



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

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	17
5.2.	Oberflächenabfluss und Bodenerosion	18
5.3.	Entwässerungssystem.....	47
5.4.	Ereignisdokumentation Feuerwehr	48
5.5.	Dokumentation von Elementen der kritischen Infrastruktur	50
6.	Maßnahmen zur Überflutungsvorsorge.....	51
6.1.	Kanalnetz	53
6.2.	Infrastruktur	53
6.3.	Gewässer	87
6.4.	Flächen	87
6.5.	Objektschutz.....	89
6.6.	Verhalten.....	91



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
AgrarZahlVerpflV	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.

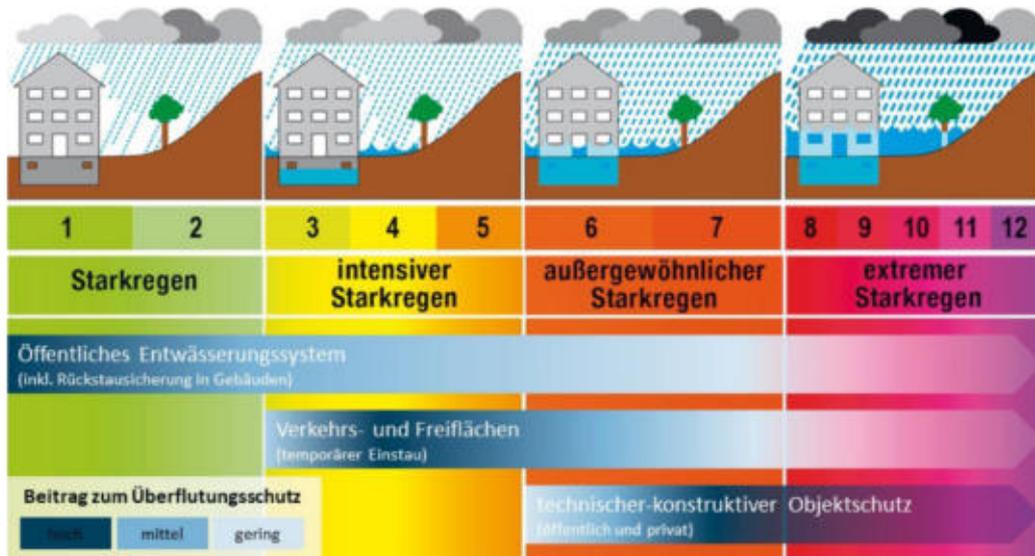


Abbildung 1: Wirksamkeit von Maßnahmen (Quelle: Leitfaden Starkregen bbsr)

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 Dauersberg werden die Ergebnisse nachstehend zusammengefasst.



2.3. Projektablauf

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

Das Projekt gliedert sich in mehrere Projektphasen:

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

2.3.1. Auftaktveranstaltung

Die Auftaktveranstaltung fand am 17. September 2020 statt.

Herr Dr. Martin Keding führte in das Thema „Starkregen- und Hochwasservorsorge“ ein und der 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 Dauersberg wurden am 29.04.2020, 09.02.2023 und 21.07.2023 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 Dauersberg waren eingeladen am 24.11.2021 in 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 22.05.2024 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, die „Blaulichtfamilie“ und Landwirte direkt angesprochen. Der vertiefte Austausch und die zusätzliche Information im Rahmen der Workshops konnte das Verständnis für die Thematiken rund um die Überflutungsvorsorge stärken.



2.3.5. Erstellung des Hochwasser- und Starkregenvorsorgekonzeptes

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

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

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

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

2.3.6. Abschlussveranstaltung

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

2.4. Rechtliche Grundlage

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

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

2.4.1. Abwasser

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



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

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

2.4.2. Niederschlagswasser

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

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

Für dieses Wasser gilt nach §37 WHG:

„(1) Der natürliche Ablauf wild abfließenden Wassers auf ein 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
- 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 den Stadtteil Betzdorf – Dauersberg.

Betzdorf – Dauersberg gehört der Verbandsgemeinde Betzdorf-Gebhardshain an und liegt südlich von Betzdorf.

Die Struktur der Bebauung besteht aus Wohnbebauung.

Westlich von Dauersberg fließt der Elbbach.

Von Nordwesten trifft ein Außengebiet mit einer Größe von rund 0,1km² auf die Ortslage. Das Gebiet hat ein mittleres Gefälle von rund 10 % und ist 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, falls vorliegend, die möglichen Gefährdungen aus der Grundlage der Ereignisdokumentation der Feuerwehr beschrieben.

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

Die **Gefahrenpunkte** sind durch die Abkürzungen

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

dargestellt und durchnummeriert.

5.1. Gewässer

Die Hochwasserrisikokarten des Landes zeigen, dass Gewässer im Einzugsgebiet von Dauersberg keine Gefahrenquelle darstellen.

Aus der „Gefährdungsanalyse – Sturzflut nach Starkregen“ geht hervor, dass Flächen im Uferbereich des Elbbaches im Rahmen des HoWaRüPo-Projektes als potenzieller Überschwemmungsbereich in Auen definiert wurden. Ein potenziell überflutungsgefährdeter Bereich entlang von Tiefenlinien ist nicht zu erkennen.

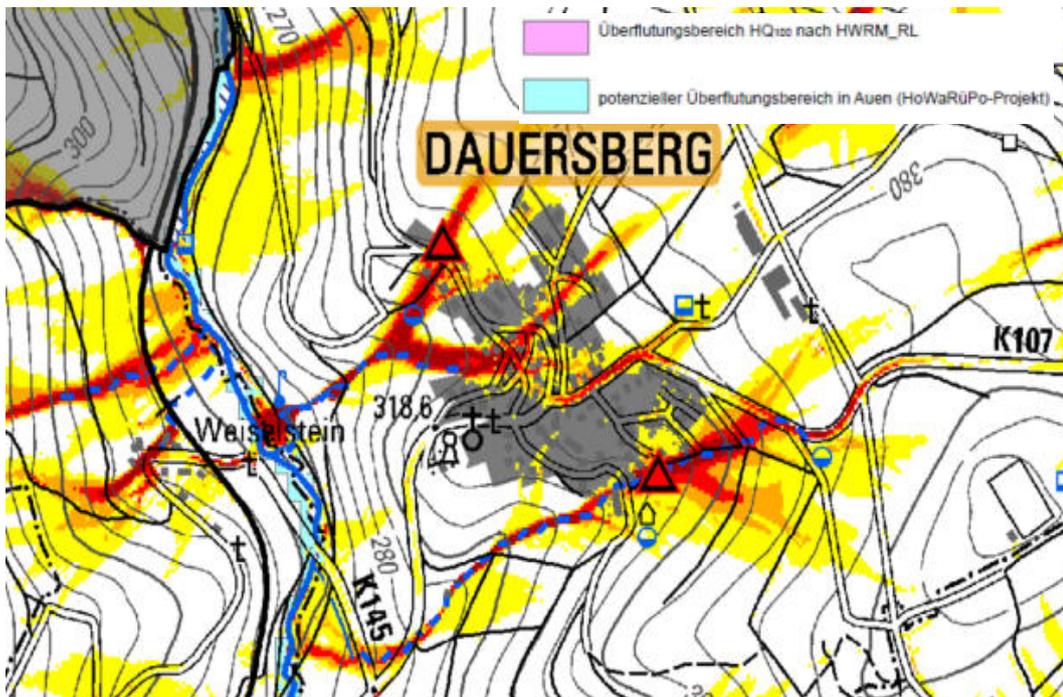


Abbildung 2: Karte 5 „Gefährdungsanalyse Sturzflut nach Starkregen“ (Auszug) – LfU RLP

Aus den Bürgerbeteiligungen gehen folgende Hinweise hervor:

- Der Einlauf in das Gewässer ist beschädigt. Der Einlaufbereich ist zerfahren/ausgewaschen, sodass das ankommende Wasser am Einlauf vorbeiläuft. Der Zustand der Verrohrung ist unbekannt. → Gefahrenpunkt 19.22

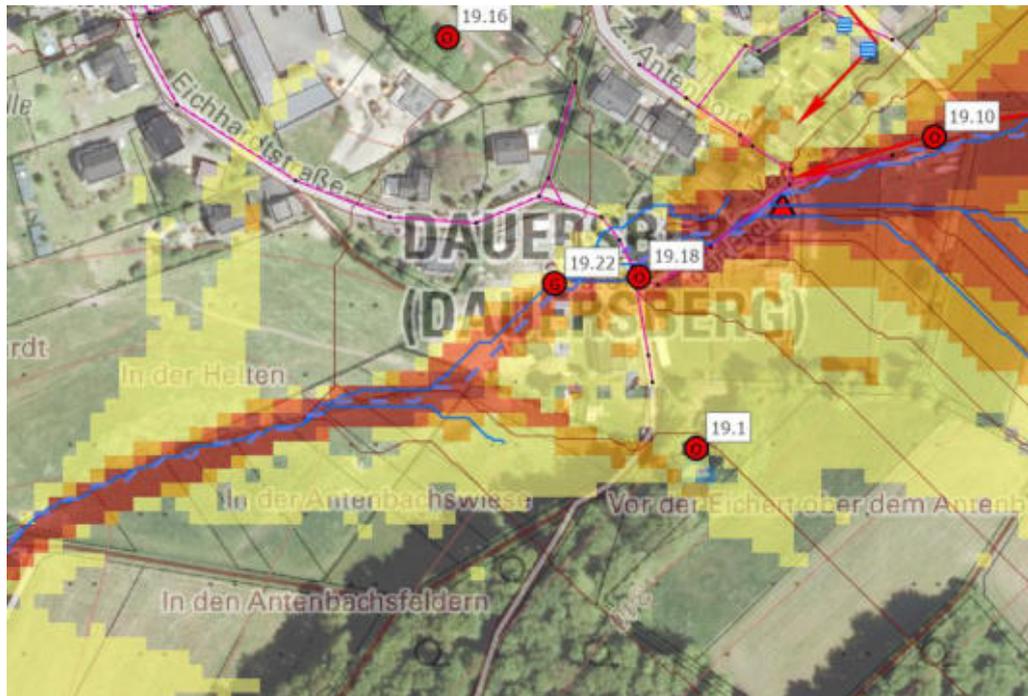


Abbildung 3: Ausschnitt Bestandsplan Gefahrenpunkt 19.23

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.

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

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

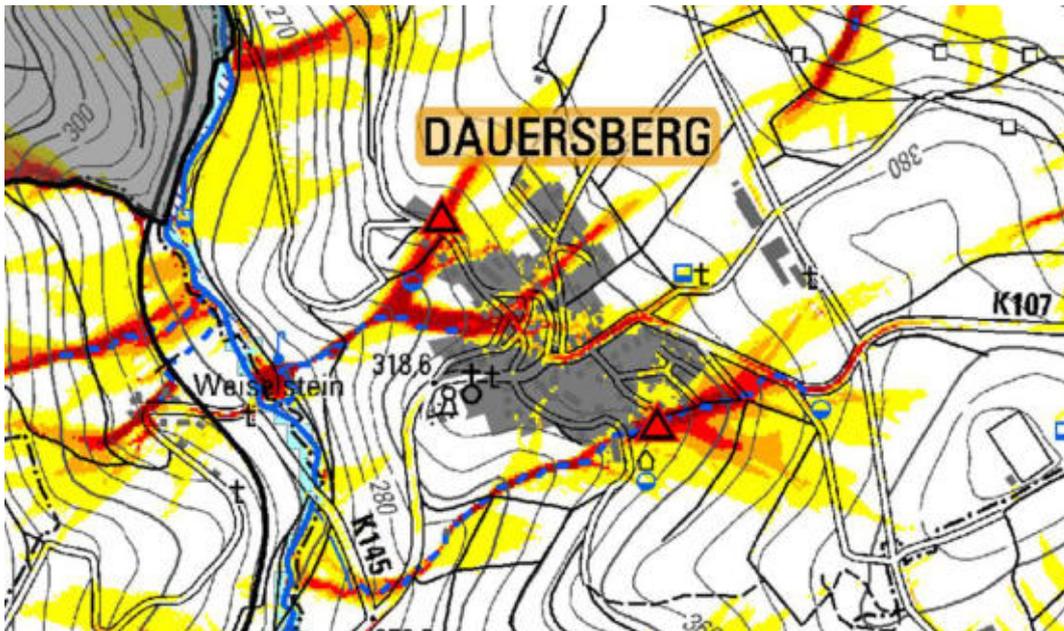


Abbildung 4: Karte 5 „Gefährdungsanalyse Sturzflut nach Starkregen“ (Auszug) – LfU RLP



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

- Auf dem blecken Stein
- Im langen Stück
- Am Steiner Bruch
- In der Dell



- Vor der Eichert
- Auf dem Wetterfeld
- Auf dem Stockborn
- Auf dem Schaafstellen
- Am Betzdorfer Weg
- Vor den Zopfeichen
- Hinter dem Hof

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

- In der Dell
- Hinter dem Hof/Mittelbuschstraße

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

- Kohlhardtstraße
- Ginsterfeldstraße
- Zum Höfgesgarten
- Mittelbuschstraße
- Mühlhardtstraße
- Grubenstraße
- Dellstraße
- Zum Antenborn
- Eichhardtstraße

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

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

- Zufluss von Oberflächenwasser aus nordöstlicher Richtung über den Wirtschaftsweg „Am Berghof“ zur Kohlhardtstraße → Gefahrenpunkt 19.7



Abbildung 5: Ausschnitt Bestandsplan Gefahrenpunkt 19.7



Abbildung 6: „Am Berghof“ – Weg ist in Richtung Osten gekippt. Oberflächenabfluss auf die Wiesenfläche ist nicht möglich; Gefahrenpunkt 19.7



