



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

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 | 21 |
| 5.3. | Entwässerungssystem..... | 38 |
| 5.4. | Ereignisdokumentation Feuerwehr | 40 |
| 5.5. | Dokumentation von Elementen der kritischen Infrastruktur | 41 |
| 6. | Maßnahmen zur Überflutungsvorsorge..... | 43 |
| 6.1. | Kanalnetz | 45 |
| 6.2. | Infrastruktur | 45 |
| 6.3. | Gewässer | 106 |
| 6.4. | Flächen | 107 |
| 6.5. | Objektschutz..... | 108 |
| 6.6. | Verhalten..... | 111 |



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.

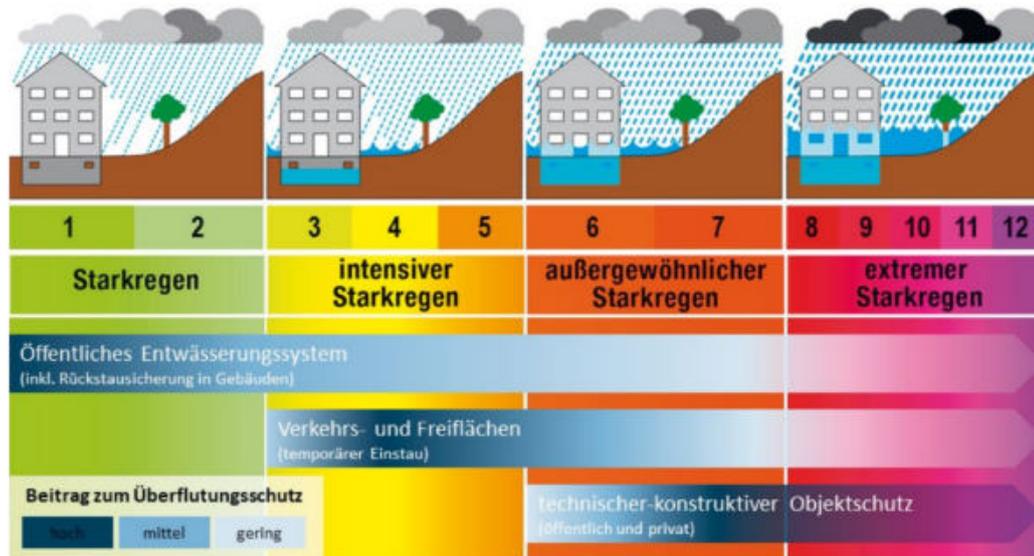


Abbildung 1: Wirksamkeit von Maßnahmen (Quelle: Leitfaden Starkregen bbsr)

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 Rosenheim werden die Ergebnisse in den folgenden Kapiteln 3 bis 5 zusammengefasst.

2.3. Projektlauf

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 Projektablauf 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 Rosenheim wurde am 20.05.2020 durchgeführt.

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

Die Ergebnisse der Ortsbegehung 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 der Ortsgemeinde Rosenheim waren eingeladen am 21.10.2021 im Bürgerhaus in Rosenheim 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 18.07.2024 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 und Landwirte und Winzer 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 tiefer liegendes Grundstück darf nicht zum Nachteil eines höher liegenden Grundstücks



behindert werden. Der natürliche Ablauf wild abfließenden Wassers darf nicht zum Nachteil eines tiefer liegenden 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 tiefer liegenden 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 Agrarzahllagen (Agrarzahllagen-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 auch historischer Ereignisse
- 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
- Hochwassergefahrenkarten des Landes Rheinland-Pfalz für die Sieg



4. Beschreibung des Einzugsgebietes

Das hier behandelte Einzugsgebiet umfasst die Ortsgemeinde Rosenheim.

Rosenheim gehört der Verbandsgemeinde Betzdorf-Gebhardshain an.

Die Struktur der Bebauung besteht aus Wohnbebauung mit Einrichtungen der örtlichen Versorgung. Im Norden von Rosenheim liegt das Gewerbegebiet an der Betzdorfer Straße.

Durch den Ort fließt der Roßbach von Osten kommend weitestgehend parallel zur L286.

Von Norden treffen Außengebiete auf die Bebauung. Sie umfassen eine Größe von rund 0,53 km² und haben ein mittleres Gefälle von 5,8 %. Im Nordosten trifft ein Außengebiet auf die Bebauung „Im Acker“. Das Gebiet ist rund 0,08 km² groß und hat ein mittleres Gefälle von 7,5 %. Die Flächen sind überwiegend bewaldet, teilweise auch landwirtschaftlich genutzt.



5. Gefährdungen

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

- Gewässer
- Oberflächenabfluss und Bodenerosion
- Entwässerungssystem

unterteilt.

Außerdem werden 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 Flächen im Auenbereich des Roßbach als potenzieller Überflutungsbereich in Auen (HoWaRüPo-Projekt) definiert wurden. Diese Bereiche stellen eine Gefährdung für die Ortslage Rosenheim dar.

Folgende Bereiche sind betroffen:

- Bereich zwischen Im Acker und In der Rose
- Friedhofstraße
- Bürgerhaus
- Betzdorfer Straße
- Bereich zwischen Hofeichenwiese und Kirchstraße

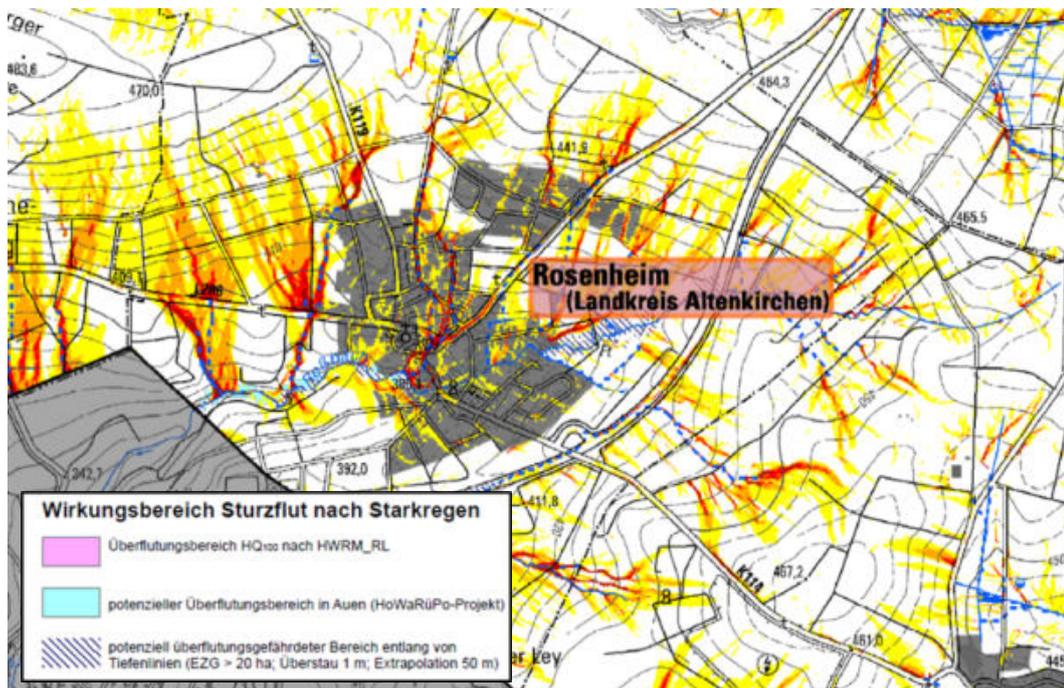


Abbildung 2: Karte 5 „Gefährdungsanalyse Sturzflut nach Starkregen“ (Auszug) – LfU RLP

Aus der Ortsbegehung ergeben sich folgende Erkenntnisse und mögliche Gefährdungen:

- Überflutung der Geländesenke am Bürgerhaus bei Hochwasser des Roßbaches und Abfluss in Richtung Haus Nr. 8 bei Überlaufen der Senke → Gefahrenpunkt 5.1 und 5.2

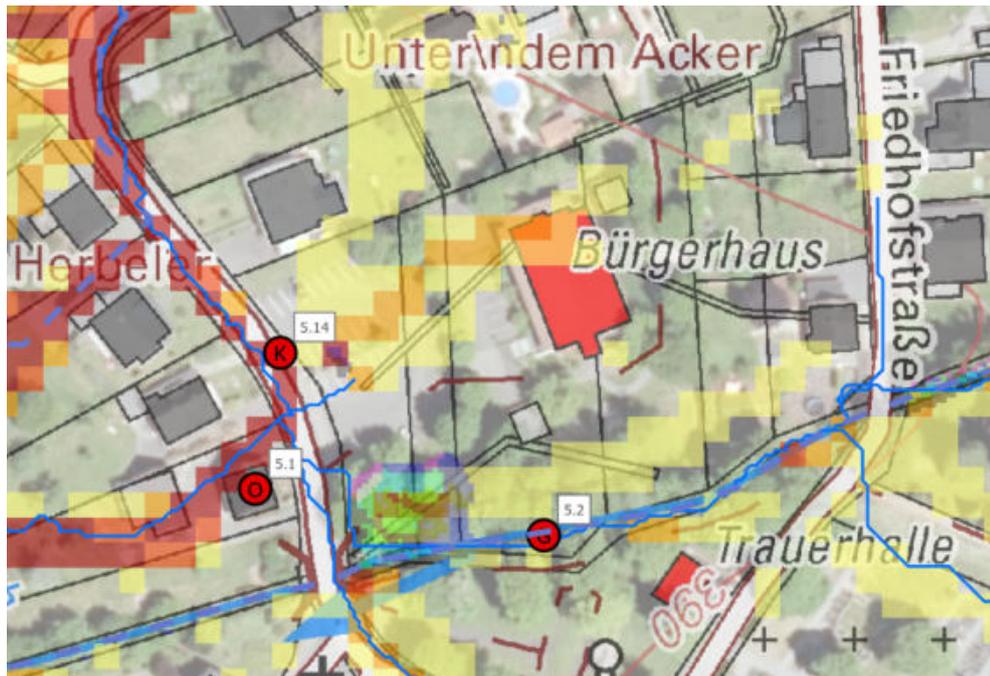


Abbildung 3: Ausschnitt Bestandsplan Gefahrenpunkte 5.1 und 5.2



Abbildung 4: Rosenheim, Geländesenke am Bürgerhaus Blick Richtung Straße; Gefahrenpunkt 5.2



Abbildung 5: Rosenheim, Geländesenke am Bürgerhaus Blick Richtung Bürgerhaus; Gefahrenpunkt 5.2



Abbildung 6: Rosenheim, Möglicher Zufluss auf die Bebauung; Gefahrenpunkt 5.1

- Ab der Firma Hombach Wärmetechnik verläuft ein Wegeseitengraben entlang der Bergstraße in Richtung Süden. An der Bergstraße 30 wird das Wasser mit einem Einlauf gefasst und in Richtung Süden über eine Verrohrung abgeleitet. Die Verrohrung verläuft bis zu Wissener Straße und wird dort unterhalb der Hausnummer 7 offengelegt und dem Roßbach zugeleitet. Bei einer Überlastung des Grabensystems ist mit Oberflächenabfluss zu rechnen → Gefahrenpunkt 5.5

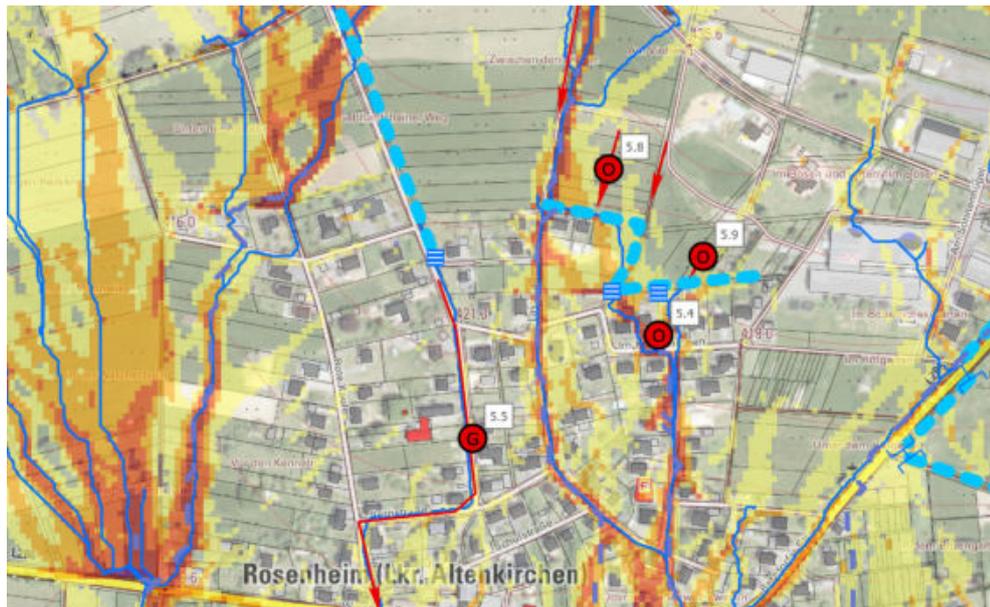


Abbildung 7: Ausschnitt Bestandsplan Gefahrenpunkte 5.5



Abbildung 8: Rosenheim, Graben entlang Bergstraße (Fa. Hombach); Gefahrenpunkte 5.5



Abbildung 9: Rosenheim: Einlauf Graben in der Bergstraße; Gefahrenpunkte 5.5

- Nördlich der Firma Hombach Wärmetechnik verläuft ein Graben, welcher in östlicher Richtung zur ehemaligen Bahntrasse entwässert. → hieraus ergibt sich keine Gefährdung
- Der Wirtschaftsweg aus nord-östlicher Richtung, in Richtung „Im Eichsfeld“, war ehemals ein Entwässerungsgraben in Richtung Roßbach. Dies lässt Rückschlüsse auf eine erhöhte Abflusskonzentration schließen → Gefahrenpunkt 5.12

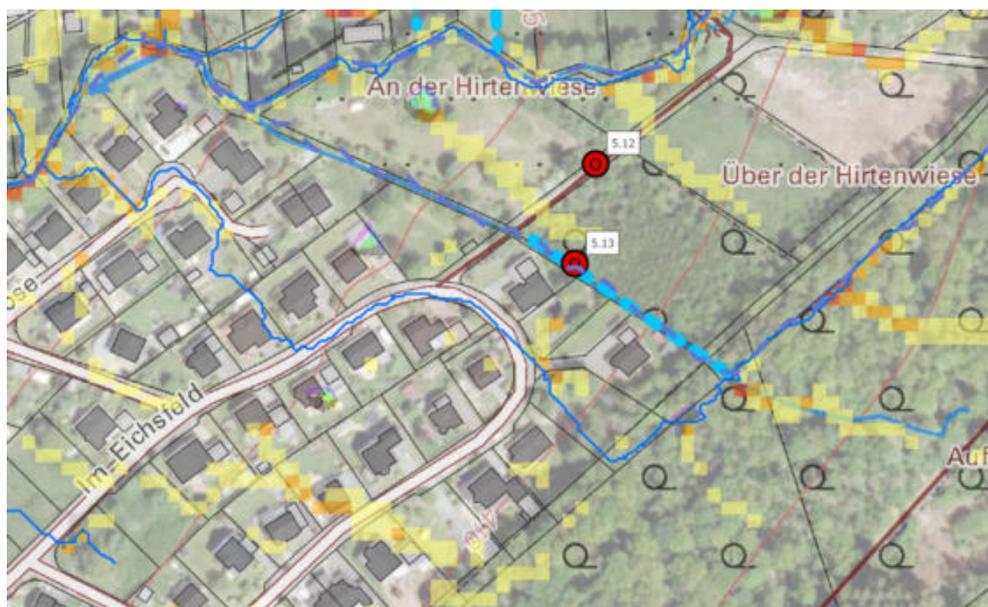


Abbildung 10: Ausschnitt Bestandsplan Gefahrenpunkte 5.12

- Der Graben oberhalb „Im Eichsfeld“ ist oft zugesetzt. → Gefahrenpunkt 5.13



Abbildung 11: Ausschnitt Bestandsplan Gefahrenpunkte 5.13

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.

