



Verbandsgemeinde Betzdorf-Gebhardshain
Örtliches Hochwasser- und Starkregenvorsorgekonzept
– Einzugsgebiet Fensdorf –

Anlage 01

Erläuterungsbericht

Stand: 22.11.2024



Inhaltsverzeichnis

1.	Abkürzungsverzeichnis	3
2.	Einführung und Veranlassung.....	4
2.1.	Einführung	4
2.2.	Veranlassung	5
2.3.	Projektablauf	6
2.4.	Rechtliche Grundlage	9
3.	Materialien	13
4.	Beschreibung des Einzugsgebietes	14
5.	Gefährdungen	15
5.1.	Gewässer	16
5.2.	Oberflächenabfluss und Bodenerosion	18
5.3.	Entwässerungssystem.....	34
5.4.	Ereignisdokumentation Feuerwehr	41
5.5.	Dokumentation von Elementen der kritischen Infrastruktur	42
6.	Maßnahmen zur Überflutungsvorsorge.....	43
6.1.	Kanalnetz	44
6.2.	Infrastruktur	44
6.3.	Gewässer	104
6.4.	Flächen	104
6.5.	Objektschutz.....	106
6.6.	Verhalten.....	109



1. Abkürzungsverzeichnis

DWA	Deutsche Vereinigung für Wasserwirtschaft, Abwasser und Abfall e.V.
RRB	Regenrückhaltebecken
RÜB	Regenüberlaufbecken
RÜ	Regenüberlauf
HQ ₁₀	Bezeichnet Ereignisse, die statistisch einmal in 10 Jahren mit erhöhten Wasserständen auftreten bzw. alle 10 Jahre einmal auftreten – häufiges Hochwasserereignis
HQ ₁₀₀	Bezeichnet Ereignisse, die statistisch einmal in 100 Jahren mit erhöhten Wasserständen auftreten bzw. alle 100 Jahre einmal auftreten – mittleres Hochwasserereignis
HQ _{extrem}	Bezeichnet Ereignisse, die statistisch in Zeiträumen von mehr als 100 Jahren mit erhöhten Wasserständen auftreten – extremes Hochwasserereignis
CC	Cross Compliance
CCW1	Wassererosionsgefährdungsklasse 1
CCW2	Wassererosionsgefährdungsklasse 2
IBH	Informations- und Beratungszentrum Hochwasser
ErosionSchV RP	Landesverordnung über die Einteilung landwirtschaftlicher Flächen nach dem Grad der Erosionsgefährdung
AgrarZahlVerpfIV	Agrarzahlungen-Verpflichtungenverordnung



2. Einführung und Veranlassung

2.1. Einführung

Bei dem vorliegenden Hochwasser- und Starkregenvorsorgekonzept handelt es sich um ein ortsgemeindeübergreifendes Vorsorgekonzept zum Schutz vor Schäden aus Hochwasser- bzw. Starkregenereignissen. Das Konzept beinhaltet sowohl die Ermittlung der Schadensursachen wie auch Maßnahmenvorschläge zur Verbesserung der örtlichen Vorsorge, einschließlich einer erhöhten Sensibilisierung der Bevölkerung.

Durch den Klimawandel werden extreme Wetterereignisse zukünftig häufiger und intensiver auftreten und können große Schäden verursachen. Durch die nachweislich steigenden Temperaturen kann die Atmosphäre in Hitze- und Dürrephasen im Sommer mehr Wasserdampf aufnehmen. Dies führt zu stärkeren Niederschlägen, die wiederum zu Hochwasserabflüssen oder Extremabflüssen aus den Außengebieten führen können.

Bei den drohenden Gefahren sind diese nach Hochwasser, Sturzfluten und Starkregenereignissen zu unterscheiden:

Bei Hochwasser wird, über einen begrenzten Zeitraum, Fläche hauptsächlich durch ausufernde, oberirdische Gewässer, überschwemmt. In der Regel gibt es Vorwarnzeiten und bekannte Überschwemmungsbereiche, um sich auf das Ereignis vorzubereiten.

Starkregen, die örtlich begrenzt aber mit einer hohen Niederschlagsintensität auftreten, können zu Sturzfluten führen, wenn die Niederschlagsmenge nicht durch Gewässer oder Entwässerungssysteme schadlos aufgenommen werden kann. Hier gibt es keine oder nur kurze Vorwarnzeiten und das Ereignis kann überall auftreten.

Sowohl durch Hochwasser wie auch durch Starkregen kann es zu überfluteten Oberflächen und Gebäuden kommen und Schaden an Leib und Leben bedeuten.

Daher ist das Bewusstmachen möglicher Gefahren, auch vor dem Hintergrund, dass jeder einzelne Person (laut §5 Wasserhaushaltsgesetz) dazu verpflichtet ist Vorsorgemaßnahmen zu treffen, besonders wichtig.

Im Rahmen des Hochwasser- und Starkregenvorsorgekonzeptes wurden verschiedene Handlungsbereiche der Überflutungsvorsorge betrachtet und diverse Maßnahmen entwickelt, welche auch bei Starkregen Schäden reduzieren oder sogar verhindern können.

Die Wirksamkeit und Wirtschaftlichkeit der Maßnahmen sind abhängig von der Intensität eines Regenereignisses. Die Maßnahmen werden auf bestimmte Regenereignisse bemessen. Bei stärkeren Ereignissen überlasten sie und stellen keinen wirksamen Schutz mehr dar. Eine

allgemeine Darstellung der Wirksamkeit von Maßnahmen ist in der folgenden Abbildung dargestellt.

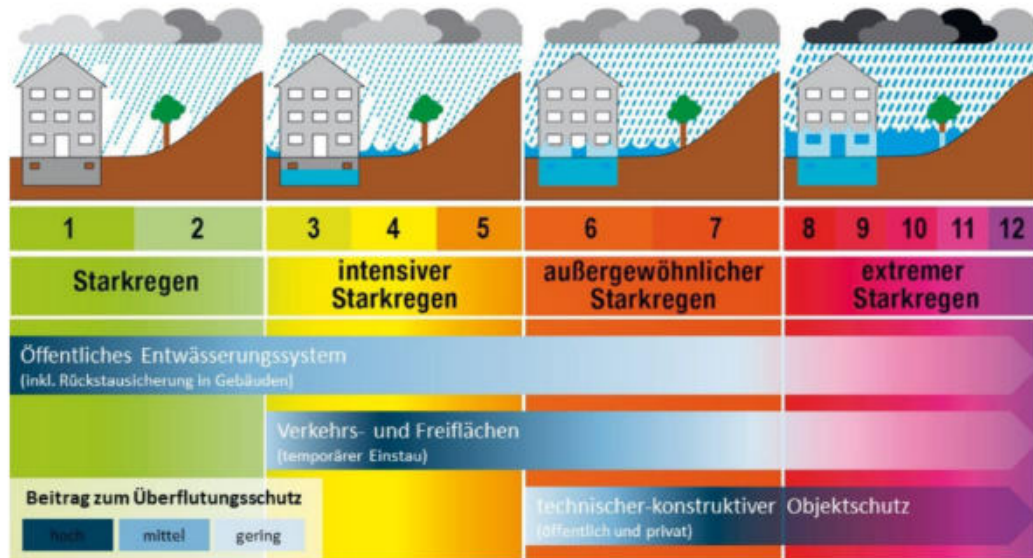


Abbildung 1: Wirksamkeit von Maßnahmen (Quelle: Leitfaden Starkregen bbsr)

Es ist zu beachten, dass nicht alle Maßnahmen überall umsetzbar sind. Es sind die örtlichen Gegebenheiten und Anforderungen an die öffentliche Infrastruktur zu beachten. Auch wenn Vorsorgemaßnahmen getroffen wurden, muss weiterhin mit Überflutungen gerechnet werden, denn einen 100-prozentigen Hochwasserschutz gibt es nicht.

2.2. Veranlassung

Die Verbandsgemeinde Betzdorf-Gebhardshain war in den zurückliegenden Jahren von verschiedenen Hochwasser- und Starkregenereignissen mehrfach stark und teilweise mit enormen Sachschäden betroffen. Zu diesen Ereignissen zählen das Jahrhunderthochwasser 1984 und das Starkregenereignis im Jahr 2018.

Insbesondere im Bereich kleinerer Gewässer können Überflutungen neben lokalen Hochwasserabflüssen auch durch den Abfluss von Außengebieten oder bei überlasteter Kanalisation von innerörtlichen Flächen begründet sein.

Dies alles ist Anlass, dem Thema Hochwasser- und Überflutungsvorsorge zusätzliche Aufmerksamkeit zu widmen.

Grundlage der Überflutungsvorsorge in Bezug auf die kommunalen Entwässerungssysteme und urbane Sturzfluten ist eine systematische, im Detaillierungsgrad abgestufte Gefährdungsanalyse und Analyse des Schadenspotenzials aus örtlichen Überflutungen. Diese Analysen sollen



eine umfassende Bewertungsgrundlage schaffen, um bei Bedarf wirkungsvolle und wirtschaftlich vertretbare Schutzmaßnahmen zu entwickeln. Zudem sollen sie einen Beitrag leisten, bei anderen Planungsdisziplinen, bei den Entscheidungsträgern und der Öffentlichkeit die Risikowahrnehmung von Überflutungen infolge Starkregen und die Notwendigkeit eigenverantwortlicher Gefahrenabwehr stärker zu verankern.

Die Verbandsgemeinde hat das Ingenieurbüro Berthold Becker mit der Erstellung eines örtlichen Hochwasser- und Starkregenvorsorgekonzeptes beauftragt. Die Arbeiten werden durch das Land Rheinland-Pfalz im Rahmen eines entsprechenden Förderprogrammes mit bis zu 90% gefördert. Hieraus ergibt sich auch der inhaltliche Rahmen der Arbeiten.

Die erforderlichen Arbeiten basieren auf naturräumlichen Einzugsgebieten. Sofern diese die verwaltungsrechtlichen Grenzen überschreiten, werden die entsprechenden Nachbargemeinden in die Bearbeitung einbezogen.

Für das Einzugsgebiet Fensdorf werden die Ergebnisse werden die Ergebnisse nachstehend zusammengefasst.

2.3. Projektablauf

Der Beschluss zur Erarbeitung eines Starkregen- und Hochwasservorsorgekonzeptes für alle Ortsgemeinden und die Stadt Betzdorf wurde im Dezember 2019 gefasst. Das Planungsprojekt startete im Jahr 2020.

Das Projekt gliedert sich in mehrere Projektphasen:

1. Auftaktveranstaltung
2. Grundlagenermittlung und Ortsbegehungen
3. Bürgerbeteiligung im Rahmen von Bürgerworkshops
4. Durchführen von Themenworkshops
5. Erstellung des Hochwasser- und Starkregenvorsorgekonzeptes
6. Abschlussveranstaltung



2.3.1. Auftaktveranstaltung

Die Auftaktveranstaltung fand am 17. September 2020 statt.

Herr Dr. Martin Keding führte in das Thema „Starkregen- und Hochwasservorsorge“ ein und der Projektlauf wurde vom Ingenieurbüro Berthold Becker vorgestellt.

2.3.2. Grundlagenermittlung und Ortsbegehungen

Im Zeitraum von März bis September 2020 haben die Ortsbegehungen mit Vertretern der Verbandsgemeinde und den Ortsgemeinden stattgefunden. Die Ortsbegehung in Fensdorf wurde am 05.06.2020 durchgeführt. Weitere Begehungen erfolgten am 14.07.2022 und 14.11.2022.

Im Rahmen der Ortsbegehungen wurden die ortsspezifischen Besonderheiten und diverse neuralgische Punkte identifiziert und dokumentiert. Auch Maßnahmenvorschläge wurden gesammelt.

Die Ergebnisse der Ortsbegehungen werden in den folgenden Kapiteln näher erörtert.

Die Dokumentation der Ortsbegehung ist im Anhang angefügt.

2.3.3. Bürgerbeteiligung im Rahmen von Bürgerworkshops

Die Bürger des Stadtteils Fensdorf waren eingeladen am 21.10.2021 im Bürgerhaus Fensdorf an einem Bürgerworkshop teilzunehmen.

Im ersten Teil des Workshops wurden in einem Vortrag das Thema Starkregen- und Hochwasservorsorge im Allgemeinen erläutert, um ein gemeinsames, einheitliches Verständnis des Themas zu erzielen und offene Fragen zu klären.

Im zweiten Teil wurden ein Zwischenstandbericht zu den Ergebnissen aus den Grundlagenermittlungen und Ortsbegehungen gegeben.

Zuletzt konnten alle Teilnehmer der Veranstaltung die Ergebnisse anhand von Planunterlagen sichten und ihre eigenen Erfahrungen und Erkenntnisse schildern. Auch Maßnahmenvorschläge aus der Bürgerschaft konnten so mit eingebracht und diskutiert werden.

In einer zweiten Runde der Bürgerbeteiligung am 08.11.2023 wurden die Maßnahmen vorgestellt und der Umgang mit den Unterlagen erläutert. Auch das Thema Notabflusswege wurde im Rahmen der Veranstaltung näher beleuchtet.



2.3.4. Durchführen von Themenworkshops

2022 konnten 3 Themenworkshops zu den folgenden Themen durchgeführt werden:

- Flusshochwasser an Sieg und Heller am 08.09.2022 (Martha Wingen; TH Aachen) + Vorstellung Hochwasserschutzsystem
- Hochwasser- und Starkregenvorsorge in der Bauleitplanung und Stadtentwicklung (Prof. Dr.-Ing. Helmut Grüning; UNI Münster) + Gewässerunterhaltung und -entwicklung (Dr. Rätz; Gemeinde- und Städtebund) am 10.11.2022
- Katastrophenschutz (Daniel Gronwald; THW Sinzig) am 22.11.2022

Die Themenworkshops haben die verschiedenen Teilnehmergruppen Anlieger am Gewässer, Verwaltungsmitglieder, Planungsbüros, die „Blaulichfamilie“ und Landwirte direkt angesprochen. Der vertiefte Austausch und die zusätzliche Information im Rahmen der Workshops konnte das Verständnis für die Thematiken rund um die Überflutungsvorsorge stärken.

2.3.5. Erstellung des Hochwasser- und Starkregenvorsorgekonzeptes

Nach der Dokumentation der Gefahrenpotenziale und Maßnahmenvorschläge wurden die Ergebnisse final ausgewertet und zusammengefasst.

Die Maßnahmenvorschläge wurden auf Umsetzbarkeit, Wirkung und Wirtschaftlichkeit geprüft und eine Maßnahmenliste für jede Ortslage aufgestellt.

Die Maßnahmen wurden gemeinsam mit dem Auftraggeber einem Maßnahmenträger zugewiesen und die Priorisierung auf Grundlage einer Aufwands- und Nutzenabschätzung vorgenommen.

Alle Ergebnisse wurden im Erläuterungsbericht aufgeführt und in den beiliegenden Planunterlagen dargestellt.

2.3.6. Abschlussveranstaltung

Im Rahmen einer Abschlussveranstaltung werden die Ergebnisse des Hochwasser- und Starkregenkonzeptes der breiten Öffentlichkeit vorgestellt.



2.4. Rechtliche Grundlage

Beim Thema Überflutungsvorsorge unterscheidet man zwischen 3 Überflutungsarten: Überflutung durch Überstau aus dem Kanal, Überflutung durch Oberflächenwasser und Überflutung aus dem Gewässer. Um die bestmögliche Wirksamkeit zu erzielen, müssen Maßnahmen zur Reduzierung der Überflutungen aus allen 3 Bereichen getroffen werden.

Die Verantwortlichkeiten sind im Bereich der Hochwasser- und Starkregenvorsorge sehr vielschichtig und die Grenzen nicht immer eindeutig. Die rechtlichen Grundlagen sind im Folgenden näher beschrieben. In Einzelfällen kann es aus Abwägungsgründen oder Sonderregelungen zur Ableitung anderer Schlussfolgerungen kommen.

2.4.1. Abwasser

Das Wasserhaushaltsgesetz (WHG) definiert in §54 Abs. 1 Niederschlagswasser dann als Abwasser, wenn es aus dem Bereich von bebauten oder befestigten Flächen abfließt und zum Fortleiten gesammelt wird.

Niederschlagswasser soll ortsnah versickert, verrieselt oder direkt oder über eine Kanalisation ohne Vermischung mit Schmutzwasser in ein Gewässer eingeleitet werden (§55 Abs. 2 WHG)

Im Landeswassergesetz (LWG) wird in §59 die Verantwortlichkeit für die Beseitigungspflicht von Niederschlagswasser geregelt. Demnach ist der Baulastträger der Verkehrsanlage für die Beseitigung des Niederschlagswassers, welches auf den Verkehrsanlagen anfällt, verantwortlich.

2.4.2. Niederschlagswasser

Bei Niederschlagswasser ist generell zwischen Abwasser und „wild abfließendem“ Wasser zu unterscheiden. Abwasser wurde im vorangegangenen Kapitel bereits definiert.

„Wild abfließendes“ Wasser ist Oberflächenwasser, welches außerhalb eines Gewässerbettes abfließt und entweder aus Quellen stammt oder sich durch Schmelz- oder Niederschlagswasser auf dem Boden sammelt und dem Geländeniveau folgend abfließt.

Für dieses Wasser gilt nach §37 WHG:

„(1) Der natürliche Ablauf wild abfließenden Wassers auf ein tieferliegendes Grundstück darf nicht zum Nachteil eines höher liegenden Grundstücks



behindert werden. Der natürliche Ablauf wild abfließenden Wassers darf nicht zum Nachteil eines tieferliegenden Grundstücks verstärkt oder auf andere Weise verändert werden.

(2) Eigentümer oder Nutzungsberechtigte von Grundstücken, auf denen der natürliche Ablauf wild abfließenden Wassers zum Nachteil eines höher liegenden Grundstücks behindert oder zum Nachteil eines tieferliegenden Grundstücks verstärkt oder auf andere Weise verändert wird, haben die Beseitigung des Hindernisses oder der eingetretenen Veränderung durch die Eigentümer oder Nutzungsberechtigten der benachteiligten Grundstücke zu dulden. Satz 1 gilt nur, soweit die zur Duldung Verpflichteten die Behinderung, Verstärkung oder sonstige Veränderung des Wasserabflusses nicht zu vertreten haben und die Beseitigung vorher angekündigt wurde. Der Eigentümer des Grundstücks, auf dem das Hindernis oder die Veränderung entstanden ist, kann das Hindernis oder die eingetretene Veränderung auf seine Kosten auch selbst beseitigen.“

2.4.3. Gewässer

2.4.3.1. Gewässerunterhaltung

Das vom Menschen unbeeinflusste Gewässer stellt das Leitbild für die Gewässerpflege und -entwicklung dar.

Hochwasservorsorgemaßnahmen sollen innerorts die Freihaltung von Abflusswegen und außerorts den Treibgutrückhalt und die Verzögerung des Abflusses fördern. Die Entwicklung und Unterhaltung der Gewässer liegen in der Pflicht der kommunalen Selbstverwaltung.

Das WHG regelt in §39, was zur Gewässerunterhaltung zählt:

„(1) Die Unterhaltung eines oberirdischen Gewässers umfasst seine Pflege und Entwicklung als öffentlich-rechtliche Verpflichtung (Unterhaltungslast). Zur Gewässerunterhaltung gehören insbesondere:

1. die Erhaltung des Gewässerbettes, auch zur Sicherung eines ordnungsgemäßen Wasserabflusses,
2. die Erhaltung der Ufer, insbesondere durch Erhaltung und Neuanpflanzung einer standortgerechten Ufervegetation, sowie die Freihaltung der Ufer für den Wasserabfluss,
3. die Erhaltung der Schiffbarkeit von schiffbaren Gewässern mit Ausnahme der besonderen Zufahrten zu Häfen und Schiffsanlegestellen,



4. die Erhaltung und Förderung der ökologischen Funktionsfähigkeit des Gewässers insbesondere als Lebensraum von wild lebenden Tieren und Pflanzen,
5. die Erhaltung des Gewässers in einem Zustand, der hinsichtlich der Abführung oder Rückhaltung von Wasser, Geschiebe, Schwebstoffen und Eis den wasserwirtschaftlichen Bedürfnissen entspricht.“

Unter einem ordnungsgemäßen Abfluss ist der mittlere Normalabfluss des Gewässers zu verstehen.

Das LWG regelt die Zuständigkeiten für die Gewässerunterhaltung in §35:

„(1) Die Unterhaltung natürlicher fließender Gewässer obliegt

1. bei Gewässern erster Ordnung dem Land, soweit es sich nicht um Bundeswasserstraßen handelt,
2. bei Gewässern zweiter Ordnung den Landkreisen und kreisfreien Städten,
3. bei Gewässern dritter Ordnung den kreisfreien Städten, verbandsfreien Gemeinden und Verbandsgemeinden.

Die Landkreise, kreisfreien Städte, verbandsfreien Gemeinden und Verbandsgemeinden erfüllen diese Aufgabe als Pflichtaufgabe der Selbstverwaltung. Die Verpflichtung zur Unterhaltung begründet keinen Rechtsanspruch Dritter gegen den Träger der Unterhaltungslast.“

Ausnahmen sind in §35 Abs. 2-4 LWG geregelt. Hierzu zählt, dass die Unterhaltungslast für künstliche und stehende Gewässer den Eigentümern der Gewässer- bzw. der Anliegergrundstücke obliegt. Das bedeutet, dass die Unterhaltungspflicht auch auf eine Ortsgemeinde oder Privatperson übergehen kann.

Anlagen am Gewässer sind so zu errichten, unterhalten oder stillzulegen, dass keine schädlichen Gewässerveränderungen zu erwarten und die Gewässerunterhaltung nur in unvermeidbarem Maß beeinträchtigt wird (§36 WHG). Dies betrifft laut §31 LWG Anlagen, die weniger als 40m von Gewässern I. und II. Ordnung und weniger als 10m bei Gewässern III. Ordnung entfernt sind oder von denen Einwirkungen auf das Gewässer ausgehen.

