



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

Anlage 01

Erläuterungsbericht

Stand: 22.11.2024



Inhaltsverzeichnis

1.	Abkürzungsverzeichnis	3
2.	Einführung und Veranlassung.....	4
2.1.	Einführung	4
2.2.	Veranlassung	6
2.3.	Projektablauf	7
2.4.	Rechtliche Grundlage	9
3.	Materialien	14
4.	Beschreibung des Einzugsgebietes	15
5.	Gefährdungen	16
5.1.	Gewässer	16
5.2.	Oberflächenabfluss und Bodenerosion	23
5.3.	Entwässerungssystem.....	42
5.4.	Ereignisdokumentation Feuerwehr	42
5.5.	Dokumentation von Elementen der kritischen Infrastruktur	64
6.	Maßnahmen zur Überflutungsvorsorge.....	66
6.1.	Kanalnetz	67
6.2.	Infrastruktur	67
6.3.	Gewässer	72
6.4.	Flächen	73
6.5.	Objektschutz.....	75
6.6.	Verhalten.....	77



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
ÜSG	Überschwemmungsgebiet



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.

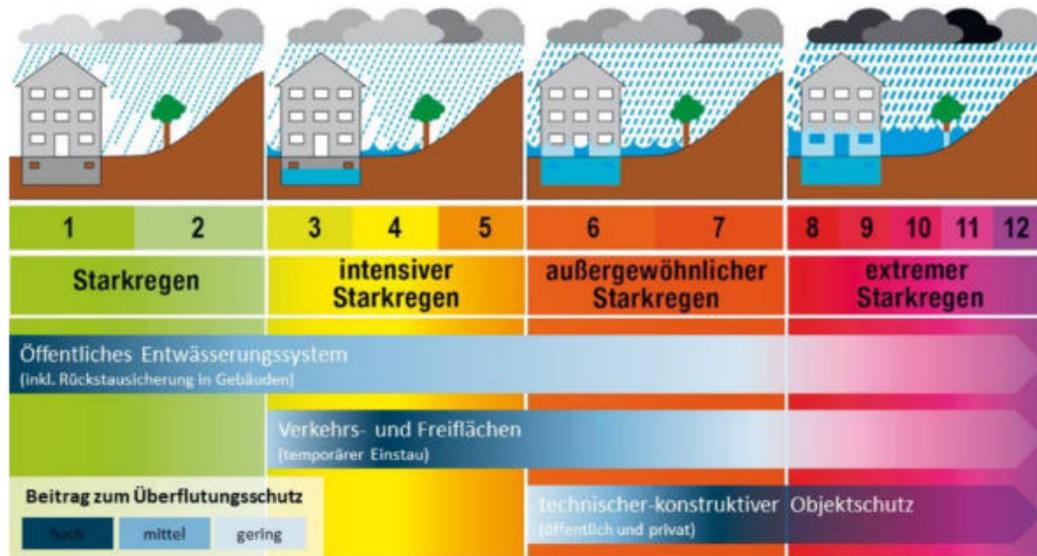


Abbildung 1: Wirksamkeit von Maßnahmen (Quelle: Leitfaden Starkregen bbsr)

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 Starkregeneignissen mehrfach stark und teilweise mit enormen Sachschäden betroffen.

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 Hochwasserschutz 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 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 Dickendorf werden die Ergebnisse in den folgenden Kapiteln 3 bis 5 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 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 Ortsbegehungen in Alsdorf wurden am 12.03.2020 und 05.06.2020 durchgeführt.

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 der Ortsgemeinde Alsdorf waren eingeladen am 19.10.2021 in Dickendorf 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 14.03.2024 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 Agrarzahungen (Agrarzahungen-Verpflichtungenverordnung - AgrarZahlVerpflV) beschreibt in §6 die Mindestpraktiken der Bodenbearbeitung zur Begrenzung von Erosion. Gemäß §6 Absatz 2 AgrarZahlVerpflV darf „eine Ackerfläche, die zur Wassererosionsgefährdungsklasse $CC_{Wasser1}$ [...] 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 $CC_{Wasser2}$ [...] 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 (Stadtarchiv)
- 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 Dickendorf.

Dickendorf liegt im Südosten der Verbandsgemeinde Betzdorf-Gebhardshain am Fuß des Berges „Weißer Gaul“.

Die Struktur der Bebauung besteht weitestgehend aus Wohnbebauung mit Einrichtungen der örtlichen Versorgung.

Hauptgewässer ist der Elbbach. Als Nebengewässer ist der Lindianseifen zu nennen. Der Lindianseifen entspringt südlich von Dickendorf und mündet in den von Osten kommenden Elbbach.

Im Osten der Ortslage liegt ein Außengebiet mit einer Größe von ca. 0,04 km² bei einem mittleren Gefälle von ca. 12,5%. Das Einzugsgebiet ist außerhalb der Bebauung landwirtschaftlich genutzt.

Im Süden der Ortslage liegt ein Außengebiet mit einer Größe von ca. 0,61 km² bei einem mittleren Gefälle von ca. 6,5%. Das Einzugsgebiet ist außerhalb der Bebauung überwiegend bewaldet.

Im Westen der Ortslage liegt ein Außengebiet mit einer Größe von ca. 0,22 km² bei einem mittleren Gefälle von ca. 17,5%. Das Einzugsgebiet ist außerhalb der Bebauung bewaldet.



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“ (vgl. Abbildung 2) geht hervor, dass Flächen im Uferbereich Elbbaches und des Lindianseifen als potenzieller Überflutungsbereich in Auen (HoWaRüPo-Projekt) definiert wurden. Diese Bereiche stellen eine Gefährdung für die Ortslage Dickendorf dar.

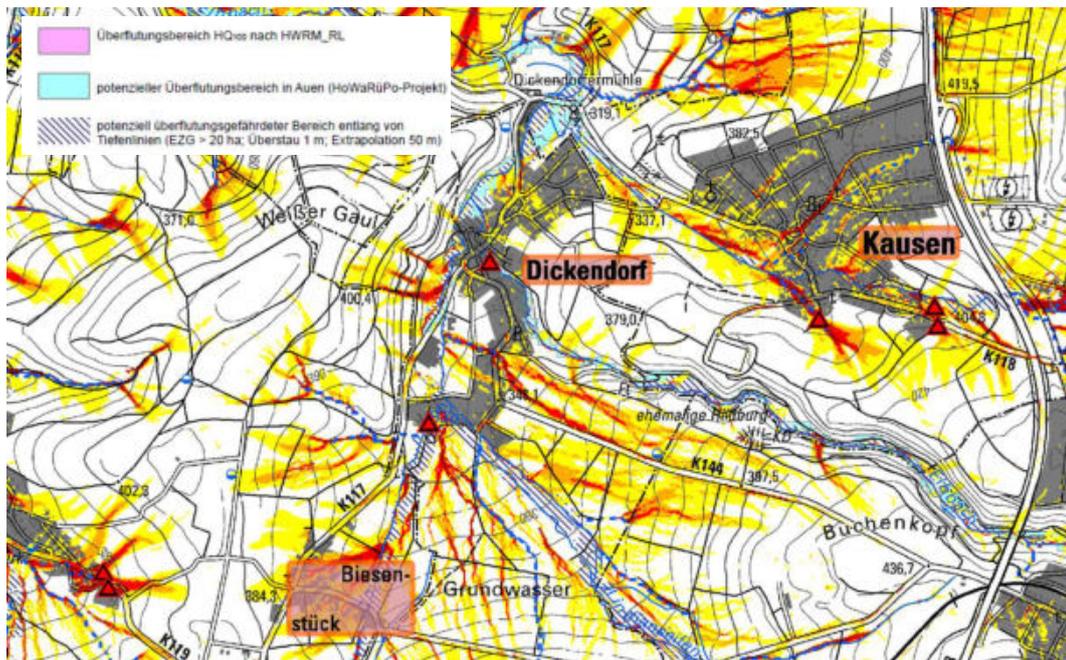


Abbildung 2: Karte 5 „Gefährdungsanalyse Sturzflut nach Starkregen“ (Auszug) – LfU RLP

Aus der Ortsbegehung ergeben sich folgende Erkenntnisse und mögliche Gefährdungen:

- Es kommt zum Rückstau an der Brücke der Talstraße. Es sammelt sich vor der Brücke leicht Geschiebe an. Der Elbbach hat an dieser Stelle kein durchgängiges Gefälle. Bachabwärts gibt es eine Fußgängerbrücke. Bei Überflutung läuft das Wasser über den Hardtweg in den Lindianseifen. → Gefahrenpunkte 8.1 und 8.2

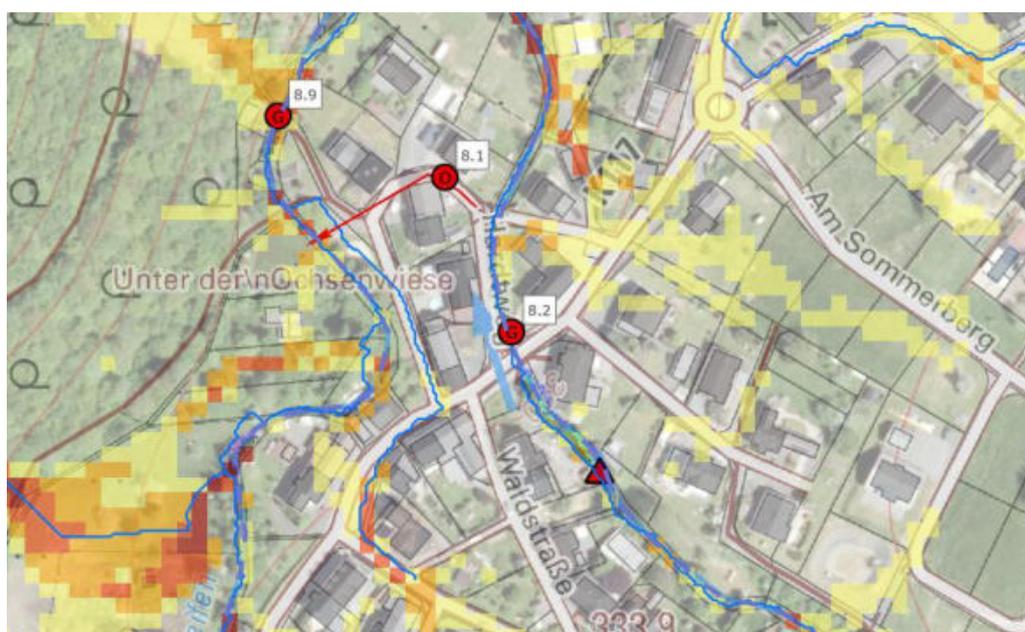


Abbildung 3: Ausschnitt Bestandsplan Gefahrenpunkt 8.1 und 8.2



Abbildung 4: Dickendorf, Brücke über Elbbach, Gefahrenpunkte 8.1 und 8.2



Abbildung 5: Dickendorf, Brücke über Elbbach, Gefahrenpunkte 8.1 und 8.2



Abbildung 6: Dickendorf: Fußgängerbrücke über den Elbbach, Gefahrenpunkte 8.1 und 8.2



Abbildung 7: Dickendorf: Fußgängerbrücke über den Elbbach, Gefahrenpunkte 8.1 und 8.2

- Der Durchlass am Schwimmbad stellt eine Engstelle dar. Bei Hochwasser sind Beschädigungen an den Böschungen aufgetreten → Gefahrenpunkt 8.4

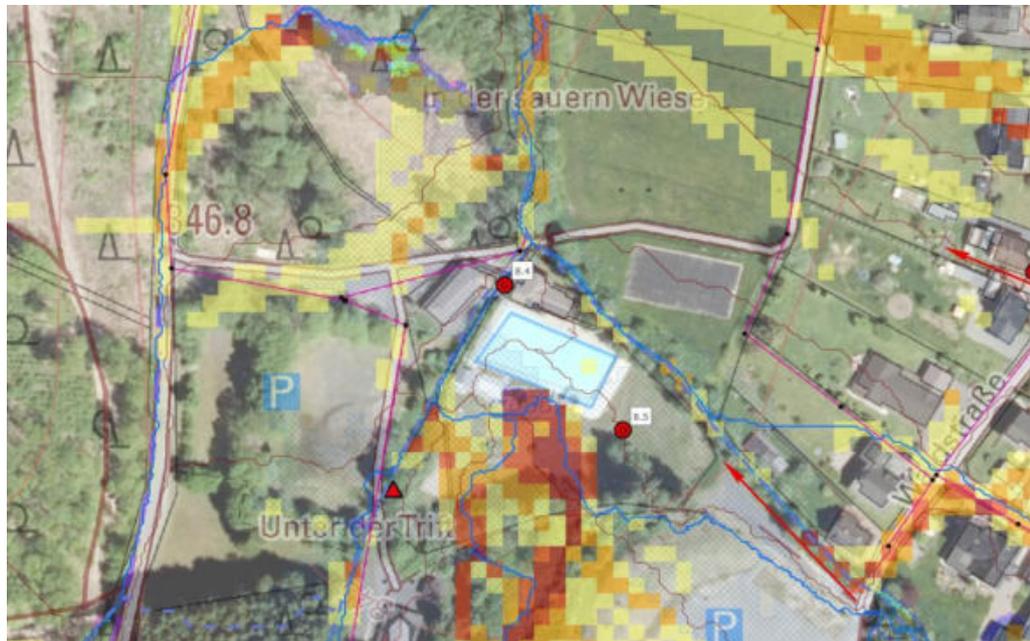


Abbildung 8: Ausschnitt Bestandsplan Gefahrenpunkt 8.4



Abbildung 9: Dickendorf, Brücke am Schwimmbad über Lindianseifen, Gefahrenpunkt 8.4



