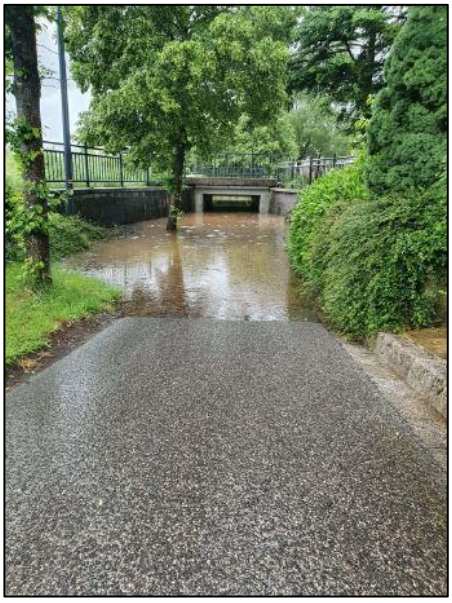
BGH PLAN
UMWELTPLANUNG UND LANDSCHAFTSARCHITEKTUR GMBH

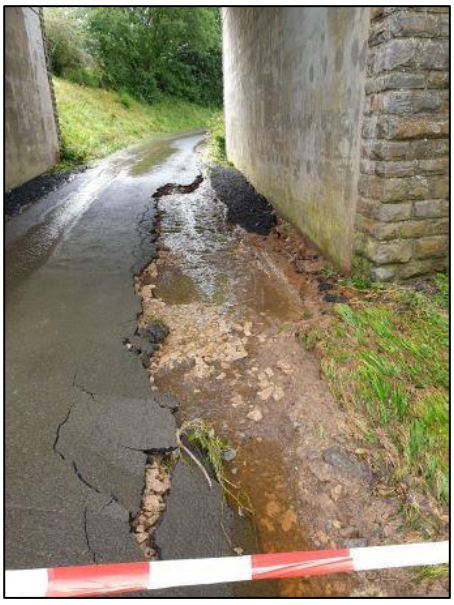
Ortsgemeinde Wiesbaum

Örtliches Hochwasser- und Starkregenvorsorgekonzept

Dokumentation und Maßnahmen

Juni 2022





Verbandsgemeinde Gerolstein

Kyllweg 1

54568 Gerolstein

BGH PLAN
UMWELTPLANUNG UND LANDSCHAFTSARCHITEKTUR GMBH

Landschaftsarchitekten bdla | Beratende Ingenieure IKRP

Geschäftsführer: Sandra Folz, Christoph Heckel | HRB 41337 | AG Wittlich

Posthof am Kornmarkt | Fleischstraße 57 | 54290 Trier

Fon +49 651 / 145 46-0 | bghplan.com | mail@bghplan.com

INHALT

1 Veranlassung und Aufgabenstellung 3

2 Örtliche Situation in Wiesbaum 4
2.1 Einzugsgebiet 4
2.2 Gefährdungsanalyse Starkregen 6
2.3 Gefährdungsanalyse Bodenerosion 7

3 Hochwasserereignisse im Juli 2019 und Juli 2021 9

4 Ortsbegehung 11

5 Bürgerbeteiligungen 12
5.1 Erste Bürgerversammlung am 23.09.2021 12
5.2 Zweite Bürgerversammlung am 11.05.2022 12

6 Kritische Punkte / gefährdete Bereiche 14
6.1 Kritische Infrastruktur 18

7 Maßnahmenkatalog 20
7.1 Maßnahmen zur Vorsorge bei Extremabflüssen 23
7.1.1 Anlage von Rückhalteeinrichtungen oberhalb der Ortslage: 23
7.1.2 Notabflusswege 25
7.1.3 Treibgutfänge 27
7.1.4 Maßnahmen auf landwirtschaftlichen Nutzflächen 28
7.2 Einzelmaßnahmen 30

8 Kostendimensionierung baulicher Anlagen 43

9 Hinweise zur privaten Hochwasservorsorge 45
9.1 Informationen zur Gefahrenlage 45
9.2 Objektschutz in und an Gebäuden 45
9.3 Anpassung der Nutzung im Hochwasserabflussbereich 47
9.4 Verhalten im Überschwemmungsfall 47
9.5 Versicherung gegen Hochwasserschäden 48

ANHANG

Anhang I: Dokumentation der Bürgerbeteiligung

1. Präsentationsfolien zur ersten Bürgerversammlung
2. Ergebnisprotokoll zur ersten Bürgerversammlung
3. Präsentationsfolien zur zweiten Bürgerversammlung
4. Ergebnisprotokoll zur zweiten Bürgerversammlung

Anhang II: Karten

Karte 1: Übersichtskarte Maßnahmen Wiesbaum 1:2.000_A1q

Karte 2: Übersichtskarte Maßnahmen Mirbach 1:2.000_A1q

Anhang III: Sonstiges

- Ergebnisprotokoll der Ortsbegehung
- Stichwortliste Feuerwehr und Katastrophenschutz

1 Veranlassung und Aufgabenstellung

Die Ortsgemeinde Wiesbaum und der Ortsteil Mirbach wurden im Juli 2019 und Juli 2021 in Folge intensiver Niederschläge an mehreren Stellen überflutet. Dabei traten zum Teil auch erhebliche Sachschäden auf.

Da generell die Gefahr von Starkregen durch den Klimawandel zunimmt, hat das Land Rheinland-Pfalz ein Förderprogramm aufgelegt, um Kommunen bei der Hochwasservorsorge zu unterstützen. In diesem Rahmen erstellt die Ortsgemeinde Kerpen ein örtliches Hochwasser- und Starkregenvorsorgekonzept. Damit sollen die Bürger und die Verantwortlichen beim Katastrophenschutz einerseits für die Gefahrenlage sensibilisiert werden und andererseits mit Vorsorgemaßnahmen das Schadenspotenzial bei zukünftigen Überflutungen reduziert werden.

Das vorliegende Konzept betrachtet Hochwasser verursacht durch die Bäche im Ort, Überschwemmungen durch wild abfließendes Wasser von Hängen und Schäden durch Kanalüberstau.

Die Arbeitsschritte folgen dem Leitfaden des Informations- und Beratungszentrums Hochwasservorsorge Rheinland-Pfalz (ibh).

Im ersten Arbeitsschritt wurde eine Einzugsgebietsanalyse der Gewässer im Umfeld der Ortslage durchgeführt und die Unterlagen des Hochwasserinformationspaketes des Landes Rheinland-Pfalz ausgewertet sowie Angaben der Ortsgemeinde (OG), der Verbandsgemeinde (VG) und der Feuerwehr zu den Schadstellen beim Hochwasser im Juli 2019 gesichtet.
Im zweiten Arbeitsschritt wurde eine Ortsbegehung mit Vertretern der Feuerwehr, der OG und der VG durchgeführt und die kritischen Stellen aufgenommen.
Im dritten Arbeitsschritt hatten die Bürger die Möglichkeit im Rahmen einer Bürgerversammlung ihre Erfahrungen und Kenntnisse sowie eigene Maßnahmenvorschläge in die Konzepterstellung einzubringen.

Aus diesen Informationen werden nachfolgend Vorschläge für Vorsorgemaßnahmen für den zukünftigen Hochwasserfall abgeleitet, die mit den Fachbehörden abgestimmt und danach bei einer zweiten Bürgerversammlung vorgestellt und diskutiert werden. Im Rahmen der 1. Bürgerversammlung wurden die zusätzlichen Schadstellen infolge des Starkregenereignisses am 14. Juli 2021 ergänzend erhoben und in das Vorsorgekonzept aufgenommen.

2 Örtliche Situation in Wiesbaum

2.1 Einzugsgebiet

Wiesbaum liegt am Oberlauf des Auelbachs und seines Zuflusses Kirrebach (Kyll-Einzugsgebiet) nahe der Wasserscheide zum Mirbach (Ahr-Einzugsgebiet). Der Ort wird durch den Verlauf der L26 in den Altort und das Neubaugebiet „Auf dem Kruchler" unterteilt. Die bis zum Juli 2021 weitgehende Schadensfreiheit ist der Lage des Ortes auf einem Hochplateau geschuldet und der Tatsache, dass potenziell einströmendes Außengebietswasser aus dem höher gelegenen Waldgebiet östlich des Neubaugebietes durch Straßendamm und Entwässerungsanlagen an der K69 abgefangen und kontrolliert über den begradigten und ausgebauten Kirrebach talwärts geführt wird.

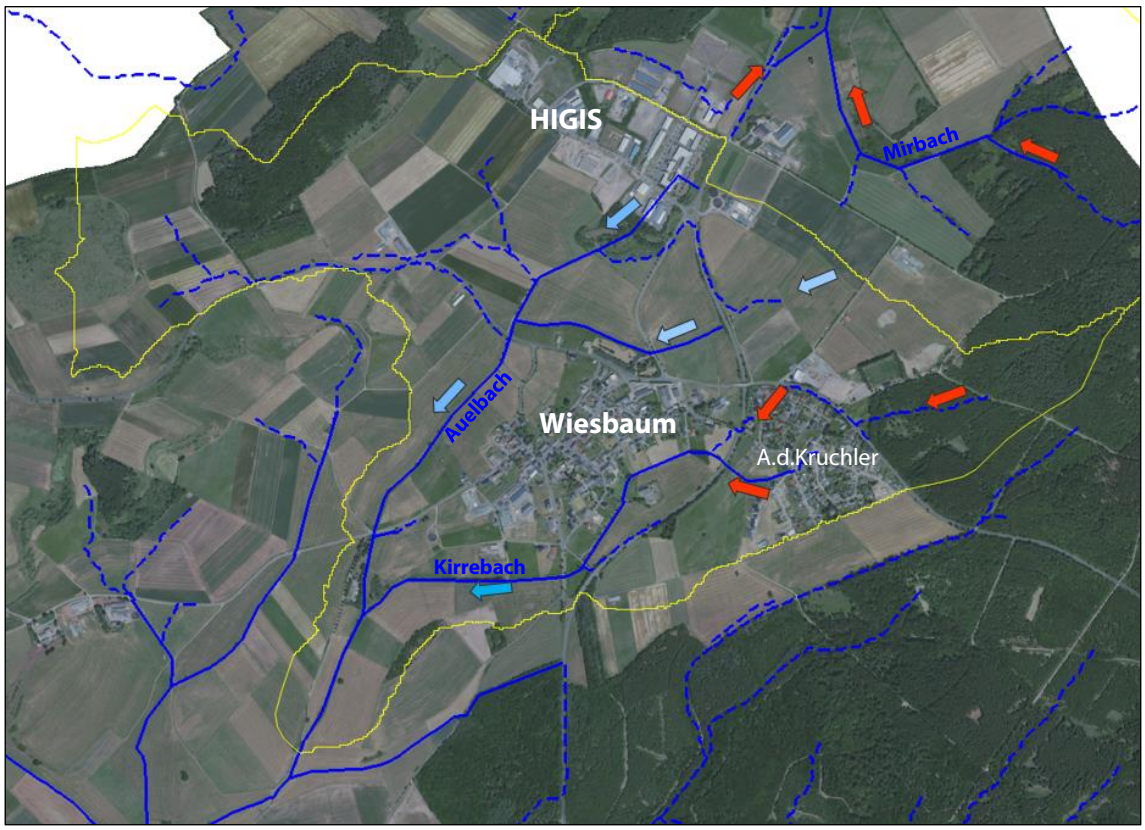


Abb. 1: Einzugsgebiete Ortslage Wiesbaum mit Industrie- und Gewerbepark HIGIS

Das Einzugsgebiet des Auelbach wird überwiegend als Grünland genutzt, sein Quellbereich ist durch den Industrie- und Gewerbepark HIGIS überbaut. Der Quellbereich des Kirrebachs ist hingegen größtenteils bewaldet. Das für die Gefährdung der Bebauung maßgebliche Einzugsgebiet des Kirrebachs weist eine Fläche von ca. 25 ha auf. Der Auelbach fließt abseits der bebauten Ortslage und stellt kein Gefährdungspotenzial für Wiesbaum dar (siehe Abb. 1).

Der Industrie- und Gewerbepark HIGIS wird von der Wasserscheide zwischen dem Einzugsgebiet der Kyll und der Ahr durchschnitten. Die Entwässerungseinrichtungen im Bereich des Ahreinzugsgebietes werden gerade ausgebaut. Sie leiten das Oberflächenwasser von den befestigten Flächen über ein Grabensystem und eine Rückhaltemulde in den Mirbach.

Die Ortslage Mirbach liegt in einem Taleinschnitt des Mirbachs. Eine Gefährdung besteht einerseits durch Ausufern des Mirbachs im Ort und andererseits durch Zustrom wild abfließenden Oberflächenwassers von den umgebenden Hängen. Der Mirbach wurde im Zuge eines Flurbereinigungsverfahrens in den 1980er Jahren innerhalb der Ortslage parallel zur Burgstraße auf einer Länge von ca. 160 m verrohrt (DN1000). Seit der Verrohrung sind bis zum 14.07.2021 keine größeren Schäden aufgetreten. Beim Starkregenereignis im Juli 2021 konnte die Verrohrung das abfließende Wasser nicht mehr aufnehmen und der Mirbach uferte innerhalb der kompletten Ortslage aus und führte zu Überflutungen.

Das Einzugsgebiet des Mirbachs (Abb. 2) ist im Quellbereich weitgehend bewaldet, unterhalb bis zur Ortslage besteht es größtenteils aus landwirtschaftlich genutzten Flächen. Dabei überwiegt die Grünlandnutzung. Das Einzugsgebiet oberhalb der Bebauung weist eine Fläche von etwa 180 ha auf. Daneben spielt auch ein Hangeinzugsgebiet mit einer Größe von ca. 5 ha südwestlich der Ortslage für die Gefährdungssituation eine Rolle (siehe Abb. 2).

