (65) · Nr. 2, 113-120.

Die Sturzflutgefahrenkarten zeigen die Wassertiefen, die Fließgeschwindigkeiten und die Fließrichtungen von oberflächlich abfließendem Wasser infolge von Starkregenereignissen. Dafür werden Szenarien mit unterschiedlicher Niederschlagshöhe und -dauer betrachtet. Da Niederschlagsintensitäten nie gleichverteilt sind, wenden wir einen Index an, der nach einer einheitlichen Methodik zur Charakterisierung von Starkregen entwickelt wurde – unter besonderer Berücksichtigung regionaler Unterschiede. Daher wird in ganz Rheinland-Pfalz ein einheitlicher StarkRegenIndex (SRI) angesetzt, der die unterschiedlichen regionalen Niederschlagsintensitäten berücksichtigt. Der SRI beschreibt auf einer Skala von 1 bis 12 die zunehmende Überflutungsgefahr in Abhängigkeit von der Stärke eines Starkregenereignisses.

Folgende Szenarien werden in Rheinland-Pfalz betrachtet:

1. ein außergewöhnliches Starkregenereignis mit einer Regendauer von einer Stunde (SRI 7).  
In Rheinland-Pfalz entspricht dies je nach Region einer Regenmenge von ca. 40 - 47 mm (bzw. l/m<sup>2</sup>) in einer Stunde.
2. ein extremes Starkregenereignis mit einer Regendauer von einer Stunde (SRI 10).  
In Rheinland-Pfalz entspricht dies je nach Region einer Regenmenge von ca. 80 - 94 mm in einer Stunde.
3. ein extremes Starkregenereignis mit einer Regendauer von vier Stunden (SRI 10).  
In Rheinland-Pfalz entspricht dies je nach Region einer Regenmenge von ca. 112 - 136 mm in vier Stunden.

Mit diesem Kartenmaterial lassen sich die Auswirkungen von Starkregen deutlich besser und verständlicher darstellen, und, die Karten sind online einsehbar.

Die Berechnungen der Abflüsse begrenzen sich auf Einzugsgebietsgrößen von max. 20 km<sup>2</sup>. Das führt im Stadtbereich von Altenkirchen dazu, dass für den Quengelsbach keine Daten vorhanden sind und auf die „alten“ Unterlagen zurückgegriffen werden muss.

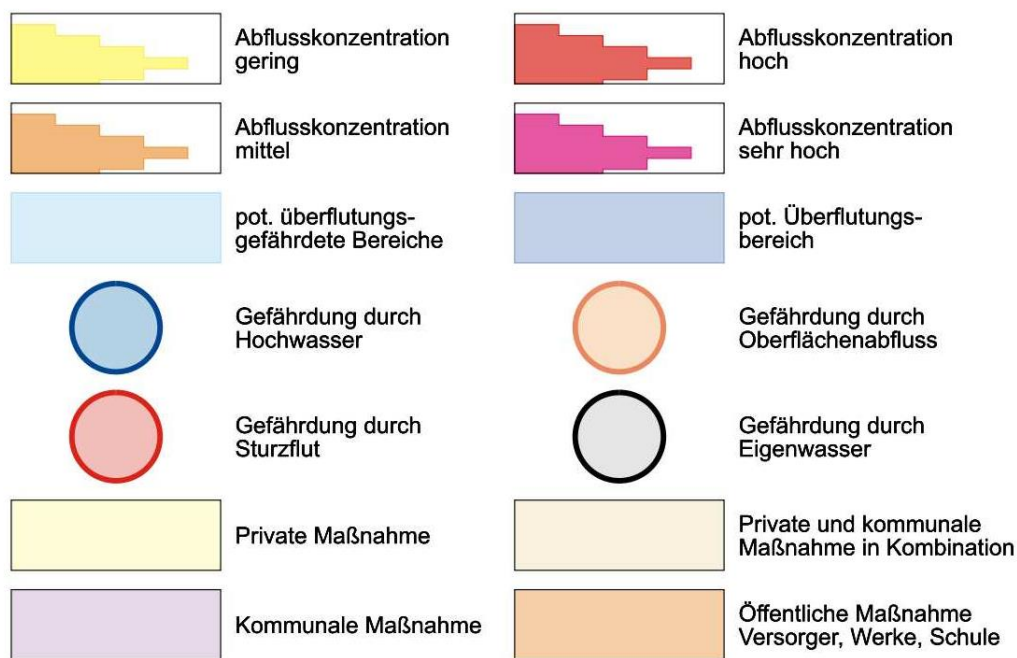
### 3 Gefährdungsanalyse

#### 3.1 Gefährdung durch Hochwasser

Die Ortslage von Forstmehren wird von Hochwasser nicht bedroht.