Abbildung 10: Dickendorf, Durchlass Lindianseifen am Schwimmbad, Gefahrenpunkt 8.4

- Die Brücke über Gewässer vor Einmündung in den Elbbach hat einen zu kleinen Durchlass – es kommt zum Rückstau. → Gefahrenpunkt 8.9

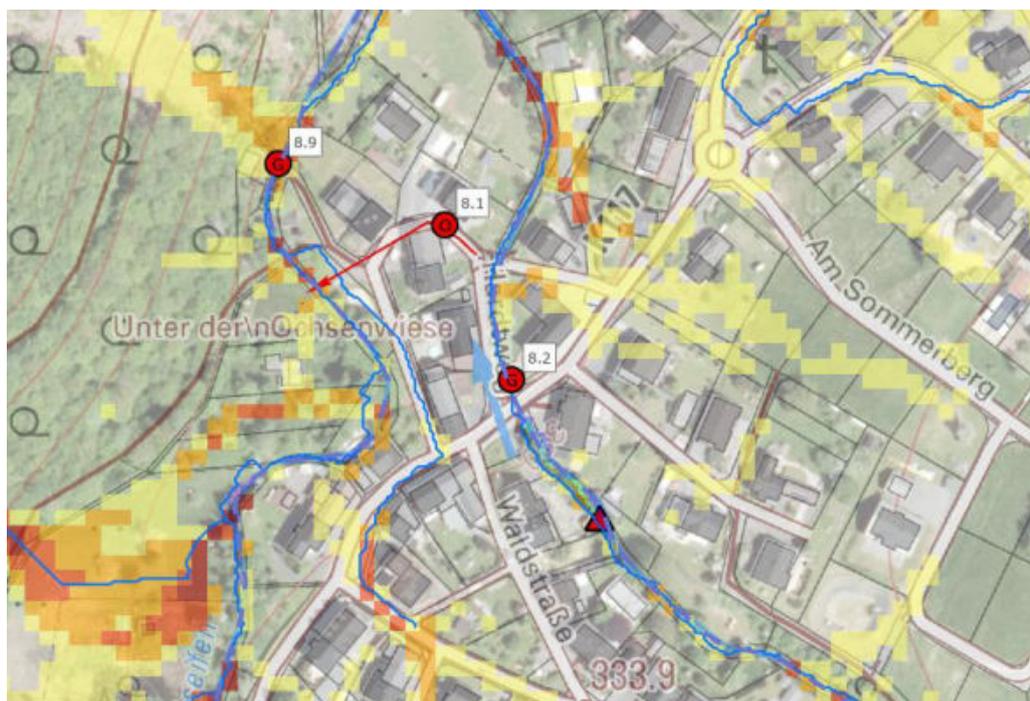


Abbildung 11: Ausschnitt Bestandsplan Gefahrenpunkt 8.9

- Es besteht eine Engstelle zwischen Gewerbeansiedlung und Lindianseifen. → Gefahrenpunkt 8.10

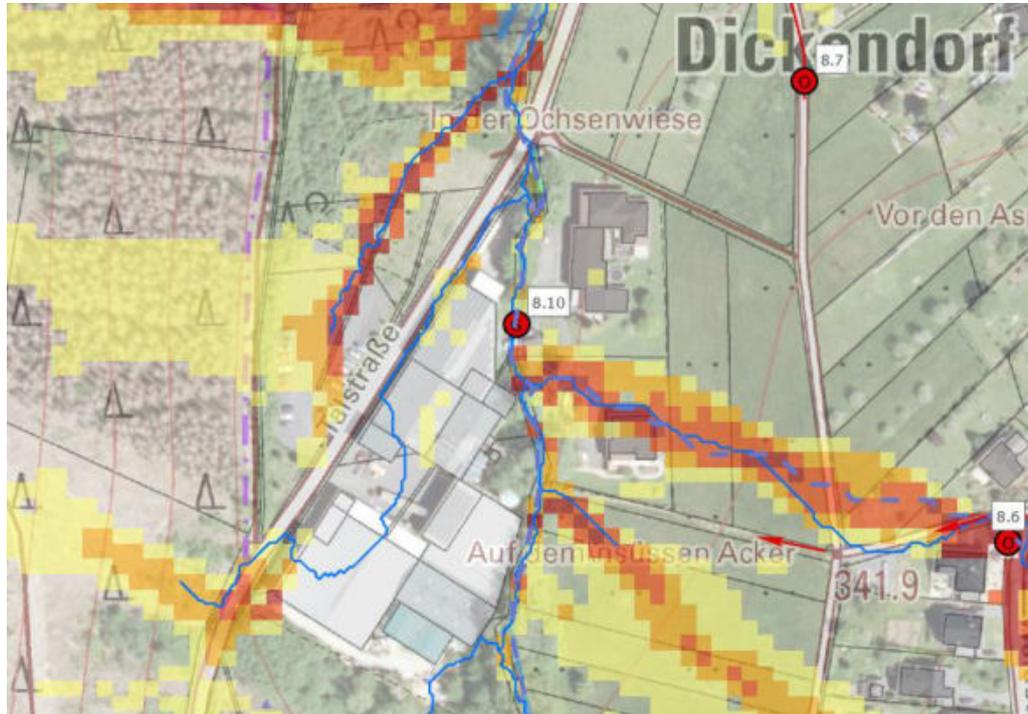


Abbildung 12: Ausschnitt Bestandsplan Gefahrenpunkt 8.10

- Es kam zu Überflutungen von Flächen westlich der Ortslage, im Bereich Lindianseifen und Elbbach (Bereich Talstraße) → Gefahrenpunkt 8.11

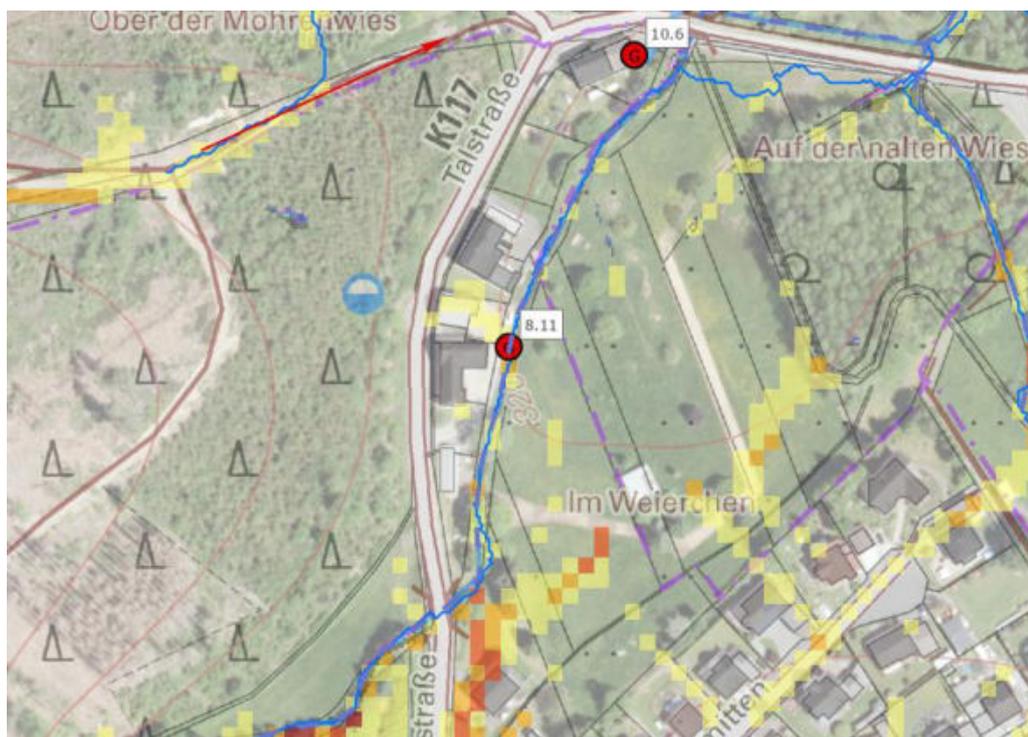


Abbildung 13: Ausschnitt Bestandsplan Gefahrenpunkt 8.11



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.

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.

Aus der „Gefährdungsanalyse – Sturzflut nach Starkregen“ (vgl. Abbildung 14) geht hervor, dass potenziell überflutungsgefährdete Bereiche entlang von Tiefenlinien definiert wurden. Diese überflutungsgefährdeten Bereiche entlang von Tiefenlinien liegen sowohl außerhalb als auch innerhalb der Bebauung.

Innerhalb sind betroffen:

- Waldstraße
- Talstraße/K117
- Kirchstraße
- In den Schmitten

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

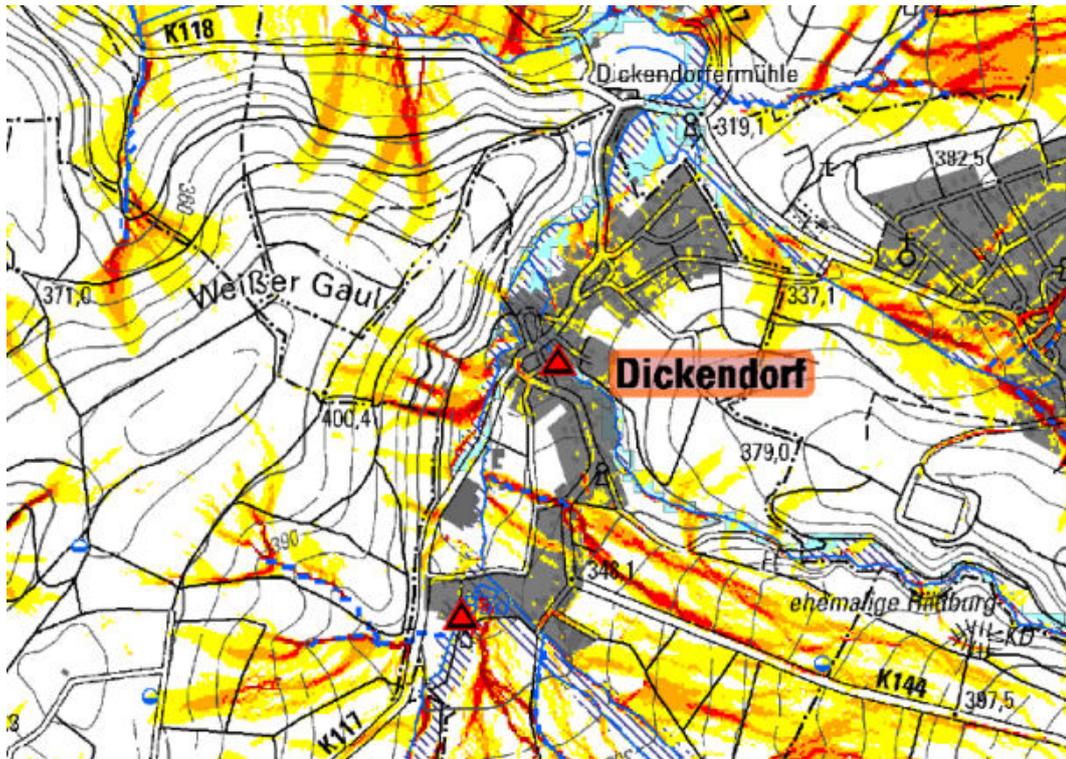


Abbildung 14: Karte 5 „Gefährdungsanalyse Sturzflut nach Starkregen“ (Auszug) – LfU RLP





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

- Im Grundwasser unter den Wegen
- Am Dickendorfer Graben
- Im Lindenstück
- In den Kännelen
- Zwischen den Wegen
- In den Ochsenwiesen
- In der Hardt
- Auf der weißen Gau
- Auf dem Hellburg
- Im Winterberg
- Schindanger
- Im Wald
- In der Elb

In folgenden Bereich ist mit Schlamm- und Gerölleintrag zu rechnen:

- Schwimmbad
- Kreuzung Talstraße/Waldstraße

Innerorts ergeben sich hieraus Gefährdungen in folgenden Bereichen durch den Oberflächenabfluss und potenzielle Überflutungen im Bereich der Tiefenlinien:

- Entlang der Gewässer Elbbach und Lindianseifen
- Entlang der Tiefenlinie an der K103
- Entlang der Tiefenlinie südlich des Schwimmbades

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 Parkplatzflächen in Folge des Zuflusses aus dem südlichen Außengebiet auf den Lindianseifen → Gefahrenpunkt 8.5

