

Örtliches  
Hochwasservorsorgekonzept  
VG Göllheim

Teil  
**OTTERSHEIM**

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. Leider lassen sich die Fotografen der einzelnen Bilder nicht mehr zuordnen.

Deshalb vielen Dank an alle, die ihre Bilder bereitgestellt haben.

Alle anderen verwendeten Bilder wurden von Mitarbeitern/-innen der OBERMEYER Infrastruktur GmbH & Co. KG aufgenommen.

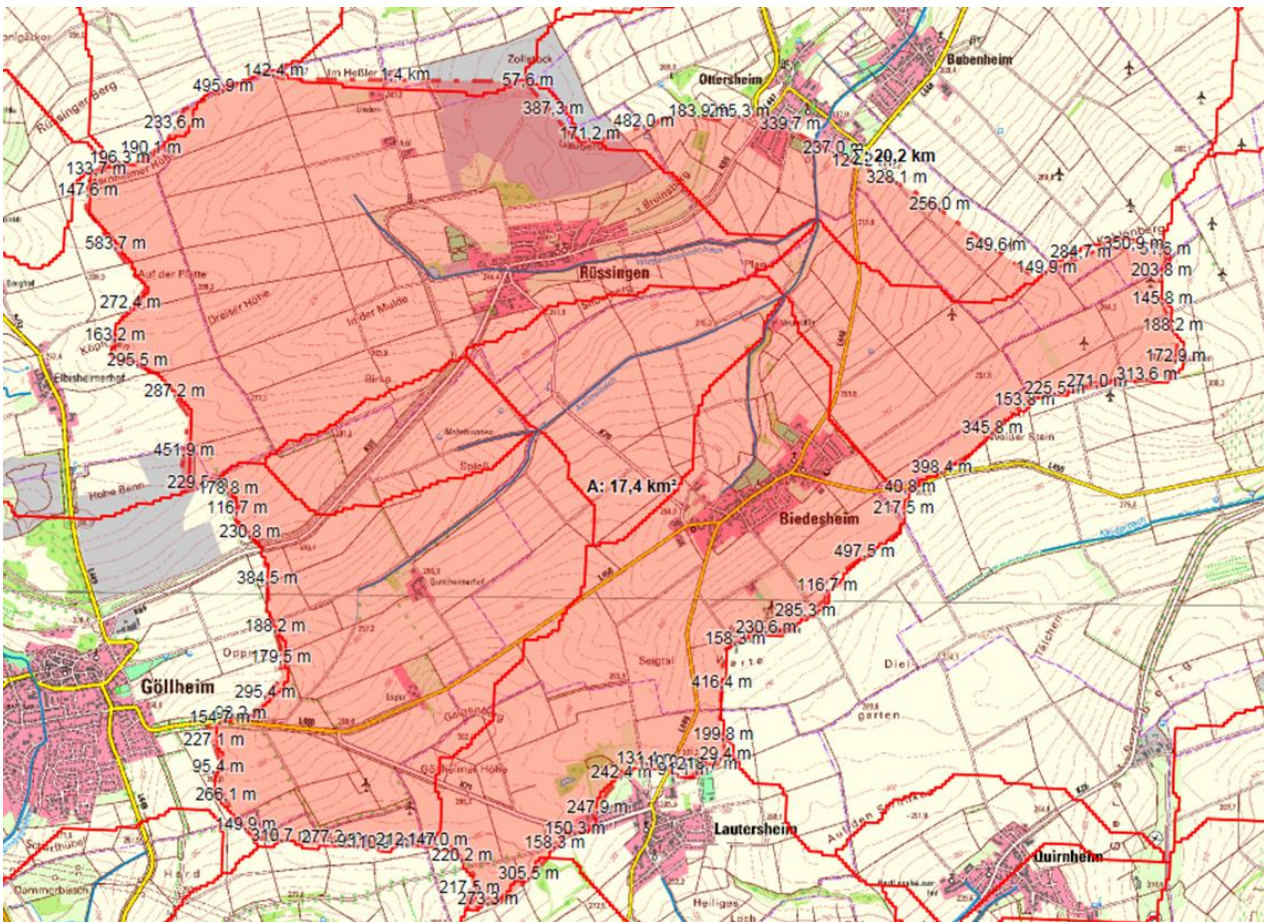
Alle Bilder sind urheberrechtlich geschützt.

INHALTSVERZEICHNIS		Seite
1	Gefährdung aus Hochwasser und Starkregen in Ottersheim	4
2	Ziel des Hochwasservorsorgekonzepts	6
3	Risikoanalyse und Maßnahmen	8
3.1	Ammelbach vom Ortseingang bis zur Litzelflurstraße	8
3.2	Ammelbach von Litzelflurstraße bis Hauptstraße	14
3.3	Neubaugebiet „An der Griesmühle“	24
3.4	Ammelbach von Hauptstraße bis Gemarkungsgrenze Bubenheim	39
3.5	Tiefenlinie Litzelflurstraße	46
3.6	Tiefenlinien Obergasse - Hauptstraße	56
3.7	Tiefenlinie Gemarkungsgrenze nach Bubenheim	63

## 1 Gefährdung aus Hochwasser und Starkregen in Ottersheim

Durch Ottersheim fließt der Ammelbach. Dieser entspringt östlich von Göllheim und nimmt oberhalb den von Rüssingen zufließenden Wiesenbrunnenbach auf. Der Ammelbach entwässert bis Ottersheim ein gut 17 km<sup>2</sup> großes Einzugsgebiet.

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

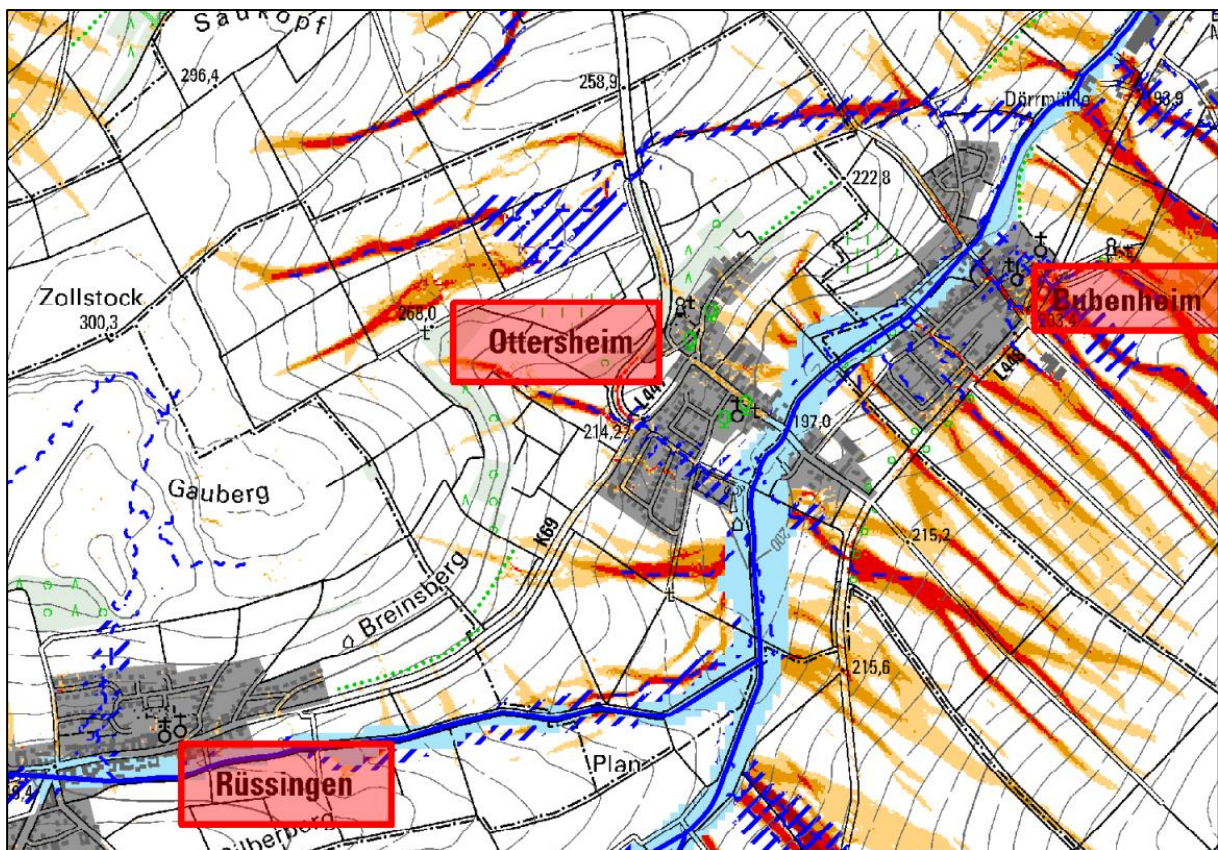


In den letzten Jahren sind auch in der Pfalz verstärkt Probleme mit Sturzfluten aufgetreten. Eine Sturzflut entsteht nach Starkregen, meist in Verbindung mit Gewitter oder Unwetter, wenn innerhalb weniger Stunden riesige Wassermassen über einem lokal begrenzten Gebiet niedergehen. Je nach Abflussbereitschaft 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 sog. Starkregenkarten 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.

Die Starkregenkarte gibt für Ottersheim eine erste Orientierung, wo die Gefährdungsbereiche liegen und wo Vorsorgemaßnahmen ergriffen werden sollten. Diese Grobeinschätzung wurde in Ortsbegehungen am 08.10.2018, 05.11.2018 und 07.12.2018 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 mit Bürgerbeteiligung am 01.09.2020 finalisiert. Soweit notwendig wurden durch OBERMEYER weitere gezielte Ortsbesichtigungen zu einzelnen kritischen Punkten vorgenommen.




In der Starkregenkarte ist Ottersheim insgesamt als stark hochwassergefährdet eingestuft.



#### Entstehungsgebiet Sturzflut nach Starkregen Wirkungsbereich Sturzflut nach Starkregen

##### Abflusskonzentration

-  sehr hoch
-  hoch
-  mäßig
-  gering

-  Überflutungsbereich HQ 100 nach HWRM-RL (TIMIS-Projekt)
-  potenzieller Überflutungsbereich in Auen (HoWaRüPo-Projekt)
-  potenziell überflutungsgefährdete Bereiche entlang von Tiefenlinien außerhalb von Auenbereichen (EZG mind. 20 ha; Überstau 1 m; Extrapolation 50 m)

Überflutungsgefahr besteht entlang des Ammelbachs, wobei das Schadenspotenzial im Bereich der Hauptstraße am höchsten ist. Hier liegen Fotos von dem Hochwasser 1962 vor, bei dem das Wasser etwa 50 cm auf der Straße stand. Seither ist das Schadenspotenzial in dem kritischen Bereich durch Neubauten und Umbauten deutlich gestiegen und ein vergleichbares Hochwasser würde deutlich höhere Schäden verursachen.

Allgemein steigt die Gefahr aus Starkregenereignissen weltweit. Ottersheim ist bisher von Extremen verschont geblieben. Probleme mit wildem Zufluss von Außengebietswasser hatten die Anwohner bisher im Westen der Ortslage wo Oberflächenwasser vom Gauberg und Zollstock sowohl in Geländemulden als auch breitflächig auf die K 69 und die L 447 fließt und von hier unkontrolliert in die bebaute Ortslage. Die Anwohner berichteten in der Bürgerversammlung am 19.11.2018 von häufigeren Überschwemmungen insbesondere in der Litzelfurstraße, die jedoch noch nicht zu größeren Schäden geführt haben. Dieser Bereich wurde bei den Ortsbegehungen am 05.11.2018 und am 07.12.2018 besichtigt. Ebenso betroffen war der höher gelegene Bereich der L 447 von dem bei Starkregen Außengebietswasser in die Bebauung der Straßen „Am Angel“ und Obergasse abfließt. Auch hier wurde bei der Begehung am 07.12.2018 die örtliche Situation erfasst.

Die Starkregenkarte des Landes zeigt zudem auf der Ostseite der Ortslage eine hohe Gefährdung bei Starkregen. Die Gefahr im Osten ist bei den Ortskundigen kaum im Fokus, da im hier bisher noch wenig Schadenspotenzial vorhanden ist und das Gebiet traditionell vielleicht auch weniger überregnet wird als die Hänge im Westen.

## **2 Ziel des Hochwasservorsorgekonzepts**

Ziel des örtlichen Hochwasservorsorgekonzeptes 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 sowie die bisherigen Erfahrungen bei Hochwasser und Sturzfluten von Betroffenen und Akteuren in Ottersheim.

Das Hochwasservorsorgekonzept 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. Derzeit soll der 2. Bauabschnitt des Neubaugebiets „An der Griesmühle“ erschlossen und der Flächennutzungsplan fortgeschrieben werden. Neben dem Lückenschluss nach Bubenheim sind auch Erschließungen entlang der Kirchenstraße im Gespräch. In allen Fällen möchte die Ortsgemeinde

de im Zuge der Daseinsvorsorge den Aspekt Hochwasservorsorge in der notwendigen Tiefe in die Erschließungskonzepte einfließen lassen. Das vorliegende örtliche Hochwasservorsorgekonzept gibt hierzu die entsprechenden Empfehlungen.

