

Örtliches  
Hochwasser- und Starkregen-  
vorsorgekonzept  
VG Göllheim

Teil  
**BUBENHEIM**

Gefährdungsanalyse und  
Maßnahmen zur Risikominderung

Stand Juli 2021

## Quellen

Grundlage für die Bearbeitung bilden vom Land Rheinland-Pfalz bereitgestellte Karten:

- Hochwassergefahren- und Hochwasserrisikokarten, Geoportal-Wasser RLP, 2020
- Bodenerosionskarte des Landesamts für Geologie und Bergbau; Kartenviewer, <https://mapclient.lgb-rlp.de>, Zugriff März 2020
- Hochwasservorsorge durch Flussgebietsentwicklung – Verbandsgemeinde Göllheim, Landesamt für Umwelt, 2018
- Starkregenkarten der Verbandsgemeinde Göllheim, Landesamt für Umwelt, 2018

Die in dem Bericht verwendeten Bilder von Hochwasserereignissen wurden von der Verbandsgemeinde Göllheim für die Projektbearbeitung zur Verfügung gestellt.

Alle anderen verwendeten Bilder wurden von Mitarbeitern und Mitarbeiterinnen der OBERMEYER Infrastruktur GmbH & Co. KG aufgenommen.

Alle Bilder sind urheberrechtlich geschützt.

INHALTSVERZEICHNIS		Seite
1	Gefährdung aus Hochwasser und Starkregen in Bubenheim	4
2	Ziel des Hochwasservorsorgekonzepts	6
3	Risikoanalyse und Maßnahmen	8
3.1	Ammelbach westlicher Ortsrand bis Gartenweg	8
3.2	Geplantes NBG „Obere Wiesen“	17
3.3	Ammelbach in der Ortslage	25
3.4	Tiefenlinie Zollstock / Gauberg sowie Hauptstraße bis Ammelbach	34
3.5	Tiefenlinien Ringstraße und Schützenstraße	42
3.6	Tiefenlinie Wiesenstraße	48
3.7	Tiefenlinie Hauptstraße	53
3.8	Tiefenlinie Harxheimer Straße – Friedhof	61
3.9	Tiefenlinie Kalkwerk – Borkensteiner Mühle	69

## 1 Gefährdung aus Hochwasser und Starkregen in Bubenheim

Bubenheim liegt nordöstlich von Göllheim und hat ca. 870 Einwohner. Durch Bubenheim fließt der Ammelbach. Dieser entspringt östlich von Göllheim und nimmt den von Rüssingen zufließenden Wiesenbrunnenbach auf. Der Ammelbach entwässert bis zum westlichen Ortseingang von Bubenheim ein etwa 19 km<sup>2</sup> großes Einzugsgebiet.

Bei entsprechenden Niederschlägen kommt es im Ammelbach zu Hochwasserabfluss, der auch in Bubenheim zu Überflutungen führen kann. Das letzte erinnerte große Schadensereignis war 1962.

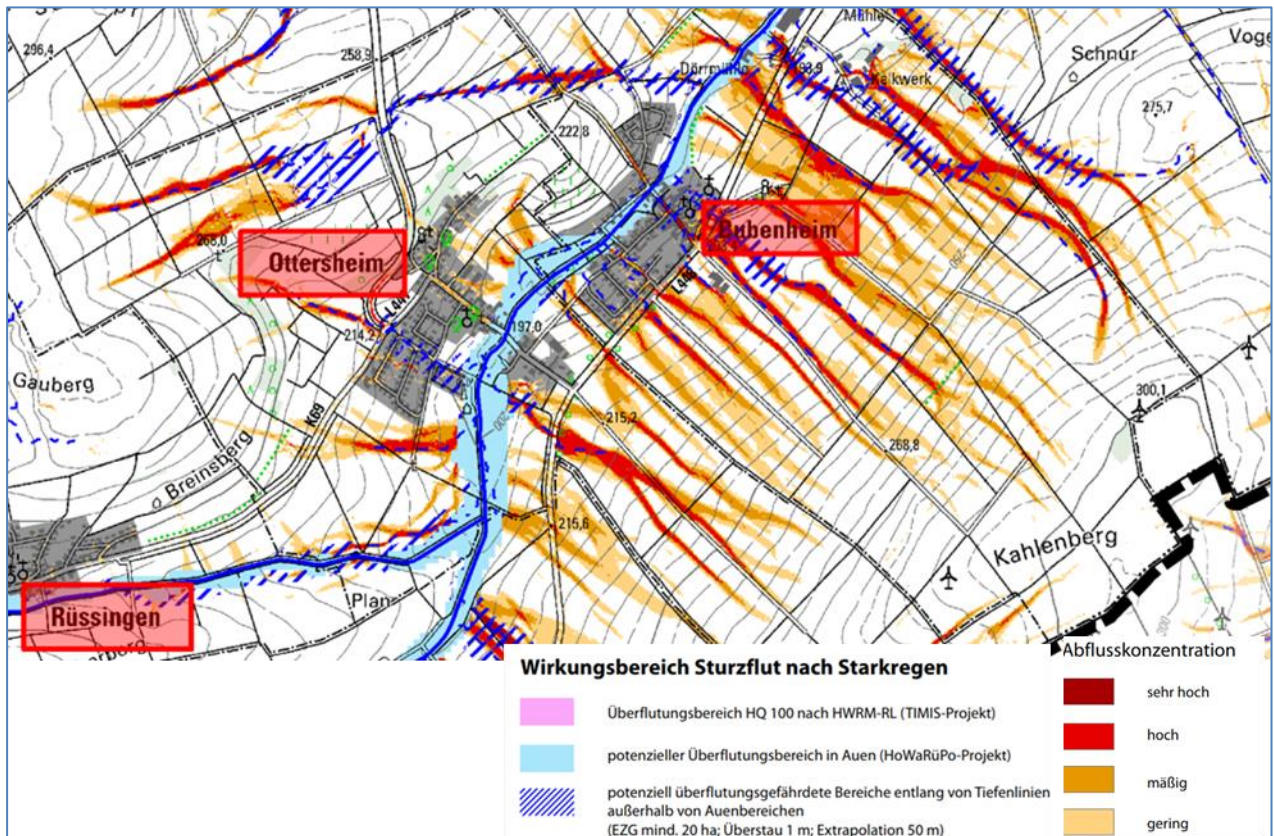


In den letzten Jahren sind auch in der Pfalz verstärkt Probleme mit Sturzfluten aufgetreten. Eine Sturzflut entsteht nach Starkregen, meist in Verbindung mit Gewitter oder Unwetter, wenn innerhalb weniger Stunden riesige Wassermassen über einem lokal begrenzten Gebiet niedergehen. Je nach Abflussbereitschaft des Gebiets fließt der gefallene Regen mit hoher Geschwindigkeit abwärts und sammelt sich in Tiefenlinien und Bächen. Dabei hängt die Zeit, die der Niederschlag braucht, um in den Talsohlen anzukommen, vor allem von der Größe, dem Gefälle und der Gestalt

des Einzugsgebiets ab. Je kleiner das Einzugsgebiet ist, desto kürzer sind die Fließwege. Ist das kleine Einzugsgebiet dazu noch steil und glatt, entwässert es sehr schnell.



Die Gefährdung durch Starkregen ist in der sog. Starkregenkarte des Landesamts für Umwelt (LfU) dargestellt. Diese landesweit erstellte Analyse nutzt Daten zur Topographie, Landnutzung, Bodenhydrologie und Retentionsfähigkeit und bewertet die lokalen Abflussbildungsprozesse und Rückhaltepotenziale. In der Starkregenkarte ist Bubenheim insgesamt als stark hochwassergefährdet eingestuft.



Die Starkregenkarte gibt für Bubenheim eine erste Orientierung, wo die Gefährdungsbereiche liegen. Diese Grobeinschätzung wurde in Ortsbegehungen am 08.10.2018, 05.11.2018 und 04.07.2019 zusammen mit Vertretern der Verbandsgemeinde, der Verbandsgemeindewerke und der Ortsgemeinde sowie den Informationen aus der Bürgerversammlung am 19.11.2018 verifiziert und nach der Abschlussveranstaltung am 01.09.2020 finalisiert. Soweit notwendig wurden durch OBERMEYER weitere gezielte Ortsbegehungen zu einzelnen kritischen Punkten vorgenommen.

Überflutungsgefahr besteht entlang des Ammelbachs, wobei das Schadenspotenzial auf der Strecke zwischen Gartenweg und Hauptstraße am höchsten ist. In Ottersheim ist aus dem Jahr 1962 ein Hochwasser überliefert, bei dem das Wasser etwa 50 cm auf der Straße stand. Es ist zu vermuten, dass sich dieses Hochwasser auch in Bubenheim negativ bemerkbar gemacht hat, Informationen dazu liegen jedoch nicht vor. Sicher ist jedoch, dass das Schadenspotenzial durch Neubauten und Umbauten seither deutlich gestiegen ist und ein künftiges Hochwasser höhere Schäden verursachen würde als das letzte Hochwasser.

Allgemein steigt zudem die Gefahr aus Starkregenereignissen weltweit. Bubenheim ist bisher von Extremen verschont geblieben. Probleme mit wildem Zufluss von Außengebietswasser hatten die Anwohner bisher im Norden der Ortslage, wo Oberflächenwasser vom Gauberg und Zollstock über den Wingertsberg abfließt und ein Teil des Wassers der Hauptstraße zuströmt.

Die Starkregenkarte zeigt zudem auf der Ostseite der Ortslage eine hohe Gefährdung durch Sturzfluten nach Starkregen. Hier kam es in der Vergangenheit zwar immer wieder zu Überschwemmungen, jedoch bei eher geringen Schäden. Dies ist vermutlich darauf zurückzuführen, dass das Gebiet traditionell weniger überregnet wird als die Hänge im Westen.

Beim Bebauungsplan für das geplante Neubaugebiet „Obere Wiesen“ muss, neben dem Ammelbachhochwasser auch die Gefährdung durch Starkregenabfluss vom Kahlenberg berücksichtigt werden.

## **2 Ziel des Hochwasser- und Starkregenvorsorgekonzepts**

Ziel des örtlichen Hochwasser- und Starkregenvorsorgekonzeptes ist die Erarbeitung von Maßnahmen aus verschiedenen Handlungsbereichen der Hochwasservorsorge, die geeignet sind sowohl bei Überschwemmung des Ammelbachs als auch bei Überflutung aus Starkregen Schäden zu reduzieren und neue nicht entstehen zu lassen. Basis bildet die Starkregenkarte des Landesamtes für Umwelt (LfU) sowie die bisherigen Erfahrungen bei Hochwasser und Sturzfluten von Betroffenen und Akteuren in Bubenheim.

Das Hochwasser- und Starkregenvorsorgekonzept soll für die Ortsgemeinde, die Verbandsgemeinde, die Verbandsgemeindewerke, die Feuerwehr und jeden Einzelnen Handlungsoptionen aufzeigen, um sich besser auf solche Ereignisse vorbereiten und Schäden abwenden zu können.

Besonderer Schwerpunkt hat dabei die Hochwasservorsorge in der Bauleitplanung. Aktuell soll der Bebauungsplan für das NBG „Obere Wiesen“ erstellt und der Flächennutzungsplan der VG fortgeschrieben werden. In jedem Fall möchte die Ortsgemeinde im Zuge der Daseinsvorsorge den Aspekt Hochwasservorsorge in der notwendigen Tiefe in das Erschließungskonzept einfließen lassen. Das vorliegende örtliche Hochwasser- und Starkregenvorsorgekonzept gibt hierzu die entsprechenden Empfehlungen.

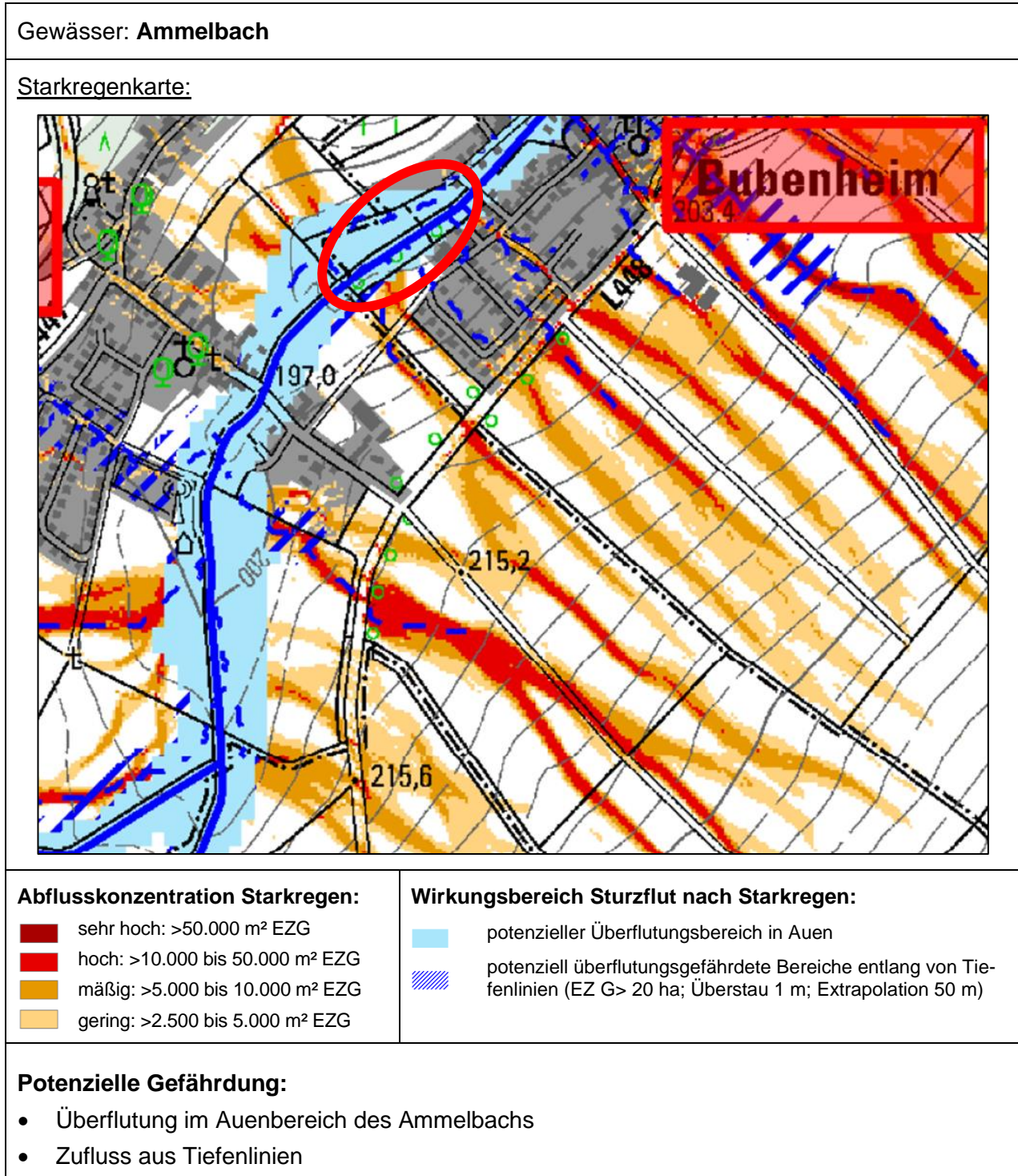
Die einzelnen vorgeschlagenen Hochwasservorsorgemaßnahmen sind in einem Allgemeinteil für die gesamte Verbandsgemeinde ausführlich beschrieben und begründet.