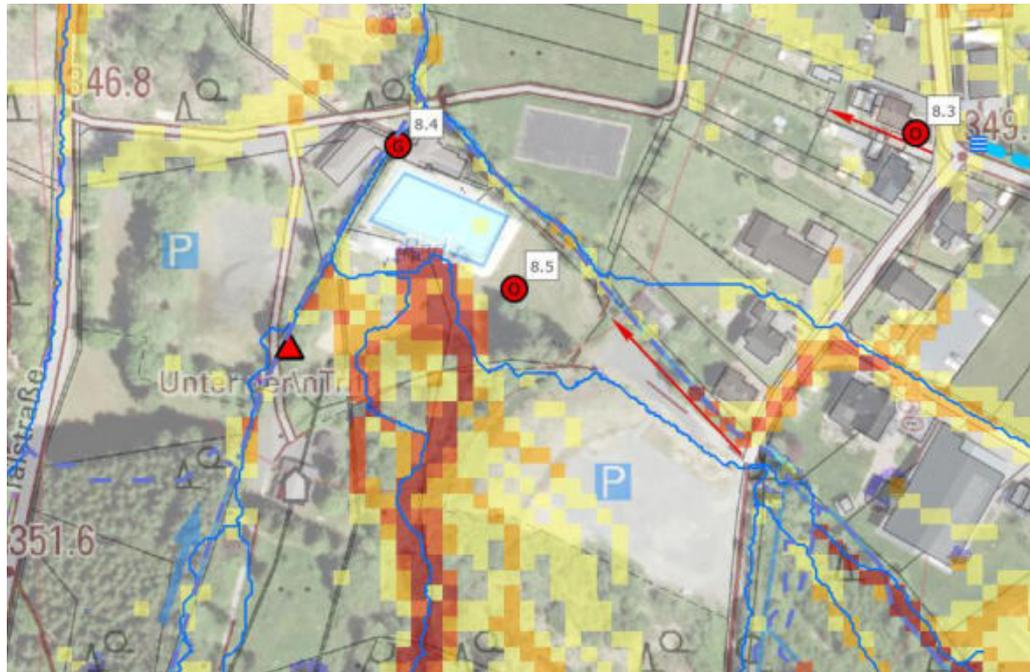


Abbildung 15: Ausschnitt Bestandsplan Gefahrenpunkt 8.5



Abbildung 16: Dickendorf: Parkplatz am Schwimmbad, Gefahrenpunkt 8.5



Abbildung 17: Dickendorf: Parkplatz am Schwimmbad, Gefahrenpunkt 8.5

- Zufluss von Außengebietswasser über den Wirtschaftsweg (westlich Waldstraße) in Richtung Ortsmittelpunkt. → Gefahrenpunkt 8.7

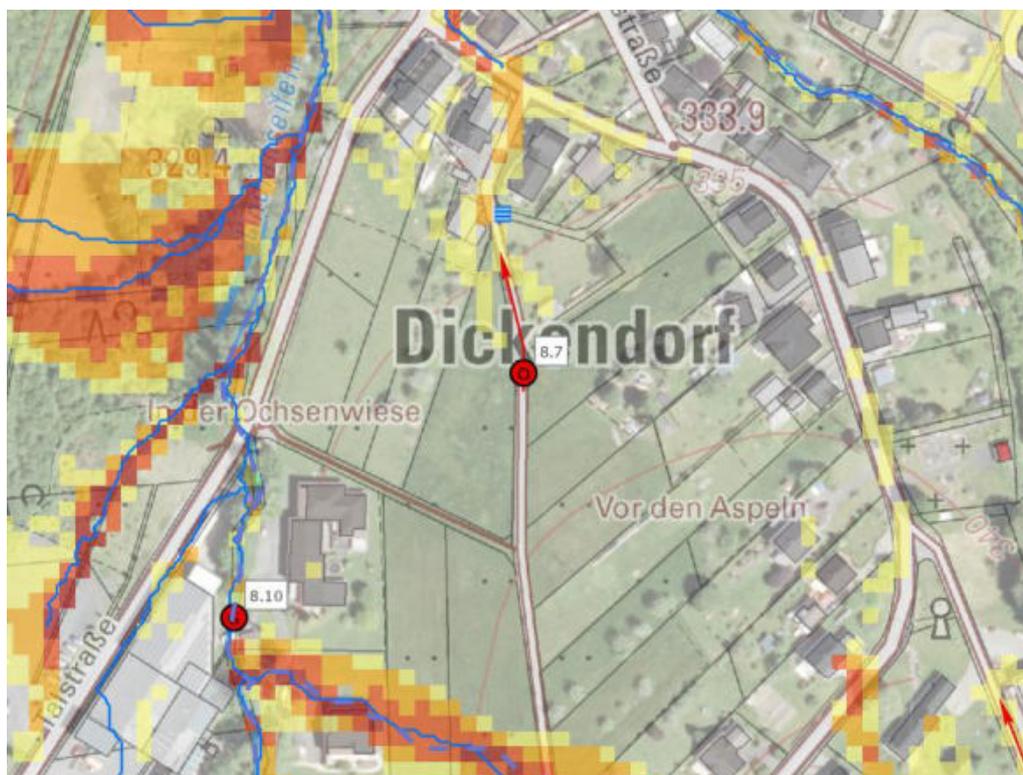


Abbildung 18: Ausschnitt Bestandsplan Gefahrenpunkt 8.7



Abbildung 19: Weg aus südlichem Außengebiet, Gefahrenpunkt 8.7

- Zufluss von Oberflächenwasser aus östlicher Richtung in die Waldstraße. Der Vorhandene Einlauf an der Waldstraße setzt sich leicht zu. → Gefahrenpunkt 8.6

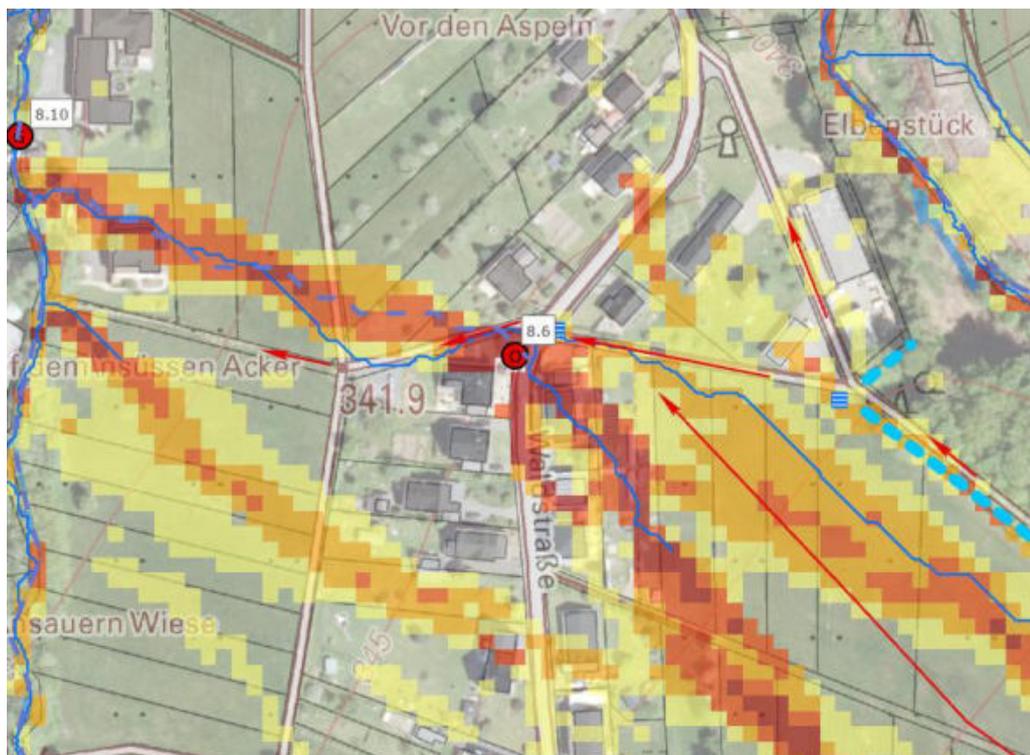


Abbildung 20: Ausschnitt Bestandsplan Gefahrenpunkt 8.6



Abbildung 21: Dickendorf: Weg aus östlichem Außengebiet, Gefahrenpunkt 8.6



Abbildung 22: Dickendorf: Einlauf Bereich Waldstraße, Gefahrenpunkt 8.6



Abbildung 23: Dickendorf: Weg aus östlichem Außengebiet, Gefahrenpunkt 8.6



Abbildung 24 Dickendorf: Weg aus östlichem Außengebiet, Gefahrenpunkt 8.6



Abbildung 25 Dickendorf: Weg aus östlichem Außengebiet, Gefahrenpunkt 8.6



Abbildung 26 Dickendorf: Weg aus östlichem Außengebiet, Gefahrenpunkt 8.6



Abbildung 27 Dickendorf: Weg aus östlichem Außengebiet, Gefahrenpunkt 8.6



Abbildung 28 Dickendorf: Weg aus östlichem Außengebiet, Gefahrenpunkt 8.6

- Abfluss von Oberflächenwasser über das Grundstück Waldstraße 38, aufgrund der Überlastung des Einlaufbauwerkes im Kreuzungsbereich → Gefahrenpunkt 8.3

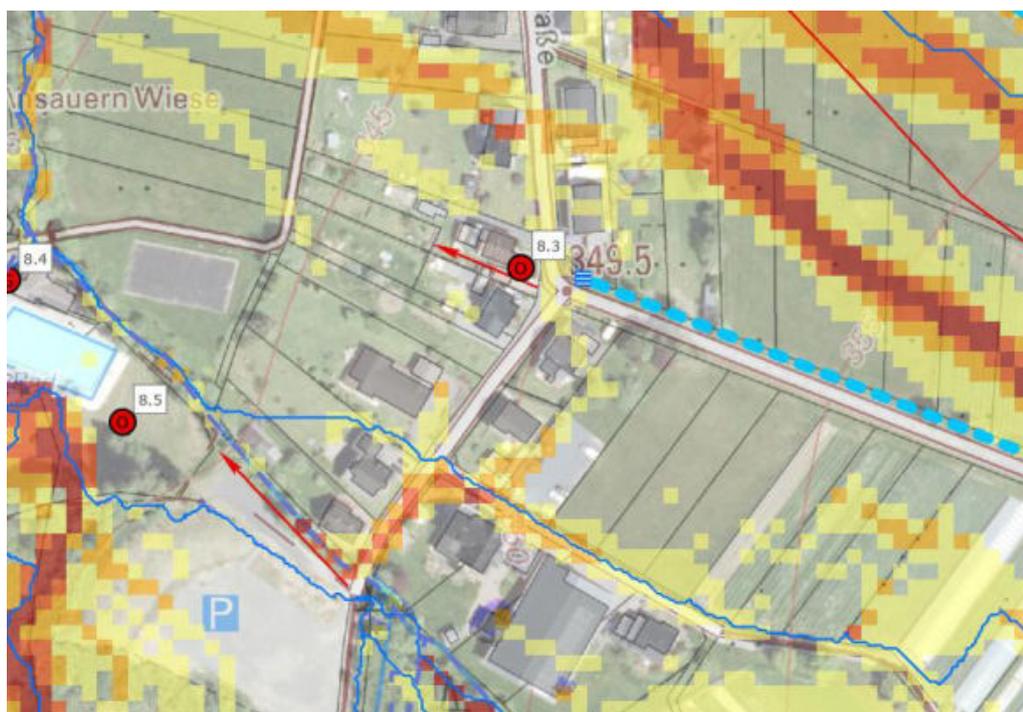


Abbildung 29: Ausschnitt Bestandsplan Gefahrenpunkt 8.3



Abbildung 30 Dickendorf: Blick Richtung Kreuzungsbereich Waldstraße, Gefahrenpunkt 8.3

- Aus dem südlichen Außengebiet läuft ein Zufluss mit viel Wasser auf den Lindianseifen. Bei Starkregen lief Wasser über die vorgesehene Parkplatzfläche bis kurz vor das Schwimmbad. → Gefahrenpunkt 8.5