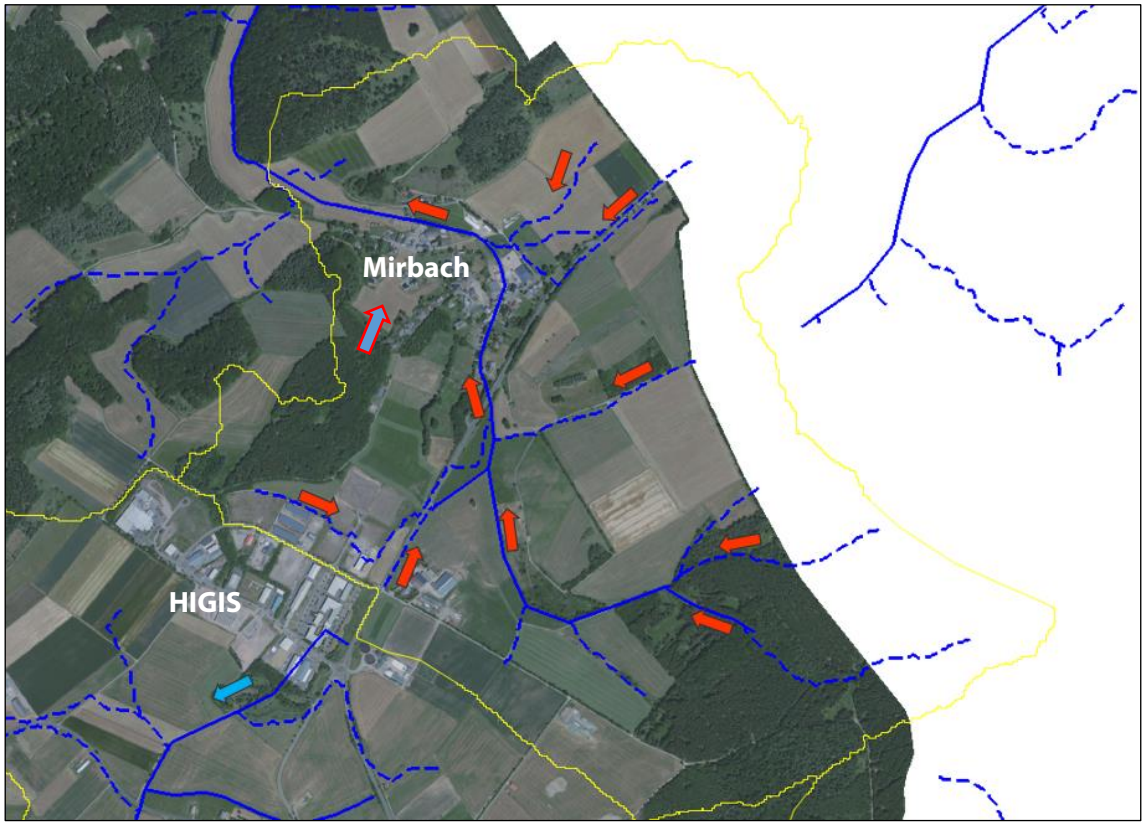


Abb. 2: Einzugsgebiet des Mirbachs im Ortsteil Mirbach (weiße Flächen in Nordrhein-Westfalen)

2.2 Gefährdungsanalyse Starkregen

Das Informationspaket Hochwasservorsorge des Landes Rheinland-Pfalz stellt als Grundlage für die örtliche Analyse der Starkregengefährdung eine erste Einschätzung der Gefährdung der bebauten Ortslagen dar. In der Starkregengefährdungskarte (siehe Abb. 3) werden Sturzflut-Entstehungsgebiete sowie Sturzflut-Wirkungsbereiche aufgezeigt, die sich auf Grund der Topgraphie und der zur Oberflächenabflussbildung beitragenden Flächen ergeben. Im dazugehörigen Bericht wird Mirbach eine hohe und Wiesbaum eine geringe Gefährdungswahrscheinlichkeit zugeordnet. Das Neubaugebiet Auf dem Kruchler wird mit einer mäßigen Gefährdungswahrscheinlichkeit bewertet (siehe nachfolgende Tabelle).

	Gefährdung durch wild abfließendes Wasser		Gefährdung durch Ausuferung eines Fließgewässers						Bewertung
Ortslage	**Abfluss-konzentration in Richtung Ortslage**	**Verstärkende Wirkung durch abflussfördernde Flächennutzung, Hangneigung oder Wegeführung**	**Fluss/ Bach/ Graben in der Ortslage (nur Gewässer 2. und 3. Ordnung)**	**Abflussquerschnitt in der Ortslage eingeengt**	**Einzugsgebiet >10 km² und abflussfördernde Eigenschaften**	**Bebauung im potenziellen Überflutungsbereich (nach HoWaRüPo)**	**Bebauung im Überflutungsbereich nach HWRM-RL bei HQ 100 (nur Gewässer 2. Ordnung)**	**Starkregenschäden bekannt***	**Gefährdungswahrscheinlichkeit**
Mirbach	x	x	x	x	-	x	-	-	hoch
Wiesbaum	-	-	x	x	-	-	-	-	gering
Auf dem Kruchler	x	-	-	-	-	-	-	-	mäßig

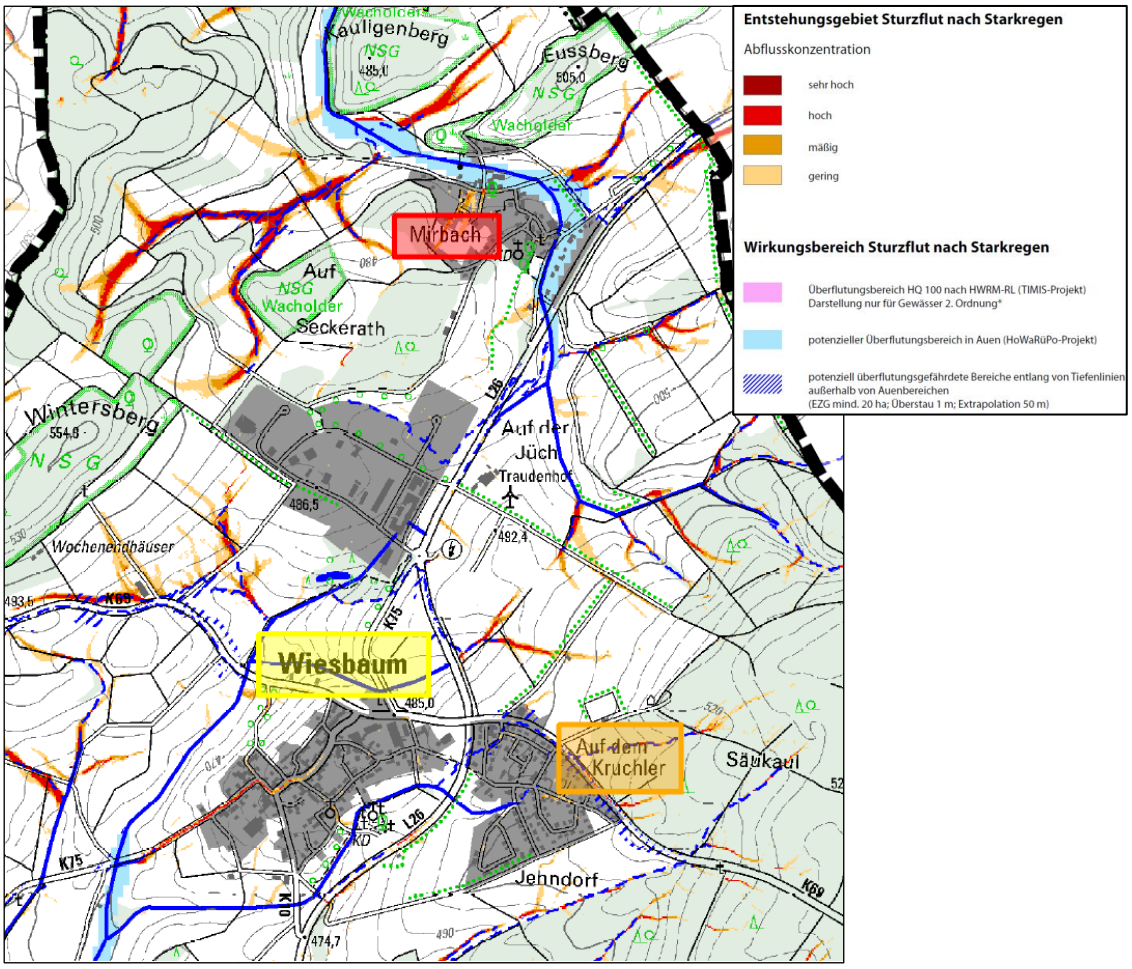


Abb. 3: Auszug aus der Starkregengefährdungskarte der ehemaligen VG Hillesheim

Aus der Starkregengefährdungskarte (siehe Abb. 3) wird ersichtlich, dass insbesondere im Umfeld von Mirbach ausgeprägte Abflusskonzentrationsbereiche bestehen, über die Außengebietswasser bei Starkregen in die Ortslage eindringen kann. Nordöstlich der Ortslage ist zwischen Eussberg und L26 ein auffälliger Abflusskonzentrationsbereich in der landwirtschaftlichen Flur erkennbar. Dieses Außengebietswasser fließt in den Mirbach und kann u.U. zu einer Erhöhung des Abflusses innerhalb der Ortslage führen. Ein zweiter problematischer Bereich befindet sich südwestlich des Ortes. Hier konzentriert sich der Oberflächenwasserabfluss in Richtung Maassenweg und gefährdet die unterhalb liegende Bebauung. Verstärkt wird die Problematik in diesem Bereich durch das Vorhandensein von Quellbereichen im höher gelegenen Waldstück bzw. auf der waldnahen feuchten Wiesenparzelle.

In Wiesbaum führt der Kirrebach nördlich des Neubaugebietes „Auf dem Kruchler" bei Starkregen großen Mengen Außengebietswasser in Richtung K69. Der Einlauf in den hier verrohrten Bachabschnitt wird hydraulisch überlastet und es kommt zu einem Rückstau auf der oberhalb des Straßendammes gelegenen Grünlandfläche. Das rückgestaute Wasser floss am 14.07.2021 über die K69 in Richtung Westen - in den Gräben beiderseits der Straße - und drang im Bereich des Lärchenweges in die Ortslage ein. Der verrohte Bachlauf innerhalb des Wohngebietes war ebenfalls überlastet, so dass es zu Rückstau und Überflutungen kam.

2.3 Gefährdungsanalyse Bodenerosion

Bei Starkregen kann insbesondere von Ackerflächen ohne schützende Vegetationsbedeckung in großem Umfang Boden abgespült und mit dem abfließenden Oberflächenwasser in die Ortslage eingetragen werden. In der Folge entstehen meist deutlich höhere Schäden als alleine durch Wasser verursacht werden.

Das Landesamt für Geologie und Bergbau Rheinland-Pfalz stellt für landwirtschaftliche Nutzflächen Karten mit einer Bewertung der Erosionsgefährdung zur Verfügung. Dabei wird die tatsächliche Fruchtfolge der vergangenen Jahre als Grundlage für die schützende Wirkung der Vegetation herangezogen (siehe Abb. 4 und 5).

Es wird deutlich, dass in den Einzugsgebieten oberhalb von Wiesbaum nur wenige Flächen eine erhöhte Erosionsgefährdung aufweisen (rot umrandet), der überwiegende Teil der Flächen jedoch nicht oder nur sehr gering abtragsgefährdet ist. Im Umfeld von Mirbach ist die Gefährdungssituation durch die überwiegende Grünlandnutzung ebenfalls nur auf vereinzelten Flächen ausgeprägt, so dass für die Ortslagen insgesamt nur eine geringe Gefährdung durch Schlammeintrag infolge von Bodenerosion besteht.

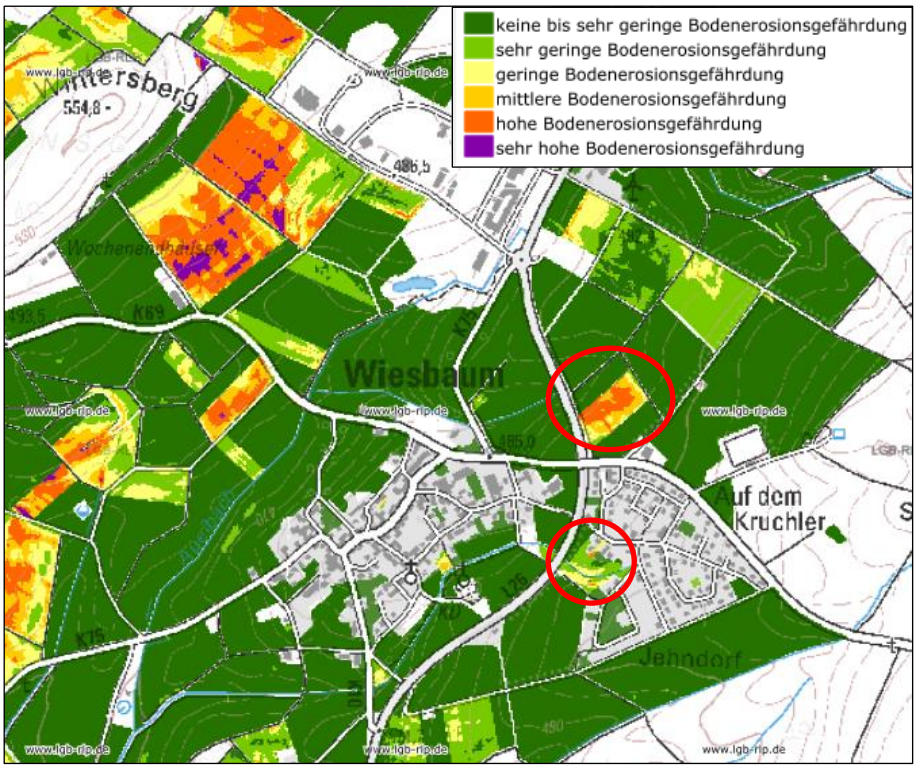


Abb. 4: Auszug aus der Erosionsgefährdungskarte des Landesamtes für Geologie und Bergbau für den Bereich Wiesbaum und den Industrie- und Gewerbepark HIGIS (für Fruchtfolge 2016 – 2019)

Abb. 5: Auszug aus der Erosionsgefährdungskarte des Landesamtes für Geologie und Bergbau für den Bereich Mirbach (für Fruchtfolge 2016 – 2019)

3 Hochwasserereignisse im Juli 2019 und Juli 2021

Beim Niederschlagsereignis am 27./28. Juli 2019 fielen im Raum Wiesbaum innerhalb von 6 Stunden zwischen 22.50 Uhr und 04.50 Uhr ca. 30 mm Niederschlag (siehe Abb. 6). Am 14. Juli 2021 fiel von 12.50 Uhr bis 18.50 Uhr mit ca. 60 bis 80 mm Niederschlag die zwei- bis dreifache Menge (siehe Abb. 5).

Nach der Starkregendefinition des DWD gelten Niederschlagsereignisse mit einer Niederschlagssumme von mehr als 60 mm innerhalb von 6 Stunden als „extrem heftige Starkregen" (Warnstufe 4 von 4). Der Niederschlag im Juli 2019 wird dagegen lediglich als „Starkregen" (Warnstufe 2 von 4) eingestuft.