Abbildung 7: „Am Berghof“ Blick Richtung „Kohlhardtstraße“; Gefahrenpunkt 19.7



Abbildung 8: Rinne und Einlauf im Einmündungsbereich „Am Berghof“/„Kohlhardtstraße“ ; Gefahrenpunkt 19.7

- Überflutungen in der Ginsterfeldstraße aufgrund von Oberflächenflächenabfluss und von zugesetzten Straßeneinläufen → Gefahrenpunkt 19.8

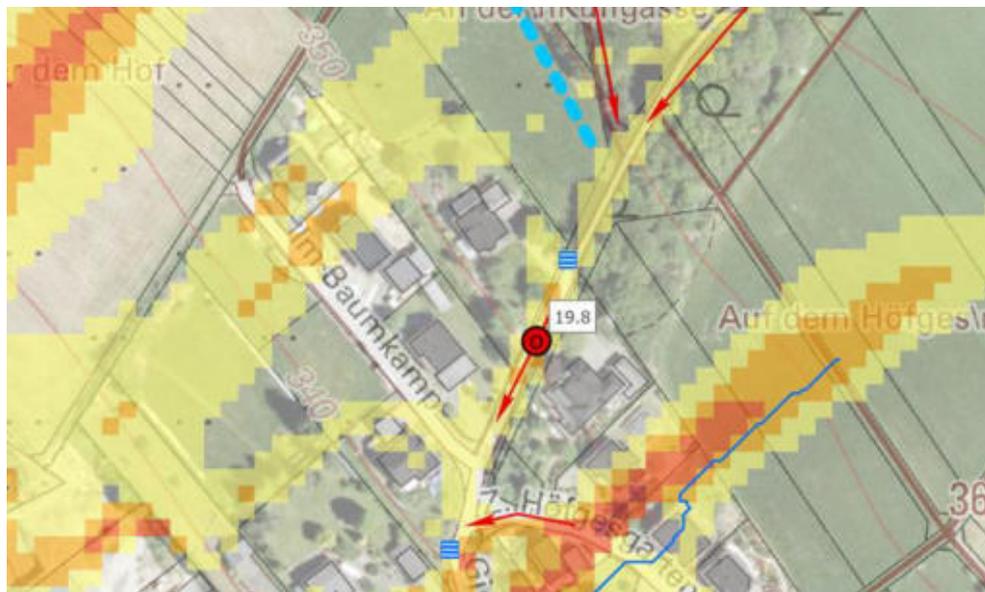


Abbildung 9: Ausschnitt Bestandsplan Gefahrenpunkt 19.8

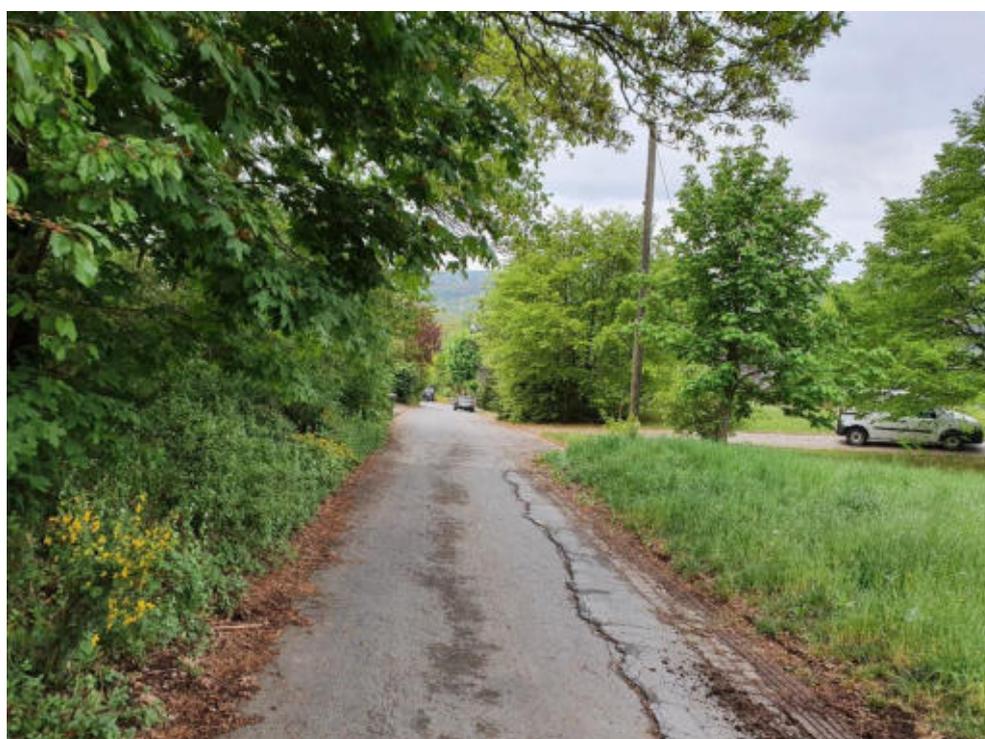


Abbildung 10: Wirtschaftsweg nördlich Ginsterfeldstraße mit Blick Richtung Ginsterfeldstraße; Gefahrenpunkt 19.8



Abbildung 11: Ginsterfeldstraße Blickrichtung Süden; Gefahrenpunkt 19.8



Abbildung 12: Einlaufbauwerk in der Ginsterfeldstraße; Gefahrenpunkt 19.8

- Überflutungen durch oberflächlich abfließendes Wasser in der Mittelbuschstraße Nr. 6 und Nr. 8 → Gefahrenpunkte 19.2 und 19.3

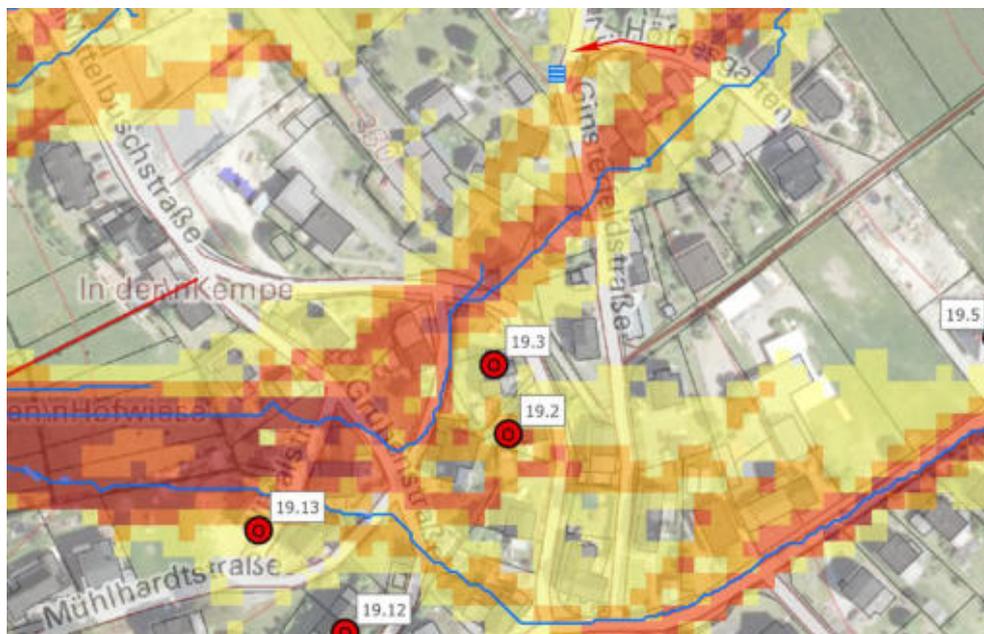


Abbildung 13: Ausschnitt Bestandsplan Gefahrenpunkte 19.2 und 19.3



Abbildung 14: Mittelbuschstraße; Gefahrenpunkt 19.2 und 19.3



Abbildung 15: Mittelbuschstraße Haus Nummer 8 – Gefälle zum Gebäude geneigt; Gefahrenpunkt 19.3

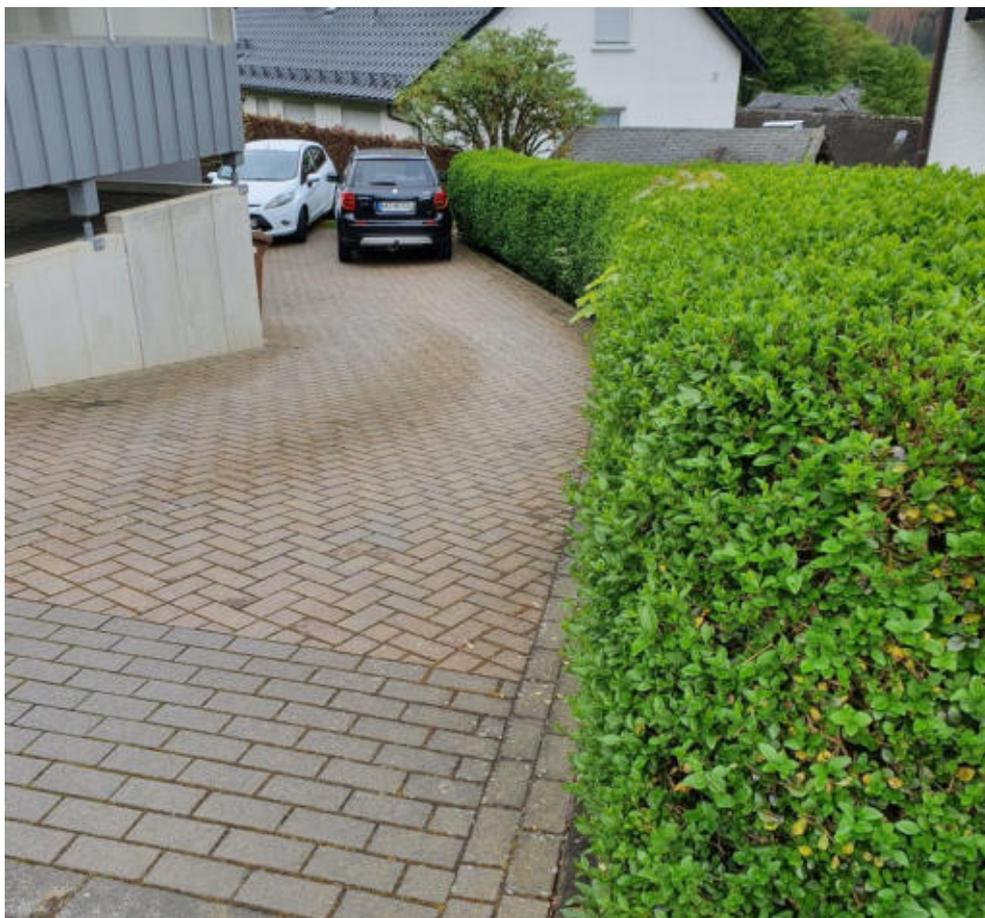


Abbildung 16: Mittelbuschstraße Haus Nummer 6 – Einfahrt tiefliegend; Gefahrenpunkt 19.2

- Aus dem Wirtschaftsweg und dem Waldweg am Ende der Ginsterfeldstraße kommt es zu Oberflächenabfluss. → Gefahrenpunkt 19.9

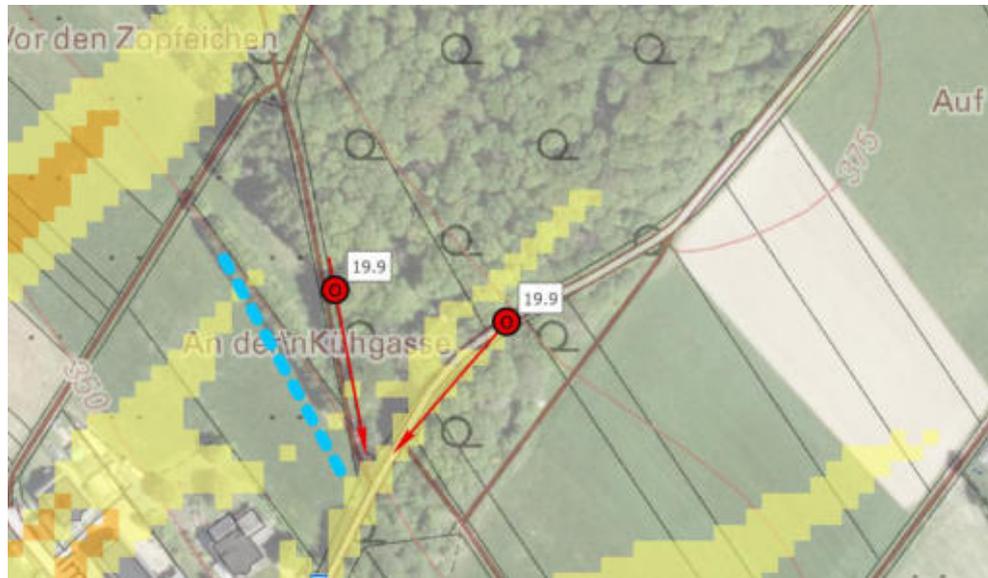


Abbildung 17: Ausschnitt Bestandsplan Gefahrenpunkt 19.9

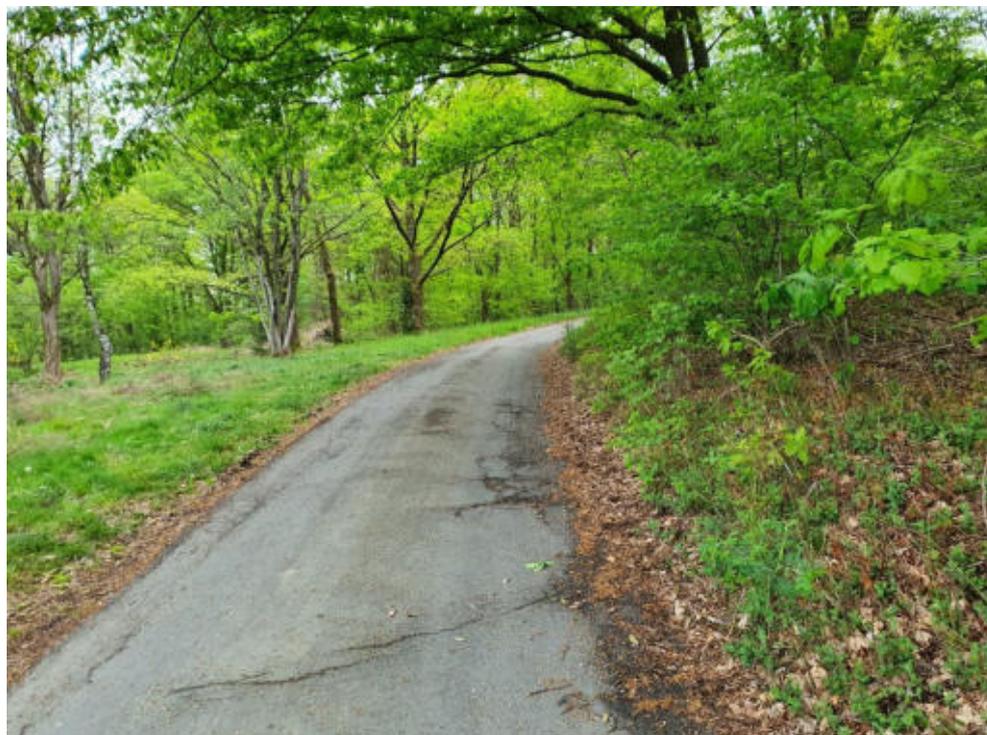


Abbildung 18: Verlängerung Ginsterfeldstraße; Gefahrenpunkt 19.9



Abbildung 19: Verlängerung Ginsterfeldstraße; Gefahrenpunkt 19.9

- Oberflächenwasser fließt in den Fahrspuren (Schotter- und Grasweg) Richtung Bebauung „Vor der Eichert“ → Gefahrenpunkt 19.10