Die Anlagen sind genehmigungsbedürftig.

Gemäß §39 LWG in Verbindung mit §32 Abs. 4 LWG hat der für das Gebiet zuständige öffentlich-rechtliche Aufgabenträger wasserwirtschaftlich notwendige Maßnahmen im Wege der Ersatzvornahme durchzuführen, wenn ein privater Gewässer- bzw. Anlagenunterhaltungspflichtiger seinen gesetzlichen Pflichten nicht nachkommt. Die anfallenden Kosten sind vom eigentlich Verpflichteten zu tragen.



2.4.3.2. Überschwemmungsgebiete

Überschwemmungsgebiete sind im WHG (§§76-78) und im LWG (§§83-84) geregelt. Die Nutzung von Flächen innerhalb gesetzlich festgesetzten Überschwemmungsgebieten unterliegt bestimmten Beschränkungen.

Mindestens die Flächen, welche statistisch einmal in 100 Jahren von Hochwasser betroffen sind, müssen als Überschwemmungsgebiet ausgewiesen werden (vgl. §76 WHG). Laut §78 Abs. 1 des WHG ist es verboten, neue Baugebiete in Überschwemmungsgebieten auszuweisen, oder bauliche Anlagen innerhalb solcher zu errichten oder zu erweitern. In Einzelfällen kann durch die zuständigen Behörden unter bestimmten Bedingungen vom Bauverbot abgewichen werden. Ein Ausgleich für ggf. entstehende nachteilige Auswirkungen sind Auszugleichen (z.B. durch Schaffung von Retentionsraum).

2.4.4. Erosionsschutz

Die Verordnung über die Einhaltung von Grundanforderungen und Standards im Rahmen unionsrechtlicher Vorschriften über Agrarzählungen (Agrarzählungen-Verpflichtungenverordnung - AgrarZahlVerpflV) beschreibt in §6 die Mindestpraktiken der Bodenbearbeitung zur Begrenzung von Erosion. Gemäß §6 Absatz 2 AgrarZahlVerpflV darf „eine Ackerfläche, die zur Wassererosionsgefährdungsklasse $CC_{\text{Wasser}1}$ [...] gehört und nicht in eine besondere Fördermaßnahme zum Erosionsschutz einbezogen ist, [...] vom 1. Dezember bis zum Ablauf des 15. Februar nicht gepflügt werden. Das Pflügen nach der Ernte der Vorfrucht ist nur bei einer Aussaat vor dem 1. Dezember zulässig. Im Falle einer Bewirtschaftung quer zum Hang sind die Sätze 1 und 2 nicht anzuwenden“. „Eine Ackerfläche, die zur Wassererosionsgefährdungsklasse $CC_{\text{Wasser}2}$ [...] gehört und nicht in eine besondere Fördermaßnahme zum Erosionsschutz einbezogen ist, darf vom 1. Dezember bis zum Ablauf des 15. Februar nicht gepflügt werden. Das Pflügen zwischen dem 16. Februar und dem Ablauf des 30. November ist nur bei einer unmittelbar folgenden Aussaat zulässig. Spätester Zeitpunkt der Aussaat ist der 30. November. Vor der Aussaat von Kulturen mit einem Reihenabstand von 45 Zentimetern und mehr (Reihenkultur) ist das Pflügen verboten.“ (§6, Abs. 3 AgrarZahlVerpflV).

Welche Flächen einer der Wassererosionsgefährdungsklassen zugeordnet werden wird in der Landesverordnung über die Einteilung landwirtschaftlicher Flächen nach dem Grad der Erosionsgefährdung vom 14. März 2011 beschrieben und in den sogenannten Cross Compliance Karten (<https://www.lgb-rlp.de/karten-produkte/online-karten/onlinekartecrosscompliance.html>) Landesamt für Geologie und Erdbau) abgebildet.



3. Materialien

Dem Gutachten liegen folgende Unterlagen und allgemein anerkannte Regeln der Technik zu Grunde.

- DWA-M 119 Risikomanagement in der kommunalen Überflutungsvorsorge für Entwässerungssysteme bei Starkregen November 2016
- DWA-M 551 Audit "Hochwasser - wie gut sind wir vorbereitet" Dezember 2010
- DWA-M 553 Hochwasserangepasstes Planen und Bauen November 2016
- MULEWF/ibh Rheinland-Pfalz Leitfaden für die Aufstellung eines örtlichen Hochwasserschutzkonzeptes
- ibh Rheinland-Pfalz/WBW Fortbildungsgesellschaft für Gewässerentwicklung mbH Starkregen – Was können Kommunen tun Februar 2013

Sofern im Einzelfall weitere Unterlagen in die Untersuchungen Eingang gefunden haben, werden sie an der entsprechenden Stelle im Text zitiert.

Folgende Dokumente wurden in die Bearbeitung einbezogen:

- Ereignisdokumentation rückliegender Ereignisse (Presse, Medien)
- Ereignisdokumentation beteiligter Hilfsdienste wie Feuerwehr, Katastrophenschutz etc.
- Ereignisdokumentation der Fachämter (Gewässer, Abwasser, Grünflächen etc.)
- Ergebnisse von Ortsbegehungen
- Ergebnisse von Bürgerversammlungen
- Digitales Geländemodell (DGM 1)
- Hochwasservorsorge durch Flussgebietsentwicklung – Verbandsgemeinde Betzdorf-Gebhardshain, Landesamt für Umwelt Rheinland-Pfalz bearbeitet durch ProAqua Ingenieurgesellschaft für Wasser- und Umwelttechnik mbH 2019



4. Beschreibung des Einzugsgebietes

Das hier behandelte Einzugsgebiet umfasst die Ortsgemeinde Fensdorf.

Fensdorf gehört der Verbandsgemeinde Betzdorf-Gebhardshain. Nachbargemeinden sind Gebhardshain im Osten und Selbach im Westen.

Die Struktur der Bebauung besteht aus Wohnbebauung.

Hauptgewässer in der Ortsgemeinde Fensdorf ist der Wiesenbach welcher westlich von Fensdorf entspringt und in den Selbach mündet. Im Osten entspringt außerdem der Görschbach, welcher nördlich der Ortslage verläuft.

Im Osten trifft ein Außengebiet mit einer Größe von 4,6 ha und einem mittleren Gefälle von 12,5% auf die Wohnbebauung in der Feldstraße. Die Flächen des Außengebietes weisen eine landwirtschaftliche Nutzung auf.



5. Gefährdungen

Die in diesem Kapitel aufgeführten Gefährdungen für das beschriebene Einzugsgebiet sind nach den Bereichen:

- Gewässer
- Oberflächenabfluss und Bodenerosion
- Entwässerungssystem

unterteilt.

Außerdem werden, falls vorliegend, die möglichen Gefährdungen aus der Grundlage der Ereignisdokumentation der Feuerwehr beschrieben.

Die beschriebenen Gefährdungsbereiche sind im **Bestandsplan des Hochwasser- und Starkregenvorsorgekonzeptes** dargestellt.

Die **Gefahrenpunkte** sind durch die Abkürzungen

- **G** = Gewässer
- **O** = Oberflächenabfluss und Bodenerosion
- **K** = Entwässerungssystem (Kanal)

dargestellt und durchnummeriert.

5.1. Gewässer

Aus der „Gefährdungsanalyse – Sturzflut nach Starkregen“ geht hervor, dass keine Flächen im Auenbereich als potenzieller Überflutungsbereich in Auen (HoWaRüPo-Projekt) definiert wurden.

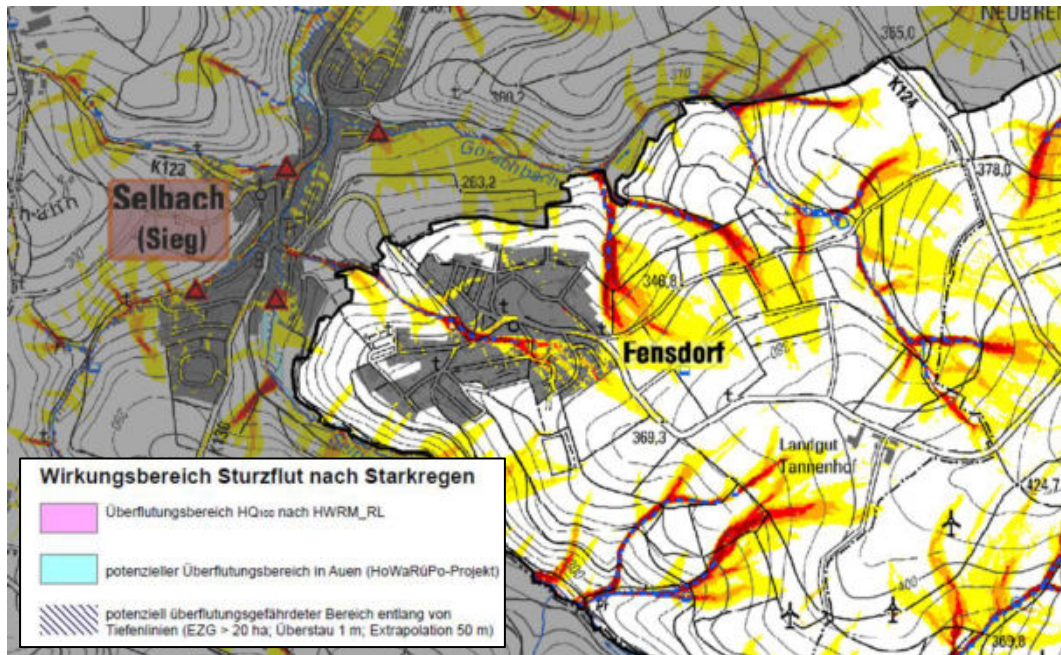


Abbildung 2: Karte 5 „Gefährdungsanalyse Sturzflut nach Starkregen“ (Auszug) – LfU RLP

Aus den Ortsbegehungen und den Bürgerversammlungen ergeben sich besonders folgende mögliche Gefährdungen:

- Im nord-östlichen Außengebiet an der Straße Kreuzung Görschbach sind die Gräben nicht mehr vorhanden. → Gefahrenpunkt 2.9

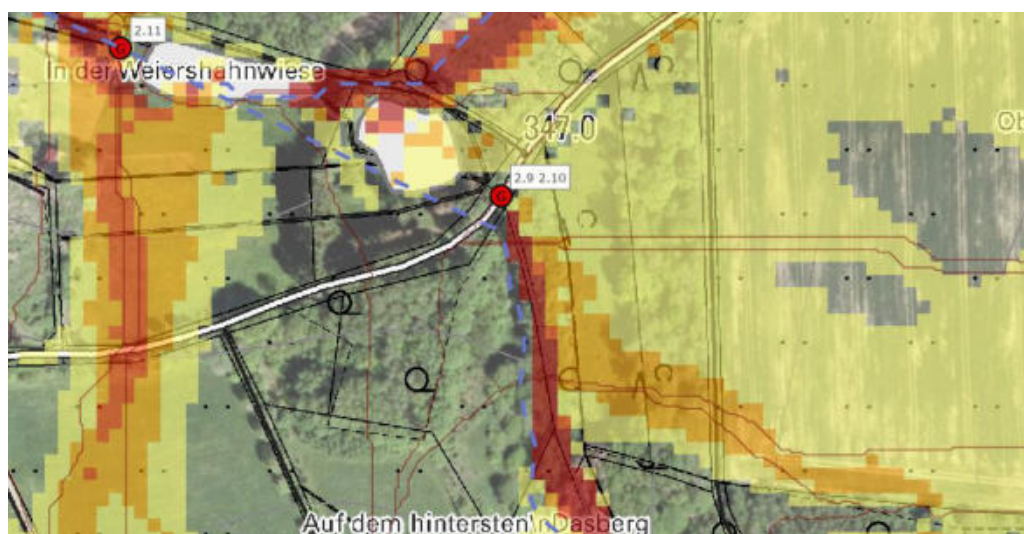


Abbildung 3: Ausschnitt Bestandsplan Gefahrenpunkt 2.9

- Der Durchlass am Görschbach, bachaufwärts, ist verstopft. → Gefahrenpunkt 2.10

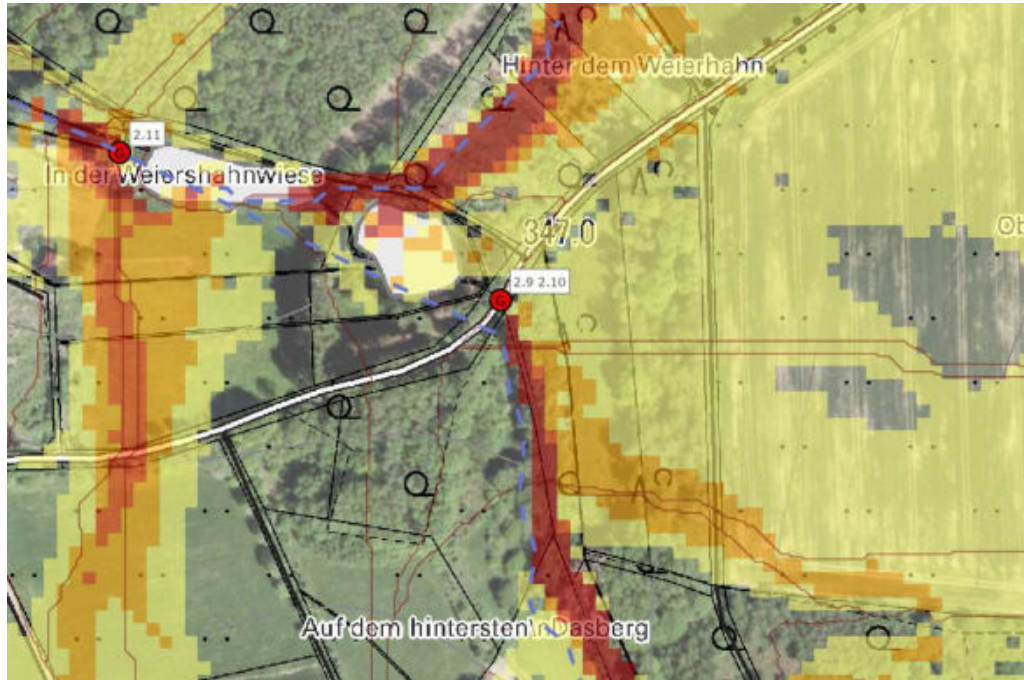


Abbildung 4: Ausschnitt Bestandsplan Gefahrenpunkt 2.10

- Am Graben parallel zum Görschbach ist Pferdemist gelagert. Der Graben hat evtl. kein offenes Profil mehr → Gefahrenpunkt 2.11

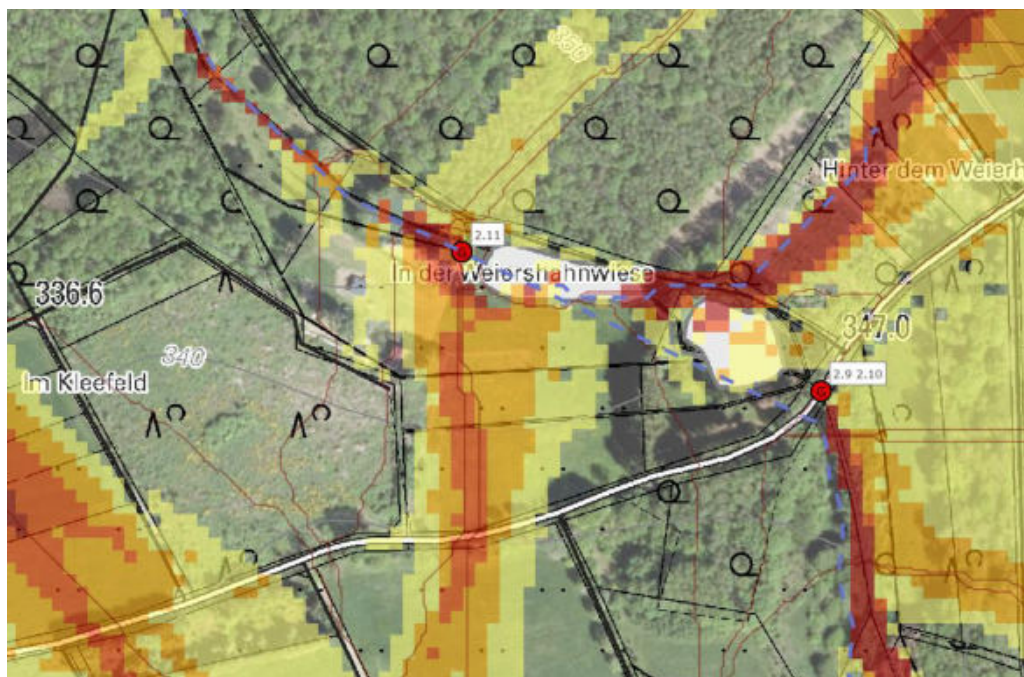


Abbildung 5: Ausschnitt Bestandsplan Gefahrenpunkt 2.11

5.2. Oberflächenabfluss und Bodenerosion

5.2.1. Oberflächenabfluss

Bei extremen Niederschlagsereignissen (Sturzfluten) kann die Speicherkapazität der Geländeoberfläche überschritten werden, so dass ein wilder Abfluss über die Geländeoberfläche stattfindet.

Zur Analyse von Gefährdungen hieraus wurde eine Analyse der potenziellen Fließwege und Senken vorgenommen. Das Ergebnis ist im anliegenden Bestandsplan dargestellt. Bei der Interpretation ist zu berücksichtigen, dass das DGM im Bereich von verdichteter Bebauung ohne weitere Aufarbeitung hinsichtlich der Darstellung der Fließwege ungenau ist.

Aus der „Gefährdungsanalyse – Sturzflut nach Starkregen“ (vgl. Abbildung 6) geht hervor, dass keine potenzielle Überflutungsgefährdete Bereiche entlang von Tiefenlinien liegen.

Innerhalb und außerhalb der Bebauung sind Flächen mit geringer bis sehr hoher Abflusskonzentration gekennzeichnet.

Die Wahrscheinlichkeit einer Gefährdung der Ortslage durch Sturzfluten nach Starkregen wird als gering eingestuft.

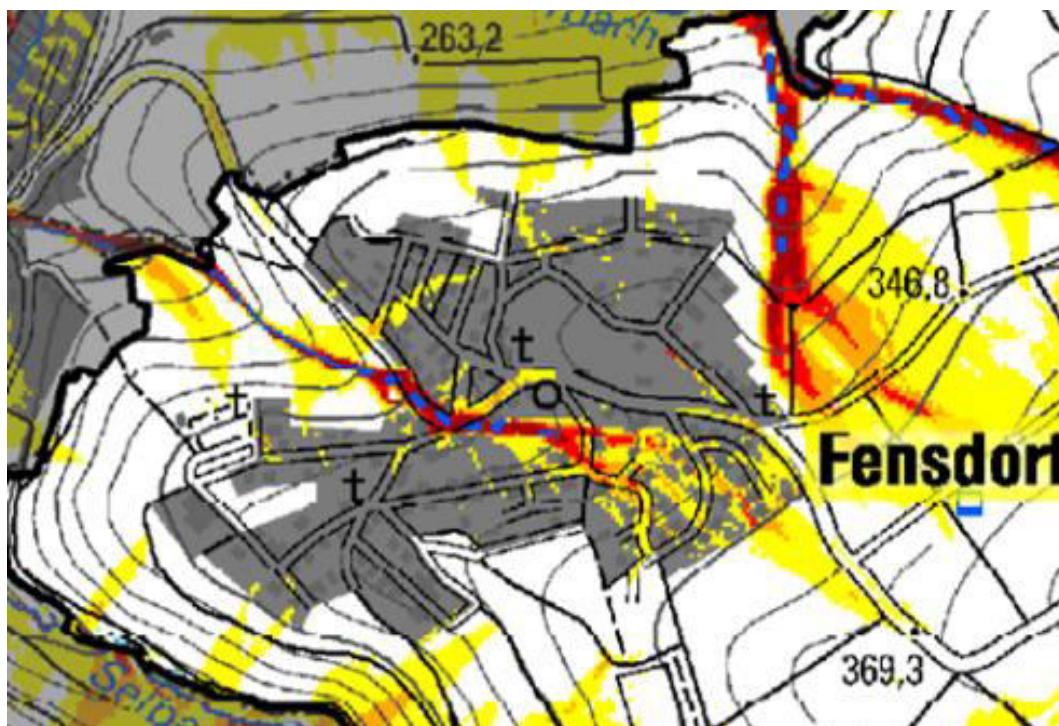


Abbildung 6: Karte 5 „Gefährdungsanalyse Sturzflut nach Starkregen“ (Auszug) – LfU RLP



Aus der Starkregengefährdungskarte ergeben sich Gefährdungen durch kritische Außengebietszuflüsse in folgenden Bereichen:

- Unten hinter der Gasse
- Im Maihaas
- Im Usberich
- Auf den Bitzen
- Auf der Dorfwiese
- Auf der Struth

Innerorts ergeben sich hieraus Gefährdungen in folgenden Straßen durch den Oberflächenabfluss:

- Hauptstraße
- Auf den Schladen
- Feldstraße
- Zum Haidorn
- Auf den Zäunen
- Bergstraße
- Glockenweg

- In den Gärten
- Schulstraße
- Nordstraße

Ein potenziell überflutungsgefährdeter Bereich entlang von Tiefenlinien ist nicht ausgewiesen.

Die genannten Bereiche werden durch die Fließwege-Senken-Analyse grundsätzlich bestätigt.