#### 3.2 Gefährdung durch Sturzfluten nach Starkregen

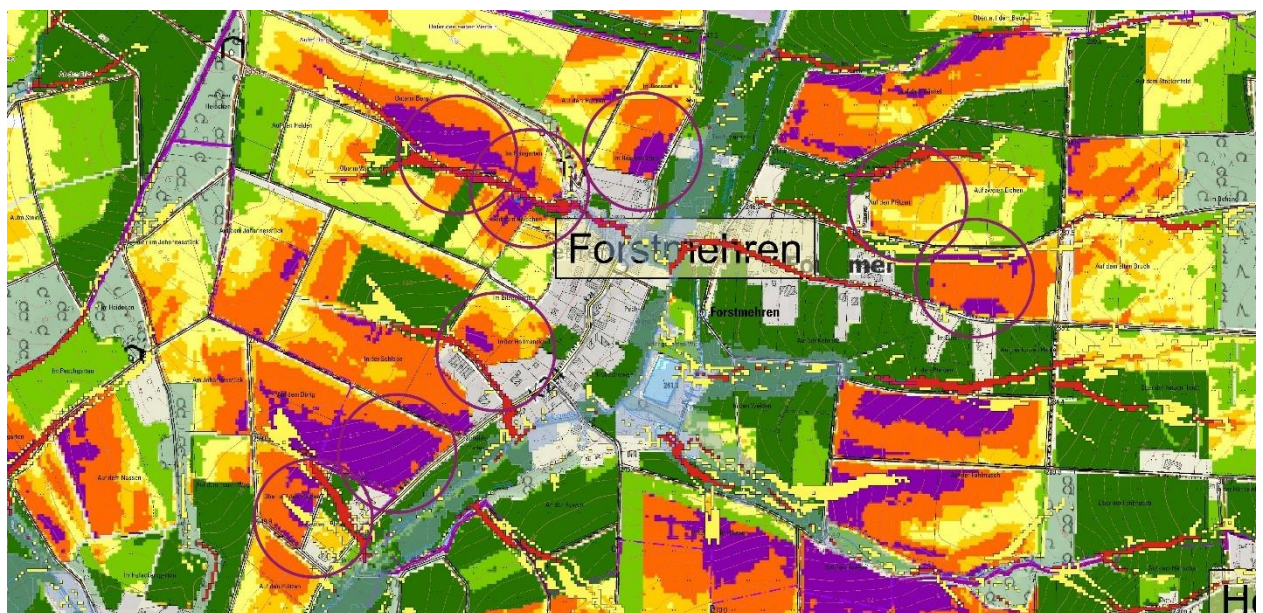
Erläuterung zu den farblichen Markierungen in den Kartenausschnitten:



Forstmehren liegt im Tal des Mehrbachs. Zwei Straßen, der Kuhweg und die Mühlenstraße kreuzen das Gewässer. Beide Brückenbauwerke sind nicht geeignet, das Wasser des Mehrbachs bei Starkregen überstautfrei abzuleiten. Das Wasser wird die dort jeweils angrenzenden Gebäude erreichen.