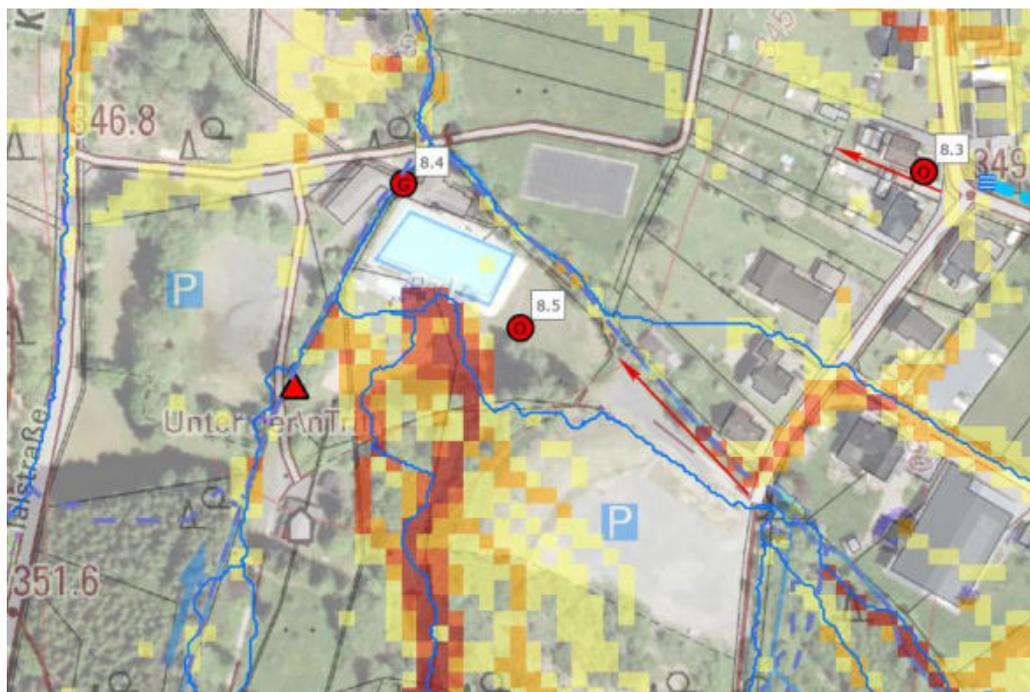


Abbildung 31: Ausschnitt Bestandsplan Gefahrenpunkt 8.5



Abbildung 32 : Dickendorf: Parkplatz am Schwimmbad



Abbildung 33: Dickendorf: Parkplatz am Schwimmbad





Abbildung 34: Dickendorf, Lindianseifen, seitl. Vom Parkplatz Schwimmbad - Blick bachaufwärts; Gefahrenpunkt 8.5

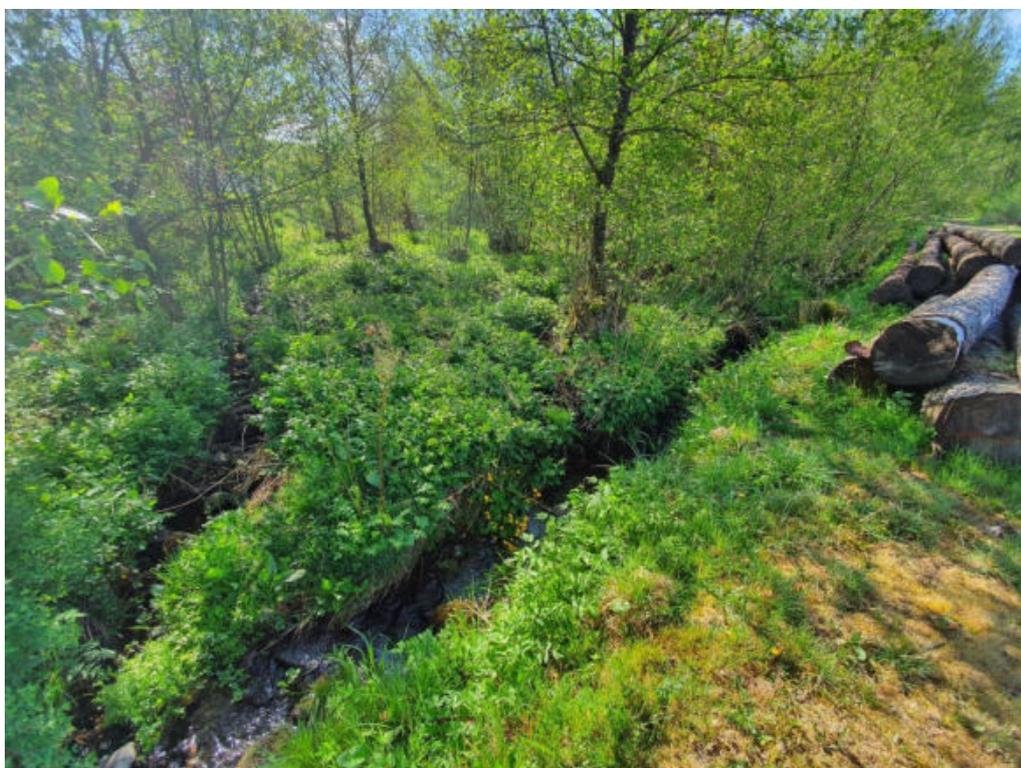


Abbildung 35: Dickendorf, Lindianseifen mit Zulauf seitl. Gewässer; Gefahrenpunkt 8.5



Abbildung 36: Dickendorf, Lindianseifen - Blick bachaufwärts; Gefahrenpunkt 8.5

- Entlang des Wirtschaftsweg in nördlicher Richtung zum Ortsmittelpunkt verhindern hohe Bankette den Ablauf von Oberflächenwasser in die Wiesenflächen. Der Weg ist wasserführend. Vor der Bebauung ist eine Rinne mit Einlauf, der Einlauf ist zugesetzt. → Gefahrenpunkt 8.7

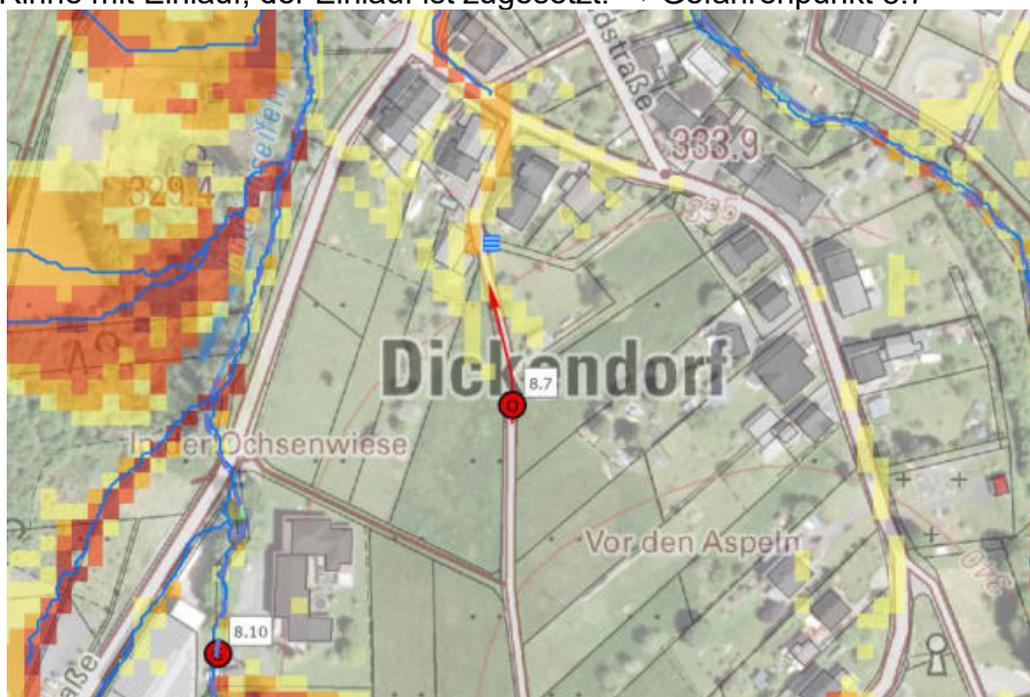


Abbildung 37: Ausschnitt Bestandsplan Gefahrenpunkt 8.7



Abbildung 38: Dickendorf, Wirtschaftsweg aus südlichem Einzugsgebiet, Gefahrenpunkt 8.7

- Bei Niederschlägen im Winter 2023/2024 läuft Oberflächenwasser aus dem oberhalb liegenden Außengebiet auf das Grundstück der Waldstraße 25 und Waldstraße 23 in Richtung des Wirtschaftsweges.
→ Gefahrenpunkt 8.12

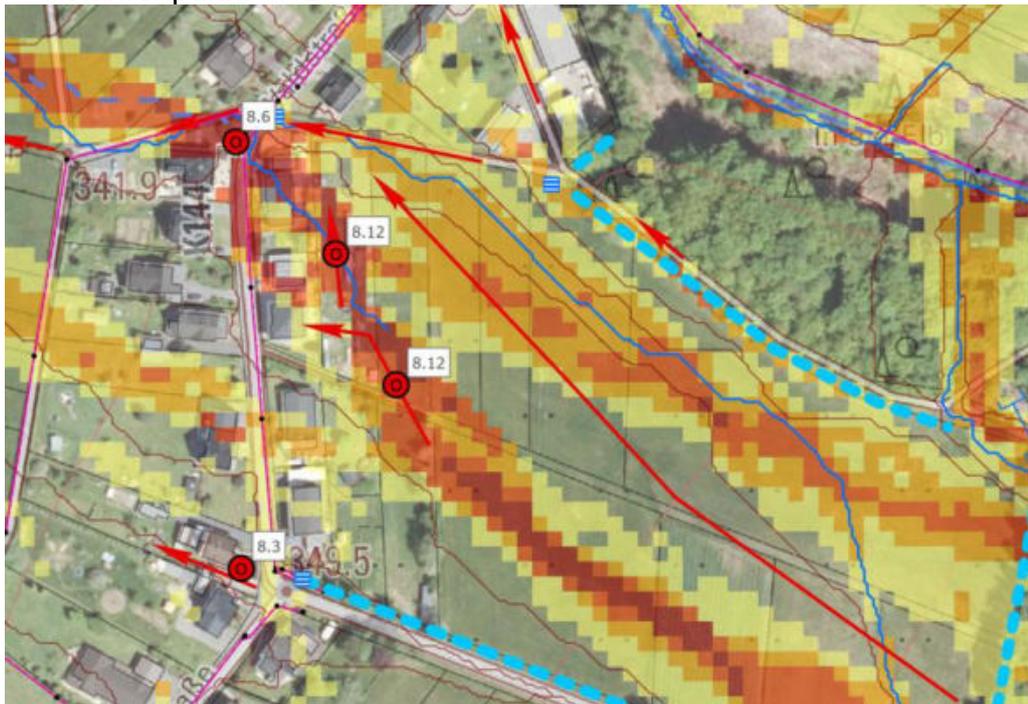


Abbildung 39: Ausschnitt Bestandsplan Gefahrenpunkt 8.12

- Der Einlauf am Ende des Straßentwässerungsgrabens ist regelmäßig zugesetzt und kann das anfallende Oberflächenwasser nicht ableiten. → Gefahrenpunkt 8.13

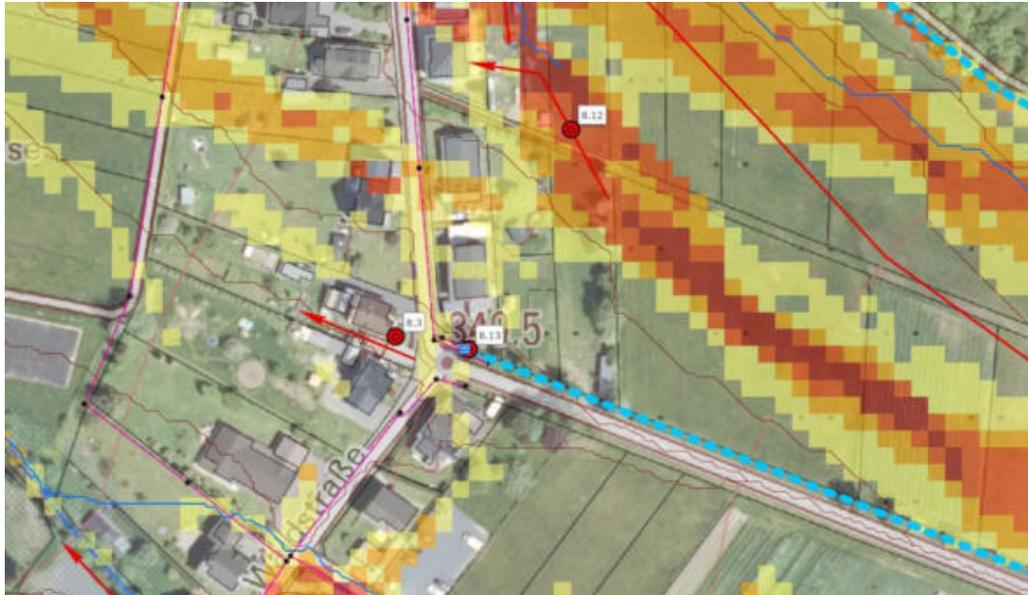


Abbildung 40: Ausschnitt Bestandsplan Gefahrenpunkt 8.12

5.2.2. Bodenerosion

In den Cross Compliance Karten ist zu sehen, dass fast alle Flächen direkt entlang des Ortsrandes 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.