Bei allen Empfehlungen muss ins Bewusstsein der Betroffenen und Akteure gerückt werden, dass die besten Vorsorgemaßnahmen nur begrenzt schützende Wirkung entfalten können. Auch in der Ortsgemeinde Bubenheim muss weiterhin mit Hochwasser des Ammelbachs und künftig verstärkt mit Starkregen und daraus resultierenden Sturzfluten gerechnet werden.

Deshalb ist es wichtig, dass neben öffentlichen Maßnahmen und Maßnahmen der Landwirtschaft auch Eigenvorsorge betrieben wird, da die Betroffenen hier einen wichtigen Beitrag zur Schadensminderung leisten können.

### 3 Risikoanalyse und Maßnahmen

#### 3.1 Ammelbach westlicher Ortsrand bis Gartenweg





<b>Maßnahmen</b>	<b>Priorität</b>	<b>Zuständig</b>
Information der überflutungsgefährdeten Anlieger zur Gefährdung durch Hochwasser im Rahmen von zwei Bürgerversammlungen	erl.	VG
Information der überflutungsgefährdeten Anlieger zur Gefährdung durch Hochwasser	Dauer-aufgabe	VG
Beratung der Anwohner zum Objektschutz an und in Gebäuden im Rahmen von zwei Bürgerversammlungen	erl.	VG
Information der überflutungsgefährdeten Anlieger zur Gefährdung durch Hochwasser	Dauer-aufgabe	VG
Umsetzen der Objektschutzmaßnahmen	1	Betroffene
Prüfung der Gefährdung und des Schadenspotenzials des DGH und Umsetzen von Objektschutzmaßnahmen	1	OG
Sensibilisierung der Anlieger für hochwasserangepasste Nutzung des überflutungsgefährdeten Bereichs im Rahmen von zwei Bürgerversammlungen	erl.	VG
Sensibilisierung der Anlieger für hochwasserangepasste Nutzung des überflutungsgefährdeten Bereichs	Dauer-aufgabe	VG
Hochwasserangepasste Nutzung des überflutungsgefährdeten Bereichs am Ammelbach	1	Betroffene
Beratung der Betroffenen zur Elementarschadenversicherung im Rahmen von zwei Bürgerversammlungen	erl.	VG
Beratung der Betroffenen zur Elementarschadenversicherung	Dauer-aufgabe	VG
Abschluss einer Elementarschadenversicherung	1	Betroffene
Regelmäßige Kontrolle des Ammelbachs und Fixierung oder Entnahme von Totholz im Zuge der Gewässerunterhaltung	Dauer-aufgabe	Gewässerunterhaltspflichtiger
Überprüfung, ob die gemäß WRRL erforderliche Renaturierung des Ammelbachs mit einer Maßnahme zur gezielten Hochwasserretention kombiniert werden kann.	1	Gewässerunterhaltspflichtiger

## Beschreibung

Zwischen Ottersheim und Bubenheim fließt der Ammelbach absolut geradlinig und er ist auf einen schnellen Abfluss ausgelegt.



Rechts und links des Bachs schließen landwirtschaftliche Flächen an und das Schadenspotenzial bei Überflutung ist vergleichsweise gering.



Am Ortseingang grenzen auf der linken Seite ein Verbindungssammler des AMP im Uferrandstreifen mit Fahrspur und im Vorland ein Sportplatz an den Bach an. Die Bäume am Ufer stehen nur einseitig, auf der anderen Bachseite.



Vom Gelände des DGH führt ein Holzsteg über den Ammelbach. Bei Hochwasser engt dieser das Abflussprofil ein und Treibgut bleibt hängen.



Das an der Sohle ursprünglich befestigte Gewässerbett zeigt deutliche Schäden und eine ausgeprägte Breitenerosion.



Das Dorfgemeinschaftshaus liegt auf Bachniveau ...



... mit zahlreichen ebenerdigen Zugängen.



Damit kann im Extremfall das Hochwasser des Ammelbachs bis an das DGH steigen und die tief-  
liegenden Gebäudeteile überschwemmen.



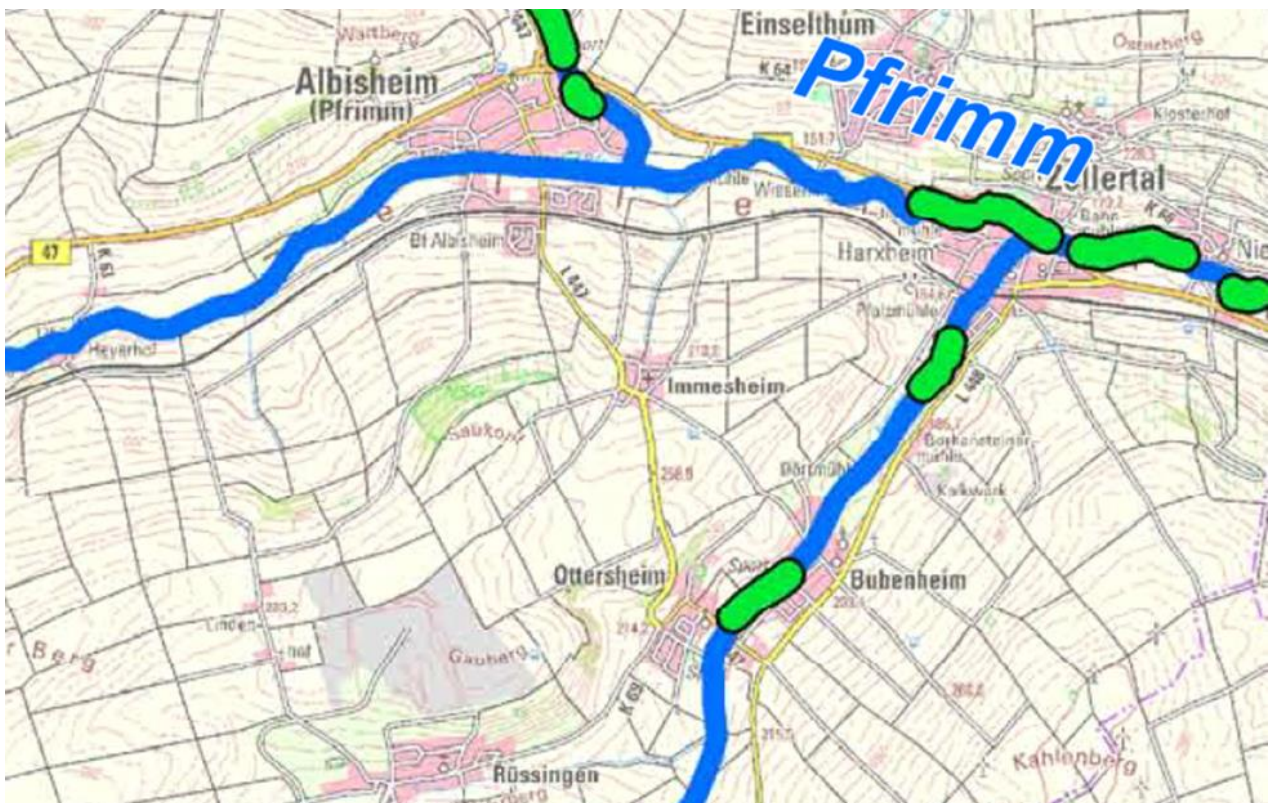
Unterhalb liegt rechts des Bachs die Wohnbebauung der Hintergasse.



Links liegen Grünflächen mit geringem Schadenspotenzial. Alle Flächen und tiefliegenden Gebäude sind überflutungsgefährdet. Dann quert der Ammelbach den Gartenweg.



Gemäß aktuellem Maßnahmenplan zur Umsetzung der Wasser-Rahmen-Richtlinie (WRRL) ist der Ammelbach zwischen Ottersheim und Bubenheim zu renaturieren.



Eine Renaturierung ist aufgrund der parallel verlaufenden Kanaltrasse nur einseitig auf der Südseite, auf der auch die Bäume stehen, mit vertretbarem Aufwand möglich. Sofern die Flächen zur Verfügung stehen, wird empfohlen, hier eine Kombination aus struktureller Verbesserung des monotonen Bachbettes und einer Rückhaltemaßnahme zu realisieren.

Durch eine solche Kombinationsmaßnahme könnte in jedem Fall die Hochwassersituation für Bubenheim entspannt werden. Allerdings muss zwingend darauf geachtet werden, dass es insbesondere durch eine Retentionsmaßnahme nicht zu einer Verschärfung der Hochwassersituation in Ottersheim durch Rückstau kommt.

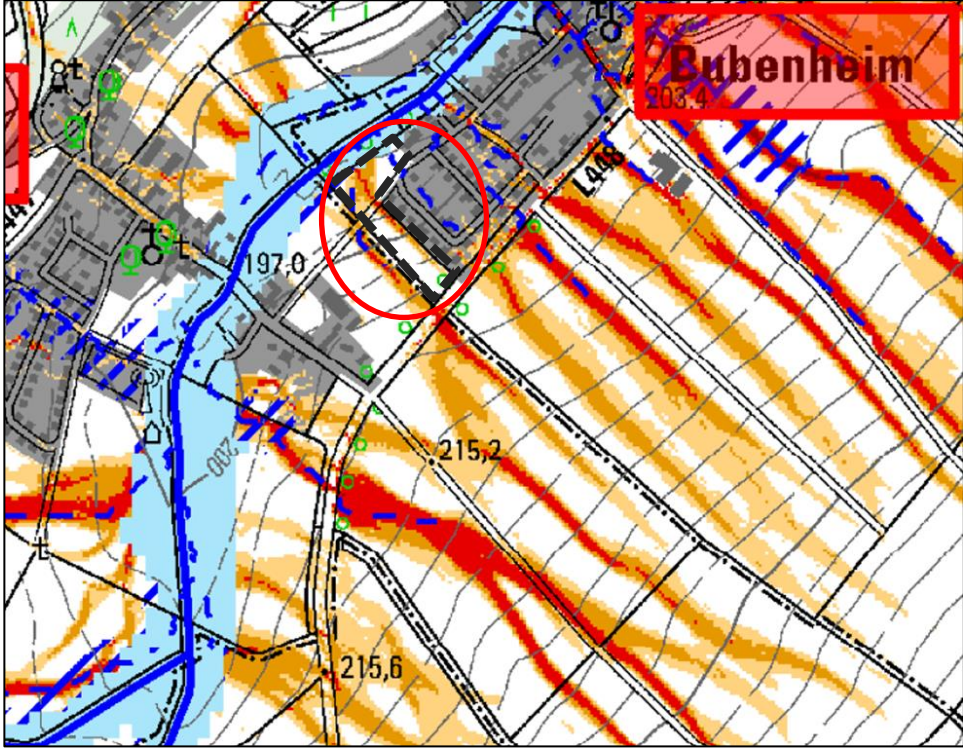






Die Herausforderung besteht darin, vor Bubenheim möglichst viel Wasser zurückzuhalten, ohne den Hochwasserabfluss aus Ottersheim zu behindern.

Nach einer ersten Einschätzung ist eine solche Maßnahme technisch realisierbar. Um tatsächlich Aussagen zur Wirksamkeit treffen zu können, sind jedoch weitere Untersuchungen und Berechnungen erforderlich.

Es wird empfohlen, eine solche Maßnahme weiter zu verfolgen, da hier Synergieeffekte zwischen WRRL und HWRM-RL geschaffen werden können.