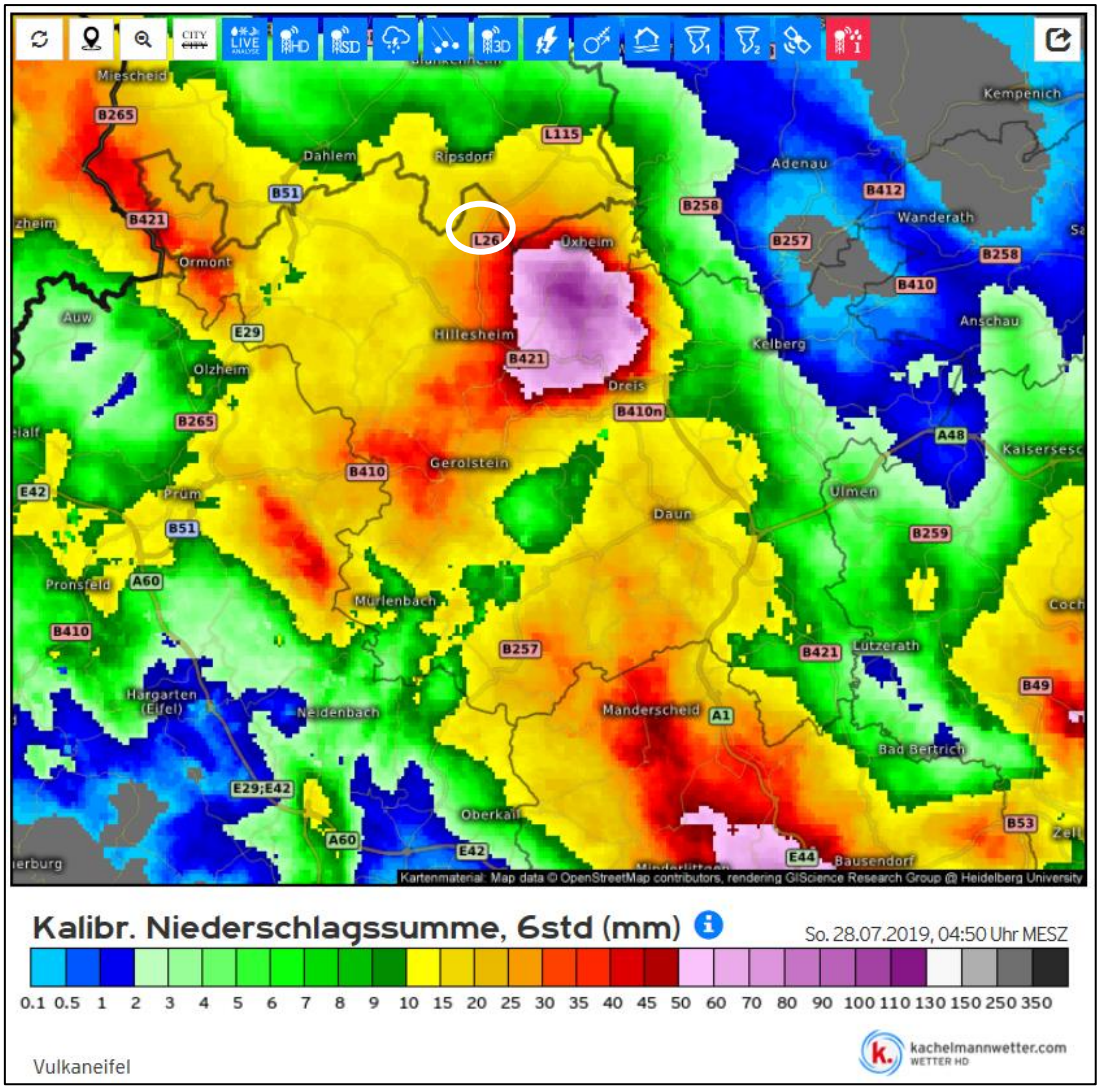


Abb. 6: Kalibrierte 6-Std-Summe des Niederschlags in der Zeit vom 27.07.2019, 22.50 Uhr bis 28.07.2019, 04.50 Uhr nach den Radardaten des Deutschen Wetterdienstes, aufbereitet durch „Kachelmannwetter" (Quelle: https://kachelmannwetter.com)

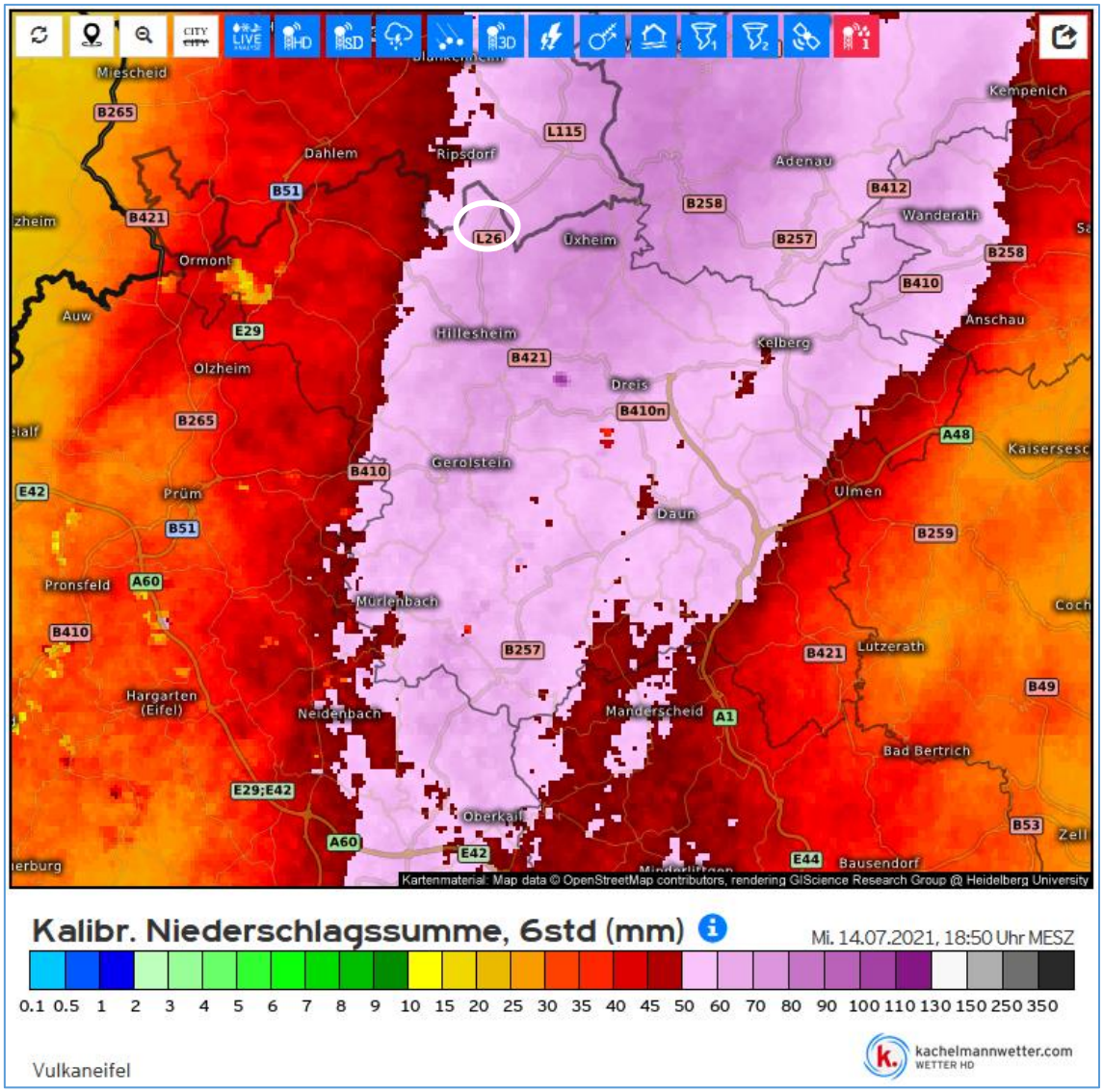


Abb. 7: 6-Std-Summe des Niederschlags nach den Radardaten des Deutschen Wetterdienstes in der Zeit vom 14.07.2021, 12.50 Uhr bis 14.07.2021, 18.50 Uhr (Quelle: https://kachelmannwetter.com)

Während beim Starkregen im Jahr 2019 abgesehen von zwei überfluteten Wegeunterführungen keine Schäden in den beiden Ortsteilen aufgetreten sind, gab es durch den extrem heftigen Starkregen 2021 zahlreiche Schadstellen. In beiden Ortslagen floss Außengebietswasser über Wirtschaftswege und Straßen sowie im direkten Zufluss über Tiefenlinien und Bäche in den bebauten Bereich ein. Die Gewässer uferten aus, die Straßeneinläufe und teilweise auch das Kanalnetz wurden überlastet, so dass es punktuell zum Überstau der Kanäle kam.

4 Ortsbegehung

Die Ortsbegehung fand am 09.04.2021 statt.

Problem- bzw. Schadstellen wurden in Wiesbaum hauptsächlich im Bereich des Kirrebaches und der Wirtschaftswegeunterführung und Fußgängerunterführung an der L26 besichtigt, wo es bei Starkregen bereits zu Überflutungen kam. Potenzielle Schadstellen wurden im Altort in den Straßenzügen Im Brühl, in der Üxheimer Straße und in der Kirchstraße besichtigt. Im Neubaugebiet „Auf dem Kruchler" wurden ehemalige Schadstellen in den Straßen Lärchenweg und Lindenstraße aufgenommen.

Im Ortsteil Mirbach lag das Augenmerk auf tatsächlichen und möglichen Schadstellen in der Burgstraße, der Schulstraße und der Camillashöh.

Im Industrie- und Gewerbepark HIGIS wurden die bestehenden Entwässerungsanlagen begutachtet. Die Niederschläge des Gebietes werden über Entwässerungsgräben und Rückhaltemulden in den Mirbach geleitet und können bei Starkregen Einfluss auf den Pegel des Baches haben.

Details zu den Ergebnissen der Ortsbegehung finden sich im Begehungsprotokoll im Anhang.

5 Bürgerbeteiligungen

5.1 Erste Bürgerversammlung am 23.09.2021

Nach einem 30-minütigen Einführungsvortrag (siehe Präsentationsfolien im Anhang) zur Hochwasservorsorge und zu den bisherigen Erkenntnissen aus der Ortsbegehung und der Auswertung vorhandener Unterlagen (v. a. Feuerwehreinsätze) wurden die Schadstellen beider Ortslagen aufgenommen.

Die Auswertung der in der Bürgerversammlung ausgefüllten Fragebögen (19) ergab, dass vor allem in folgenden Bereichen aus Sicht der Bürger Handlungsbedarf gesehen wird (Reihenfolge der Listung nach Häufigkeit der Nennung):

- Freihaltung der Bachläufe von Abflusshindernissen
- Vermeidung und Beseitigung von Ablagerungen an den Bächen
- Bauliche Maßnahmen an Straßen, Wegen, Brücken, Verrohrungen
- Ausbau/Verbreiterung der Bachläufe
- Hochwasserrückhalteinrichtungen oberhalb des Dorfes
- Information der Bevölkerung zur besseren Vorsorge gegen Hochwasserschäden
- Information der Bevölkerung zum Verhalten im Hochwasserfall
- Bauliche Maßnahmen an Gebäuden
- Maßnahmen zur Abflussvermeidung im Einzugsgebiet der Bäche
- Personelle und technische Ausstattung der Feuerwehr
- Organisation und Koordination der Rettungsdienste / des Katastrophenschutzes

Hinsichtlich der personellen und technischen Ausstattung der Feuerwehr wurden die Anschaffung einer leistungsfähigeren Schmutzwasserpumpe und die Bereitstellung von Sandsäcken genannt.

Etwa die Hälfte der Teilnehmer, die einen Fragebogen abgegeben haben waren bisher von Hochwasserschäden betroffen. Ebenso sind etwa die Hälfte der Personen gegen Elementarschäden versichert.

5.2 Zweite Bürgerversammlung am 11.05.2022

Mittels einer Präsentation wurden die Ergebnisse der ersten Bürgerbeteiligung zusammengefasst sowie Informationen zu Fördermöglichkeiten im Schadensfall bzw. für präventive

Maßnahmen der Anwohner und der Gemeinde vorgestellt. Ergänzt wurden diese anhand von Beispielen zu möglichen Schutzmaßnahmen am und im Gebäude.

Im weiteren Verlauf der Versammlung wurde der bisher erarbeitete Maßnahmenkatalog vorgestellt sowie die Maßnahmenvorschläge und die Notabflusswege diskutiert.

Neu aufgenommen in die bisherigen Überlegungen wurde das geplante Neubaugebiet in südlicher Verlängerung des Maassenwegs und der Freiherr-von-Mirbach-Straße.

Die Ergebnisse der zweiten Bürgerversammlung sind im Protokoll im Anhang dokumentiert. Der Maßnahmenkatalog (siehe Abschnitt 7) wurde entsprechend angepasst und ergänzt.

6 Kritische Punkte / gefährdete Bereiche

Aus der Auswertung vorhandener Unterlagen, der Ortsbegehung und der 1. Bürgerbeteiligung mit den Angaben zu den Schadensereignissen wurden kritische Punkte identifiziert, an denen es zum Ausufern der Bäche, zum Kanalüberstau und zum Eintritt von Außengebietswasser in die bebaute Ortslage gekommen ist und in der Folge Schäden an Hab und Gut entstanden sind.

Eine Gefährdung der bebauten Ortslage besteht durch

- den Kirrebach in Wiesbaum und dessen Verrohrung im Bereich „Auf dem Kruchler"
- den Mirbach im Ortsteil Mirbach und dessen Verrohrung bzw. Verdolung im Ortskern
- Oberflächenwasser aus dem Außen- und Innenbereich, das bei Starkregen dem Gefälle folgend in Gebäude eindringen kann
- Rückstau und Überstau des Kanalsystems, in dessen Folge Mischwasser in Gebäude eindringen kann.

Es handelt sich im Wesentlichen um folgende Stellen:

Wiesbaum

1. Überlastung Durchlass K69
2. Ausufernder Straßengraben (Auf dem Lüh, Fa. Ehlen)
3. Außengebietswasserzutritt, Kanalüberstau (Lärchenweg)
4. Ausufernder Kirrebach, Kanalüberstau (Lindenstraße, Tannenweg, Birkenweg)
5. Kanalüberstau (Birgeler Straße)
6. Hangwasser aus dem Innenbereich (Marienstraße)

Abb. 8: Kritische Punkte / Gefährdete Bereiche in Wiesbaum

- Zu 1) Auf dem Grünland nordöstlich der K69 kommt es am Einlauf in die Verrohrung unter dem Straßendamm zum Rückstau durch hydraulische Überlastung. Das Wasser fließt nach Überstau der Wiesenmulde auf der K69 und in den Straßengräben in Richtung Nordwesten; das Gelände
- Zu 2) das Gelände der Fa. Ehlen nördlich der Kreisstraße wird durch das aus 1) abfließende Wasser überflutet
- Zu 3) das Wasser aus 1) und 2) fließt von der K69 in Richtung Süden in den Lärchenweg; die dortigen Straßeneinläufe setzen sich durch mitgespülten Schotter zu, so dass das Wasser nicht über die Kanalisation ablaufen kann; in der Folge werden mehrere Grundstücke und Häuser überflutet
- Zu 4) Kanalüberstau führt bei mehreren Grundstücken im Kreuzungsbereich Lindenstraße, Tannenweg und Birkenweg zu Überflutungen. Evtl. besteht ein Zusammenhang mit der Ausuferung des Kirrebachs, dessen verrohrter Lauf hier auf einer kurzen Strecke offen liegt.