Aus den Ortsbegehungen und den Bürgerversammlungen ergeben sich besonders folgende mögliche Gefährdungen und Hinweise:

- Bei Starkregen wird am süd-östlichen Ortsrand Splitt auf die K123 gespült. → Gefahrenpunkt 2.6

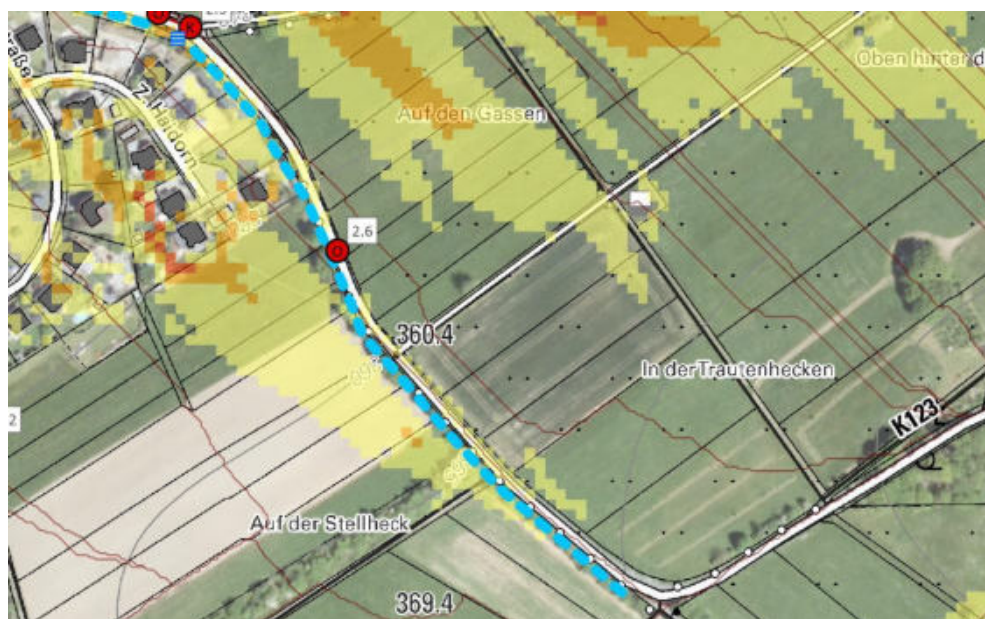


Abbildung 7: Ausschnitt Bestandsplan Gefahrenpunkt 2.6



Abbildung 8: Splitt auf Fahrbahn K123; Gefahrenpunkt 2.6

- Durch das starke Gefälle in vielen Straßen im Ort fließt dort das Wasser zügig ab. (Hinweis auf die vorherrschende Topografie)



Abbildung 9: Beispiel für innerörtliche Straße mit starkem Gefälle

- An dem Tiefpunkt vom Stichweg (Gemeindeweg) an der Hauptstraße entsteht bei Schneedecke/Regen und somit zugesetztem Einlauf ein „See“. → Gefahrenpunkt 2.3

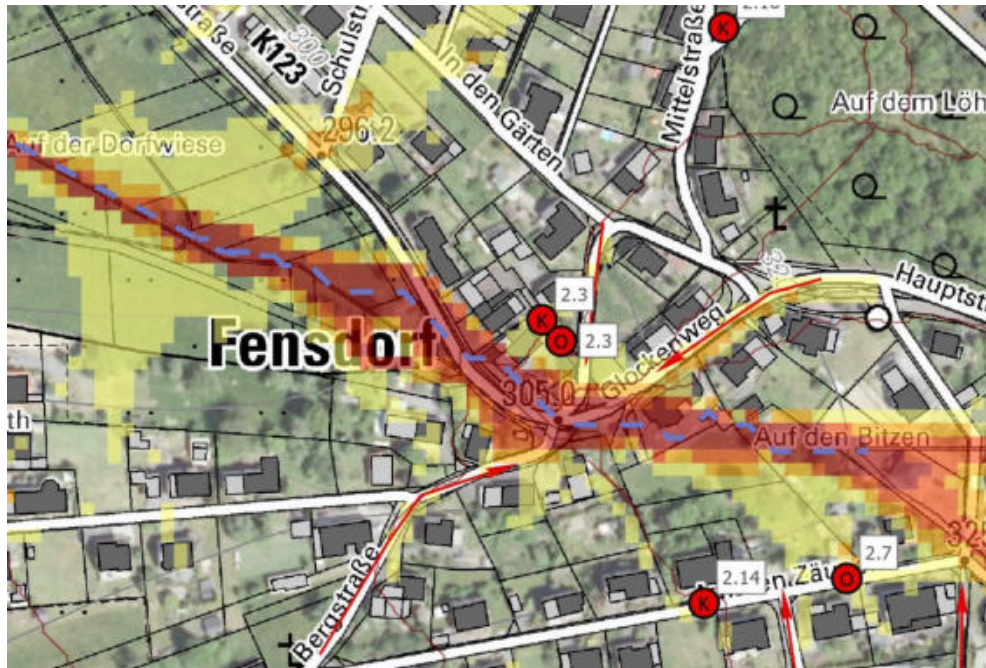


Abbildung 10: Ausschnitt Bestandsplan Gefahrenpunkt 2.3



Abbildung 11: Einmündung Gemeindestraße in Hauptstraße; Gefahrenpunkt 2.3

- Einige Straßen sind noch nicht erschlossen. z.B. „Auf den Zäunen“. Hier kann Oberflächenwasser auf die Grundstücke Nr. 16, 18 und 20 laufen. → Gefahrenpunkt 2.7

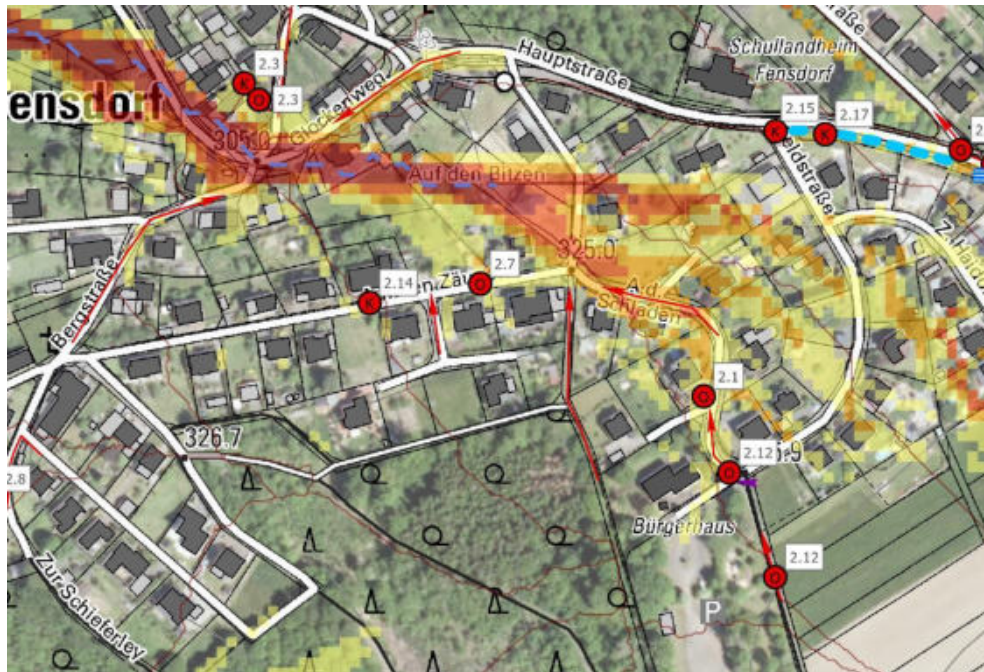


Abbildung 12: Ausschnitt Bestandsplan Gefahrenpunkt 2.7



Abbildung 13: Nicht erschlossene Straße „Auf den Zäunen“; Gefahrenpunkt 2.7

- Im Bereich des HB befindet sich eine Quelle. → eine Gefährdung geht hieraus nicht hervor.

- Auffüllen der Senke in der Ringstraße im Bereich Haus Nr.20, 22, 24 und 26. → Gefahrenpunkt 2.2



Abbildung 14: Ausschnitt Bestandsplan Gefahrenpunkt 2.2



Abbildung 15: Ringstraße mit möglicher Wasseransammlung in der Senke; Gefahrenpunkt 2.2

- Zufluss von Oberflächenwasser aus östlicher Richtung auf Lührstr. Nr. 3
→ Gefahrenpunkt 2.4



Abbildung 16: Ausschnitt Bestandsplan Gefahrenpunkt 2.4



Abbildung 17: Zulauf auf Lührstr. Nr.3; Gefahrenpunkt 2.4



Abbildung 18: Zulauf auf Lohrstr. Nr.3; Gefahrenpunkt 2.4

- Zufluss von Oberflächenwasser im Kurvenbereich „Auf den Schladen“ auf Haus Nr. 6 → Gefahrenpunkt 2.1

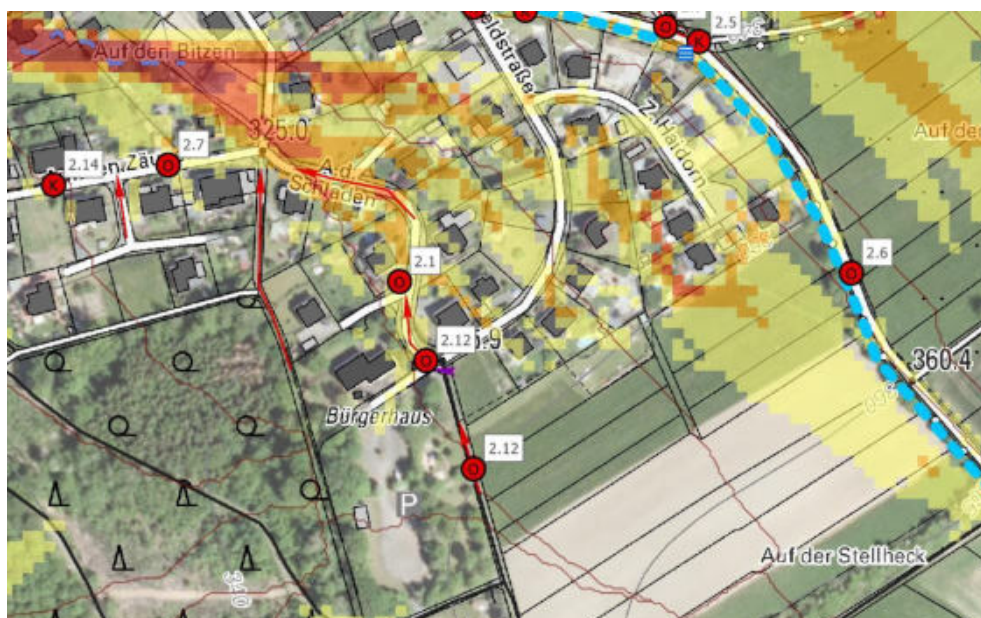


Abbildung 19: Ausschnitt Bestandsplan Gefahrenpunkt 2.1



Abbildung 20: Kurvenbereich „Auf den Schladen“/Zulauf von Oberflächenwasser auf Haus Nr. 6; Gefahrenpunkt 2.1



Abbildung 21: Kurvenbereich „Auf den Schladen“/Zulauf von Oberflächenwasser auf Haus Nr. 6; Gefahrenpunkt 2.1

- Zufluss von Außengebietswasser über den Wirtschaftsweg auf die Ortslage im Bereich des Bürgerhauses. → Gefahrenpunkt 2.12

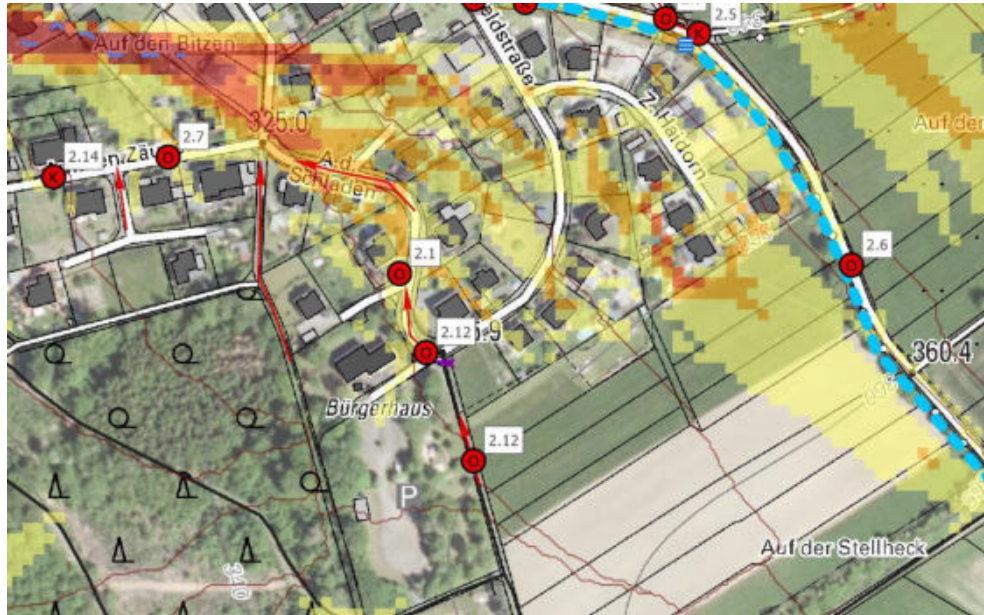


Abbildung 22: Ausschnitt Bestandsplan Gefahrenpunkt 2.12



Abbildung 23: Zufluss aus Außengebiet im Bereich Bürgerhaus; Gefahrenpunkt 2.12

- Am östlichen Ortsausgang hatte sich Ende September 2021 der Einlauf zugesezt und das Wasser lief in die „Löhrstraße“. → Gefahrenpunkt 2.5

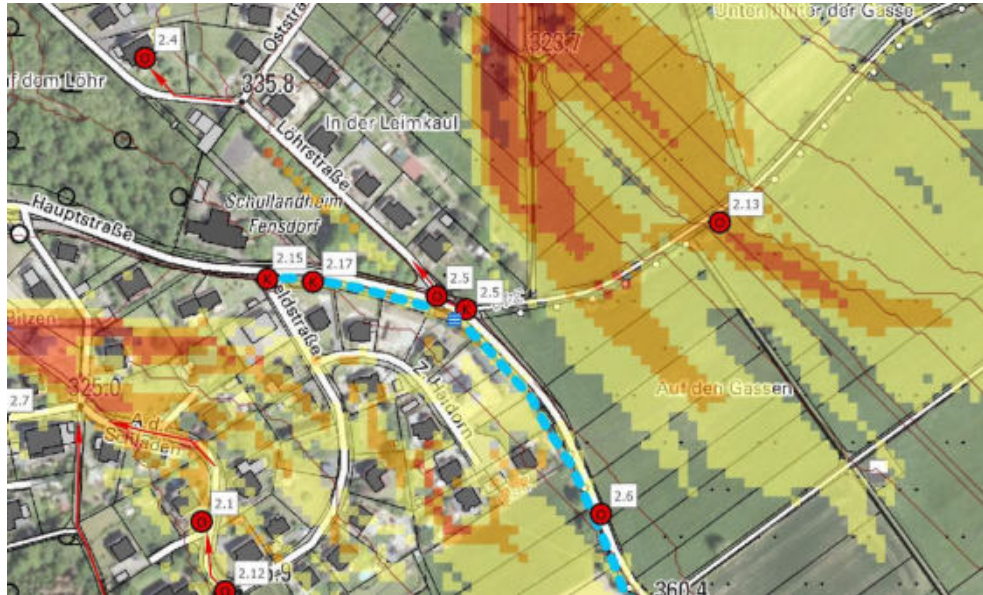


Abbildung 24: Einlauf Löhrstraße; Gefahrenpunkt 2.5

- Im nord-östlichen Außengebiet hat sich beim Starkregen im September 2021 der Graben zugesezt und das Wasser mit Schlamm hat sich in der Straßensenke gesammelt. → Gefahrenpunkt 2.13

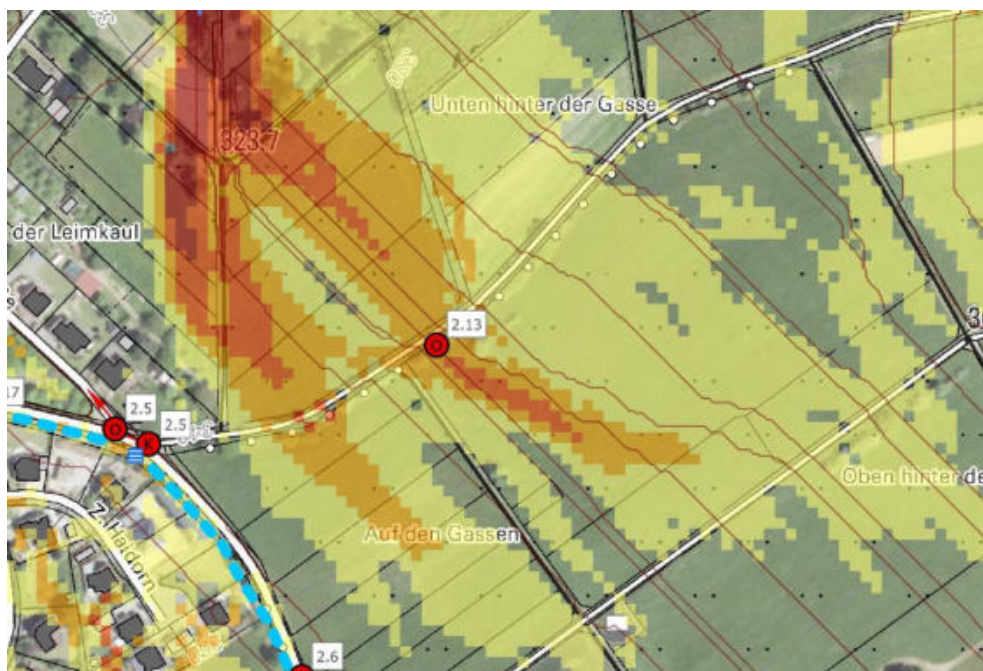


Abbildung 25: Ausschnitt Bestandsplan Gefahrenpunkt 2.13



Abbildung 26: Nord-östliches Außengebiet; Gefahrenpunkt 2.13



Abbildung 27: Gefahrenpunkt 2.13

- Mittelstraße 5: Der Anlieger berichtet von Zufluss von Außengebietswasser über die Löhstraße. → Gefahrenpunkt 2.18



Abbildung 28: Ausschnitt Bestandsplan Gefahrenpunkt 2.13

- Aus der Verkehrsanlage Auf dem Nöchel soll Oberflächenwasser in Richtung Hauptstraße 12 Grenze Bereich Flurstück 54/9 zu Flurstück 17 fließen. → Gefahrenpunkt 2.19



Abbildung 29: Ausschnitt Bestandsplan Gefahrenpunkt 2.19

- Aus den Gärten der Häuser Auf den Schladen Nr. 2 und Nr. 4 kommt es zu Oberflächenabfluss zwischen den Häusern. → Gefahrenpunkt 2.20

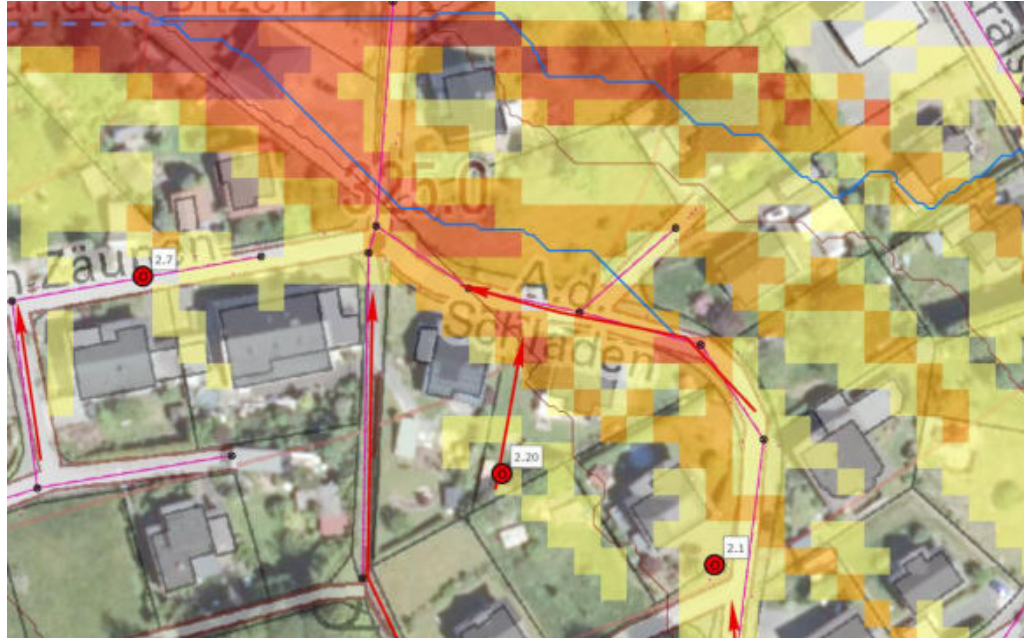


Abbildung 30: Ausschnitt Bestandsplan Gefahrenpunkt 2.20

5.2.2. Bodenerosion

Aus den Gefährdungen der Starkregengefährdungskarte sowie einer Überlagerung mit den Erosionsgefährdungskarten lassen sich aus den Gefährdungen durch Oberflächenabfluss zusätzliche Gefährdungen durch Bodenabtrag/-erosion ableiten.