Die Analyse verdeutlicht, dass das oberhalb liegende Außengebiet auf Grund seiner Größe und Neigung sowie der technisch begründeten begrenzten Abflusskapazität der Verrohrungen eine erhebliche Ursache für Gefährdungen darstellen kann.

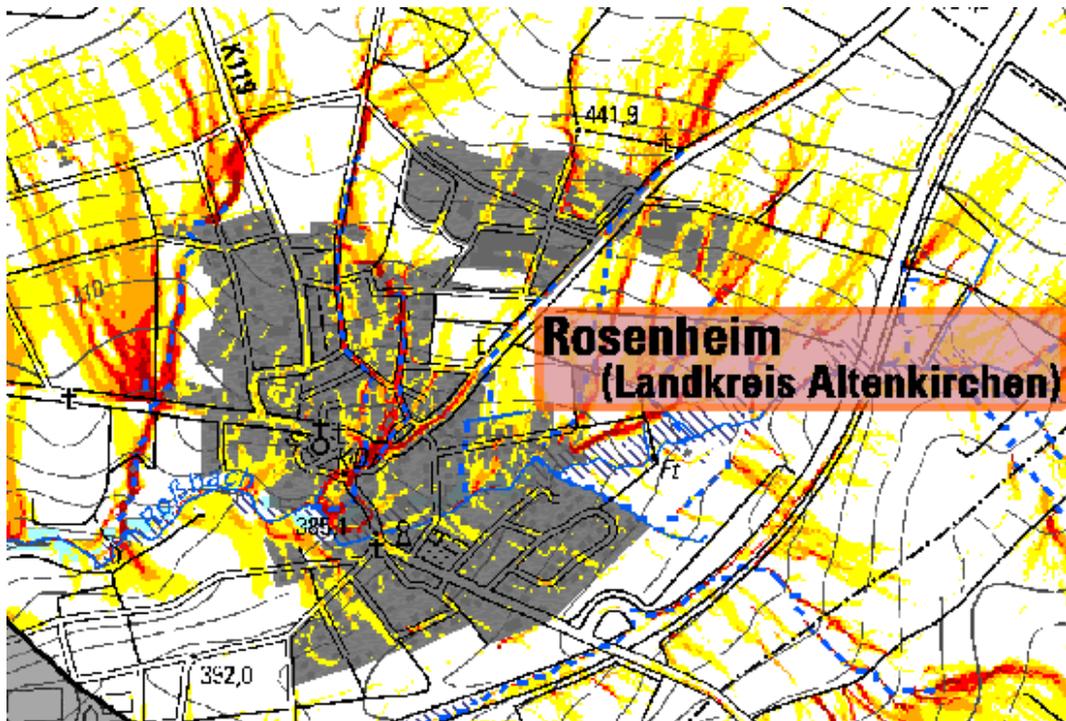


Abbildung 12: Karte 5 „Gefährdungsanalyse Sturzflut nach Starkregen“ (Auszug) – LfU RLP



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

- Auf dem Thalmann
- Zwischen den Wegen



- Ober der Straße
- Am Gebhardshainer Weg
- Unter der Straße
- In den roten Kaulen
- Vor den Kenneln
- Auf den Steinen
- Am Viehweg
- Vor den Steinen
- Auf dem Hubenholz
- Im Lindenhain
- In der Hirtenwiese

Bereiche ist mit Schlamm- und Gerölleintrag sind nicht aufgeführt.

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

- Im Laystraße
- Im Kochbrunnen
- Betzdorfer Straße
- Wissener Straße
- L286
- Bergstraße

Ein potenziell überflutungsgefährdeter Bereich entlang von Tiefenlinien ist entlang des Roßbach zu erkennen.

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

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

- Überflutung der Geländesenke am Bürgerhaus bei Hochwasser des Roßbaches und Abfluss in Richtung Haus Nr. 8 bei Überlaufen der Senke → Gefahrenpunkt 5.1 und 5.2 (vgl. Abbildung 3 bis Abbildung 6)

- Zufluss von Außengebietswasser aus dem nördlichen Waldgebiet in die Laystraße → Gefahrenpunkt 5.6

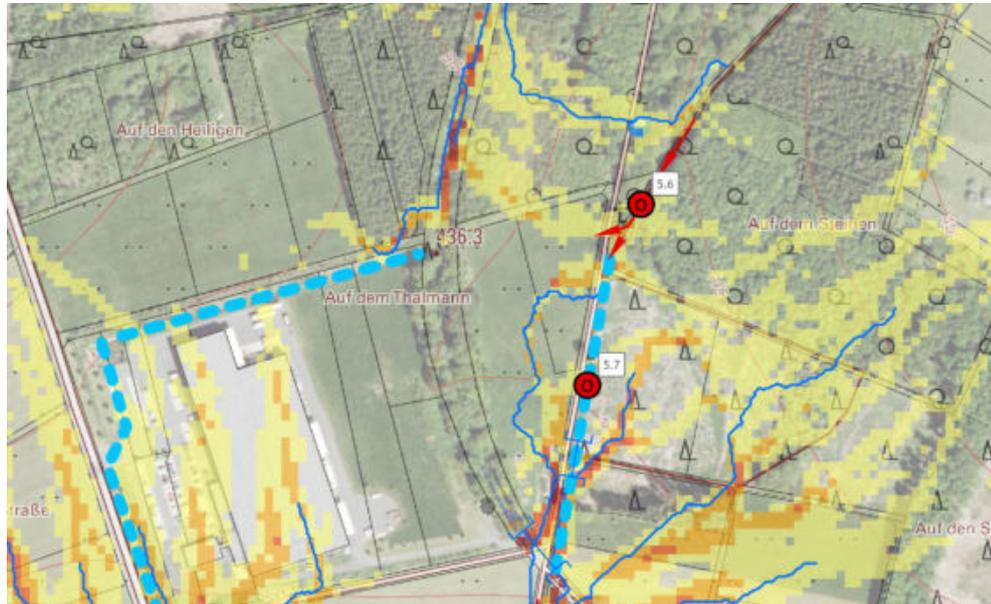


Abbildung 13: Ausschnitt Bestandsplan Gefahrenpunkte 5.6



Abbildung 14: Rosenheim, Zufluss aus Forstweg; Gefahrenpunkt 5.6



Abbildung 15: Rosenheim, Fließweg in Richtung Laystraße; Gefahrenpunkt 5.6

- Ein Wegebegleitender Graben (nicht unterhalten) (nördlich Laystraße) soll das weitere Außengebietswasser fassen und nördlich der Bebauung über eine Verrohrung innerhalb der ehemaligen Bahntrasse zur Betzdorfer Straße ableiten. Ab dort wird das Wasser über einen Graben entlang der Betzdorfer Straße nach Süden geführt. Die weitere Ableitung erfolgt nördlich der Straße Im Acker in Richtung Osten zum Roßbach. Der Zustand der Ableitungskanäle ist nicht bekannt. → Gefahrenpunkt 5.7



Abbildung 16: Ausschnitt Bestandsplan Gefahrenpunkt 5.7

- Zufluss von Außengebietswasser auf die Bebauung der Laystraße (Haus Nr. 26 und 28) → Gefahrenpunkt 5.8

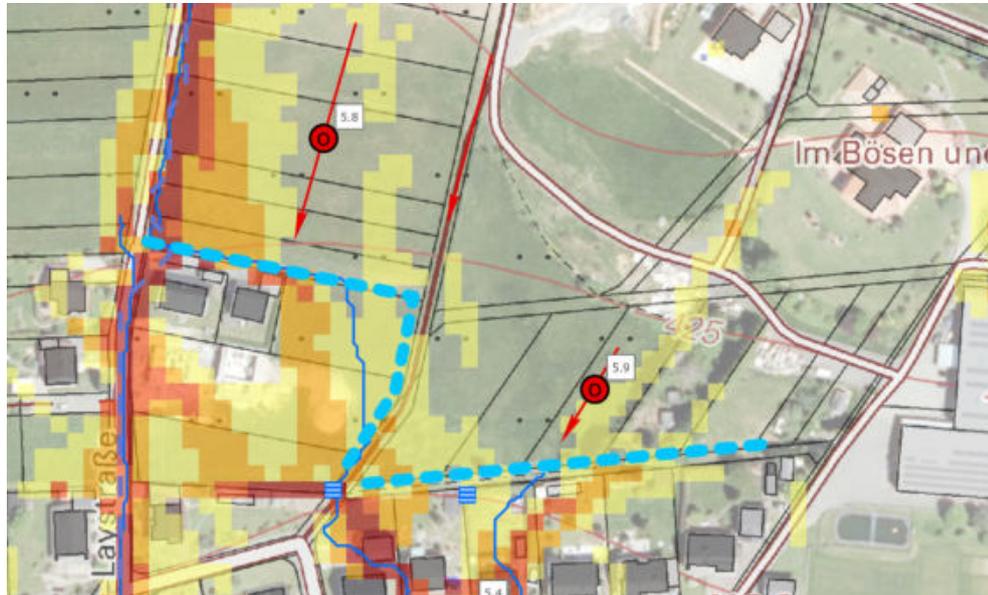


Abbildung 17: Ausschnitt Bestandsplan Gefahrenpunkt 5.8

- Zufluss von Außengebietswasser auf die Bebauung Im Kochbrunnen → Gefahrenpunkt 5.9

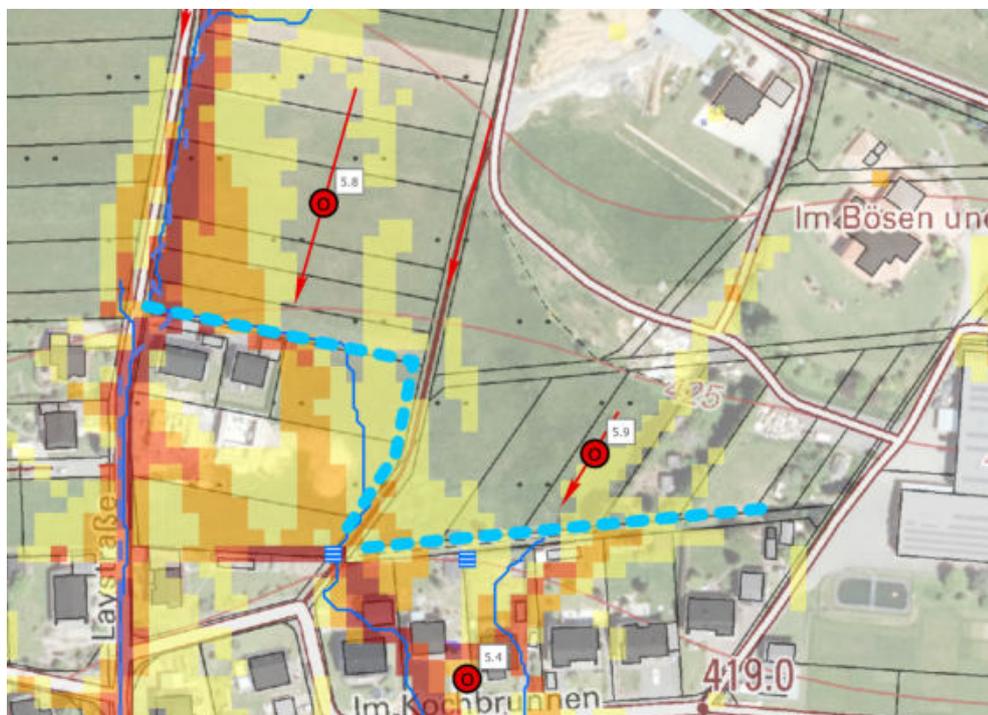


Abbildung 18: Ausschnitt Bestandsplan Gefahrenpunkte 5.9



Abbildung 19: Rosenheim, Graben nördlich „Im Kochbrunnen“: Gefahrenpunkt 5.9



Abbildung 20: Rosenheim, Graben entlang Grundstücken; Gefahrenpunkt 5.9



Abbildung 21: Rosenheim, Kanal nördlich „Im Kochbrunnen“: Gefahrenpunkt 5.9



Abbildung 22: Rosenheim, Einlauf Kanal „Im Kochbrunnen“, Gefahrenpunkt 5.9

- Zwischen den Häusern „Im Kochbrunnen“ Nr. 22 und 24 ist eine Drainage verlegt. Bei Haus Nr. kam es im Starkregenfall dazu, dass das Drainagewasser das Pflaster hochgedrückt hat. → Gefahrenpunkt 5.4

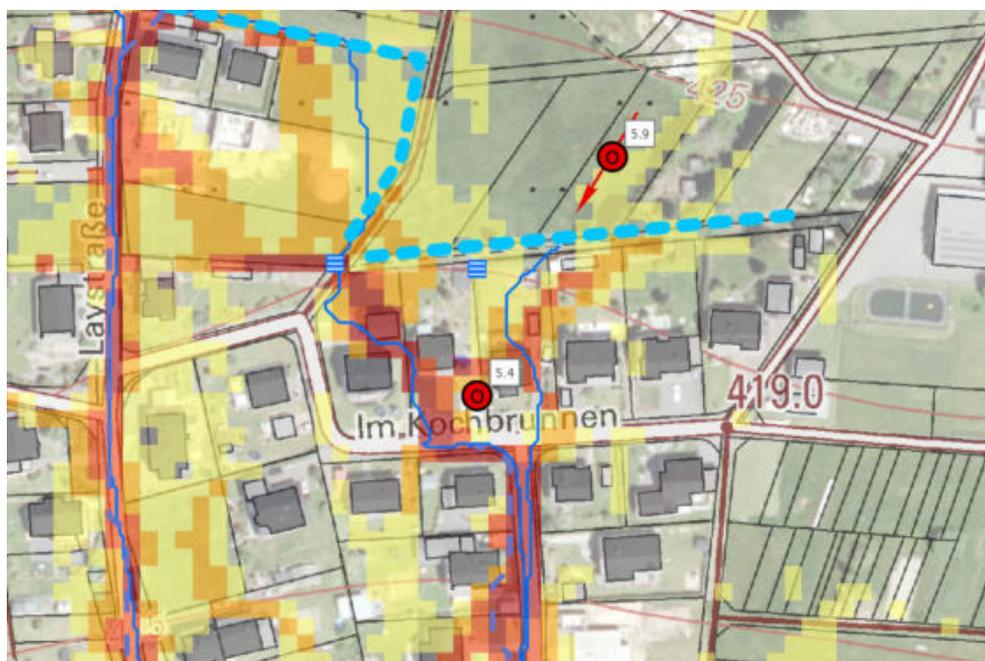


Abbildung 23: Ausschnitt Bestandsplan Gefahrenpunkt 5.4



Abbildung 24: Rosenheim, Einlauf im Bereich „Im Kochbrunnen“ zwischen Nr.22 und 24; Gefahrenpunkt 5.4

- Zufluss von Wasser aus dem nordöstlichen Außengebiet auf die Bebauung „Im Acker“. Das Wasser fließt über den Weg und die Wiesenflächen auf die Bebauung zu. Ein Einlaufbauwerk ist vorhanden. Auf den Wiesen oberhalb der Bebauung wurden Mulden/Rinnen ausgebildet, um das Wasser dem Gewässer zuzuleiten. → Gefahrenpunkte 5.3 und 5.10