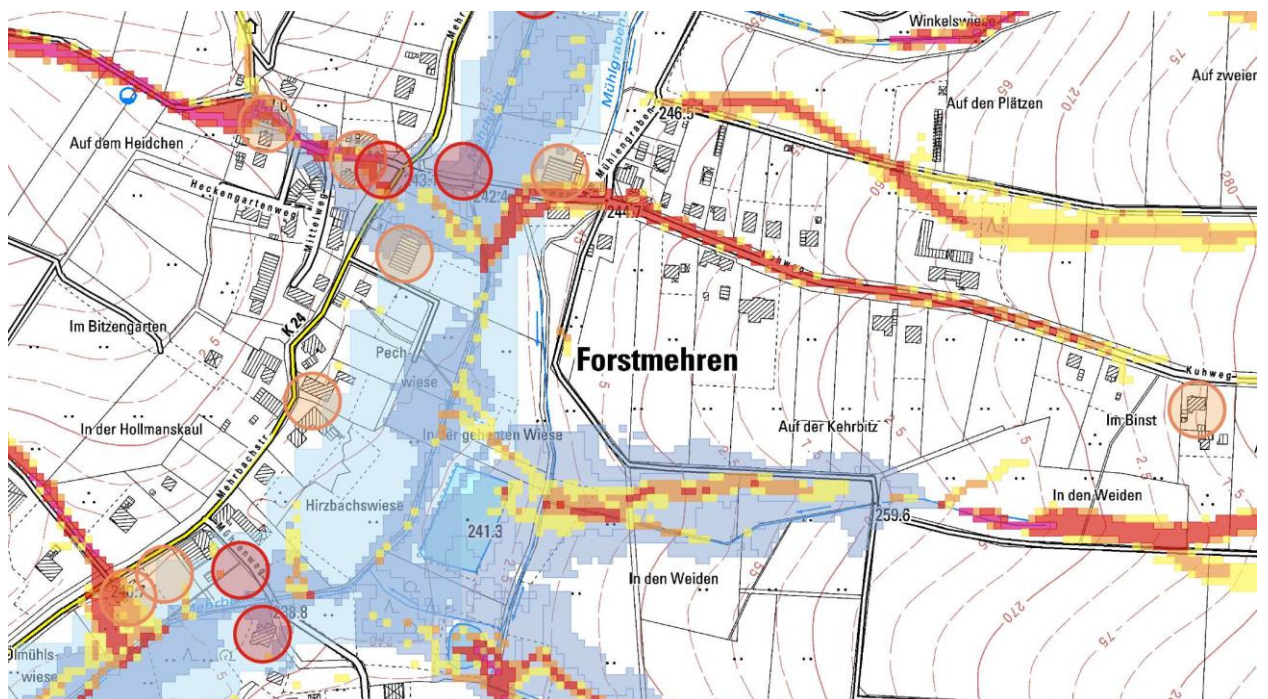


Aus den seitlichen Hangmulden erreicht Oberflächenwasser die Ortslage. Die landwirtschaftlichen Flächen an den Talhängen werden ackerbaulich genutzt. Topografisch bedingt erfolgt die Bearbeitung überwiegend in Fallrichtung. Hier ist Bodenaustrag bei Starkregen die Folge.



Besonders betroffen ist hier der „Schulweg“.

Verbandsgemeindeverwaltung Altenkirchen - Flammersfeld  
**Hochwasser- und Sturzflutenvorsorgekonzept AK III**  
**Konzept für Forstmehren**



Die beiden Neubauten am südlichen Ende Forstmehren, zwischen Mehrbachstraße und Mehrbach gelegen, werden von Oberflächenwasser aus der nordwestlichen Feldflur sowie vom ansteigenden Wasser des Mehrbaches gefährdet sein.