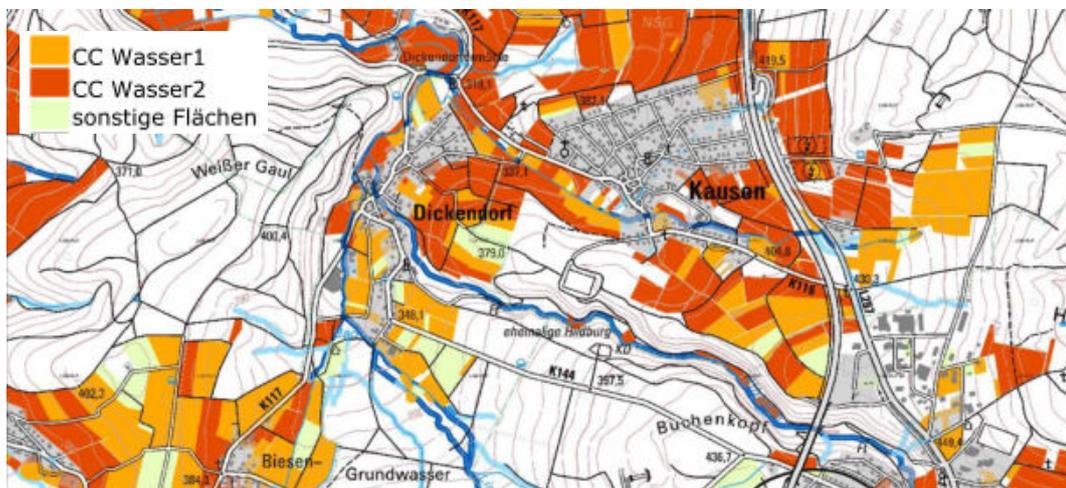


Abbildung 41: Karte „Wassererosionsgefährdungsklasse Cross Compliance“ (Auszug) – Landesamt für Geologie und Bergbau RLP

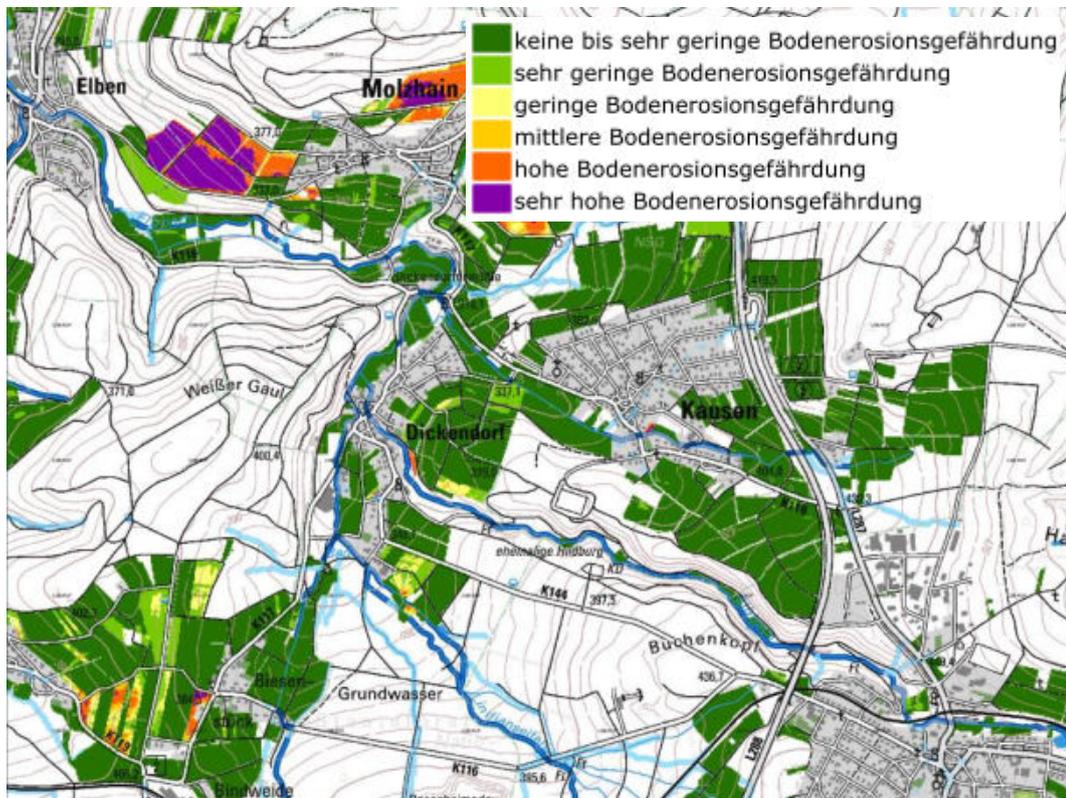


Abbildung 42: Karte „Erosionsgefährdung (Fruchtfolge 2016-2019)“ (Auszug) – Landesamt für Geologie und Bergbau RLP

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:

- Im Grundwasser unter den Wegen – keine Informationen vorhanden
- Am Dickendorfer Graben – keine Informationen vorhanden
- Im Lindenstück – keine bis sehr hohe Bodenerosionsgefährdung
- In den Kännelen – keine Informationen vorhanden
- In den Ochsenwiesen – keine Informationen vorhanden
- In der Hardt – keine Informationen vorhanden
- Auf der weißen Gau – keine Informationen vorhanden
- Auf dem Hellburg – keine Informationen vorhanden

- Im Winterberg – keine Informationen vorhanden
- Schindanger – keine Informationen vorhanden
- Im Wald – keine Bodenerosionsgefährdung
- In der Elb – keine Informationen vorhanden
- Vor dem Aspeln – keine bis sehr hohe Bodenerosionsgefährdung

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

- Nach der Abholzung am Elbbach östlich der Ortslage kam es zu Hangrutschungen → Gefahrenpunkt 8.8

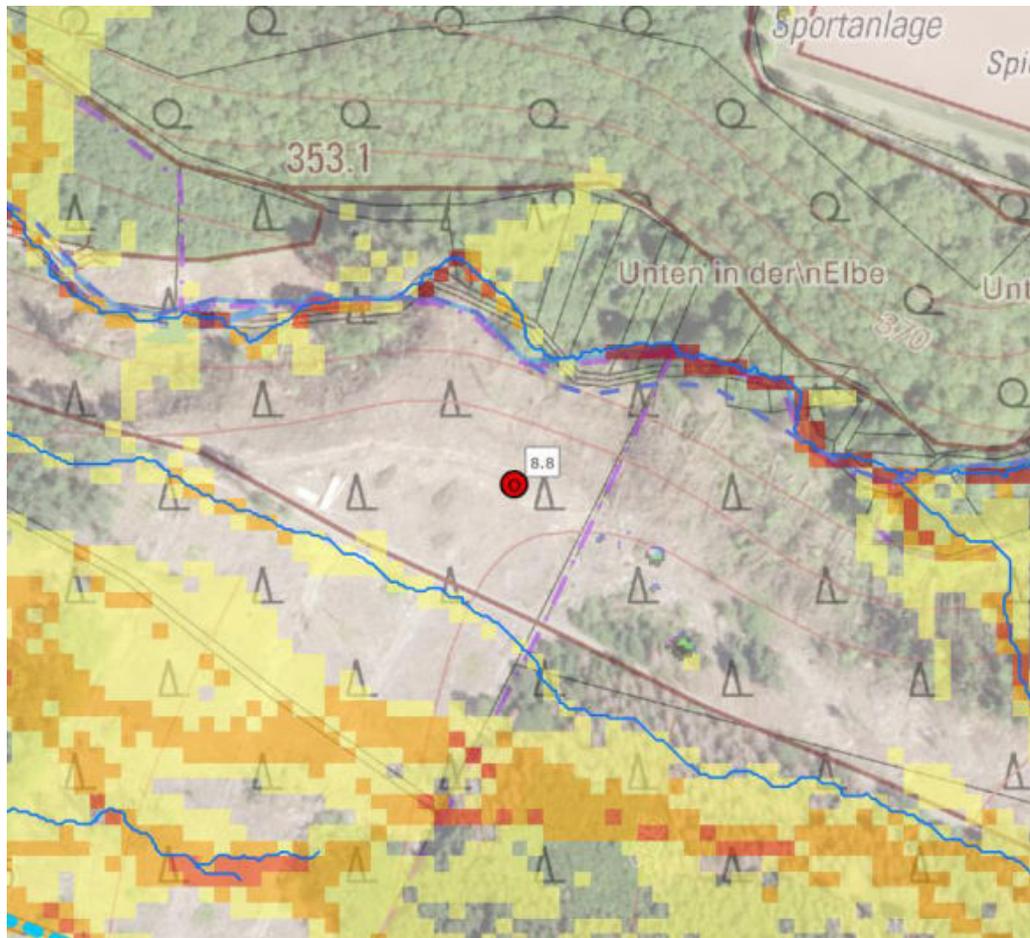


Abbildung 43: Ausschnitt Bestandsplan Gefahrenpunkt 8.8



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.

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:

- Die Zuläufe der Dickendorfer Mühle stellen einen Unterhaltungspunkt dar.
- Die Brücke Talstraße 15 und die Brücke Talstraße 29 wurden vermehrt durch Treibholz verstopft. → Gefahrenpunkte 8.2 und 8.11

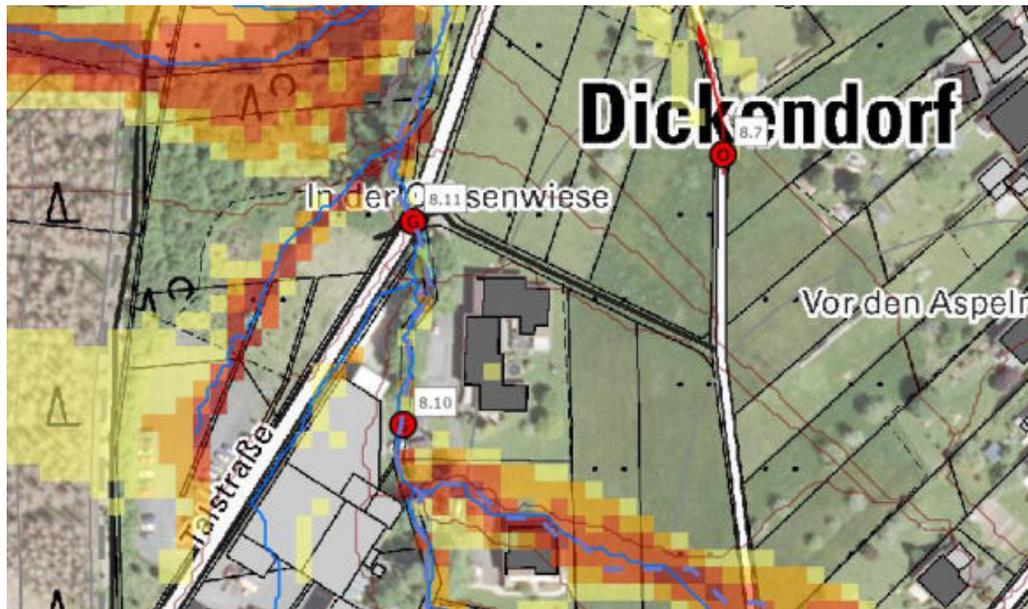


Abbildung 44: Ausschnitt Bestandsplan Gefahrenpunkt 8.11

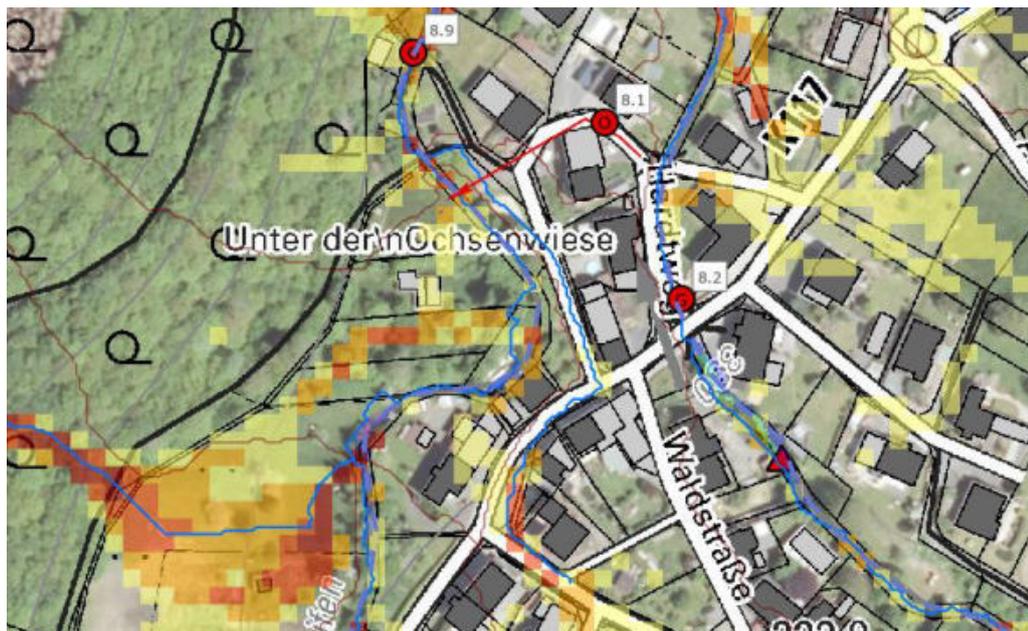


Abbildung 45: Ausschnitt Bestandsplan Gefahrenpunkt 8.2

Am 02.05.2024 waren einige Orte der Verbandsgemeinde Betzdorf-Gebhardshain von Starkregen betroffen. Eine private Messstelle in Kausen erfasste rund 75mm im gesamten Regenzeitraum (ca. 6h). Das entspricht einem Starkregenindex von 6 (Wiederkehrzeit 50 a).