### 3.2 Geplantes NBG „Obere Wiesen“

Gewässer: <b>Ammelbach</b>		
Starkregenkarte:		
		
<b>Abflusskonzentration Starkregen:</b>  sehr hoch: >50.000 m² EZG  hoch: >10.000 bis 50.000 m² EZG  mäßig: >5.000 bis 10.000 m² EZG  gering: >2.500 bis 5.000 m² EZG	<b>Wirkungsbereich Sturzflut nach Starkregen:</b>  potenzieller Überflutungsbereich in Auen  potenziell überflutungsgefährdete Bereiche entlang von Tiefenlinien (EZ G> 20 ha; Überstau 1 m; Extrapolation 50 m)	
<b>Potenzielle Gefährdung:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Überflutung im Auenbereich des Ammelbachs</li> <li>• Zufluss aus Tiefenlinien</li> </ul>		
<b>Maßnahmen</b>	<b>Priorität</b>	<b>Zuständig</b>
Hochwasserangepasste Bebauungsplanung im NBG „Obere Wiese“ <ul style="list-style-type: none"> <li>• RRB oberhalb L 448</li> <li>• Straße als Notabflussweg für Sturzfluten</li> <li>• Auflagen zum hochwasserangepassten Bauen im B-Plan</li> </ul>	1	OG/VG
Berücksichtigung einer evtl. Renaturierungsmaßnahme am Ammelbach zwischen Ottersheim und Bubenheim	1	OG/VG
Beratung zur hochwassermindernden Flächenbewirtschaftung im Zuge eines neuen Programms des Landes	Dauer-aufgabe	MKUEM / VG
Umsetzung hochwassermindernder Flächenbewirtschaftung	2	Landwirt-schaft

## Beschreibung

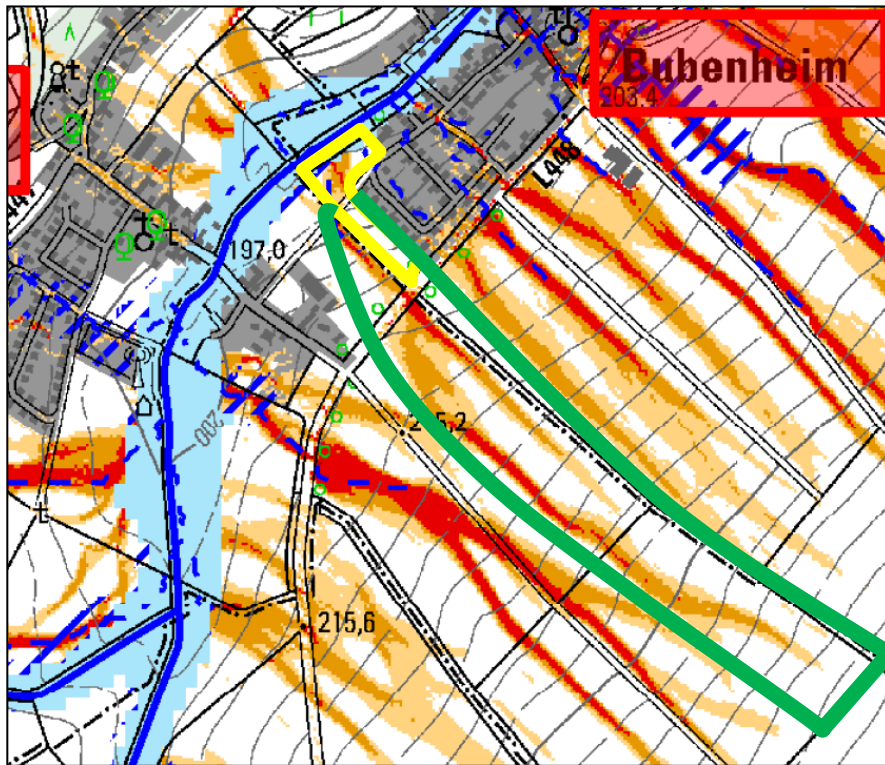
Die Ortsgemeinde beabsichtigt am Dorfgemeinschaftshaus das Neubaugebiet „Obere Wiesen“ zu erschließen. Die ca. 10.600 m<sup>2</sup> große Fläche liegt zwischen Ammelbach, Hintergasse, Dorfgemeinschaftshaus und dem Wirtschaftsweg an der Gemarkungsgrenze nach Ottersheim. Die Erschließung ist über die Hintergasse vorgesehen.



Das Gebiet steigt vom Ammelbach leicht bis zu dem befestigten Wirtschaftsweg in Verlängerung der Hintergasse. Zwischen Weg und L 448 wird es schmaler und grenzt an das bestehende Wohngebiet an der Ringstraße an. Der Standort wird ackerbaulich genutzt.



Der Ammelbach ist bei Starkregen hochwassergefährdet. Die Starkregenkarte des Landes weist im Bereich des geplanten Neubaugebiets (gelb) einen breiten potenziellen Überflutungsbereich aus (hellblaue Fläche). Außerdem führen zwei deutliche Abflusswege (grüne Umgrenzung) aus der Hanglage des Kahlenbergs zur L 448 und in das geplante Neubaugebiet.



Der Abfluss vom Kahlenberg trifft senkrecht auf die L 448. Sturzfluten queren die Landesstraße ...



... und fließen in Tiefenlinien zum Ammelbach.



Ein Abflussweg verläuft zwischen L 447 und Ammelbach westlich des mit dem Hanggefälle verlaufenden Wirtschaftswegs, kreuzt diesen am Wegekreuz und führt derzeit durch den Standort des Neubaugebiets (gelbe Umrandung) zum Ammelbach. Eine weitere Abflusslinie verläuft unmittelbar am südwestlichen Bebauungsrand der Ringstraße.





Das Neubaugebiet „Obere Wiesen“ kann realisiert werden, wenn folgende Maßnahmen umgesetzt werden:

- **Anlegen eines Rückhaltebeckens oberhalb der Landesstraße**



Anordnen eines Rückhaltebeckens (RRB) entlang der L 448 zum Abfangen von Außengebietswasser von dem oberhalb liegenden Hang.

Durch Vertiefen des Straßenseitengraben an der Landesstraße soll sichergestellt werden, dass möglichst viel Wasser in das RRB gelangt.

- **Ableiten des Außengebietszuflusses aus dem RRB zum Ammelbach**

- a. Bau eines Regenwasserkanals zwischen RRB und Ammelbach zur Beckenentleerung
- b. Ausbau einer Erschließungsstraße neben dem Weg mit der Funktion eines Notabflusswegs für Überschusswasser aus dem RRB. Die Straße sollte wasserführend sein und braucht daher Längsgefälle zum Ammelbach und Randeinfassungen zur Wasserführung.



- **Bebauung und Nutzung der Baugrundstücke**

- Obligatorisch ist die Freihaltung des 10-m breiten Streifens zum Ammelbach.

Folgende Forderungen sollten in den Bebauungsplan aufgenommen werden:

- Die Baugrundstücke sollen zum Ammelbach weder mit Mauern geschützt ...
- ... noch aufgefüllt werden.

Die Baugrundstücke sollten hochwasserangepasst bebaut werden,

- Bebauung und Nutzung der Baugrundstücke, so dass kein Wasser von der Straße in Gebäude eindringen und / oder Grundstücke überfluten kann
- Wahl hochwasserresistenter Materialien im Innen- und Außenbereich
- Verzicht auf Unterkellerung
- ansteigende Zuwegungen zu Haus, Garage und Nebengebäuden

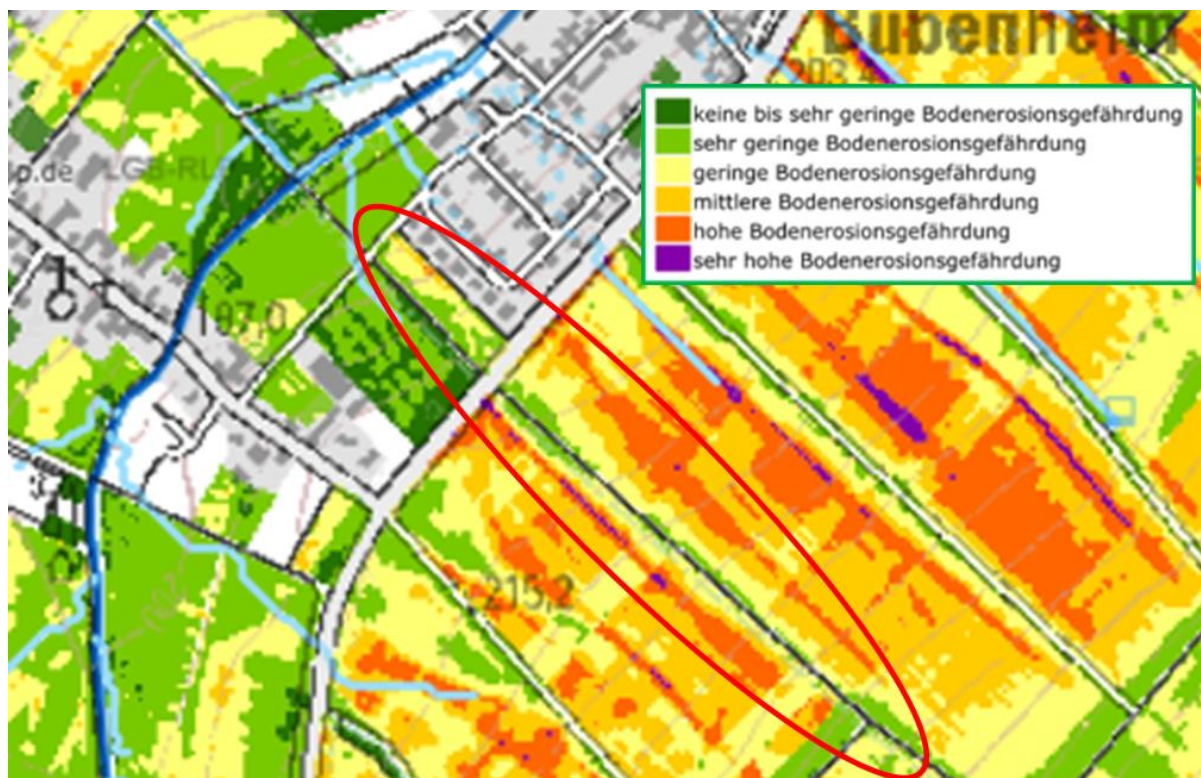


- Hauseingänge und Terrassenzugänge (ggf. auch Kellerlichtschächte, Außentreppen zu Kellerräumen), die mindestens 15 cm höher als das Straßen- bzw. Geländeniveau liegen.



- **Änderung der Bewirtschaftung der landwirtschaftlichen Flächen in der Hanglage**

Das zum Neubaugebiet entwässernde Außengebiet ist strukturlos und wird ackerbaulich genutzt. Die Bodenerosionskarte des Landesamts für Geologie und Bergbau weist für die Fruchtfolge 2013 - 2016 eine teils hohe Bodenerosionsgefährdung für die Hangflächen oberhalb des geplanten Neubaugebiets aus. Das bedeutet, bei Starkregen kommt es nicht nur zu einem schnellen Hangabfluss, sondern je nach Jahreszeit und Bodenbedeckung auch zu starken Erosionen mit Schlammeintrag in das Neubaugebiet und den Ammelbach.



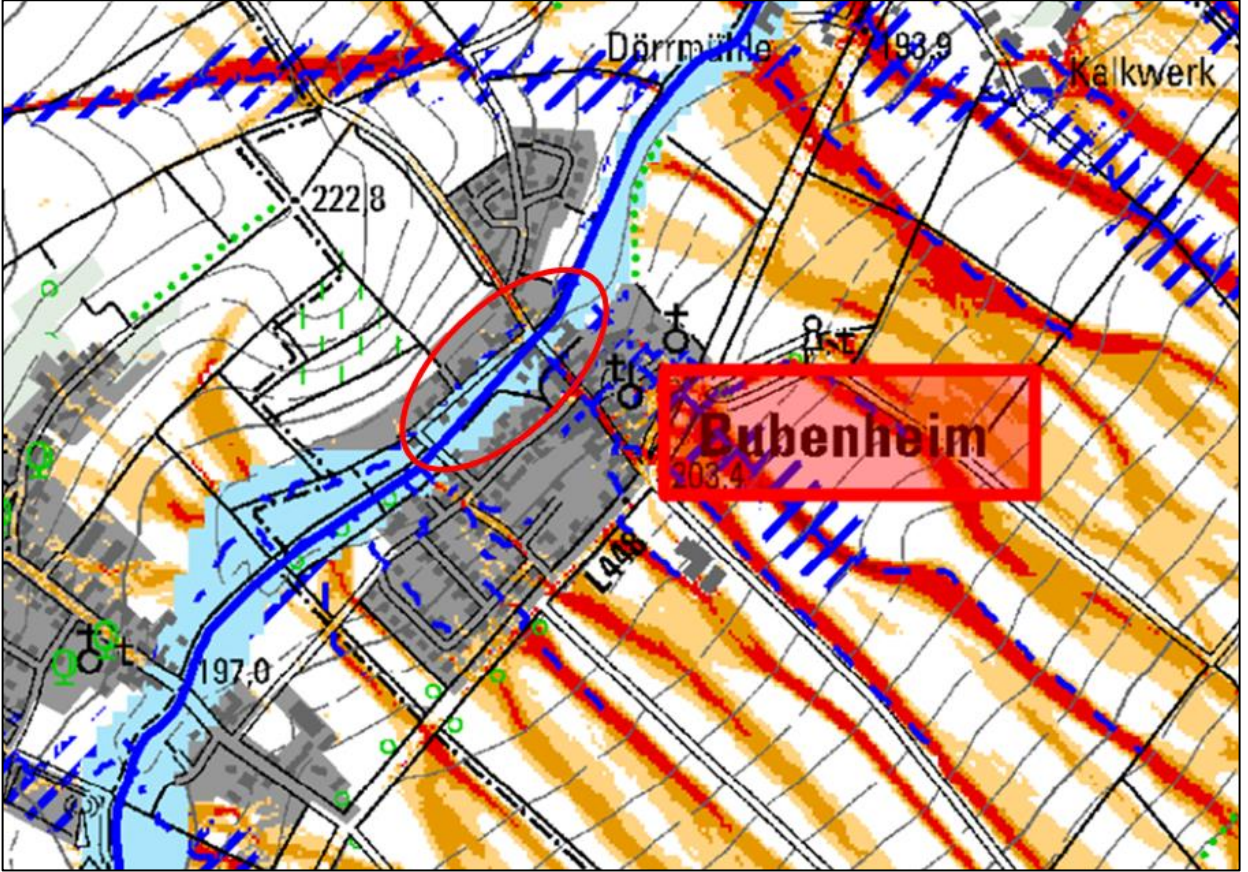
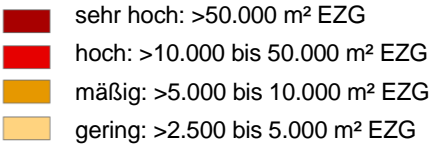
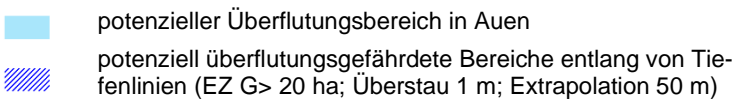
Dies wird auch durch die Karten des Infopakets „Hochwasservorsorge“ des Landes bestätigt und zur Abminderung werden verschiedene erosions- und abflussreduzierende Maßnahmen vorgeschlagen:



- Umwandlung von Acker- in Grünland, zumindest im Bereich der Tiefenlinien
- Direktsaat
- Verkürzung der Hanglängen
- Verzicht auf erosionsgefährdende Kulturen (z. B. Mais)
- eine möglichst ganzjährige Bodenbedeckung

Diese Methoden greifen jedoch erheblich in die Produktionsprozesse der Landwirtschaft ein und sind nur mit den Landwirten umsetzbar. Gut geeignet für die Umsetzung sind Bodenordnungsverfahren.