## 4 Ortsbegehungen

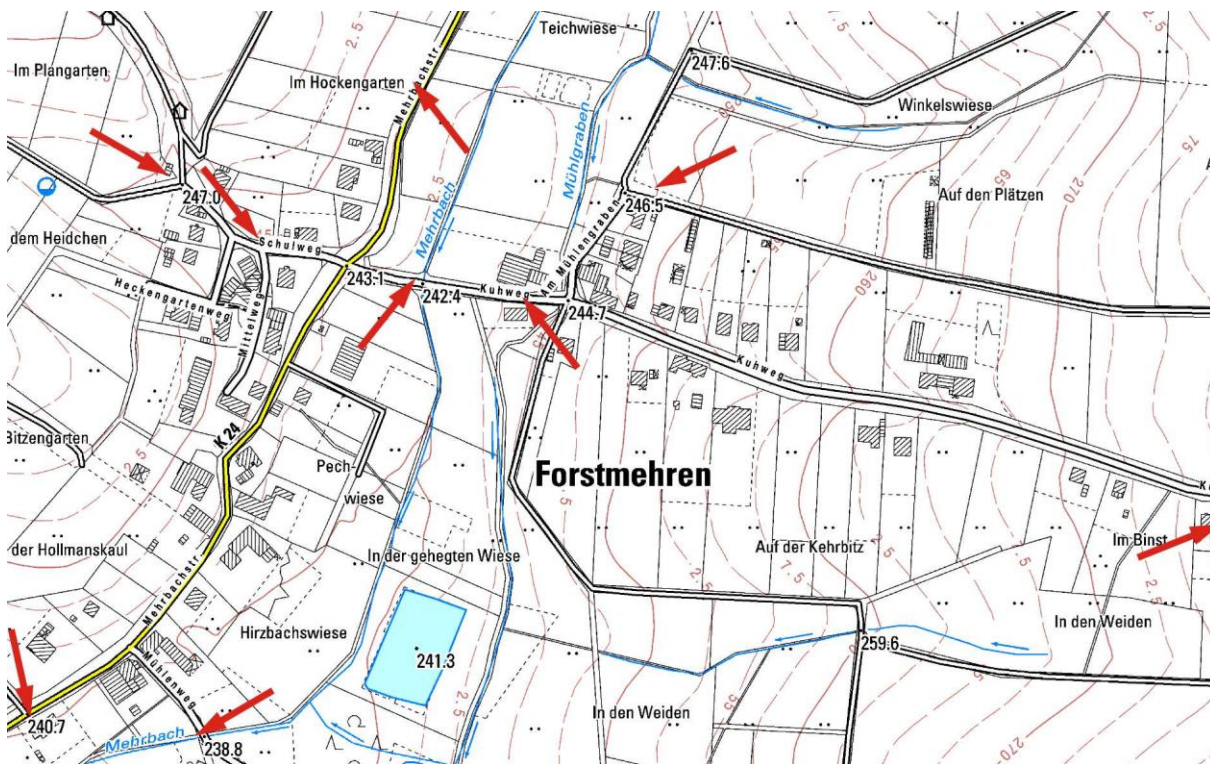
Am 08. September 2022 fand in Forstmehren eine Ortsbegehung gemeinsam mit Gemeindevertreter:innen und Anwohner:innen statt. Als Treffpunkt war der Parkplatz am „Mehrbachstübchen“ vereinbart. Es fanden sich um 17:00 Uhr 8 Bürger:innen ein.

**Teilnehmerliste Hochwasser/Sturzfluten-Vorsorgekonzept Kraam** Forstmehren

Einwilligungserklärung: Mit der Unterschrift erkläre ich die Verarbeitung meiner personenbezogenen Daten durch Verbandsgemeinde Altenkirchen-Rheinmündung an. Die E-Mail-Adresse wird nur für die Zwecke der Mitteilungen verwendet. Die E-Mail-Adresse wird entsprechend der DSGVO geschützt.

Name	Vorname	Anschrift	(Betroffenes Objekt) Nur bei Übersetzung in Adresse	Unterschrift
Asbad	Reinhold	Mehrbachstr 6		
Gräbner	Helmut	Mehrbachstr 12		
Mittler	Edgar	Kuhweg 46		
BIRNBAUER	ERHARD	MEHRBACHSTR.10		
WESER	STEFFEN	MEHRBACHSTR.16		
Bitterbach	Kerstin	Mehrbachstr 9		
Schneier	Wolfgang	Schneierweg 1		
Mewe	Markus	Mehrbachstr 4		

Zunächst wurden die bekannten und dokumentierten Probleme aus der westlichen Feldflur mit Schlammeintrag in die Schulstraße diskutiert. Vor Ort wurde auf die Notwendigkeit der Anlage von Grünstreifen zwischen Acker und Straße / Wirtschaftsweg hingewiesen.



Der Rückstau im Mehrbach vor der Brücke im Kuhweg ist bekannt. Überrascht zeigten sich die Teilnehmer:innen von der Gefährdungslage des DGH „Mehrbachstübchen“. Hier sind Wassereintritte durch den Mehrbach als auch aus Oberflächenabfluss aus dem Straßenraum zu erwarten.