Auch in Dickendorf kam es zu Schäden und Feuerwehreinsätzen, welche wie folgt dokumentiert wurden:

- Durch das Starkregenereignis ist die Verrohrung (bestehend aus zwei Rohren) des Grabens (in Abbildung 47 in Rot

dargestellt) im Bereich des Freibades Dickendorf durch Treibgut verstopft und übergelaufen. Das Bauwerk 32 (in Abbildung 47 in Blau dargestellt) wurde vom Starkregenereignis überspült. → Gefahrenpunkt 8.14

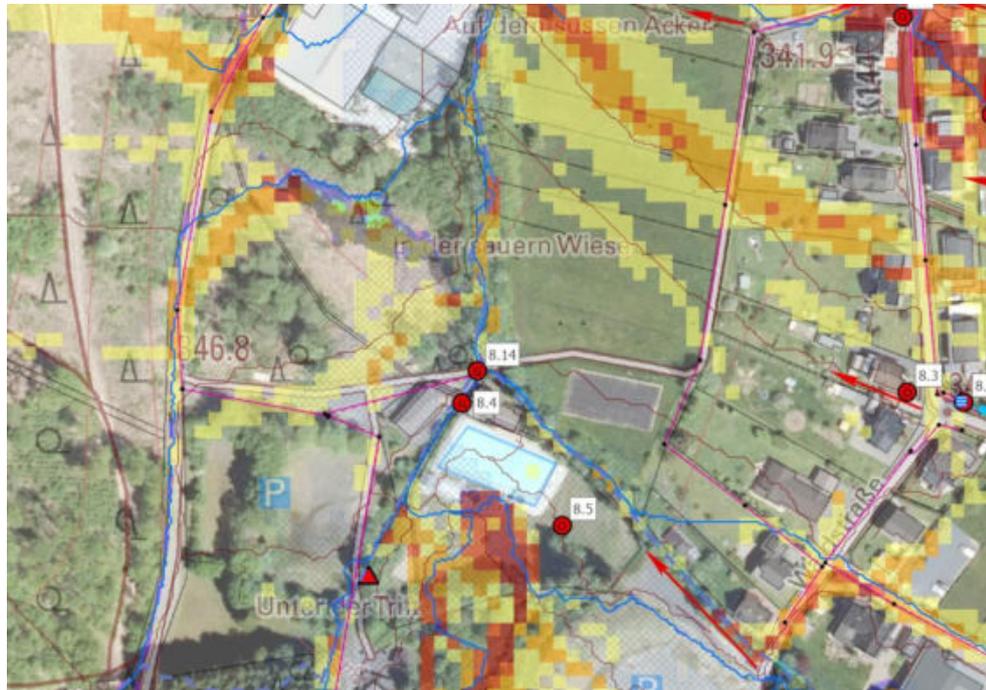


Abbildung 46: Ausschnitt Bestandsplan Gefahrenpunkt 8.14

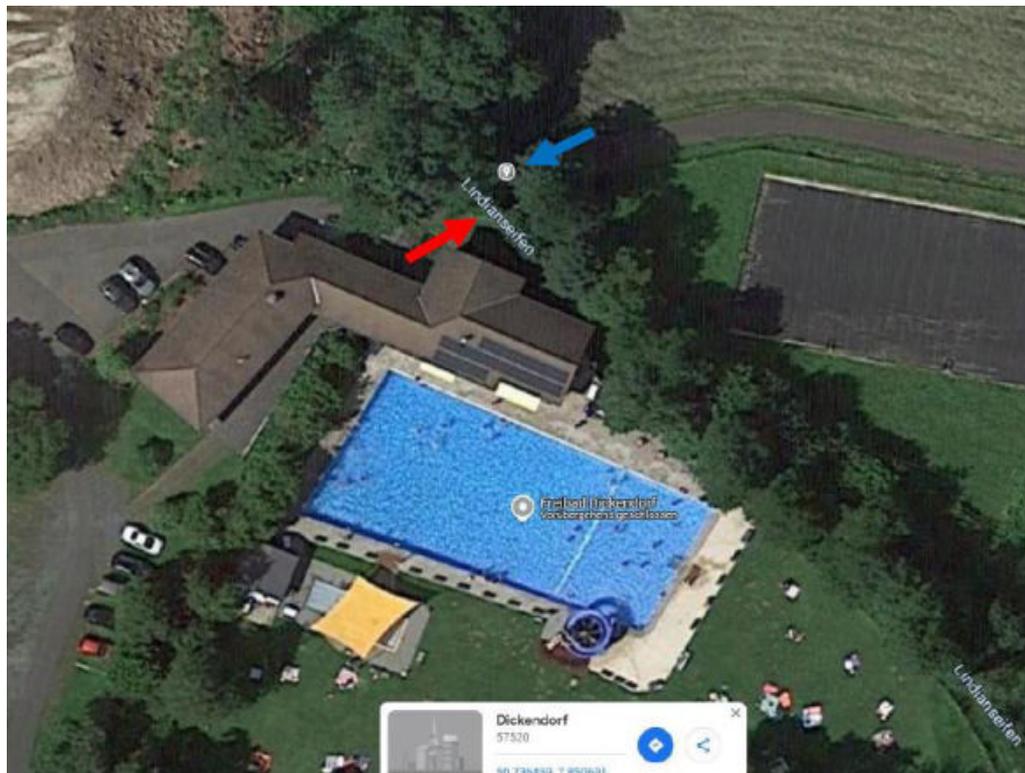


Abbildung 47: Übersicht Auszug aus GoogleMaps Gefahrenpunkt 8.14



Abbildung 48: Rückstau im Graben am Freibad durch verstopfte Verrohrung
Gefahrenpunkt 8.14



Abbildung 49: Durch Treibgut Verstopfte Verrohrung Gefahrenpunkt 8.14



Abbildung 50: Durch Treibgut Verstopfte Verrohrung Gefahrenpunkt 8.14



Abbildung 51: Brücke über den Lindianseifen (wurde überströmt) Gefahrenpunkt 8.14



Abbildung 52: Treibgut sammelt sich am Brückengeländer Gefahrenpunkt 8.14

- Durch das Starkregenereignis ist das Oberflächenwasser des Grabens (in Abbildung 54 Rot dargestellt) über den Fußweg in Richtung Freibad Dickendorf gelaufen. Die Verrohrung hat die Wassermenge nicht mehr aufnehmen können (Gefahrenpunkt 8.15). Im Bereich des Weges (in Abbildung 54 Blau dargestellt) bei der Grillhütte ist Oberflächenwasser entlanggelaufen, aber ohne Schäden anzurichten (Gefahrenpunkt 8.16). Des Weiteren muss der Graben gereinigt werden, da das Oberflächenwasser über das Wiesengrundstück (in Abbildung 54 Orange dargestellt) abgelaufen ist (Gefahrenpunkt 8.17). → Gefahrenpunkt 8.15, 8.16 und 8.17

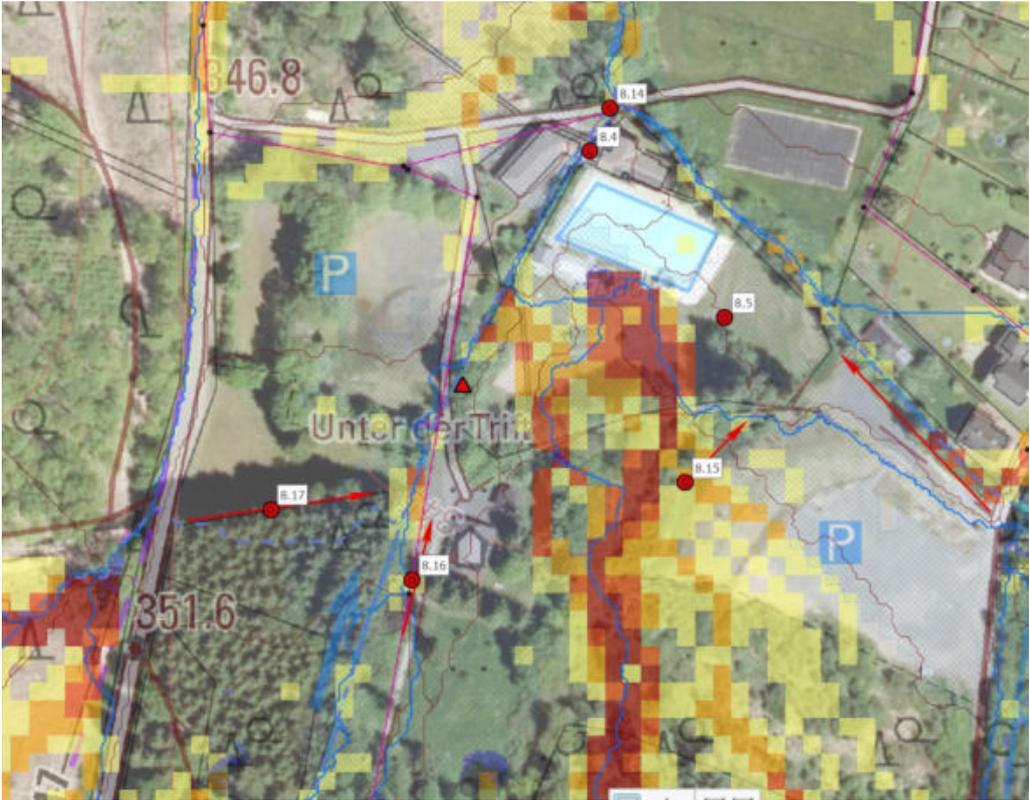


Abbildung 53: Ausschnitt Bestandsplan Gefahrenpunkt 8.15, 8.16 und 8.17



Abbildung 54: Einmündung im Bereich Hauptstraße 1, Treibgut und ausgespültes Bankett



Abbildung 55: Übertritt von Wasser aus dem Graben auf den Fußweg Gefahrenpunkt 8.15



Abbildung 56: Übertritt von Wasser aus dem Graben auf den Fußweg Gefahrenpunkt 8.15



Abbildung 57: Übertritt von Wasser aus dem Graben auf den Fußweg und überlasteter Einlauf am Grabenende, Gefahrenpunkt 8.15



Abbildung 58: Übertritt von Wasser aus dem Graben auf den Fußweg und überlasteter Einlauf am Grabenende, Gefahrenpunkt 8.15



Abbildung 59: Oberflächenabfluss im Bereich der Grillhütte, Gefahrenpunkt 8.16



Abbildung 60: Oberflächenabfluss über die Wiesenfläche südlich des Parkplatzes am Freibad, Gefahrenpunkt 8.17

- Durch das Starkregenereignis hat sich im Bereich des Brückenbauwerks (Hardtweg/Talstraße) große Mengen an Treibgut angesammelt. Das Bauwerk wurde überspült. Mithilfe eines Baggereinsatzes konnte das Treibgut entfernt werden. Allerdings sind dadurch Beschädigung neben dem Bauwerk an der hergestellten Entwässerungsrinne entstanden. Das Bauwerk wurde von der Feuerwehr gesperrt und wird vom FB Bauen überprüft, wenn der Wasserpegel wieder gesunken ist. → Gefahrenpunkt 8.18



Abbildung 61: Ausschnitt Bestandsplan Gefahrenpunkt 8.18



Abbildung 62: Brücke Talstraße/Hardtweg mit HWS-Maßnahmen; Gefahrenpunkt 8.18



Abbildung 63: Treibgut an Brückenkörper/Verkläusungen, Gefahrenpunkt 8.18



Abbildung 64: Unterspülungen im Uferbereich und im Bereich der Brückenaufleger, Gefahrenpunkt 8.18



Abbildung 65: Unterspülungen der Brückenaufleger Gefahrenpunkt 8.18

- Durch das Starkregenereignis ist Oberflächenwasser in der Waldstraße oberhalb der Wiesen im Bereich Waldstraße 23 über den Wirtschaftsweg in Richtung des Regeneinlauf geleitet worden. Der Regeneinlauf konnte das Wasser nicht aufnehmen und das Oberflächenwasser ist über den Weg zwischen Objekt Waldstraße 26 und 28 entlanggelaufen. Dabei ist Oberflächenwasser in den Bereich der Einliegerwohnung Waldstraße 28 gelaufen. Es ist kein Notabflussweg im Bereich der Einliegerwohnung vorhanden. → Gefahrenpunkt 8.19