Mirbach

1. Außengebietswasserzutritt (Maassenweg)
2. Außengebietswasserzutritt (Schulstraße)
3. Außengebietswasserzutritt (Freiherr von Mirbach Straße)

4. Ausufern des Mirbachs (Wachholderstraße)
5. Ausufern des Mirbachs an Unterführung L26
6. Ausufern des Mirbachs (Burgstraße)
7. Außengebietswasserzutritt (Burgstraße)
8. Außengebietswasserzutritt (Camillashöh)

Abb. 9: Kritische Punkte / Gefährdete Bereiche in Mirbach

- Zu 1) Auf dem Maassenweg sammelt sich konzentriert abfließendes Hangwasser, dabei werden die Bankette großflächig ausgespült und angrenzende Grundstücke / Gebäude überflutet; das Wasser fließt weiter in Richtung Schulstraße und von dort in den Mirbach
- Zu 2) Außengebietswasser dringt von Westen in die Schulstraße ein und überflutet ein Gebäude
- Zu 3) Außengebietswasser aus dem Hang fließt in Richtung der Freiherr-von-Mirbach-Straße und überflutet dort ein bebautes Grundstück
- Zu 4) Der ausufernde Mirbach überflutet Flächen beidseits des Wachholderweges; bei starker Strömung werden Wirtschaftsgebäude des angrenzenden landwirtschaftlichen Betriebs überflutet

- Zu 5) Bei Hochwasser wird der Durchlass des Mirbach unter der L26 überlastet, das Wasser staut sich an und fließt über den nördlich gelegenen Durchlass eines Wirtschaftsweges unter der L26 hindurch in Richtung Ortseingang und verursacht Schäden u.a. am Grundstück Burgstraße 2
- Zu 6) am Einlauf in die Verrohrung in der Ortslage staut sich das Wasser durch die hydraulische Überlastung an und fließt entlang der Tiefenlinie talwärts. Dabei werden mehrere Grundstücke sowie Wohngebäude überflutet.; der Reiterhof am nördlichen Ende der Burgstraße wird komplett überströmt
- Zu 7) Außengebietswasser sammelt sich östlich der L26, durch die Überlastung des Durchlasses unter der L26 kommt es zu einem Rückstau und zum Überströmen der Straße (hier Tiefpunkt) in Folge dessen Gebäude sowie Grundstücke rückseitig der Burgstraße überflutet werden.
- Zu 8) Am oberen Endes der Straße „Camillashöh" wird die Garage einer Immobilie am Waldrand von einströmendem Außengebietswasser überflutet

Aus dem Industrie- und Gewerbepark HIGIS sind bisher keine Problemstellen bekannt.

Ergänzung nach der 2. Bürgerbeteiligung:
Es wurde wiederholt darauf hingewiesen, dass Oberflächenwasser von den befestigten Flächen des HIGIS zu einer zusätzlichen Belastung des Mirbachs in der Ortslage von Mirbach führen können.
Trotz Nachfragen bei der Geschäftsführung des HIGIS, bei der VG-Verwaltung und beim Ingenieurbüro Scheuch konnte das Entwässerungskonzept des Industrie- und Gewerbeparks HIGIS nicht eingesehen werden. Insofern ist weiterhin unklar, ob die geplanten und tatsächlich umgesetzten Rückhaltemaßnahmen im HIGIS ausreichen, eine zusätzliche Belastung des Mirbachs mit Oberflächenwasser von befestigten Flächen des HIGIS zu verhindern.

6.1 Kritische Infrastruktur

Unter kritischer Infrastruktur versteht man technische Einrichtungen vorwiegend im Bereich der Energieversorgung, der Wasserversorgung und der Abwasserentsorgung sowie der Telekommunikation, deren Ausfall die Versorgung der Bevölkerung gefährdet sowie erhebliche Störungen der öffentlichen Ordnung und Sicherheit verursachen kann.

Nachfolgend werden deshalb die bei der Ortsbegehung erfassten und/oder durch den Ortsbürgermeister mitgeteilten Einrichtungen aufgelistet und hinsichtlich ihrer Gefährdungssituation im Hochwasserfall eingestuft.

Gefährdete Anlagen sind durch den jeweiligen Betreiber auf Überflutungssicherheit zu prüfen und ggf. gegen Ausfall zu sichern.

Es wird dringend empfohlen, mit dem örtlichen Stromversorger Absprachen zu treffen, wie im Hochwasserfall bei drohenden oder bereits eingetretenen Schäden an der Stromversorgung vorgegangen wird (Ansprechpartner, Zuständigkeit, Abschaltung gefährdeter Bereiche des Stromnetzes, Aufrechterhaltung einer Notversorgung etc.), um einerseits eine Personengefährdung durch Stromschlag auszuschließen und andererseits zwingend auf Stromversorgung angewiesene Einrichtungen auch bei Stromausfall zu versorgen.

Wiesbaum

Die Ortsnetzstationen und Multifunktionsgehäuse (MFG) innerhalb der Ortslagen werden in unten stehender Tabelle erfasst und in drei Gefährdungsklassen hinsichtlich Überflutung eingeteilt (1 = nicht gefährdet; 2 = potenziell gefährdet; 3 = stark gefährdet).

Standort	Anlage	Gefährdungsklasse (1-3)
Birgeler Str. ggü Haus Nr. 15	Ortsnetzstation	1
Hauptstraße ggü Haus Nr. 21	Ortsnetzstation	1
Lindenstraße Ecke Birkenweg	Ortsnetzstation	3
Lärchenweg 6	Ortsnetzstation	2
Lindenstraße 51	Ortsnetzstation	2
Nähe Wiesbaumer Mühle	Ortsnetzstation	2
Üxheimer Str. 6	Ortsnetzstation	1
K75 Birkenhof in Richtung Bielenhof	Ortsnetzstationen	1
Üxheimer Str. 6	Trafostation	1

Mirbach

Standort	Anlage	Gefährdungsklasse (1-3)
Camillashöh 8	Ortsnetzstation	1
Schulstraße 15	Multifunktionsgehäuse (MFG)	2

HIGIS Industrie- und Gewerbepark

Standort	Anlage	Gefährdungsklasse (1-3)
Vulkanstraße 12	Ortsnetzstation	1
Higis-Ring 15	Ortsnetzstation	1
Parkweg 2	Ortsnetzstation	1
Parkweg hinter Vulkanstr. 22	Ortsnetzstation	1

7 Maßnahmenkatalog

Neben den in der nachfolgenden Tabelle aufgeführten individuellen Maßnahmen an einzelnen gefährdeten Objekten und Risikobereichen gilt grundsätzlich:

- im Uferbereich am Mirbach und seinen Zuflüssen
  - die Ablagerungen von Schnittgut und Abfällen dauerhaft zu beseitigen und zukünftige Ablagerungen zu unterlassen
  - die Nutzung der Uferbereiche für die Lagerung von Brennholz, Bauholz, Heuballen, Maschinenteilen und sonstiger abtriebsgefährdeter Materialien einzustellen und dort bestehende Lagerflächen zu räumen
- Stege und Überfahrten sind baulich so anzupassen, dass der Abflussquerschnitt bei Hochwasser nicht eingeengt wird. Ist eine entsprechende Anpassung nicht möglich, ist die Beseitigung angeraten.
- Der Mirbach ist oberhalb des Durchlasses unter der L26 regelmäßig auf abtriebsgefährdetes Totholz zu kontrollieren und dieses gegen Abtrieb zu sichern oder zu räumen.
- Innerhalb der Ortslagen ist im jeweiligen Bachbett durch angemessene Unterhaltungsmaßnahmen (Gehölzrückschnitt, Böschungsmahd, Sohlräumung) der Abflussquerschnitt zu erhalten
- Zur Verringerung des Risikos im Hochwasserfall durch Ablagerungen und durch ungesicherte Anlagen am Gewässer sollten öffentliche Ortsbegehungen durchgeführt werden, bei denen die Anlieger auf die konkrete Problemsituation und Möglichkeiten der Entschärfung hingewiesen werden.
- Die Einläufe in die Kanalisation sind regelmäßig zu kontrollieren und so oft zu reinigen, dass die Funktionstüchtigkeit jederzeit gewährleistet ist.
- Feuerwehr und Katastrophenschutz: Optimierung der Einsatzpläne (z.B. Erreichbarkeit von Risikoobjekten, Sicherung von Trafostationen und Schaltkästen, Bergung von Menschen aus volllaufenden Gebäuden, Eigensicherung); Anschaffung von leistungsstarken Schmutzwasserpumpen und Bereitstellung einer ausreichenden Anzahl von Sandsäcken sowie Sanddepots.
- Generell ist die Bevölkerung über alle Möglichkeiten der Hochwasservorsorge – ggf. im Rahmen einer Einzelberatung – zu informieren.

Zum besseren Verständnis der unten stehenden Maßnahmenvorschläge wird hier kurz Zweck und Funktionsweise von Notabflusswegen und Treibgutfängen erläutert sowie mögliche Maßnahmen auf landwirtschaftlichen Nutzflächen mit starkem Oberflächenabfluss:

Notabflusswege dienen dazu, Hochwasserabfluss bzw. Sturzfluten, die vom vorhandenen Bachbett, der Kanalisation oder der Straßenentwässerung nicht mehr bewältigt werden, temporär so durch bebaute Gebiete zu leiten, dass die Schäden möglichst klein gehalten werden. Dazu können entweder dauerhafte bauliche Anlagen errichtet werden oder mobile Barrieren, die nur im Hochwasserfall aufgestellt werden. Da Sturzfluten nach Starkregen in der Regel nur sehr kurze Vorwarnzeiten haben, ist die Errichtung von mobilen Barrieren oftmals nicht rechtzeitig möglich. Die dauerhafte Herstellung von Notabflusswegen erfordert in der Regel bauliche Maßnahmen im Straßenraum in Kombination mit Objektschutzmaßnahmen an den angrenzenden Häusern. Im Idealfall kann durch eine Erhöhung der Bordsteine entlang von Straßen, die Errichtung von Palisadenwänden an Grundstücksgrenzen und/oder die Herstellung einer Straßenoberfläche in Form eines umgekehrten Dachprofils ein dauerhafter Notabflussweg mit hoher Abflusskapazität hergestellt werden.

Generell sollten im Zuge zukünftiger Straßensanierungsarbeiten immer die baulichen Anforderungen an den Hochwasserschutz bzw. die Notwendigkeit der Einrichtung von Notabflusswegen in die Planung und Umsetzung einbezogen werden.

Treibgutfänge werden in der Regel an Bachläufen oberhalb von bebauten Ortslagen errichtet, um bei Hochwasser Treibgut aufzufangen, das andernfalls Brücken und Durchlässe in der Ortslage blockieren könnte und zum Aufstau und Ausufern des Baches führen würde. Treibgutfänge gibt es in verschiedenen technischen Ausführungen von der Ringnetzsperre, über V-Rechen bis hin zu den bekannten Fanggittern an Rohreinläufen. Im Außenbereich oberhalb von Ortslagen haben sich V-Rechen (siehe Abb. 26) wegen ihres verhältnismäßig geringen baulichen Aufwands und der guten Räumbarkeit bewährt. Wichtig ist eine gut befahrbare Zufahrt, um eine maschinelle Räumung durchführen zu können.

V-Rechen bestehen aus senkrecht in die Gewässersohle und Böschung gerammte Rundhölzer, Betonsäulen oder Stahlrohre in V-förmiger Anordnung (siehe Schemazeichnung in Abb. 10).

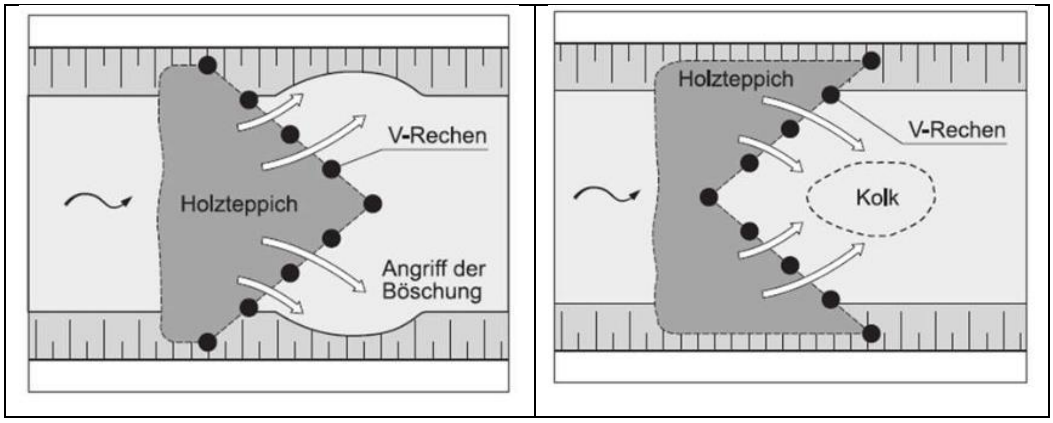


Abb. 10: Schematische Darstellung (Lange & Bezzola 2006) von V-Rechen zur Rückhaltung von Treibgut: links Öffnung bachaufwärts, rechts Öffnung bachabwärts

Maßnahmen zur Verbesserung des Wasserrückhalts auf landwirtschaftliche Nutzflächen

Der Abtrag von Oberboden (Bodenerosion) von landwirtschaftlichen Nutzflächen kann bei Starkregen und fehlender oder lückiger Vegetationsbedeckung erhebliche Ausmaße annehmen: Das abgetragene Material sammelt sich in Bächen, Gräben und Wegseitengräben und mindert deren hydraulische Leistungsfähigkeit, so dass Ausuferungen die Folge sein können. In der bebauten Ortslage führt mit dem Hochwasser mitgeführter Schlamm aus der landwirtschaftlichen Flur zu deutlich größeren Schäden als Wasser alleine (siehe auch Abschnitt 2.3).

Das Landesamt für Umwelt stellt im Hochwasserinformationspaket für Verbandsgemeinden eine Karte zur Verfügung, in der Maßnahmen für abtragsgefährdete Flächen unter Ackernutzung, Grünlandnutzung und Sonderkulturen vorgeschlagen werden. In den unten dargestellten Kartenausschnitten (siehe Abb. 16 in Abschnitt 7.1.4) sind die Maßnahmen für die Umgebung der Ortslagen für die betroffenen Einzugsgebiete dargestellt.