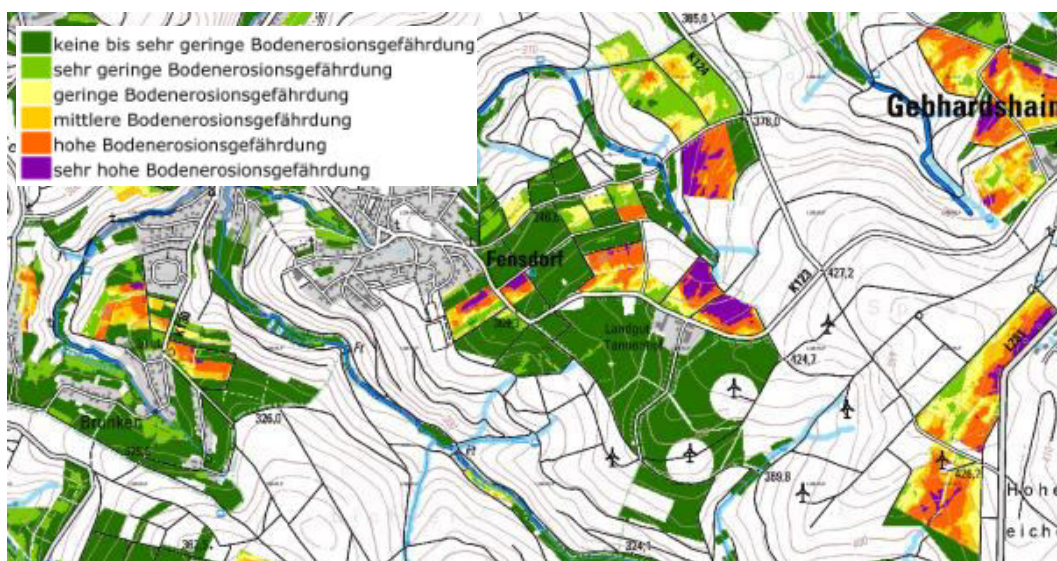


Abbildung 31: Karte „Erosionsgefährdung (Fruchtfolge 2016-2019)“ (Auszug) – Landesamt für Geologie und Bergbau RLP

Folgende Bereiche sind betroffen:

- Unten hinter der Gasse – keine bis mittlere Bodenerosionsgefährdung
- Im Maihaas – keine Informationen vorhanden
- Im Usberg – keine Informationen vorhanden
- Auf den Bitzen – keine Informationen vorhanden
- Auf der Dorfwiese – keine bis sehr geringe Bodenerosionsgefährdung
- Auf der Struth – keine Informationen vorhanden

Aus den Ortsbegehungen und den Bürgerversammlungen ergeben sich besonders folgende mögliche Gefährdungen:

- Bei Starkregen wird am süd-östlichen Ortsrand Splitt auf die K123 gespült. → Gefahrenpunkt 2.6 (vgl. Kapitel zum Oberflächenabfluss)

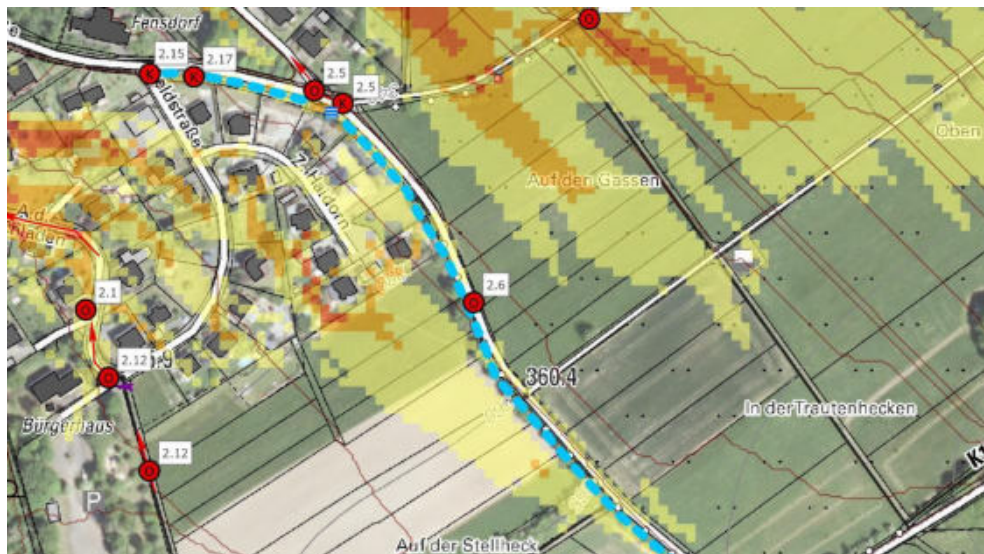


Abbildung 32: Ausschnitt Bestandsplan Gefahrenpunkt 2.6

- Im nord-östlichen Außengebiet hat sich beim Starkregen im September 2021 der Graben zugesetzt und das Wasser mit Schlamm hat sich in der Straßensenke gesammelt. → Gefahrenpunkt 2.13 (vgl. Kapitel zum Oberflächenabfluss)

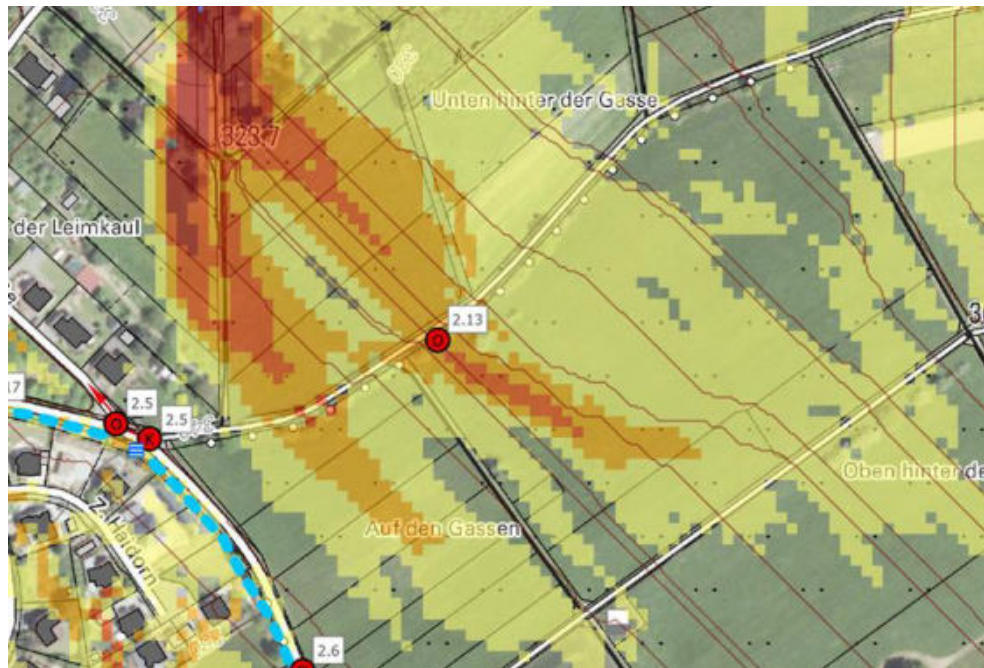


Abbildung 33: Ausschnitt Bestandsplan Gefahrenpunkt 2.13

5.3. Entwässerungssystem

Zu Gefährdungen aus Überstau ($>10\text{m}^3$) aus dem innerörtlichen Entwässerungssystem liegen keine Informationen aus einer hydraulischen Berechnung vor.

Generell ist darauf hinzuweisen, dass Entwässerungssysteme auf Jährlichkeiten von z.B. 2 Jahren ausgelegt sind. Bei selteneren Regenereignissen oder besonderen Betriebszuständen, aber auch aus baulichen Gründen können Entwässerungssysteme bis zur Geländeoberkante einstauen. Hieraus kann sich eine Gefährdung besonders für Bauwerke, die unter der Rückstauenebene liegen, ergeben.

Aus den Ortsbegehungen und den Bürgerversammlungen ergeben sich besonders folgende mögliche Gefährdungen:

- Nord-östlich der Lührstraße, am Ortsrand befindet sich ein ehemaliges Regenrückhaltebecken. → dies stellt keine Gefährdung, jedoch einen Unterhaltungspunkt dar.
- In dem nord-östlichen Außengebiet befinden sich Drainagen. → hierbei handelt es sich um einen Hinweis – sie stellen keine Gefährdung dar.

- Einige Straßen sind noch nicht erschlossen. z.B. „Auf den Zäunen“. Hier kann Oberflächenwasser auf die Grundstücke Nr. 16, 18 und 20 laufen. → Gefahrenpunkt 2.7 (vgl. Kapitel Gefährdung zum Oberflächenabfluss)

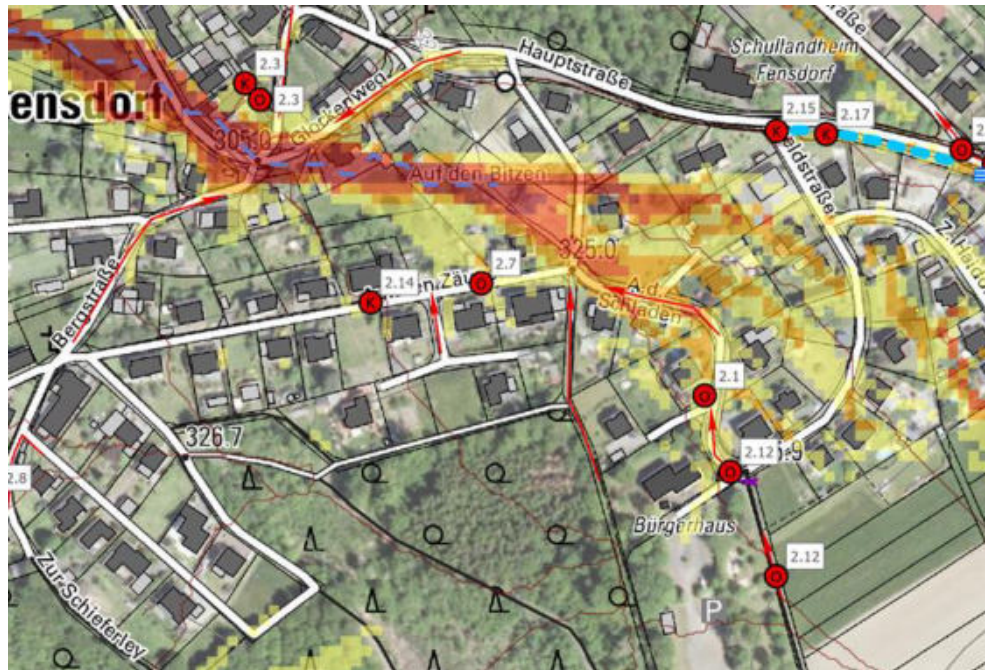


Abbildung 34: Ausschnitt Bestandsplan Gefahrenpunkt 2.7

- In der Straße „Auf den Zäunen“ in Richtung „Hauptstraße“ sind zu wenig Einläufe vorhanden, um das Regenwasser dem Kanal zuzuführen → Gefahrenpunkt 2.14

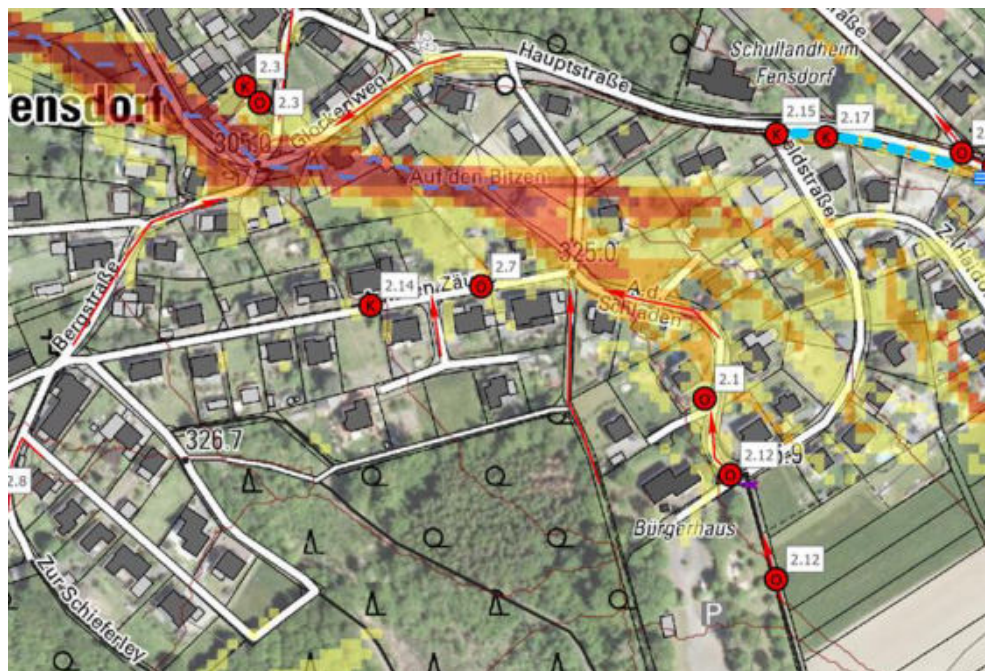


Abbildung 35: Ausschnitt Bestandsplan Gefahrenpunkt 2.14



Abbildung 36: Straße „Auf den Zäunen“, Gefahrenpunkt 2.14

- Der Einlauf in der Einmündung von der „Feldstraße“ in die „Hauptstraße“ ist immer zugesetzt. → Gefahrenpunkt 2.15

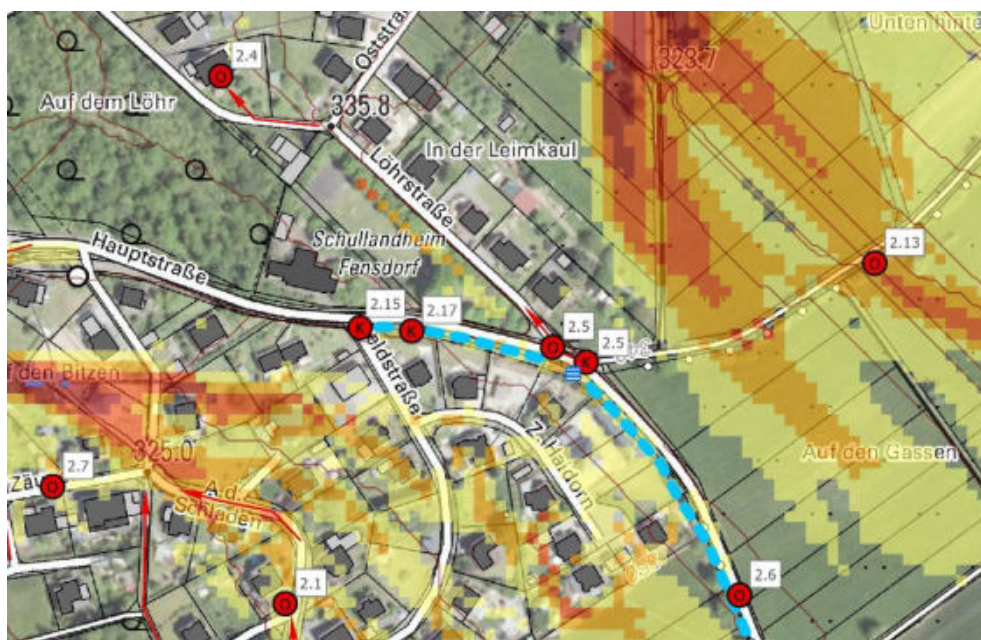


Abbildung 37: Ausschnitt Bestandsplan Gefahrenpunkt 2.15



Abbildung 38: Graben mit Einlauf entlang der Hauptstraße; Gefahrenpunkt 2.15



Abbildung 39: Einlauf im Graben an der Hauptstraße; Gefahrenpunkt 2.15

- Der tiefste Einlauf in der „Löhrstraße“ kann das Wasser nicht aufnehmen.
→ Gefahrenpunkt 2.16



Abbildung 40: Ausschnitt Bestandsplan Gefahrenpunkt 2.16



Abbildung 41: tiefster Einlauf in der Löhrstraße; Gefahrenpunkt 2.16



Abbildung 42: Zulauf auf tiefsten Einlauf in der Löhstraße; Gefahrenpunkt 2.16

- Der Graben entlang der „Hauptstraße“ ab der Einmündung in die Feldstraße ist zugesetzt. → Gefahrenpunkt 2.17

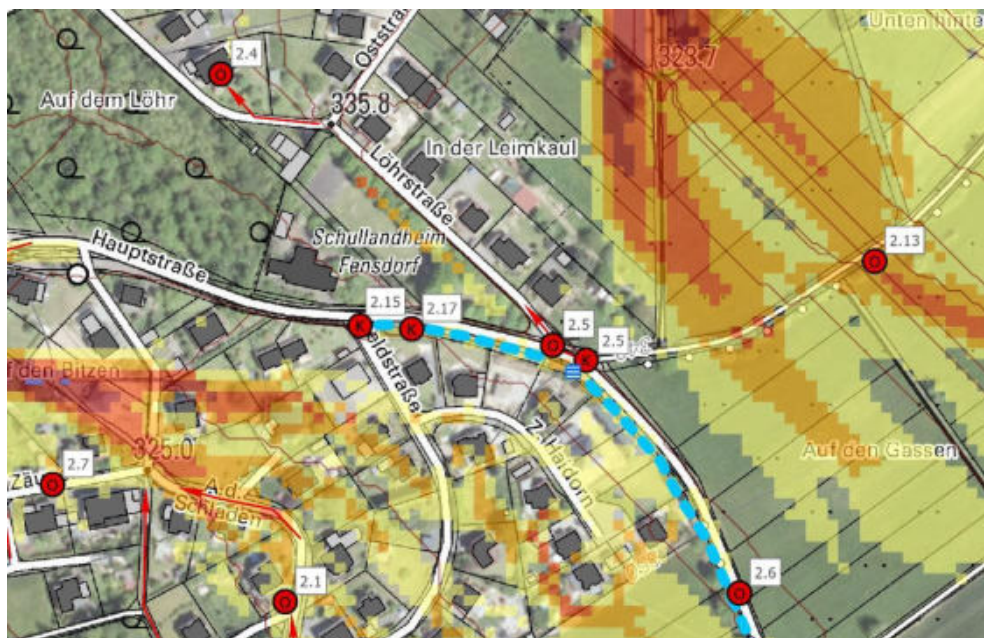


Abbildung 43: Ausschnitt Bestandsplan Gefahrenpunkt 2.17



Abbildung 44: Graben entlang Hauptstraße; Gefahrenpunkt 2.17

- Nördlich der „Hauptstraße“ ist ein Neubaugebiet inkl. RRB geplant. → hieraus ergibt sich keine Gefährdung
- Am östlichen Ortsausgang hatte sich Ende September 2021 der Einlauf zugesetzt und das Wasser lief in die „Löhrstraße“. → vgl. Gefahrenpunkt 2.15

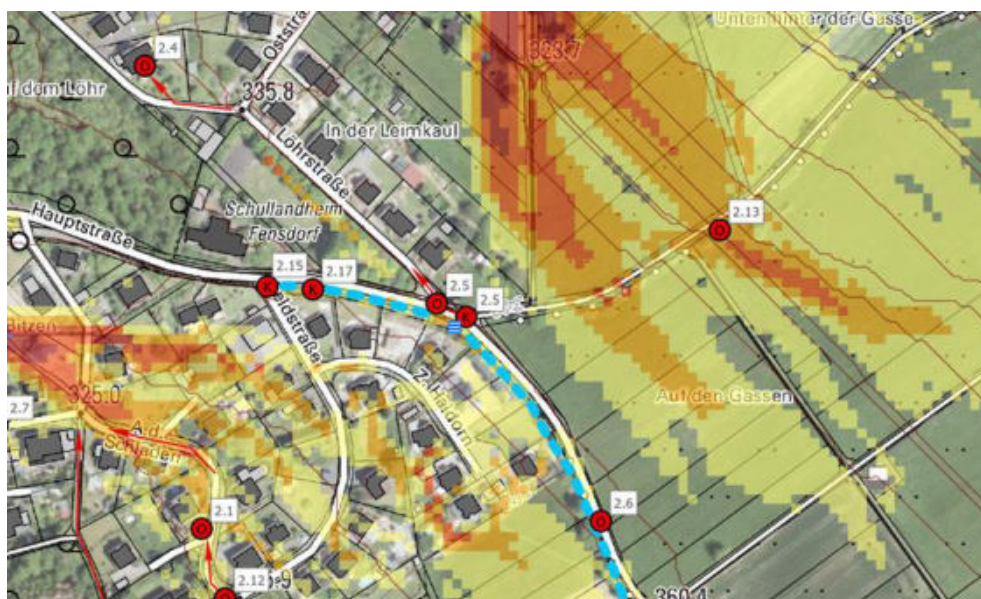


Abbildung 45: Ausschnitt Bestandsplan Gefahrenpunkt 2.15

- Im nord-östlichen Außengebiet hat sich beim Starkregen im September 2021 der Graben zugesetzt und das Wasser mit Schlamm hat sich in der Straßensenke gesammelt. → Gefahrenpunkt 2.13 (vgl. Kapitel zum Oberflächenabfluss)

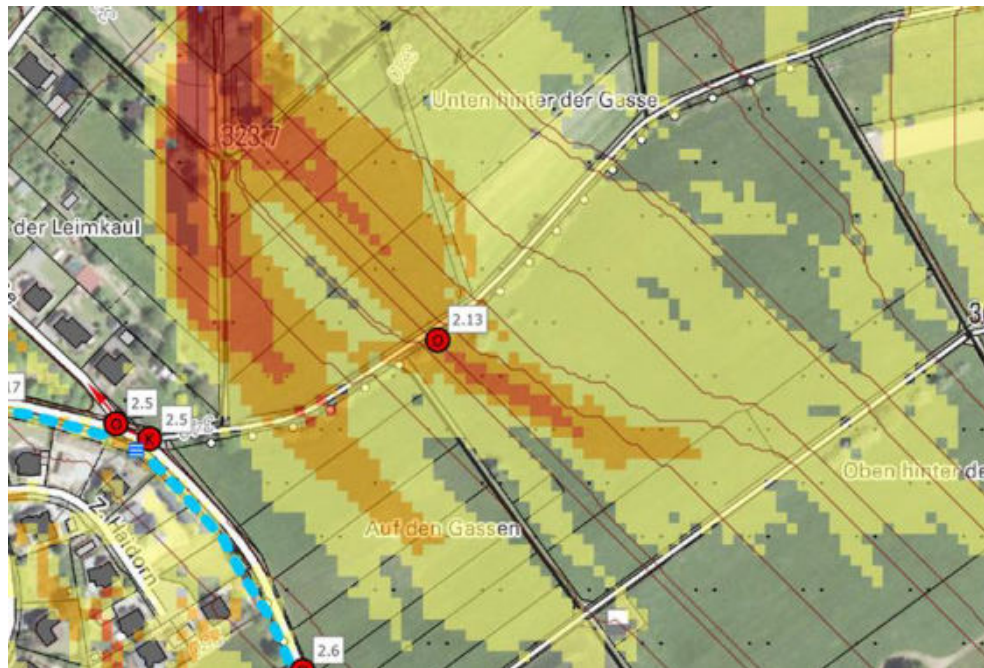


Abbildung 46: Ausschnitt Bestandsplan Gefahrenpunkt 2.13

5.4. Ereignisdokumentation Feuerwehr

Im Rahmen der Konzepterstellung wurden über die Wehrleitung folgende Fragen abgefragt:

- Gab es in der jüngsten Vergangenheit Einsätze, aus denen neue Gefahrenpunkte hervorgegangen sind? Wenn ja, wo liegen diese Gefahrenpunkte?
- Sind unabhängig von dokumentierten Einsatzstellen Bereiche oder Punkte bekannt, welche im Rahmen des Starkregenvorsorgekonzeptes als Gefahrenpunkte aufgenommen werden sollten?
- Gibt es Maßnahmen, welche aus Sicht der Feuerwehren in den Maßnahmenkatalog aufgenommen werden sollten? (Auch Verhaltensmaßnahmen könnten hier vorgeschlagen werden)
- Gibt es Einlaufbauwerke oder Rechen, welche vor oder nach einem angekündigten Starkregen kontrolliert werden müssen?
- Gibt es besondere "kritische Infrastrukturen" (Stromverteiler etc.), welche bekannt sind und besonders zu schützen sind?