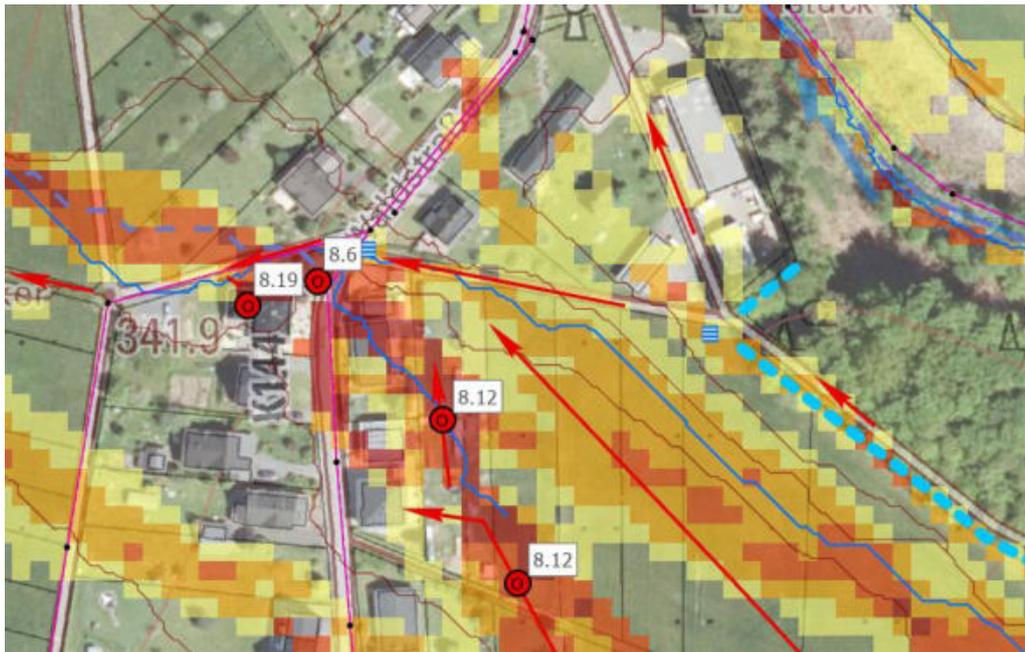


Abbildung 66: Ausschnitt Bestandsplan Gefahrenpunkt 8.19



Abbildung 67: Übertritt von Oberflächenwasser auf das Grundstück Waldstraße 28 (hier Objektschutzmaßnahmen) Gefahrenpunkt 8.19



Abbildung 68: Übertritt von Oberflächenwasser auf das Grundstück Waldstraße 28 (hier Objektschutzmaßnahmen) Gefahrenpunkt 8.19

- Durch das Starkregenereignis ist Oberflächenwasser über den Wirtschaftsweg in Richtung der Einliegerwohnung Waldstraße 39 gelaufen. Die Eigentümer haben mehrere Gräben (in Blau dargestellt) mit einem Bagger ausgehoben und das Oberflächenwasser in Richtung Lindianseifen abgeleitet. → Gefahrenpunkt 8.20

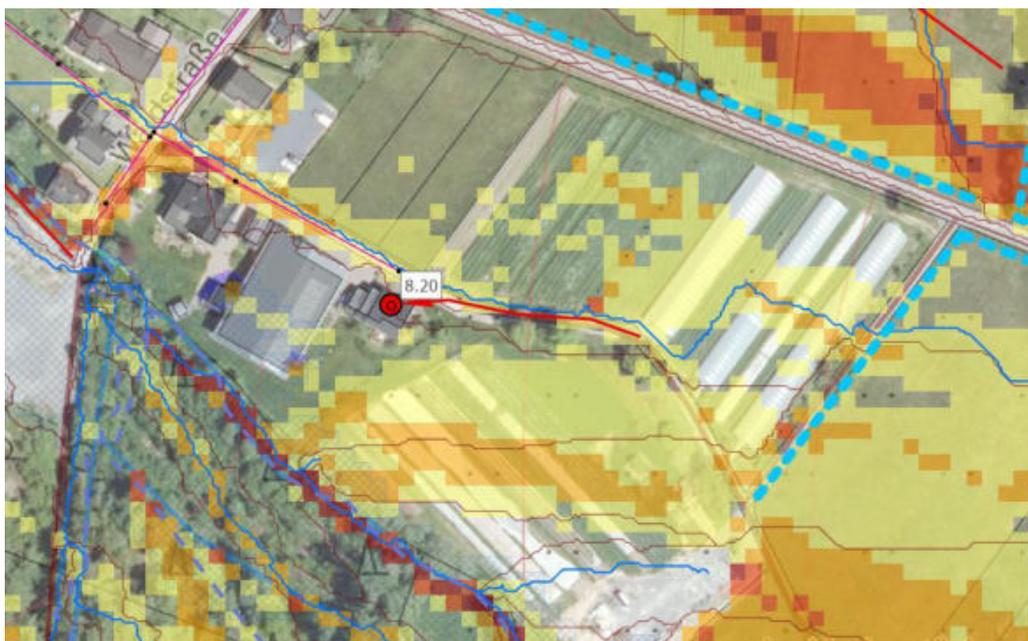


Abbildung 69: Ausschnitt Bestandsplan Gefahrenpunkt 8.20



Abbildung 70: Zufluss von Oberflächenwasser auf die Einliegerwohnung der Waldstraße 39. Schutzmaßnahmen in Form von Gräben, Gefahrenpunkt 8.20



Abbildung 71: Zufluss von Oberflächenwasser auf die Einliegerwohnung der Waldstraße 39. Schutzmaßnahmen in Form von Gräben, Gefahrenpunkt 8.20



Abbildung 72: Ableitungsgraben in Richtung des Gewässers

- Durch das Starkregenereignis ist Oberflächenwasser in der Waldstraße oberhalb der Wiesen im Bereich Waldstraße 23 über den Wirtschaftsweg in Richtung des Regeneinlauf geleitet worden. Der Regeneinlauf konnte das Wasser nicht aufnehmen und das Oberflächenwasser ist über den Weg zwischen Objekt Waldstraße 26 und 28 entlanggelaufen (vgl. Gefahrenpunkt 8.19). Ein Anlieger von Objekt Waldstraße 26 spricht von einem Regenwasserkanal, an den der Regeneinlauf Waldstraße 23 angeschlossen war. Dieser Regenwasserkanal soll seine Vorflut im Elbbach gehabt haben. Im Zuge des Ausbaus der Waldstraße ist dieser Kanal wohl zurückgebaut worden. → Gefahrenpunkte 8.21

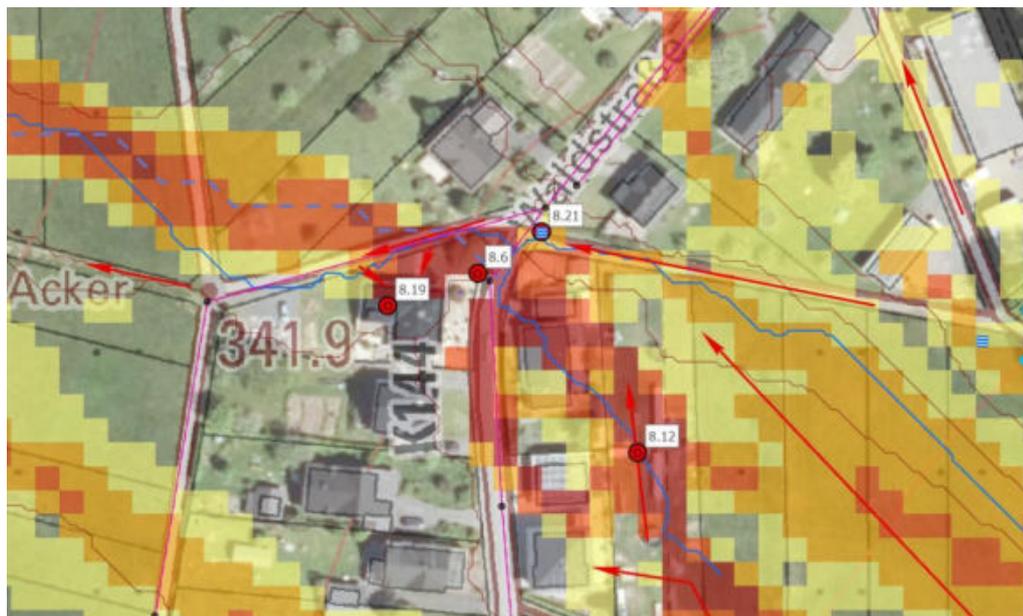


Abbildung 73: Ausschnitt Bestandsplan 8.21



Abbildung 74: Regeneinlauf Waldstraße 23, Gefahrenpunkt 8.21



Abbildung 75: Zufluss zum Regeneinlauf Waldstraße 23 Gefahrenpunkt 8.21



Abbildung 76: Zufluss zum Regeneinlauf Waldstraße 23 über den Wirtschaftsweg (östlich) Gefahrenpunkt 8.21



Abbildung 77: Oberflächenabfluss aus dem östlichen Außengebiet in Richtung Waldstraße 23 (vgl. Gefahrenpunkt 8.12)

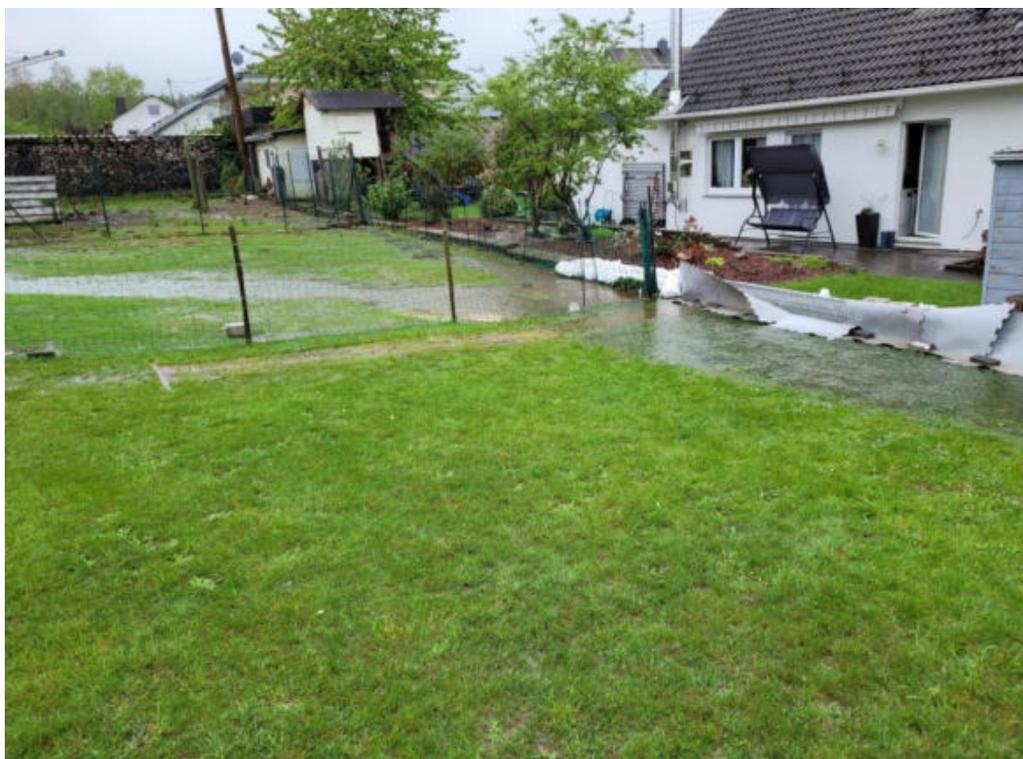


Abbildung 78: Oberflächenabfluss aus dem östlichen Außengebiet in Richtung Waldstraße 23 (vgl. Gefahrenpunkt 8.12)



Abbildung 79: Oberflächenabfluss aus dem östlichen Außengebiet in Richtung Waldstraße 23 (vgl. Gefahrenpunkt 8.12)



Abbildung 80: Oberflächenabfluss aus dem östlichen Außengebiet in Richtung Waldstraße 23 (vgl. Gefahrenpunkt 8.12)



Abbildung 81: Zufluss von Oberflächenwasser aus dem Außengebiet auf den Regeneinlauf Waldstraße 23



Abbildung 82: Zufluss von Oberflächenwasser aus dem Außengebiet auf den Regeneinlauf Waldstraße 23



Abbildung 83: Zufluss von Oberflächenwasser aus dem Außengebiet auf den Regeneinlauf Waldstraße 23



Abbildung 84: Zufluss von Oberflächenwasser aus dem Außengebiet auf den Regeneinlauf Waldstraße 23

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

- KKKA Rosenheimer Lay
- Abwasserpumpschacht z.ZT. Im Bau
- Wasserzählerschacht Dickendorf "Waldstraße"
- Wasserzählerschacht Dickendorf "Kirchstraße"