Die Einrichtungen der energetischen Infrastruktur sind, wenn noch nicht geschehen, den zu erwartenden Wasserspiegellagen anzupassen.

## **6 Maßnahmenübersicht**

### **Kommunale Vorsorge:**

- Wasserwege durchs Dorf finden
- Notabflusswege in kommunaler und privater Kooperation herstellen
- Wasserführung wenn möglich im Straßenraum sicherstellen
- Gewässerunterhaltung anpassen
- Einlaufbauwerke und Geschwemmselgänger herstellen
- Engstellen und Durchlässe anpassen
- Abflussregime anpassen: Nutzungsanpassung, Abflussreduzierung, -umleitung, -rückhaltung
- Abflusskonzentrationen in der Bauleitplanung berücksichtigen
- Unterstützung bei privaten Sicherungsmaßnahmen gewähren
- Baulastträger (z. B. Werke / LBM) einbinden
- In der Bauleitplanung HWSV - Vorsorge aufnehmen
- HWSV-Konzepte bitte nicht in der Schublade „vergessen“
- Turnusmäßige Information an die Bevölkerung (z. B. im Blättchen)
- Bereitstellung der Informationen auch auf den Internetseiten (OG / VG)
- Anwendung des in der VG erarbeiteten „Handlungsleitfadens“
- Alarm- und Einsatzplanung der Rettungskräfte abstimmen
- Übungen zum Katastrophenschutz durchführen

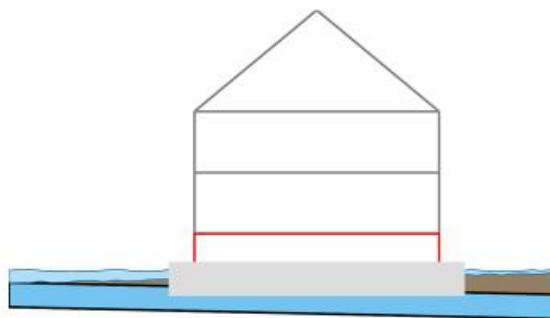
### **Private Vorsorge:**

- Anerkenntnis der persönlichen privaten Zuständigkeit
- Öffnungen unter Rückstauniveau, in bes. kritischen Bereichen dauerhaft, verschließen!
- Kritische Infrastruktur (Heizung, Kühltruhe, Waschmaschine, Stromleitungen etc.) aus dem Überflutungsbereich entfernen
- Wasserfallen vor dem Haus (Dachwasser), wenn möglich, umbauen
- Entwässerungssysteme gegen Rückstau anpassen
- Elementarschadenversicherung abschließen
- Lagerflächen in Gewässernähe entfernen

Informieren Sie sich:

Informations- und Beratungszentrum Hochwasservorsorge  
[ibh.rlp-umwelt.de](http://ibh.rlp-umwelt.de)  
Kompetenzzentrum für Hochwasservorsorge und Hochwasserrisikomanagement  
[khh.rlp-umwelt.de](http://khh.rlp-umwelt.de)  
[hochwassermanagement.rlp-umwelt.de/servlet/is/175640](http://hochwassermanagement.rlp-umwelt.de/servlet/is/175640) und /176958 und /177064  
Verbandsgemeinde Altenkirchen – Flammersfeld  
[vg-ak-ff.de](http://vg-ak-ff.de)