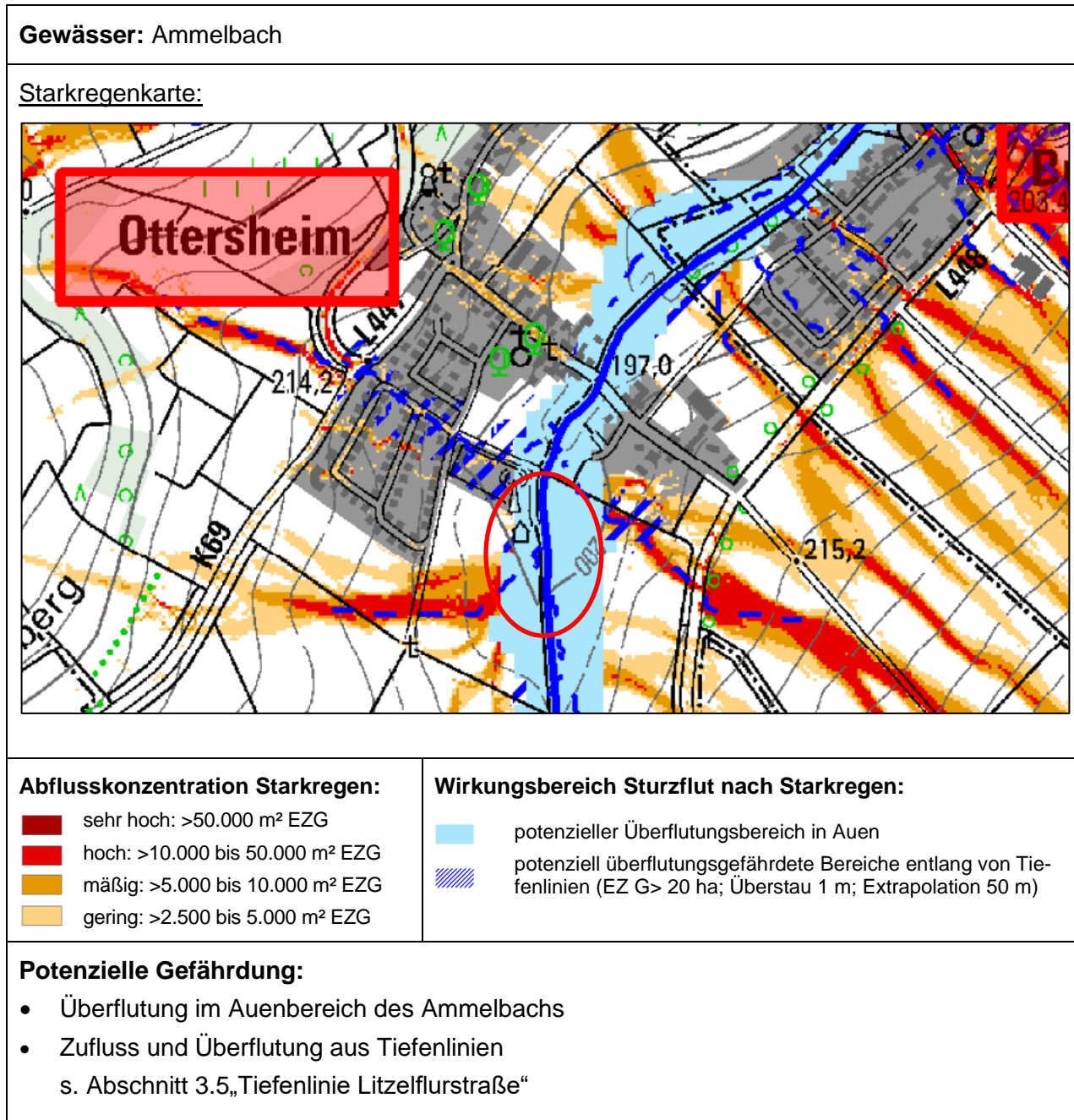
Die einzelnen vorgeschlagenen Hochwasservorsorgemaßnahmen sind in einem Allgemeinteil für die Verbandsgemeinde ausführlich beschrieben und begründet.

Bei allen Empfehlungen muss ins Bewusstsein der Betroffenen und Akteure gerückt werden, dass selbst die besten Vorsorgemaßnahmen nur begrenzt schützende Wirkung entfalten können. Auch in der Ortsgemeinde Ottersheim muss weiterhin mit Hochwasser des Ammelbachs und 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 vom Ortseingang bis zur Litzelfurstraße





<b>Maßnahmen</b>	<b>Priorität</b>	<b>Zuständig</b>
Information der Anlieger zur Gefährdung im Rahmen von zwei Bürgerversammlungen	erl.	VG
Information der Anlieger zur Gefährdung	Daueraufgabe	VG
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	Daueraufgabe	VG
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
Prüfung, ob der Sendemast ausreichend gegen Hochwasser des Ammelbachs gesichert ist	1	VG
Bei Bedarf: Maßnahmenplan zur Sicherung des Sendemastes im Hochwasserfall	1	Feuerwehr
Hochwasserangepasste Bauleitplanung, falls Kirchenstraße weiter bebaut werden soll.	1	VG / OG
Beratung der Landwirte zur hochwassermindernden Flächenbewirtschaftung	Dauer-aufgabe	VG / MKUEM
Umsetzung hochwassermindernder Flächenbewirtschaftung	2	Landwirtschaft
Renaturierung des Ammelbachs oberhalb Ottersheim in Kombination mit Hochwasserrückhaltemaßnahmen	1	VG

## Beschreibung

Der Ammelbach ist auf dem Streckenabschnitt begradigt mit dicht stehenden Ufergehölzen. Das Gelände rechts und links des Bachs ist flach und wird ackerbaulich genutzt.



Entlang des talquerenden unbefestigten Wegs in Verlängerung der Litzelfurstraße liegt der Sportplatz Ottersheim. Bei Hochwasser des Ammelbachs wird dieser in Bachnähe überflutet.





Zwischen Weg und Sportheim verläuft ein Graben, der planmäßig Außengebietswasser vom Gauberg im Westen der Ortslage zum Ammelbach ableiten soll (s. Abschnitt 3.5 Tiefenlinie Litzelflurstraße). Der Graben wird aus einer Verrohrung beschickt, die an der K 69 bzw. der L 447 beginnt und erst unterhalb der Kirchenstraße in den Graben ausmündet.

Bei Starkregen kommt es zu oberirdischen Sturzfluten vom Berg in die Litzelflurstraße und das Baugebiet. Im Extremfall werden der gesamte Sportplatz und das angrenzende Gelände überschwemmt.



Am Ammelbach befindet sich ein Mobilfunksendemast. Hier muss geprüft werden, ob dieser durch Hochwasser geschädigt wird.



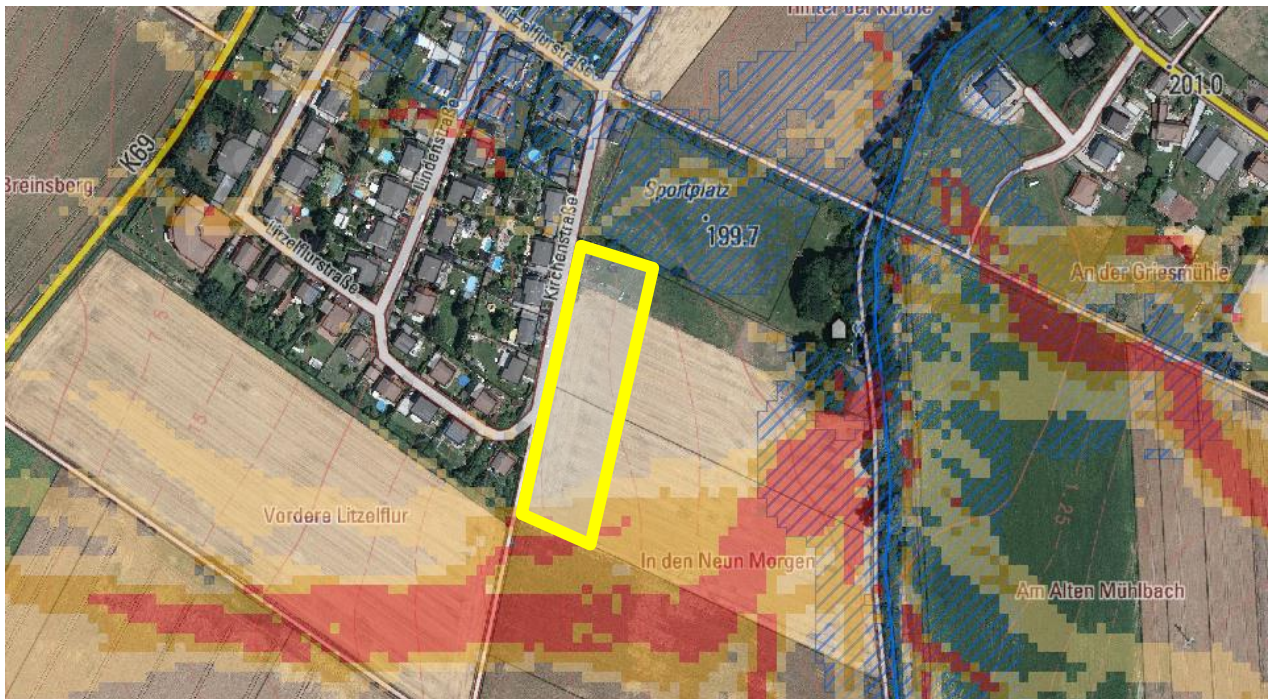
Überschwemmungen des Ammelbachs richten auf dem Streckenabschnitt aufgrund der Nutzung als Ackerfläche nur geringe Schäden an. Ufert der Ammelbach hier aus, hat das eine Rückhalte-  
wirkung und die Hochwasserwelle wird gedämpft. Dies ist wichtig zur Entlastung der Ortslage im Bereich der Hauptstraße. Ist der Boden bei Hochwasser jedoch unbedeckt kann es auf der Ackerfläche zu Bodenerosion und Verschlammung unterhalb kommen.

Die parallel zum Ammelbach verlaufende Kirchenstraße ist derzeit nur einseitig angebaut.



Es bestehen Überlegungen auf der Bachseite der Kirchenstraße weitere Baugrundstücke auszuweisen. Aus Sicht der Hochwasservorsorge bestehen dagegen keine Bedenken, da die Fläche weder von Hochwasser des Ammelbachs noch nennenswert von Starkregenabfluss betroffen ist.

Im Falle einer Erschließung sollten an dem südlichen Baugrundstück technische Schutzmaßnahmen (z.B. Verwallung oder Einfriedungsmauer) umgesetzt werden, um den Zufluss von Außengebietswasser zu verhindern. Eine solche Maßnahme ist kostengünstig umzusetzen und stellt kaum eine Einschränkung dar.



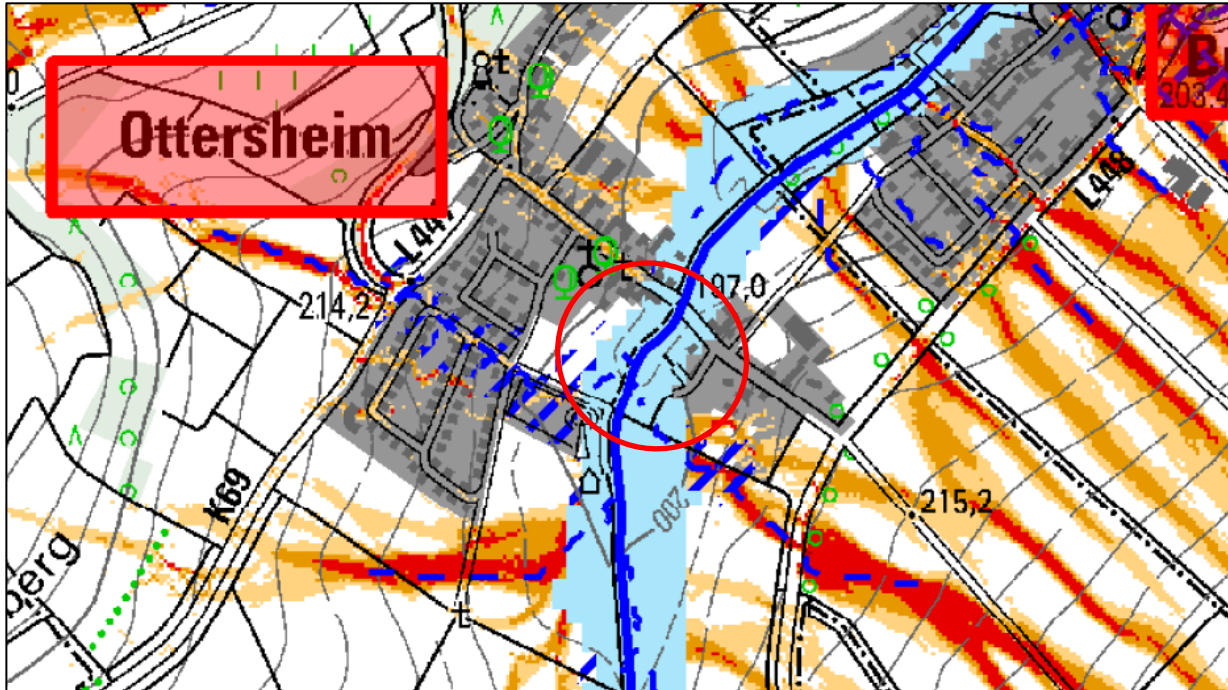
Der Ammelbach ist oberhalb Ottersheims begradigt und eine Hochwasserwelle wird wenig gebremst. Durch eine Renaturierung könnte das Bachbett stärker strukturiert und durch Hindernisse die Hochwasserwelle gebremst werden. Da die Gehölze sehr dicht stehen müssen diese ausgedünnt und das Bachbett aufgeweitet werden.

Die Strecke oberhalb Ottersheims ist nicht im Maßnahmenplan der WRRL enthalten. Durch eine Renaturierungsmaßnahme könnte aber die Hochwassersituation in Ottersheim entspannt werden. Kann diese zudem noch mit flächigen Retentionsmaßnahmen verknüpft werden, wird der Effekt noch größer.