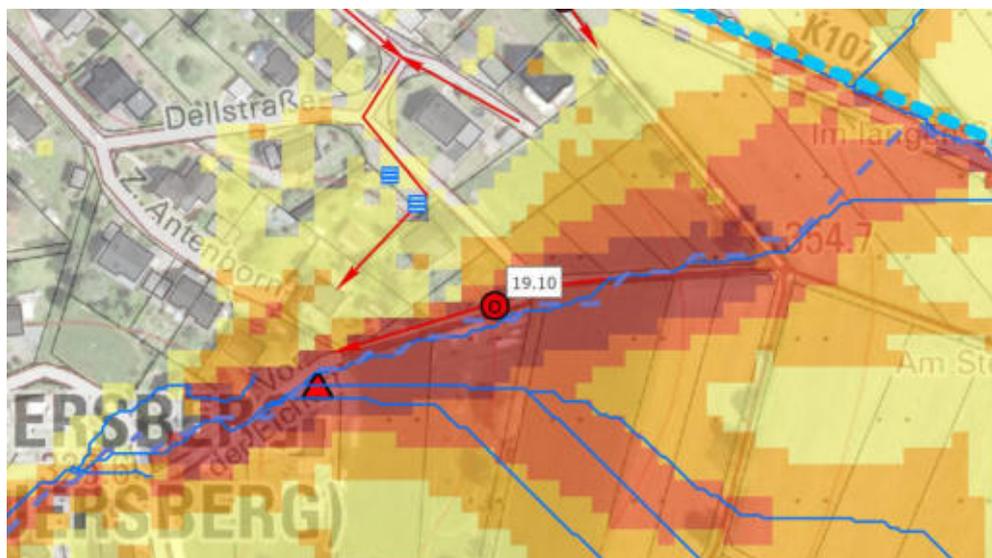


Abbildung 20: Ausschnitt Bestandsplan Gefahrenpunkt 19.10

- Oberflächenwasser von der K107 läuft rückwärtig auf die Dellstraße (betroffen war Haus Nr.18) → Gefahrenpunkt 19.11



Abbildung 21: Ausschnitt Bestandsplan Gefahrenpunkt 19.11



Abbildung 22: Einmündung rückwärtiger Weg Dellstraße in K107; Gefahrenpunkt 19.11



Abbildung 23: Einmündung rückwärtiger Weg Dellstraße in K107; Gefahrenpunkt 19.11

- Das Gebäude Einmündung Grubenstraße in Kohlhardtstraße hat bereits bei wenig Oberflächenwasser auf der Straße Wasser im Keller. → Gefahrenpunkt 19.12

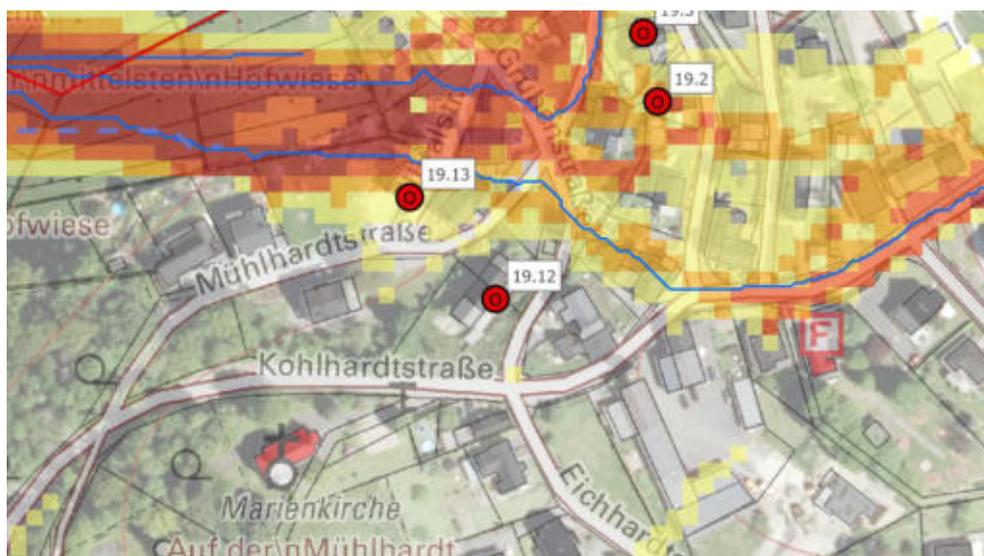


Abbildung 24: Ausschnitt Bestandsplan Gefahrenpunkt 19.12

- Einmündung Elbtalstraße in Mühlhardtstraße: Oberflächenwasser läuft über die Einfahrt in Richtung Gebäude Elbtalstraße 1. → Gefahrenpunkt 19.13



Abbildung 25: Ausschnitt Bestandsplan Gefahrenpunkt 19.13



Abbildung 26: Einmündung Elbtalstraße in Mühlhardtstraße/Oberflächenwasser in Richtung Gebäude Elbtalstraße 1. → Gefahrenpunkt 19.13



Abbildung 27: Einmündung Elbtalstraße in Mühlhardtstraße/Oberflächenwasser in Richtung Gebäude Elbtalstraße 1. → Gefahrenpunkt 19.13

- Einmündung Mittelbuschstraße in Kohlhardtstraße: Oberflächenwasser läuft über die Straße in Richtung Gebäude. → Gefahrenpunkt 19.15

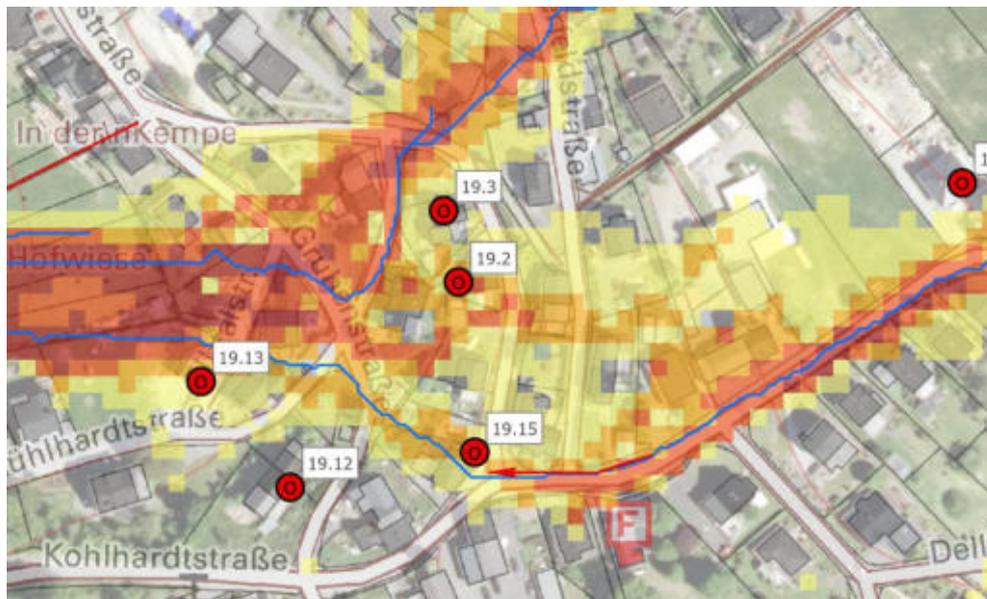


Abbildung 28: Ausschnitt Bestandsplan Gefahrenpunkt 19.15



Abbildung 29: Einmündung Mittelbuschstraße in Kohlhardtstraße; Gefahrenpunkt 19.15



Abbildung 30: Straßeneinlauf und Senke vor Kohlhardtstraße 4

- Oberflächenabfluss über den Wirtschaftsweg südlich Weiselstein → Gefahrenpunkte 19.4

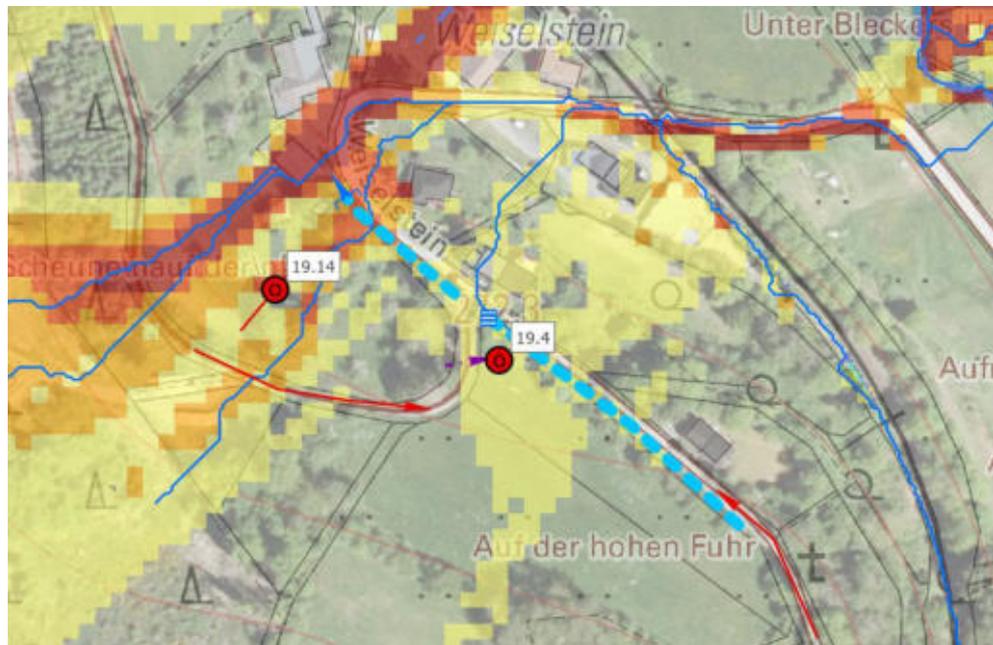


Abbildung 31: Ausschnitt Bestandsplan Gefahrenpunkt 19.4



Abbildung 32: Wirtschaftsweg südlich Weiselstein; Gefahrenpunkte 19.4



Abbildung 33: Wirtschaftsweg südlich Weiselstein; Gefahrenpunkte 19.4



Abbildung 34: Einlauf Weiselstein; Gefahrenpunkte 19.4



Abbildung 35: Wirtschaftsweg südlich Weiselstein; Gefahrenpunkte 19.4

- Abflusskonzentration auf den Flächen südlich der Straße Weiselstein und Abfluss in Richtung Haus Nr. 4 → Gefahrenpunkte 19.14

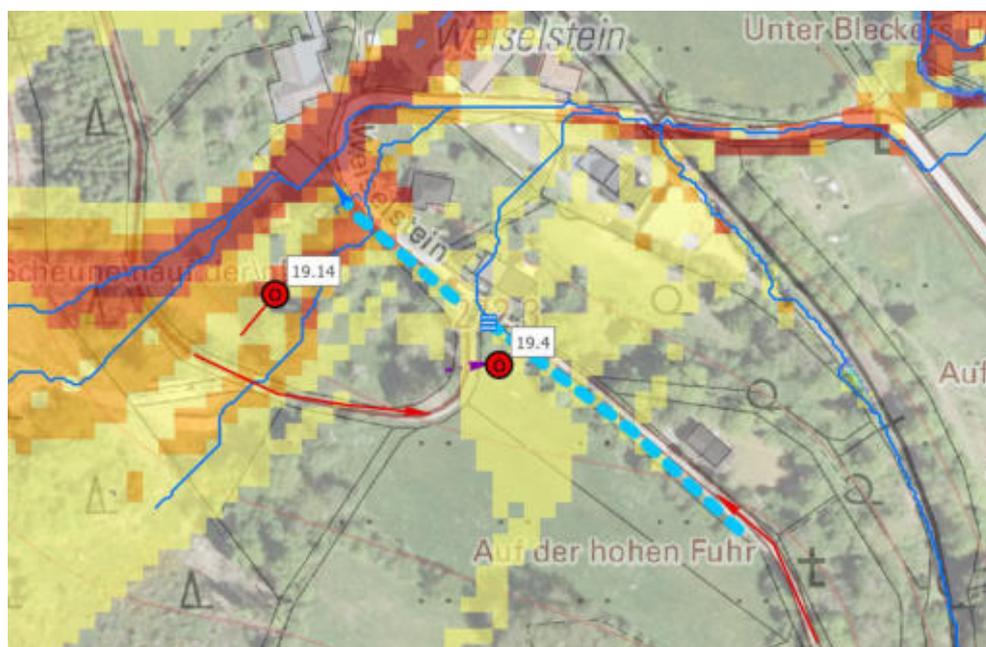


Abbildung 36: Ausschnitt Bestandsplan Gefahrenpunkt 19.14



Abbildung 37: Zulauf aus Außengebiet Richtung Weiselstein; Gefahrenpunkte 19.4

- Abfluss von Oberflächenwasser über die Flächen „Auf dem Stockborn“ auf die Bebauung der Kohlhardtstraße 20 → Gefahrenpunkt 19.5