Sie liegen 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 A22) und ortsspezifischen Maßnahmen (**Di1 bis Di38**) 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 des Entwässerungssystems (inkl. Bauwerken) Dickendorf nach den Regeln der Technik (**Di1**) → die Maßnahme bezieht sich auf keinen konkreten Gefahrenpunkt, ist aber ein wichtiger Beitrag zur Überflutungsvorsorge
- Aufstellung eines Sanierungskonzeptes für überlastete Bereiche im erforderlichen Umfang (**Di2**) → 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 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 **(Di3)** → 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. –graben und Einläufen **(Di4)**, → vgl. Gefahrenpunkte 8.3, 8.6, 8.12, insbesondere:
 - Einlauf Waldstraße 31
 - Einlauf Waldstraße 21/23
 - Einlauf Waldstraße 19a
 - Einlauf Waldstraße 4a
 - Einlauf Fußweg Richtung Freibad
 - Graben K144



- Graben östliches Außengebiet Waldstraße
- Graben östlich Talstraße/K117/ südlich Parkplatz Freibad
- Überprüfung der Reinigungs-/Kontrollzyklen für Straßeneinläufe und besonders für die Bergeinläufe **(Di5)** → vgl. Gefahrenpunkte 8.6, 8.12:
 - Einlauf Waldstraße 31
 - Einlauf Waldstraße 21/23
 - Einlauf Waldstraße 19a
 - Einlauf Waldstraße 4a
 - Einlauf Fußweg Richtung Freibad
- Regelmäßiger Unterhalt der technischen Anlagen (Durchlässe) **(Di6)** → vgl. Gefahrenpunkte 8.1, 8.2, 8.3, 8.11, 8.9, 8.12:
 - Durchlass Schwimmbad
 - Durchlass östliches Außengebiet
 - Durchlass Talstraße Süd
 - Durchlass Talstraße/ Hardtweg
 - Durchlass Hardtweg
 - Durchlass nördlich Hardtweg
 - Durchlass Talstraße Nord"
- Anlegen einer Rinne zum Ableiten von Oberflächenwasser am Parkplatz des Schwimmbades in das Gewässer **(Di7)** → vgl. Gefahrenpunkte 8.4, 8.5
- Abschälen der Bankette im Bereich des Wirtschaftsweges westlich der Waldstraße und Errichten von Abschlügen zur Ableitung des Wassers in die Fläche **(Di8)** → vgl. Gefahrenpunkt 8.7
- Ertüchtigung des Grabens entlang des Wirtschaftsweges in Verlängerung der Waldstraße **(Di27)** → vgl. Gefahrenpunkt 8.12
- Reinigung/Spülung und bauliche Prüfung des Durchlasses am Wirtschaftsweges in Verlängerung der Waldstraße **(Di28)** → die Maßnahme bezieht sich auf keinen konkreten Gefahrenpunkt, ist aber ein wichtiger Beitrag zur Überflutungsvorsorge

- Herstellung/Ertüchtigung des Einlaufbauwerkes im Bereich der Waldstraße 21 (**Di29**) → vgl. Gefahrenpunkte 8.6
- Einbau eines Rechenbauwerkes am Einlauf Graben entlang des Wirtschaftsweges in Verlängerung der Waldstraße. (**Di30**) → die Maßnahme bezieht sich auf keinen konkreten Gefahrenpunkt, ist aber ein wichtiger Beitrag zur Überflutungsvorsorge
- Prüfen und ggf. sichern des Notabflussweges Waldstraße. Die bestehenden Bebauungsstrukturen (u.A. Mauern das Straßenprofil) müssen durch Objektschutzmaßnahmen ergänzt werden. Siehe Abbildung 85 bis Abbildung 88; (**Di26**) vgl. Di25 → die Maßnahme bezieht sich auf keinen konkreten Gefahrenpunkt, ist aber ein wichtiger Beitrag zur Überflutungsvorsorge



Abbildung 85: Notabflussweg "Waldstraße" mit Entwässerungsrinne (grün)



Abbildung 86: Notabflussweg "Waldstraße" mit Aufwallungen (orange)



Abbildung 87: Notabflussweg "Waldstraße" mit Objektschutzmaßnahmen (blau)



Abbildung 88: Notabflussweg "Waldstraße" mit Entwässerung auf die Freifläche und in den Lindianseifen (Bach)

- Anlage eines Regenrückhaltebeckens im Bereich der Wiesenflächen östlich der Waldstraße mit gedrosseltem Ablauf in den Elbbach und Notüberlauf in Richtung des Notabflussweges Waldstraße (**Di35**) → vgl. Gefahrenpunkte 8.12, 8.6
- Errichten von Hochwasserrückhaltebecken im Elbbach in den Bereichen zwischen "Auf dem Eichenfeld" und "Unten in der Elbe". (in Verbindung mit Ka39) (**Di36**) → vgl. Gefahrenpunkte 8.1, 8.2
- Errichten eines Ableitungskanals für das Außengebietswasser aus dem östlichen Außengebiet vom Regeneinlauf Waldstraße 23 in westliche Richtung (bis Ende Grundstück Waldstraße 28. Einleitung des Regenwasserkanals in einen neuen Entwässerungsgraben, welcher das Wasser in den Elbbach einleitet. (Di39) → vgl. Gefahrenpunkt 8.21, 8.19
- Prüfen und ggf. Sichern des Notabflussweges im Bereich der oberirdischen Einrichtungen der kritischen Infrastruktur (**Di40**):
 - KKKA Rosenheimer Lay

6.3. Gewässer

Entsprechend den Ergebnissen der Hochwassergefahrenkarten ist für den Bereich Dickendorf 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 Elbbach sind folgende Maßnahmen ratsam:

- Prüfung der hydraulischen Leistungsfähigkeit des Elbbaches unter Berücksichtigung des aktuellen Profils (**Di9**) → vgl. Gefahrenpunkte 8.1, 8.2
- Unterhalt des Fließgewässers Elbbach besonders im Hinblick auf die Abflusskapazität innerhalb der Ortslage und im Ortsrandbereich (**Di10**) → vgl. Gefahrenpunkte 8.1, 8.2

Für den Lindianseifen sind folgende Maßnahmen ratsam:

- Prüfung der hydraulischen Leistungsfähigkeit des Lindianseifen unter Berücksichtigung des aktuellen Profils (**Di11**) → vgl. Gefahrenpunkte 8.9, 8.10
- Unterhalt des Fließgewässers Lindianseifen, besonders im Hinblick auf die Abflusskapazität innerhalb der Ortslage und im Ortsrandbereich (**Di12**) → vgl. Gefahrenpunkte 8.9, 8.10

Außerdem sind folgende ergänzende Maßnahmen zu empfehlen:

- Durchführen einer Kamerabefahrung der Bachkanäle zur Überprüfung des baulichen Zustandes und zur Überprüfung des Verlaufes (**Di13**) → die Maßnahme bezieht sich auf keinen konkreten Gefahrenpunkt, ist aber ein wichtiger Beitrag zur Überflutungsvorsorge
- Durchführen von Rundem Tisch mit Flächeneigentümern zu erosionsmindernden Bewirtschaftungsarten und Flächennutzungen unter Einbindung des Dienstleistungszentrum Ländlicher Raum (DLR) (**Di15**) → die Maßnahme bezieht sich auf keinen konkreten Gefahrenpunkt, ist aber ein wichtiger Beitrag zur Überflutungsvorsorge
- Einbau von Treibgut-/Geschieberückhalten im Elbbach (**Di37**) → vgl. Gefahrenpunkte 8.1, 8.2
- Einbau von Treibgut-/Geschieberückhalten im Lindianseifen (**Di38**) → vgl. Gefahrenpunkte 8.9, 8.10, 8.11, 8.4

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 Gefällerrichtung (**Di14**) → die Maßnahme bezieht sich auf keinen konkreten Gefahrenpunkt, ist aber ein wichtiger Beitrag zur Überflutungsvorsorge
- Grünlandnutzung im (östlich Waldstraße/"Im Wald", "Im Lindenstück") erhalten und Umwandlung von Ackerland in Grünland oder Umwandlung in Gehölzstrukturen prüfen (östlich Bebauung Waldstraße) (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) (**Di18**) → die Maßnahme bezieht sich auf keinen konkreten Gefahrenpunkt, ist aber ein wichtiger Beitrag zur Überflutungsvorsorge
- Vorflut wie Wegeentwässerung im südlich und östlich von Dickendorf 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 (**Di19**) (in Verbindung mit Di16) → die Maßnahme bezieht sich auf keinen konkreten Gefahrenpunkt, ist aber ein wichtiger Beitrag zur Überflutungsvorsorge



Außerdem ist zu empfehlen:

- Möglichkeiten zum Rückhalt von Außengebietswasser in der Fläche prüfen z.B. durch Geländemodellierung, Wälle/Senken zur Abflussreduzierung, Anlegen von Gehölzstreifen im Bereich der Fließwege in den Bereichen östlich der Bebauung der Talstraße **(Di16)** (in Verbindung mit Di18) → die Maßnahme bezieht sich auf keinen konkreten Gefahrenpunkt, ist aber ein wichtiger Beitrag zur Überflutungsvorsorge
- Anlage eines standortgerechten Waldbestandes in den Bereichen "In den Kännelen" bis "Auf dem Geier" **(Di17)** (vgl. St-S26) → die Maßnahme bezieht sich auf keinen konkreten Gefahrenpunkt, ist aber ein wichtiger Beitrag zur Überflutungsvorsorge
- Anlage von Gehölzstreifen im Bereich der Wegeparzellen ("Im Lindenstück") im Gemeindebesitz unter Berücksichtigung der notwendigen Wegebreiten für landwirtschaftliche Fahrzeuge **(Di31)** → die Maßnahme bezieht sich auf keinen konkreten Gefahrenpunkt, ist aber ein wichtiger Beitrag zur Überflutungsvorsorge
- Erhalt der Grünlandnutzung in der Aue in den Bereichen:
 - "In der Ochsenwiese" bis "Auf der\ n alten Wiese"
 - "Auf der\ n alten Wiese" bis "Unten über der Bach" **(Di32)** (vgl. Ka35) → die Maßnahme bezieht sich auf keinen konkreten Gefahrenpunkt, ist aber ein wichtiger Beitrag zur Überflutungsvorsorge
- "Erhalt der Waldnutzung in der Aue in den Bereichen **(Di33)**:
 - "In der Ochsenwiese"
 - "Auf der\ n alten Wiese"
 - "Am Kirchweg (vgl. Ka34)" → 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 **(Di20)** → die Maßnahme bezieht sich auf keinen



konkreten Gefahrenpunkt, ist aber ein wichtiger Beitrag zur Überflutungsvorsorge

- Hochwasserangepasstes Bauen in potenziellen Überschwemmungsbereichen auch bei Gefährdung durch Druckwasser **(Di21)** → die Maßnahme bezieht sich auf keinen konkreten Gefahrenpunkt, ist aber ein wichtiger Beitrag zur Überflutungsvorsorge
- Berücksichtigung des hochwasserangepassten Bauens in neuen B-plänen **(Di24)** → 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
- 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 Waldstraße. Die bestehenden Bebauungsstrukturen (u.A. Mauern das Straßenprofil) müssen durch Objektschutzmaßnahmen ergänzt werden. Siehe Abbildung 85 bis Abbildung 88; **(Di25)** vgl. Di26 → 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 (Di41):
 - KKKA Rosenheimer Lay
 - Abwasserpumpschacht z.ZT. Im Bau
 - Wasserzählerschacht Dickendorf "Waldstraße"
 - Wasserzählerschacht Dickendorf "Kirchstraße"

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=1RiTqi8czAl>

„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 („Hochwasserpäss“) (**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



<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



Sturzflutgefahrenkarte RLP





<https://hochwassermanagement.rlp-umwelt.de/servlet/is/200041/>

Ansprechpartner: Ministerium für Klimaschutz, Umwelt, Energie und Mobilität

<https://wasserportal.rlp-umwelt.de/auskunftssysteme/sturzflutgefahr-enkarten/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 (**Di23**) (vgl. 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 (**Di22**):

- Durchlass Schwimmbad
- Durchlass östliches Außengebiet
- Durchlass Talstraße Süd



- Durchlass Talstraße/ Hardtweg
- Durchlass Hardtweg
- Durchlass nördlich Hardtweg
- Durchlass Talstraße Nord
- Einlauf Waldstraße 31
- Einlauf Waldstraße 21
- Einlauf Waldstraße 19a
- Einlauf Waldstraße 4a

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)**
- Erstellung einer Meldekette für den Ernstfall **(A14** vgl. A13) → die Maßnahme bezieht sich auf keinen konkreten Gefahrenpunkt, ist aber ein wichtiger Beitrag zur Überflutungsvorsorge
 - Abstimmung mit der Nachbarschaftsgemeinde Elkenroth bezüglich des nötigen Ablassens des Weihers **(Di34)** → 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 **(Di42)**:
 - KKKA Rosenheimer Lay
 - Abwasserpumpschacht z.ZT. Im Bau
 - Wasserzählerschacht Dickendorf "Waldstraße"
 - Wasserzählerschacht Dickendorf "Kirchstraße"

Aufgestellt: *J. A. Elena Friedrich*

Bad Neuenahr-Ahrweiler, den 22.11.2024

Berthold Becker
Büro für Ingenieur- und Tiefbau GmbH