### 3.3 Ammelbach in der Ortslage

Gewässer: <b>Ammelbach</b>		
Starkregenkarte		
		
<b>Abflusskonzentration Starkregen:</b> 	<b>Wirkungsbereich Sturzflut nach Starkregen:</b> 	
<b>Potenzielle Gefährdung:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Überflutung im Auenbereich des Ammelbachs</li> <li>• Zufluss aus Tiefenlinien</li> </ul>		
<b>Maßnahmen</b>	<b>Priorität</b>	<b>Zuständig</b>
Information der überflutungsgefährdeten Anlieger zur Gefährdung im Rahmen von zwei Bürgerversammlungen	erl.	VG
Information der überflutungsgefährdeten Anlieger zur Gefährdung	Dauer-aufgabe	VG
Beratung der Anwohner zum Objektschutz an und in Gebäuden im Rahmen von zwei Bürgerversammlungen	erl.	VG

Beratung der Anwohner zum Objektschutz an und in Gebäuden	Dauer- aufgabe	VG
Umsetzen der Objektschutzmaßnahmen	1	Betroffene
Sensibilisierung der Anlieger für hochwasserangepasste Nutzung des überflutungsgefährdeten Bereichs im Rahmen von zwei Bürger- versammlungen	erl.	VG
Sensibilisierung der Anlieger für hochwasserangepasste Nutzung des überflutungsgefährdeten Bereichs	Dauer- aufgabe	VG
Hochwasserangepasste Nutzung des überflutungsgefährdeten Bereichs am Ammelbach	1	Betroffene
Beratung der Betroffenen zur Elementarschadenversicherung im Rahmen von zwei Bürgerversammlungen	erl.	VG
Beratung der Betroffenen zur Elementarschadenversicherung	Dauer- aufgabe	VG
Abschluss einer Elementarschadenversicherung	1	Betroffene
Regelmäßige Kontrolle des Ammelbachs und Fixierung oder Entnahme von Totholz im Zuge der Gewässerunterhaltung	Dauer- aufgabe	Gewässer- unterhalts- pflichtiger
Freischneiden des Abflussprofils im Zuge der Gewässerunterhaltung	Dauer- aufgabe	Gewässer- unterhalts- pflichtiger
Erstellen eines Alarm- und Einsatzplans Hochwasser und Starkregen gemäß dem Rahmen- Alarm und Einsatzplan des Landes von August 2020 und Aufnahme als kritischen Bereich	1	Feuerwehr
	1	UWB
<p>Persönliche Aufforderung der Anlieger den überflutungsgefährdeten Bereich von beweglichen Materialien freizuräumen</p>		
Prüfung, ob die Trafostation im Falle einer Überflutung Schaden leidet, bei Bedarf Objektschutz umsetzen.		VG / Strom- versorger
	VG	Stromver- sorger
<p>Bei Bedarf: Aufnahme der Trafostation als kritischen Bereich in den AEP Hochwasser</p>		

## Beschreibung

Der Bachdurchlass Gartenweg bildet eine Engstelle und Hochwasser fließt über die Straße.



Rechts und links des Baches grenzt Wohnbebauung des Gartenwegs an.



Bei Hochwasserabfluss kommt es zu einer großflächigen Überflutung.

Alle tiefliegenden Flächen und Gebäude sind überflutungsgefährdet und das am Bach gelagerte Material ist abtriebsgefährdet.



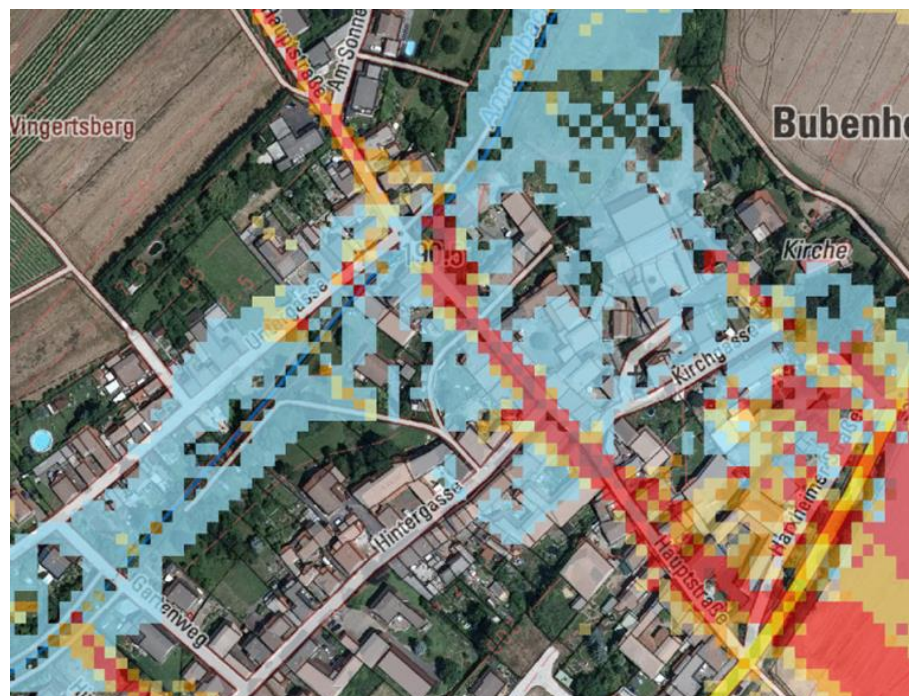


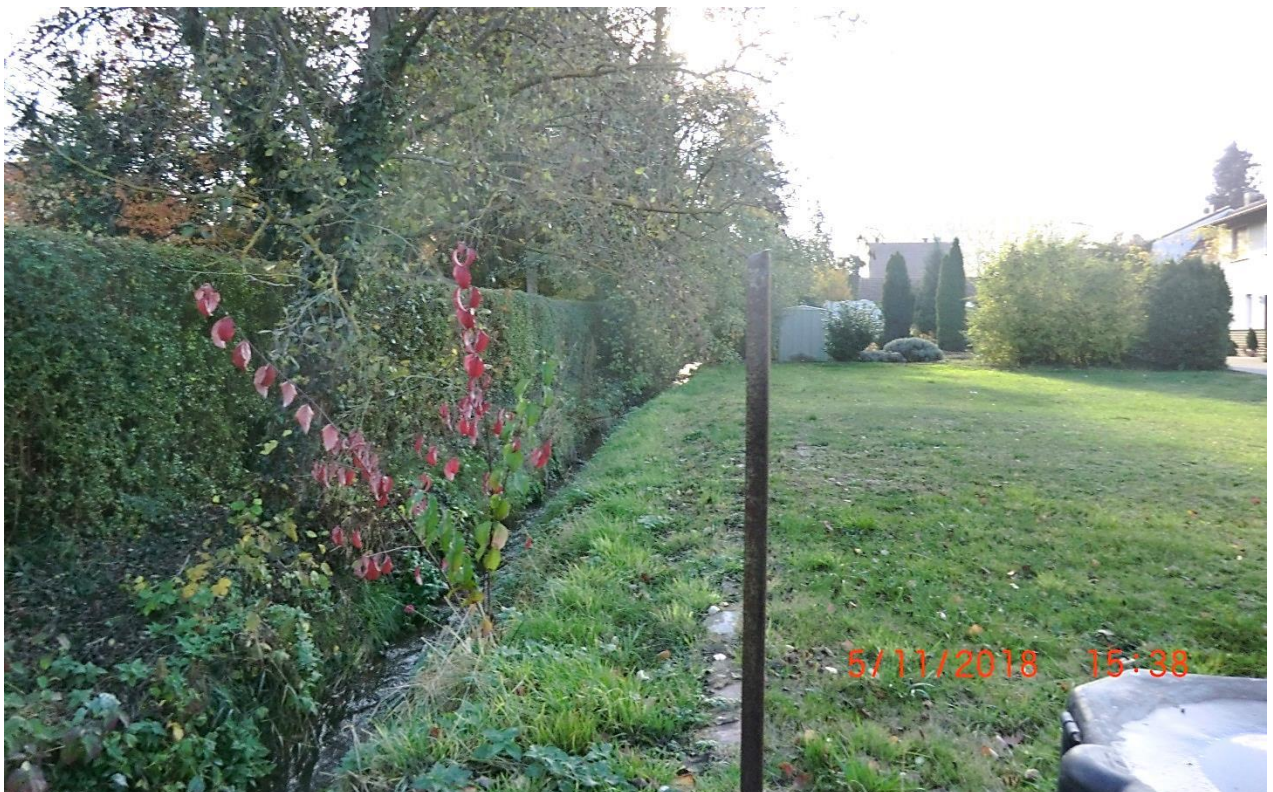
Diese Situation setzt sich auch unterhalb der Brücke fort

Auch für dort gelagerte Materialien, Zäune, Gartenhäuschen und Pergolen besteht Überflutungsgefahr.

Bis zur Hauptstraße fließt der Ammelbach hinter der Bebauung der Untergasse. Bei Hochwasser werden die Gärten und die Nebengebäude überflutet und im Extremfall auch die Untergasse und die dort angrenzende Bebauung.

Entlang der Hauptstraße ist die Bebauung von der Untergasse bis über die Hintergasse hinaus überflutungsgefährdet.





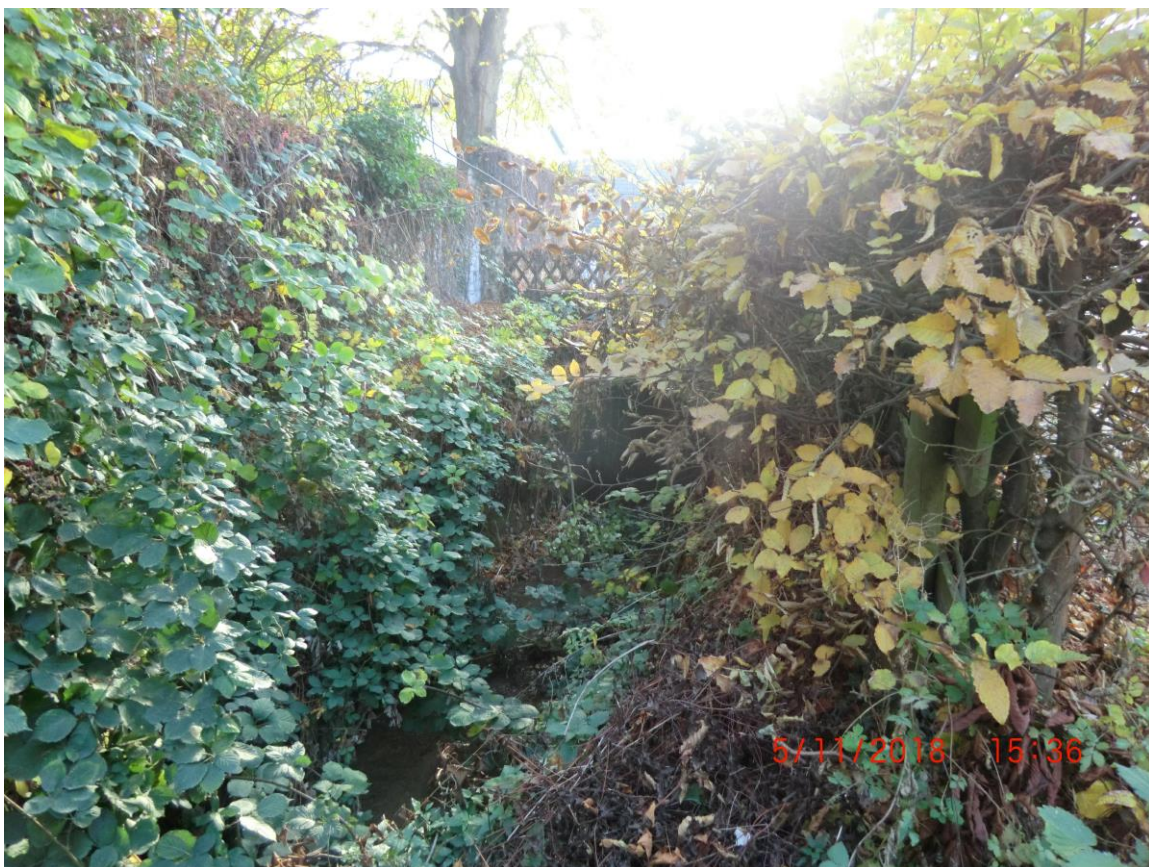


Auch die Trafostation liegt gefährlich nahe am Ammelbach und sie kann zudem von Sturzfluten aus dem Außengebiet betroffen sein (s. auch Abschnitt 3.3).



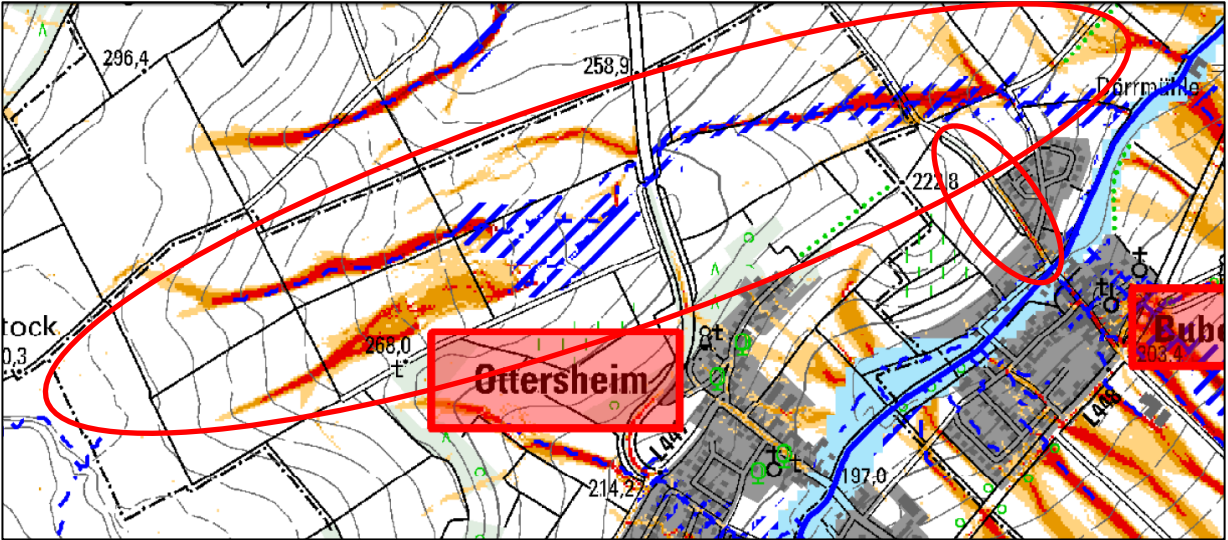
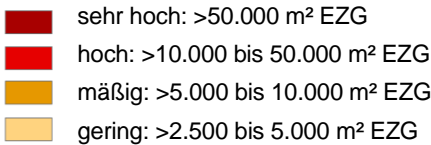
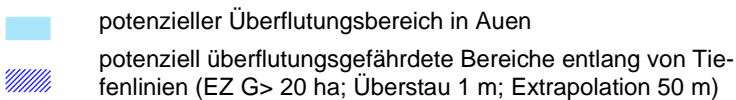



Der Bachdurchlass in der Hauptstraße ist kaum unter dem üppigen Bewuchs zu erkennen.