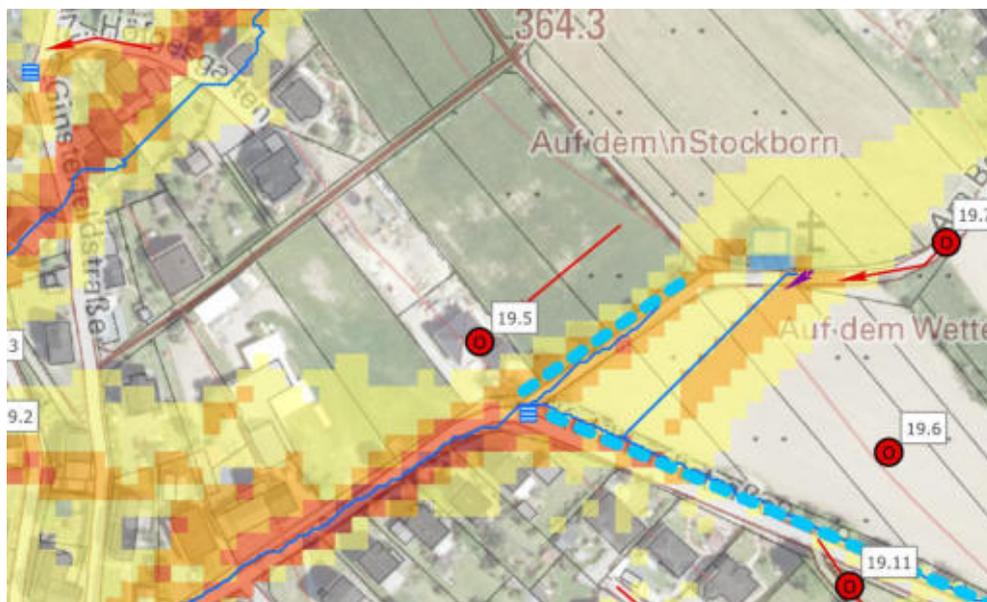


Abbildung 38: Ausschnitt Bestandsplan Gefahrenpunkt 19.5



Abbildung 39: Blick auf Außengebietsflächen „Auf dem Stockborn“; Gefahrenpunkt 19.5

- Auf der Eichhard fließt Oberflächenwasser in Richtung der Bebauung → Gefahrenpunkt 19.18

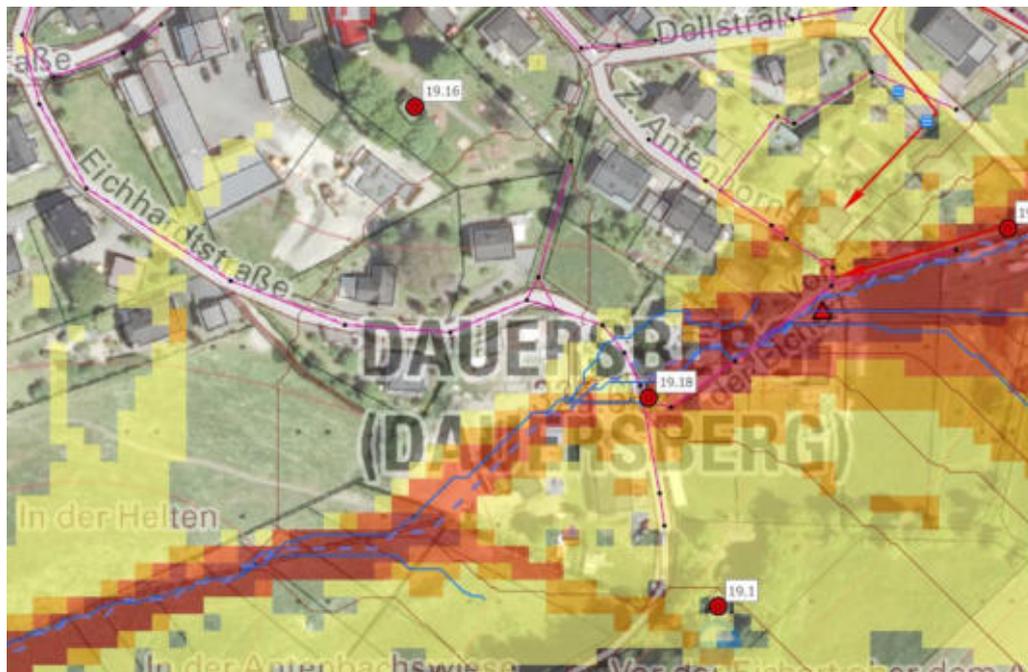


Abbildung 40: Ausschnitt Bestandsplan Gefahrenpunkt 19.18

- Das Bankett entlang der K107 ist kaputtgefahren. Das Oberflächenwasser kann nicht mehr in den Entwässerungsgraben

einleiten und fließt immer wieder zurück auf die Straße und damit in die Ortslage. → Gefahrenpunkt 19.19

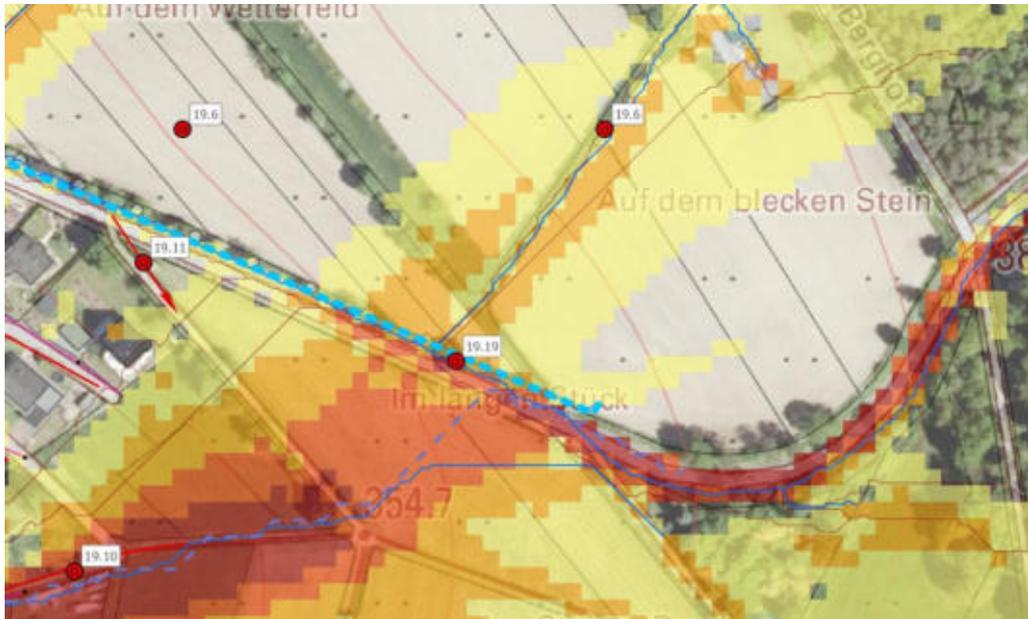


Abbildung 41: Ausschnitt Bestandsplan Gefahrenpunkt 19.19

- Oberhalb des Stalles Am Berghof läuft das Oberflächenwasser in Richtung der Straße Am Berghof (Süden) → Gefahrenpunkt 19.20



Abbildung 42: Ausschnitt Bestandsplan Gefahrenpunkt 19.20

- Die Einläufe im Bereich der Straße Zu Antenborn reichen nicht aus, um den Oberflächenabfluss vollständig aufzunehmen. Bisher ist das Wasser schadlos am Objekt Zum Antenborn 6 vorbeigeflossen. → Gefahrenpunkt 19.23

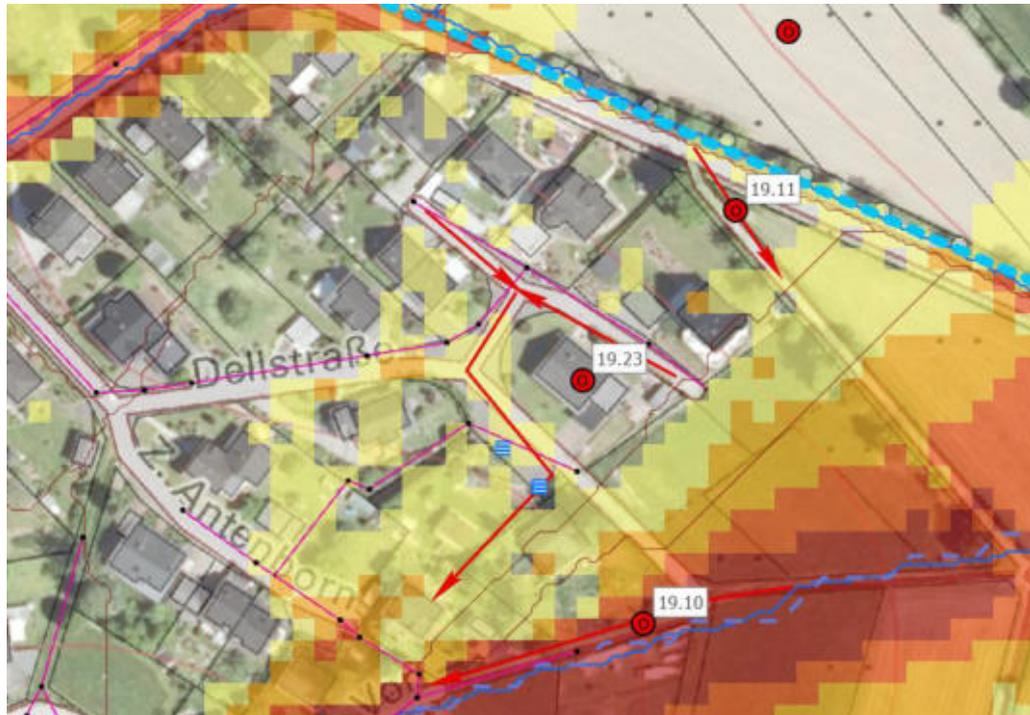


Abbildung 43: Ausschnitt Bestandsplan Gefahrenpunkt 19.23

- Der Feldweg ist ausgefahren und das Wasser von der K107 schießt in Richtung der Eichhardstraße. → Gefahrenpunkt 19.24

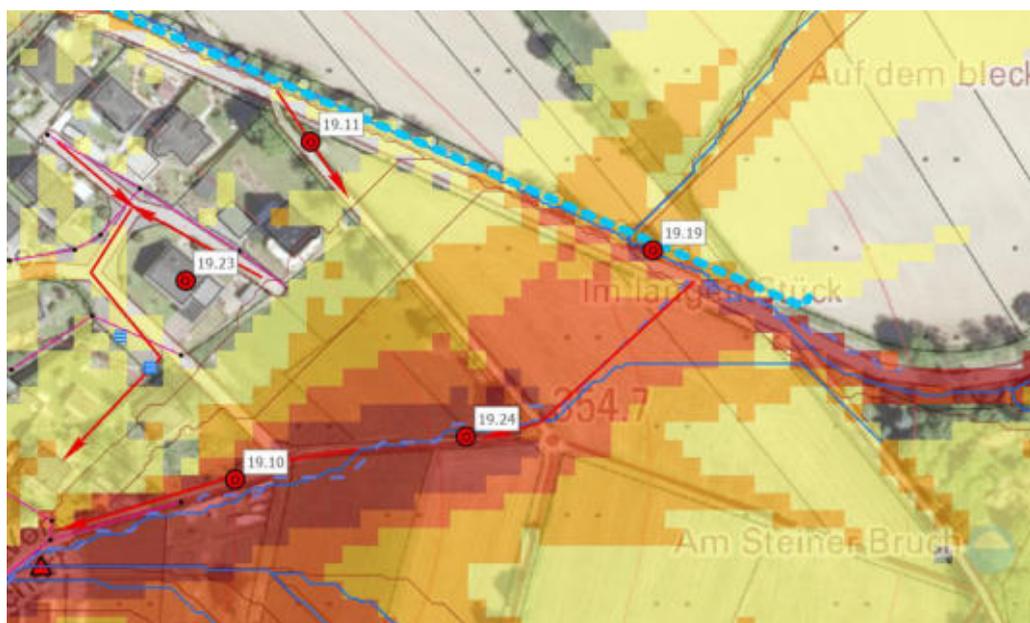


Abbildung 44: Ausschnitt Bestandsplan Gefahrenpunkt 19.24

- Über die Kohlhardstraße läuft bei starken Regen viel Wasser, welches nicht gut von den Straßeneinläufen aufgenommen werden kann. Das Wasser schießt über die Einlaufgitter und gelangt somit nicht in den Kanal. → Gefahrenpunkt 19.25