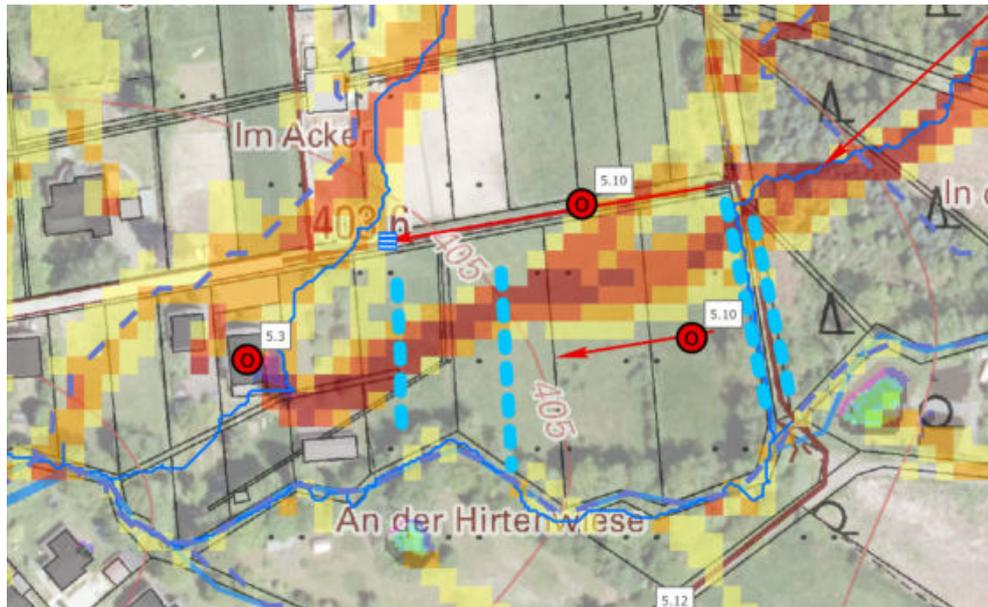


Abbildung 25: Ausschnitt Bestandsplan Gefahrenpunkte 5.3 und 5.10



Abbildung 26: Rosenheim, nord-östliches Außengebiet „Im Acker“; Gefahrenpunkte 5.3 und 5.10



Abbildung 27: Rosenheim, nord-östliches Außengebiet „Im Acker“; Gefahrenpunkte 5.3 und 5.10



Abbildung 28: Rosenheim, nord-östliches Außengebiet „Im Acker“; Gefahrenpunkte 5.3 und 5.10



Abbildung 29: Rosenheim, nord-östliches Außengebiet/Bebauung „Im Acker“;
Gefahrenpunkte 5.3 und 5.10



Abbildung 30: Rosenheim, nord-östliches Außengebiet/Bebauung „Im Acker“;
Gefahrenpunkte 5.3 und 5.10



Abbildung 31: Rosenheim, nord-östliches Außengebiet „Im Acker“/Einlauf Graben; Gefahrenpunkte 5.3 und 5.10



Abbildung 32: Rosenheim, nord-östliches Außengebiet „Im Acker“; Gefahrenpunkte 5.3 und 5.10

- Auffüllen der Geländesenke in der Kirchstraße → Gefahrenpunkt 5.11

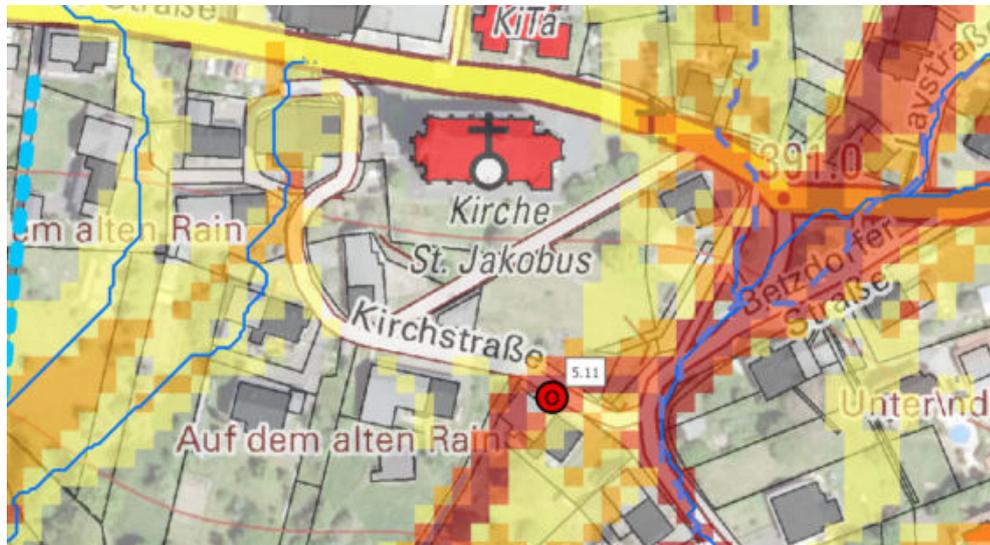


Abbildung 33: Ausschnitt Bestandsplan Gefahrenpunkte 5.11

- Bei Starkregen fließt Wasser über die Hachenburger Straße → Gefahrenpunkt 5.16



Abbildung 34: Ausschnitt Bestandsplan Gefahrenpunkte 5.16

- Bei Starkregen fließt Wasser über die K119 in Richtung Süden in die Ortslage. Im Kreuzungsbereich der Bergstraße schießt das Wasser ungebremst über den Fußweg auf die rückwärtige Bebauung der Wissener Straße (Metzgerei) → Gefahrenpunkt 5.17



Abbildung 35: Ausschnitt Bestandsplan Gefahrenpunkte 5.17

- Bei Starkregen sammelt sich Oberflächenwasser an der Mauer im Garten des Objektes In der Rose Nr. 4 → Gefahrenpunkt 5.18



Abbildung 36: Ausschnitt Bestandsplan Gefahrenpunkte 5.18

- Die Flächen nördlich von Im Eichsfeld Nr. 28 sind als sehr nasse Flächen bekannt. → hieraus ergibt sich keine Gefährdung

- Aus dem Gebiet östlich der Bebauung Im Eichsfeld (zwischen L288 und Bereich „Über der Hirtenwiese“) ist bei Starkregen ein erhöhter Zufluss von Oberflächenwasser zu beobachten → Gefahrenpunkt 5.19

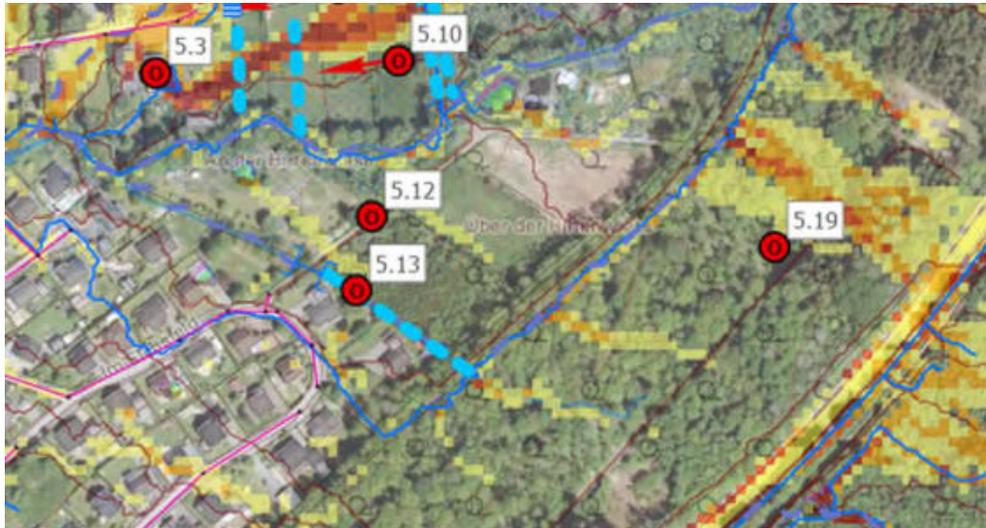


Abbildung 37: Ausschnitt Bestandsplan Gefahrenpunkte 5.19

5.2.2. Bodenerosion

In den Cross Compliance Karten ist zu sehen, dass die Flächen direkt entlang des Ortsrandes im Norden, Süden und Westen einer Wassergefährdungsklasse CCWasser1 (erosionsgefährdet) oder CCWasser2 (hoch erosionsgefährdet) zugewiesen sind (vgl. Kapitel 2.4.4). Für die ausgewiesenen Flächen der Wassergefährdungsklasse CCWasser2 gilt es im Rahmen der Bewirtschaftung Vorsorgemaßnahmen zu treffen, welche einer Bodenerosion entgegenwirken.

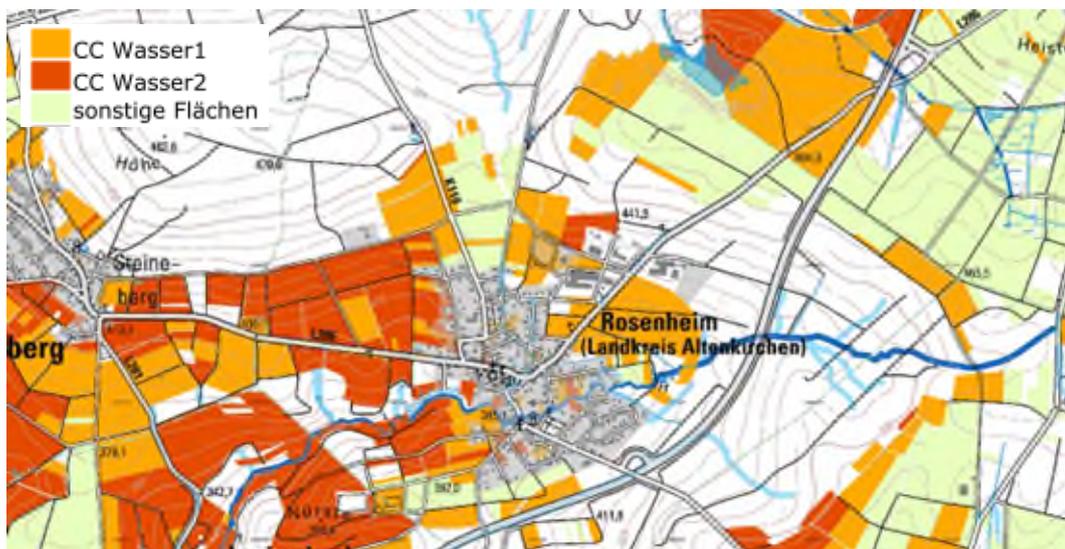


Abbildung 38: Karte „Wassererosionsgefährdungsklasse Cross Compliance“ (Auszug) – Landesamt für Geologie und Bergbau RLP



Abbildung 39: Karte „Erosionsgefährdung (Fruchtfolge 2016-2019)“ (Auszug) – Landesamt für Geologie und Bergbau RLP

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

Folgende Bereiche sind betroffen:

- Auf dem Thalmann – keine bis sehr geringe Bodenerosionsgefährdung
- Zwischen den Wegen – keine bis sehr geringe Bodenerosionsgefährdung
- Ober der Straße – keine bis sehr geringe Bodenerosionsgefährdung
- Am Gebhardshainer Weg – keine bis sehr geringe Bodenerosionsgefährdung
- Unter der Straße – keine bis sehr geringe Bodenerosionsgefährdung
- In den roten Kaulen – keine bis sehr geringe Bodenerosionsgefährdung
- Vor den Kenneln – keine bis sehr geringe Bodenerosionsgefährdung
- Auf den Steinen – keine bis sehr geringe Bodenerosionsgefährdung
- Am Viehweg – keine bis sehr hohe Bodenerosionsgefährdung

- Vor den Steinen – keine Informationen vorhanden
- Auf dem Hubenholz – keine Informationen vorhanden
- Im Lindenhain – keine Informationen vorhanden
- In der Hirtenwiese – keine Informationen vorhanden

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 der Ortsbegehung ergeben sich folgende Erkenntnisse und mögliche Gefährdungen:

- Die Firma Hombach Wärmetechnik entwässert mit dem Regenwasser in die angrenzenden Gräben und in ein RRB auf dem Gelände. → hieraus ergibt sich keine Gefährdung



Abbildung 40: Rosenheim; RRB auf Gelände Fa. Hombach

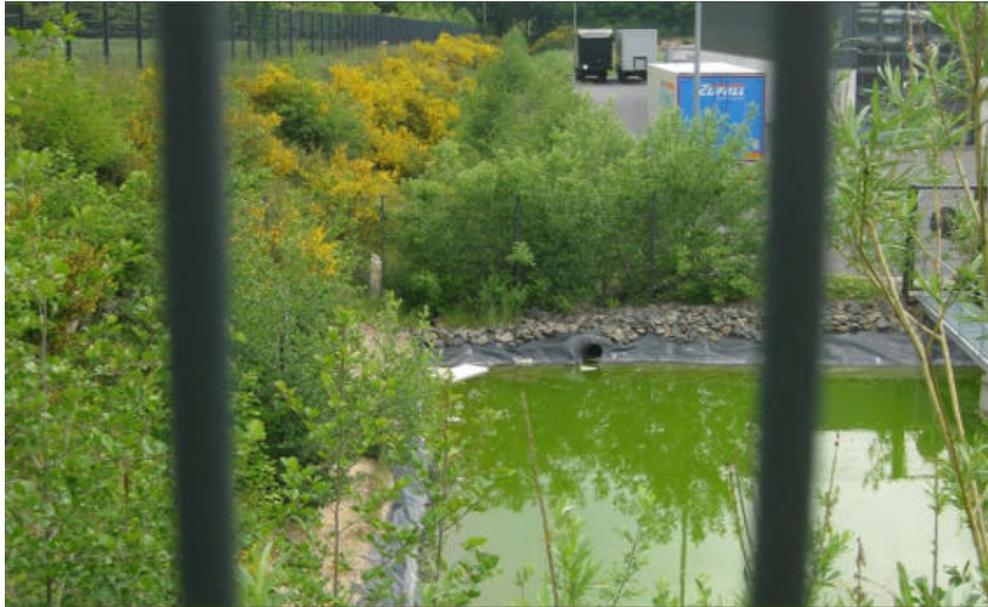


Abbildung 41: Rosenheim; RRB auf Gelände Fa. Hombach

- Die zwei Einläufe „Naurother Straße“, auf der gegenüberliegenden Seite des Bürgerhauses, sind oft zugesetzt. → Gefahrenpunkt 5.14

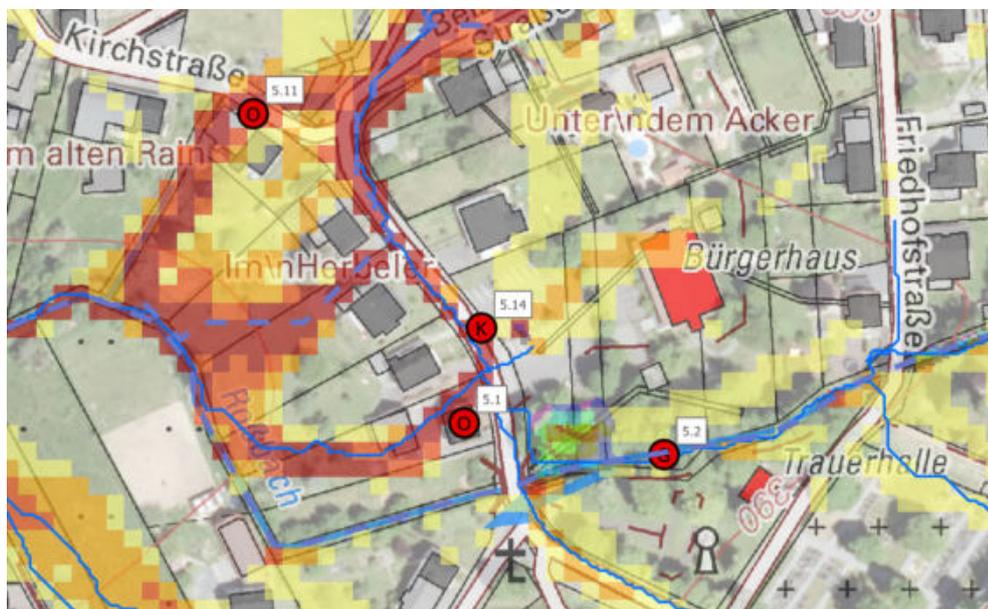


Abbildung 42: Ausschnitt Bestandsplan Gefahrenpunkte 5.14

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 folgende Hinweise hervor:

- Potenzielle Gefahr der Verstopfung/Verklausung der Brücken über den Roßbach (Hachenburger Straße und Friedhofstraße) → Gefahrenpunkt 5.15

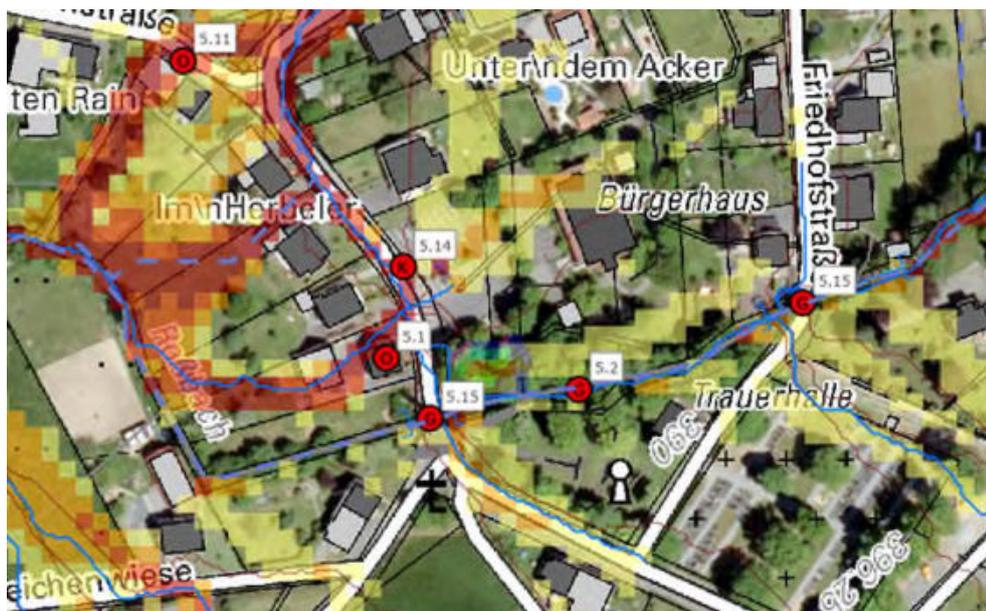


Abbildung 43: Ausschnitt Bestandsplan Gefahrenpunkt 5.15

- Erhöhter Unterhaltungsbedarf an den Entwässerungsgräben an der Ortsrandlage im Bereich Laystraße → vgl. Gefahrenpunkte 5.7 bis 5.9



Abbildung 44: Ausschnitt Bestandsplan Gefahrenpunkte 5.7 bis 5.9

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

- Kritische Infrastruktur im Bereich Kreuzung Im Kochbrunnen 17
- KKA Forsthaus Rosenheim
- Wasserzählerschacht Rosenheim "Bergstraße"
- Wasserhochbehälter Rosenheim

Sie liegen außerhalb eines Überschwemmungsgebietes. Sie liegen bis auf den Wasserhochbehälter Rosenheim in 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 (Ro1 bis Ro35) 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 (**Ro1**) → die Maßnahme bezieht sich auf keinen konkreten Gefahrenpunkt, ist aber ein wichtiger Beitrag zur Überflutungsvorsorge
- Aufstellung eines Sanierungskonzeptes für überlastete Bereiche im erforderlichen Umfang (**Ro2**) → vgl. Gefahrenpunkt 5.14
- 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

Die zwei Maßnahmen Ro1 und Ro2 werden laufend bearbeitet. Die Erstaufstellung der Berechnung und Konzepte ist bereits erfolgt. Es handelt sich hierbei um einen routinemäßig ausgeführten Prozess.

Es ist nochmal grundsätzlich darauf hinzuweisen, dass Entwässerungssysteme und die oben genannten Maßnahmen zwar einen begrenzten Beitrag zur Ableitung von Niederschlagswasser leisten, aber bei extremen Starkregen überlastet werden.

6.2. Infrastruktur

Wesentlicher Ansatz ist die Schaffung von Notfließwegen 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 (**Ro3**) → vgl. Gefahrenpunkte 5.1 und 5.2

→ 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/>.

- Unterhaltung von Entwässerungsrinnen bzw. – gräben und Einläufen, Erhalt der Funktionalität der Grabensysteme (**Ro4**) insbesondere:
 - Grabensystem Hombach Wärmetechnik
 - Einlauf nördliche Bergstraße → vgl. Gefahrenpunkt 5.5
 - Graben nördlich der Laystraße → vgl. Gefahrenpunkt 5.6
 - Einläufe nördlich Im Kochbrunnen → vgl. Gefahrenpunkt 5.4
 - Graben nördlich Laystraße/Im Kochbrunnen → vgl. Gefahrenpunkte 5.4, 5.6, 5.8 und 5.9
 - Graben und Durchlass Betzdorfer Straße/L286 → vgl. Gefahrenpunkt 5.7
 - Graben nördliches Außengebiet "Auf den Steinen"/"Vor den Steinen" → vgl. Gefahrenpunkt 5.8
 - Graben östlich von Im Acker ("An der Hirtenwiese") → vgl. Gefahrenpunkt 5.12
 - Graben nordöstlich von Im Eichsfeld ("Über der Hirtenwiese") → vgl. Gefahrenpunkt 5.12
 - Graben südlich der Wissener Straße parallel zu Hochachtstraße → vgl. Gefahrenpunkt 5.5



- Einlauf östlich Im Acker → vgl. Gefahrenpunkt 5.3
- Überprüfung der Reinigungs-/Kontrollzyklen für Straßeneinläufe und besonders für die Bergeinläufe **(Ro5)**:
 - Einlauf nördliche Bergstraße → vgl. Gefahrenpunkt 5.5
 - Einläufe nördlich Im Kochbrunnen → vgl. Gefahrenpunkt 5.9
- Regelmäßiger Unterhalt der technischen Anlagen (Abschläge, Durchlässe) **(Ro6)**:
 - Durchlass Roßbach in der Hachenburger Straße → vgl. Gefahrenpunkt 5.15
 - Durchlass Roßbach in der Friedhofstraße → vgl. Gefahrenpunkt 5.15
 - Durchlass L286
 - Durchlass Roßbach L288
 - Durchlass Roßbach "An der Hirtenwiese" → vgl. Gefahrenpunkt 5.15
 - Durchlass nördlich Im Eichsfeld
 - Durchlässe Grabensystem L286
- Grabenerweiterung rückwärtig Im Kochbrunnen **(Ro7)** → vgl. Gefahrenpunkt 5.9
- Reaktivierung einer ehemaligen Grabenparzelle im Bereich südlich der L286 "In der Achtwiese" bis zum Roßbach und Errichtung eines Durchlasses mit räumlichen Rechen im Zulaufbereich nördlich der L286 **(Ro26)** → vgl. Gefahrenpunkt 5.5
- Anlage eines Entwässerungsgrabens zwischen Kirchstraße Hausnummer 1 und 3 **(Ro27)** → vgl. Gefahrenpunkt 5.1
- Anpassung der Wasserführung im Kreuzungsbereich Wissener Straße/Bergstraße mit Ableitung /Tiefpunkt Richtung Graben in südlicher Richtung **(Ro28)** → vgl. Gefahrenpunkt 5.28
- Anlage eines Rückhaltebeckens östlich der Firma Hombach Wärmetechnik mit Notüberlauf in Richtung des Notabflussweges Laystraße **(Ro29)** → vgl. Gefahrenpunkte 5.6 und 5.8
- Prüfen und ggf. sichern des Notfließweges Betzdorfer Straße. Die bestehenden Bebauungsstrukturen (u.A. Mauern, das Straßenprofil) müssen durch Objektschutzmaßnahmen ergänzt werden. Siehe Abbildung 45 bis Abbildung 75 **(Ro32)**, vgl. Ro33



Abbildung 45: Notfließweg "Betzdorfer Straße" mit Fließrichtung (hellblau), Objektschutzmaßnahmen (blau) und Bordanlagen (gelb)



Abbildung 46: Notfließweg "Betzdorfer Straße" mit Fließrichtung (hellblau), Objektschutzmaßnahmen (blau) und Bordanlagen (gelb)



Abbildung 47: Notfließweg "Betzdorfer Straße" mit Fließrichtung (hellblau), Objektschutzmaßnahmen (blau) und Bordanlagen (gelb)



Abbildung 48: Notfließweg "Betzdorfer Straße" mit Fließrichtung (hellblau) und Bordanlagen (gelb)



Abbildung 49: Notfließweg "Betzdorfer Straße" mit Fließrichtung (hellblau), Objektschutzmaßnahmen (blau) und Bordanlagen (gelb)



Abbildung 50: Notfließweg "Betzdorfer Straße" mit Fließrichtung (hellblau), Objektschutzmaßnahmen (blau) und Bordanlagen (gelb)



Abbildung 51: Notfließweg "Betzdorfer Straße" mit Fließrichtung (hellblau), Objektschutzmaßnahmen (blau) und Bordanlagen (gelb)



Abbildung 52: Notfließweg "Betzdorfer Straße" mit Fließrichtung (hellblau), Objektschutzmaßnahmen (blau) und Bordanlagen (gelb)



Abbildung 53: Notfließweg "Betzdorfer Straße" mit Fließrichtung (hellblau), Objektschutzmaßnahmen (blau) und Bordanlagen (gelb)



Abbildung 54: Notfließweg "Betzdorfer Straße" mit Fließrichtung (hellblau), Objektschutzmaßnahmen (blau) und Bordanlagen (gelb)



Abbildung 55: Notfließweg "Betzdorfer Straße" mit Fließrichtung (hellblau) und Bordanlagen (gelb)



Abbildung 56: Notfließweg "Betzdorfer Straße" mit Fließrichtung (hellblau), Objektschutzmaßnahmen (blau) und Bordanlagen (gelb)



Abbildung 57: Notfließweg "Betzdorfer Straße" mit Fließrichtung (hellblau), Objektschutzmaßnahmen (blau) und Bordanlagen (gelb)



Abbildung 58: Notfließweg "Betzdorfer Straße" mit Fließrichtung (hellblau), Objektschutzmaßnahmen (blau) und Bordanlagen (gelb)



Abbildung 59: Notfließweg "Betzdorfer Straße" mit Fließrichtung (hellblau), Objektschutzmaßnahmen (blau) und Bordanlagen (gelb)



Abbildung 60: Notfließweg "Betzdorfer Straße" mit Fließrichtung (hellblau), mobiler Hochwasserschutz im Straßenraum (rot) und Bordanlagen (gelb)



Abbildung 61: Notfließweg "Betzdorfer Straße" mit Fließrichtung (hellblau) und Bordanlagen (gelb)

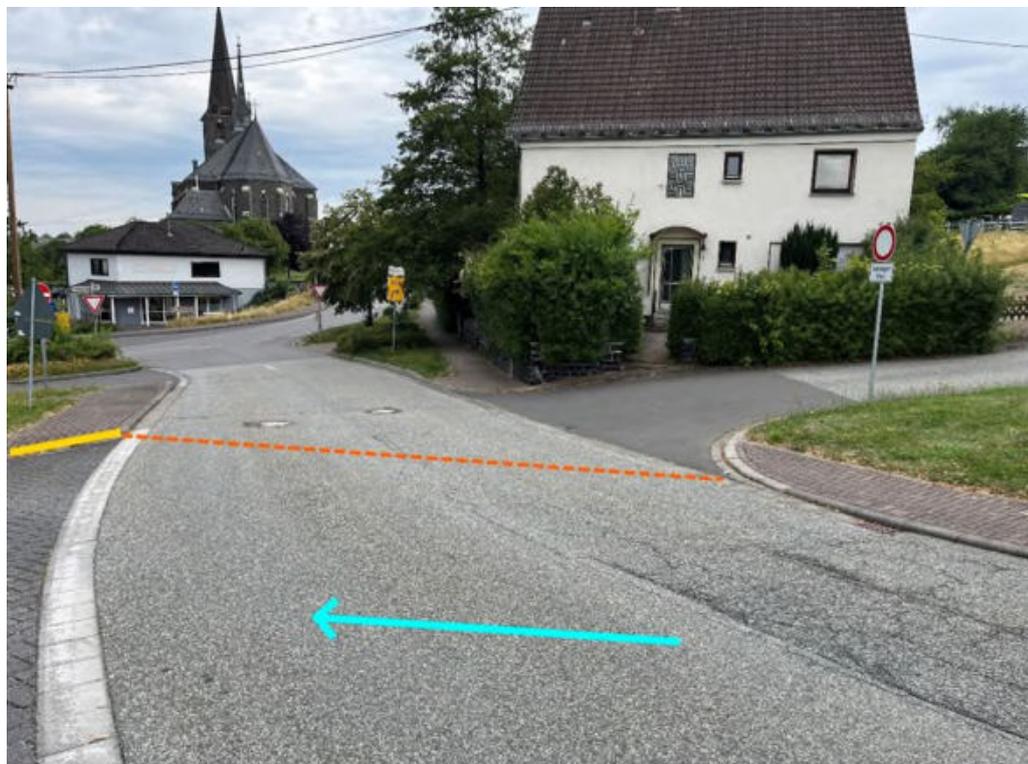


Abbildung 62: Notfließweg "Betzdorfer Straße" mit Fließrichtung (hellblau), Aufwällung (orange) und Bordanlagen (gelb)



Abbildung 63: Notfließweg "Betzdorfer Straße" mit Fließrichtung (hellblau), Objektschutzmaßnahmen (blau) und Bordanlagen (gelb)



Abbildung 64: Notfließweg "Betzdorfer Straße" mit Fließrichtung (hellblau) und Bordanlagen (gelb)



Abbildung 65: Notfließweg "Betzdorfer Straße" mit Objektschutzmaßnahmen (blau) und Bordanlagen (gelb)



Abbildung 66: Notfließweg "Betzdorfer Straße" mit Fließrichtung (hellblau) und Aufwallung (orange)



Abbildung 67: Notfließweg "Betzdorfer Straße" mit Aufwallung (orange) und Objektschutzmaßnahmen (blau)



Abbildung 68: Notfließweg "Betzdorfer Straße" mit Fließrichtung (hellblau), Aufwallung (orange), Objektschutzmaßnahmen (blau) und Bordanlagen (gelb)