Darin werden für die landwirtschaftlich genutzten Flächen je nach Grad der Abfluss- und Erosionsgefährdung und in Abhängigkeit von der Nutzung folgende Maßnahmengruppen vorgeschlagen:

Abfluss-intensität	Grundsätzlich geeignete Maßnahmengruppen
Ackernutzung	
A0	keine besonderen Maßnahmen auf Acker nötig
A1	Konservierende Bodenbearbeitung inkl. Mulchsaat
A2	Direktsaat oder wie A1, zusätzlich Hanglängenverkürzung, Verzicht auf erosionsgefährdete Kulturen etc.
A3	Umwandlung in Grünland prüfen
A4	Umnutzung in Gehölzstrukturen prüfen
Grünlandnutzung	
G0	keine besonderen Maßnahmen auf Grünland nötig
G1	Grünland erhalten, Narbenpflege überprüfen und ggf. optimieren (Anpassung der Beweidungsintensität, keine Winteraußenhaltung, Abschleppen im Frühjahr, regelmäßige Übersaaten, Erhaltungskalkung, Befestigung von Futter- und Tränkeplätzen etc.)
G2	wie G1, zusätzlich Vorflut wie Wegeentwässerung überprüfen und nach Möglichkeit Aktivieren von Kleinrückhalt (Ableiten von Wegeentwässerung in die Fläche, Retentionsraum an Dämmen etc.)
G3	Umnutzung in Gehölzstrukturen prüfen

7.1 Maßnahmen zur Vorsorge bei Extremabflüssen

7.1.1 Anlage von Rückhalteeinrichtungen oberhalb der Ortslage:

Die Ortsgemeinde hat nach der 1. Bürgerversammlung vorgeschlagen, Wasserrückhalteräume im Umfeld der Ortslagen zu schaffen. Angedacht sind hier:

Wiesbaum

- Flurstück 55/1, Flur 5, Gemarkung Wiesbaum

  Das gemeindeeigene Wiesengrundstück ist verpachtet und wird zurzeit als Pferdekoppel genutzt. Durch seine Lage im Rückstauraum des Straßendammes der K69 bietet sich die Fläche als Retentionsraum für das Außengebietswasser an. Bei Starkregen wird ein kleiner Teil der Fläche bereits heute überstaut.

  Auf einer Fläche von ca. 3500 m^2 kann hier durch Abgrabung ein Rückhaltevolumen im Umfang von ca. 1.000 m^3 angelegt werden (siehe Abb. 11). Der vorhandene Graben kann durch Aufweitung zu einem naturnahen Quellbach umgestaltet werden. Die Entleerung der Mulde erfolgt im Normalfall über die vorhandene Verrohrung unter der K69 in den Kirrebach. Bei extremen Starkregen läuft das Wasser über einen Notüberlauf in den Seitengraben der K69 und von dort weiter über den Seitengraben der L27 zum Auelbach.
  Um zu vermeiden, dass wie beim Starkregen im Juli 2021 das Wasser aus dem Seitengraben über die K69 in den Lärchenweg fließt und dort Schäden verursacht, muss der nördliche Seitengraben der K69 im Bereich der Überfahrt Auf der Lüh (Zufahrt zum Betriebsgelände) aufgeweitet und soweit eingetieft werden, dass das Wasser ungehindert bis zur Ableitung in Richtung Seitengraben L27 fließen kann.

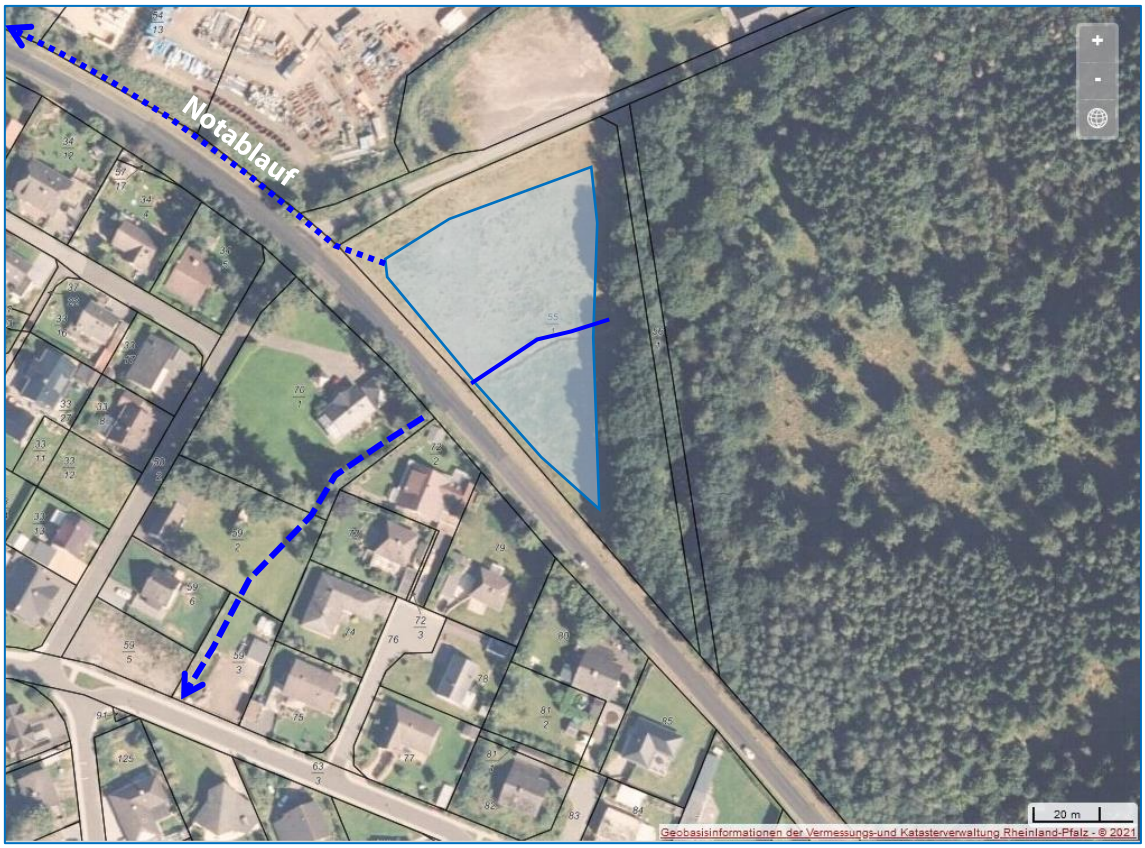


Abb. 11: Anlage einer Retentionsmulde an der K69 oberhalb „Auf dem Kruchler“

Mirbach

- Flurstück 20, Flur 5, Gemarkung Mirbach

  Die Wiesenmulde südöstlich der L26 nimmt bei Starkregen bereits jetzt Außengebietswasser auf. Durch die Errichtung eines Erdwalles entlang des Wirtschaftswegs (siehe Abb. 12) kann dieser Retentionsraum deutlich vergrößert werden und ein Abfluss über den Wirtschaftsweg unter der L26 verhindert werden. Dadurch kann das Außengebietswasser effektiv von einem unkontrollierten Eintritt in die Ortslage abgehalten werden.

Der durch den Wall entstehende Rückhalteraum weist eine Fläche von ca. 1 ha auf. Die maximale Höhe des Walls am tiefsten Punkt vor dem Wirtschaftswegedurchlass hängt von der Größe des notwendigen Rückhalteraums ab. Es ist überschlägig von einer maximalen Höhe zwischen 1 m und 2 m auszugehen. Der Straßendamm der L26 selbst kann nach Angaben des LBM nicht als Stauwall dienen, sondern es sollte eine Vorschüttung errichtet werden.

In einer Detailbetrachtung muss geklärt werden, welchen Abfluss die Verrohrung des Mirbachs maximal aufnehmen kann und darauf aufbauend ermittelt werden, wie

groß die notwendigen Rückhalteanlagen sein müssen, um bei einem Starkregen mit 50 mm/h die Verrohrung nicht zu überlasten. Daraus könnte mittels einer Wirtschaftlichkeitsbetrachtung festgestellt werden, ob eine Förderung dieser Rückhalteanlagen möglich ist.

Mit dem Landesbetrieb Mobilität ist Lage und Ausmaß der geforderten Vorschüttung zum Straßendamm der L26 zu klären.

Abb. 12: Anlage eines Erdwalls zur Schaffung einer Retentionsmulde am Mirbach oberhalb der L26 sowie einer Vorschüttung am Straßendamm der L26

Der Zuschuss für die Errichtung derartiger Rückhalteanlagen beträgt maximal 70 Prozent, bei Nachweis einer überörtlich wirksamen Schadensminderung können bis zu 80 % der Kosten gefördert werden.

7.1.2 Notabflusswege

Es wird empfohlen folgende Notabflusswege einzurichten:

Wiesbaum

- Notabflussweg entlang des Straßenseitengrabens der K69 nördlich des Gebietes Auf dem Kruchler in Richtung Westen

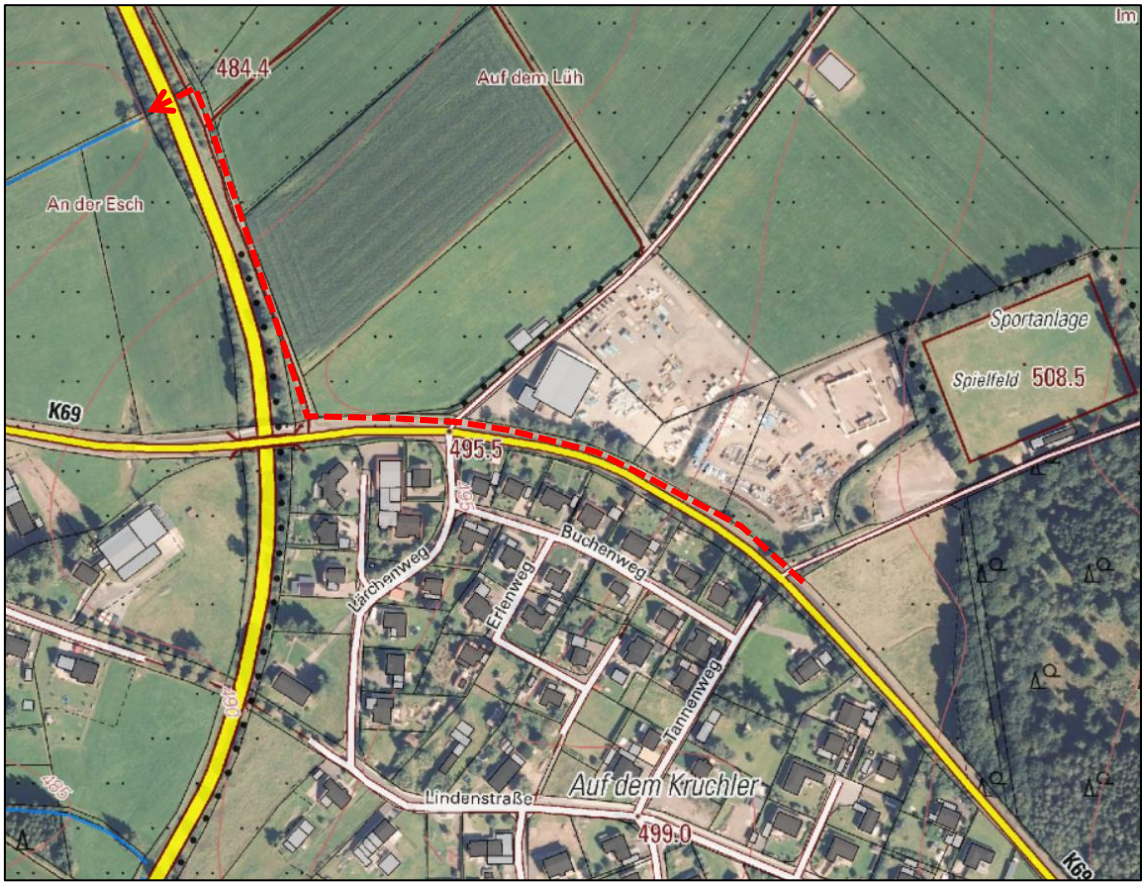


Abb. 13: Notabflussweg in Wiesbaum „Auf dem Kruchler“ parallel zur K69

Mirbach

- Notabflussweg Burgstraße
- Notabflussweg Maaßenweg über Fußweg auf Schulstraße und über Einfahrt Schulstraße 26 zum Mirbach

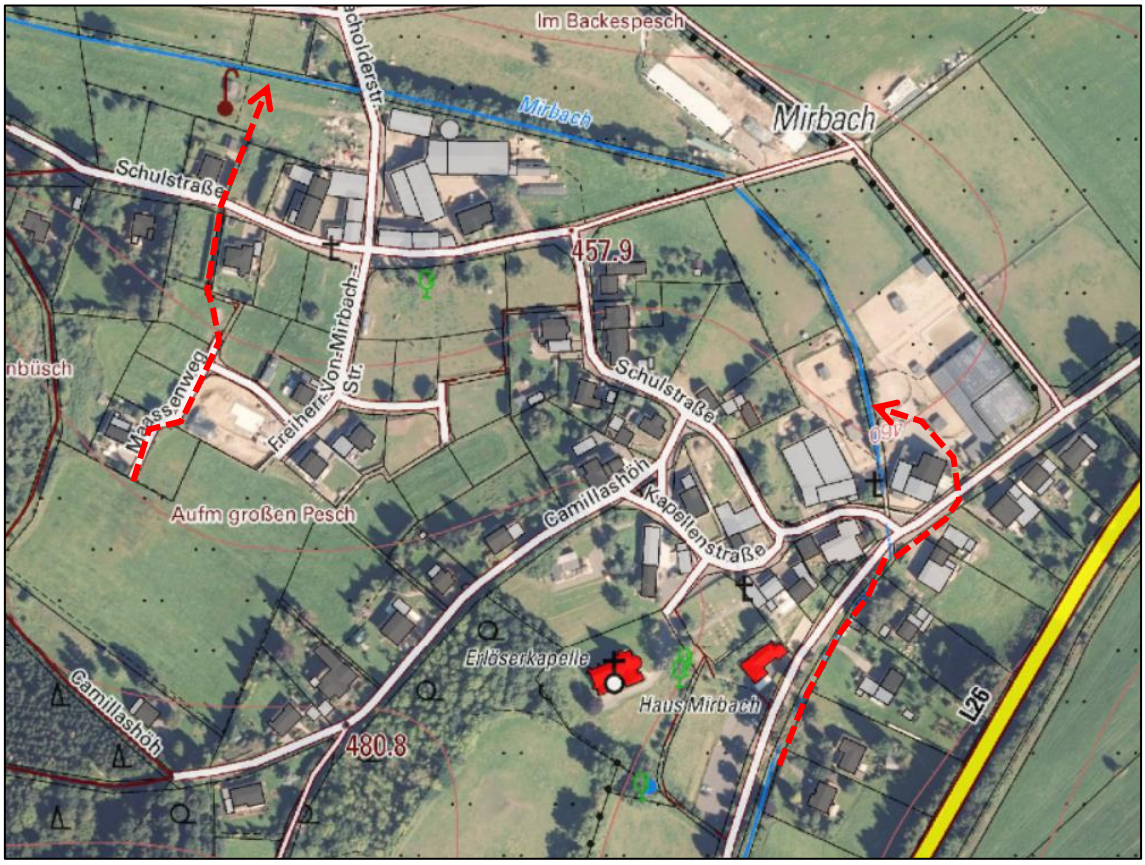


Abb. 14: Notabflusswege in Mirbach in der Burgstraße und über Maaßenweg und Schulstraße zum Mirbach

<u>Ergänzung nach 2. Bürgerversammlung:</u>

Bei Umsetzung des geplanten Neubaugebietes in südlicher Verlängerung des Maassenweges ist der in Abb. 14 dargestellte Notabflussweg hangaufwärts zu verlängern, um Oberflächenwasser aus den beiden Wiesenmulden und dem oberhalb gelegenen Wald schadlos abführen zu können (siehe auch Darstellung im Ergebnisprotokoll zur 2. Bürgerversammlung).