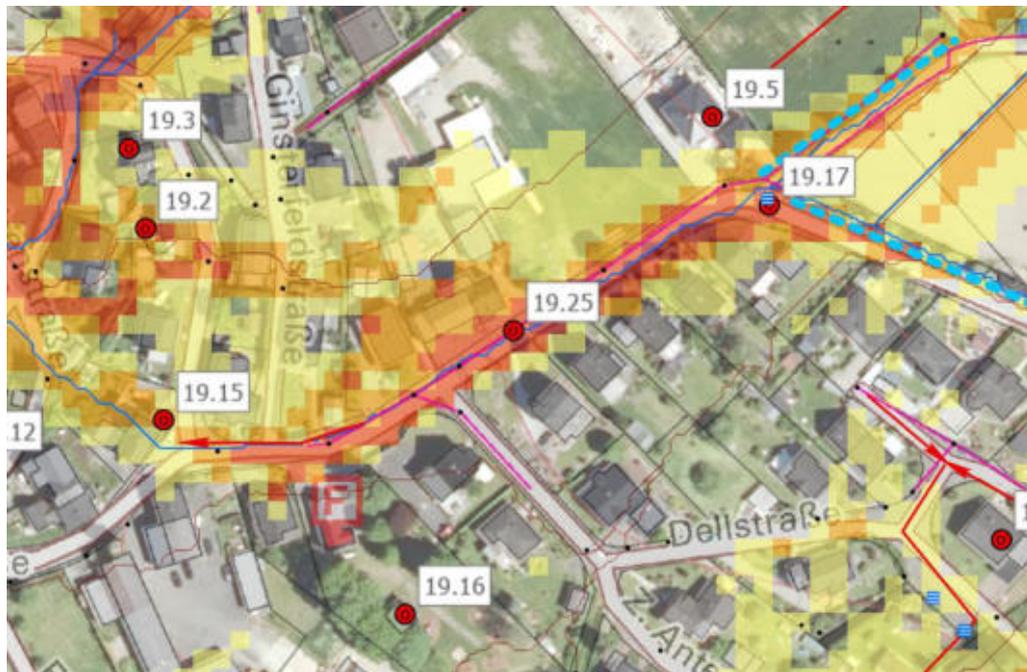


Abbildung 45: Ausschnitt Bestandsplan Gefahrenpunkt 19.25

- Eine vorhandene Quelle läuft auf das Grundstück Zum Höfgesgarten Nr. 3 zu. → Gefahrenpunkt 19.26

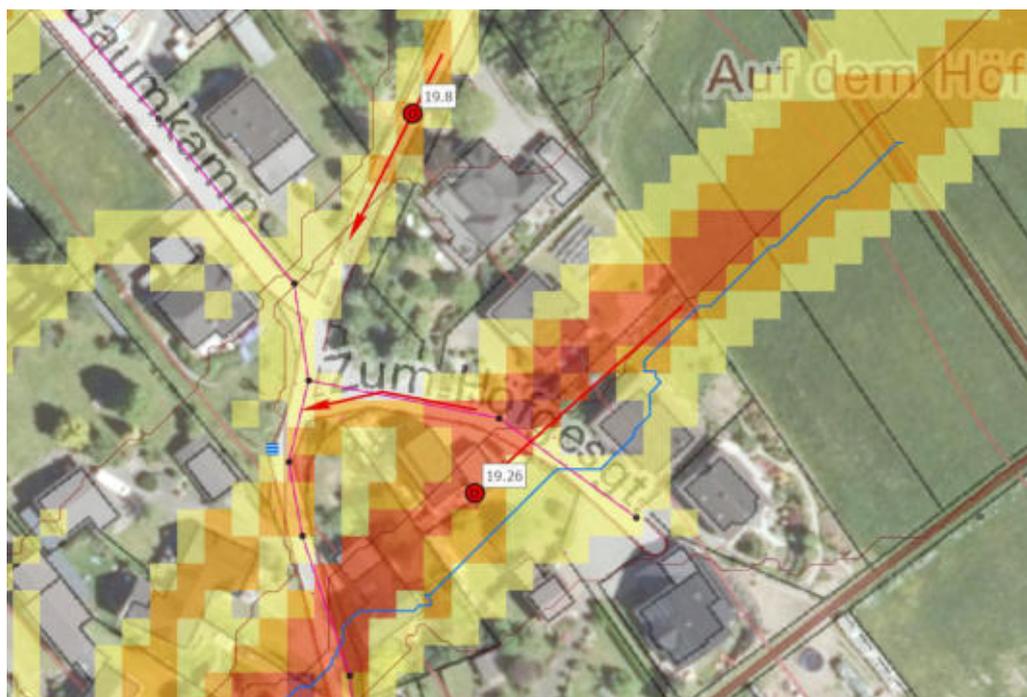


Abbildung 46: Ausschnitt Bestandsplan Gefahrenpunkt 19.26

- Im Bereich östlich von Dauersberg auf der südlichen Seite der K107 ein Gewerbegebiet geplant (Dauersberg II). → hieraus ergibt sich keine Gefährdung. Das Gebiet entwässert in Richtung RRB nördlich des Gewerbegebietes. In der Dimensionierung des Beckens wurde die Erweiterung des Gewerbegebietes bereits berücksichtigt.
- Seit den neuen Bebauungen in der Mittelbuschstraße läuft bei Regen dauerhaft Wasser von den befestigten Flächen auf den Straßenkörper → Gefahrenpunkt 19.27

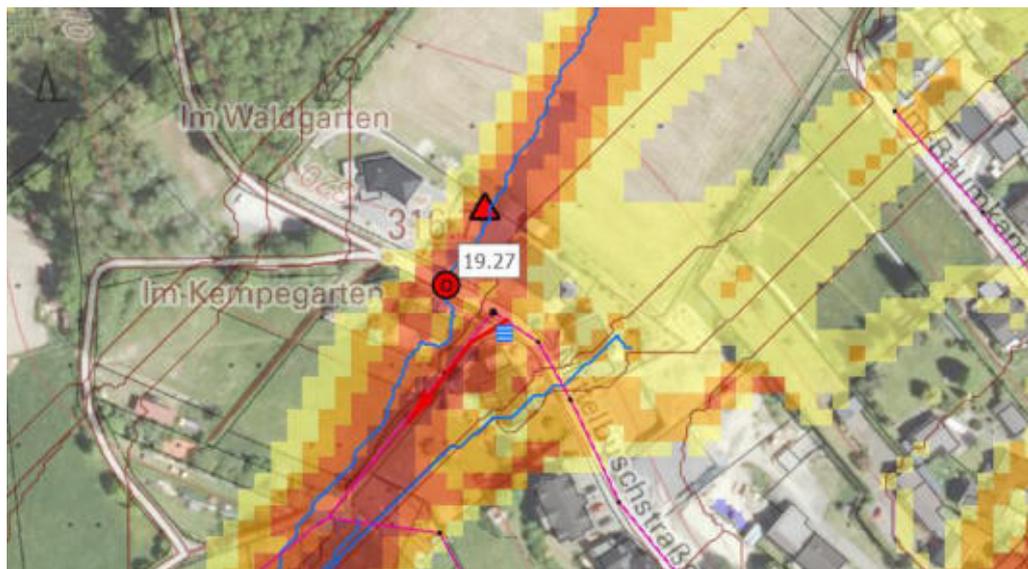


Abbildung 47: Ausschnitt Bestandsplan Gefahrenpunkt 19.27

- Der Weg von der Kohlhardtstraße in die Mühlhardtstraße wurde befestigt und mit einem seitlichen Wall versehen, sodass das Wasser konzentriert auf die Bebauung Mühlhardtstraße Nr. 9 läuft. → Gefahrenpunkt 19.30



Abbildung 48: Ausschnitt Bestandsplan Gefahrenpunkt 19.30

5.2.2. Bodenerosion

In den Cross Compliance Karten ist zu sehen, dass keine 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.

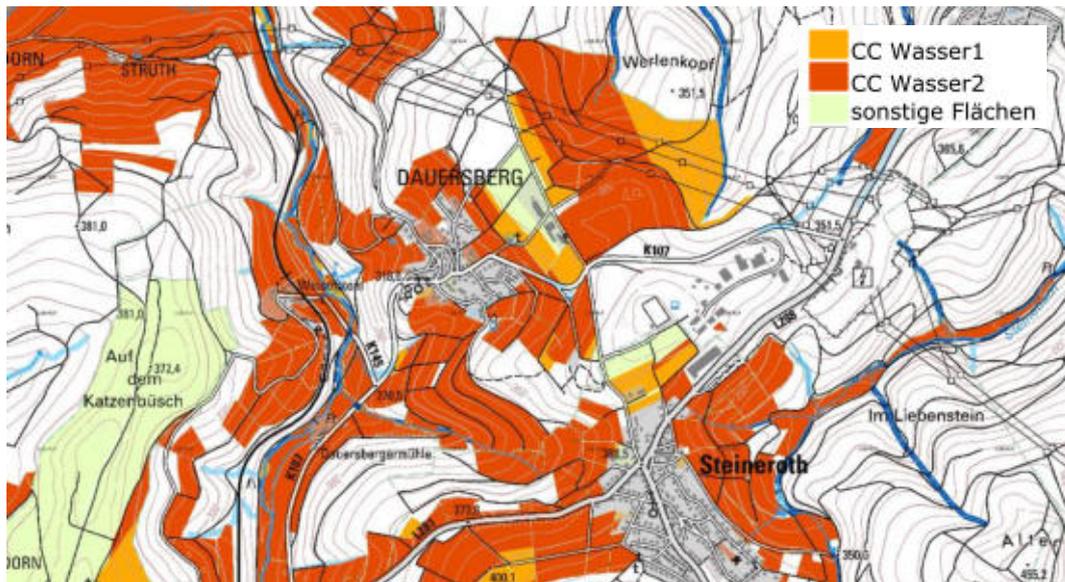


Abbildung 49: Karte „Wassererosionsgefährdungsklasse Cross Compliance“ (Auszug) – Landesamt für Geologie und Bergbau RLP

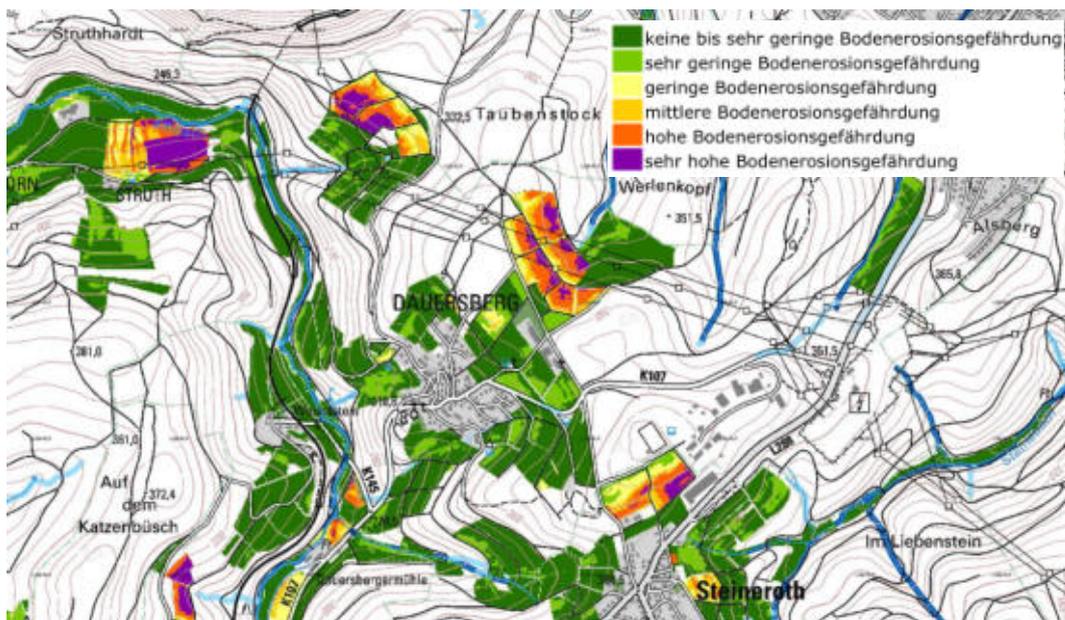


Abbildung 50: Karte „Erosionsgefährdung (Fruchtfolge 2016-2019)“ (Auszug) – Landesamt für Geologie und Bergbau RLP



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 blecken Stein – keine bis sehr geringe Bodenerosionsgefährdung
- Im langen Stück – keine bis sehr geringe Bodenerosionsgefährdung
- Am Steiner Bruch – keine bis sehr geringe Bodenerosionsgefährdung
- In der Dell – keine bis sehr geringe Bodenerosionsgefährdung
- Vor der Eichert – keine bis sehr geringe Bodenerosionsgefährdung
- Auf dem Wetterfeld – keine bis sehr geringe Bodenerosionsgefährdung
- Auf dem Stockborn – keine Bodenerosionsgefährdung
- Auf dem Schaafstellen – keine bis hohe Bodenerosionsgefährdung
- Am Betzdorfer Weg – keine bis sehr geringe Bodenerosionsgefährdung
- Vor den Zopfeichen – keine bis sehr geringe Bodenerosionsgefährdung
- Hinter dem Hof – keine bis sehr geringe Bodenerosionsgefährdung

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

- Es besteht Erosionsgefahr aus den nordöstlich der K107 angrenzenden Feldern (östlich von „Am Berghof“) → Gefahrenpunkt 19.6



Abbildung 51: Ausschnitt Bestandsplan Gefahrenpunkt 19.6



Abbildung 52: Blick auf Außengebietsflächen nord-östlich der K107; Gefahrenpunkt 19.6

- Gefahr von Gerölleintrag durch Oberflächenabfluss über unbefestigte Wege → Gefahrenpunkt 19.10