### 3.2 Ammelbach von Litzelfurstraße bis 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 aus Tiefenlinie Obergasse-Bahnhofstraße

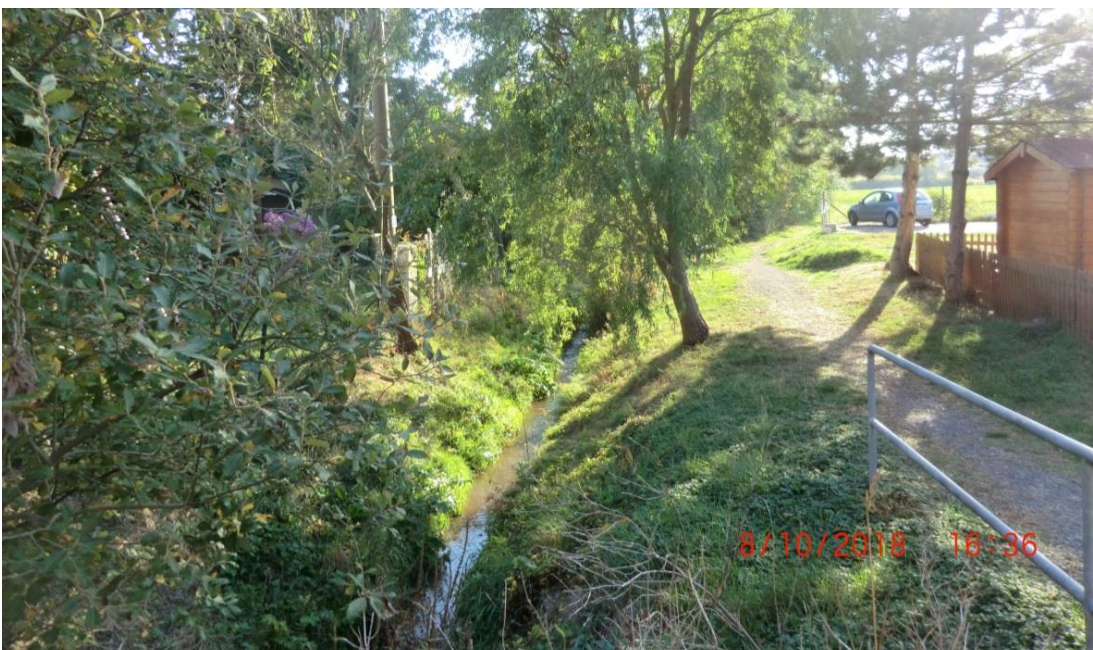
<b>Maßnahmen</b>	<b>Priorität</b>	<b>Zuständig</b>
Aufnahme als kritischen Bereich in den AEP Hochwasser	1	Feuerwehr
Information der Anlieger zur Gefährdung im Rahmen von zwei Bürgerversammlungen	erl.	VG
Information der Anlieger zur Gefährdung	Dauer- aufgabe	VG
Beratung der Anwohner zum Objektschutz an Gebäuden im Rahmen von zwei Bürgerversammlungen	erl.	VG
Beratung der Anwohner zum Objektschutz an Gebäuden	Dauer- aufgabe	VG
Umsetzen der Objektschutzmaßnahmen	1	Betroffene
Sensibilisierung für hochwasserangepasste Nutzung des Gewässerumfeldes im Rahmen von zwei Bürgerversammlungen	erl.	VG
Sensibilisierung für hochwasserangepasste Nutzung des Gewässerumfeldes	erl.	VG
Gezielte Beratung der Anlieger zur hochwasserangepassten Nutzung im 10 m-Bereich	Dauer- aufgabe	VG / UWB
Verzicht auf Lagerung oder Fixierung abtriebsgefährdeter Anlagen, Ausstattung und Materialien	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
Entfernen von Bewuchs an der Brücke Hauptstraße	Dauer- aufgabe	Gewässer- unterhalts- pflichtiger
Regelmäßige Kontrolle des Ammelbachs und Fixierung oder Entnahme von Totholz im Zuge der Gewässerunterhaltung	Dauer- aufgabe	Gewässer- unterhalts- pflichtiger
Beratung der Landwirte zur hochwassermindernden Flächenbewirtschaftung	Dauer- aufgabe	VG / MKUEM
Umsetzung hochwassermindernder Flächenbewirtschaftung	1	Landwirt- schaft

## Beschreibung

Der Ammelbach kreuzt einen unbefestigten, talquerenden Weg und die kleine Brücke stellt ein Abflusshindernis dar.



Der Bach fließt absolut geradlinig zur Hauptstraße





... und auch dort stellt die Brücke ein Abflusshindernis dar.



Zwischen den beiden Brücken verläuft neben dem Bach ein Weg und das Gelände rechts und links ist flach ...



... und wird ackerbaulich und als Wiesen genutzt.



Bei Hochwasser des Ammelbachs wird das Gelände beiderseits flächig überflutet. Besonders gefährdet sind die tiefliegenden Häuser und sonstigen Nutzungen entlang der Hauptstraße.



Eine Renaturierung würde die Hochwassersituation nicht wesentlich verbessern.



Der Tiefpunkt der Hauptstraße liegt westlich der Ammelbachbrücke. Nach ungewöhnlich hoher Schneebedeckung (größer 1 m) kam es im Frühjahr 1962 zu einer schnellen Schneeschmelze nach Wetterumschwung und Regen. Die Folge war ein Hochwasser des Ammelbachs mit Überflutung der Hauptstraße.



Bei einem vergleichbaren Wasserstand in der heutigen Bebauung würden Hochwasser und Schlammwasser in die Gebäude Hauptstraße 10, 10a, 12, 15 und 15a eindringen.



Je tiefer Hauseingänge und Kellerfenster oder Terrassentüren liegen, desto größer ist die Überflutungsgefahr.





Die Situation wird noch erheblich verschärft durch Gartenhäuschen und abtriebsfähiges Material, das sich unmittelbar oberhalb der Brücke am Bach befindet.





Schwimmt das Material auf und bleibt an der Brücke hängen, kommt es hier zur Verstopfung. Die aufkommenden Gehölze neben der Brücke engen ebenfalls den Fließquerschnitt ein.



Hier wird empfohlen mindestens den 10 m-Bereich des Ammelbachs von gefährlichen und gefährdeten Nutzungen zu räumen und das Abflussprofil im Zuge der Gewässerunterhaltung freizuschneiden. Durch Auffüllungen entlang des Bachs wird die Ausbreitung von Hochwasser unterbunden und dadurch die Hochwasserwelle zum schnellen Abfließen gezwungen. Ungenehmigte Verwallungen sollten zum Schutz der Unterlieger beseitigt werden.

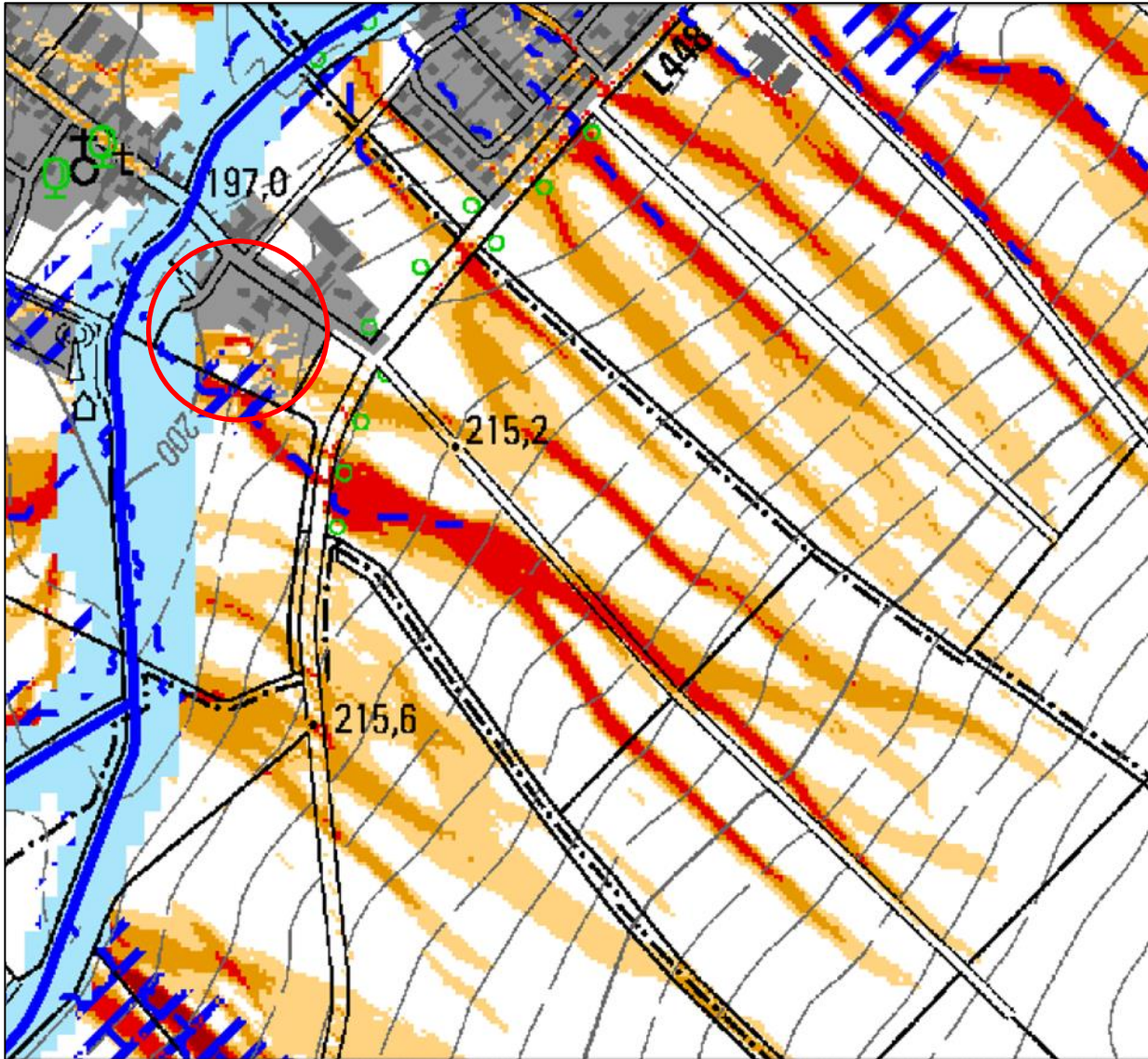
Zudem muss im Zuge der Gewässerunterhaltung dafür gesorgt werden, dass das auf der Strecke anfallende Totholz entweder entnommen oder gesichert wird.



### 3.3 Neubaugebiet „An der Griesmühle“

**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:**

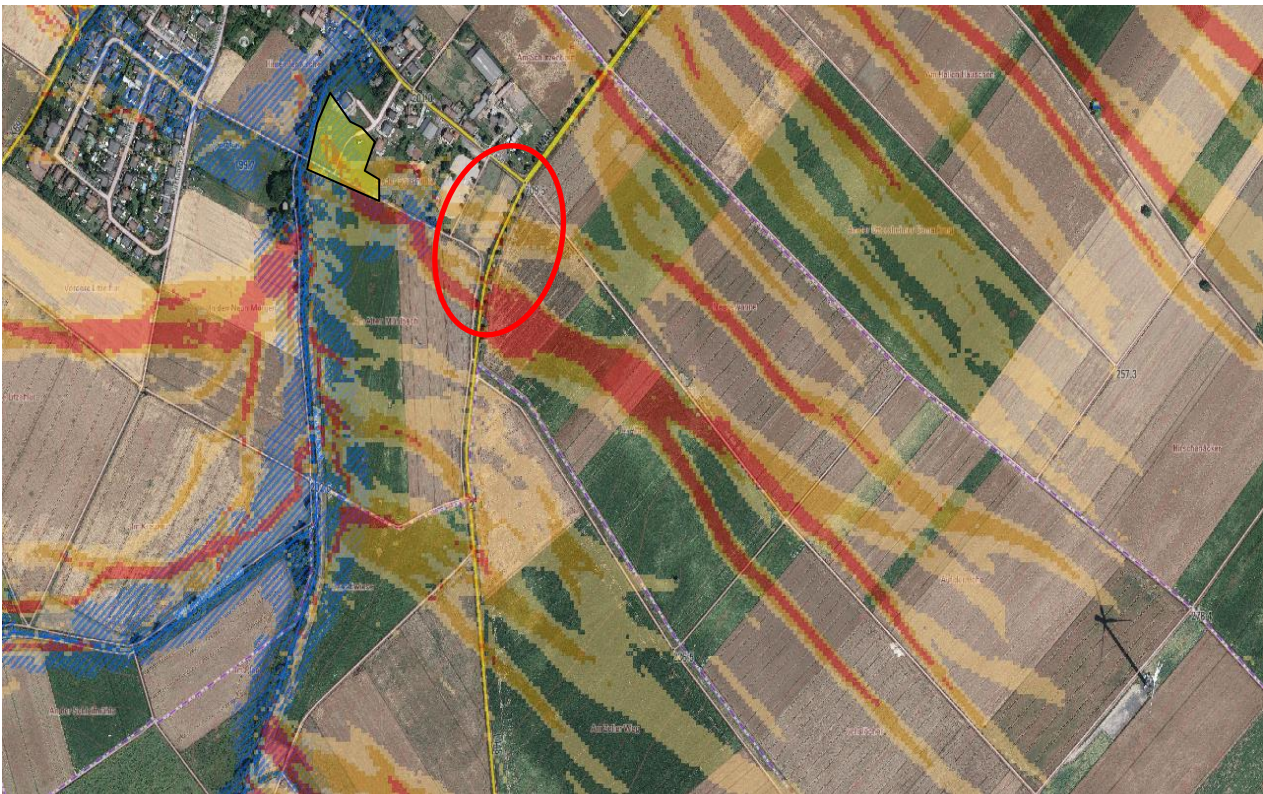
- Überflutung im Auenbereich des Ammelbachs
- Zufluss und Überflutung aus Tiefenlinien



Maßnahmen	Priorität	Zuständig
Hochwasserangepasste Bauleitplanung und Erschließung des 2.BA NBG An der Griesmühle, z.B. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Rückhaltebecken oberhalb der L 448</li> <li>• Notabflussweg</li> <li>• Abfangemulde für Außengebietswasser</li> <li>• Hochwasserangepasster Straßenausbau</li> <li>• Hochwasserangepasstes Bauen</li> </ul>	1	VG / OG
Beratung der Landwirte zur hochwassermindernden Flächenbewirtschaftung	Dauer- aufgabe	VG / MKUEM
Umsetzung hochwassermindernder Flächenbewirtschaftung	2	Landwirt- schaft

## Beschreibung

Eine ausgeprägte (Bild unten rot) und eine weniger ausgeprägte Abflusslinie (Bild unten gelb) queren die L 448 und den Standort des Neubaugebiets. Das Außengebietswasser fließt schon weit oberhalb der Landesstraße in den Ackerflächen zu Abflussbahnen zusammen.