Aus den Rückmeldungen der Abfrage und zusätzlichen Gesprächen mit der Wehrleitung am 17.04.2020 und am 07.09.2023 gehen keine weiteren Hinweise hervor.

5.5. Dokumentation von Elementen der kritischen Infrastruktur

Im Rahmen der Konzepterstellung wurden am 22. Juli 2024 folgende Träger öffentlicher Belange kontaktiert:

- Westnetz
- Telekom
- Vodafone
- WW-Netzgesellschaft
- Abwasserzweckverband Betzdorf-Kirchen-Daaden
- Verbandsgemeindewerke Betzdorf-Gebhardshain
- Landesbetrieb Mobilität

Es wurde abgefragt, wo Elemente kritischer Infrastruktur im Öffentlichen Raum vorhanden sind und ob diese in überflutungsgefährdeten Bereichen liegen. Zusätzlich wurde darum gebeten weitere Erfahrungen zu Gefahrenpunkten mitzuteilen.

Die im Rücklauf erhaltenen Informationen zu den gefährdeten Einrichtungen der kritischen Infrastruktur sind im Bestandsplan verortet.

In Fensdorf handelt es sich bei den genannten Einrichtungen der Kritischen Infrastruktur um:

- Wasserhochbehälter Fensdorf

Dieser liegt außerhalb eines Überschwemmungsgebietes, aber im Bereich von Notabflusswegen.



6. Maßnahmen zur Überflutungsvorsorge

Die im folgenden Kapitel aufgeführten Maßnahmen sind gleichzeitig in einer separaten Maßnahmenliste, einschließlich Benennung von Verantwortlichkeiten und Priorität der Maßnahmen, zusammengestellt.

Das Vorgehen bei der Priorisierung der Maßnahmen orientiert sich an der Methodik der Ingenieurgesellschaft Dr. Siekmann + Partner mbH in Kombination mit den Erfahrungswerten aus vorausgegangenen Projekten.

Es wird dem monetären Aufwand, der nötig ist, um eine Maßnahme umzusetzen, der Nutzen dieser Maßnahme gegenübergestellt. Dabei handelt es sich bei der Einschätzung des Aufwands um einen überschlägigen Wert. Dieser kann bei neuen Erkenntnissen (z.B. nach einer Bedarfsplanung) nachgeschärft werden. Bei dem Nutzen ist die Anzahl der durch die Maßnahme geschützten Menschen entscheidend.

Aufwand und Nutzen werden in die Kategorien

- hoch
- mittel
- mittel – hoch
- niedrig
- niedrig – mittel

eingeteilt.

Aus der Verschneidung dieser Einschätzungen ergibt sich, ebenfalls in den o.g. Kategorien, die Priorität der jeweiligen Maßnahme.

In der Maßnahmenliste sind keine „Sofortmaßnahmen“ extra ausgewiesen.

Die Maßnahmen sind, unterteilt nach allgemeinen Maßnahmen (A0 bis A21) und ortsspezifischen Maßnahmen (Fe1 bis Fe46) fortlaufend nummeriert.

Bei den allgemeinen Maßnahmen handelt es sich um Maßnahmen zum Verhalten und zum Objektschutz.

Die Aufteilung der ortsspezifischen Maßnahmen erfolgt in der Maßnahmenliste nach den Bereichen:

K = Kanal

I = Infrastruktur

G = Gewässer



F = Fläche

O = Objektschutz

V = Verhalten

Die Nummerierung der aufgelisteten Maßnahmen finden sich im folgenden Fließtext wieder. Die Reihenfolge der aufgeführten Maßnahmen stellt keine Priorisierung dieser dar.

Außerdem sind die einzelnen Maßnahmen mit ihren Kennzeichnungen im **Maßnahmenplan des Hochwasser- und Starkregenvorsorgekonzeptes** verortet.

6.1. Kanalnetz

Für das Kanalnetz ergeben sich aus der aktuellen Erkenntnislage folgende Maßnahmen:

- Rechnerische Überprüfung der Leistungsfähigkeit nach den Regeln der Technik (**Fe1**) → die Maßnahme bezieht sich auf keinen konkreten Gefahrenpunkt, ist aber ein wichtiger Beitrag zur Überflutungsvorsorge
- Aufstellung eines Sanierungskonzeptes für überlastete Bereiche im erforderlichen Umfang (**Fe2**) → die Maßnahme bezieht sich auf keinen konkreten Gefahrenpunkt, ist aber ein wichtiger Beitrag zur Überflutungsvorsorge
- Auf die Notwendigkeit von Rückstausicherungen bei den Anschlussnehmern ist hinzuweisen (**A11**) (siehe auch: Kommunikation) → die Maßnahme bezieht sich auf keinen konkreten Gefahrenpunkt, ist aber ein wichtiger Beitrag zur Überflutungsvorsorge

6.2. Infrastruktur

Wesentlicher Ansatz ist die Schaffung von Notabflusswegen sowie ggfs. die multifunktionale Nutzung von Freiflächen. Hierzu können hier folgende Maßnahmen hilfreich sein:

- Aufstellung einer detaillierten Oberflächenabflussberechnung (2D) zur Festlegung von Notfließwegen innerhalb der Bebauung und zum Nachweis der Wirksamkeit von Maßnahmen (**Fe4**) → Hinweis: Im November 2023 wurden neue Sturzflutgefahrenkarten vom Land RLP veröffentlicht. „Die Sturzflutgefahrenkarten zeigen die Wassertiefen, die Fließgeschwindigkeiten und die Fließrichtungen von oberflächlich abfließendem Wasser infolge von Starkregenereignissen. Dafür werden



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

1. ein außergewöhnliches Starkregenereignis mit einer Regendauer von einer Stunde (SRI 7). In Rheinland-Pfalz entspricht dies je nach Region einer Regenmenge von ca. 40 - 47 mm (bzw. l/m²) in einer Stunde.
2. ein extremes Starkregenereignis mit einer Regendauer von einer Stunde (SRI 10). In Rheinland-Pfalz entspricht dies je nach Region einer Regenmenge von ca. 80 - 94 mm in einer Stunde.
3. ein extremes Starkregenereignis mit einer Regendauer von vier Stunden (SRI 10). In Rheinland-Pfalz entspricht dies je nach Region einer Regenmenge von ca. 124 - 136 mm in vier Stunden.“ (<https://wasserportal.rlp-umwelt.de/servlet/is/10360/> ; Dezember 2023).

Weitere Informationen und die Karten finden Sie unter <https://wasserportal.rlp-umwelt.de/servlet/is/10360/>.

- Freihalten von Entwässerungsrinnen und Einläufen (**Fe5**) → vgl. Gefahrenpunkt 2.12
- Überprüfung der Reinigungs-/Kontrollzyklen für Straßeneinläufe (**Fe6**) → die Maßnahme bezieht sich auf keinen konkreten Gefahrenpunkt, ist aber ein wichtiger Beitrag zur Überflutungsvorsorge
- Abschälen der Bankette an der K123 (**Fe21**) → die Maßnahme bezieht sich auf keinen konkreten Gefahrenpunkt, ist aber ein wichtiger Beitrag zur Überflutungsvorsorge
- Prüfen einer möglichen Notentwässerung im Bereich des Tiefpunktes/Ortsmitte (**Fe3**) → vgl. Gefahrenpunkt 2.3
- Errichten von zusätzlichen Straßeneinläufen in der Straße Auf den Zäunen (in Richtung Hauptstraße) (**Fe24**) → Diese Maßnahme wurde bereits umgesetzt.
- Anpassung der Entwässerungssituation im Kreuzungsbereich Feldstraße/Hauptstraße. Herstellen einer funktionsfähigen Wasserführung zum Einlauf und Ertüchtigung des Einlaufbauwerkes.



- (Fe22)** → die Maßnahme bezieht sich auf keinen konkreten Gefahrenpunkt, ist aber ein wichtiger Beitrag zur Überflutungsvorsorge
- Optimierung der Wasserführung in der Löhrstraße. Aufnahme des Oberflächenwassers in einem Mulden-Rigolen-system. **(Fe23)** → die Maßnahme bezieht sich auf keinen konkreten Gefahrenpunkt, ist aber ein wichtiger Beitrag zur Überflutungsvorsorge
 - Errichtung von Abschlügen in der Löhrstraße in Richtung Grünfläche und nutzen der Grünfläche als Retentionsraum. Ggf. Anlage von Versickerungsmulden. **(Fe25)** → die Maßnahme bezieht sich auf keinen konkreten Gefahrenpunkt, ist aber ein wichtiger Beitrag zur Überflutungsvorsorge
 - Errichtung zusätzlicher Straßeneinläufe im Bereich oberhalb "In den Gärten" Haus Nr. 1 **(Fe47)** → die Maßnahme bezieht sich auf keinen konkreten Gefahrenpunkt, ist aber ein wichtiger Beitrag zur Überflutungsvorsorge
 - Anpassung der Straßenneigung in nördliche Richtung, um einen Übertritt des Oberflächenwasser auf die südliche Bebauung zu verhindern. **(Fe48)** → die Maßnahme bezieht sich auf keinen konkreten Gefahrenpunkt, ist aber ein wichtiger Beitrag zur Überflutungsvorsorge
 - Optimierung der Zulaufsituation zum Einlauf im Einmündungsbereich Mittelstraße/Löhrstraße ggf mit Vergrößerung des Einlaufes zur Steigerung des Schluckvermögens. **(Fe49)** → die Maßnahme bezieht sich auf keinen konkreten Gefahrenpunkt, ist aber ein wichtiger Beitrag zur Überflutungsvorsorge
 - Errichtung von Abschlügen im Wirtschaftsweg am östlichen Ortsrand zur Ableitung des Oberflächenwassers in die Flächen. Sicherstellung einer Ableitung über den Feldweg östlich der Bebauung Löhrstraße. **(Fe26)** → die Maßnahme bezieht sich auf keinen konkreten Gefahrenpunkt, ist aber ein wichtiger Beitrag zur Überflutungsvorsorge
 - Errichten eines RRB/Versickerungsbecken östlich des Bürgerhauses mit Notüberlauf in Richtung des Notabflussweges Auf der Schlade **(Fe28)** → die Maßnahme bezieht sich auf keinen konkreten Gefahrenpunkt, ist aber ein wichtiger Beitrag zur Überflutungsvorsorge
 - Überprüfen der Regeneinläufe Auf der Schade auf Funktionalität **(Fe27)** → die Maßnahme bezieht sich auf keinen konkreten Gefahrenpunkt, ist aber ein wichtiger Beitrag zur Überflutungsvorsorge

- Prüfen und ggf. sichern des Notabflussweges Feldstraße. Die bestehenden Bebauungsstrukturen (u.A. Mauern das Straßenprofil) müssen durch Objektschutzmaßnahmen ergänzt werden. Siehe Abbildung 47 bis Abbildung 49 (**Fe17**) → die Maßnahme bezieht sich auf keinen konkreten Gefahrenpunkt, ist aber ein wichtiger Beitrag zur Überflutungsvorsorge



Abbildung 47: Notabflussweg "Feldstraße" mit Fließrichtung (hellblau)



Abbildung 48: Notabflussweg "Feldstraße" mit Fließrichtung (hellblau), Bordanlagen (gelb) und Aufwallung (orange)



Abbildung 49: Notabflussweg "Feldstraße" mit Fließrichtung (hellblau), Bordanlagen (gelb) und Objektschutzmaßnahmen (blau)

Prüfen und ggf. sichern des Notabflussweges Auf den Schladen. Die bestehenden Bebauungsstrukturen (u.A. Mauern das Straßenprofil) müssen durch Objektschutzmaßnahmen ergänzt werden. Siehe Abbildung 50 bis Abbildung 58 (**Fe30**) → vgl. Gefahrenpunkt 2.1



Abbildung 50: Notabflussweg "Auf den Schladen" mit Fließrichtung (hellblau) und Bordanlagen (gelb)



Abbildung 51: Notabflussweg "Auf den Schladen" mit Fließrichtung (hellblau), Bordanlagen (gelb) und Objektschutzmaßnahmen (blau)



Abbildung 52: Notabflussweg "Auf den Schladen" mit Fließrichtung (hellblau), Bordanlagen (gelb) und Objektschutzmaßnahmen (blau)

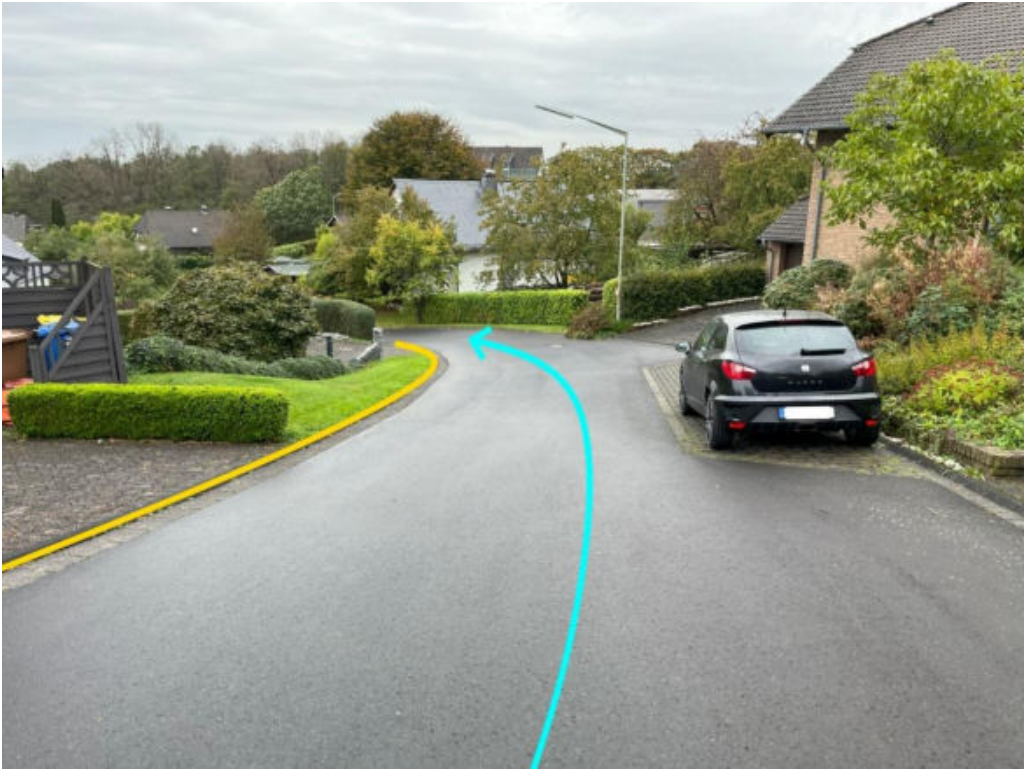


Abbildung 53: Notabflussweg "Auf den Schladen" mit Fließrichtung (hellblau) und Bordanlagen (gelb)



Abbildung 54: Notabflussweg "Auf den Schladen" mit Fließrichtung (hellblau), Bordanlagen (gelb), Aufwallung (orange) und Objektschutzmaßnahmen (blau)



Abbildung 55: Notabflussweg "Auf den Schladen" mit Fließrichtung (hellblau), Bordanlagen (gelb), Aufwallung (orange) und Objektschutzmaßnahmen (blau)



Abbildung 56: Notabflussweg "Auf den Schladen" mit Fließrichtung (hellblau), Bordanlagen (gelb) und Objektschutzmaßnahmen (blau)



Abbildung 57: Notabflussweg "Auf den Schladen" mit Fließrichtung (hellblau), Bordanlagen (gelb) und Objektschutzmaßnahmen (blau)



Abbildung 58: Notabflussweg "Auf den Schladen" mit Fließrichtung (hellblau), Bordanlagen (gelb) und Kreuzung mit „Auf den Zäunen“

- Prüfen und ggf. sichern des Notabflussweges Auf den Zäunen. Die bestehenden Bebauungsstrukturen (u.A. Mauern das Straßenprofil) müssen durch Objektschutzmaßnahmen ergänzt werden. Siehe Abbildung 59 bis Abbildung 62 (**Fe32**) → die Maßnahme bezieht sich auf keinen konkreten Gefahrenpunkt, ist aber ein wichtiger Beitrag zur Überflutungsvorsorge

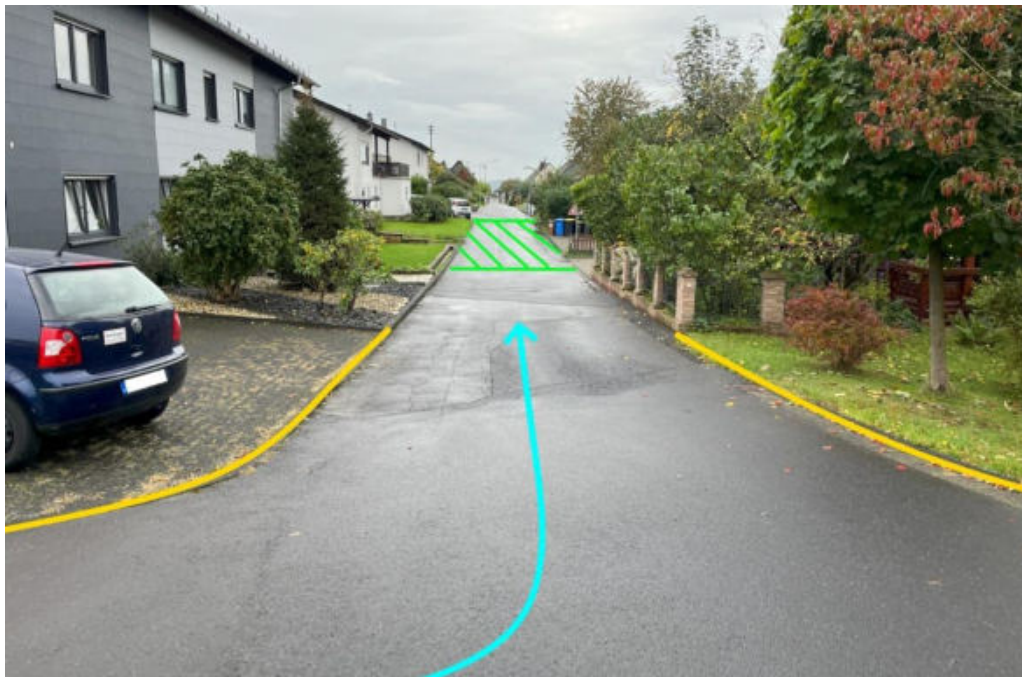


Abbildung 59: Notabflussweg "Auf den Zäunen" mit Fließrichtung (hellblau), Bordanlagen (gelb), Objektschutzmaßnahmen (blau) und Senke (hellgrün)



Abbildung 60: Notabflussweg "Auf den Zäunen" mit Fließrichtung (hellblau), Bordanlagen (gelb) und Objektschutzmaßnahmen (blau)



Abbildung 61: Notabflussweg "Auf den Zäunen" mit Fließrichtung (hellblau), Bordanlagen (gelb) und Objektschutzmaßnahmen (blau)



Abbildung 62: Notabflussweg "Auf den Zäunen" mit Fließrichtung (hellblau), Bordanlagen (gelb) und Objektschutzmaßnahmen (blau)

- Prüfen und ggf. sichern des Notabflussweges Hauptstraße. Die bestehenden Bebauungsstrukturen (u.A. Mauern das Straßenprofil) müssen durch Objektschutzmaßnahmen ergänzt werden. Siehe Abbildung 63 bis Abbildung 87 (**Fe34**) → die Maßnahme bezieht sich auf keinen konkreten Gefahrenpunkt, ist aber ein wichtiger Beitrag zur Überflutungsvorsorge



Abbildung 63: Notabflussweg "Hauptstraße" mit Fließrichtung (hellblau)