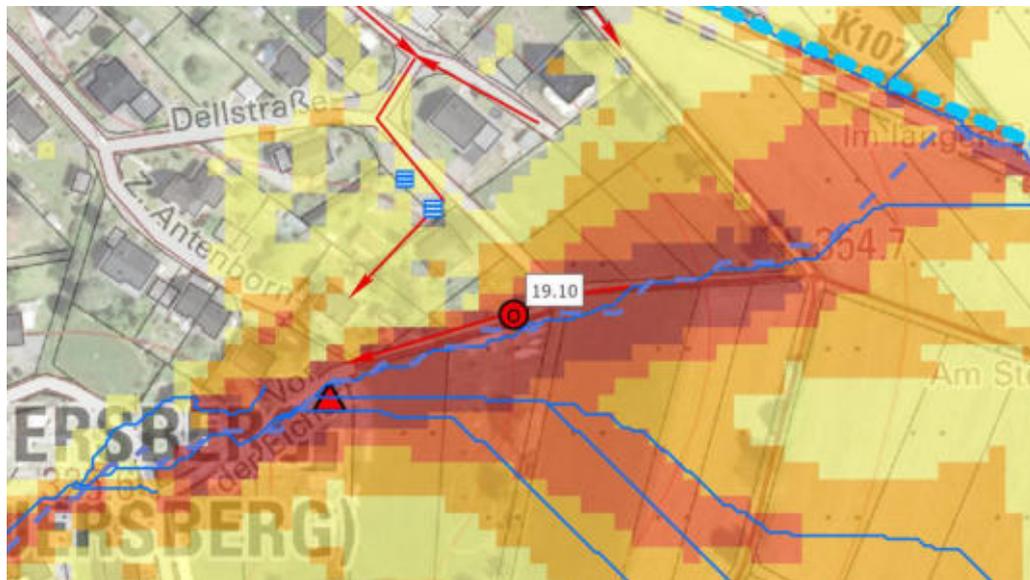


Abbildung 53: Ausschnitt Bestandsplan Gefahrenpunkt 19.10

- Im Bereich der Kurve an der K107 vor dem Ortseingang ist im Bereich des Fahrbahnrand viel Schotter aus dem Bankett ausgespült worden. Die Mulde ist zugesetzt und ein vorhandener Einlauf nicht mehr auffindbar → Gefahrenpunkt 19.29

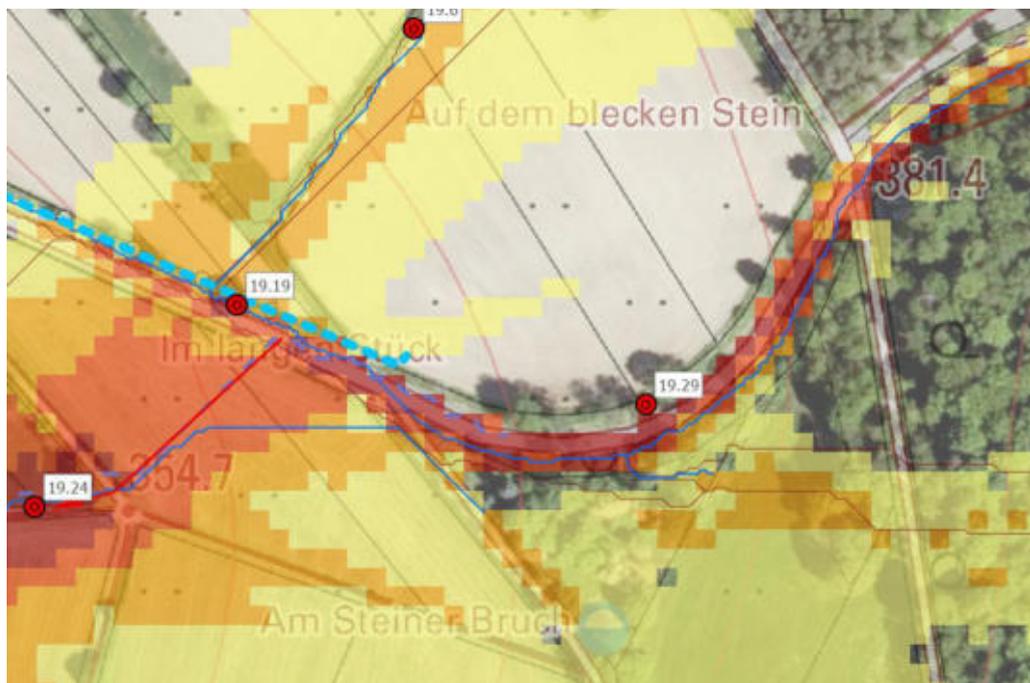


Abbildung 54: Ausschnitt Bestandsplan Gefahrenpunkt 19.29

5.3. Entwässerungssystem

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

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

Aus den Bürgerbeteiligungen gehen folgende Hinweise hervor:

- Der Durchlass unter der K107 im Bereich nördlich der Dauersberger Mühle ist verstopft oder zerstört. → Gefahrenpunkt 19.21

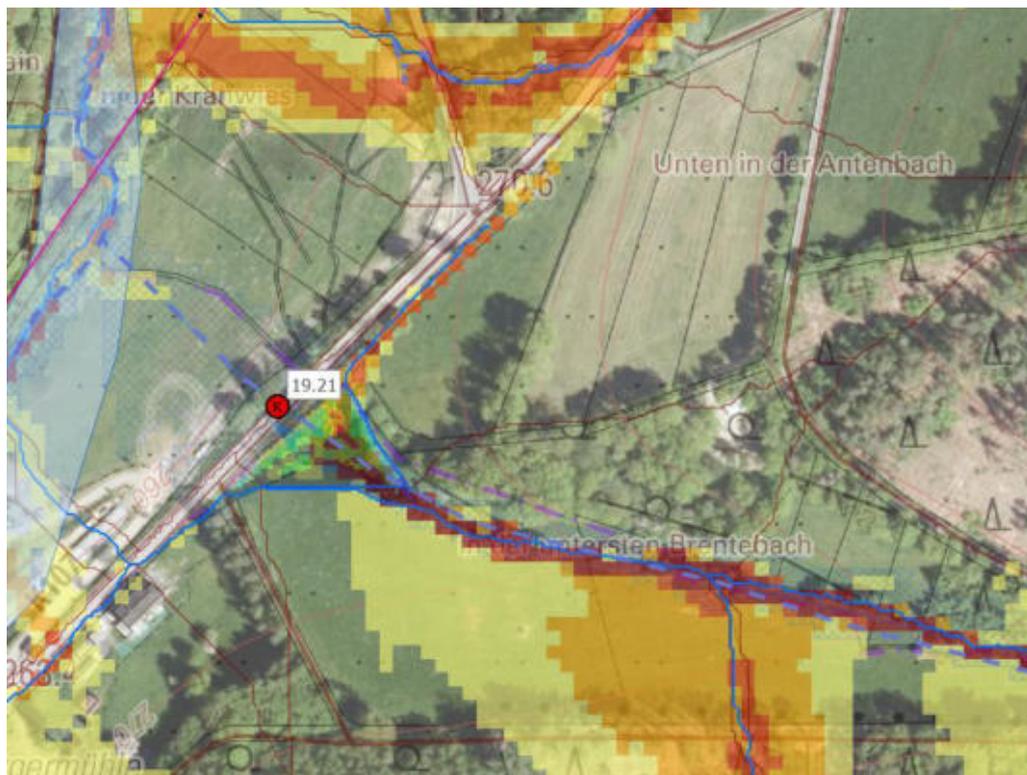


Abbildung 55: Ausschnitt Bestandsplan Gefahrenpunkt 19.21

- Die Ableitungen ab dem "Wasserhaus" (Hochbehälter) sind kaputt. Der Überlauf ist an den Kanal angeschlossen und die abgehenden Leitungen wurden mittels Kamerabefahrung überprüft. Es sind Schäden vorhanden. Dadurch kommt es zum Wasseraustritt und oberflächlichen Abfluss. → Gefahrenpunkt 19.28



Abbildung 56: Ausschnitt Bestandsplan Gefahrenpunkt 19.28

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:

- Der Ablauf von der Berghofstrasse zur Kohlhardtstrasse, an der Ecke Hausnummer 20 muss vor oder nach einem angekündigten Regen kontrolliert werden. → Gefahrenpunkt 19.17

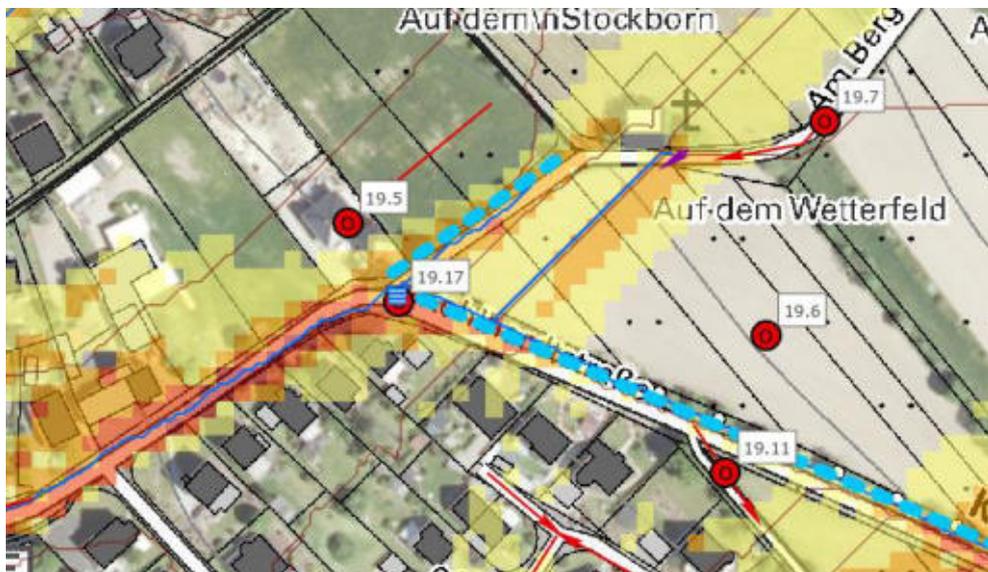


Abbildung 57: Ausschnitt Bestandsplan Gefahrenpunkt 16.17

- Die Trafo Station am Spielplatz ist vor Überflutung zu schützen. → Gefahrenpunkt 19.16

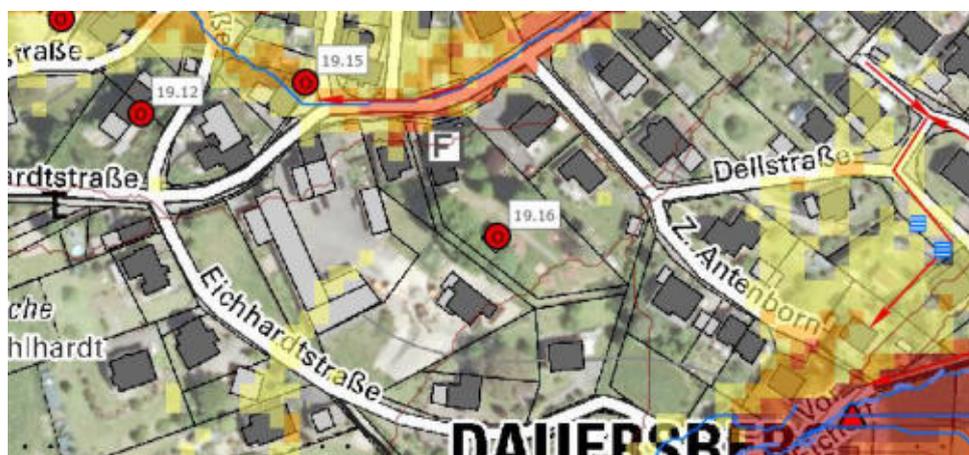


Abbildung 58: Ausschnitt Bestandsplan Gefahrenpunkt 16.16



- Laut Hinweis der Feuerwehr macht an der Dauersberger Mühle die Turbine bei Starkregen Probleme. → Hieraus ergibt sich kein Gefahrenpunkt.

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

- Wasserzählerschacht "Weiselstein"
- Wasserhochbehälter "Dauersberg"
- Wasserzählerschacht "Dauersberg"
- 037V02 RÜB Weiselstein Übergabe VGW / AZV

Sie liegen außerhalb eines Überschwemmungsgebietes. Der Wasserzählerschacht "Dauersberg" und 037V02 RÜB Weiselstein Übergabe VGW / AZV liegen im Bereich von Notabflusswegen.



6. Maßnahmen zur Überflutungsvorsorge

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

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

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

Aufwand und Nutzen werden in die Kategorien

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

eingeteilt.

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

In der Maßnahmenliste sind keine „Sofortmaßnahmen“ extra ausgewiesen.