Kleinere Mengen sammeln sich in dem bergseitigen Straßenseitengraben ...



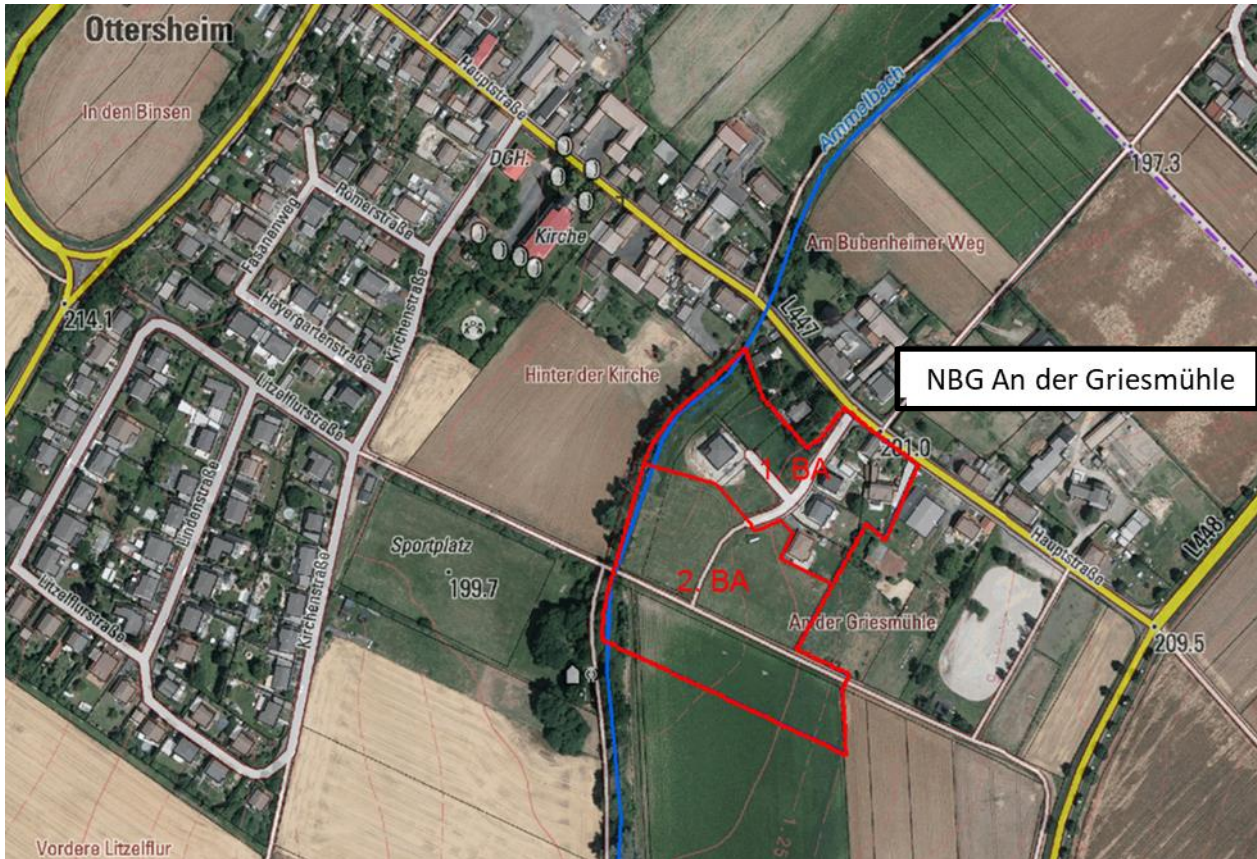
... und queren die L 448 planmäßig in einem Durchlass.



Das Wasser verliert sich im Normalfall auf der anderen Seite der Straße im Gelände.



Bei Starkregen schießen allerdings Sturzfluten vom Hang über die Straße hinweg ins Tal. Das Wasser führt großflächig zu Überflutungen der Niederung am Ammelbach und damit am Standort des Neubaugebietes. Die Erschließung erfolgt über die Straße „An der Griesmühle“ durch den 1. Bauabschnitt des Neubaugebiets von der Hauptstraße (L 447) her.



Der Standort liegt am unteren Ende einer Hangfläche in der Aue des Ammelbachs. Direkt oberhalb befinden sich nördlich des Weges Pferdeweiden und ein Reitplatz und südlich des Weges ausgedehnte Ackerflächen.



Das künftige Baugelände ist flach ...

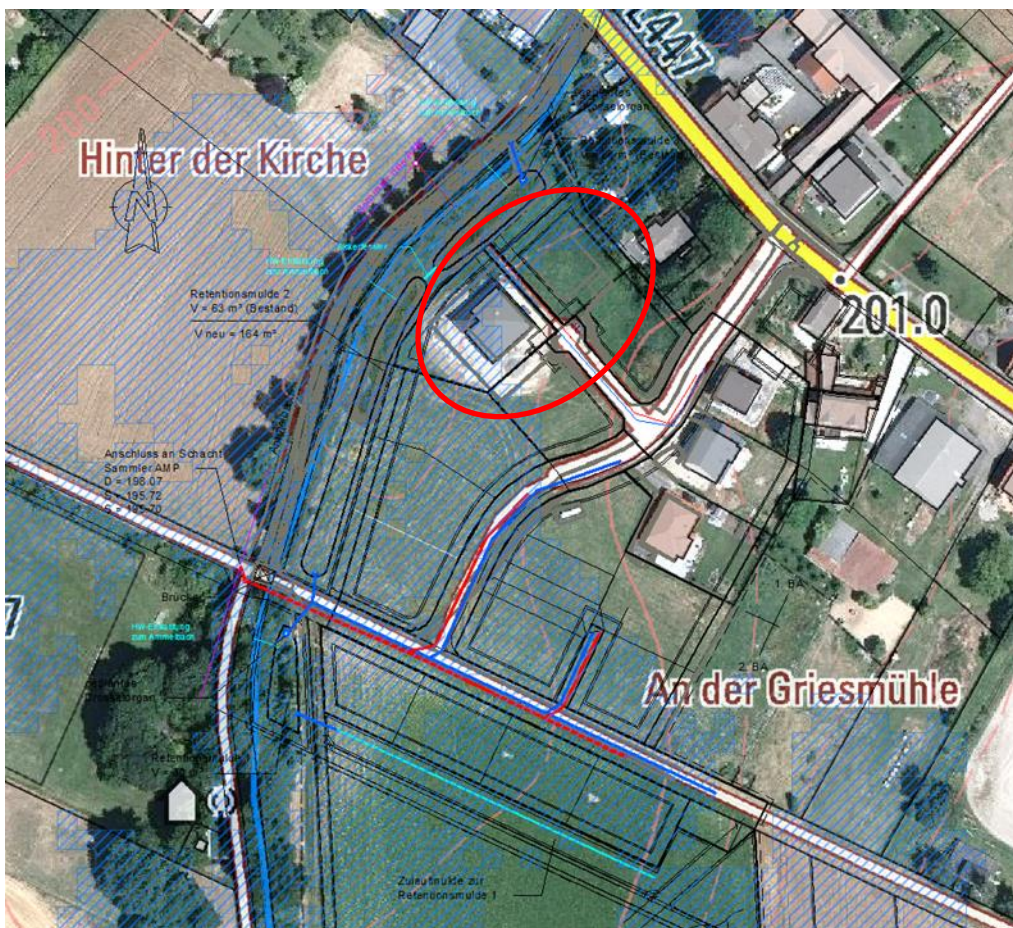


... und liegt insbesondere zum Ammelbach hin tiefer als das Gelände und die Bebauung des ersten Bauabschnitts.





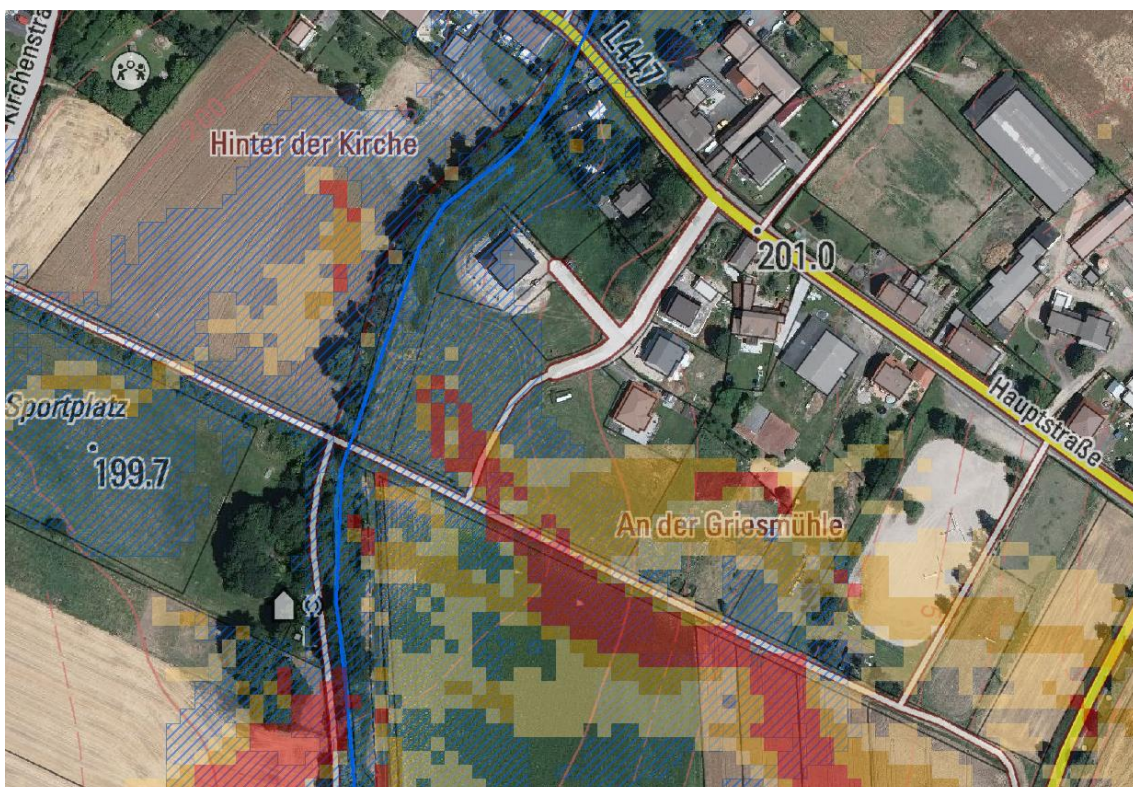
Die Grundstücke in Bachnähe im 1. BA liegen gemäß Starkregenkarte in der Überflutungszone des Ammelbachs.



Mittels Stützmauern wurden die Gebäude jedoch deutlich über dem umgebenden Geländeniveau errichtet, sodass das Überflutungsrisiko deutlich herabgesetzt wurde.



Zwischen den Baugrundstücken und dem Ammelbach befinden sich Rückhaltemulden des Regenwasserbewirtschaftungssystems des bereits bebauten Neubaugebiets.



Der 2. BA im NBG Griesmühle kann realisiert werden, wenn folgende Hochwasservorsorgemaßnahmen umgesetzt werden.