Abbildung 64: Notabflussweg "Hauptstraße" mit Fließrichtung (hellblau) und Bordanlagen (gelb)



Abbildung 65: Notabflussweg "Hauptstraße" mit Fließrichtung (hellblau) und Bordanlagen (gelb)



Abbildung 66: Notabflussweg "Hauptstraße" mit möglicher Retentionsfläche

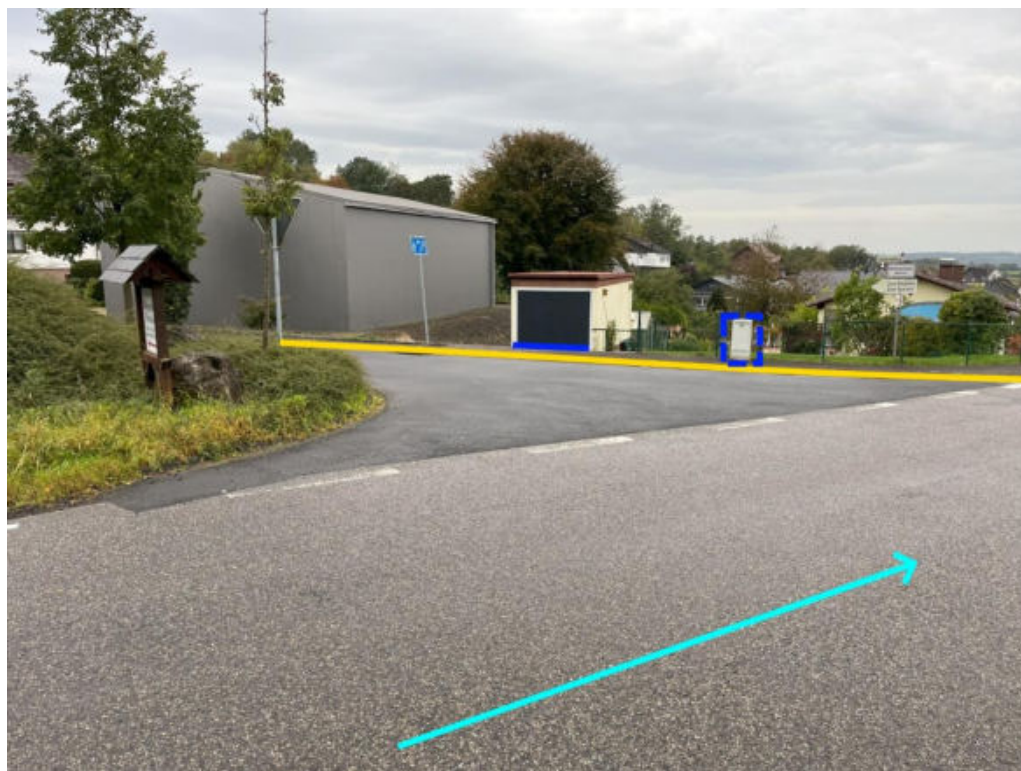


Abbildung 67: Notabflussweg "Hauptstraße" mit Fließrichtung (hellblau), Bordanlagen (gelb) und Objektschutzmaßnahmen (blau)



Abbildung 68: Notabflussweg "Hauptstraße" mit Fließrichtung (hellblau), Bordanlagen (gelb) und Objektschutzmaßnahmen (blau)



Abbildung 69: Notabflussweg "Hauptstraße" mit Fließrichtung (hellblau), Bordanlagen (gelb) und Objektschutzmaßnahmen (blau)



Abbildung 70: Notabflussweg "Hauptstraße" mit Objektschutzmaßnahmen (blau)



Abbildung 71: Notabflussweg "Hauptstraße" mit Fließrichtung (hellblau) mit Bordanlagen (gelb)



Abbildung 72: Notabflussweg "Hauptstraße" mit Objektschutzmaßnahmen (blau)



Abbildung 73: Notabflussweg "Hauptstraße" mit Objektschutzmaßnahmen (blau)



Abbildung 74: Notabflussweg "Hauptstraße" mit Fließrichtung (hellblau) und Bordanlagen (gelb)

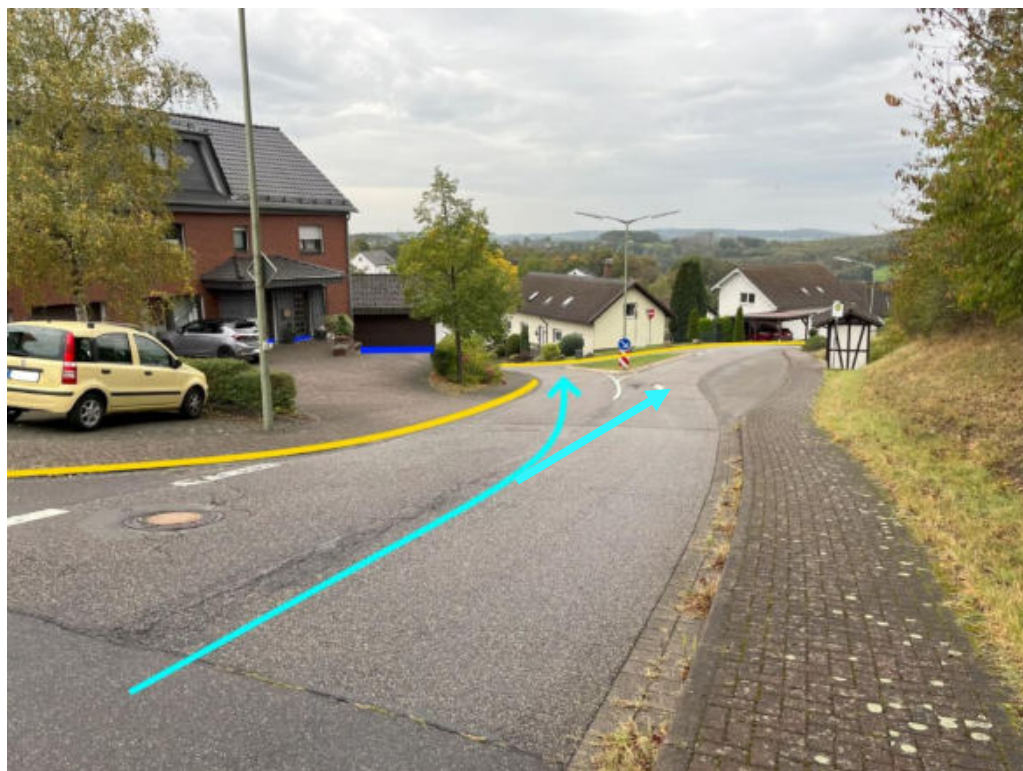


Abbildung 75: Notabflussweg "Hauptstraße" mit Fließrichtung (hellblau), Bordanlagen (gelb), Kreuzung mit Glockenweg und Objektschutzmaßnahmen (blau)

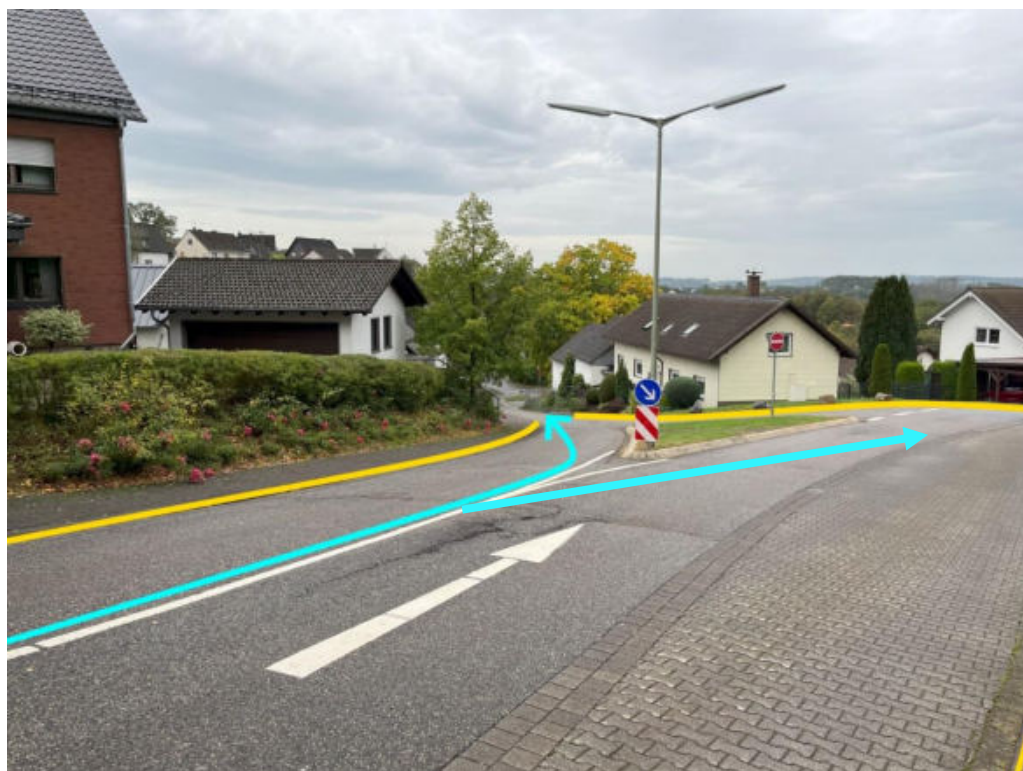


Abbildung 76: Notabflussweg "Hauptstraße" mit Fließrichtung (hellblau), Kreuzung mit Glockenweg und Bordanlagen (gelb)

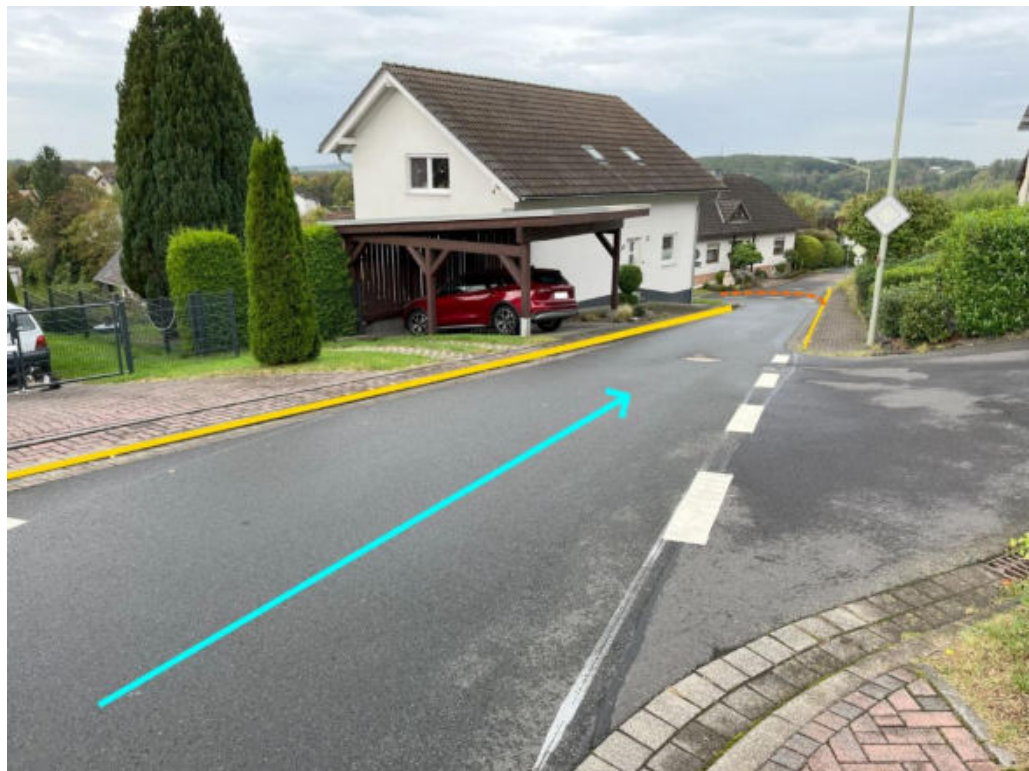


Abbildung 77: Notabflussweg "Hauptstraße" mit Fließrichtung (hellblau), Bordanlagen (gelb) und Aufwallung (orange)



Abbildung 78: Notabflussweg "Hauptstraße" mit Fließrichtung (hellblau), Bordanlagen (gelb) und Objektschutzmaßnahmen (blau)

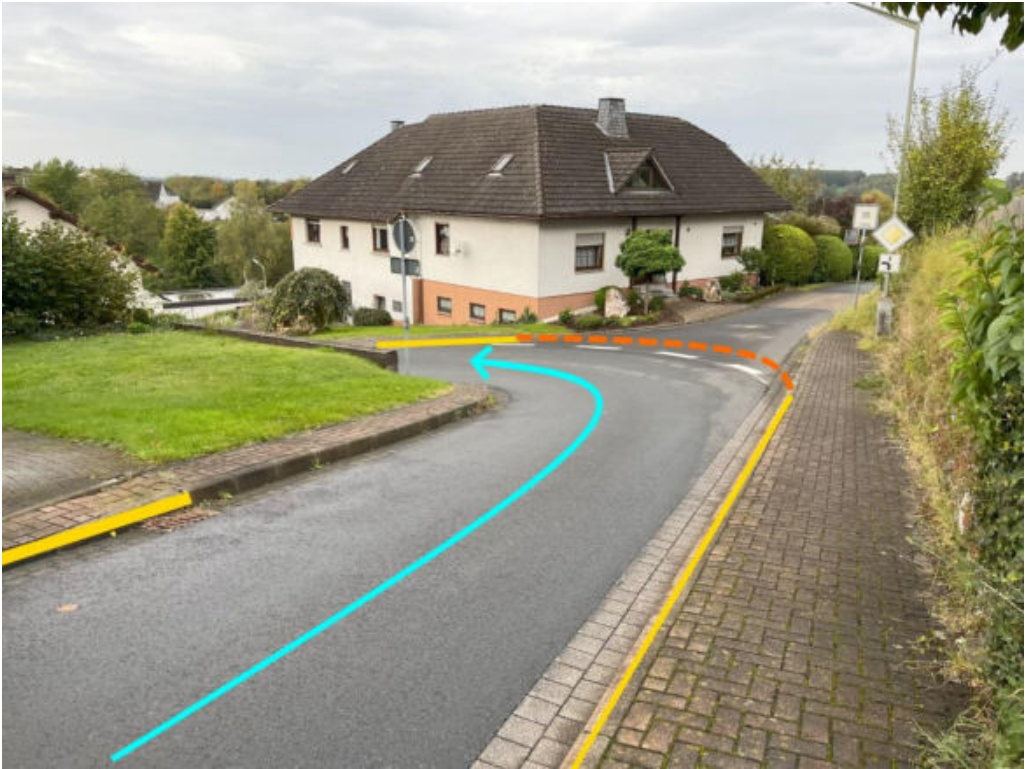


Abbildung 79: Notabflussweg "Hauptstraße" mit Fließrichtung (hellblau), Bordanlagen (gelb) und Aufwallung (orange)



Abbildung 80: Notabflussweg "Hauptstraße" mit Fließrichtung (hellblau) und Bordanlagen (gelb)



Abbildung 81: Notabflussweg "Hauptstraße" mit Fließrichtung (hellblau), Bordanlagen (gelb) und Objektschutzmaßnahmen (blau)



Abbildung 82: Notabflussweg "Hauptstraße" mit Fließrichtung (hellblau), Bordanlagen (gelb) und Objektschutzmaßnahmen (blau)



Abbildung 83: Notabflussweg "Hauptstraße" mit Objektschutzmaßnahmen (blau)

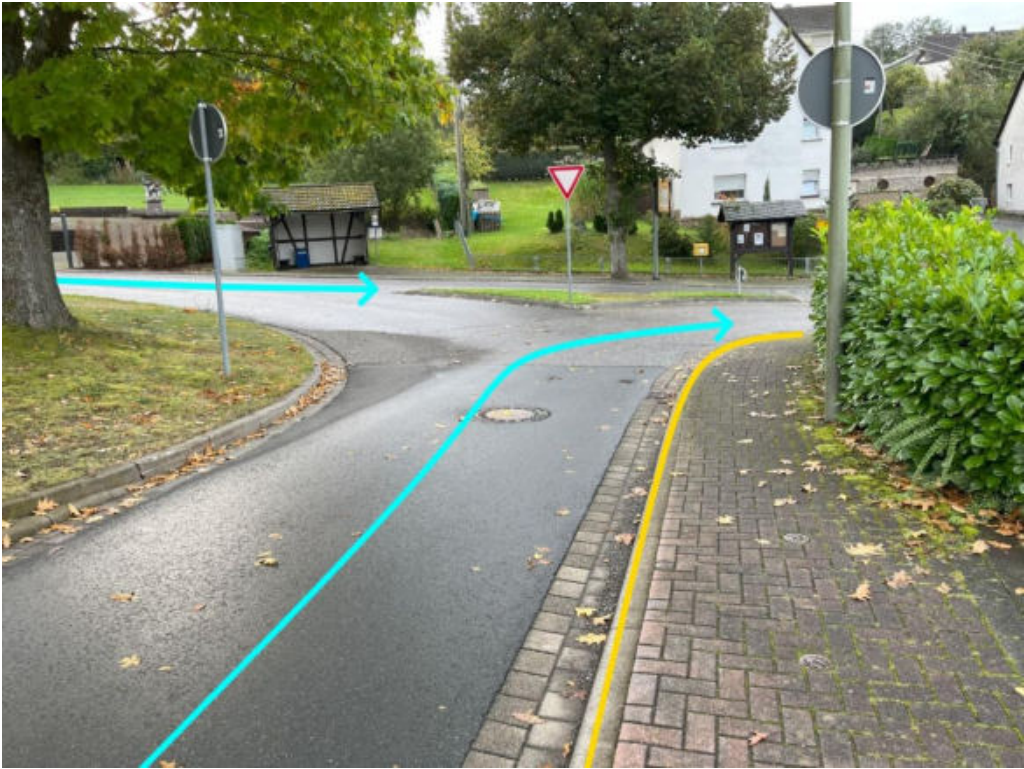


Abbildung 84: Notabflussweg "Hauptstraße" mit Fließrichtung (hellblau), Bordanlagen (gelb) und Kreuzung mit Glockenweg

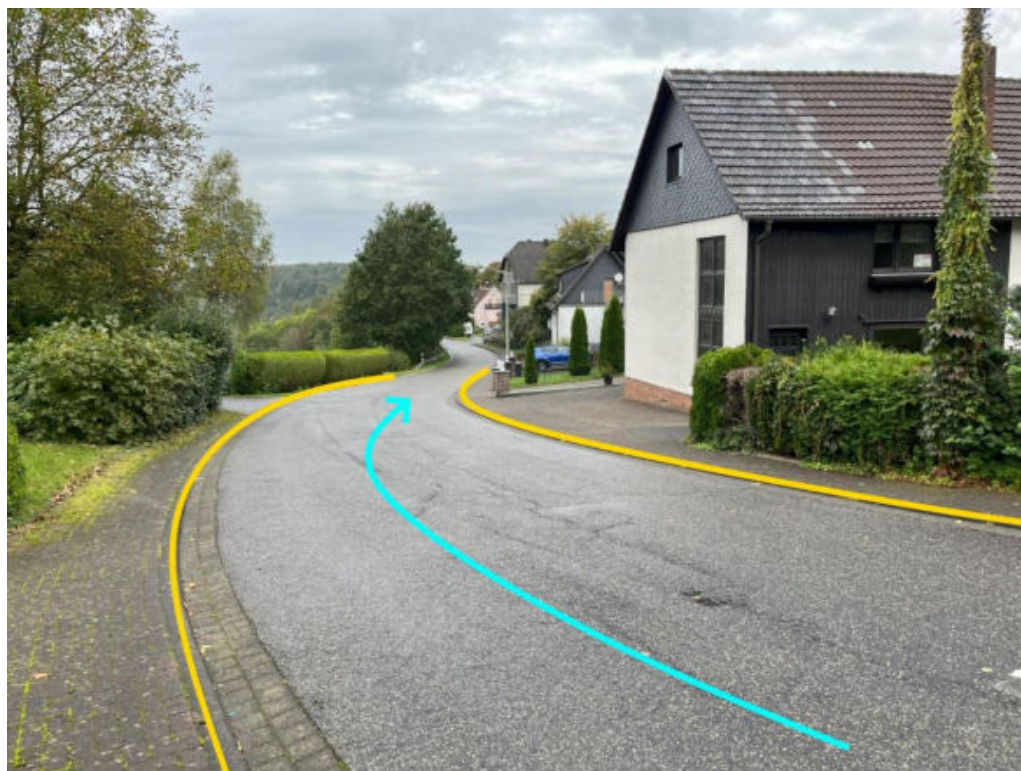


Abbildung 85: Notabflussweg "Hauptstraße" mit Fließrichtung (hellblau) und Bordanlagen (gelb)



Abbildung 86: Notabflussweg "Hauptstraße" mit Objektschutzmaßnahmen (blau)



Abbildung 87: Notabflussweg "Hauptstraße" mit Fließrichtung (hellblau) und Bordanlagen (gelb)

- Prüfen und ggf. sichern des Notabflussweges Glockenweg. Die bestehenden Bebauungsstrukturen (u.A. Mauern das Straßenprofil) müssen durch Objektschutzmaßnahmen ergänzt werden. Siehe Abbildung 88 bis Abbildung 92 (**Fe36**) → die Maßnahme bezieht sich auf keinen konkreten Gefahrenpunkt, ist aber ein wichtiger Beitrag zur Überflutungsvorsorge



Abbildung 88: Notabflussweg "Glockenweg" mit Fließrichtung (hellblau), Bordanlagen (gelb) und Objektschutzmaßnahmen (blau)



Abbildung 89: Notabflussweg "Glockenweg" mit Fließrichtung (hellblau), Bordanlagen (gelb) und Objektschutzmaßnahmen (blau)