7.1.3 Treibgutfänge

Im Ortsteil Mirbach empfiehlt sich die Installation eines maschinell räumbaren Treibgutfanges oberhalb der Ortslage, um eine Verklausung der Verrohrung in der Burgstraße zu verhindern. Ein geeigneter Standort könnte der Bereich südlich der L26 sein. Dieser Standort ist im Zuge der weiteren Bearbeitung noch zu prüfen.

<u>Ergänzung nach 2. Bürgerversammlung:</u>

Der Rohreinlauf am Durchlass unter der L26 war beim Ereignis im Juli 2021 hydraulisch überlastet und nicht durch Treibgut zugesetzt. Der trotzdem empfohlene Treibgutfang sollte soweit bachaufwärts verschoben werden, dass er auch bei Einstau der Retentionsmulde geräumt werden kann.

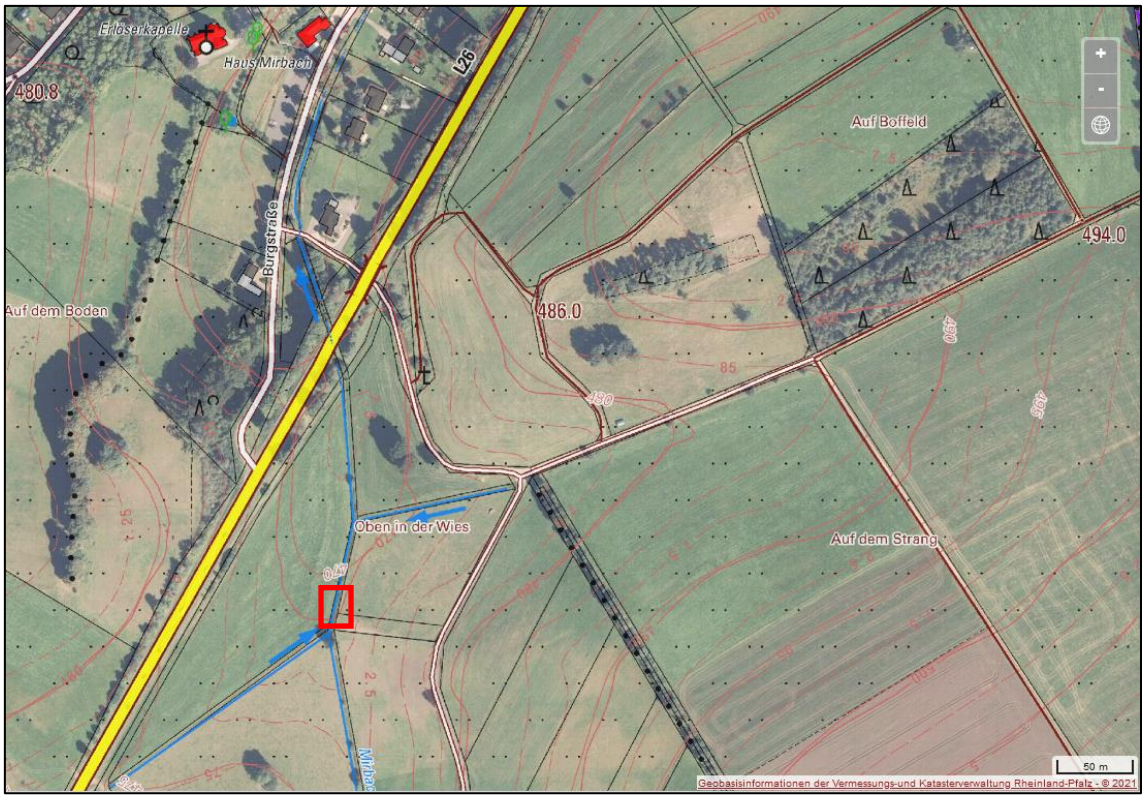


Abb. 15: Lagevorschlag für Treibgutfang am Mirbach oberhalb der Ortslage (genaue Lage vor Ort zu prüfen)

7.1.4 Maßnahmen auf landwirtschaftlichen Nutzflächen

Das Landesamt für Umwelt stellt im Hochwasserinformationspaket für Verbandsgemeinden eine Karte zur Verfügung, in der Maßnahmen für abtragsgefährdete Flächen unter Ackernutzung, Grünlandnutzung und Sonderkulturen vorgeschlagen werden. Im nachfolgenden Kartenausschnitt (siehe Abb. 16) sind die Maßnahmen für die Umgebung von Wiesbaum und Mirbach bzw. für die betroffenen Einzugsgebiete dargestellt.

Danach soll im Umfeld von Wiesbaum die Grünlandnutzung erhalten bleiben, ggf. die Narbenpflege zur Verbesserung der Infiltration optimiert werden. Für die Wiesenmulde oberhalb „Auf dem Kruchler“ wird die Anlage eines Retentionsraumes empfohlen.

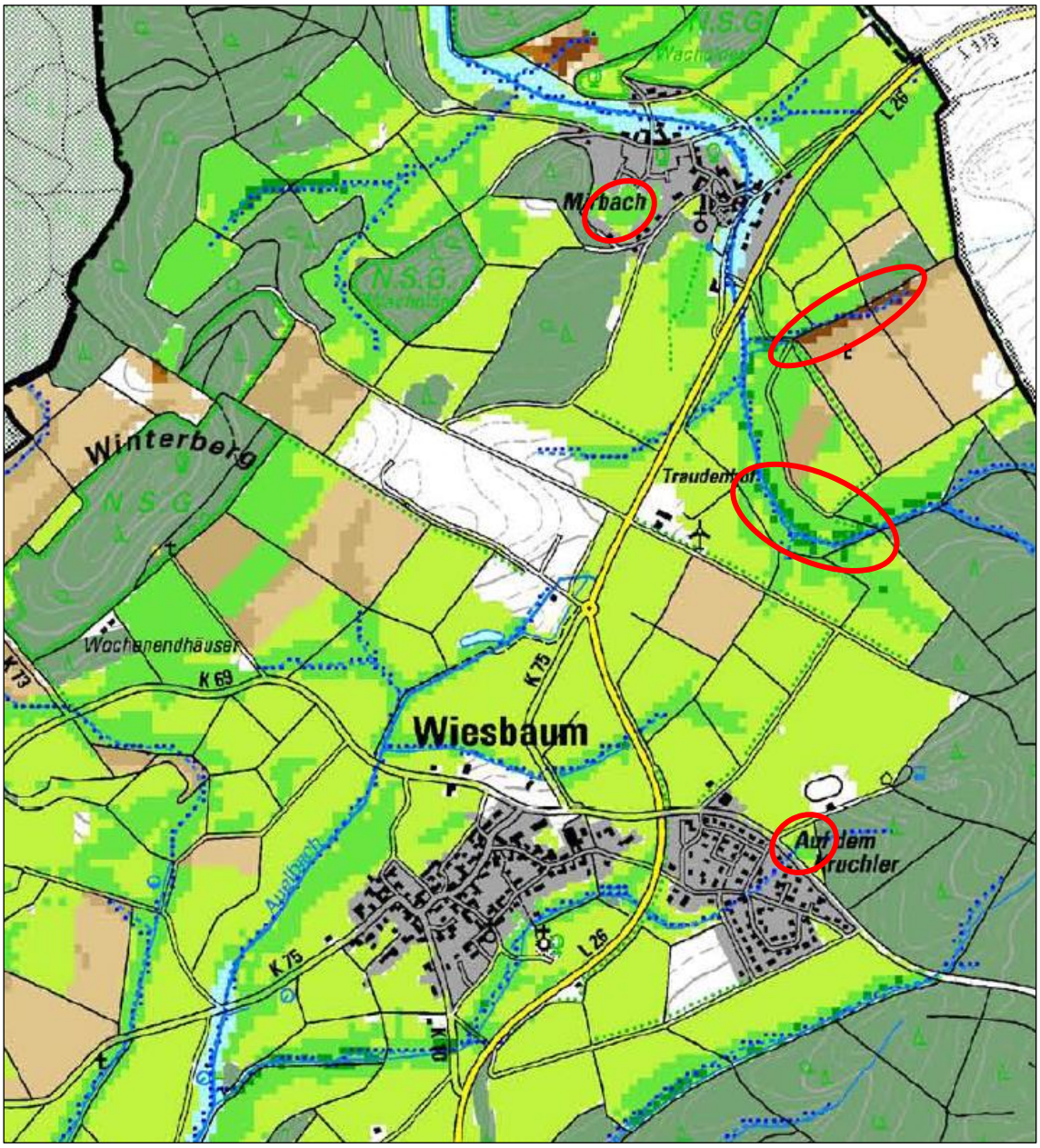


Abb. 16: Auszug aus Karte 4-Maßnahmen in der Fläche des Hochwasserinformationspaketes für die ehemalige Verbandsgemeinde Hillesheim (Landesamt für Umwelt 2012)

Oberhalb Mirbach wird für die stark abflusskonzentrierende Geländemulde südöstlich der L26 die vorgeschlagen, die landwirtschaftliche Nutzung aufzugeben und durch einen Gehölzstreifen zu ersetzen. Für den Oberlauf des Mirbach wird ebenfalls empfohlen, beidseits des Bachlaufs eine Umnutzung des Grünlands in Gehölze zu prüfen.

Für das Grünland oberhalb des Maassenwegs werden zusätzliche Maßnahmen zur Verbesserung der Wasserrückhaltung empfohlen, wie beispielsweise die Anlage von Kleinstrückhaltungen (Zu Maßnahmen bei Umsetzung des geplanten Neubaugebietes siehe Darstellung im Ergebnisprotokoll zur 2. Bürgerversammlung).

7.2 Einzelmaßnahmen

In der nachfolgenden Maßnahmentabelle sind alle Maßnahmen zusammengestellt und Prioritäten zur Umsetzung zugeordnet. Es werden drei Prioritäten unterschieden sowie Maßnahme, die regelmäßig bzw. bei Bedarf durchzuführen sind:

- Priorität 1: vordringlich (sofort umsetzen)
- Priorität 2: mittelfristig (in den nächsten 2 Jahren umsetzen)
- Priorität 3: langfristig umsetzen (in den nächsten 5 Jahren)
- regelmäßig umsetzen (wiederkehrende Unterhaltungsmaßnahmen

Tab. 1: Maßnahmenplan

Nr.	Bezeichnung/ Lage	Problem	Maßnahme	zuständig/ verantw.	Priorität
Wiesbaum					
1	Kreisstraße K69 / Oberlauf Kirrebach / Straße zum Sportplatz	Der Durchlass wird bei Starkregen hydraulisch überlastet und es kommt zu einem Rückstau des Außengebietswassers in der Geländemulde (Quellbereich des Kirrebachs). Das Wasser fließt entlang der Seitengräben der L26 in Richtung Westen. Auf der Höhe des Lärchenweges fließt das Wasser in die Ortslage und überflutet Grundstücke und Gebäude. Zugesetzte Einläufe können das Oberflächenwasser nicht mehr aufnehmen. Innerhalb der Bebauung des Wohngebietes „Auf dem Kruchler" verläuft der Kirrebach streckenweise verrohrt, wodurch es ggf. zu Rückstau an den Einläufen kommen kann.	• Anlage einer Rückhaltemulde im Grünland oberhalb des Straßendurchlasses • Aufweitung des nördlichen Seitengrabens der K69, um den Notüberlauf aus der Rückhaltemulde über den vorhandenen Graben bzw. Verrohrung parallel zur L26 in den „Oberen Graben", einen Zufluss zum Auelbach abzuleiten. <u>ergänzend:</u> • Offenlegung des verrohrten Kirrebachs im Baugebiet „Auf dem Kruchler" mit vergrößerter hydraulischer Leistungsfähigkeit. Problem: die notwendigen Flächen sind in Privateigentum und teilweise mit Nebengebäuden überbaut. (Zwischen Birkenweg und Waldstraße ist im Kataster noch eine Bachparzelle ausgewiesen)	OG OG / VG / LBM OG / VG / Anlieger	mittelfristig kurzfristig langfristig

Nr.	Bezeichnung/ Lage	Problem	Maßnahme	zuständig/ verantw.	Priorität
		<u>Ergänzung nach 2. Bürgerversammlung:</u> • *Anlage des Notablaufs über Straßenseitengraben der K69 problematisch, da dieser bei Starkregen bereits durch Oberflächenwasser der K69 überlastet* • *Auf Höhe des Gewerbebetriebes wird das Wasser von der südwestlichen Seite der K69 über ein Rohr auf die nordöstliche Seite der Straße abgeschlagen. Dort läuft das Rohr (DN300) <u>unter</u> dem Seitengraben, der das Wasser von der nordöstlichen Seite abführt. Dieser Graben wird durch Außengebietswasser vom bewaldeten Hang des Säukaul stark belastet.*	• *Um die Situation zu entschärfen und den geordneten Notabfluss aus der angedachten Retentionsmulde zu gewährleisten, sollte in Abstimmung mit dem LBM der nordöstliche Straßenseitengraben aufgeweitet und eingetieft werden, um die Ableitung des Wassers zum Auelbach auch bei Starkregen zu gewährleisten.* • *Mit dem LBM ist abzuklären, ob die Retentionsmulde baulich getrennt vom Straßendamm errichtet werden muss oder ob der vorgesehene ca. 30 cm hohe Einstau auch direkt am Straßendamm erfolgen kann. Die Retentionsmulde wird durch eine Absenkung des Unterbodens mit Wiederauftrag des zwischengelagerten Oberboden (Mutterboden) angelegt. Die Fläche kann nach Wiedereinsaat weiterhin als Wiese / Weide genutzt werden.* • *Entlang des Gewerbegrundstücks ist der vorhandene Erdwall zu verlängern, um ein Übertreten des Wassers vom Straßengraben auf das Gewerbegrundstück zu verhindern.*	OG / VG/ LBM OG / LBM Anlieger	mittelfristig mittelfristig mittelfristig