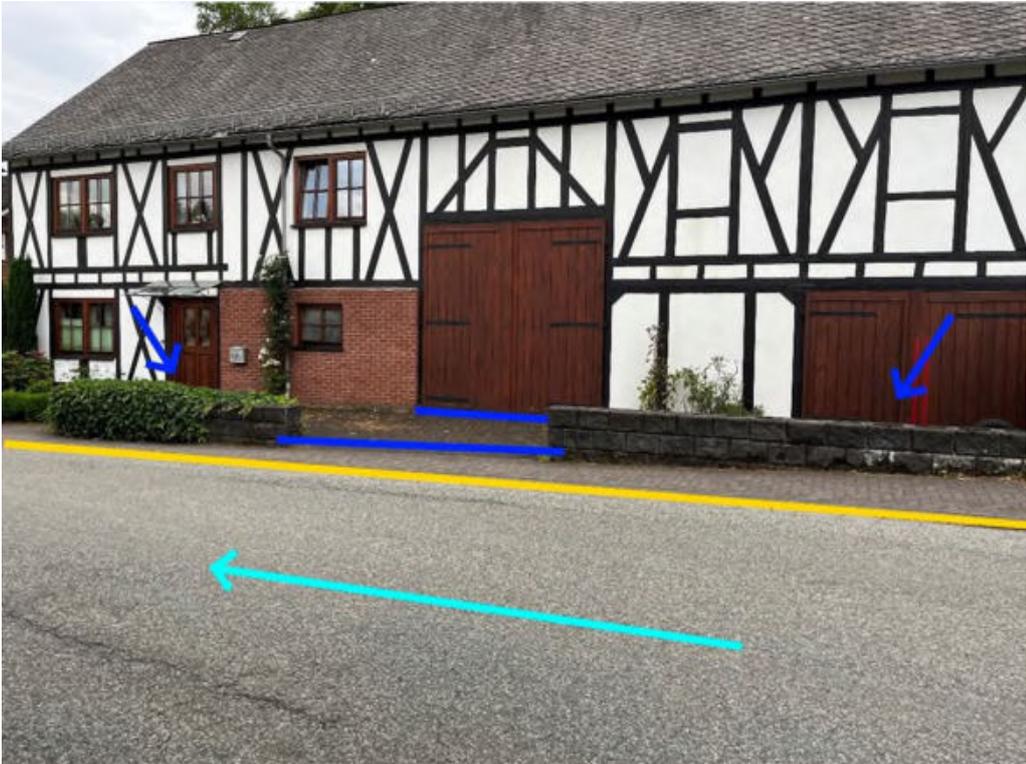


Abbildung 69: Notfließweg "Betzdorfer Straße" mit Fließrichtung (hellblau), Objektschutzmaßnahmen (blau) und Bordanlagen (gelb)



Abbildung 70: Notfließweg "Betzdorfer Straße" mit Fließrichtung (hellblau) und Bordanlagen (gelb)



Abbildung 71: Notfließweg "Betzdorfer Straße" mit Bordanlagen (gelb)

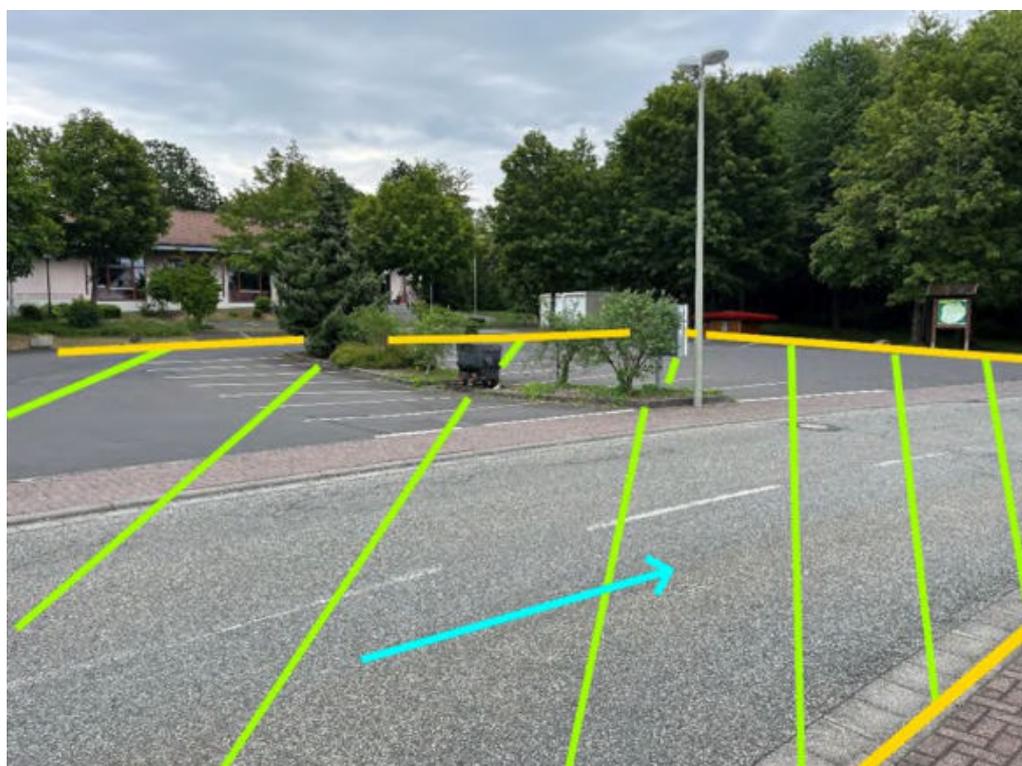


Abbildung 72: Notfließweg "Betzdorfer Straße" mit Fließrichtung (hellblau), Senke (hellgrün) und Bordanlagen (gelb)



Abbildung 73: Notfließweg "Betzdorfer Straße" mit Fließrichtung (hellblau) und Bordanlagen (gelb)



Abbildung 74: Notfließweg "Betzdorfer Straße" mit Fließrichtung (hellblau), Objektschutzmaßnahmen (blau) und Bordanlagen (gelb)



Abbildung 75: Notfließweg "Betzdorfer Straße" mit Fließrichtung (hellblau), Objektschutzmaßnahmen (blau) und Bordanlagen (gelb)

- Prüfen und ggf. sichern des Notfließweges Im Kochbrunnen. Die bestehenden Bebauungsstrukturen (u.A. Mauern, das Straßenprofil) müssen durch Objektschutzmaßnahmen ergänzt werden. Siehe Abbildung 76 bis Abbildung 95 (**Ro34**) vgl. Ro35 → die Maßnahme bezieht sich auf keinen konkreten Gefahrenpunkt, ist aber ein wichtiger Beitrag zur Überflutungsvorsorge



Abbildung 76: Notfließweg "Im Kochbrunnen" mit Fließrichtung (hellblau), Objektschutzmaßnahmen (blau) und Bordanlagen (gelb)



Abbildung 77: Notfließweg "Im Kochbrunnen" mit Fließrichtung (hellblau), Objektschutzmaßnahmen (blau) und Bordanlagen (gelb)



Abbildung 78: Notfließweg "Im Kochbrunnen" mit Fließrichtung (hellblau) und Objektschutzmaßnahmen (blau)



Abbildung 79: Notfließweg "Im Kochbrunnen" mit Fließrichtung (hellblau), Objektschutzmaßnahmen (blau) und Bordanlagen (gelb)



Abbildung 80: Notfließweg "Im Kochbrunnen" mit Fließrichtung (hellblau) und Bordanlagen (gelb)



Abbildung 81: Notfließweg "Im Kochbrunnen" mit Fließrichtung (hellblau), Objektschutzmaßnahmen (blau) und Bordanlagen (gelb)



Abbildung 82: Notfließweg "Im Kochbrunnen" mit Fließrichtung (hellblau) und Bordanlagen (gelb)



Abbildung 83: Notfließweg "Im Kochbrunnen" mit Fließrichtung (hellblau) und Bordanlagen (gelb)



Abbildung 84: Notfließweg "Im Kochbrunnen" mit Fließrichtung (hellblau), Objektschutzmaßnahmen (blau) und Bordanlagen (gelb)



Abbildung 85: Notfließweg "Im Kochbrunnen" mit Fließrichtung (hellblau), Objektschutzmaßnahmen (blau) und Bordanlagen (gelb)



Abbildung 86: Notfließweg "Im Kochbrunnen" mit Fließrichtung (hellblau), Objektschutzmaßnahmen (blau) und Bordanlagen (gelb)



Abbildung 87: Notfließweg "Im Kochbrunnen" mit Fließrichtung (hellblau) und Bordanlagen (gelb)



Abbildung 88: Notfließweg "Im Kochbrunnen" mit Fließrichtung (hellblau), Objektschutzmaßnahmen (blau) und Bordanlagen (gelb)



Abbildung 89: Notfließweg "Im Kochbrunnen" mit Fließrichtung (hellblau), Objektschutzmaßnahmen (blau) und Bordanlagen (gelb)



Abbildung 90: Notfließweg "Im Kochbrunnen" mit Fließrichtung (hellblau) und Bordanlagen (gelb)



Abbildung 91: Notfließweg "Im Kochbrunnen" mit Fließrichtung (hellblau) und Bordanlagen (gelb)



Abbildung 92: Notfließweg "Im Kochbrunnen" mit Fließrichtung (hellblau), Objektschutzmaßnahmen (blau) und Bordanlagen (gelb)



Abbildung 93: Notfließweg "Im Kochbrunnen" mit Fließrichtung (hellblau), Objektschutzmaßnahmen (blau) und Bordanlagen (gelb)



Abbildung 94: Notfließweg "Im Kochbrunnen" mit Fließrichtung (hellblau), Objektschutzmaßnahmen (blau) und Bordanlagen (gelb)



Abbildung 95: Notfließweg "Im Kochbrunnen" mit Fließrichtung (hellblau), Bordanlagen (gelb) und Kreuzung mit Laystraße

- Prüfen und ggf. sichern des Notfließweges Laystraße. Die bestehenden Bebauungsstrukturen (u.A. Mauern das Straßenprofil) müssen durch Objektschutzmaßnahmen ergänzt werden. Siehe Abbildung 96 bis Abbildung 135 (**Ro30**) vgl. Ro31 → die Maßnahme bezieht sich auf keinen konkreten Gefahrenpunkt, ist aber ein wichtiger Beitrag zur Überflutungsvorsorge

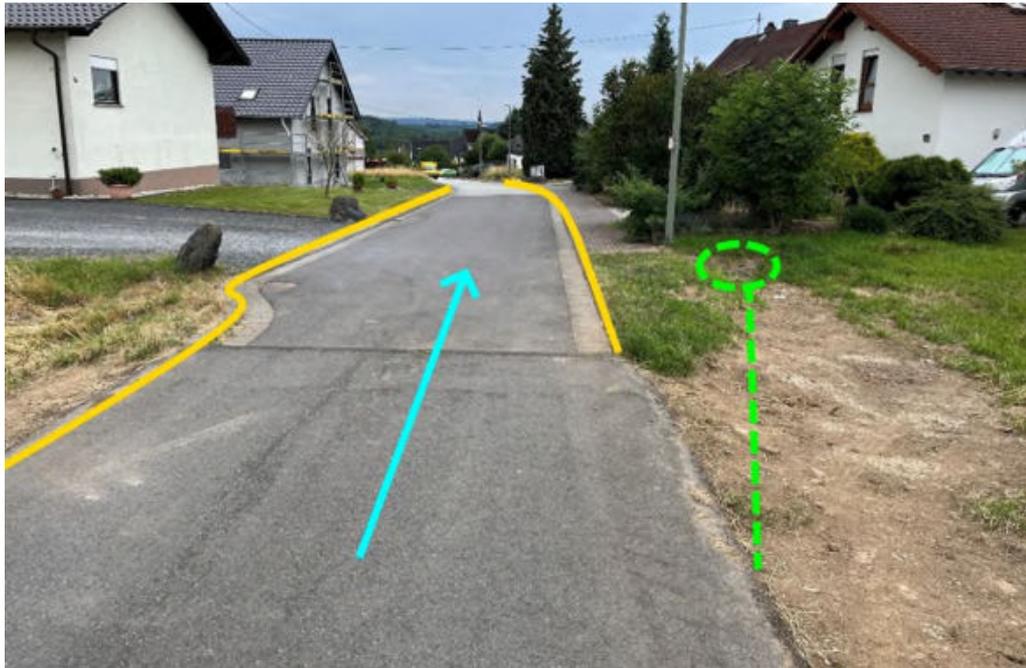


Abbildung 96: Notfließweg „Laystraße“ mit Fließrichtung (hellblau), Instandhaltung der Entwässerungseinrichtung und Verbesserung der Einlaufsituation (grün) und Bordanlagen (gelb)



Abbildung 97: Notfließweg „Laystraße“ mit Fließrichtung (hellblau) und Objektschutzmaßnahmen (blau)



Abbildung 98: Notfließweg „Laystraße“ mit Fließrichtung (hellblau) und Bordanlagen (gelb)



Abbildung 99: Notfließweg „Laystraße“ mit Objektschutzmaßnahmen (blau)



Abbildung 100: Notfließweg „Laystraße“ mit Fließrichtung (hellblau), Objektschutzmaßnahmen (blau) und Bordanlagen (gelb)



Abbildung 101: Notfließweg „Laystraße“ mit Fließrichtung (hellblau), Aufwallung (orange) Bordanlagen (gelb)



Abbildung 102: Notfließweg „Laystraße" mit Aufwallung (orange) und Bordanlagen (gelb)



Abbildung 103: Notfließweg „Laystraße" mit Fließrichtung (hellblau) und Bordanlagen (gelb)



Abbildung 104: Notfließweg „Laystraße" mit Fließrichtung (hellblau), Objektschutzmaßnahmen (blau) und Bordanlagen (gelb)

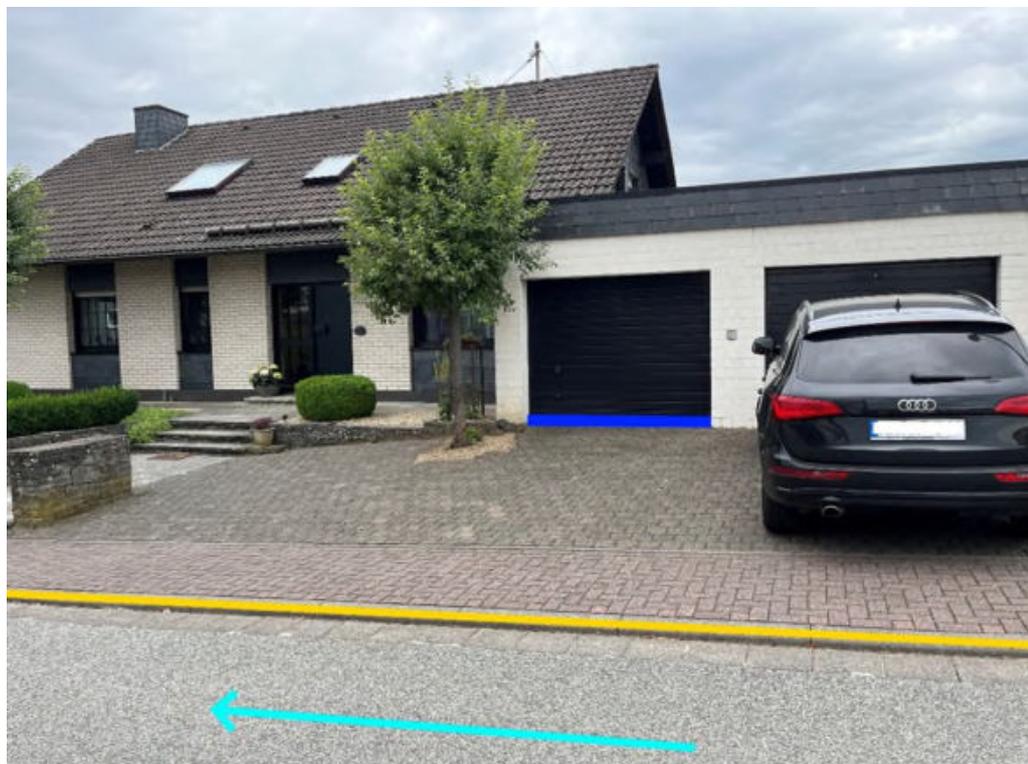


Abbildung 105: Notfließweg „Laystraße" mit Fließrichtung (hellblau), Objektschutzmaßnahmen (blau) und Bordanlagen (gelb)