Abbildung 90: Notabflussweg "Glockenweg" mit Fließrichtung (hellblau), Bordanlagen (gelb) und Objektschutzmaßnahmen (blau)



Abbildung 91: Notabflussweg "Glockenweg" mit Fließrichtung (hellblau), Bordanlagen (gelb) und Objektschutzmaßnahmen (blau)

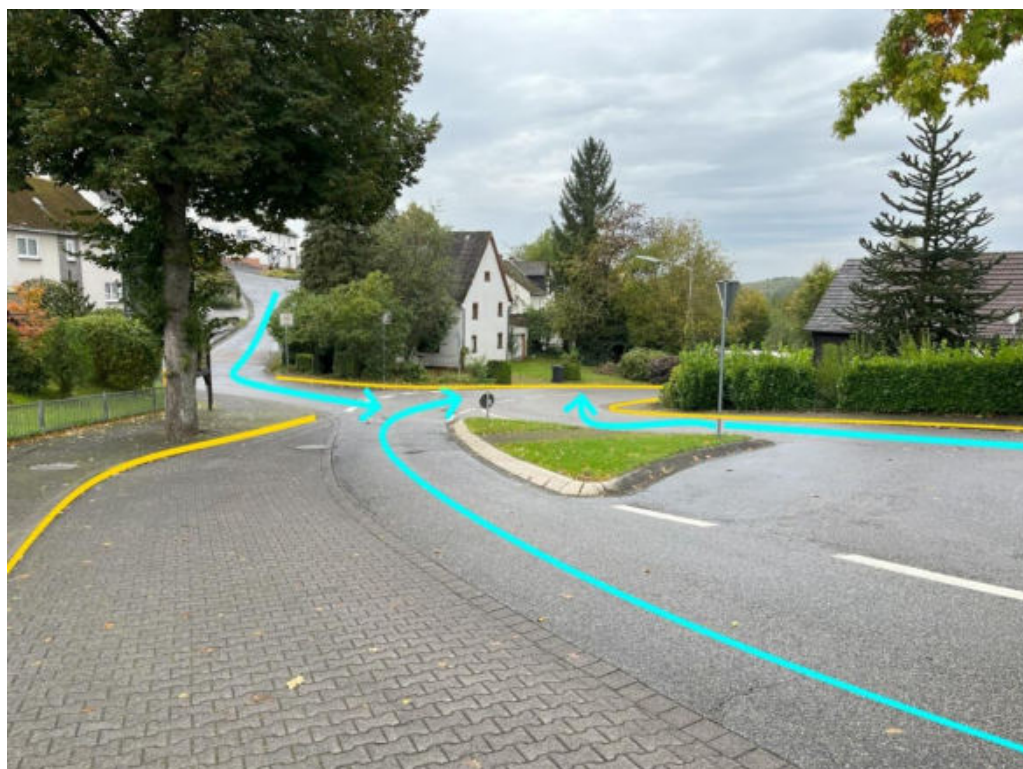


Abbildung 92: Notabflussweg "Glockenweg" mit Fließrichtung (hellblau), Bordanlagen (gelb), Objektschutzmaßnahmen (blau) und Kreuzung mit Hauptstraße und Bergstraße

- Prüfen und ggf. sichern des Notabflussweges Bergstraße. Die bestehenden Bebauungsstrukturen (u.A. Mauern das Straßenprofil) müssen durch Objektschutzmaßnahmen ergänzt werden. Siehe Abbildung 93 bis Abbildung 114 (**Fe38**) → die Maßnahme bezieht sich auf keinen konkreten Gefahrenpunkt, ist aber ein wichtiger Beitrag zur Überflutungsvorsorge



Abbildung 93: Notabflussweg "Bergstraße" mit Fließrichtung (hellblau), Bordanlagen (gelb) und Objektschutzmaßnahmen (blau)



Abbildung 94: Notabflussweg "Bergstraße" mit Fließrichtung (hellblau), Bordanlagen (gelb) und Objektschutzmaßnahmen (blau)



Abbildung 95: Notabflussweg "Bergstraße" mit Fließrichtung (hellblau), Bordanlagen (gelb) und Objektschutzmaßnahmen (blau)



Abbildung 96: Notabflussweg "Bergstraße" mit Fließrichtung (hellblau), Bordanlagen (gelb) und Objektschutzmaßnahmen (blau)



Abbildung 97: Notabflussweg "Bergstraße" mit Fließrichtung (hellblau), Bordanlagen (gelb) und Objektschutzmaßnahmen (blau)



Abbildung 98: Notabflussweg "Bergstraße" mit Fließrichtung (hellblau) und Bordanlagen (gelb)



Abbildung 99: Notabflussweg "Bergstraße" mit Fließrichtung (hellblau), Bordanlagen (gelb) und Objektschutzmaßnahmen (blau)



Abbildung 100: Notabflussweg "Bergstraße" mit Fließrichtung (hellblau), Bordanlagen (gelb) und Objektschutzmaßnahmen (blau)



Abbildung 101: Notabflussweg "Bergstraße" mit Fließrichtung (hellblau), Bordanlagen (gelb) und Objektschutzmaßnahmen (blau)



Abbildung 102: Notabflussweg "Bergstraße" mit Fließrichtung (hellblau), Bordanlagen (gelb) und Aufwallung (orange)



Abbildung 103: Notabflussweg "Bergstraße" mit Fließrichtung (hellblau), Bordanlagen (gelb) und Aufwallung (orange)



Abbildung 104: Notabflussweg "Bergstraße" mit Fließrichtung (hellblau), Bordanlagen (gelb) und Objektschutzmaßnahmen (blau)



Abbildung 105: Notabflussweg "Bergstraße" mit Fließrichtung (hellblau), Bordanlagen (gelb) und Objektschutzmaßnahmen (blau)



Abbildung 106: Notabflussweg "Bergstraße" mit Fließrichtung (hellblau), Bordanlagen (gelb) und Objektschutzmaßnahmen (blau)



Abbildung 107: Notabflussweg "Bergstraße" mit Fließrichtung (hellblau), Bordanlagen (gelb) und Objektschutzmaßnahmen (blau)



Abbildung 108: Notabflussweg "Bergstraße" mit Fließrichtung (hellblau), Bordanlagen (gelb) und Objektschutzmaßnahmen (blau)



Abbildung 109: Notabflussweg "Bergstraße" mit Fließrichtung (hellblau), Bordanlagen (gelb) und Aufwallung (orange)



Abbildung 110: Notabflussweg "Bergstraße" mit Fließrichtung (hellblau), Bordanlagen (gelb) und Aufwallung (orange)

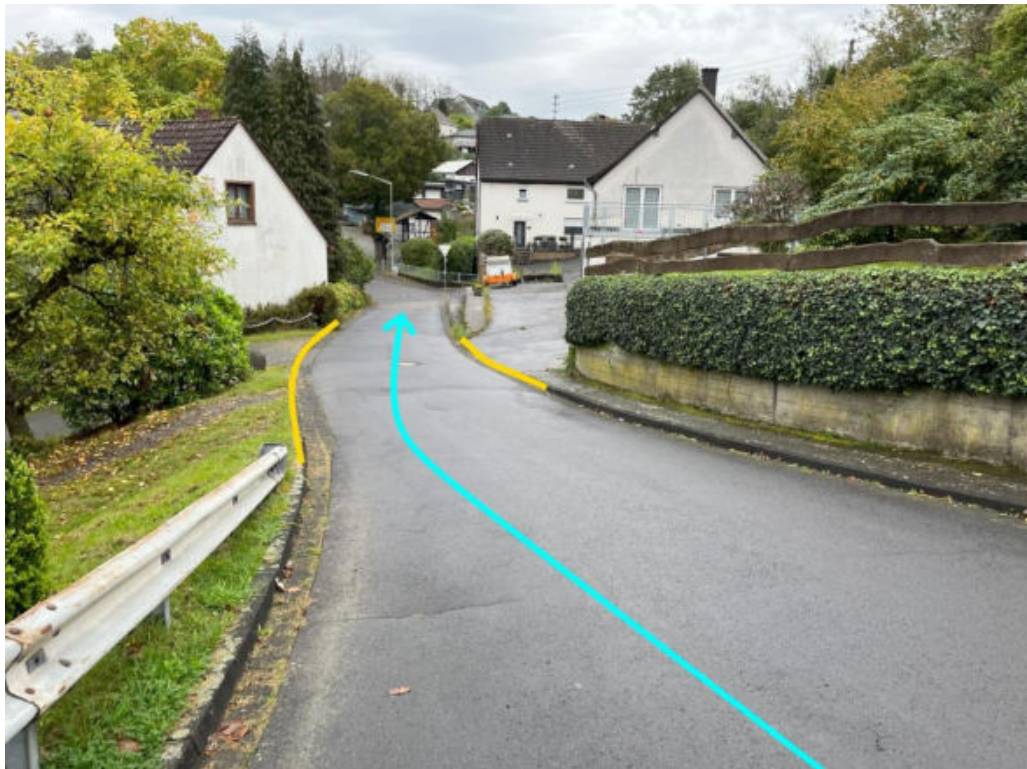


Abbildung 111: Notabflussweg "Bergstraße" mit Fließrichtung (hellblau) und Bordanlagen (gelb)



Abbildung 112: Notabflussweg "Bergstraße" mit Fließrichtung (hellblau), Bordanlagen (gelb) und Objektschutzmaßnahmen (blau)



Abbildung 113: Notabflussweg "Bergstraße" mit Fließrichtung (hellblau) und Bordanlagen (gelb)



Abbildung 114: Notabflussweg "Bergstraße" mit Fließrichtung (hellblau), Bordanlagen (gelb), Objektschutzmaßnahmen (blau) und Kreuzung mit Hauptstraße und Glockenweg

- Prüfen und ggf. sichern des Notabflussweges Lührstraße. Die bestehenden Bebauungsstrukturen (u.A. Mauern das Straßenprofil) müssen durch Objektschutzmaßnahmen ergänzt werden. Siehe Abbildung 115 bis Abbildung 126 (**Fe40**) → vgl. Gefahrenpunkt 2.4 → die Maßnahme bezieht sich auf keinen konkreten Gefahrenpunkt, ist aber ein wichtiger Beitrag zur Überflutungsvorsorge



Abbildung 115: Notabflussweg "Lührstraße" mit Fließrichtung (hellblau) und Bordanlagen (gelb)



Abbildung 116: Notabflussweg "Lührstraße" mit Fließrichtung (hellblau), Bordanlagen (gelb) und Objektschutzmaßnahmen (blau)



Abbildung 117: Notabflussweg "Löhrstraße" mit Fließrichtung (hellblau) und Bordanlagen (gelb)



Abbildung 118: Notabflussweg "Löhrstraße" mit Fließrichtung (hellblau), Bordanlagen (gelb) und Instandsetzung der Entwässerungseinrichtung (hellgrün)



Abbildung 119: Notabflussweg "Löhrstraße" mit Fließrichtung (hellblau), Bordanlagen (gelb) und Instandsetzung der Entwässerungseinrichtung (hellgrün)



Abbildung 120: Notabflussweg "Löhrstraße" mit Fließrichtung (hellblau) und Objektschutzmaßnahmen (blau)



Abbildung 121: Notabflussweg "Löhrstraße" mit Objektschutzmaßnahmen (blau)



Abbildung 122: Notabflussweg "Löhrstraße" mit Instandsetzung der Entwässerungseinrichtung (hellgrün)



Abbildung 123: Notabflussweg "Löhrstraße" mit Fließrichtung (hellblau), Bordanlagen (gelb) und Instandsetzung der Entwässerungseinrichtung (hellgrün)



Abbildung 124: Notabflussweg "Löhrstraße" mit Fließrichtung (hellblau), Bordanlagen (gelb), Aufwallung (orange) und Instandsetzung der Entwässerungseinrichtung (hellgrün)



Abbildung 125: Notabflussweg "Löhrstraße" mit Fließrichtung (hellblau), Bordanlagen (gelb) und Objektschutzmaßnahmen (blau)



Abbildung 126: Notabflussweg "Löhrstraße" mit Fließrichtung (hellblau), Bordanlagen (gelb), Objektschutzmaßnahmen (blau) und Kreuzung mit Nordstraße

- Prüfen und ggf. sichern des Notabflussweges Nordstraße. Die bestehenden Bebauungsstrukturen (u.A. Mauern das Straßenprofil) müssen durch Objektschutzmaßnahmen ergänzt werden. Siehe Abbildung 115 bis Abbildung 126 (**Fe42**)



Abbildung 127: Notabflussweg "Nordstraße" mit Fließrichtung (hellblau) und Bordanlagen (gelb)



Abbildung 128: Notabflussweg "Nordstraße" mit Fließrichtung (hellblau), Bordanlagen (gelb) und Objektschutzmaßnahmen (blau)



Abbildung 129: Notabflussweg "Nordstraße" mit Fließrichtung (hellblau), Bordanlagen (gelb) und Objektschutzmaßnahmen (blau)



Abbildung 130: Notabflussweg "Nordstraße" mit Fließrichtung (hellblau), Bordanlagen (gelb) und Objektschutzmaßnahmen (blau)



Abbildung 131: Notabflussweg "Nordstraße" mit Fließrichtung (hellblau), Bordanlagen (gelb) und Instandsetzung der Entwässerungseinrichtung (hellgrün)



Abbildung 132: Notabflussweg "Nordstraße" mit Fließrichtung (hellblau) und Bordanlagen (gelb)



Abbildung 133: Notabflussweg "Nordstraße" mit Fließrichtung (hellblau) und Bordanlagen (gelb)



Abbildung 134: Notabflussweg "Nordstraße" mit Fließrichtung (hellblau), Bordanlagen (gelb) und Objektschutzmaßnahmen (blau)



Abbildung 135: Notabflussweg "Nordstraße" mit Fließrichtung (hellblau), Bordanlagen (gelb) und Objektschutzmaßnahmen (blau)



Abbildung 136: Notabflussweg "Nordstraße" mit Fließrichtung (hellblau) und Bordanlagen (gelb)



Abbildung 137: Notabflussweg "Nordstraße" mit Fließrichtung (hellblau), Bordanlagen (gelb) und Objektschutzmaßnahmen (blau)



Abbildung 138: Notabflussweg "Nordstraße" mit Fließrichtung (hellblau), Bordanlagen (gelb) und Objektschutzmaßnahmen (blau)



Abbildung 139: Notabflussweg "Nordstraße" mit Fließrichtung (hellblau) und Bordanlagen (gelb)



Abbildung 140: Notabflussweg "Nordstraße" mit Fließrichtung (hellblau), Bordanlagen (gelb) und Aufwallung (orange)



Abbildung 141: Notabflussweg "Nordstraße" mit Fließrichtung (hellblau), Aufwallung (orange) und Objektschutzmaßnahmen (blau)



Abbildung 142: Notabflussweg "Nordstraße" mit Fließrichtung (hellblau), Bordanlagen (gelb) und Objektschutzmaßnahmen (blau)



Abbildung 143: Notabflussweg "Nordstraße" mit Fließrichtung (hellblau), Bordanlagen (gelb) und Objektschutzmaßnahmen (blau)



Abbildung 144: Notabflussweg "Nordstraße" mit Fließrichtung (hellblau), Bordanlagen (gelb) und Objektschutzmaßnahmen (blau)



Abbildung 145: Notabflussweg "Nordstraße" mit Fließrichtung (hellblau), Bordanlagen (gelb) und Objektschutzmaßnahmen (blau)



Abbildung 146: Notabflussweg "Nordstraße" mit Fließrichtung (hellblau), Bordanlagen (gelb) und Objektschutzmaßnahmen (blau)



Abbildung 147: Notabflussweg "Nordstraße" mit Fließrichtung (hellblau), Bordanlagen (gelb) und Objektschutzmaßnahmen (blau)



Abbildung 148: Notabflussweg "Nordstraße" mit Fließrichtung (hellblau), Bordanlagen (gelb) und Objektschutzmaßnahmen (blau)



Abbildung 149: Notabflussweg "Nordstraße" mit Fließrichtung (hellblau), Bordanlagen (gelb) und Objektschutzmaßnahmen (blau)



Abbildung 150: Notabflussweg "Nordstraße" mit Fließrichtung (hellblau), Bordanlagen (gelb) und Objektschutzmaßnahmen (blau)



Abbildung 151: Notabflussweg "Nordstraße" mit Fließrichtung (hellblau), Bordanlagen (gelb) und Objektschutzmaßnahmen (blau)

- Prüfen und ggf. sichern des Notabflussweges Schulstraße. Die bestehenden Bebauungsstrukturen (u.A. Mauern das Straßenprofil) müssen durch Objektschutzmaßnahmen ergänzt werden. Siehe Abbildung 152 bis Abbildung 160 (**Fe44**) → die Maßnahme bezieht sich auf keinen konkreten Gefahrenpunkt, ist aber ein wichtiger Beitrag zur Überflutungsvorsorge

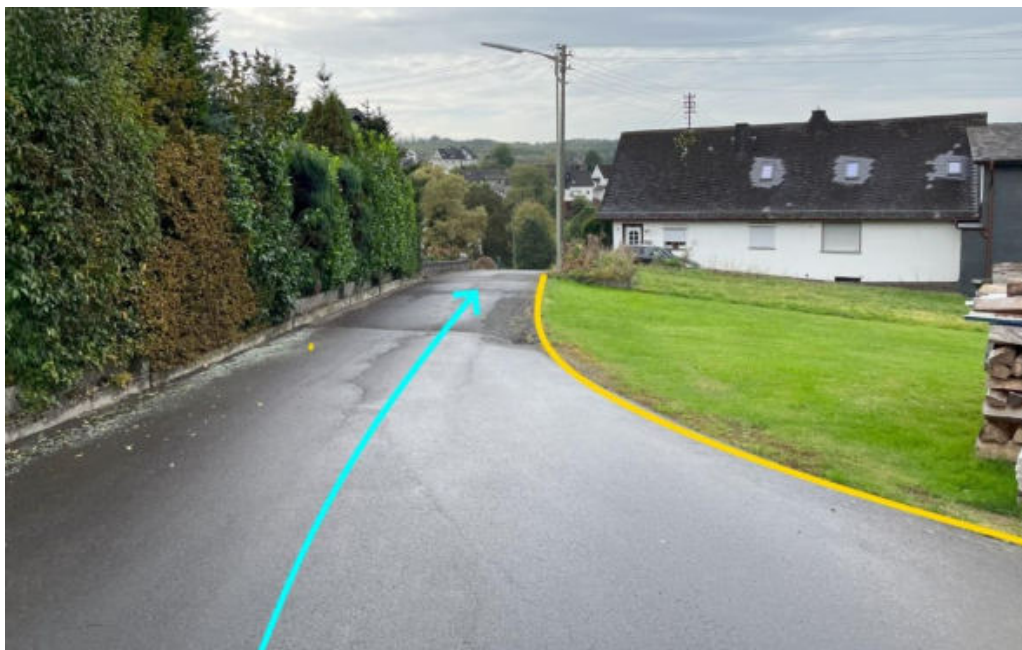


Abbildung 152: Notabflussweg "Schulstraße" mit Fließrichtung (hellblau) und Bordanlagen (gelb)



Abbildung 153: Notabflussweg "Schulstraße" mit Fließrichtung (hellblau), Bordanlagen (gelb) und Objektschutzmaßnahmen (blau)



Abbildung 154: Notabflussweg "Schulstraße" mit Fließrichtung (hellblau) und Objektschutzmaßnahmen (blau)



Abbildung 155: Notabflussweg "Schulstraße" mit Fließrichtung (hellblau), Bordanlagen (gelb) und Objektschutzmaßnahmen (blau)



Abbildung 156: Notabflussweg "Schulstraße" mit Fließrichtung (hellblau), Bordanlagen (gelb) und Objektschutzmaßnahmen (blau)



Abbildung 157: Notabflussweg "Schulstraße" mit Fließrichtung (hellblau), Bordanlagen (gelb) und Objektschutzmaßnahmen (blau)



Abbildung 158: Notabflussweg "Schulstraße" mit Fließrichtung (hellblau), Bordanlagen (gelb) und Objektschutzmaßnahmen (blau)



Abbildung 159: Notabflussweg "Schulstraße" mit Fließrichtung (hellblau), Bordanlagen (gelb) und Objektschutzmaßnahmen (blau)



Abbildung 160: Notabflussweg "Schulstraße" mit Fließrichtung (hellblau), Bordanlagen (gelb) und Objektschutzmaßnahmen (blau)



- Prüfen und ggf. Sichern des Notabflussweges im Bereich der oberirdischen Einrichtungen der kritischen Infrastruktur (**Fe50**):
 - Wasserhochbehälter Fensdorf

6.3. Gewässer

Entsprechend den Ergebnissen der Hochwassergefahrenkarten ist für den Bereich Fensdorf kein gesetzliches Überschwemmungsgebiet festgelegt.

Unabhängig hiervon gelten auch für Gebiete, die von solchen Ereignissen gemäß Hochwassergefahrenkarten betroffen sein können, besondere Schutzvorschriften gemäß WHG.

Auf die entsprechenden Schutzvorschriften wird verwiesen.

Für den Görschbach und den Wiesenbach sind folgende Maßnahmen ratsam:

- Prüfung der hydraulischen Leistungsfähigkeit unter Berücksichtigung des aktuellen Profils (**Fe45**) → vgl. Gefahrenpunkte 2.9, 2.10, 2.11
- Gewährleistung eines regelmäßigen Unterhalts besonders im Hinblick auf die Abflusskapazität (Freihalten des Gewässerquerschnittes) (**Fe46**) → die Maßnahme bezieht sich auf keinen konkreten Gefahrenpunkt, ist aber ein wichtiger Beitrag zur Überflutungsvorsorge

Aus dem Gutachten des Landes gehen keine ergänzenden Maßnahmen am Görschbach im Bereich von Fensdorf und keine Maßnahmen für den Wiesenbach hervor.