Unterhalb der Bebauung grenzen landwirtschaftliche Flächen an den Ammelbach und das Schadenspotenzial bei Hochwasser ist gering.

### 3.4 Tiefenlinie Zollstock / Gauberg sowie Hauptstraße bis Ammelbach

<b>Gewässer:</b> Ammelbach		
<b>Starkregenkarte:</b>		
		
<b>Abflusskonzentration Starkregen:</b> 	<b>Wirkungsbereich Sturzflut nach Starkregen:</b> 	
<b>Potenzielle Gefährdung:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Zufluss aus Tiefenlinie</li> <li>• Überflutung entlang Tiefenlinie</li> </ul>		
<b>Maßnahmen</b>	<b>Priorität</b>	<b>Zuständig</b>
Information der überflutungsgefährdeten Anlieger zur Gefährdung im Rahmen von zwei Bürgerversammlungen	erl.	VG
Information der überflutungsgefährdeten Anlieger zur Gefährdung	Dauer-aufgabe	VG
Beratung der Anwohner zum Objektschutz an und in Gebäuden im Rahmen von zwei Bürgerversammlungen	erl.	VG
Beratung der Anwohner zum Objektschutz an und in Gebäuden	Dauer-aufgabe	VG
Umsetzen der Objektschutzmaßnahmen	1	Betroffene

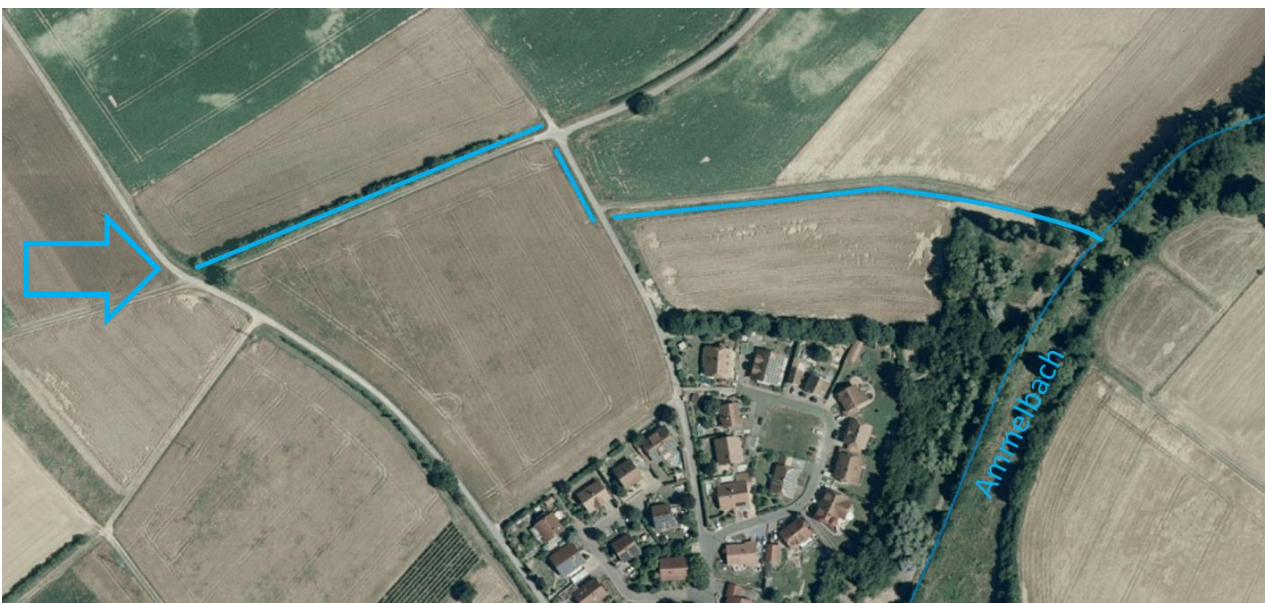
Beratung der Betroffenen zur Elementarschadenversicherung im Rahmen von zwei Bürgerversammlungen	erl.	VG
Beratung der Betroffenen zur Elementarschadenversicherung	Dauer-aufgabe	VG
Abschluss einer Elementarschadenversicherung	1	Betroffene
Erstellen eines Kontroll- und Unterhaltungsplans für Entwässerungssysteme an Wegen und Innerortsstraßen	1	OG
Regelmäßige Unterhaltung der Entwässerungseinrichtungen gemäß Unterhaltungsplan	Dauer-aufgabe	OG
<p>Umbau des Wegekreuzes zur sicheren Ableitung des Muldenzuflusses nach Osten und nicht zur Hauptstraße:</p> 	1	OG
Erstellen eines Alarm- und Einsatzplans Hochwasser und Starkregen gemäß dem Rahmen- Alarm und Einsatzplan des Landes von August 2020 und Aufnahme der Hauptstraße als kritischen Bereich (s. auch Abschnitt 3.3)	1	Feuerwehr
Beratung der Landwirte zur hochwassermindernden Flächenbewirtschaftung	Dauer-aufgabe	VG / MKUEM
Umsetzung hochwassermindernder Flächenbewirtschaftung	2	Landwirtschaft
Schaffung von Kleinrückhalten in strukturlosen landwirtschaftlich genutzten Flächen	2	OG / Landwirtschaft

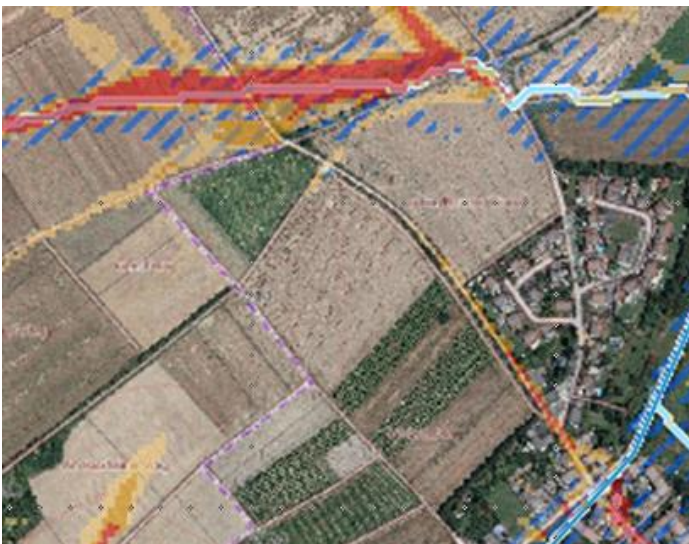
## Beschreibung

Vom Gauberg bzw. Zollstock verläuft eine ausgeprägte Tiefenlinie von Westen nach Osten. Sie quert die L 447 und verläuft dann oberhalb der Ortslagen Ottersheim und Bubenheim durch Ackerflächen.



Ab dem Wirtschaftsweg in Verlängerung der Hauptstraße in Bubenheim sind Wegseitengräben vorhanden, die Drainagewasser der Äcker geordnet ableiten sollen (Bild oben gelbes Oval).





Die Tiefenlinie kreuzt den Weg in Verlängerung der Hauptstraße und ein Teil des von Westen zufließenden Wassers fließt auf diesem Weg in die Ortslage.



Östlich des Wegs grenzt das Baugebiet „Am Sonnenhang“ an, die Bebauung liegt aber hoch und wird von den, auf dem Weg abfließenden Sturzfluten nicht erreicht.



Auf der westlichen Wegseite liegt eine Ackerfläche.





Diese hat eine starke Neigung zu den Anwesen in der oberen Hauptstraße. Oberflächlich abfließendes Wasser sammelt sich am Rand der bebauten Grundstücke ...



... und fließt auf die Hauptstraße. Die dort vorhandene Rinne und der Straßenablauf sind jedoch nicht in der Lage Starkregenabflüsse aufzunehmen.



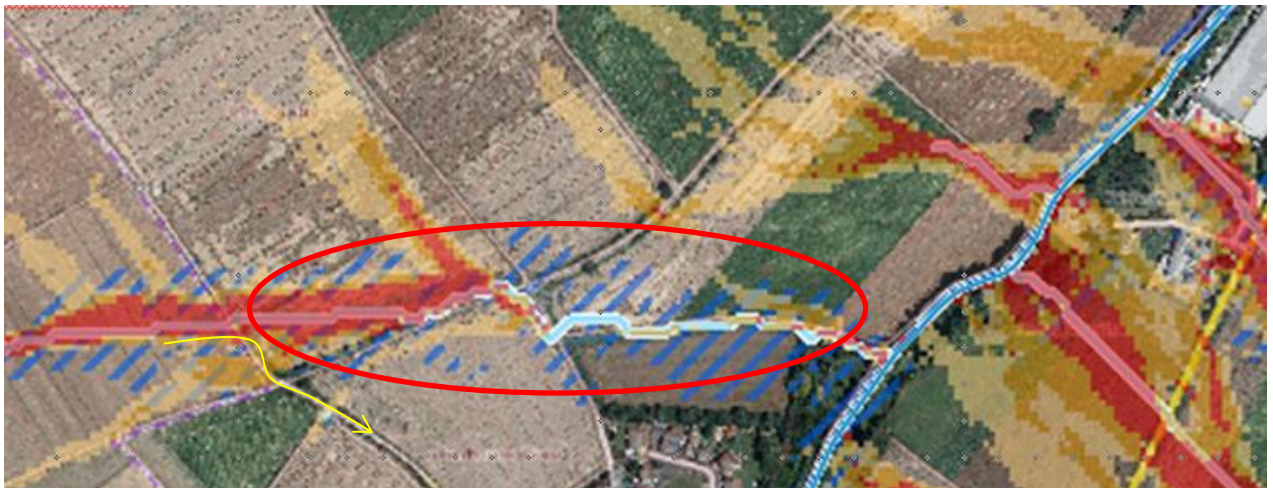
Sturzfluten schießen auf der Hauptstraße ins Tal und alle tiefliegenden Gebäudeteile sind durch Außengebietswasser überflutungsgefährdet. Je nach Bodenbedeckung auf den Äckern ist nicht nur mit Wasser zu rechnen sondern auch mit Schlamm.





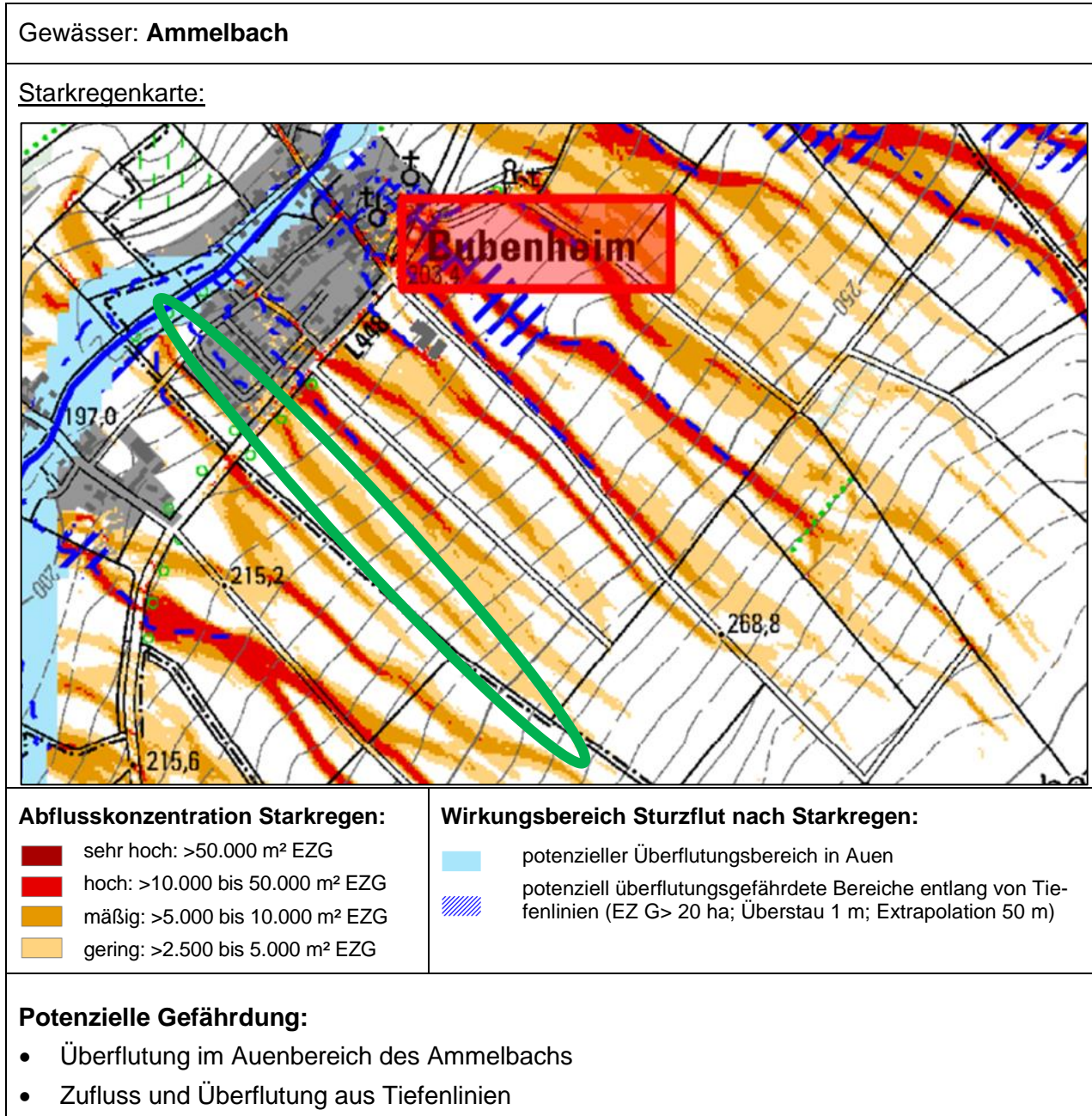


Der Hauptteil des von Westen zufließenden Wassers fließt nicht zur Hauptstraße sondern nach Osten durch Ackerflächen zum Ammelbach. Das Schadenspotenzial ist dort gering.