Abbildung 106: Notfließweg „Laystraße" mit Fließrichtung (hellblau), Aufwällung (orange) und Bordanlagen (gelb)

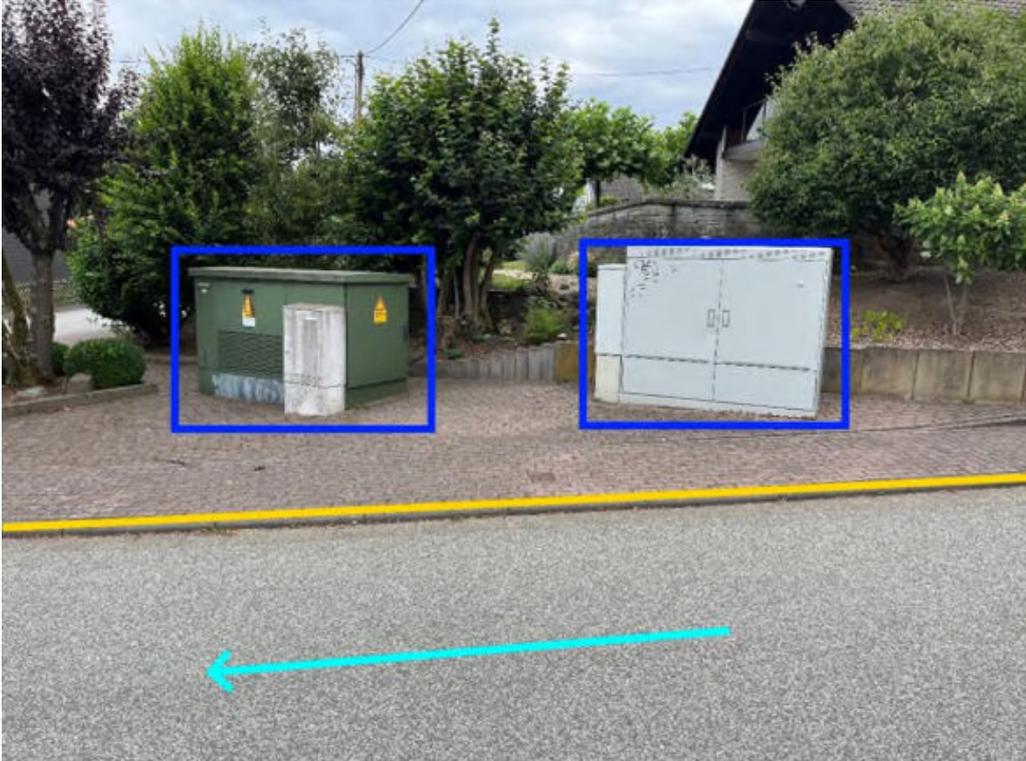


Abbildung 107: Notfließweg „Laystraße" mit Fließrichtung (hellblau), Objektschutzmaßnahmen (blau) und Bordanlagen (gelb)



Abbildung 108: Notfließweg „Laystraße" mit Fließrichtung (hellblau) und Bordanlagen (gelb)

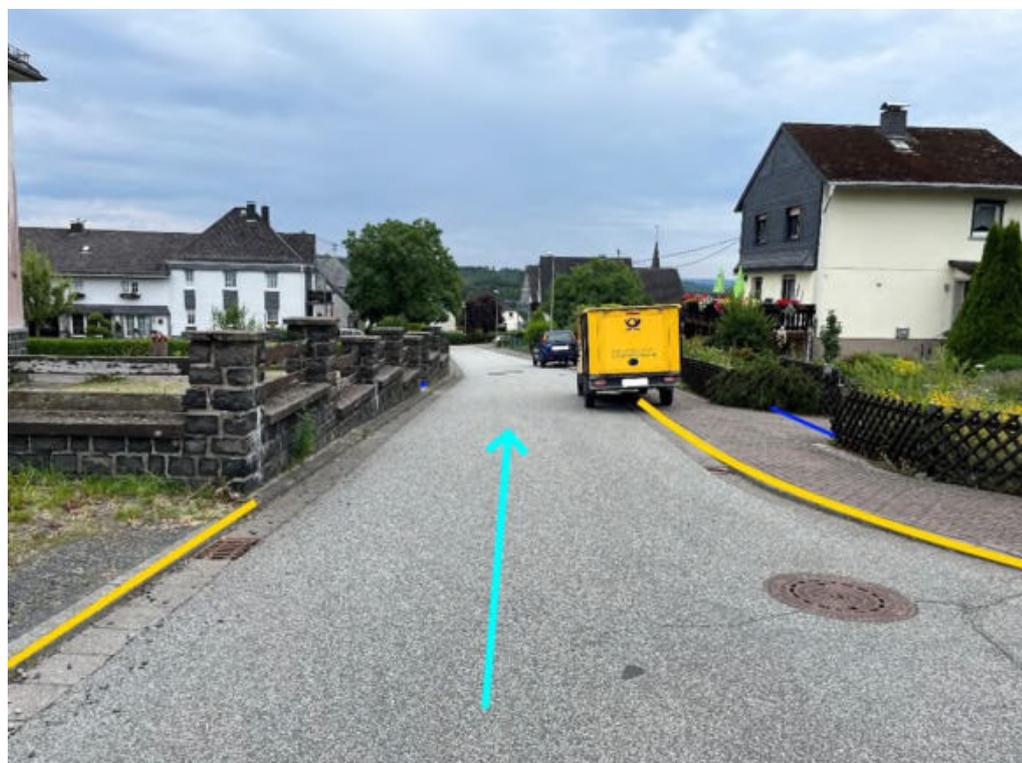


Abbildung 109: Notfließweg „Laystraße" mit Fließrichtung (hellblau), Objektschutzmaßnahmen (blau) und Bordanlagen (gelb)



Abbildung 110: Notfließweg „Laystraße“ mit Fließrichtung (hellblau), Objektschutzmaßnahmen (blau) und Bordanlagen (gelb)



Abbildung 111: Notfließweg „Laystraße“ mit Fließrichtung (hellblau) und Bordanlagen (gelb)



Abbildung 112: Notfließweg „Laystraße" mit Fließrichtung (hellblau), Objektschutzmaßnahmen (blau) und Bordanlagen (gelb)



Abbildung 113: Notfließweg „Laystraße" mit Fließrichtung (hellblau), Objektschutzmaßnahmen (blau) und Bordanlagen (gelb)



Abbildung 114: Notfließweg „Laystraße“ mit Fließrichtung (hellblau), Objektschutzmaßnahmen (blau) und Bordanlagen (gelb)



Abbildung 115: Notfließweg „Laystraße“ mit Fließrichtung (hellblau), Objektschutzmaßnahmen (blau) und Bordanlagen (gelb)



Abbildung 116: Notfließweg „Laystraße“ mit Objektschutzmaßnahmen (blau) und Bordanlagen (gelb)



Abbildung 117: Notfließweg „Laystraße“ mit Fließrichtung (hellblau), Aufwallung (orange) und Bordanlagen (gelb)



Abbildung 118: Notfließweg „Laystraße" mit Fließrichtung (hellblau), Aufwällung (orange) und Bordanlagen (gelb)



Abbildung 119: Notfließweg „Laystraße" mit Fließrichtung (hellblau), Objektschutzmaßnahmen (blau) und Bordanlagen (gelb)



Abbildung 120: Notfließweg „Laystraße" mit Fließrichtung (hellblau), Objektschutzmaßnahmen (blau) und Bordanlagen (gelb)



Abbildung 121: Notfließweg „Laystraße" mit Fließrichtung (hellblau), Objektschutzmaßnahmen (blau) und Bordanlagen (gelb)



Abbildung 122: Notfließweg „Laystraße" mit Fließrichtung (hellblau), Objektschutzmaßnahmen (blau) und Bordanlagen (gelb)



Abbildung 123: Notfließweg „Laystraße" mit Fließrichtung (hellblau), Objektschutzmaßnahmen (blau) und Bordanlagen (gelb)



Abbildung 124: Notfließweg „Laystraße" mit Fließrichtung (hellblau) und Bordanlagen (gelb)



Abbildung 125: Notfließweg „Laystraße" mit Fließrichtung (hellblau), Objektschutzmaßnahmen (blau) und Bordanlagen (gelb)



Abbildung 126: Notfließweg „Laystraße" mit Fließrichtung (hellblau) und Bordanlagen (gelb)



Abbildung 127: Notfließweg „Laystraße" mit Fließrichtung (hellblau), Objektschutzmaßnahmen (blau) und Bordanlagen (gelb)



Abbildung 128: Notfließweg „Laystraße" mit Fließrichtung (hellblau) und Bordanlagen (gelb)



Abbildung 129: Notfließweg „Laystraße" mit Fließrichtung (hellblau), Bordanlagen (gelb) und Kreuzung mit „Im Kochbrunnen“



Abbildung 130: Notfließweg „Laystraße“ mit Fließrichtung (hellblau) und Bordanlagen (gelb)



Abbildung 131: Notfließweg „Laystraße“ mit Fließrichtung (hellblau) und Objektschutzmaßnahmen (blau)



Abbildung 132: Notfließweg „Laystraße“ mit Fließrichtung (hellblau), Objektschutzmaßnahmen (blau) und Bordanlagen (gelb)



Abbildung 133: Notfließweg „Laystraße“ mit Fließrichtung (hellblau), Aufwallung (orange) und Bordanlagen (gelb)



Abbildung 134: Notfließweg „Laystraße“ mit Fließrichtung (hellblau), Bordanlagen (gelb) und Kreuzung mit „Betzdorfer Straße“

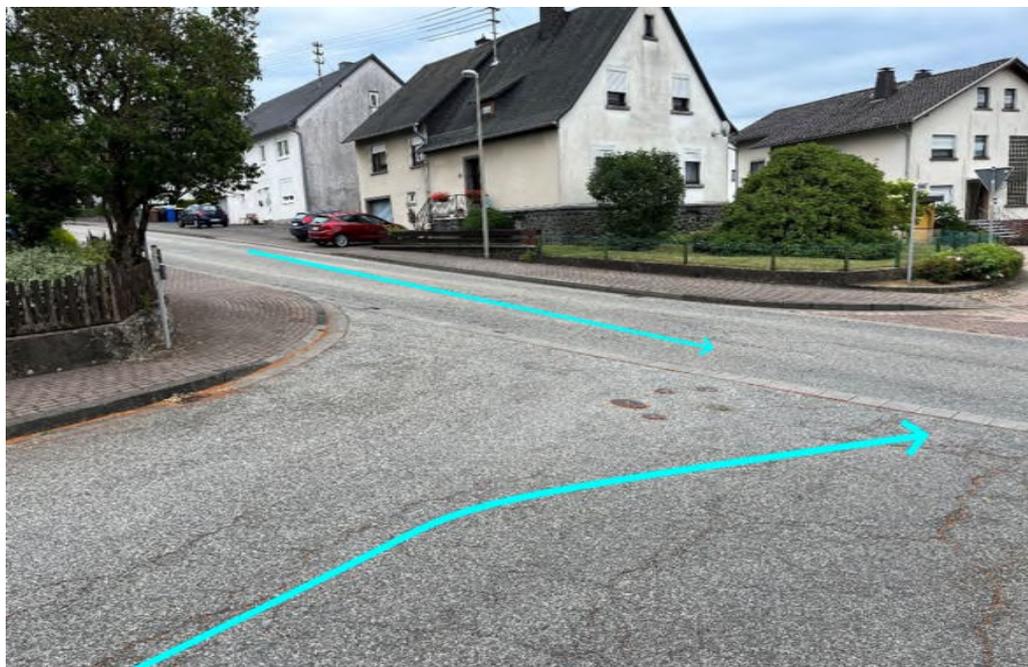


Abbildung 135: Notfließweg „Laystraße“ mit Fließrichtung (hellblau) und Kreuzung mit „Betzdorfer Straße“

- Prüfen und ggf. sichern des Notfließweges Bergstraße. Die bestehenden Bebauungsstrukturen (u.A. Mauern das Straßenprofil) müssen durch Objektschutzmaßnahmen ergänzt werden. Siehe Abbildung 136 bis Abbildung 158 (**Ro22**) vgl. Ro21 → die Maßnahme bezieht sich auf keinen konkreten Gefahrenpunkt, ist aber ein wichtiger Beitrag zur Überflutungsvorsorge



Abbildung 136: Notfließweg „Bergstraße“ mit Fließrichtung (hellblau) und Aufwallung (orange) und Objektschutzmaßnahmen (blau)



Abbildung 137: Notfließweg „Bergstraße“ mit Fließrichtung (hellblau) und Bordanlagen (gelb)



Abbildung 138: Notfließweg „Bergstraße“ mit Fließrichtung (hellblau), Aufwallung (orange), Objektschutzmaßnahmen (blau) und Bordanlagen (gelb)



Abbildung 139: Notfließweg „Bergstraße“ mit Fließrichtung (hellblau), Bordanlagen (gelb) und Objektschutzmaßnahmen (blau)



Abbildung 140: Notfließweg „Bergstraße“ mit Fließrichtung (hellblau), Aufwallung (orange), Objektschutzmaßnahmen (blau) und Bordanlagen (gelb)



Abbildung 141: Notfließweg „Bergstraße“ mit Fließrichtung (hellblau), Bordanlagen (gelb) und Objektschutzmaßnahmen (blau)

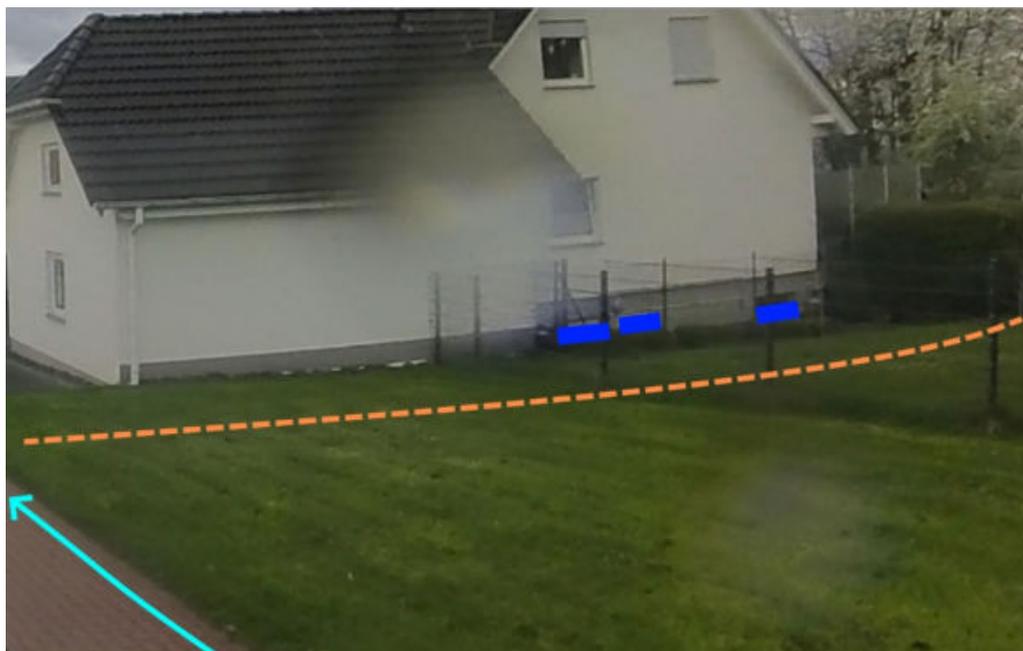


Abbildung 142: Notfließweg „Bergstraße“ mit Fließrichtung (hellblau), Aufwallung (orange) und Bordanlagen (gelb)