Nr.	Bezeichnung/ Lage	Problem	Maßnahme	zuständig/ verantw.	Priorität
		• *Der Wirtschaftsweg aus Richtung des Sportplatzes führt bei Starkregen wegen aufgewachsener Bankette große Mengen Außengebietswasser konzentriert auf den Parkplatz am Sportplatz und von dort in die überlastete Entwässerung der K69.*	• *Es wird empfohlen, bereits oberhalb des Sportplatzes die Bankette zu schälen oder dauerhaft zumindest punktuell offen zu halten, um das Wasser vom Weg in das unterliegende Grünland abzuleiten (Prüfung des Dränageplanes um auszuschließen, dass das abfließende Wasser zusätzlich in den Mirbach gelangt)*	OG	kurzfristig
2	Auf dem Lüh 1	Das Betriebsgelände und die Gebäude werden von dem abfließenden Oberflächenwasser des ausufernden nördlichen Straßengrabens der K69 überflutet.	• Objektschutz an Gebäudeöffnungen • Erhöhung des Walls zur Straße • Siehe Maßnahmenvorschläge Punkt 1	Anlieger Anlieger/OG	mittelfristig mittelfristig
3	Lärchenweg Hausnr. 5, 9, 10, 12	Außengebietswasser der ausufernden Straßengräben der K69 tritt im Bereich Lärchenweg in die Ortslage ein. Die Einläufe der Straße haben sich durch eingeschwemmtes Material zugesetzt und sind funktionslos (auf der K69 wurde Lava zur Leitung des Wassers auf der K69 genutzt). Infolge kommt es	• Siehe Maßnahmenvorschläge Punkt 1 • Objektschutz an den Gebäudeöffnungen / Rückstauklappe	Anlieger	mittelfristig

Nr.	Bezeichnung/ Lage	Problem	Maßnahme	zuständig/ verantw.	Priorität
		zu Kanalüberstau. Das abfließende Oberflächenwasser dringt in einzelne Gebäude ein (Gebäudeöffnungen, Lichtschächte)			
4	Lindenstraße Hausnr. 34, 38, 40	Beim Starkregen 2021 hat sich das Außengebietswasser aus dem verrohrten Kirrebach auf der unbebauten Fläche (Lagerplatz) westlich der Hausnr. 34 und 40 angestaut. Ursache war die Überlastung des Einlaufs in die Verrohrung unter der Lindenstraße. Der ehemalige Bachlauf liegt auf der Lagerplatzparzelle auf einem Teilstück von ca. 25 m offen. Danach beginnt erneut ein verrohrter Abschnitt. Der ausufernde Kirrebach überflutet die angrenzenden Grundstücke und es kommt zum Kanalüberstau.	• Siehe Maßnahmenvorschläge Punkt 1 • Objektschutz an Gebäudeöffnungen • Installation einer Rückstauklappe Die Maßnahmen sind je nach Betroffenheit der Anlieger anzuwenden.	Anlieger Anlieger	kurzfristig kurzfristig
5	Kreuzungsbereich Lindenstraße/ Tannenweg/	Kanalüberstau führt zu Überflutung des Kreuzungsbereichs; das Wasser fließt erst verzögert über die Kanalein-	• Überprüfung der Leistungsfähigkeit des Kanals	VG Werke	kurzfristig

Nr.	Bezeichnung/ Lage	Problem	Maßnahme	zuständig/ verantw.	Priorität
	Birkenweg	läufe ab.			
6	Tannenweg 1	Am 14.07.2021 kam es zu Kanalüberstau.	• Siehe Maßnahmenvorschläge Punkt 5 • Objektschutz an Gebäudeöffnungen / Rückstauklappe	Anlieger Anlieger	kurzfristig kurzfristig
7	Birgeler Str. 22	Beim Starkregenereignis im Juli 2021 kam es zu Kanalüberstau.	• Objektschutz an Gebäudeöffnungen / Rückstauklappe • Überprüfung des Kanals	Anlieger VG Werke	kurzfristig kurzfristig
8	Marienstraße 16	Am 14.07.2021 ist Wasser von der Gartenseite durch die rückwärtige Wand in das Gebäude eingedrungen. Der erhöhte Gartenbereich hinter der Wohnanalage konnte die Wassermengen nicht aufnehmen.	• Objektschutz an den Gebäudeöffnungen • Abdichtung des Mauerwerks • Wasserlenkende Maßnahmen im Randbereich des Gartens	Anlieger Anlieger Anlieger	kurzfristig kurzfristig kurzfristig
<u>Mirbach</u>					
1	Maassenweg	Am 14.07.2021 ist Außengebietswasser des höher gelegenen Grünlandhanges über den Maassenweg in die Ortslage geflossen. Der größere Teil des Wassers folgte dem Straßenver-	• Rückhaltung des Oberflächenwassers oberhalb der Ortslage (Grünland) durch Muldenverwallung • Errichtung eines Notabflussweges über den Maassenweg, den Fußweg zur Schulstraße und das Grundstück Schulstraße 26 zum Mirbach • Objektschutz an den anliegenden Gebäuden/ Gebäu-	OG/ Anlieger OG/ Anlieger	mittelfristig mittelfristig kurzfristig

Nr.	Bezeichnung/ Lage	Problem	Maßnahme	zuständig/ verantw.	Priorität
		lauf und floss im unteren Bereich nach Westen über die Parzelle 99 (Fußweg) zur Schulstraße. Die Bankette des Maassenweges wurden massiv ausgespült - die Straße unterspült. Schutt und Geröll wurden in Richtung Schulstraße transportiert.	deöffnungen	Anlieger	
2	Maassenweg 7	Außengebietswasser vom Hang oberhalb überflutet am 14.07.2021 das Grundstück.	• Siehe Maßnahmenvorschläge Punkt 1 • Objektschutz an den Gebäudeöffnungen • Gartenrandeinfassung zur Lenkung des Wassers	Anlieger OG / VG	kurzfristig mittelfristig
3	Schulstraße 16	Der landwirtschaftliche Betrieb wird bei Starkregen durch den ausufernden Mirbach weitgehend überflutet.	• Oberflächenwasserrückhaltung im Einzugsgebiet oberhalb der Ortslage durch Retentionsmulden und Bachrenaturierung • Renaturierung des Gewässers innerhalb der Ortslage (Uferausweitung, Bereitstellung eines Gewässerentwicklungskorridors) • Objektschutz, z.B. durch Uferwall entlang des Betriebes und oberhalb des Wirtschaftsweges	OG / VG OG / VG OG / Anlieger	mittelfristig/ langfristig langfristig mittelfristig
4	Schulstraße 21	Die Einliegerwohnung wird von ablaufendem Außengebietswasser aus dem Maassenweg überflutet. Das Wasser dringt vom Fußweg (Flurstück	• Siehe Maßnahmenvorschläge Punkt 1 • Objektschutz an Gebäudeöffnungen • Errichtung eines Walles entlang der Südseite des Grundstücks zur Leitung des Wasser	Anlieger Anlieger	kurzfristig kurzfristig

Nr.	Bezeichnung/ Lage	Problem	Maßnahme	zuständig/ verantw.	Priorität
		99) in das tieferliegende Kellergeschoss ein. Wohngebäude wird auch auf der Ostseite vom Wasser umflossen, das über den Maassenweg talwärts strömt. Über die hangseitige Terrasse dringt kein Wasser in das Gebäude eine, da eine kleine Mauer an der südlichen Grundstücksgrenze das Wasser umlenkt. Der Eigentümer vermutet, dass die Drainage entlang des Grundstückes (auf Flurstück 99?) nicht an die Kanalisation angeschlossen ist.	• Überprüfung der Drainage (Anschluss Kanal) entlang des Fußweges	OG	kurzfristig
5	Schulstraße 25	Außengebietswasser dringt aus der Flur „Aufm Rundenbüsch“ über die Schulstraße ein und fließt aus westlicher Richtung auf das Grundstück. Über die Terrasse fließt zusätzlich Oberflächenwasser aus dem rückseitig gelegenen Gebiet in das Gebäude und überflutet den Keller.	• Objektschutz an Gebäudeöffnungen • Prüfung, ob Außengebietswasser über oberhalb liegenden Waldweg in Richtung Westen abgeschlagen werden kann • Evtl. Gebäudeschutz durch Errichtung eines Walles zum Schutz von Terrasse und Gebäude	Anlieger OG Anlieger	kurzfristig kurzfristig kurzfristig

Nr.	Bezeichnung/ Lage	Problem	Maßnahme	zuständig/ verantw.	Priorität
		<u>Ergänzung nach 2. Bürgerversammlung:</u> Die Problematik wurde zwischenzeitlich durch Schälen der Bankette entschärft			
6	Freiherr von Mirbach Str. 6	Außengebietswasser vom Hang oberhalb überflutet das Grundstück und dringt in das Wohnhaus ein.	• Objektschutz an Gebäudeöffnungen • Siehe Maßnahmenvorschläge Punkt 1	Anlieger	kurzfristig
7	Stallgebäude westlich Wachholderstraße	Der ausufernde Mirbach überströmt Straße großflächig. Das Wasser steigt im Straßenverlauf bis zum Gebäudekomplex und überflutet ihn teilweise.	• Siehe Maßnahmenvorschläge Punkt 3 • Prüfen, ob evtl. Objektschutz möglich ist	Anlieger	kurzfristig
8	Camillashöh 22	Oberflächenwasser läuft bei Starkregen vom Waldweg aus in die Garage. Das Wohnhaus ist nicht betroffen.	• Objektschutz an den Gebäudeöffnungen • Prüfen, ob Waldweg mit begleitenden Retentionsmulden ausgestattet werden kann	Anlieger OG/ Anlieger	kurzfristig mittelfristig
9	Burgstraße Hausnummer 2, 10, 12, 14, 16, 18	Der Durchlass unter der L26 wird überlastet, große Mengen Außengebietswasser strömen dann durch die Unterführung eines Wirtschaftsweges unter der L26 Richtung Ort. Die unterhalb beginnende Verrohrung des	• Oberflächenwasserrückhaltung durch Retentionsmulde oberhalb der L26 und Bachrenaturierung oberhalb der L26 • Objektschutz an Gebäudeöffnungen • Evtl. Treibgutfang einrichten	OG / VG Anlieger OG / VG	mittelfristig/ langfristig kurzfristig mittelfristig

Nr.	Bezeichnung/ Lage	Problem	Maßnahme	zuständig/ verantw.	Priorität
		Mirbachs in der Ortslage wird durch das einströmende Wasser überlastet, so dass das Wasser oberirdisch der Tiefenlinie folgend über die Grundstücke östlich der Burgstraße läuft.	*<u>Ergänzung nach 2. Bürgerversammlung:</u>* • *Der vorgesehene Retentionsraum oberhalb des Straßendammes der L26 kann nach Absprache mit dem LBM nur durch eine Vorschüttung errichtet werden. Der Straßendamm selbst steht nicht als Stauwall zur Verfügung.*	OG / LBM	mittelfristig/ langfristig
10	Burgstraße 17	2020 wurde am südlichen Rand des Grundstücks zur Burgstraße / Schulstraße hin eine ca. 50 – 70 cm hohe Mauer errichtet, die den Wassermassen am 14.07.2021 standgehalten und diese um die Immobilie geleitet hat. In das Untergeschoss ist jedoch Wasser eingedrungen. Das Grundstück wurde in nördlicher Richtung entlang des Mirbachs komplett überflutet (Reithalle, Paddocks und Wiesen), das Material der Reitplätze wurde abgeschwemmt.	• Siehe Maßnahmenvorschläge Punkt 9 • Objektschutz optimieren	Anlieger	kurzfristig

Nr.	Bezeichnung/ Lage	Problem	Maßnahme	zuständig/ verantw.	Priorität
11	Burgstraße 22	Laut Anwohner wird der Durchlass (DN 500) unter der L26 durch Oberflächenwasser aus dem Außenbereich überlastet. Das Wasser staut sich bis auf das Straßenniveau an. Am Tiefpunkt wird die Straße überströmt und das Wasser fließt auf das tiefer gelegene Grundstück. *<u>Ergänzung nach 2. Bürgerversammlung:</u> Das kann durch einen lenkenden Erdwall bzw. einen Notabflussweg über das Privatgrundstück gemindert werden.*	• Oberflächenwasserrückhaltung durch Anlage von Retentionsmulden entlang der Bergseite der L26 • Prüfung der Leistungsfähigkeit des Durchlasses • Evtl. Notabflussweg über das Grundstück errichten	OG / LBM OG / LBM Anlieger	mittelfristig kurzfristig mittelfristig
12	Neubaugebiet „Aufm großen Pesch“	bei Starkregen Überflutungsgefahr der Grundstücke südwestlich der Freiherr-Von-Mirbach-Straße durch Außengebietswasser vom oberhalb liegenden Hang	• Grundstückseigentümer auf die Gefährdung hinweisen • Objektschutz an den Gebäuden • Verwallung der beiden Wiesenmulden oberhalb des Baugebietes (Flurstück 125) und Notabfluss über Maassenweg einrichten (siehe auch Maßnahme Nr.1); Freihaltebereich auf Flurstück 97/1 notwendig; siehe auch nachfolgende Ergänzung aus 2. Bürgerbeteiligung	OG Anlieger OG/ Anlieger	kurzfristig mittelfristig mittelfristige

Nr.	Bezeichnung/ Lage	Problem	Maßnahme	zuständig/ verantw.	Priorität
00	Allgemeines	Schnittgut- und Unratablagerungen am Gewässer; Materiallager am Gewässer	• Konsequentes dauerhaftes Freihalten der Ufer von Ablagerungen und abtriebsgefährdetem Material • bestehende Lagerflächen im Uferbereich sind zu räumen • öffentliche Ortsbegehung zur Feststellung kritischer Stellen	Anlieger VG / Anlieger VG / OG / Anlieger	regelmäßig kurzfristig kurzfristig
00	Allgemeines	Straßeneinläufe / Sinkkästen nur teilweise funktionstüchtig	• Prüfung, Wartung und Reinigung	VG / OG / Anlieger	kurzfristig

<u>Ergänzung nach 2. Bürgerversammlung zum Thema Erweiterung Baugebiet „Aufm großen Pesch“ in Mirbach</u>

In Mirbach ist die Erweiterung des Baugebiets Maassenweg/Freiherr-Von-Mirbach-Straße hang aufwärts geplant. Die Grundstücke wurden bereits von der Ortsgemeinde erworben. Die vorgesehene Bebauung liegt an einem Hang, der von zwei Abflusskonzentrationsbereichen durchzogen wird und über die im Starkregenfall massiv Außengebietswasser in die Bebauung fließt. Die im Entwurf des HW-Vorsorgekonzeptes vorgesehene Muldenverwallung in Verbindung mit einem Notabflussweg zum Mirbach (Maßnahme 1) kann bei Realisierung des Baugebietes nicht umgesetzt werden. Auch der von der Ortsgemeinde vorgeschlagene Abschlag des Außengebietswassers ist aufgrund der Geländesituation nur schwerlich umzusetzen (siehe Prüfung im Ergebnisprotokoll zur 2. Bürgerversammlung)

Es wird deshalb vorgeschlagen, die spezielle Abflusssituation bei der Planung des Baugebietes (im Bebauungsplanverfahren) in einem Entwässerungskonzept zu regeln. Mit Retentionsmulden auf den Privatgrundstücken, der Anlage einer Retentionsmulde zwischen Bebauung und Waldrand (im Bereich der aktuell „quelligen“ Feuchtwiese) und der Freihaltung eines Notabflussweges in Verlängerung des Maassenweges bis zur Retentionsmulde könnte eine Bebauung ohne Gefährdung der Unterlieger möglich sein (siehe Abb.17.) Die öffentliche Mulde unterhalb des Waldweges sollte mit einem Drosselablauf in den neuen

Regenwasserkanal ausgestattet werden, um schadlos eine kontinuierliche Entleerung zu ermöglichen. Entlang des Wirtschaftsweges am Waldrand sollte zusätzlich ein Fanggraben errichtet werden.