Durch Modellierung der Gräben im Schnittpunkt der Abflussmulde mit dem Weg zur Hauptstraße kann dafür gesorgt werden, dass Sturzfluten in der Mulde weiterfließen und nicht in den Ort gelangen.

### 3.5 Tiefenlinien Ringstraße und Schützenstraße



<b>Maßnahmen</b>	<b>Priorität</b>	<b>Zuständig</b>
Information der überflutungsgefährdeten Anlieger zur Gefährdung im Rahmen von zwei Bürgerversammlungen	erl.	VG
Information der überflutungsgefährdeten Anlieger zur Gefährdung	Dauer- aufgabe	VG
Beratung der Anwohner zum Objektschutz an und in Gebäuden im Rahmen von zwei Bürgerversammlungen	erl.	VG
Beratung der Anwohner zum Objektschutz an und in Gebäuden	Dauer- aufgabe	VG
Umsetzen der Objektschutzmaßnahmen	1	Betroffene
Beratung der Betroffenen zur Elementarschadenversicherung im Rahmen von zwei Bürgerversammlungen	erl.	VG
Beratung der Betroffenen zur Elementarschadenversicherung	Dauer- aufgabe	VG
Abschluss einer Elementarschadenversicherung	1	Betroffene
Beratung der Landwirte zur hochwassermindernden Flächenbewirtschaftung	Dauer- aufgabe	VG/ MKUEM
Umsetzung hochwassermindernder Flächenbewirtschaftung	3	Landwirtschaft
Schaffung von Kleinrückhalten in den Tiefenlinien	3	OG/ Landwirtschaft

## Beschreibung

Strukturlose Ackerflächen am Kahlenberg ...

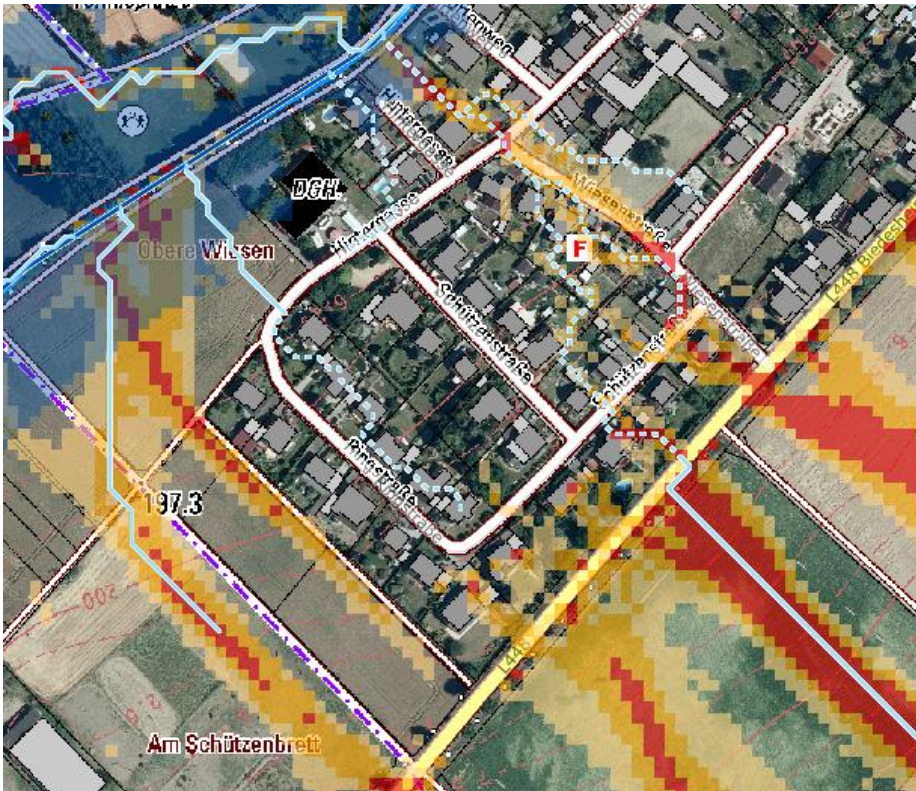


... entwässern auf die L 448 und den Bebauungsrand entlang der Ringstraße.



Bei Starkregen ist der Graben an der Landesstraße nicht in der Lage das zufließende Außengebietswasser aufzunehmen und geordnet abzuleiten. Es kommt zu einem unkontrollierten Überlaufen auf die Straße und über diese hinweg zur bebauten Ortslage.



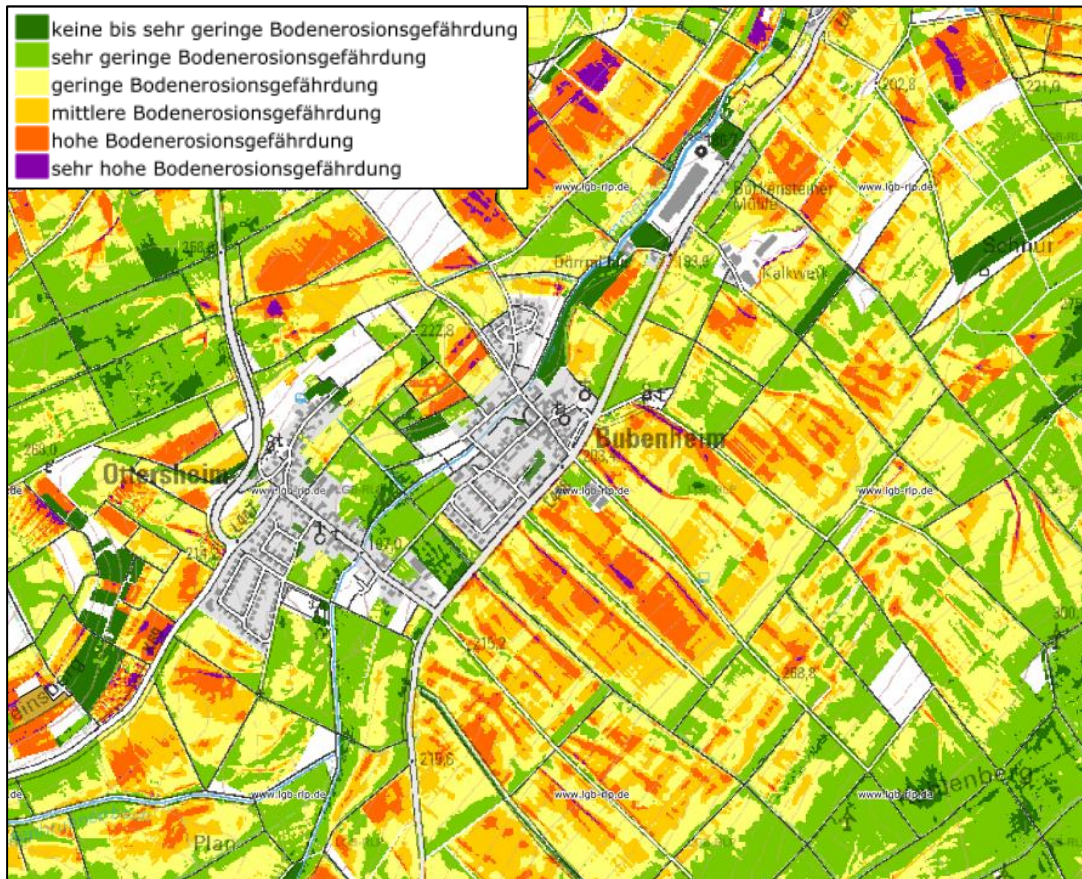


Gefährdet ist zunächst die Bebauung in der Ringstraße parallel zur L 448.

Entlang der ins Tal führenden Ringstraße besteht zudem die Gefahr, dass Außengebietswasser hinter den Wohnhäusern fließt und Schäden verursacht. Im Tal fließen Sturzfluten um das Dorfgemeinschaftshaus herum.



Die Bodenerosionskarte des Landesamts für Geologie und Bergbau weist für die Fruchtfolge 2013 – 2016 eine teils hohe Bodenerosionsgefährdung für die Hangflächen aus.



Das bedeutet bei Starkregen kommt es nicht nur zu einem schnellen Hangabfluss, sondern je nach Jahreszeit und Bodenbedeckung auch zu starken Erosionen mit Schlammeintrag in das Baugebiet. Dies wird auch durch die Karten des Infopakets „Hochwasservorsorge durch Flussgebietsentwicklung - Verbandsgemeinde Göllheim“ des Landes (LfU) bestätigt.

Zur Abminderung werden verschiedene erosions- und abflussreduzierende Maßnahmen vorgeschlagen:

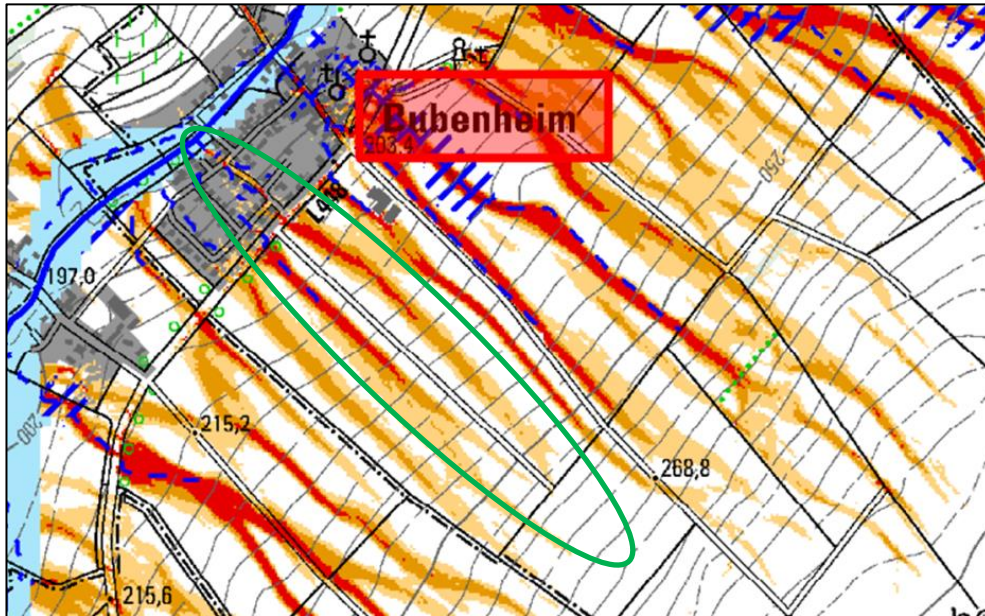
- Umwandlung von Acker- in Grünland im Bereich der Tiefenlinien
- Direktsaat
- Verkürzung der Hanglängen
- Verzicht auf erosionsgefährdende Kulturen (z. B. Mais)
- und eine möglichst ganzjährige Bodenbedeckung.

Diese Methoden greifen jedoch erheblich in die Produktionsprozesse der Landwirtschaft ein und sind nur mit den Landwirten umsetzbar. Gut geeignet für eine Umstellung der Bewirtschaftung sind Bodenordnungsverfahren.

### 3.6 Tiefenlinie Wiesenstraße

**Gewässer:** Ammelbach

Starkregenkarte:



**Abflusskonzentration Starkregen:**

- sehr hoch: >50.000 m<sup>2</sup> EZG
- hoch: >10.000 bis 50.000 m<sup>2</sup> EZG
- mäßig: >5.000 bis 10.000 m<sup>2</sup> EZG
- gering: >2.500 bis 5.000 m<sup>2</sup> EZG

**Wirkungsbereich Sturzflut nach Starkregen:**

- potenzieller Überflutungsbereich in Auen
- potenziell überflutungsgefährdete Bereiche entlang von Tiefenlinien (EZ G > 20 ha; Überstau 1 m; Extrapolation 50 m)

**Potenzielle Gefährdung:**

- Überflutung im Auenbereich des Ammelbachs
- Zufluss und Überflutung aus Tiefenlinien



<b>Maßnahmen</b>	<b>Priorität</b>	<b>Zuständig</b>
Aufnahme der L 448 als kritischen Bereich in den AEP Hochwasser	1	Feuerwehr
Information der überflutungsgefährdeten Anlieger zur Gefährdung im Rahmen von zwei Bürgerversammlungen	erl.	VG
Information der überflutungsgefährdeten Anlieger zur Gefährdung	Dauer-aufgabe	VG
Beratung der Anwohner zum Objektschutz an Gebäuden im Rahmen von zwei Bürgerversammlungen	erl.	VG
Beratung der Anwohner zum Objektschutz an Gebäuden	Dauer-aufgabe	VG
Umsetzen der Objektschutzmaßnahmen	1	Betroffene
Beratung der Betroffenen zur Elementarschadenversicherung im Rahmen von zwei Bürgerversammlungen	erl.	VG
Beratung der Betroffenen zur Elementarschadenversicherung	Dauer-aufgabe	VG
Abschluss einer Elementarschadenversicherung	1	Betroffene
Beratung der Landwirte zur hochwassermindernden Flächenbewirtschaftung	Dauer-aufgabe	VG /MKUEM
Umsetzung hochwassermindernder Flächenbewirtschaftung	3	Landwirtschaft
Schaffung von Kleinrückhalten in den Tiefenlinien	3	OG

## Beschreibung

Strukturlose Ackerflächen am Kahlenberg ...