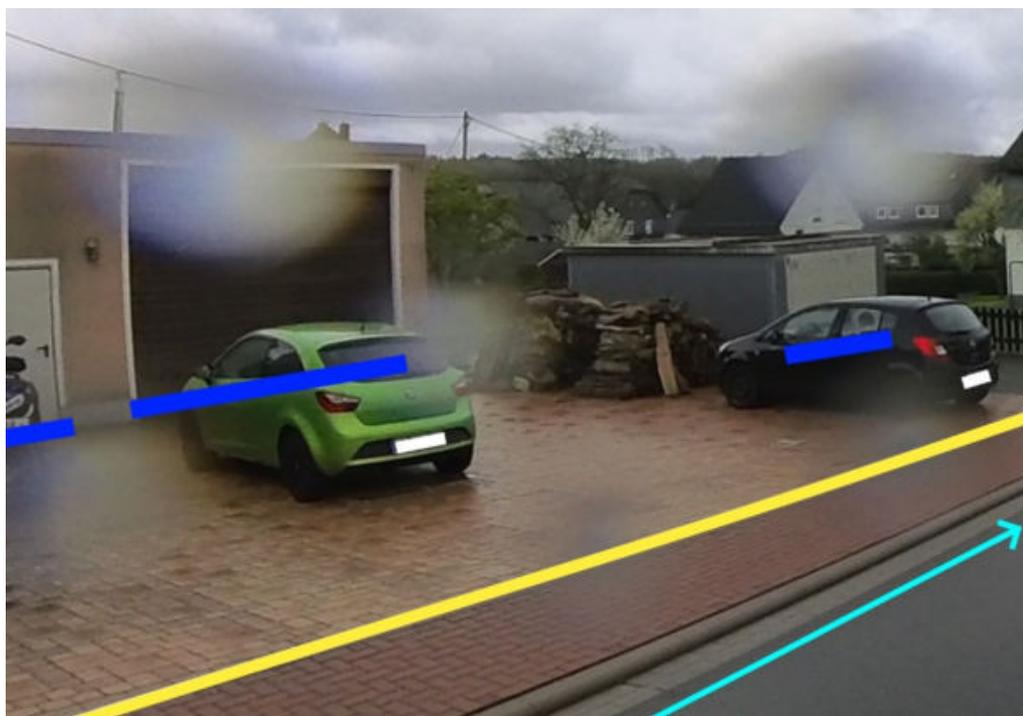


Abbildung 143: Notfließweg „Bergstraße“ mit Fließrichtung (hellblau), Bordanlagen (gelb) und Objektschutzmaßnahmen (blau)



Abbildung 144: Notfließweg „Bergstraße" mit Fließrichtung (hellblau), Objektschutzmaßnahmen (blau) und Aufwallung (orange)



Abbildung 145: Notfließweg „Bergstraße" mit Fließrichtung (hellblau), Aufwallung (orange) und Objektschutzmaßnahmen (blau)

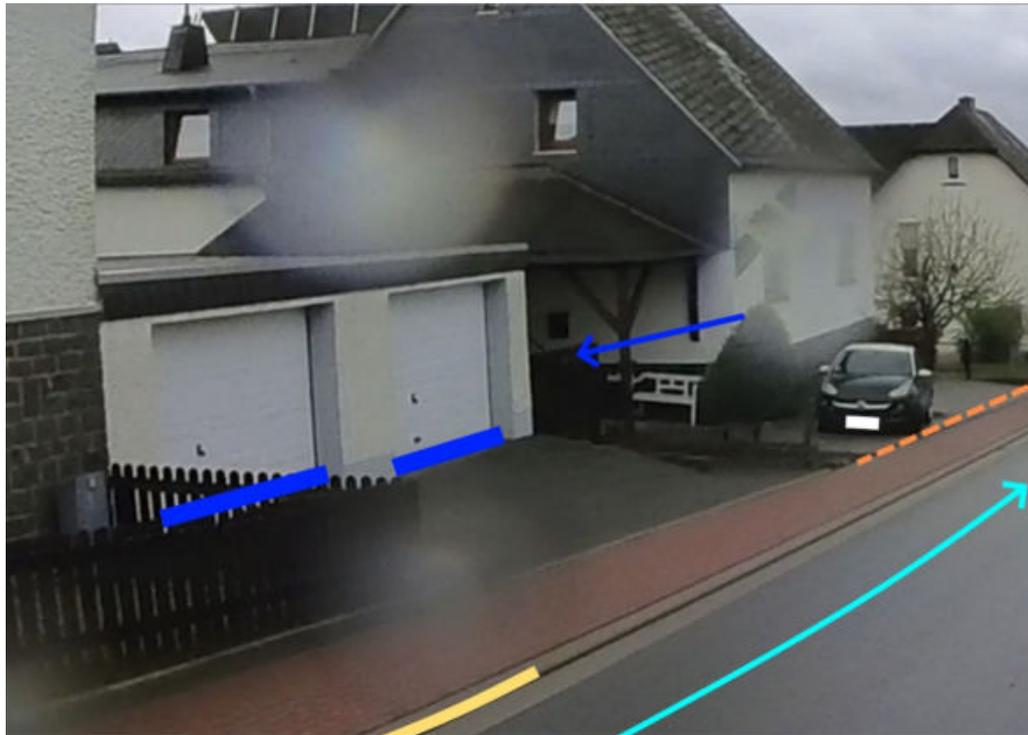


Abbildung 146: Notfließweg „Bergstraße“ mit Fließrichtung (hellblau) , Aufwallung (orange), Bordanlagen (gelb) und Objektschutzmaßnahmen (blau)

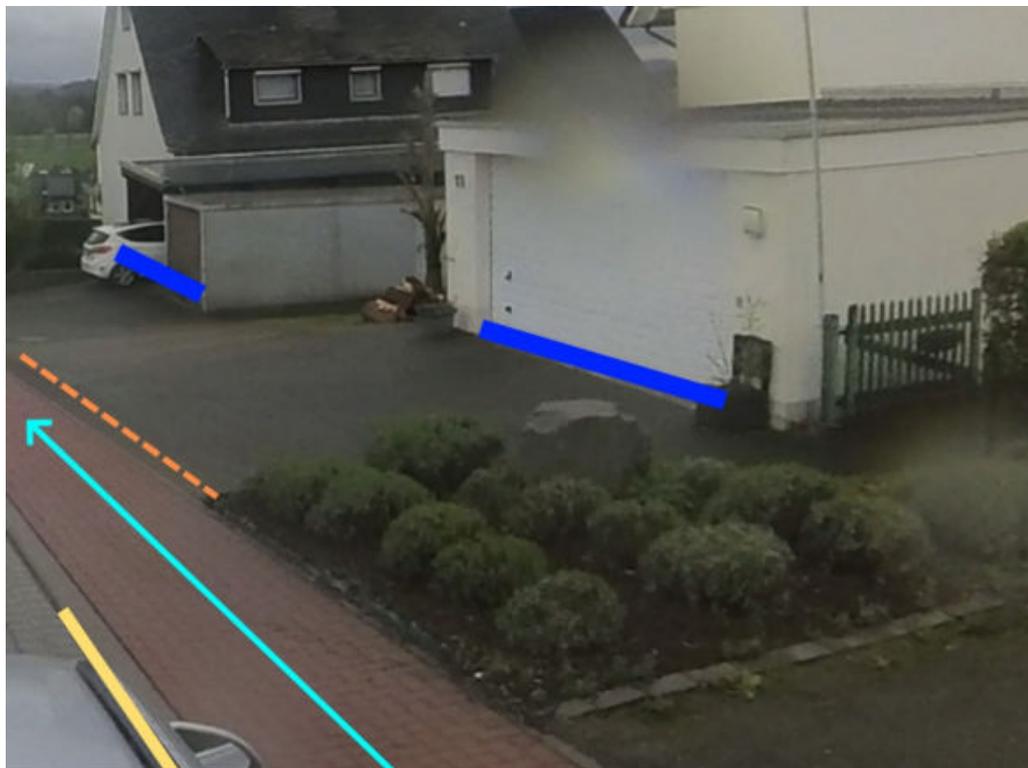


Abbildung 147: Notfließweg „Bergstraße“ mit Fließrichtung (hellblau), Aufwallung (orange), Bordanlagen (gelb) und Objektschutzmaßnahmen (blau)



Abbildung 148: Notfließweg „Bergstraße" mit Fließrichtung (hellblau), Objektschutzmaßnahmen (blau) und Bordanlagen (gelb)

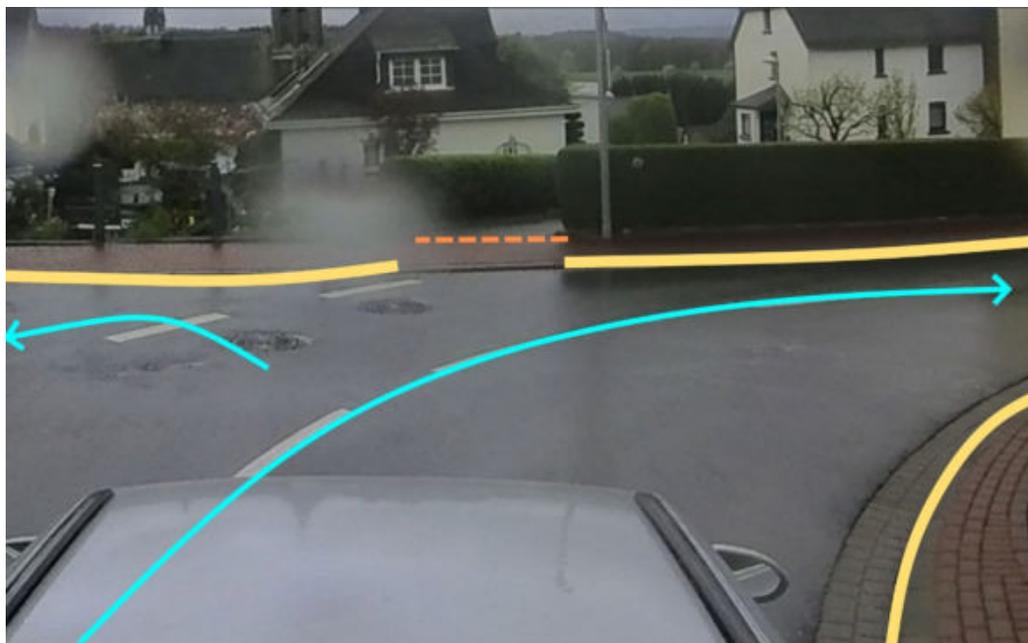


Abbildung 149: Notfließweg „Bergstraße" mit Fließrichtung (hellblau), Aufwallung (orange) und Bordanlagen (gelb)

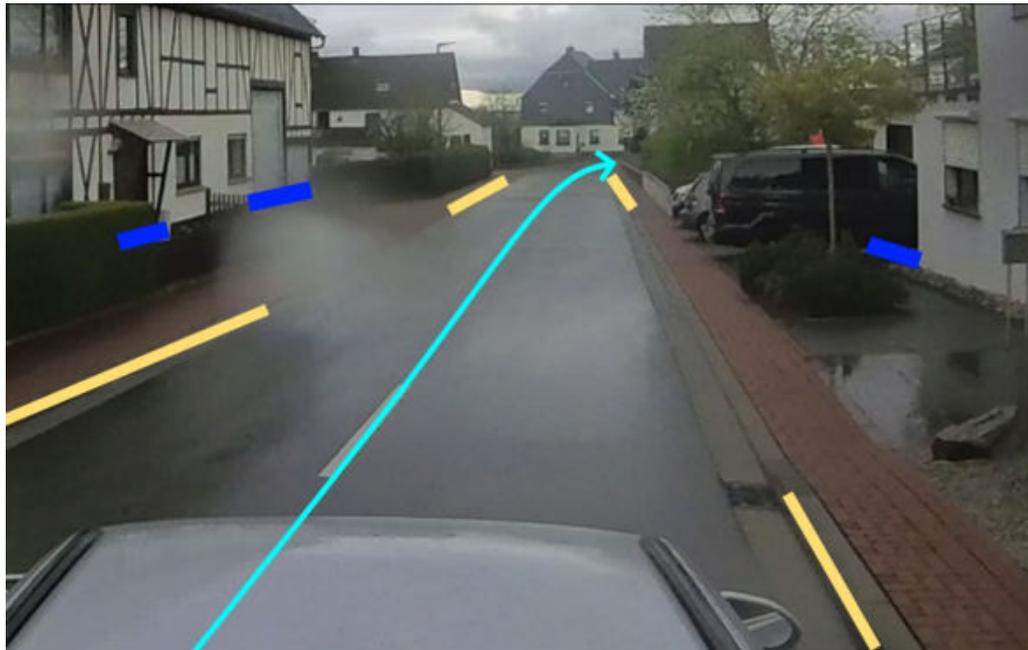


Abbildung 150: Notfließweg „Bergstraße" mit Fließrichtung (hellblau), Objektschutzmaßnahmen (blau) und Bordanlagen (gelb)

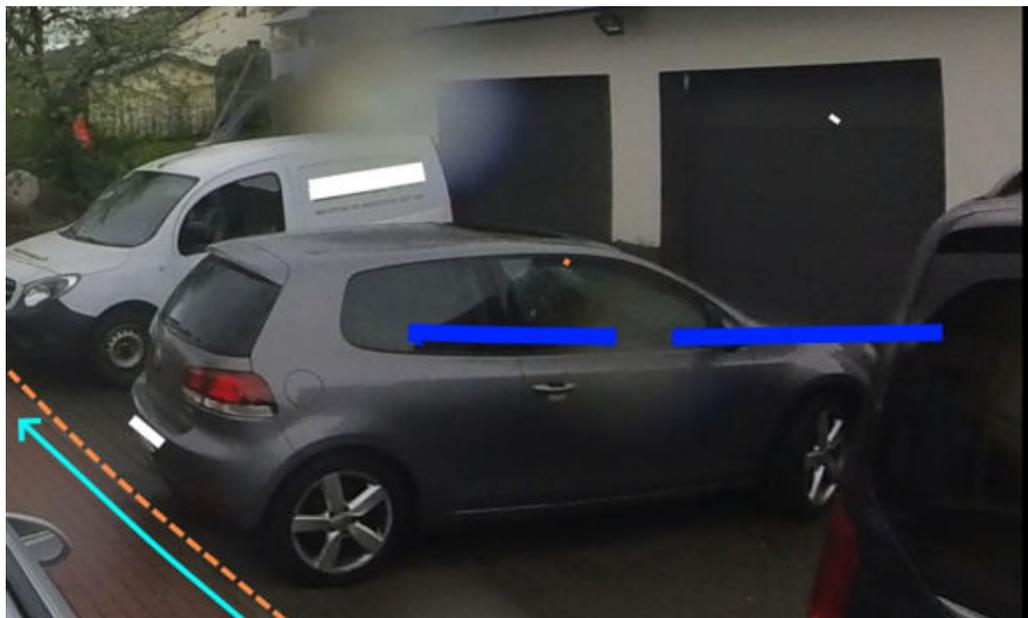


Abbildung 151: Notfließweg „Bergstraße" mit Fließrichtung (hellblau), Aufwallung (orange) und Objektschutzmaßnahmen (blau)



Abbildung 152: Notfließweg „Bergstraße" mit Fließrichtung (hellblau) und Bordanlagen (gelb)