**Schutzwand  
gegen eindringendes Wasser**



**private  
Vorsorge**

**Das geht!**



**Schutz mit Aufkantung  
gegen eindringendes Wasser**



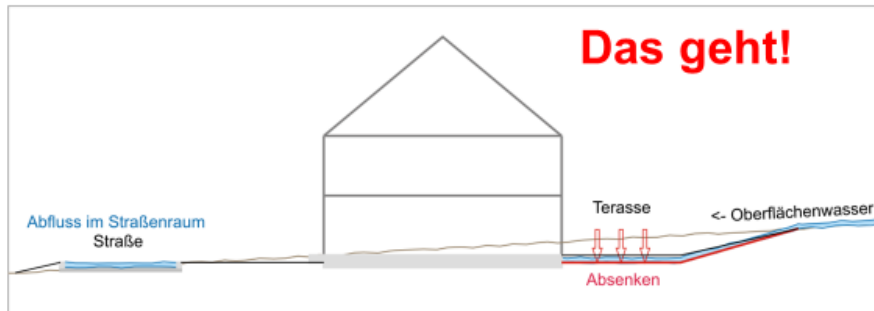
**private  
Vorsorge**

**Das geht!**



Schutz mit angepassten Höhen  
gegen eindringendes Wasser

private  
Vorsorge



## 7 Maßnahmenlisten mit Priorisierung

Nr.	Maßnahmen	geplante Auswirkung	Zuständigkeit	Zeitplan
FORSO001	Sicherung des Anwesens Mühlenweg Nr. 2 gegen eindringendes Wasser	Objektschutz	Privat	eigenes Ermessen
FORSO002	Sicherung der Anwesen Mehrbachtalstraße Nr. 2 ur gegen eindringendes Wasser	Objektschutz	Privat	eigenes Ermessen
FORSO003	Sicherung der Anwesen Mehrbachtalstraße Nr. 14, gegen eindringendes Wasser	Objektschutz	Privat	eigenes Ermessen
FORSO004	Sicherung des gewerblichen Anwesens Mehrbachtalstraße Nr. 24 gegen eindringendes Wasser	Objektschutz	Privat	eigenes Ermessen
FORSO005	Sicherung der Anwesen Schulweg Nr. 2, 4 und 7 gegen eindringendes Wasser	Objektschutz	Privat	eigenes Ermessen
FORSO006	Grünstreifen zum Sedimentrückhalt auf Flurstück 20, 27, 28 in der Flur 11 herstellen	sichere Wasserführung / Sedimentrückhalt	OG / Privat	mittelfristig
FORSO007	Wasserführung beim Straßenausbau bis zum Mehrbach herstellen	sichere Wasserführung	Ortsgemeinde	langfristig
FORSO008	Grünstreifen zum Sedimentrückhalt auf Flurstück 8 und 9 in der Flur 11 herstellen	sichere Wasserführung / Sedimentrückhalt	OG / Privat	mittelfristig
FORSO009	Sicherung des Dorfgemeinschaftshauses (DGH) gegen eindringendes Wasser	Objektschutz	Ortsgemeinde	eigenes Ermessen
FORSO010	Wasserführung auf dem Wirtschaftsweg sicherste	sichere Wasserführung	Ortsgemeinde	mittelfristig
FORSO011	Grünstreifen zum Sedimentrückhalt auf Flurstück 35 in der Flur 12 herstellen	sichere Wasserführung / Sedimentrückhalt	OG / Privat	mittelfristig
FORSO012	Kreuzung des Wirtschaftswegs zur Abflussunterbrechung nutzen	Wasserrückhalt in der Fläche	Ortsgemeinde	kurzfristig
FORSO013	Grünstreifen zum Sedimentrückhalt auf Flurstück 40 in der Flur 12 herstellen	sichere Wasserführung / Sedimentrückhalt	OG / Privat	mittelfristig
FORSO014	Sicherung des Anwesens Kuhweg Nr. 46 gegen eindringendes Wasser	Objektschutz	Privat	eigenes Ermessen
FORSO015	Mast-Trafostation mit Verteiler überflutungssicher umbauen	Objektschutz	EAM	eigenes Ermessen
FORSO016	Verteilerkasten überflutungssicher umbauen	Objektschutz	Telekom	eigenes Ermessen
FORSO017	Mast-Trafostation mit Verteiler überflutungssicher umbauen	Objektschutz	EAM	eigenes Ermessen
FORSO018	Schuppen entfernen und Lagerfläche räumen	sichere Wasserführung Schutz der Ortslage	Privat	kurzfristig
FORSO019	Wasserführung beim Straßenausbau von der K 24 ins Gelände herstellen	sichere Wasserführung	LBM	langfristig

## 8 Verzeichnis der Anlagen

Anlage 1 Gefährdungs- und Maßnahmenplan

M.: = 1 : 2.000

Bearbeitet im Auftrag der Ingenieurgesellschaft Heinemann GmbH

Oberlahr, den 19. Mai 2025

Ingenieurbüro Hölzemann  
Wasser Raum Umwelt Energie



Dipl.-Ing. Eckhard Hölzemann