- **Anlegen eines Rückhaltebeckens (RRB) oberhalb der Landesstraße**



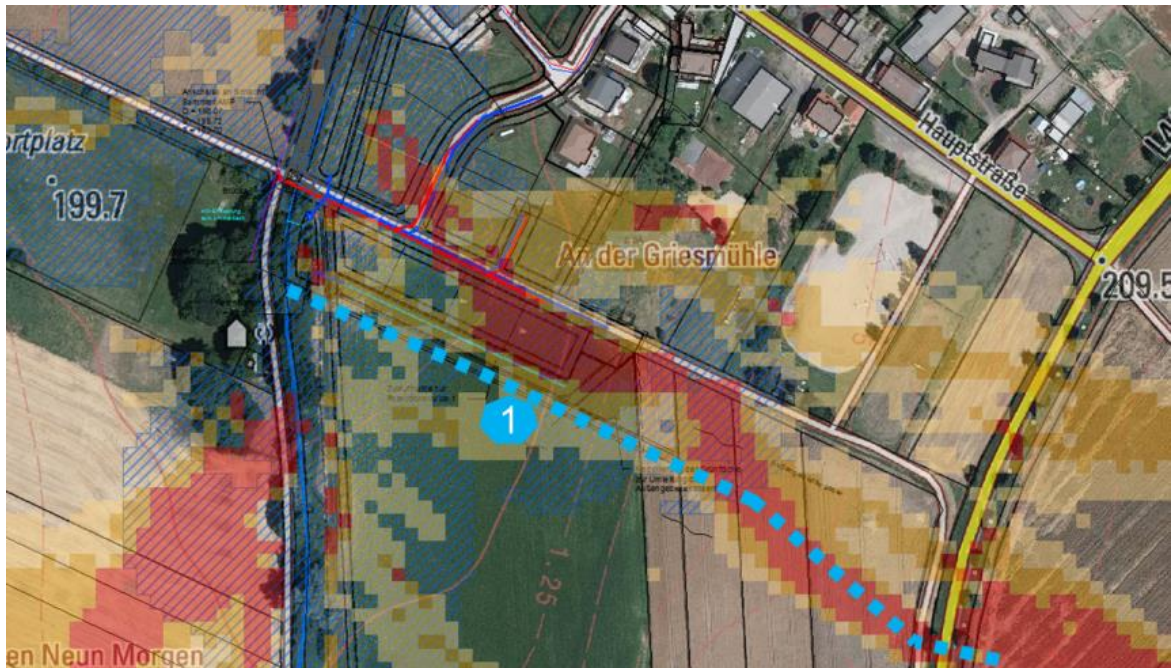
Anordnen von Rückhalteemulden entlang der L 448 zum Abfangen von Außengebietswasser von dem oberhalb liegenden Hang.





- **Ableiten des RRB-Ablaufs und Abfangen von Außengebietszuflusses**

a) Ableitung (1) aus dem RRB in einem neu anzulegenden Graben zum Ammelbach hinter der neugeplanten Bebauung. Zur Querung der Landesstraße kann ggf. der bestehende Durchlass genutzt werden.



b) Ausbau des Weges als Notabflussweg für Überschusswasser aus dem RRB.



### c) Hochwasserangepasster Straßenausbau

Im Einzelnen werden folgende Maßnahmen vorgeschlagen:



- Längsgefälle von Weg und Straße zum Ammelbach
- Befestigung nicht nur der Erschließungsstraße, sondern auch des Weges bis zur L 448.
- Seitliche Randeinfassungen der Straße mittels Hochbord
- Absenkung im Bereich der Grundstückszufahrten auf 3 cm über der Fahrbahnoberfläche
- Gefälle vom Ende der bestehenden Straße „An der Griesmühle“ (1.BA) zum Ammelbach, ggf. Abflussschwelle, die verhindert, dass oberirdisch Wasser aus dem 2.BA in den 1. BA läuft.

### d) Hochwasserangepasste Bauweise

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

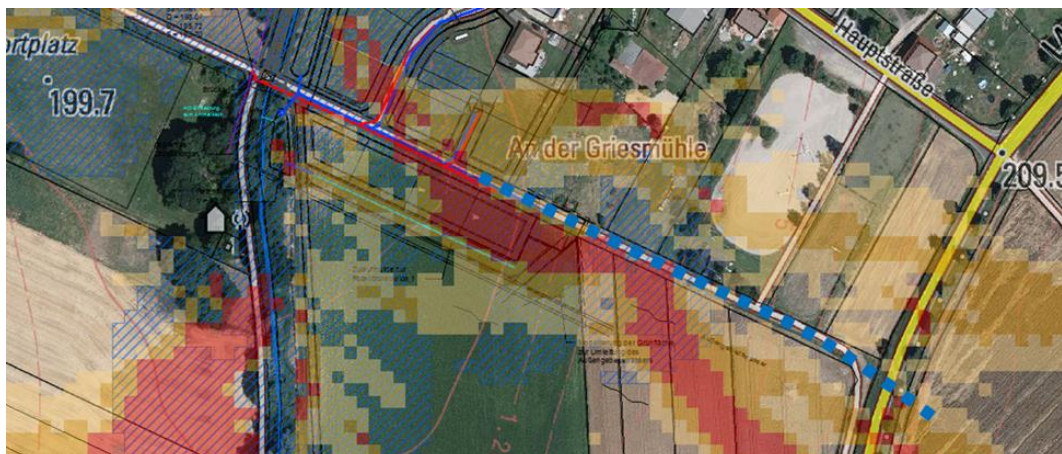


- durch Hauseingänge und Terrassenzugänge (ggf. auch Kellerlichtschächte, Außentrep-  
pen zu Kellerräumen), die mindestens 15 cm höher als das Straßen- bzw. Geländeneiveau  
liegen.



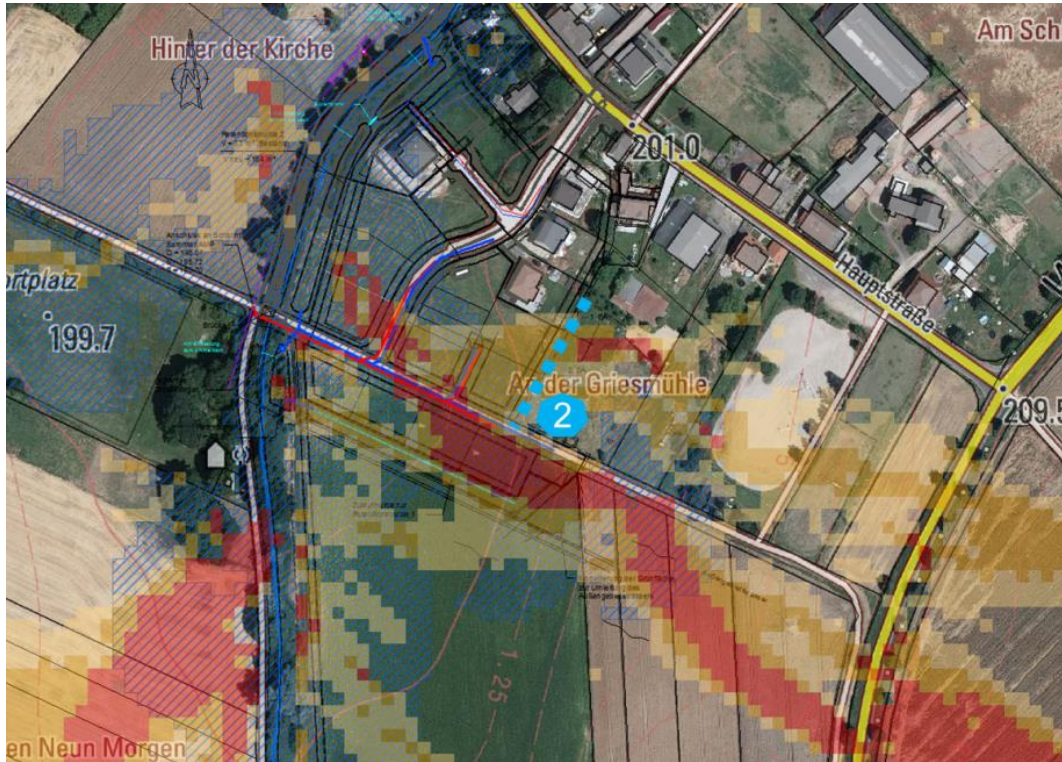
e) Optional: Verlängerung des Regenwasserkanals bis zum RRB

- Ein Regenwasserkanal kann aber nur eine begrenzte Wassermenge aufnehmen und Ab-  
leiten. Starkregenabfluss wird er nicht aufnehmen können.



f) Optional: Abfangegraben (2)

- oberhalb der Bebauung im Anschluss an den 1. BA mit Anschluss an den Regenwasserkanal der Erschließungsstraße.



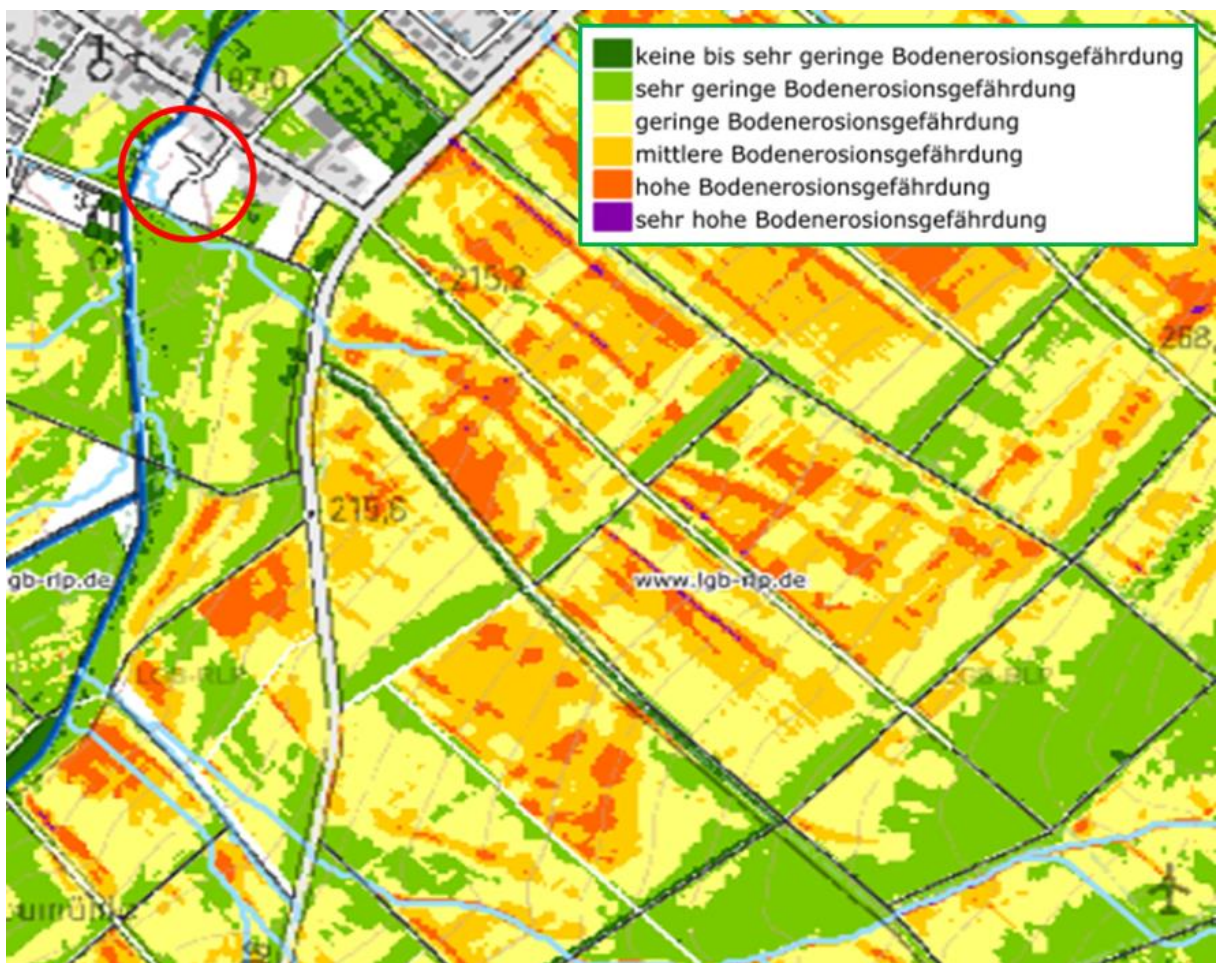
- **Änderung der Bewirtschaftung der landwirtschaftlichen Flächen**

Das zum Neubaugebiet entwässernde Außengebiet ist strukturlos und wird ackerbaulich intensiv genutzt.





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



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. 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:

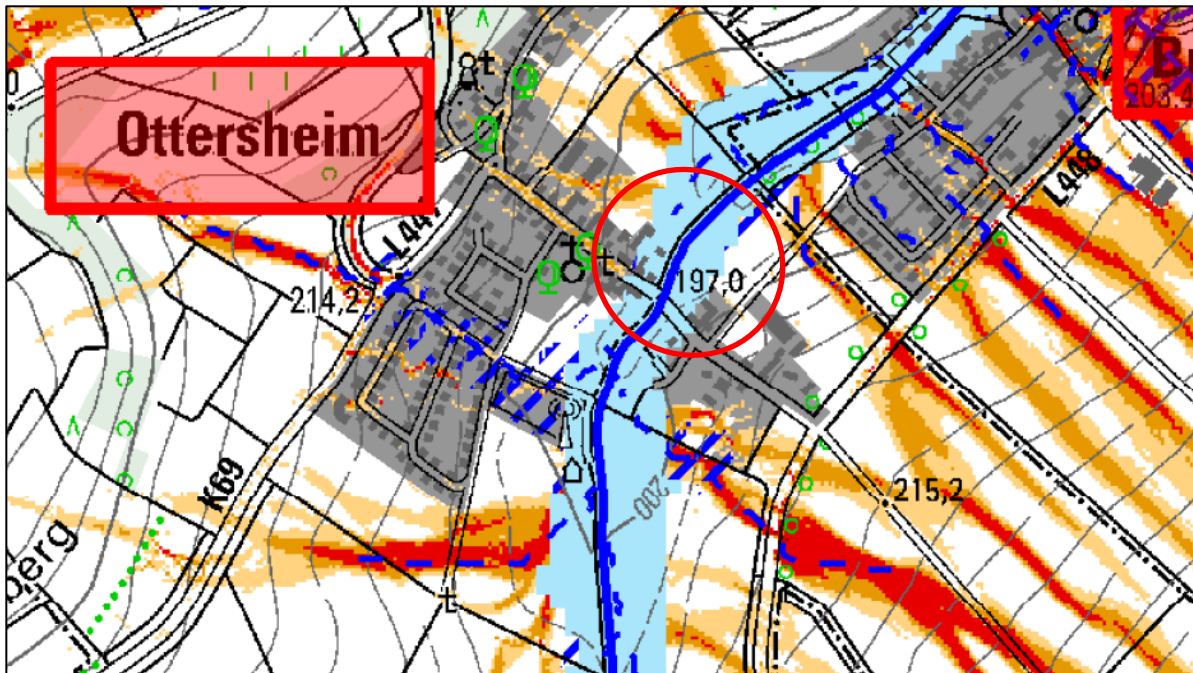
- Umwandlung von Acker- in Grünland im Bereich der Tiefenlinien
- Direktsaat
- Verkürzung der Hanglängen
- Verzicht auf erosionsgefährdende Kulturen (z. B. Mais)
- und eine möglichst ganzjährige Bodenbedeckung.