6.4. Flächen

Flächenbezogene Maßnahmen der Überflutungsvorsorge fallen primär in den Verantwortungsbereich von Stadt- und Landschaftsplanung sowie der privaten Grundstückseigentümer.

Im Hinblick auf die hier vorliegenden Gefährdungen sind besonders folgende Maßnahmen zielführend:

- Verwaltungsintern frühzeitige Berücksichtigung des Themas Überflutungsvorsorge in der Stadt-/Bauleitplanung durch konzeptionelle Einbindung aller betroffenen Fachbereiche (**A12**). → die Maßnahme



bezieht sich auf keinen konkreten Gefahrenpunkt, ist aber ein wichtiger Beitrag zur Überflutungsvorsorge

Aus dem Gutachten des Landes zur Hochwasservorsorge gehen folgende Maßnahmen hervor:

- Erstellung eines Konzeptes zu erosionsmindernder Bewirtschaftung in der Forstwirtschaft, unter Berücksichtigung der Maßnahmenvorschläge des Gutachtens des Landes zur Hochwasservorsorge: Schaffung standortgerechter Laub- und Nadelmischwälder; abflusshemmende und möglichst hangparallele Wegeführung; Rückbau nicht zwingend notwendiger Wege; Rückegassen möglichst hangparallel ausrichten; bodenschonender Maschineneinsatz, ggf. Seillinienerschließung; in Steillagen Bodenschutzwald ausweisen; Belassen von Totholz; Aufgabe der waldbaulichen Nutzung prüfen zur Entwicklung standortgerechten, naturnahen Waldes und zum Rückbau von Forstwegen mit Lage in Gefällrichtung (**Fe7**) → die Maßnahme bezieht sich auf keinen konkreten Gefahrenpunkt, ist aber ein wichtiger Beitrag zur Überflutungsvorsorge
- Rückhalt von Außengebietswasser in der Fläche (z.B. Ausbildung/Erhalt von Mulden parallel zu den Wirtschaftswegen oder Neigungsänderung des Quergefälles zum Hang) in den Bereichen "Auf der Stellheck", "In der Trautenhecken", "Auf den Gassen", "Unten hinter der Gasse" und "Oben hinter der Gasse"/ggf. Reaktivierung des RRB Löhrrstraße (**Fe8**) → vgl. Gefahrenpunkte 2.8, 2.13, 2.17
- Grünlandnutzung im ("Auf der Dorfweise", südlich der Bebauung „Auf den Schladen, "Auf den Gassen", "Oben hinter der Gasse" und "In der Trautenhecken") erhalten und Umwandlung in Gehölzstrukturen prüfen (entlang des Gewässers im Bereich "Auf der Dorfweise") (abgeleitet aus den Maßnahmenvorschlägen des Gutachtens des Landes zur Hochwasservorsorge) in Verbindung mit Rundem Tisch mit Flächeneigentümern zu erosionsmindernden Bewirtschaftungsarten und Flächennutzungen unter Einbindung des Dienstleistungszentrum Ländlicher Raum (DLR) (**Fe9**) → die Maßnahme bezieht sich auf keinen konkreten Gefahrenpunkt, ist aber ein wichtiger Beitrag zur Überflutungsvorsorge
- Vorflut wie Wegeentwässerung im Außengebiet nördlich, bzw. nordöstlich von Fensdorf prüfen und nach Möglichkeit Aktivieren von Kleinrückhalt (z.B. in Form von Mulden) (abgeleitet aus den Maßnahmenvorschlägen des Gutachtens des Landes zur Hochwasservorsorge) / Erstellung eines Konzeptes zur Wegeentwässerung und Erstellung und Nutzung von Kleinrückhalten (**Fe10** in Verbindung mit Fe8) → vgl. Gefahrenpunkt 2.17

Außerdem sind folgende Maßnahmen zu empfehlen:



- Durchführen eines Runden Tisch mit Flächeneigentümern zu erosionsmindernden Bewirtschaftungsarten und Flächennutzungen unter Einbindung des Dienstleistungszentrum Ländlicher Raum (DLR) (**Fe18**) → die Maßnahme bezieht sich auf keinen konkreten Gefahrenpunkt, ist aber ein wichtiger Beitrag zur Überflutungsvorsorge
- Anlage von Ackerrandstreifen (Grünland/Gehölz) im Bereich der Wegeparzellen ("Auf der Stellheck", "In der Trautenhecken") im Gemeindebesitz unter Berücksichtigung der notwendigen Wegebreiten für landwirtschaftliche Fahrzeuge (**Fe19**) → die Maßnahme bezieht sich auf keinen konkreten Gefahrenpunkt, ist aber ein wichtiger Beitrag zur Überflutungsvorsorge

6.5. Objektschutz

Objektbezogene Maßnahmen der Überflutungsvorsorge sind konstruktive Maßnahmen zum Schutz gegen eindringendes Wasser an Gebäuden und Gebäudeteilen sowie auf Grundstücken.

Folgende Maßnahmen sind sinnvoll:

- Fachgerechter Einbau und Betrieb von Rückstausicherungen in der Gebäudeentwässerung (**Fe11**) → die Maßnahme bezieht sich auf keinen konkreten Gefahrenpunkt, ist aber ein wichtiger Beitrag zur Überflutungsvorsorge
- Durchführen einer Objektschutzberatung. Diese Objektschutzberatungen wurden im Rahmen des Projektes angeboten und bei insgesamt 31 (davon 3 in Fensdorf) Objekten durchgeführt (**A15**) → die Maßnahme bezieht sich auf keinen konkreten Gefahrenpunkt, ist aber ein wichtiger Beitrag zur Überflutungsvorsorge
- Hochwasserangepasstes Bauen in potenziellen Überflutungsbereichen (**Fe12**) → die Maßnahme bezieht sich auf keinen konkreten Gefahrenpunkt, ist aber ein wichtiger Beitrag zur Überflutungsvorsorge
- Berücksichtigen des hochwasserangepassten Bauens in neuen Bebauungsplänen (**Fe15**) → die Maßnahme bezieht sich auf keinen konkreten Gefahrenpunkt, ist aber ein wichtiger Beitrag zur Überflutungsvorsorge
- Durchführen eines Beratungsgespräches zu Elementarschadenversicherungen. Informationen hierzu erhalten Sie auf der Website des Ministeriums für Klimaschutz, Umwelt, Energie und Mobilität des Landes Rheinland-Pfalz unter <https://hochwassermanagement.rlp-umwelt.de/servlet/is/176958/> und bei der Verbraucherzentrale Rheinland-Pfalz <https://www.verbraucherzentrale->



rip.de/beratungsstellen/639/kontakt/Versicherungsberatung/14938 (A16)
→ die Maßnahme bezieht sich auf keinen konkreten Gefahrenpunkt, ist aber ein wichtiger Beitrag zur Überflutungsvorsorge

- Prüfen und ggf. sichern des Notabflussweges Feldstraße. Die bestehenden Bebauungsstrukturen (u.A. Mauern, das Straßenprofil) müssen durch Objektschutzmaßnahmen ergänzt werden. Siehe Abbildung 47 bis Abbildung 49 (**Fe16**) → die Maßnahme bezieht sich auf keinen konkreten Gefahrenpunkt, ist aber ein wichtiger Beitrag zur Überflutungsvorsorge
- Prüfen und ggf. sichern des Notabflussweges Auf den Schladen. Die bestehenden Bebauungsstrukturen (u.A. Mauern, das Straßenprofil) müssen durch Objektschutzmaßnahmen ergänzt werden. Siehe Abbildung 50 bis Abbildung 58 (**Fe29**) → vgl. Gefahrenpunkt 2.1
- Prüfen und ggf. sichern des Notabflussweges Auf den Zäunen. Die bestehenden Bebauungsstrukturen (u.A. Mauern, das Straßenprofil) müssen durch Objektschutzmaßnahmen ergänzt werden. Siehe Abbildung 59 bis Abbildung 62 (**Fe31**) → die Maßnahme bezieht sich auf keinen konkreten Gefahrenpunkt, ist aber ein wichtiger Beitrag zur Überflutungsvorsorge
- Prüfen und ggf. sichern des Notabflussweges Hauptstraße. Die bestehenden Bebauungsstrukturen (u.A. Mauern, das Straßenprofil) müssen durch Objektschutzmaßnahmen ergänzt werden. Siehe Abbildung 63 bis Abbildung 87 (**Fe33**) → die Maßnahme bezieht sich auf keinen konkreten Gefahrenpunkt, ist aber ein wichtiger Beitrag zur Überflutungsvorsorge
- Prüfen und ggf. sichern des Notabflussweges Glockenweg. Die bestehenden Bebauungsstrukturen (u.A. Mauern, das Straßenprofil) müssen durch Objektschutzmaßnahmen ergänzt werden. Siehe Abbildung 88 bis Abbildung 92 (**Fe35**) → die Maßnahme bezieht sich auf keinen konkreten Gefahrenpunkt, ist aber ein wichtiger Beitrag zur Überflutungsvorsorge
- Prüfen und ggf. sichern des Notabflussweges Bergstraße. Die bestehenden Bebauungsstrukturen (u.A. Mauern, das Straßenprofil) müssen durch Objektschutzmaßnahmen ergänzt werden. Siehe Abbildung 93 bis Abbildung 114 (**Fe37**) → die Maßnahme bezieht sich auf keinen konkreten Gefahrenpunkt, ist aber ein wichtiger Beitrag zur Überflutungsvorsorge
- Prüfen und ggf. sichern des Notabflussweges Löhstraße. Die bestehenden Bebauungsstrukturen (u.A. Mauern, das Straßenprofil) müssen durch Objektschutzmaßnahmen ergänzt werden. Siehe Abbildung 115 bis Abbildung 126 (**Fe39**) → vgl. Gefahrenpunkt 2.4



- Prüfen und ggf. sichern des Notabflussweges Nordstraße. Die bestehenden Bebauungsstrukturen (u.A. Mauern das Straßenprofil) müssen durch Objektschutzmaßnahmen ergänzt werden. Siehe Abbildung 115 bis Abbildung 126 (**Fe41**) → die Maßnahme bezieht sich auf keinen konkreten Gefahrenpunkt, ist aber ein wichtiger Beitrag zur Überflutungsvorsorge
- Prüfen und ggf. sichern des Notabflussweges Schulstraße. Die bestehenden Bebauungsstrukturen (u.A. Mauern das Straßenprofil) müssen durch Objektschutzmaßnahmen ergänzt werden. Siehe Abbildung 152 bis Abbildung 160 (**Fe43**) → die Maßnahme bezieht sich auf keinen konkreten Gefahrenpunkt, ist aber ein wichtiger Beitrag zur Überflutungsvorsorge
- Objektschutz beachten und ggf. Anlage einer Mulde zur gezielten Ableitung des Oberflächenwassers zwischen den Häusern (**Fe20**) → die Maßnahme bezieht sich auf keinen konkreten Gefahrenpunkt, ist aber ein wichtiger Beitrag zur Überflutungsvorsorge
- Ermittlung der Gefährdung der einzelnen Anlagenteile und Festlegung notwendiger Objektschutzmaßnahmen für Einrichtungen der kritischen Infrastruktur (**Fe51**):
- Wasserhochbehälter Fensdorf

Weitere anschauliche Informationen zum Thema Objektschutz gibt es zum Beispiel über die folgenden QR-Codes oder Links:



<https://www.youtube.com/watch?v=lvwt3Uqb69o>

„Schütze dein Haus bei Starkregen“
– KomNetTV (2022)



<https://www.youtube.com/watch?v=1RiTqi8czAI>

„Automatischer HOCHWASSERSCHUTZ für's
Eigenheim! – einfachGenial (MDR) (2022)



6.6. Verhalten

6.6.1. Risikokommunikation

Ziel der Risikokommunikation ist eine allgemeine Sensibilisierung für starkregenbedingte Überflutungsrisiken und -gefährdungen.

Für die Darstellung und Kommunikation möglicher Überflutungsgefahren und -risiken bei Starkregen und urbanen Sturzfluten steht eine Vielzahl von Informationskanälen zur Verfügung.

Folgende Maßnahmen werden empfohlen:

- Kommunikator für Hochwasser- und Starkregenthemen bei der Verbandsgemeinde bestimmen **(A0)** → die Maßnahme bezieht sich auf keinen konkreten Gefahrenpunkt, ist aber ein wichtiger Beitrag zur Überflutungsvorsorge
- Erarbeitung von Gefahren- und Risikokarten **(A1)** → die Maßnahme bezieht sich auf keinen konkreten Gefahrenpunkt, ist aber ein wichtiger Beitrag zur Überflutungsvorsorge
- Bereitstellung von Flyern und Broschüren zur Überflutungsvorsorge allgemein und zu speziellen Aspekten, z.B. Objektschutz, Versicherung, hochwasserangepasstem Bauen etc.) **(A2)** → die Maßnahme bezieht sich auf keinen konkreten Gefahrenpunkt, ist aber ein wichtiger Beitrag zur Überflutungsvorsorge
- Informationsveranstaltungen **(A19)** → die Maßnahme bezieht sich auf keinen konkreten Gefahrenpunkt, ist aber ein wichtiger Beitrag zur Überflutungsvorsorge
- Angebot von Checklisten für Grundstücksbesitzer („Hochwasserpass“) **(A3)** → die Maßnahme bezieht sich auf keinen konkreten Gefahrenpunkt, ist aber ein wichtiger Beitrag zur Überflutungsvorsorge
- Regelmäßige Pressemitteilungen zu wiederkehrenden Problemen, z.B. Lagerung von Grasschnitt/Strauchschnitt/Brennholz etc. am Gewässer oder Freihaltung von wegebegleitenden Entwässerungsgräben außerhalb des Orts **(A9)** → vgl. Gefahrenpunkt 2.11
- Themenpräsenz auf der Homepage der Verbandsgemeinde sowie ggfs. in den sozialen Medien **(A4)** → die Maßnahme bezieht sich auf keinen konkreten Gefahrenpunkt, ist aber ein wichtiger Beitrag zur Überflutungsvorsorge
- Information über Unwetter-Warndienste und Frühwarnsysteme **(A5)** über beispielsweise die Daten des Deutschen Wetterdienstes oder die Warn-App NINA (Notfall-Informations- und Nachrichten-App des Bundes). →



die Maßnahme bezieht sich auf keinen konkreten Gefahrenpunkt, ist aber ein wichtiger Beitrag zur Überflutungsvorsorge

- Führen einer Liste von qualifizierten Beratern zur Überflutungsvorsorge mit Schwerpunkt Bürgerberatung auf der Homepage der Verbandsgemeinde **(A6)** → die Maßnahme bezieht sich auf keinen konkreten Gefahrenpunkt, ist aber ein wichtiger Beitrag zur Überflutungsvorsorge
- Weitere Maßnahme ist ein regelmäßiger Austausch mit den Nachbargemeinden und ggfs. Koordination von Maßnahmen **(A10)**. → die Maßnahme bezieht sich auf keinen konkreten Gefahrenpunkt, ist aber ein wichtiger Beitrag zur Überflutungsvorsorge

Allgemein ist darauf hinzuweisen, dass der Eigenschutz einer der wichtigsten Bestandteile in der Starkregenvorsorge ist. Gemäß §5 des WHG gilt: „Jede Person, die durch Hochwasser betroffen sein kann, ist im Rahmen des ihr Möglichen und Zumutbaren verpflichtet, geeignete Vorsorgemaßnahmen zum Schutz vor nachteiligen Hochwasserfolgen und zur Schadensminderung zu treffen, insbesondere die Nutzung von Grundstücken den möglichen nachteiligen Folgen für Mensch, Umwelt oder Sachwerte durch Hochwasser anzupassen.“

In Notsituationen, das bedeutet bei Gefahr für Leib und Leben, gilt es die Feuerwehr über die allgemeine Notrufnummer 112 zu alarmieren. Es ist davon abzusehen, dass die Alarmierung (insbesondere der freiwilligen Feuerwehren) über private Anrufe der Mitglieder erfolgt.

Weiteres Informationsmaterial zum Thema wird auf der Internetseite der Verbandsgemeinde Betzdorf-Gebhardshain zur Verfügung gestellt:

<https://www.vg-bg.de/lebenswert/hochwasser-starkregenvorsorge/>

Ansprechpartner bei der VG Betzdorf-Gebhardshain sind

Herr Andre Krusche

02741 291-316

Andre.krusche@vg-bg.de

Herr Martin Schäfer

02741 291-310

Martin.schaefer@vg-bg.de

Weitere Informationen können über die Dienste des Deutschen Wetterdienstes (DWD), die Dienste des Wasser- und Schifffahrtsverbandes, die Portale des Landes und diverse Apps bezogen werden.



Länderübergreifendes Hochwasserportal



<https://www.hochwasserzentralen.de/>
Ansprechpartner: Bayerisches Landesamt für Umwelt (LfU) und Landesanstalt für Umwelt Baden-Württemberg (LUBW)

Deutscher Wetterdienst



https://www.dwd.de/DE/Home/home_node.html
Ansprechpartner: Deutscher Wetterdienst

Hochwassergefahrenkarten RLP



<https://hochwassermanagement.rlp-umwelt.de/servlet/is/200041/>
Ansprechpartner: Ministerium für Klimaschutz, Umwelt, Energie und Mobilität

Starkregengefahrenkarte RLP



<https://wasserportal.rlp-umwelt.de/auskunftssysteme/sturzflutgefahrenkarten/sturzflutkarte>
Ansprechpartner: Ministerium für Klimaschutz, Umwelt, Energie und Mobilität

Warn-App NINA



https://www.bbk.bund.de/DE/Warnung-Vorsorge/Warn-App-NINA/warn-app-nina_node.html

Ansprechpartner: Bundesamt für Bevölkerungsschutz und Katastrophenhilfe

Warn-App KATWARN



<https://www.katwarn.de/>

Ansprechpartner: Fraunhofer-Institut für Offene Kommunikationssysteme FOKUS

6.6.2. Alarm- und Einsatzpläne

Vorbereitete Alarm- und Einsatzpläne für Feuerwehr, Katastrophenschutz und Rufbereitschaften der Kanalnetzbetreiber stellen eine wichtige Grundlage zur Bewältigung von Überflutungen bei Starkregen dar.

Hieraus ergeben sich folgende Maßnahmen:

- Überprüfung der Alarm- und Einsatzpläne im Hinblick auf die Anwendbarkeit bei Sturzfluten (**A13**) → die Maßnahme bezieht sich auf keinen konkreten Gefahrenpunkt, ist aber ein wichtiger Beitrag zur Überflutungsvorsorge
- Regelmäßige Übungen der Einsatzkräfte zu Sturzflutereignissen und Hochwasser (**A14**) → die Maßnahme bezieht sich auf keinen konkreten Gefahrenpunkt, ist aber ein wichtiger Beitrag zur Überflutungsvorsorge

Dokumentation von Standort/Zufahrts-Zugangsmöglichkeit und evtl. einer besonderen Handhabung verschiedener Einläufe zur Vermeidung von Verstopfung, als Zusatz zum Alarmplan (Ortseingang Kreuzungsbereich Hauptstraße/Löhrstraße,- Einlauf Feldstraße, Einlauf Ende Löhrstraße)
Die Dokumentation sollte die folgenden Punkte beinhalten:



1. Dokumentation von neuralgischen Einlaufbauwerken, beispielsweise Bergeinläufe, welche im Starkregenfall prioritär angefahren werden müssen.
 2. Dokumentation der Anfahrmöglichkeiten und der Wartungs-/Reinigungsschritte des Bauwerkes.
 3. Sicherstellung der Mitarbeiterinformation und der Einbindung der Dokumentation in die Alarm- und Einsatzpläne der Feuerwehr. **(Fe13)** → die Maßnahme bezieht sich auf keinen konkreten Gefahrenpunkt, ist aber ein wichtiger Beitrag zur Überflutungsvorsorge
- Erstellung einer Meldekette für den Ernstfall **(A14)** vgl. A13) → die Maßnahme bezieht sich auf keinen konkreten Gefahrenpunkt, ist aber ein wichtiger Beitrag zur Überflutungsvorsorge
 - Erstellung eines Alarmplan 0 und Aufbau einer Führungsstaffel. (in Verbindung mit A13) **(A18)** → die Maßnahme bezieht sich auf keinen konkreten Gefahrenpunkt, ist aber ein wichtiger Beitrag zur Überflutungsvorsorge
 - Anschaffung und Betrieb von mobilen Warnanlagen. **(A20)** → die Maßnahme bezieht sich auf keinen konkreten Gefahrenpunkt, ist aber ein wichtiger Beitrag zur Überflutungsvorsorge. Allgemein ist darauf hinzuweisen, dass im Rahmen der Vorsorge zwei mobile Warnanlagen von der Feuerwehr der Stadt Betzdorf angeschafft wurden, um im Krisenfall die Bevölkerung informieren zu können.
 - Frühzeitige und regelmäßige Kontrolle der technischen Anlagen (RRB etc.) bei Starkregen (durch die Feuerwehr ggf. mit Unterstützung des Bauhofs) **(A21)** → die Maßnahme bezieht sich auf keinen konkreten Gefahrenpunkt, ist aber ein wichtiger Beitrag zur Überflutungsvorsorge
 - Gründung eines Krisenstabes innerhalb jeder Ortslage **(A22)** → die Maßnahme bezieht sich auf keinen konkreten Gefahrenpunkt, ist aber ein wichtiger Beitrag zur Überflutungsvorsorge
 - Festlegung von Maßnahmen zum Schutz von Anlagen kritischer Infrastruktur in Alarm- und Einsatzplänen der zuständigen Betreiber **(Fe52):**
 - Wasserhochbehälter Fensdorf



Aufgestellt: *J. A. Elena Krupp*

Bad Neuenahr-Ahrweiler, den 22.11.2024



Berthold Becker
Büro für Ingenieur- und Tiefbau GmbH