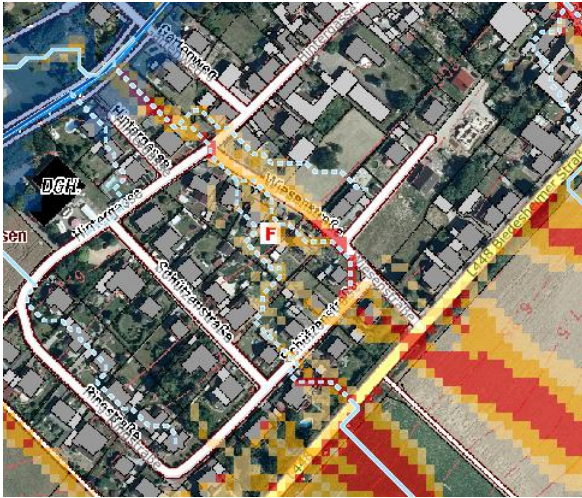


... entwässern auf die L 448 und den Bebauungsrand zwischen Schützenstraße und Wiesenstraße.



Bei Starkregen ist das Entwässerungssystem an der Landesstraße nicht in der Lage das zufließende Außengebietswasser aufzunehmen und geordnet abzuleiten. Es kommt zu einem unkontrollierten Überlaufen auf die Straße und über diese hinweg zur bebauten Ortslage.





Die Abflusswege durch die Bebauung treffen an der Einmündung der Wiesenstraße in die Hintergasse zusammen.

Zum Teil fließt das Wasser zuvor hinter den Wohnhäusern zum Teil auf der Wiesenstraße



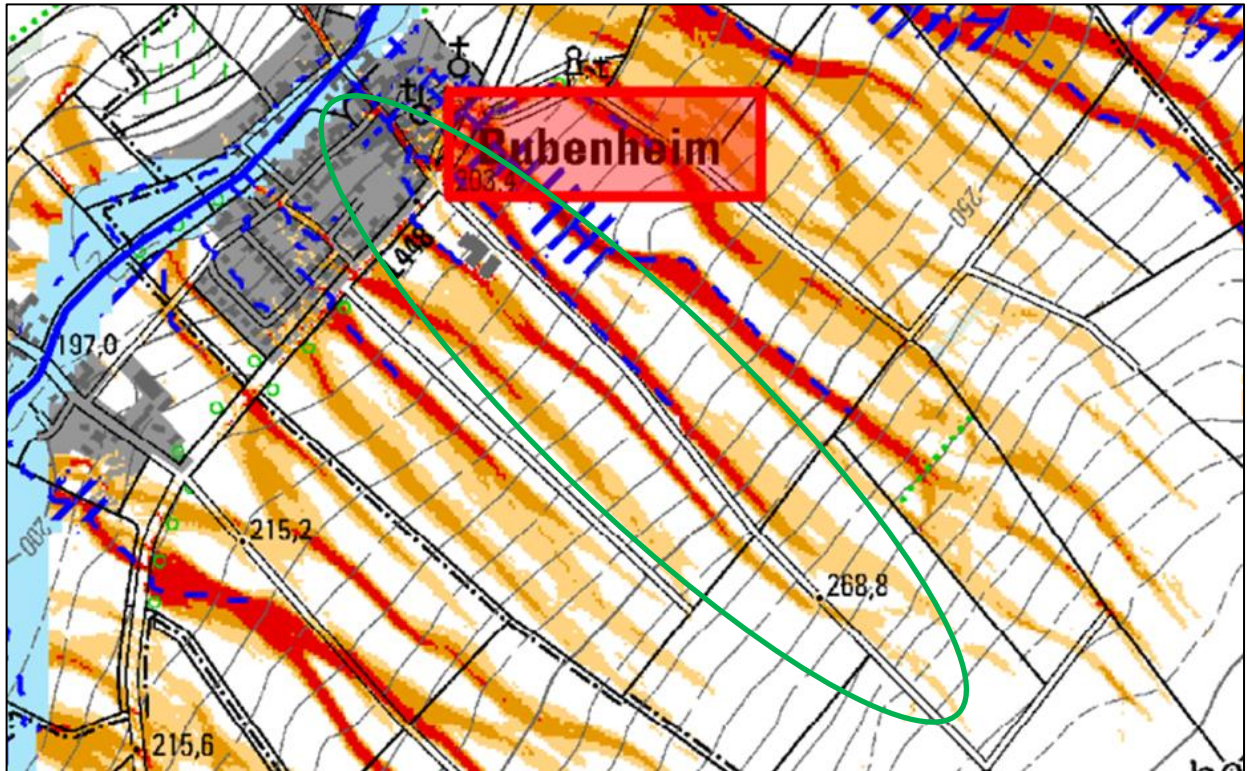
Extrem gefährdet ist die Bebauung entlang der Hintergasse, da hier eine Straße als Notabflussweg fehlt. Eine Sturzflut trifft hier genau auf die Haustür eines Wohnhauses am Ende der Wiesenstraße.



### 3.7 Tiefenlinie Hauptstraße

**Gewässer:** Ammelbach

**Starkregenkarte:**



**Abflusskonzentration Starkregen:**

- sehr hoch: >50.000 m<sup>2</sup> EZG
- hoch: >10.000 bis 50.000 m<sup>2</sup> EZG
- mäßig: >5.000 bis 10.000 m<sup>2</sup> EZG
- gering: >2.500 bis 5.000 m<sup>2</sup> EZG

**Wirkungsbereich Sturzflut nach Starkregen:**

- potenzieller Überflutungsbereich in Auen
- potenziell überflutungsgefährdete Bereiche entlang von Tiefenlinien (EZ G > 20 ha; Überstau 1 m; Extrapolation 50 m)

**Potenzielle Gefährdung:**

- Überflutung im Auenbereich des Ammelbachs
- Zufluss und Überflutung aus Tiefenlinien
- Überflutung entlang Tiefenlinie

<b>Maßnahmen</b>	<b>Priorität</b>	<b>Zuständig</b>
Aufnahme der L 448 als kritischen Bereich in den AEP Hochwasser	1	Feuerwehr
Information der überflutungsgefährdeten Anlieger zur Gefährdung im Rahmen von zwei Bürgerversammlungen	erl.	VG
Information der überflutungsgefährdeten Anlieger zur Gefährdung	Dauer- aufgabe	VG
Beratung der Anwohner zum Objektschutz an Gebäuden im Rahmen von zwei Bürgerversammlungen	erl.	VG
Beratung der Anwohner zum Objektschutz an Gebäuden	Dauer- aufgabe	VG
Umsetzen der Objektschutzmaßnahmen	1	Betroffene
Beratung der Betroffenen zur Elementarschadenversicherung im Rahmen von zwei Bürgerversammlungen	erl.	VG
Beratung der Betroffenen zur Elementarschadenversicherung	Dauer- aufgabe	VG
Abschluss einer Elementarschadenversicherung	1	Betroffene
Beratung der Landwirte zur hochwassermindernden Flächenbewirtschaftung	Dauer- aufgabe	VG /MKUEM
Umsetzung hochwassermindernder Flächenbewirtschaftung	3	Landwirt- schaft
Schaffung von Kleinrückhalten in den Tiefenlinien	3	OG

## Beschreibung

Strukturlose Ackerflächen am Kahlenberg und eine Straße ...





... entwässern auf die Biedesheimer Straße (L 448) und den dortigen Bebauungsrand.







Bei Starkregen ist das Entwässerungssystem an der Biedesheimer Straße nicht in der Lage das zufließende Außengebietswasser aufzunehmen und geordnet abzuleiten. Es kommt zu einem unkontrollierten Überlaufen auf die Straße und die angrenzende Bebauung.

Hinzu kommt der Oberflächenabfluss von der Straße zu dem landwirtschaftlichen Anwesen im Außenbereich, der über die Landesstraße ...



... in die Hauptstraße zum Ammelbach schießt.



Die Trafostation, die auch schon von Hochwasser des Ammelbachs betroffen sein kann (s. Abschnitt 3.2) ist zudem starkregengefährdet.



Der Sandfang am Rand der Zufahrtsstraße zu dem Aussiedlerhof liegt nicht an einem Tiefpunkt der Straße, sodass sehr viel Wasser an diesem vorbei in die Ortslage fließt.

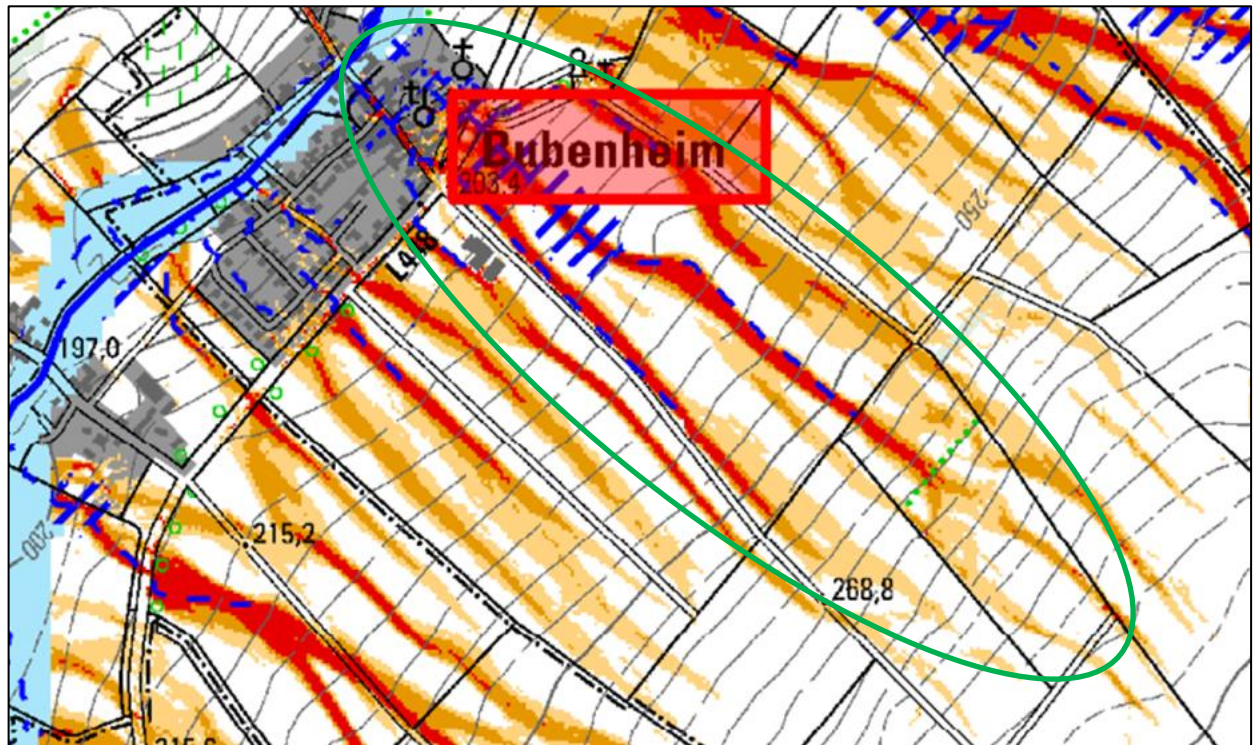








### 3.8 Tiefenlinie Harxheimer Straße – Friedhof

**Gewässer:** Ammelbach



Starkregenkarte:



**Abflusskonzentration Starkregen:**

	sehr hoch: >50.000 m <sup>2</sup> EZG
	hoch: >10.000 bis 50.000 m <sup>2</sup> EZG
	mäßig: >5.000 bis 10.000 m <sup>2</sup> EZG
	gering: >2.500 bis 5.000 m <sup>2</sup> EZG

**Wirkungsbereich Sturzflut nach Starkregen:**

	potenzieller Überflutungsbereich in Auen
	potenziell überflutungsgefährdete Bereiche entlang von Tiefenlinien (EZ G > 20 ha; Überstau 1 m; Extrapolation 50 m)

**Potenzielle Gefährdung:**

- Überflutung im Auenbereich des Ammelbachs
- Zufluss und Überflutung aus Tiefenlinien
- Überflutung entlang Tiefenlinie

<b>Maßnahmen</b>	<b>Priorität</b>	<b>Zuständig</b>
Aufnahme der L 448 als kritischen Bereich in den AEP Hochwasser	1	Feuerwehr
Information der überflutungsgefährdeten Anlieger zur Gefährdung im Rahmen von zwei Bürgerversammlungen	erl.	VG
Information der überflutungsgefährdeten Anlieger zur Gefährdung	Dauer- aufgabe	VG
Beratung der Anwohner zum Objektschutz an Gebäuden im Rahmen von zwei Bürgerversammlungen	erl.	VG
Beratung der Anwohner zum Objektschutz an Gebäuden	Dauer- aufgabe	VG
Umsetzen der Objektschutzmaßnahmen	1	Betroffene
Beratung der Betroffenen zur Elementarschadenversicherung im Rahmen von zwei Bürgerversammlungen	erl.	VG
Beratung der Betroffenen zur Elementarschadenversicherung im Rahmen von zwei Bürgerversammlungen	Dauer- aufgabe	VG
Abschluss einer Elementarschadenversicherung	1	Betroffene
Beratung der Landwirte zur hochwassermindernden Flächenbewirtschaftung	Dauer- aufgabe	VG /MKUEM
Umsetzung hochwassermindernder Flächenbewirtschaftung	3	Landwirt- schaft
Schaffung von Kleinrückhalten in den Tiefenlinien	3	OG

## Beschreibung

Strukturlose Ackerflächen am Kahlenberg ...



... und ein befestigter Weg am Friedhof ...



... entwässern auf die L 448 ...



.... und auf die Bebauung zwischen Harxheimer Straße und Ammelbach.







Außengebietswasser, das dem Friedhofsweg zulieft ...