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.

### 3.4 Ammelbach von Hauptstraße bis Gemarkungsgrenze Bubenheim

**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  
s. Abschnitt 3.7 „Tiefenlinie Gemarkungsgrenze nach Bubenheim“

Maßnahmen	Priorität	Zuständig
Information der Anlieger zur Gefährdung im Rahmen von zwei Bürgerversammlungen	erl.	VG
Information der 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
Sensibilisierung für hochwasserangepasste Nutzung des Gewässerumfeldes im Rahmen von zwei Bürgerversammlungen	erl.	VG
Sensibilisierung für hochwasserangepasste Nutzung des Gewässerumfeldes	Daueraufgabe	VG
Verzicht auf Lagerung oder Fixierung abtriebsgefährdeter Anlagen, Ausstattung und Materialien	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
Regelmäßige Kontrolle des Ammelbachs und Fixierung oder Entnahme von Totholz im Zuge der Gewässerunterhaltung	Daueraufgabe	Gewässerunterhaltungspflichtiger
Beratung der Landwirte zur hochwassermindernden Flächenbewirtschaftung	Daueraufgabe	VG / MKUEM
Umsetzung hochwassermindernder Flächenbewirtschaftung	2	Landwirtschaft
Hochwasserangepasste Bauleitplanung, <ul style="list-style-type: none"> <li>• falls Lückenschluss zwischen Ottersheim und Bubenheim realisiert wird (s. Abschnitt 3.7)</li> </ul>	1	VG / OG
Überprüfung, ob die gemäß WRRL erforderliche Renaturierung des Ammelbachs mit einer Maßnahme zur gezielten Hochwasserretention kombiniert werden kann.	1	Gewässerunterhaltungspflichtiger

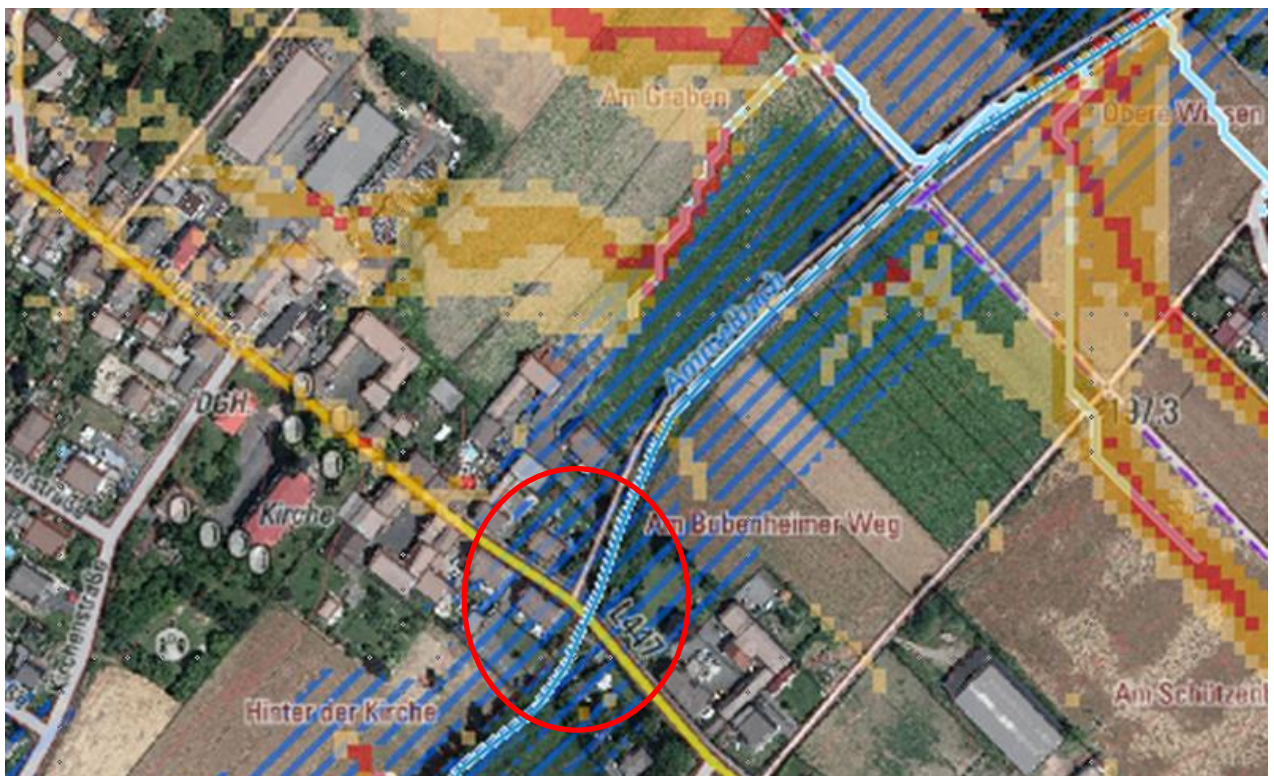


## Beschreibung

Unterhalb der Hauptstraße verläuft links des Ammelbachs wieder ein Weg.



Die Anwesen links des Bachs sind stark überflutungsgefährdet.





Betroffen sind die Wohngebäude links direkt am Bach und im Extremfall auch das dahinterliegende landwirtschaftliche Anwesen.



Belastend kommt hinzu, dass unmittelbar unterhalb der Brücke ein großer Regenwasserkanal aus der westlichen Hauptstraße einleitet.

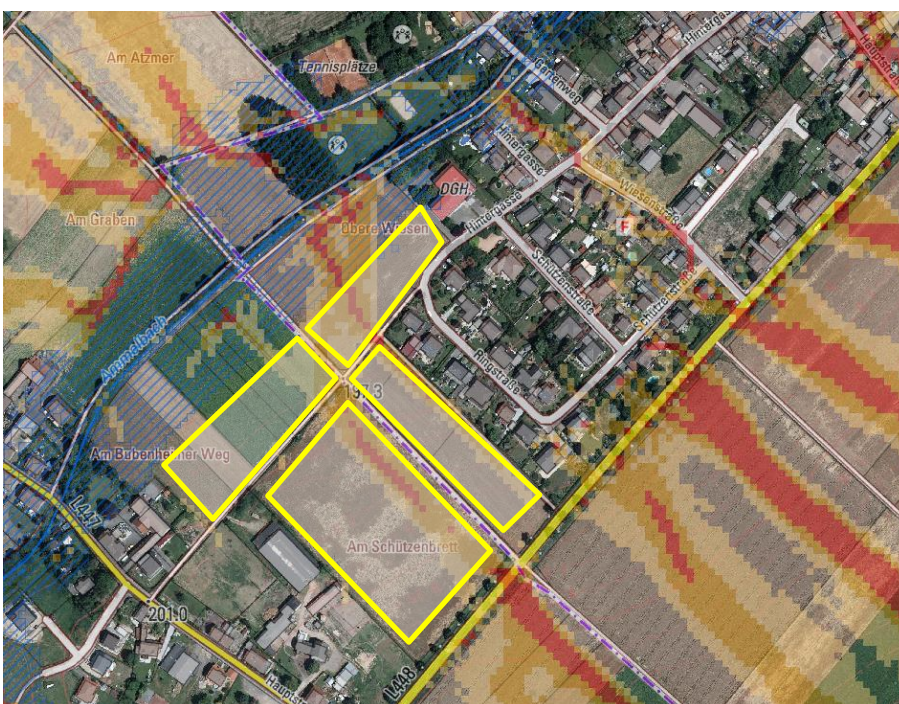


Unterhalb der Ortslage schließen rechts und links des Bachs bis nach Bubenheim landwirtschaftliche Flächen an und das Schadenspotential ist vergleichsweise gering.





In Diskussion befindet sich ein Baugebiet zwischen Ottersheim und Bubenheim. Aufgrund der Hanglage wäre mit einem entsprechenden Abstand zum Ammelbach ein Baugebiet hier nicht von Hochwasser des Ammelbachs gefährdet.



Allerdings treffen auf das potentielle Plangebiet Tiefenlinien aus Südosten. In diesen werden bei Starkregen Sturzfluten abfließen, die ein Baugebiet an dieser Stelle gefährden. Werden geeignete Vorsorgemaßnahmen (detaillierte Beschreibung s. Abschnitt 3.7) ergriffen, kann hier dennoch ein Neubaugebiet ausgewiesen werden.

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



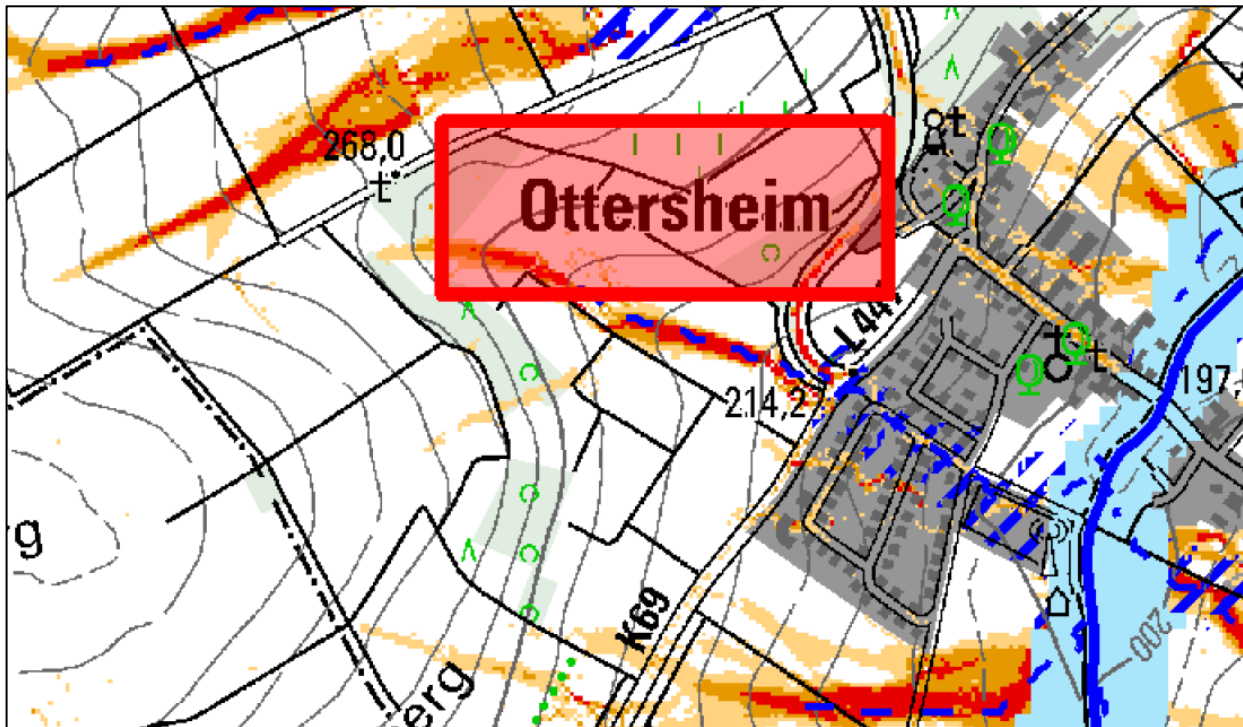
Eine Renaturierung ist aufgrund der parallel verlaufenden Kanaltrasse nur einseitig auf der Südseite mit vertretbarem Aufwand möglich. Sofern die Flächen zur Verfügung stehen, wird empfohlen hier eine Kombination aus struktureller Verbesserung des monotonen Bachbettes und einer Rückhaltemaßnahme zu realisieren. Durch eine solche Maßnahme könnte in jedem Fall die Hochwassersituation für Bubenheim entspannt werden. Allerdings muss zwingend darauf geachtet werden, dass es durch eine solche Maßnahme in Ottersheim nicht zu einer Verschärfung der Hochwassersituation 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.

### 3.5 Tiefenlinie Litzelfurstraße

**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:**

- Zufluss aus Tiefenlinien
- Überflutung entlang von Tiefenlinien

<b>Maßnahmen</b>	<b>Priorität</b>	<b>Zuständig</b>
Aufnahme als kritischen Bereich in den AEP Hochwasser	1	Feuerwehr
Information der Anlieger zur Gefährdung im Rahmen von zwei Bürgerversammlungen	erl.	VG
Information der 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
Regelmäßige Kontrolle des Entwässerungssystems an den klassifizierten Straßen und Aufforderung des Unterhaltspflichtigen diese zu unterhalten.	Daueraufgabe	OG
Regelmäßige Unterhaltung gemäß Unterhaltungsplan sowie auf Anforderung des Entwässerungssystems an den klassifizierten Straßen	Daueraufgabe	Unterhaltspflichtiger
Beratung der Landwirte zur hochwassermindernden Flächenbewirtschaftung	Daueraufgabe	VG / MKUEM
Umsetzung hochwassermindernder Flächenbewirtschaftung	3	Landwirtschaft
Schaffung von Kleinrückhalten in den Tiefenlinien	3	OG

## Beschreibung

Im Nordwesten von Ottersheim entwässert die Hanglage auf die L 447 und die K 69. Ein großer Teil des zufließenden Außengebietswassers fließt in die Litzelfurstraße, die genau in der Tiefenlinie verläuft. Bei Starkregen kommt es aus dem Außengebiet zu Überschwemmungen entlang der Straße.