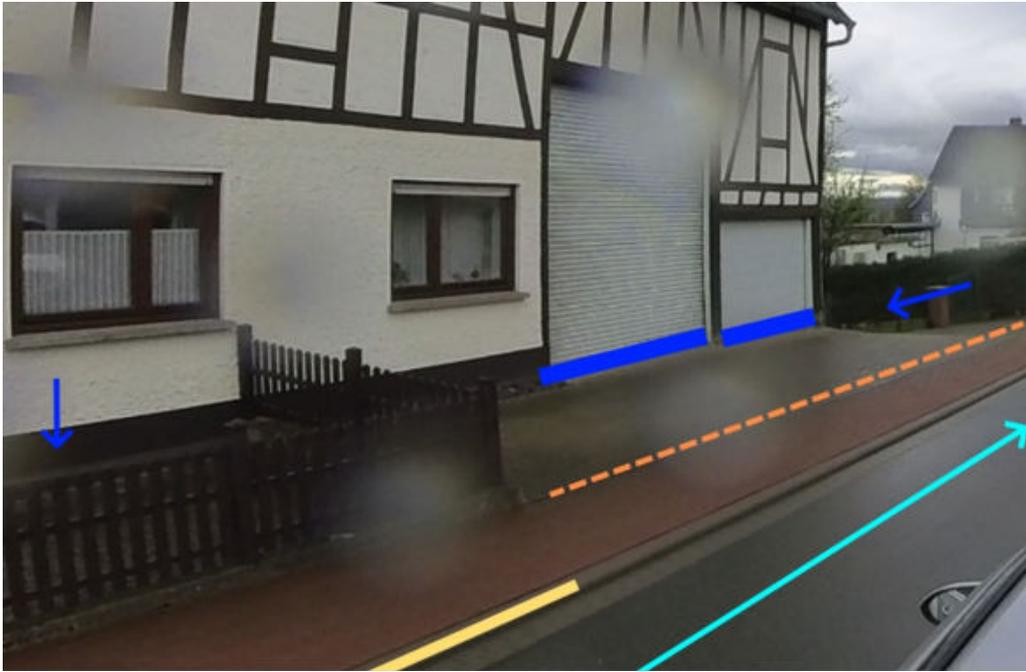


Abbildung 153: Notfließweg „Bergstraße" mit Fließrichtung (hellblau) und Objektschutzmaßnahmen (blau), Aufwallung (orange) und Bordanlagen (gelb)

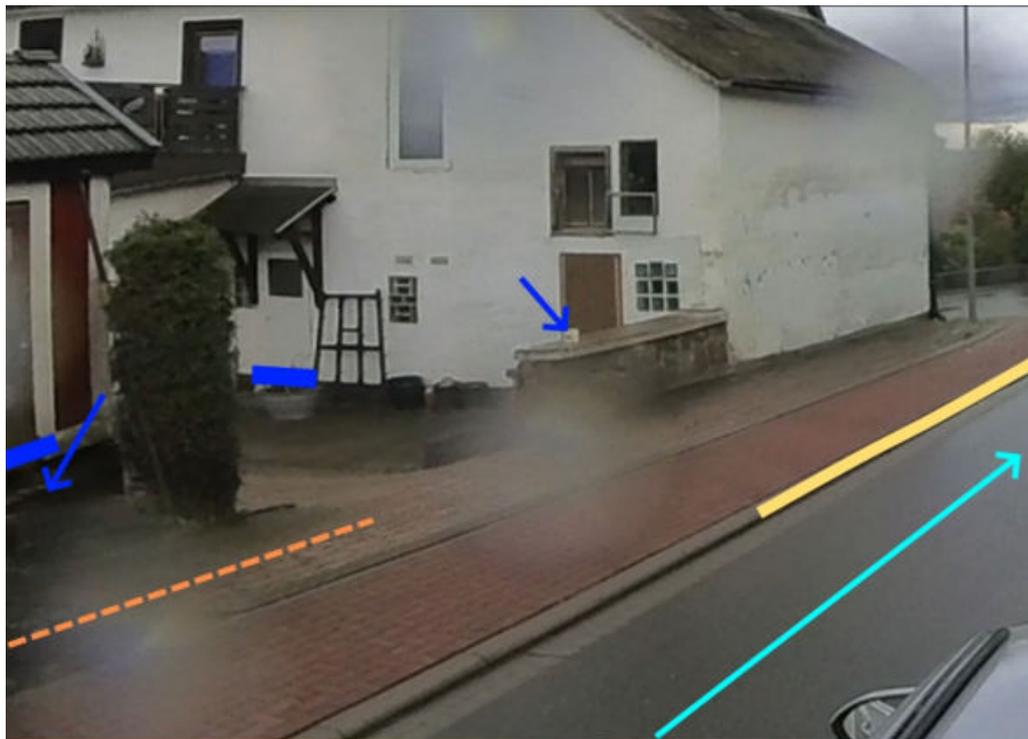


Abbildung 154: Notfließweg „Bergstraße" mit Fließrichtung (hellblau), Aufwallung (orange), Objektschutzmaßnahmen (blau) und Bordanlagen (gelb)



Abbildung 155: Notfließweg „Bergstraße" mit Fließrichtung (hellblau), Aufwallung (orange) und Objektschutzmaßnahmen (blau)



Abbildung 156: Notfließweg „Bergstraße“ mit Fließrichtung (hellblau), Objektschutzmaßnahmen (blau) und Bordanlagen (gelb)

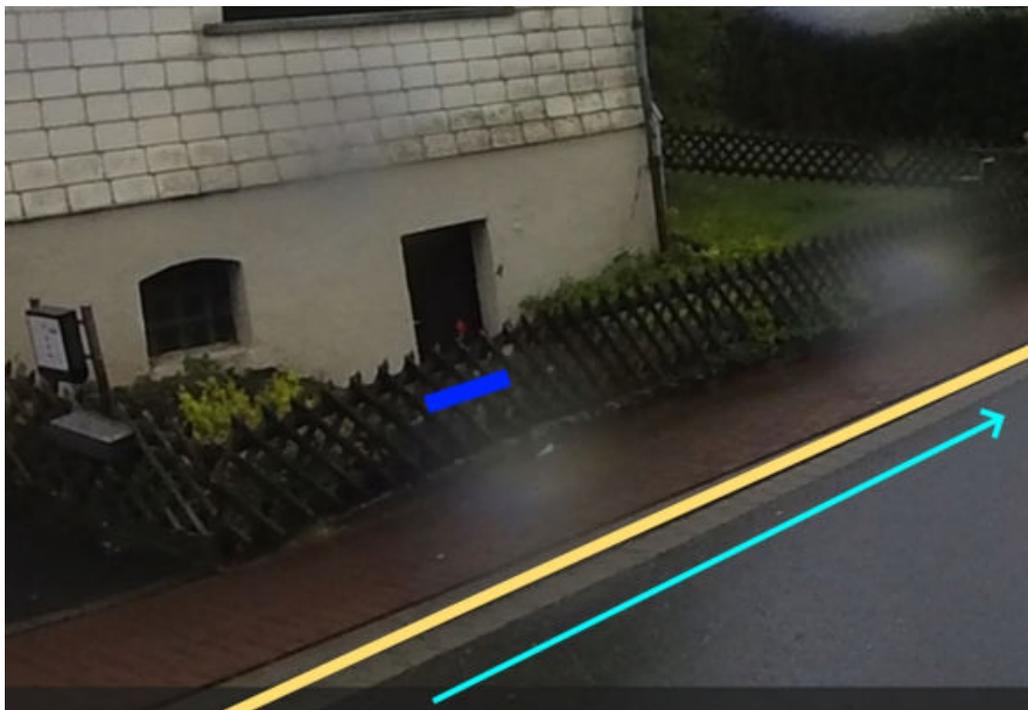


Abbildung 157: Notfließweg „Bergstraße“ mit Fließrichtung (hellblau), Objektschutzmaßnahmen (blau) und Bordanlagen (gelb)



Abbildung 158: Notfließweg „Bergstraße“ mit Fließrichtung (hellblau) und Objektschutzmaßnahmen (blau)

- Anlage eines Grabens entlang des südöstlichen Ortsrandes in Verbindung mit der Errichtung eines Rückhaltebeckens zum Schutz der Ortslage Luckenbach. **(Ro36)** → vgl. Gefahrenpunkte 5.19, 5.15, 5.2
- Anlage von Abschlügen im Bereich der Forstwege Auf den Steinen zur Ableitung des Oberflächenwassers in die westlich gelegenen Forstflächen **(Ro37)** → vgl. Gefahrenpunkte 5.6, 5.7
- Anlage von Abschlügen im Bereich der Forstwege Auf den Steinen zur Ableitung des Oberflächenwassers in die nördlich gelegenen Forstflächen **(Ro38)** → vgl. Gefahrenpunkte 5.6, 5.7
- Prüfen und ggf. Sichern des Notabflussweges im Bereich der Oberirdischen Einrichtungen der kritischen Infrastruktur **(Ro39)**:
- Kritische Infrastruktur im Bereich Kreuzung Im Kochbrunnen 17
- KKA Forsthaus Rosenheim



6.3. Gewässer

Entsprechend den Ergebnissen der Hochwassergefahrenkarten ist für den Roßbach im Bereich Rosenheim 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 Roßbach sind folgende Maßnahmen ratsam:

- Prüfung der hydraulischen Leistungsfähigkeit des Roßbaches unter Berücksichtigung des aktuellen Profils (**Ro8**) → die Maßnahme bezieht sich auf keinen konkreten Gefahrenpunkt, ist aber ein wichtiger Beitrag zur Überflutungsvorsorge
- Unterhalt des Fließgewässers Roßbach (**Ro9**) → vgl. Gefahrenpunkt 5.15
- Errichten von Pfahlreihen im Oberlauf des Roßbaches zum Treibgutrückhalt (**Ro10**) → vgl. Gefahrenpunkt 5.15
- Erhalt der Grünlandnutzung in der Aue in den Bereichen (**Ro24**):
 - "In der Holzwiese" bis "In der Sauwiese"
 - Flächen rund ums Bürgerhaus → vgl. Gefahrenpunkt 5.2
 - südlich der Straße „Im Acker“ → vgl. Gefahrenpunkt 5.2
- Erhalt der Waldnutzung in der Aue in den Bereichen (**Ro25**):
 - "In der Holzwiese" bis "In der Sauwiese"→ die Maßnahme bezieht sich auf keinen konkreten Gefahrenpunkt, ist aber ein wichtiger Beitrag zur Überflutungsvorsorge

Aus dem Gutachten des Landes zur Hochwasservorsorge ergeben sich für die Gewässer im Bereich Rosenheim folgende Maßnahmen:

- Einbringen von Pfahlreihen zur Sohlenerhebung im Roßbach und Errichtung eines Entwicklungskorridors "In der Holzwiese" (abgeleitet aus den Vorschlägen des Landes) ggf. in Verbindung mit Renaturierung/Laufverlängerung im Abschnitt "In der Holzwiese" in westliche Richtung auf einer Länge von rund 100m (**Ro11**) → die



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

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
- 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 westlich der Ortslage und nördlich der L286 entlang der Wirtschaftswege (**Ro12**) → die Maßnahme bezieht sich auf keinen konkreten Gefahrenpunkt, ist aber ein wichtiger Beitrag zur Überflutungsvorsorge
- Anlage von Ackerrandstreifen (Grünland/Gehölz) im Bereich der Wegeparzellen (Wirtschaftswege nördlich der L286 im Bereich "In der Achtwiese") im Gemeindebesitz unter Berücksichtigung der notwendigen Wegebreiten für landwirtschaftliche Fahrzeuge (**Ro23**) → 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:

Bei forstwirtschaftlicher Nutzung

- 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 Gefällerrichtung (**Ro13**) → die Maßnahme bezieht sich auf keinen



konkreten Gefahrenpunkt, ist aber ein wichtiger Beitrag zur Überflutungsvorsorge

Bei Grünland- und Ackernutzung

- Grünlandnutzung im Bereich westlich der Ortslage erhalten und Umnutzung in Gehölzstrukturen prüfen (nördlich der L286 im Bereich "In der Achtwiese")(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) **(Ro14)** → die Maßnahme bezieht sich auf keinen konkreten Gefahrenpunkt, ist aber ein wichtiger Beitrag zur Überflutungsvorsorge
- Vorflut wie Wegeentwässerung im Außengebiet nordwestlich, nördlich und östlich von Rosenheim 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 **(Ro15)** → 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 **(Ro16)** → die Maßnahme bezieht sich auf keinen konkreten Gefahrenpunkt, ist aber ein wichtiger Beitrag zur Überflutungsvorsorge
- Hochwasserangepasstes Bauen in potenziellen Überflutungsbereichen auch bei Gefährdung durch Druckwasser **(Ro17)** → 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 Objekten durchgeführt **(A15)** → die Maßnahme bezieht sich auf keinen konkreten Gefahrenpunkt, ist aber ein wichtiger Beitrag zur Überflutungsvorsorge



- Berücksichtigen des hochwasserangepassten Bauens in neuen Bebauungsplänen **(Ro20)** → 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-rlp.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 Notfließweges Laystraße. Die bestehenden Bebauungsstrukturen (u.A. Mauern, das Straßenprofil) müssen durch Objektschutzmaßnahmen ergänzt werden. Siehe Abbildung 96 bis Abbildung 135 **(Ro31)** vgl. Ro30 → die Maßnahme bezieht sich auf keinen konkreten Gefahrenpunkt, ist aber ein wichtiger Beitrag zur Überflutungsvorsorge
- Prüfen und ggf. sichern des Notfließweges Betzdorfer Straße. Die bestehenden Bebauungsstrukturen (u.A. Mauern, das Straßenprofil) müssen durch Objektschutzmaßnahmen ergänzt werden. Siehe Abbildung 45 bis Abbildung 75 **(Ro33)**, vgl. Ro32 → die Maßnahme bezieht sich auf keinen konkreten Gefahrenpunkt, ist aber ein wichtiger Beitrag zur Überflutungsvorsorge
- Prüfen und ggf. sichern des Notfließweges Im Kochbrunnen. Die bestehenden Bebauungsstrukturen (u.A. Mauern, das Straßenprofil) müssen durch Objektschutzmaßnahmen ergänzt werden. Siehe Abbildung 76 bis Abbildung 95 **(Ro35)** vgl. Ro34 → 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 **(Ro40)**:
- Kritische Infrastruktur im Bereich Kreuzung Im Kochbrunnen 17
 - KKA Forsthaus Rosenheim
 - Wasserzählerschacht Rosenheim "Bergstraße"
 - Wasserhochbehälter Rosenheim

- 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

Sturzflutgefahrenkarte 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 (**Ro18**)
 - Durchlass Roßbach in der Hachenburger Straße
 - Durchlass Roßbach in der Friedhofstraße
 - Durchlass L286
 - Durchlass Roßbach L288
 - Durchlass Roßbach "An der Hirtenwiese"
 - Durchlass nördlich Im Eichsfeld
 - Durchlässe Grabensystem L286
 - Einlauf nördliche Bergstraße
 - Einläufe nördlich Im Kochbrunn
 - Einlauf östlich Im Acker

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. **(A13)**

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

- Erstellung einer Meldekette für den Ernstfall (**Ro19** 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 **(Ro41)**:
 - Kritische Infrastruktur im Bereich Kreuzung Im Kochbrunnen 17
 - KKA Forsthaus Rosenheim
 - Wasserzählerschacht Rosenheim "Bergstraße"
 - Wasserhochbehälter Rosenheim

Aufgestellt:

Bad Neuenahr-Ahrweiler, den 22.11.2024

Berthold Becker

Büro für Ingenieur- und Tiefbau GmbH

Elena Krupp