Die Maßnahmen sind, unterteilt nach allgemeinen Maßnahmen (A0 bis A21) und ortsspezifischen Maßnahmen (Da1 bis Da46) 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 der Leistungsfähigkeit des Entwässerungssystems (inkl. Bauwerken) Dauersberg nach den Regeln der Technik (**Da1**) → die Maßnahme bezieht sich auf keinen konkreten Gefahrenpunkt, ist aber ein wichtiger Beitrag zur Überflutungsvorsorge
- Aufstellung eines Sanierungskonzeptes für überlastete Bereiche im erforderlichen Umfang (**Da2**) → 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

Die zwei Maßnahmen **Da1** und **Da2** 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 Notabflusswegen sowie ggfs. die multifunktionale Nutzung von Freiflächen. Hierzu können hier folgende Maßnahmen hilfreich sein:

- Aufstellung einer detaillierten Oberflächenabflussberechnung (2D) zur Festlegung von Notfließwegen innerhalb der Bebauung und zum Nachweis der Wirksamkeit von Maßnahmen (**Da3**) → 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, → **(Da4)**, insbesondere:
 - Einläufe in der Ginsterfeldstraße → vgl. Gefahrenpunkte 19.8
 - Graben oberhalb Im Baumkamp → vgl. Gefahrenpunkte 19.9
 - Graben Am Berghof→ vgl. Gefahrenpunkte 19.7
 - Graben Kohlhardtstraße → vgl. Gefahrenpunkte 19.11
 - Einlauf Am Berghof/Kohlhardtstraße → vgl. Gefahrenpunkte 19.7
 - Einlauf Mittelbuschstraße→ vgl. Gefahrenpunkte 19.2 und 19.3
 - Graben Weiselstein → vgl. Gefahrenpunkte 19.4
- Überprüfung der Reinigungs-/Kontrollzyklen für Straßeneinläufe und besonders für die Bergeinläufe **(Da5)**:
 - Ginsterfeldstraße → vgl. Gefahrenpunkte 19.8 und 19.9
 - Am Berghof/Kohlhardtstraße → vgl. Gefahrenpunkte 19.7 und 19.17
- Ausbau eines leistungsfähigen Einlaufbauwerk mit Rechen am Ende der Straße Am Berghof **(Da6)** → vgl. Gefahrenpunkt 19.7



- Wechsel der Querneigung des Weges „Am Berghof“ um das Oberflächenwasser in östliche Richtung zu entwässern (**Da7**) → vgl. Gefahrenpunkte 19.7
- Abschälen der Bankette auf der östlichen Seite von Am Berghof (**Da8**). → vgl. Gefahrenpunkt 19.7
- Instandsetzung der Abschlüge Am Berghof (**Da9**) → vgl. Gefahrenpunkte 19.7
- Ableitung des Oberflächenwassers aus dem Waldweg "An der\n Kühgasse" in die südwestlich gelegene Mulde (**Da12**) → vgl. Gefahrenpunkte 19.9
- Ausbau der vorhandenen Mulde südwestlich des Waldweges "An der\n Kühgasse" um mehr Rückhaltevolumen zu generieren (**Da13**) → vgl. Gefahrenpunkte 19.9
- Neigungswechsel des Quergefälles des Weges zum Hang und Anlage einer Rinne mit Einlauf und Anschluss an das bestehende Entwässerungssystem im Einmündungsbereich der K107 (**Da16**) → vgl. Gefahrenpunkt 19.10.
- Einbau eines räumlichen Rechens am Graben Weiselstein (**Da17**) → vgl. Gefahrenpunkte 19.4.
- Anlage eines Regenrückhaltebeckens oder bei geeigneten Bodenbeschaffenheiten einer Versickerungsmulde in den Flächen oberhalb der Kohlhardtstraße 20 (**Da29**) → vgl. Gefahrenpunkte 19.5.
- Sichern der Trafostation am Spielplatz Dauersberg. (**Da35**) → vgl. Gefahrenpunkte 19.16.
- Prüfen und ggf. sichern des Notabflussweges Kohlhardtstraße. Die bestehenden Bebauungsstrukturen (u.A. Mauern, das Straßenprofil) müssen durch Objektschutzmaßnahmen ergänzt werden. Siehe Abbildung 59 bis Abbildung 68 (**Da27**) vgl. Da26 → die Maßnahme bezieht sich auf keinen konkreten Gefahrenpunkt, ist aber ein wichtiger Beitrag zur Überflutungsvorsorge



Abbildung 59: Notabflussweg "Kohlhardtstraße" mit Objektschutzmaßnahmen (blau) und Bordanlagen (gelb)



Abbildung 60: Notabflussweg " Kohlhardtstraße " mit Bordanlagen (gelb)



Abbildung 61: Notabflussweg " Kohlhardtstraße " mit Objektschutzmaßnahmen (blau) und Bordanlagen (gelb)



Abbildung 62: Notabflussweg " Kohlhardtstraße " mit Bordanlagen (gelb)



Abbildung 63: Notabflussweg " Kohlhardtstraße " mit Objektschutzmaßnahmen (blau), Aufwallung (orange) und Bordanlagen (gelb)



Abbildung 64: Notabflussweg " Kohlhardtstraße " mit Objektschutzmaßnahmen (blau) und Bordanlagen (gelb)



Abbildung 65: Notabflussweg " Kohlhardtstraße " mit Aufwallung (orange) und Bordanlagen (gelb)



Abbildung 66: Notabflussweg " Kohlhardtstraße " mit Objektschutzmaßnahmen (blau) und Bordanlagen (gelb)

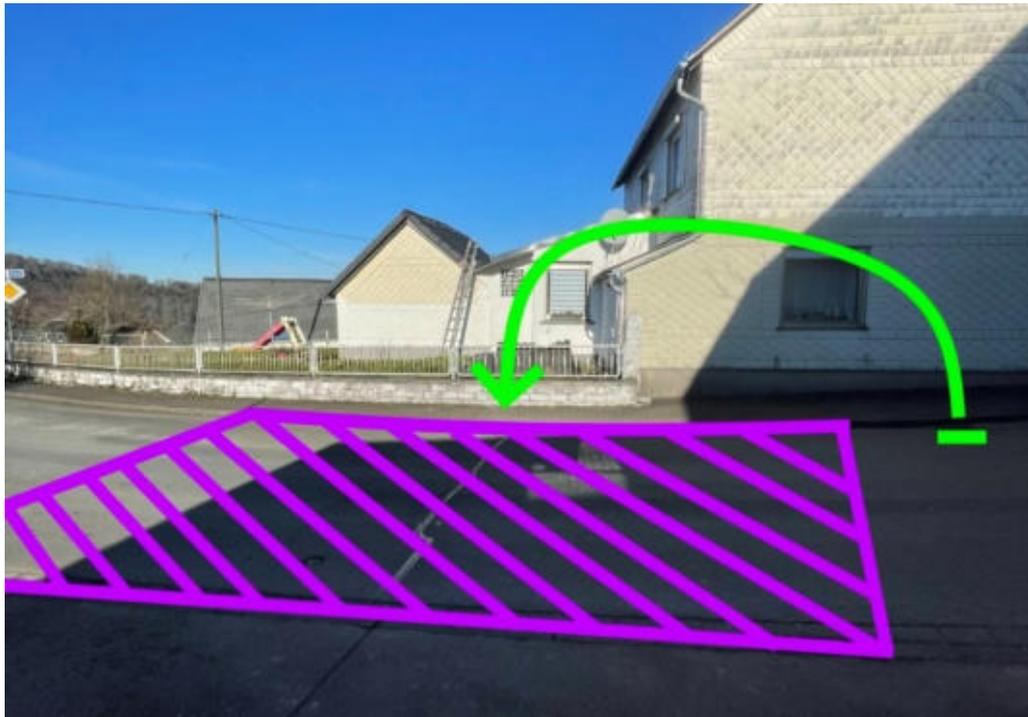


Abbildung 67: Notabflussweg " Kohlhardtstraße " mit Verschiebung des Straßeneinlaufs (grün) in den Tiefpunkt der Senke (lila)



Abbildung 68: Notabflussweg " Kohlhardtstraße " mit Aufwallung (orange)

- Prüfen und ggf. sichern des Notabflussweges Dellstraße. Die bestehenden Bebauungsstrukturen (u.A. Mauern das Straßenprofil) müssen durch Objektschutzmaßnahmen ergänzt werden. Siehe Abbildung 69 bis Abbildung 83 (**Da37**) vgl. Da36 → die Maßnahme bezieht sich auf keinen konkreten Gefahrenpunkt, ist aber ein wichtiger Beitrag zur Überflutungsvorsorge



Abbildung 69: Notabflussweg " Dellstraße " mit Fließweg (hellblau) und Bordanlagen (gelb)



Abbildung 70: Notabflussweg " Dellstraße " mit Fließweg (hellblau), Objektschutzmaßnahmen (blau) und Bordanlagen (gelb)



Abbildung 71: Notabflussweg " Dellstraße " mit Fließweg (hellblau), Objektschutzmaßnahmen (blau) und Bordanlagen (gelb)



Abbildung 72: Notabflussweg " Dellstraße " mit Fließweg (hellblau) und Bordanlagen (gelb)



Abbildung 73: Notabflussweg " Dellstraße " mit Fließweg (hellblau) und Bordanlagen (gelb)



Abbildung 74: Notabflussweg " Dellstraße" Fließweg (hellblau) und Bordanlagen (gelb)



Abbildung 75: Notabflussweg " Dellstraße " mit Fließweg (hellblau), Aufwallung (orange) und Bordanlagen (gelb)



Abbildung 76: Notabflussweg " Dellstraße " mit Fließweg (hellblau), Aufwallung (orange) und Bordanlagen (gelb)



Abbildung 77: Notabflussweg " Dellstraße " mit Fließweg (hellblau) und Bordanlagen (gelb)



Abbildung 78: Notabflussweg " Dellstraße " mit Objektschutzmaßnahmen (blau), Aufwallung (orange) und Bordanlagen (gelb)



Abbildung 79: Notabflussweg " Dellstraße " mit Fließweg (hellblau), Objektschutzmaßnahmen (blau) und Bordanlagen (gelb)



Abbildung 80: Notabflussweg " Dellstraße " mit Fließweg (hellblau), Objektschutzmaßnahmen (blau) und Bordanlagen (gelb)



Abbildung 81: Notabflussweg " Dellstraße " mit Fließweg (hellblau), Objektschutzmaßnahmen (blau) und Bordanlagen (gelb)



Abbildung 82: Notabflussweg " Dellstraße " mit Fließweg (hellblau) und Bordanlagen (gelb)



Abbildung 83: Notabflussweg "Dellstraße" mit Fließweg (hellblau), Objektschutzmaßnahmen (blau), Bordanlagen (gelb) und Kreuzung mit „Zum Antenborn“

- Prüfen und ggf. sichern des Notabflussweges Zum Antenborn. Die bestehenden Bebauungsstrukturen (u.A. Mauern das Straßenprofil) müssen durch Objektschutzmaßnahmen ergänzt werden. Siehe Abbildung 84 bis Abbildung 88 (**Da39**) vgl. Da38 → die Maßnahme bezieht sich auf keinen konkreten Gefahrenpunkt, ist aber ein wichtiger Beitrag zur Überflutungsvorsorge



Abbildung 84: Notabflussweg "Zum Antenborn" mit Fließweg (hellblau), Objektschutzmaßnahmen (blau), Instandhaltung der Entwässerungsanlage und Bordanlagen (gelb)



Abbildung 85: Notabflussweg "Zum Antenborn" mit Fließweg (hellblau), Objektschutzmaßnahmen (blau) und Bordanlagen (gelb)



Abbildung 86: Notabflussweg "Zum Antenborn" mit Fließweg (hellblau), Objektschutzmaßnahmen (blau) und Bordanlagen (gelb)



Abbildung 87: Notabflussweg "Zum Antenborn" mit Fließweg (hellblau), Objektschutzmaßnahmen (blau) und Bordanlagen (gelb)



Abbildung 88: Notabflussweg "Zum Antenborn" mit Fließweg (hellblau), Objektschutzmaßnahmen (blau) und Bordanlagen (gelb)



Abbildung 89: Notabflussweg "Zum Antenborn" mit Fließweg (hellblau), Objektschutzmaßnahmen (blau), Aufwallung (orange) und Senke (grün)



Abbildung 90: Notabflussweg "Zum Antenborn" mit Fließweg (hellblau), Objektschutzmaßnahmen (blau), Aufwallung (orange) und Senke (grün)

- Prüfen und ggf. sichern des Notabflussweges Zum Höfesgarten. Die bestehenden Bebauungsstrukturen (u.A. Mauern das Straßenprofil) müssen durch Objektschutzmaßnahmen ergänzt werden. Siehe Abbildung 91 bis Abbildung 94 (**Da41**) vgl. Da40 → die Maßnahme bezieht sich auf keinen konkreten Gefahrenpunkt, ist aber ein wichtiger Beitrag zur Überflutungsvorsorge

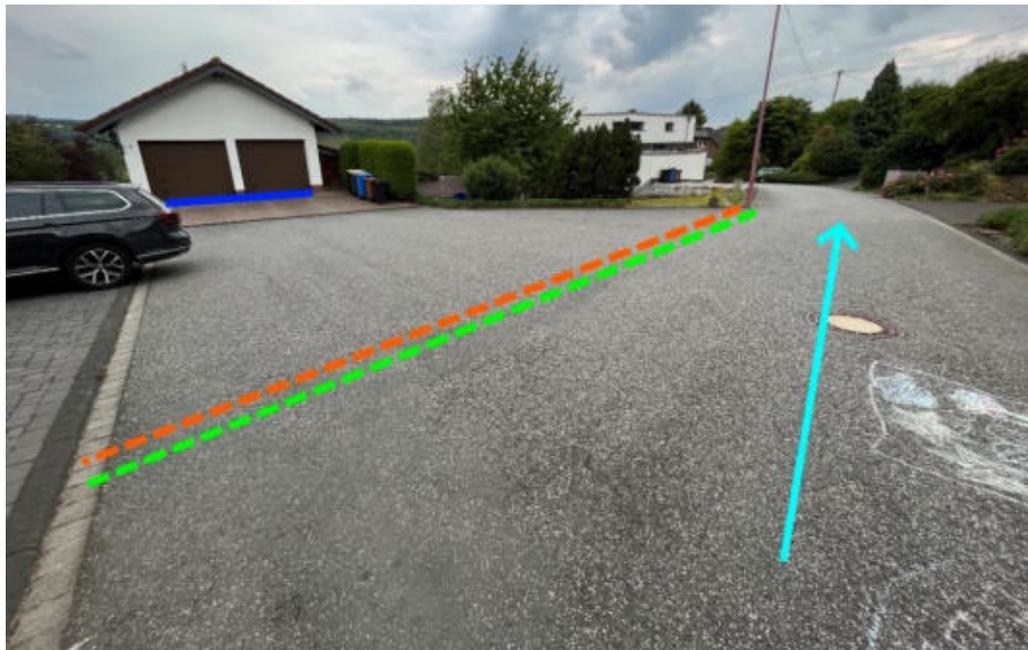


Abbildung 91: Notabflussweg "Zum Höfesgarten" mit Fließweg (hellblau), Objektschutzmaßnahmen (blau), Aufwallung (orange) und Entwässerungsrinne (grün)