Die landwirtschaftlich intensiv genutzten Flächen oberhalb der Ortslage neigen zu einer schnellen Abflussbildung.



Außengebietswasser sammelt sich auf der L 447 sowie in der Tiefenlinie und dem Graben neben der Landesstraße.



Das vorhandene Entwässerungssystem kann – wie kein Entwässerungssystem – den Starkregenabfluss nicht aufnehmen und Außengebietswasser fließt unkontrolliert auf die Straße.



Planmäßig soll das Wasser in einer Verrohrung in der Litzelfurstraße abfließen.



Die Verrohrung mündet nach Querung der Kirchenstraße neben dem Sportplatz (s. Abschnitt 3.1) in einen offenen Graben zum Ammelbach aus.



Die K 69 verläuft hangparallel und durchschneidet den Hang.



Außengebietswasser sammelt sich auf der Straße, fließt breitflächig ...



... und über einen mit dem Hanggefälle verlaufenden Weg ...



... auf den Bebauungsrand und in kleinen Tiefenlinien in das Baugebiet.

Weder der bergseitige Straßengraben noch die teils vorhandenen Verwallungen entlang der Grundstücke sind in der Lage den wilden Abfluss in das Wohngebiet zu verhindern.



Außengebietswasser fließt in die hangparallele Litzelfurstraße und von hier weiter ins Tal und im Extremfall bis zum Sportplatz.



Das Entwässerungssystem der L 447 und der K 69 ist nicht sehr leistungsfähig und es war zum Zeitpunkt der Begehung schlecht unterhalten. Hier muss jedoch betont werden, dass Übergänge von offenen Gräben auf Verrohrungen immer Schwachstellen bilden und bei Starkregen mit Überlastungen und daraus resultierend mit Überflutungen zu rechnen ist. Sofern sich die Gelegenheit ergibt, dass ohnehin Um- und Ausbaumaßnahmen notwendig werden, sollten die Entwässerungseinrichtungen hydraulisch günstiger gestaltet werden (s. Allgemeinteil).



Ebenso müssen die Einrichtungen regelmäßig kontrolliert und unterhalten werden, um ein vorzeitiges Verstopfen bei Regen zu vermeiden.



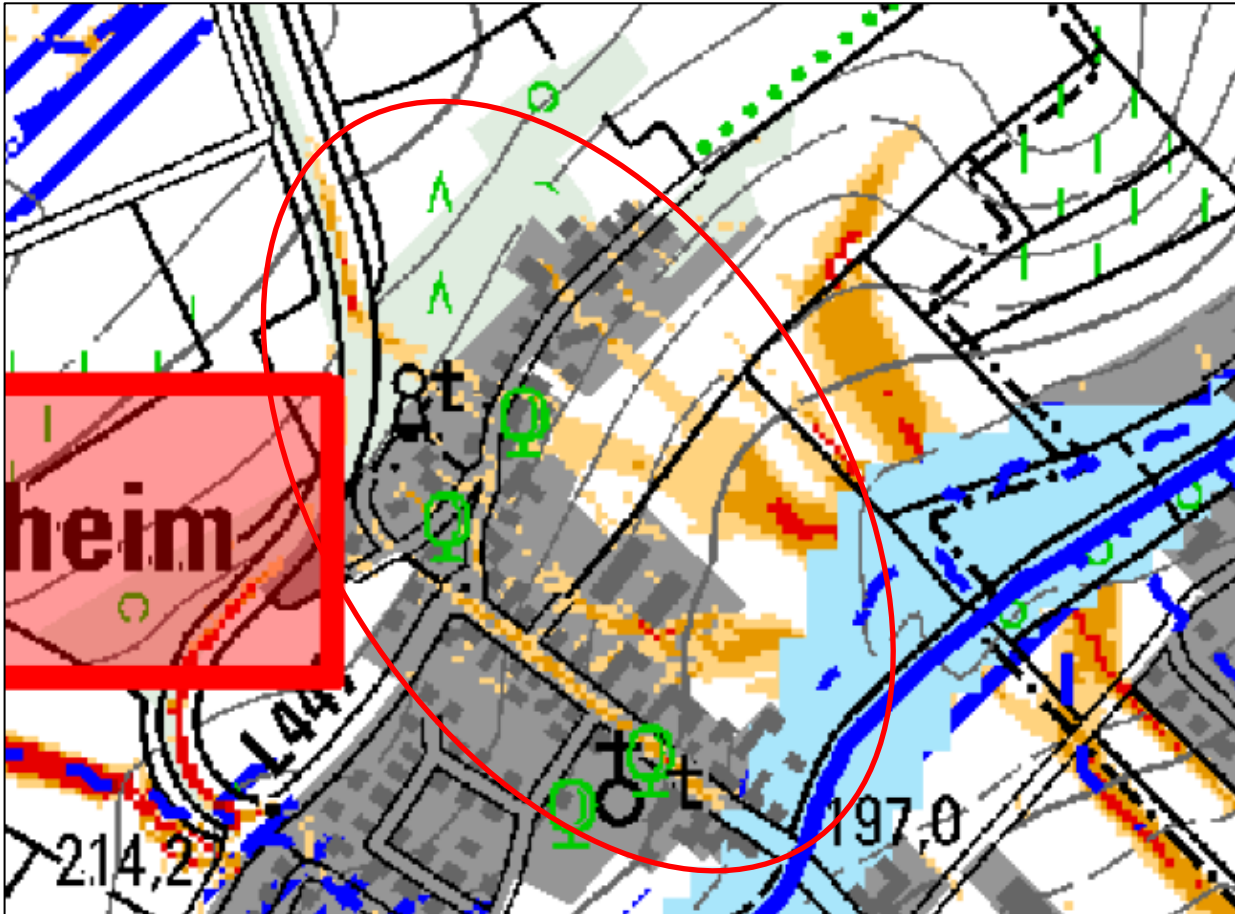
Da eine verbesserte Aufnahme von Außengebietswasser jedoch auch eine Abflussverschärfung im Ammelbach zur Folge hat, müsste die Maßnahme mit einem Flächenrückhalt im Außengebiet kombiniert werden (s. Allgemeinteil hochwassermindernde Flächenbewirtschaftung).



### 3.6 Tiefenlinien Obergasse - 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:**

- Zufluss aus Tiefenlinien



<b>Maßnahmen</b>	<b>Priorität</b>	<b>Zuständig</b>
Aufnahme des kritischen Bereichs an der L 447 in den AEP Hochwasser	1	Feuerwehr
Information der Anlieger „Am Angel“, in der Obergasse und Bahnhofstraße zur Gefährdung im Rahmen von zwei Bürgerversammlungen	erl.	VG
Information der Anlieger „Am Angel“, in der Obergasse und Bahnhofstraße 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
Regelmäßige Kontrolle des Entwässerungssystems an der L 447 und Aufforderung des Unterhaltspflichtigen diese zu unterhalten.	Dauer- aufgabe	OG
Regelmäßige Unterhaltung gemäß Unterhaltungsplan sowie auf Anforderung des Entwässerungssystems an der L 447	Dauer- aufgabe	Unter- haltungs- pflichtiger
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

Aus landwirtschaftlich intensiv genutzten Flächen ...



... fließt Außengebietswasser auf die Straße und in einen Seitengraben.

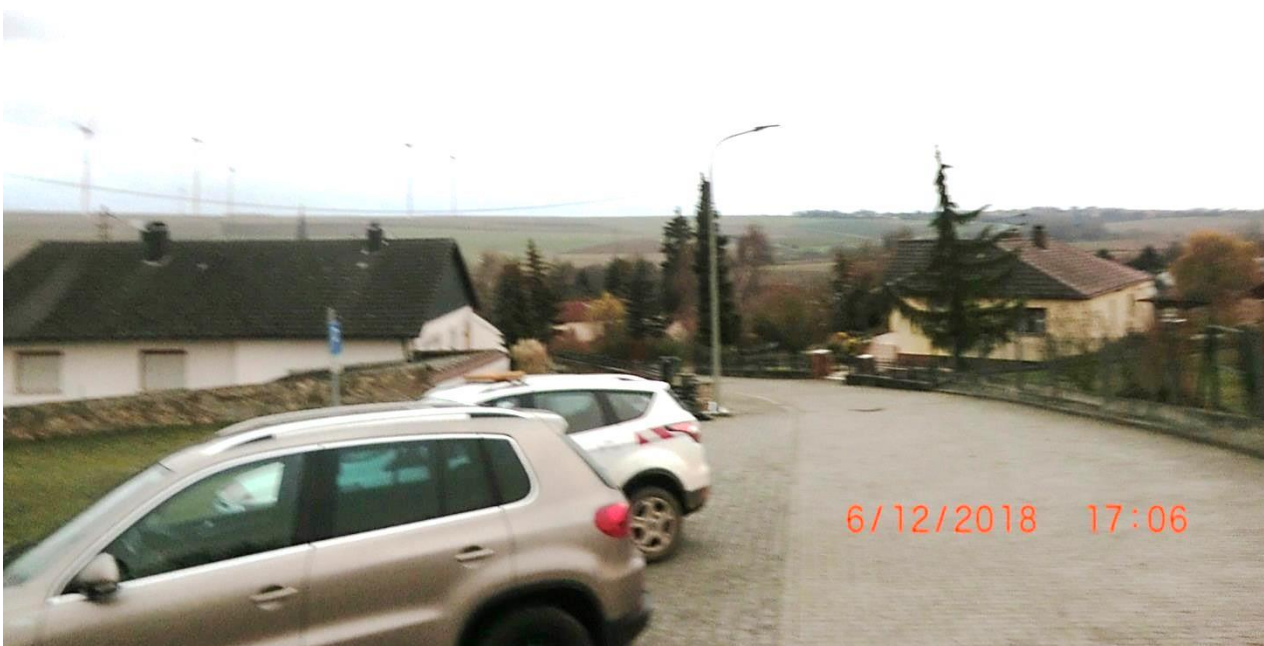




Am Ende des Straßengrabens besteht ein Einlauf zur Kanalisation. Der Rechen war zum Zeitpunkt der Ortsbegehung verlegt.



Sturzfluten können von dem Entwässerungssystem nicht aufgenommen werden, sie fließen unkontrolliert in die Straße „Am Angel“ ...



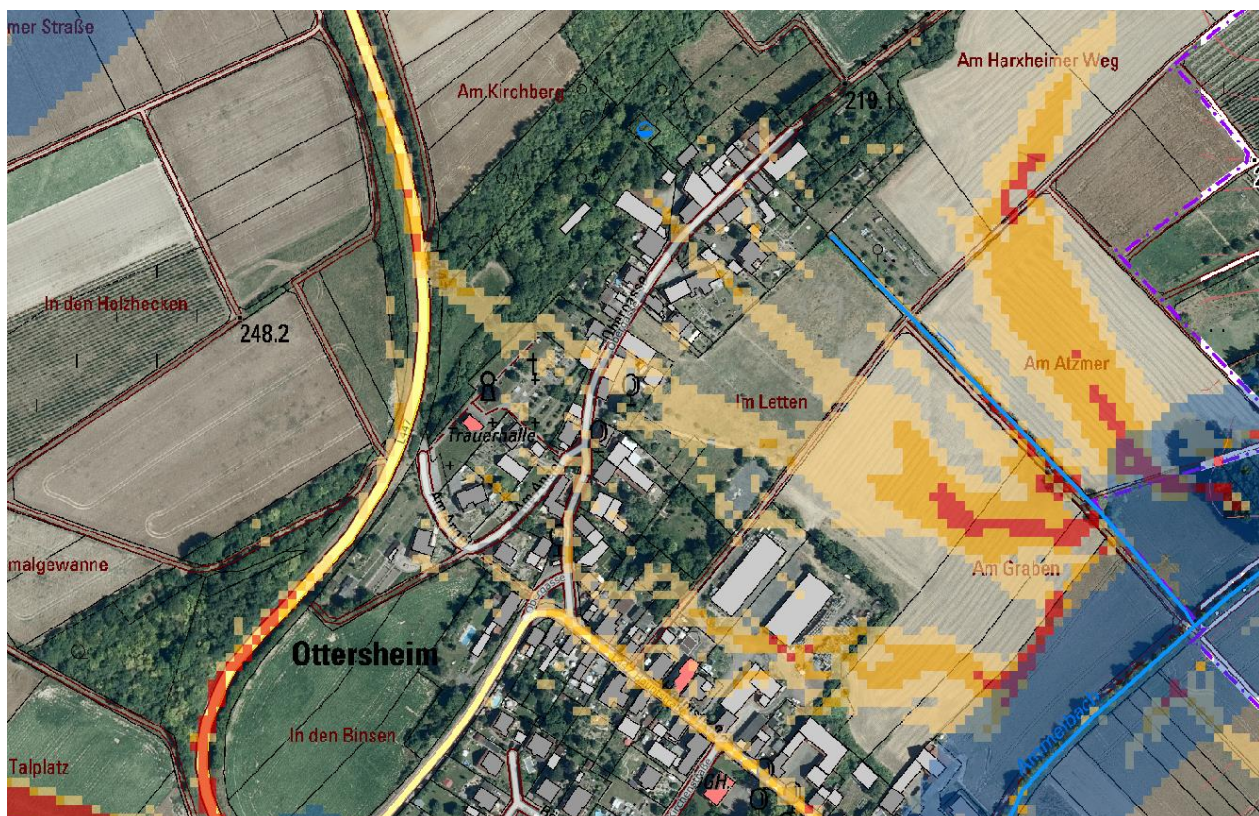
... und von hier in die Hauptstraße



Die Gebäude östlich der Straße „Am Angel“ sind vermutlich durch eine Einfriedungsmauer geschützt ...