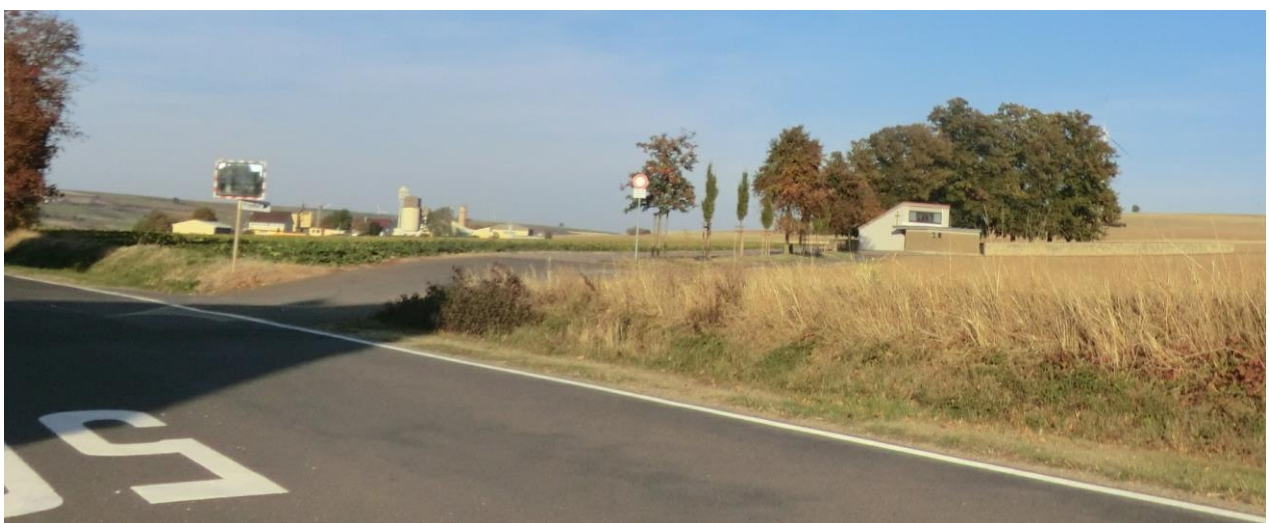


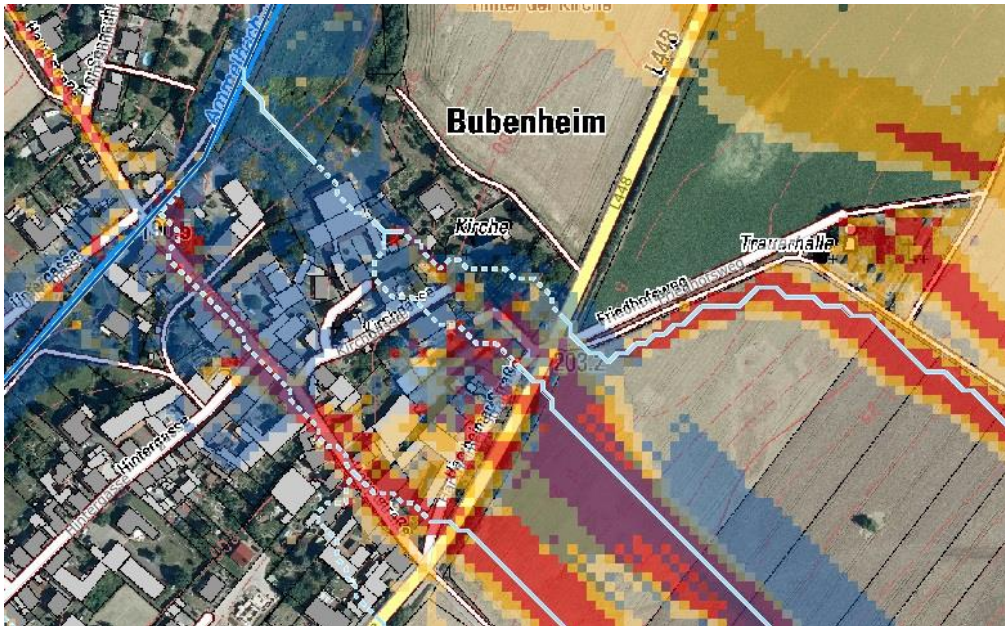
... soll planmäßig über ein Rinnen- und Ablaufsystem in die Kanalisation aufgenommen werden.





Bei Starkregen ist das gesamte Entwässerungssystem nicht in der Lage das zufließende Außen-  
gebietswasser aufzunehmen und geordnet abzuleiten.





Es kommt zu einem unkontrollierten Überlaufen auf die Straße und zur Bebauung.

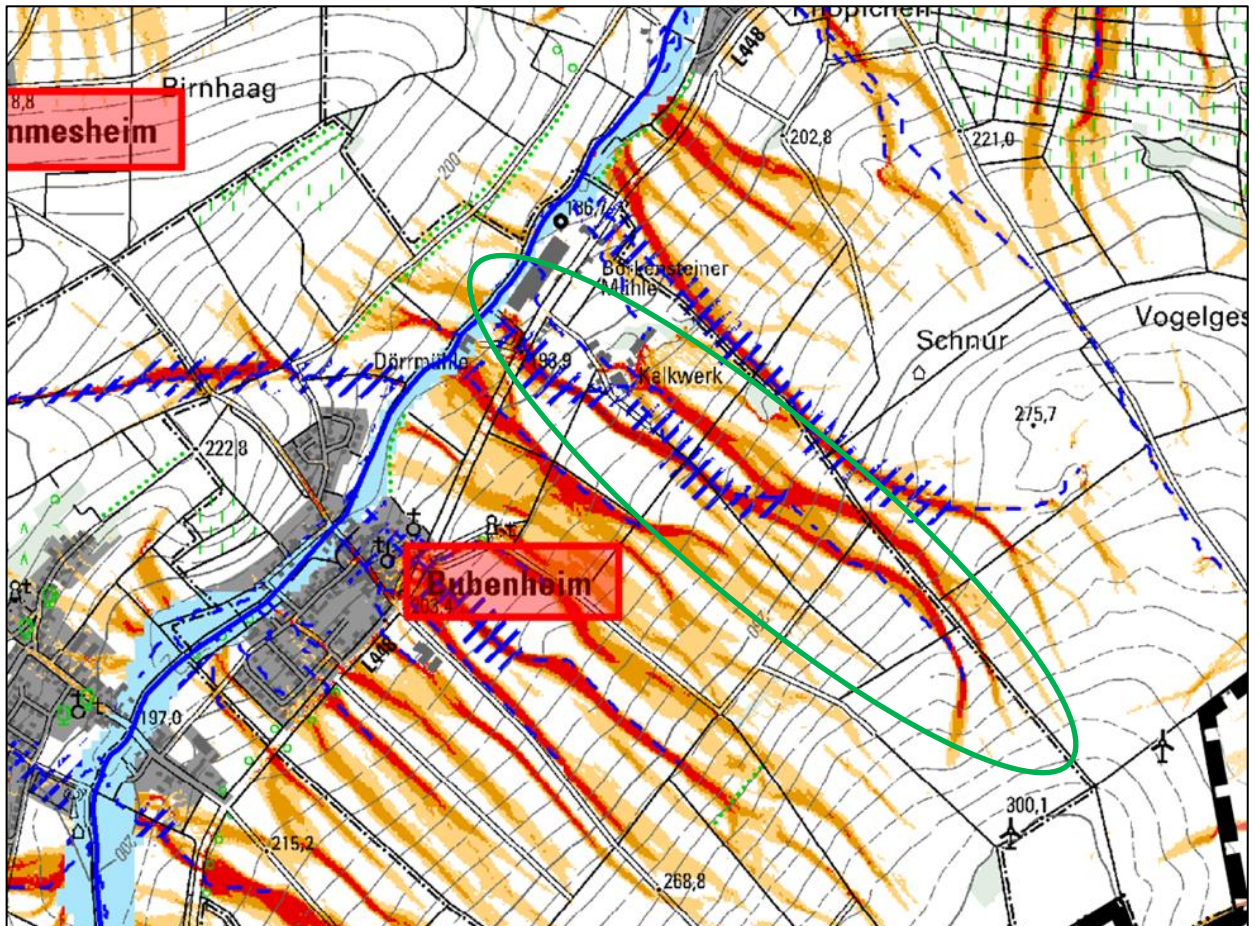
Betroffen sind zahlreiche historische Gebäude in diesem Ortsteil.



### 3.9 Tiefenlinie Kalkwerk – Borkensteiner Mühle

**Gewässer:** Ammelbach

**Starkregenkarte:**



**Abflusskonzentration Starkregen:**

- sehr hoch: >50.000 m<sup>2</sup> EZG
- hoch: >10.000 bis 50.000 m<sup>2</sup> EZG
- mäßig: >5.000 bis 10.000 m<sup>2</sup> EZG
- gering: >2.500 bis 5.000 m<sup>2</sup> EZG

**Wirkungsbereich Sturzflut nach Starkregen:**

- Überflutungsbereich HQ<sub>100</sub> (HWRM-RL, TIMIS-Projekt)  
Darstellung nur für Gewässer 2. Ordnung\*
- potenzieller Überflutungsbereich in Auen
- potenziell überflutungsgefährdete Bereiche entlang von Tiefenlinien (EZ G > 20 ha; Überstau 1 m; Extrapolation 50 m)

**Potenzielle Gefährdung:**

- Überflutung im Auenbereich des Ammelbachs
- Zufluss und Überflutung aus Tiefenlinien
- Überflutung entlang Tiefenlinie

<b>Maßnahmen</b>	<b>Priorität</b>	<b>Zuständig</b>
Aufnahme der L 448 als kritischen Bereich in den AEP Hochwasser	1	Feuerwehr
Information der überflutungsgefährdeten Anlieger zur Gefährdung im Rahmen von zwei Bürgerversammlungen	erl.	VG
Information der überflutungsgefährdeten Anlieger zur Gefährdung	Daueraufgabe	VG
Beratung der Anwohner zum Objektschutz an Gebäuden im Rahmen von zwei Bürgerversammlungen	erl.	VG
Beratung der Anwohner zum Objektschutz an Gebäuden	Daueraufgabe	VG
Umsetzen der Objektschutzmaßnahmen	1	Betroffene
Beratung der Betroffenen zur Elementarschadenversicherung im Rahmen von zwei Bürgerversammlungen	erl.	VG
Beratung der Betroffenen zur Elementarschadenversicherung	Daueraufgabe	VG
Abschluss einer Elementarschadenversicherung	1	Betroffene
Beratung der Landwirte zur hochwassermindernden Flächenbewirtschaftung	Daueraufgabe	VG / MKUEM
Umsetzung hochwassermindernder Flächenbewirtschaftung	3	Landwirtschaft
Schaffung von Kleinrückhalten in den Tiefenlinien	3	OG

## Beschreibung

Strukturlose Ackerflächen am Kahlenberg ...



... und ein zum Teil befestigter Weg .....





... entwässern auf die Anlagen ...



... und auf die Bebauung im Kalkwerk ...







In der Erschließungsstraße des Kalkwerks ist ein Sandfang angeordnet, ...



... der jedoch, aufgrund der ungünstigen Lage, nur einen Teil des zufließenden Wassers aufnehmen wird. Sturzfluten schießen vorbei ins Tal.

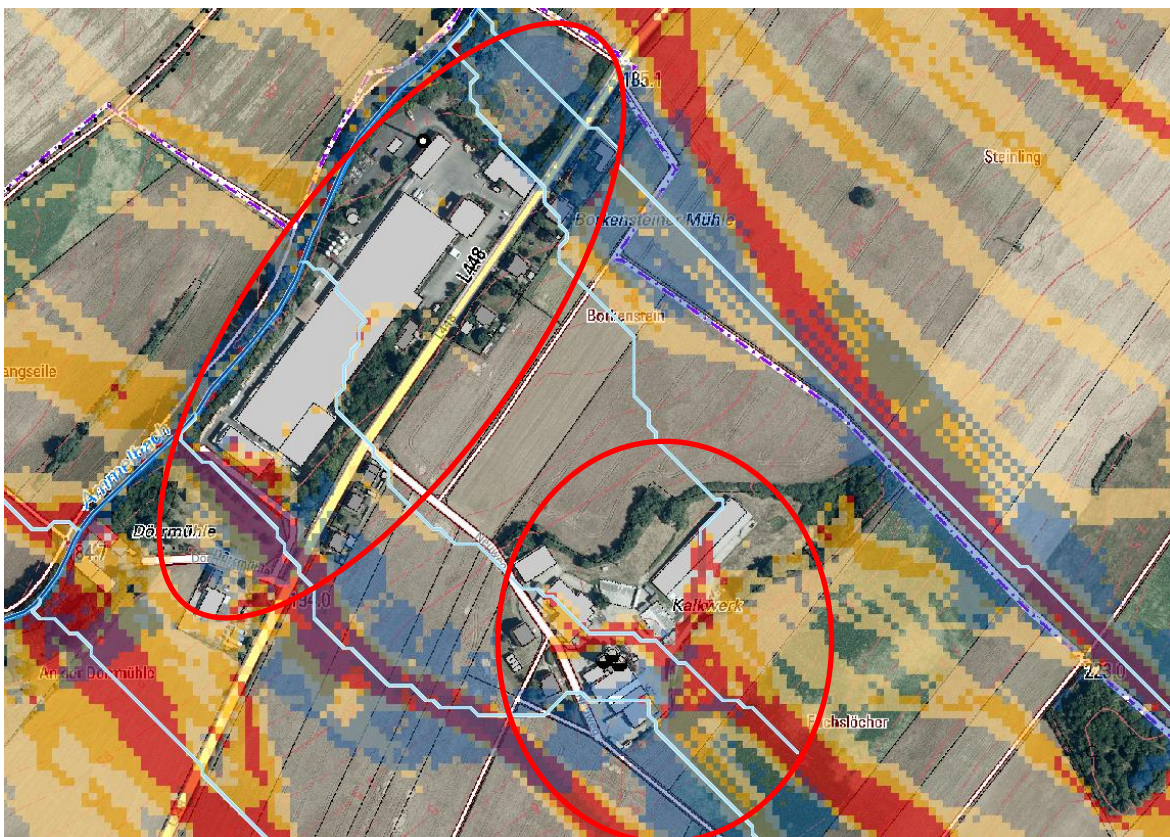


Im Tal sind die Wohngebäude der Borkensteiner Mühle ...





... und die Industriebetriebe am Ammelbach überflutungsgefährdet.



Insbesondere den Betrieben werden geeignete Schutzmaßnahmen empfohlen.

Aufgestellt im Juli 2019, ergänzt März 2020, September 2020, finalisiert Juli 2021

Dipl.-Ing. Doris Hässler-Kiefhaber

Dr. Martin Cassel