Abb. 17: Vorschlag Entwässerung Neubaugebiet mit Retentionsmulde, freizuhaltenden Notabflusswegen und Fanggraben entlang des Waldweges (der Drosselablauf aus der Retentionsmulde in den noch zu errichtenden Regenwasserkanal ist nicht dargestellt)

8 Kostendimensionierung baulicher Anlagen

Nachfolgend werden für die in der Maßnahmentabelle aufgeführten baulichen Maßnahmen im öffentlichen Raum die Kostendimensionen angegeben. Eine belastbare Kostenschätzung ist erst im Zuge der Entwurfsplanung der jeweiligen Maßnahme möglich, da erst dann konkrete Längen, Volumina, hydraulische Leistungsfähigkeiten etc. bekannt sind.

Die genannten Kosten geben lediglich die Größenordnung an; Flächenerwerb, Planungskosten und ggf. erforderliche Ausgleichszahlungen sind nicht berücksichtigt. Bei Erdbewegungen zur Schaffung von Retentionsraum, zur Anlage von wasserlenkenden Erdwällen und Ableitungsgräben sowie für Muldenverwallungen wird davon ausgegangen, dass es sich um unbelastete Böden handelt und dadurch keine erhöhten Entsorgungskosten für Überschussmassen entstehen.

Die angegebenen Fördersätze geben die maximal mögliche Förderung wieder. Im Einzelfall können die Fördersätze auch niedriger sein. Der endgültige Fördersatz wird im Rahmen des Bewilligungsverfahrens auf der Grundlage einer Entwurfsplanung und Kostenschätzung festgelegt; in diesem Rahmen können Kosten für Teilmaßnahmen oder einzelne Positionen als nicht förderfähig beurteilt werden.

In der nachfolgenden Kostentabelle wird in der ersten Spalte die Nummer aus der Maßnahmentabelle im HW-Vorsorgekonzept genannt, in der diese bauliche Maßnahme erstmalig erwähnt wird. Einige bauliche Maßnahmen wirken auf mehrere Stellen im HW-Vorsorgekonzept. Sie werden in der Kostentabelle aber nur einmal aufgeführt.

Es ist zu berücksichtigen, dass sich einige bauliche Maßnahmen gegenseitig beeinflussen. So kann eine Muldenverwallung oder eine Retentionsmulde im Außenbereich dazu führen, dass ein Notabflussweg kleiner dimensioniert werden oder ganz wegfallen kann, z.B. im Maassenweg oder in der Burgstraße in Mirbach.

Die Überflutungsproblematik am Mirbach kann nur durch eine Gesamtplanung über das gesamte Einzugsgebiet oberhalb der Schadstellen mit einer Kombination aus Bachrenaturierung, Bereitstellung von Überflutungsflächen in der angrenzenden Aue und Anlage von Retentionsmulden zufriedenstellend gelöst werden. Hierzu ist eine übergreifende Planung notwendig, anhand derer dann eine Kostenschätzung erstellt werden kann.

Nr.	Maßnahme	Menge / Anzahl	EP (netto)	Kostendimension	max. Förderung
Wiesbaum					
1	Aufweitung des Straßenseitengrabens der K69 für Notabflussweg	300 m	15 €	4.500 €	60 % HW-Vorsorge; Abstimmung mit LBM
	Retentionsmulde anlegen	1.000 m³	25 €	25.000 €	bis zu 70 % HW-Vorsorge
Mirbach					
1	Notabflussweg einrichten	200 m	200 €	40.000 €	60 % HW-Vorsorge
	Verwallung der Geländemulden	200 m³	10 €	2.000 €	bis zu 70 % HW-Vorsorge
3	Renaturierung des Mirbach oberhalb der L26	1.000 m	50 €	50.000 €	90 % Aktion Blau Plus
	Renaturierung des Mirbach in der Ortslage	500 m	100 €	100.000 €	90 % Aktion Blau Plus
9	Retentionsmulde anlegen	5.000 m³	10 €	50.000 €	bis zu 70 % HW-Vorsorge
	Errichtung eines Treibgutfangs	1	5.000 €	5.000 €	60 % HW-Vorsorge
11	Retentionsmulden entlang der L26	250 m	25 €	6.250 €	bis zu 70 % HW-Vorsorge; Abstimmung mit LBM

9 Hinweise zur privaten Hochwasservorsorge

9.1 Informationen zur Gefahrenlage

Jeder Bürger kann sich durch öffentlich zugängliche Informationsquellen über aktuelle Gefahrenlagen informieren.

Bundesweit steht dazu der einheitliche mobile Warndienst **KATWARN** (www.katwarn.de) zur Verfügung. Angemeldete KATWARN-Nutzer erhalten entweder über SMS, Email oder Smartphone-App direkt Warnungen auf ihre registrierten Geräte, falls ihr Postleitzahlenbereich von einem Unwetter oder anderen Schadensereignissen betroffen ist. Sobald eine Warnmeldung verschickt wird, werden zeitgleich auch die Kreismeldestellen und von dort aus die Einsatzkräfte informiert.

Der Vulkaneifelkreis ist derzeit aber nicht an dieses Warnsystem angeschlossen.

Alternativ kann sich der Einzelne auch über www.fruehwarnung.hochwasser-rlp selbst im Internet informieren. Auf dieser Internetseite findet sich auch eine direkte Verlinkung zu den Wetterwarnungen des Deutschen Wetterdienstes.

Darüber hinaus steht das modulare Warnsystem des Bundesamtes für Bevölkerungsschutz und Katastrophenhilfe **MoWas** zur Verfügung, das u.a. über die Warn-App **NINA** Informationen zu Gefahrenlagen verbreitet. Die Warn-App steht auf www.bbk.bund.de/DE/NINA/Warn-App_NINA_node.html zum kostenlosen Herunterladen bereit.

Bei den Wetterwarnungen besteht grundsätzlich das Problem, dass Starkregen wegen der kleinräumigen und kurzfristigen Entstehung weder räumlich noch zeitlich genau vorhergesagt werden können. Es ist nur möglich vor Wetterlagen zu warnen, in denen die Wahrscheinlichkeit für das Auftreten von Starkregen hoch ist. Die räumliche Eingrenzung ist meist nur grob möglich (z. B. in der Eifel“). Starkregenvorhersagen mit den oben genannten Einschränkungen können beispielweise unter www.unwetterzentrale.de abgerufen werden.

Im konkreten Ernstfall vor Ort kann die Bevölkerung durch Lautsprecherfahrzeuge, durch Telefonketten, über Messenger-Dienste oder persönliche Ansprache gewarnt werden.

9.2 Objektschutz in und an Gebäuden

Innerhalb des Gebäudes ist darauf zu achten, dass wertvolle Einrichtungen, Dokumente, technische Geräte und Anlagen der Hausversorgung (Öltank, Gastank, Heizung, Schaltkästen etc.) vor eindringendem Wasser geschützt werden. Dabei ist zu beachten, dass das Wasser sowohl über Gebäudeöffnungen wie Türen und Fenster als auch über Rohrleitungen in das Gebäude eindringen kann.

Jeder Hausbewohner sollte sich bewusst machen, dass bei Überflutungen infolge eines Starkregens die Vorwarnzeiten sehr gering sind oder eine Überflutung völlig überraschend auftreten kann (z.B. durch Kanalrückstau oder berstende Fenster). In der Regel bleibt also

keine oder sehr wenig Zeit, um wertvolle Gegenstände in höher gelegene Etagen zu bringen oder temporäre Schutzeinrichtungen zu installieren. Außerdem besteht unter Umständen Lebensgefahr, wenn Kellerräume in kürzester Zeit bis zur Decke geflutet werden.

Folgende Maßnahmen können zum Schutz von Innenräumen / Inventar ergriffen werden:

- Überflutungsgefährdete Räume angemessen nutzen: keine hochwertiges Mobiliar oder hochwertige technische Geräte, keine Lagerung von wichtigen persönlichen Dokumenten, keine Lagerung von gefährlichen Stoffen für Gesundheit und Umwelt
- Verwendung wasserabweisender Baustoffe / Schutzanstriche in überflutungsgefährdeten Räumen
- Sicherung von Öl- und Gastanks gegen Aufschwimmen
- Installation von Versorgungsanlagen (Stromverteiler, Router, Zählerkasten, Wechselrichter, Stromspeicher, Heizungsbrenner etc.) in nicht überflutungsgefährdeten Räumen oder deutlich erhöht über der Kellersohle
- Rückstausicherung an allen die Gebäudehülle durchdringenden Rohrleitungen, idealerweise kombiniert mit einer Hebeanlage
- Bereithalten einer Tauchpumpe und eines Notstromaggregates

Außerhalb des Gebäudes ist im ersten Schritt zu prüfen, ob der Wasserzutritt zum Grundstück unterbunden werden kann bzw. aus welcher Richtung mit Wasserzutritt und in welcher Richtung mit Wasserabfluss zu rechnen ist. Sind die Fließwege bekannt, so kann durch die Anlage von Notabflusswegen (z.B. erhöhte Randsteine, Geländeeintiefung, Aufschütten von kleinen Erdwällen, Gefällerichtung weg vom Gebäude) eine Lenkung des Wassers erfolgen. Durch die Lenkung dürfen allerdings benachbarte Gebäude nicht gefährdet werden!

Im zweiten Schritt werden sämtliche Gebäudeöffnungen, in die möglicherweise Wasser (und Schlamm / Geröll) eindringen kann geprüft:

- Erhöhung von Lichtschächten auf mindestens 15 cm über das umgebende Bodenniveau
- Errichtung von Schwellen (mindestens 15 cm hoch) vor tieferliegenden Gebäudezugängen wie Souterraineingänge, außenliegende Kellertreppen, aufsteigende Garagenzufahrten
- Einbau von wasserdichten und druckfesten Türen und Fenstern im potenziellen Überflutungsbereich
- Bereithalten von Schutzmaterial wie Sandsäcke, Dammbalken, wasserfeste Abdichtplatten und Silikon zum Abdichten
- Sicherung von außenliegenden Tanks gegen Aufschwimmen und/oder Abtrieb
- Generell Lagerung von gefährlichen Stoffen für Gesundheit und Umwelt außerhalb überflutungsgefährdeter Bereiche

9.3 Anpassung der Nutzung im Hochwasserabflussbereich

Im Überschwemmungsfall können beidseits von Bächen und Gräben, aber auch entlang von gewässerfernen Tiefenlinien im Gelände starke Strömung und damit verbunden hoher Wasserdruck entstehen. Alle nicht befestigten Gegenstände (z.B. Brennholz, Strohballen, Rasenschnitt, Gartenmobiliar, Fahrzeuge) oder auch scheinbar unbewegliche bauliche Anlagen wie Stege, Schuppen können abgetrieben werden und an anderer Stelle zu Schäden führen, indem Brückendurchlässe oder Verrohrungen verstopft werden, die wiederum zu Rückstau und Überflutungen führen können. In der Strömung treibende feste Gegenstände können außerdem zu Personen- und Materialschäden in stromabwärts liegender Richtung führen.

Bewegliche Gegenstände und einfache bauliche Einrichtungen sind deshalb aus überschwemmungsgefährdeten Bereichen zu entfernen oder ausreichend und standfest zu fixieren. Ablagerungen von Abfall und Unrat sowie Grünschnitt im Uferbereich sind unzulässig.

Gehölze im Siedlungsbereich sind regelmäßig auf ihre Standsicherheit und ihre abflusseinengende Wirkung zu prüfen. Ggf. müssen sie zurückgeschnitten oder entfernt werden.

Generell sind Gewässeranlieger und Grundstücksnutzer in hochwasser- und sturzflutgefährdeten Bereichen verpflichtet, die jeweiligen Grundstücke hochwasserangepasst zu nutzen.

9.4 Verhalten im Überschwemmungsfall

Vor dem Hochwasser

- Wettermeldungen und Unwetterwarnungen verfolgen
- Notfallgepäck und wichtige persönliche Dokumente für eine mögliche Evakuierung bereithalten
- Aufstellung eines persönlichen Notfallplans: Was erledige ich in welcher Reihenfolge?
- Notfallplan umsetzen
- Ggf. Absprache mit Nachbarn oder Bekannten, was bei persönlicher Abwesenheit unbedingt im oder am Gebäude zu erledigen ist

Während des Hochwassers

- Überflutungsgefährdete Räume/ Bereiche nicht betreten
- Abschalten der Strom- , Gas- und Wasserversorgung
- Im Gefahrenfall Notruf der Feuerwehr nutzen
- Mobiltelefon nur im Notfall nutzen, um Netzüberlastung zu vermeiden
- Ggf. rechtzeitig Türen oder Tore gezielt öffnen, um schadensmindernden Abfluss zu ermöglichen
- Ggf. Unterstützung hilfsbedürftiger Menschen ohne sich selber oder andere in Gefahr zu bringen

- Aktivitäten der Rettungskräfte nicht behindern
- Keine Kanaldeckel öffnen, keine Schmutzfänger aus dem Kanal entfernen: Abflusswirkung im Regelfall unbedeutend, aber große Unfallgefahr!

Nach dem Hochwasser

- Erst nach dem Rückgang des Hochwassers mit den Aufräumarbeiten beginnen - Unwetterwarnungen weiter verfolgen
- Vor Betreten geschädigter Bereiche Gefahrenprüfung: Standsicherheit, Verletzungsgefahr, Stromschlag, Austritt gesundheitsgefährdender Stoffe etc.; ggf. Alarmierung der Feuerwehr oder anderen Fachpersonals
- Dokumentation der Schäden (fotografisch und schriftlich) im und am Gebäude
- Entfernung von Wasser- und Schlammresten
- Ablagern von zerstörtem Mobiliar, Fußbodenbelägen, Geröll etc. nicht auf öffentlichen Verkehrswegen
- Schnellstmögliche Trocknung vernässter Bereiche (v.a. Wände und Fußböden), um Bauschäden und Schimmelbefall möglichst gering zu halten
- Information der Versicherung
- Feststellung von Schwachstellen am und im Gebäude, um zukünftige Schäden zu vermeiden oder zu minimieren
- Ordnungsgemäße Entsorgung des angesammelten Unrats als Abfall

9.5 Versicherung gegen Hochwasserschäden

Wohngebäude- und Hausratversicherung decken üblicherweise keine Schäden durch Hochwasser ab. Es wird daher empfohlen, eine ergänzende Elementarschadensversicherung abzuschließen. Dabei ist zu berücksichtigen, dass für einen umfänglichen Schutz sowohl eine Elementarschadensversicherung Wohngebäude als auch eine Elementarschadensversicherung Hausrat notwendig ist.

Weitere Informationen dazu werden vom Land Rheinland-Pfalz unter www.naturgefahren.rlp.de bereit gestellt.