... gemäß Starkregenkarte kann jedoch auch Außengebietswasser von der Landesstraße am Friedhof vorbei auf die Obergasse und ins Tal fließen.

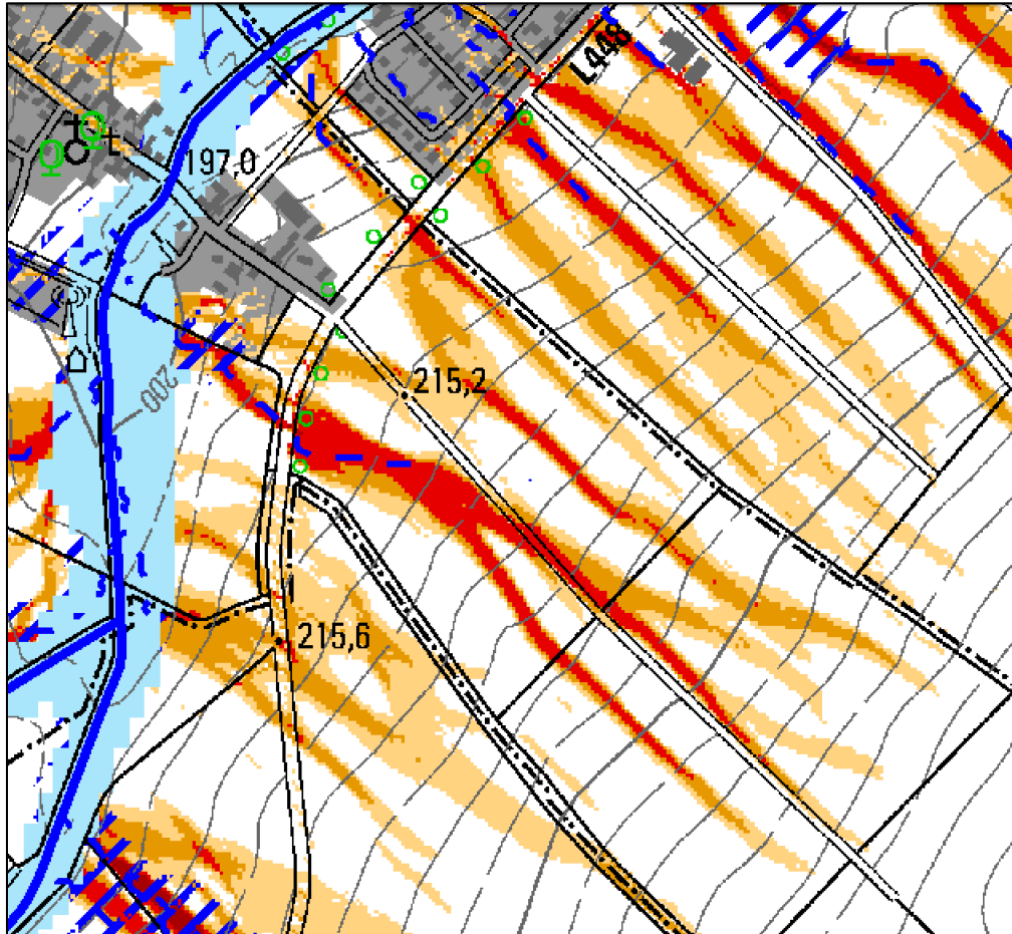


Alle tiefliegenden Gebäudeteile sind überflutungsgefährdet.

### 3.7 Tiefenlinie Gemarkungsgrenze nach Bubenheim

**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:**

- Zufluss und Überflutung aus Tiefenlinien
- Überflutung entlang Tiefenlinie

Maßnahmen	Priorität	Zuständig
Hochwasserangepasste Bauleitplanung und Erschließung eines NBG zwischen Ottersheim und Bubenheim	1	VG / OG
Beratung der Landwirte zur hochwassermindernden Flächenbewirtschaftung	Dauer- aufgabe	VG /MKUEM
Umsetzung hochwassermindernder Flächenbewirtschaftung	3	Landwirtschaft
Schaffung von Kleinrückhalten in den Tiefenlinien	3	OG

## Beschreibung

Senkrecht auf die L 448 führt eine Tiefenlinie vom Hang.



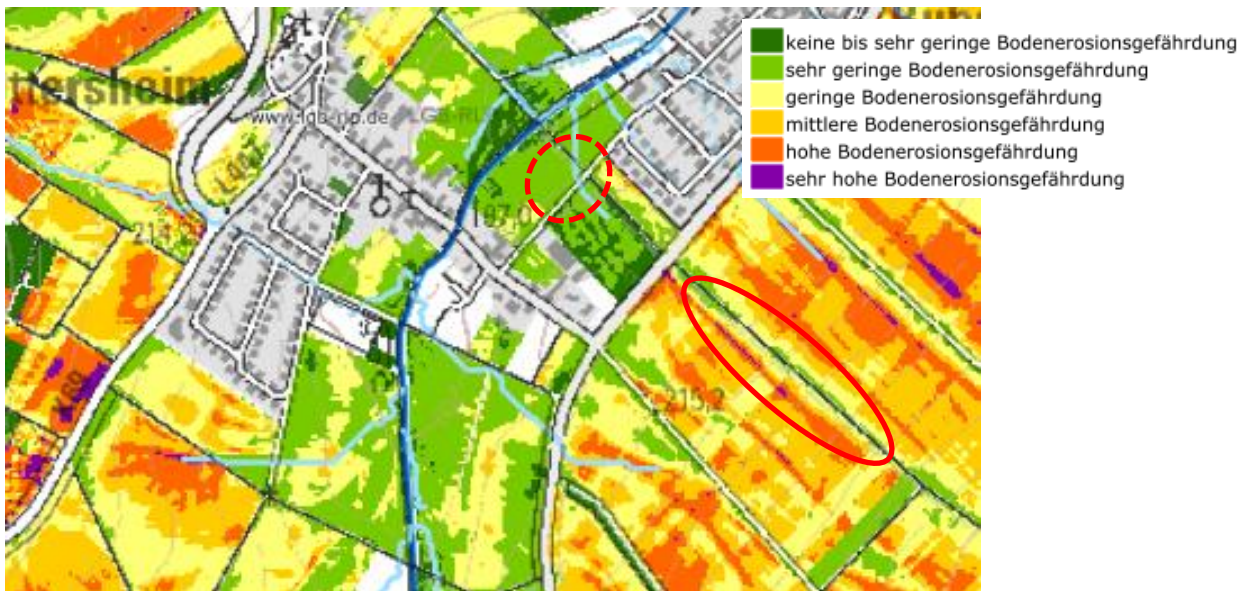
Sturzfluten queren die Landesstraße und fließen derzeit auf dem unbefestigten Weg zum Amelbach.



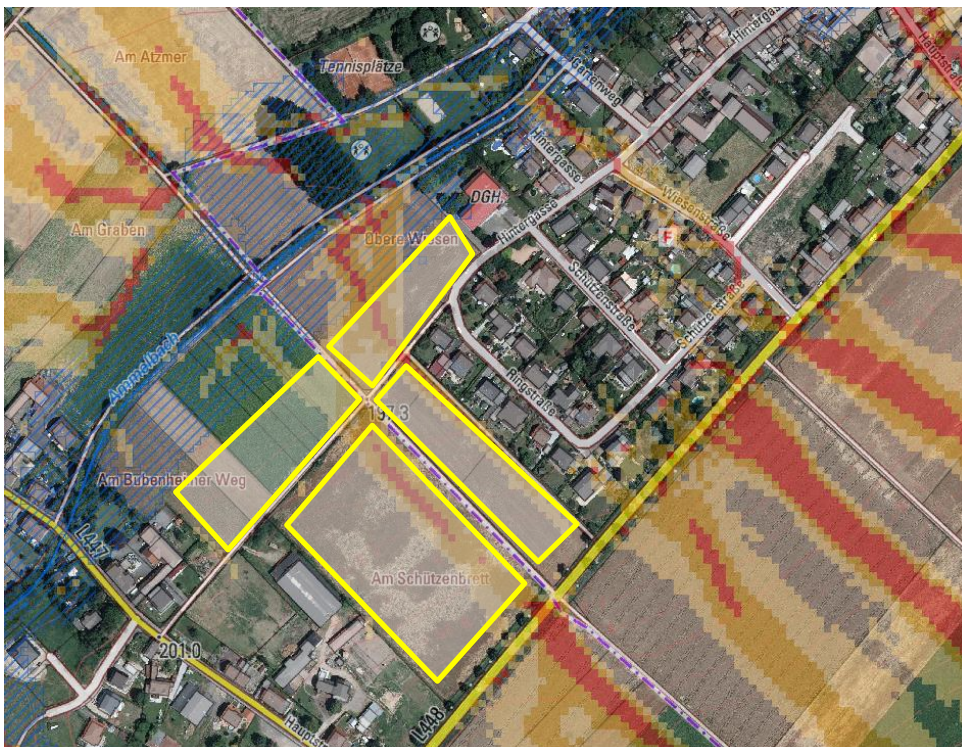


Eine weitere Tiefenlinie verläuft parallel zu dieser nach Bubenheim.

Die Bodenerosionskarte des Landesamts für Geologie und Bergbau weist für die Fruchfolge 2013 – 2016 für die Tiefenlinien östlich der Landesstraße eine hohe Bodenerosionsgefährdung aus.

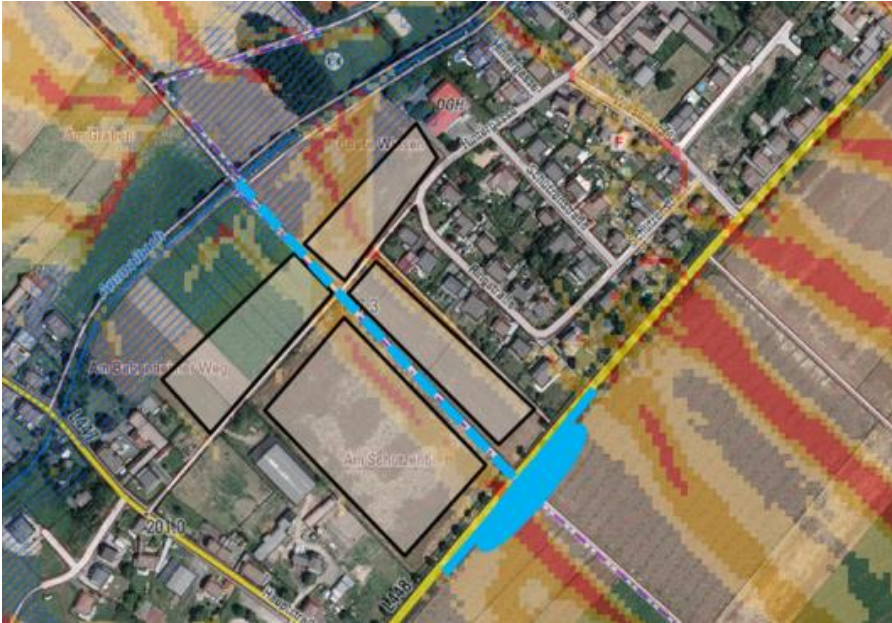


Bei Starkregen kommt es zu hohen Oberflächenabflüssen und zu Bodenerosion, das Schadenspotenzial ist derzeit jedoch gering. Würde man hier ein Neubaugebiet ausweisen und die Lücke zwischen Ottersheim und Bubenheim schließen, müssten geeignete Vorsorgemaßnahmen zur Abwehr von Außengebietszufluss getroffen werden.



Das Neubaugebiet 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 Straßenseitengrabens soll sichergestellt werden, dass möglichst viel Wasser in das RRB gelangt.



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

a) Bau eines Regenwasserkanals zwischen RRB und Ammelbach zur Beckenentleerung

b) Alternativ: Ausbau des Weges als Erschließungsstraße mit Funktion Notabflussweg für Überschusswasser aus dem RRB.



- Längsgefälle der Straße zum Ammelbach
- Seitliche Randeinfassungen der Straße mittels Hochbord
- Absenkung im Bereich der Grundstückzufahrten auf 3 cm über der Fahrbahnoberfläche
- Bebauung und Nutzung der Baugrundstücke, so dass kein Wasser von der Straße in Gebäude eindringen und/oder Grundstücke überfluten kann. Beispielsweise
  - durch Verzicht auf Unterkellerung,
  - durch ansteigende Zuwegungen zu Haus, Garage und Nebengebäuden
  - durch Hauseingänge und Terrassenzugänge (ggf. auch Kellerlichtschächte, Außentreppe zu Kellerräumen), die mindestens 15 cm höher als das Straßenniveau liegen.
  - durch Wahl hochwasserresistenter Materialien

- **Änderung der Bewirtschaftung der landwirtschaftlichen Flächen**

Erosions- und abflussreduzierende Maßnahmen:

- 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 sind Bodenordnungsverfahren.

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

Dipl.-Ing. Doris Hässler-Kiefhaber

Dr. Martin Cassel