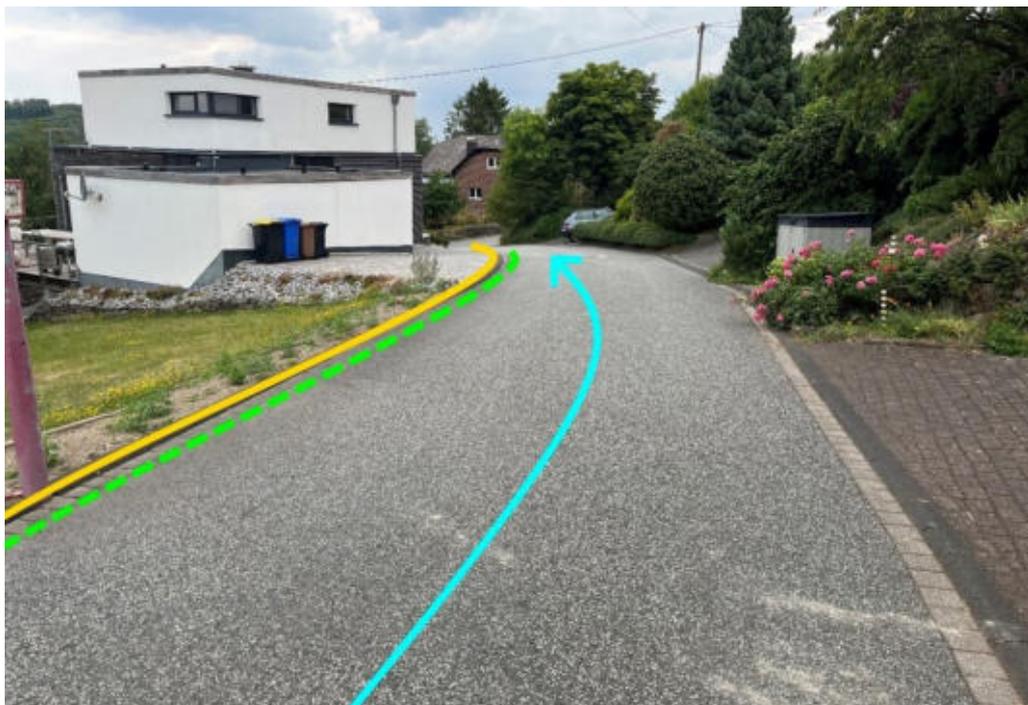


Abbildung 92: Notabflussweg "Zum Höfesgarten" mit Fließweg (hellblau), Objektschutzmaßnahmen (blau), Aufwallung (orange) und Entwässerungsrinne (grün)



Abbildung 93: Notabflussweg "Zum Höfesgarten" mit Fließweg (hellblau), Objektschutzmaßnahmen (blau) und Entwässerungsrinne (grün)



Abbildung 94: Notabflussweg "Zum Höfesgarten" mit Fließweg (hellblau), Objektschutzmaßnahmen (blau), Entwässerungsrinne (grün) und Kreuzung mit „Ginsterfeldstraße“

- Prüfen und ggf. sichern des Notabflussweges Ginsterfeldstraße. Die bestehenden Bebauungsstrukturen (u.A. Mauern das Straßenprofil) müssen durch Objektschutzmaßnahmen ergänzt werden. Siehe Abbildung 95 bis Abbildung 108 (**Da30**) vgl. Da28 → die Maßnahme bezieht sich auf keinen konkreten Gefahrenpunkt, ist aber ein wichtiger Beitrag zur Überflutungsvorsorge



Abbildung 95: Notabflussweg "Ginsterfeldstraße" mit Fließweg (hellblau) und Bordanlagen (gelb)



Abbildung 96: Notabflussweg "Ginsterfeldstraße" mit Fließweg (hellblau) und Objektschutzmaßnahmen (blau)



Abbildung 97: Notabflussweg "Ginsterfeldestraße" mit Fließweg (hellblau), Aufwallung (orange) und Bordanlagen (gelb)



Abbildung 98: Notabflussweg "Ginsterfeldestraße" mit Fließweg (hellblau), Objektschutzmaßnahmen (blau), Aufwallung (orange) und Bordanlagen (gelb)



Abbildung 99: Notabflussweg "Ginsterfeldestraße" mit Fließweg (hellblau), Bordanlagen (gelb) und Kreuzung mit „Zum Höfesgarten“



Abbildung 100: Notabflussweg "Ginsterfeldestraße" mit Fließweg (hellblau), Objektschutzmaßnahmen (blau) und Bordanlagen (gelb)



Abbildung 101: Notabflussweg "Ginsterfeldestraße" mit Fließweg (hellblau), Objektschutzmaßnahmen (blau) und Bordanlagen (gelb)



Abbildung 102: Notabflussweg "Ginsterfeldestraße" mit Fließweg (hellblau), Objektschutzmaßnahmen (blau) und Bordanlagen (gelb)

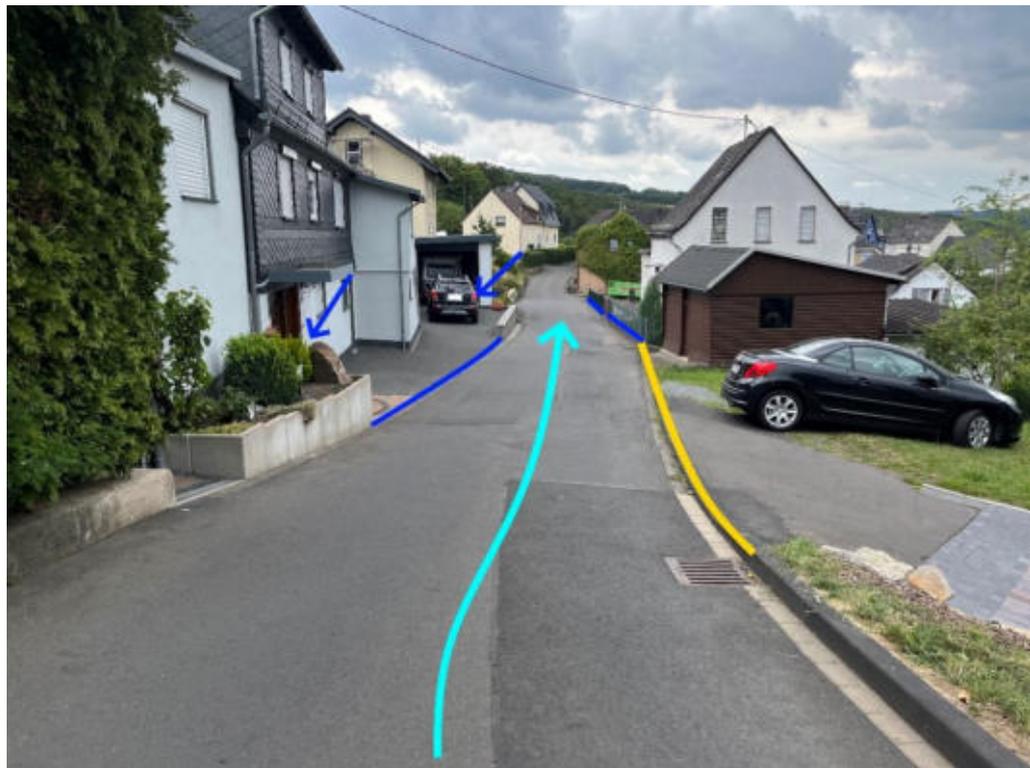


Abbildung 103: Notabflussweg "Ginsterfeldestraße" mit Fließweg (hellblau), Objektschutzmaßnahmen (blau) und Bordanlagen (gelb)

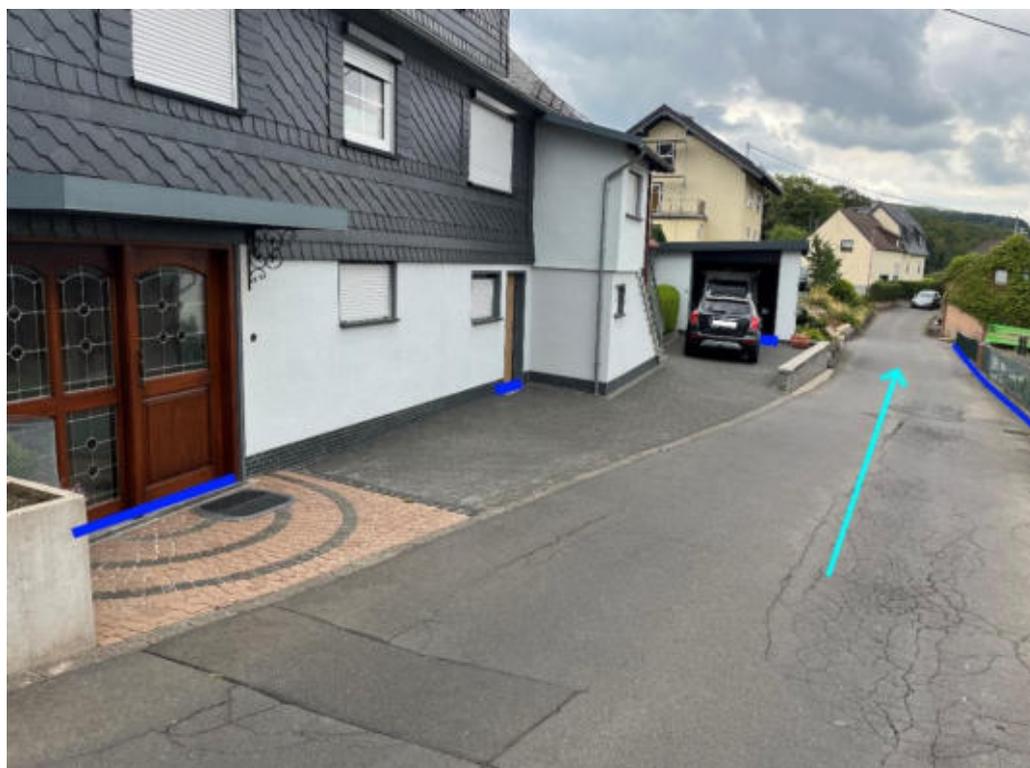


Abbildung 104: Notabflussweg "Ginsterfeldestraße" mit Fließweg (hellblau) und Objektschutzmaßnahmen (blau)

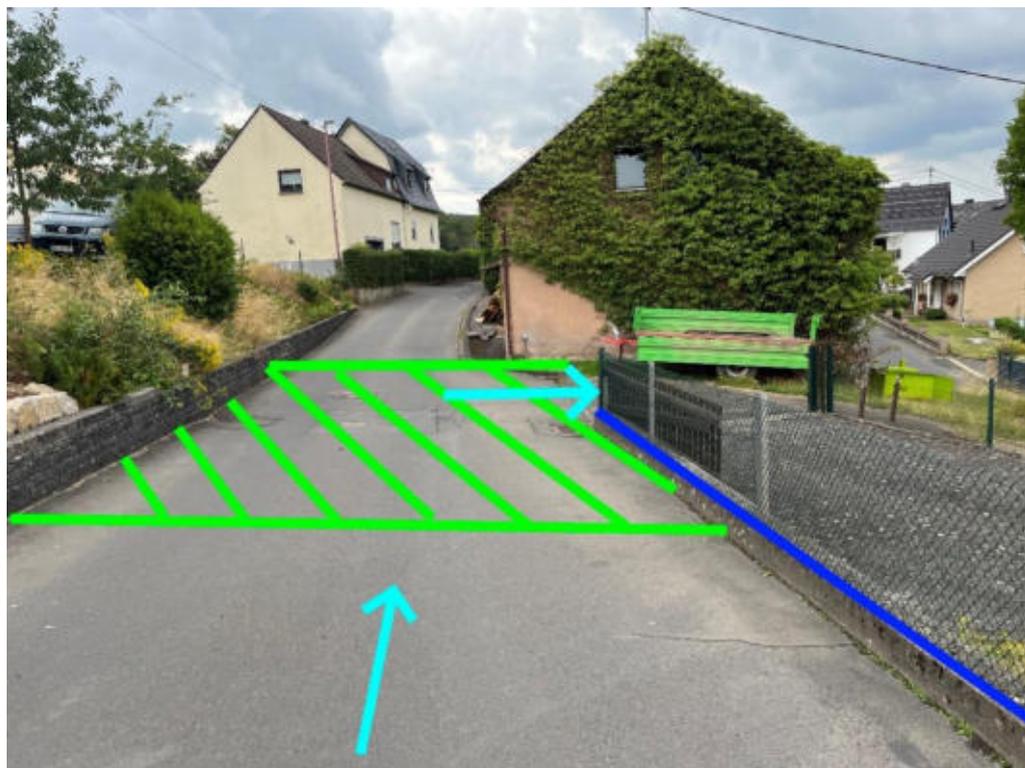


Abbildung 105: Notabflussweg "Ginsterfeldestraße" mit Fließweg (hellblau), Objektschutzmaßnahmen (blau) und Senke (grün)



Abbildung 106: Notabflussweg "Ginsterfeldestraße" mit Fließweg (hellblau) und Bordanlagen (gelb)



Abbildung 107: Notabflussweg "Ginsterfeldestraße" mit Fließweg (hellblau), Bordanlagen (gelb) und Übergang in Mittelbuschstraße

- Prüfen und ggf. sichern des Notabflussweges Mittelbuschstraße. Die bestehenden Bebauungsstrukturen (u.A. Mauern das Straßenprofil) müssen durch Objektschutzmaßnahmen ergänzt werden. Siehe Abbildung 109 bis Abbildung 119 (**Da32**) vgl. Da31 → die Maßnahme bezieht sich auf keinen konkreten Gefahrenpunkt, ist aber ein wichtiger Beitrag zur Überflutungsvorsorge



Abbildung 108: Notabflussweg "Mittelbuschstraße" mit Fließweg (hellblau) und Bordanlagen (gelb)

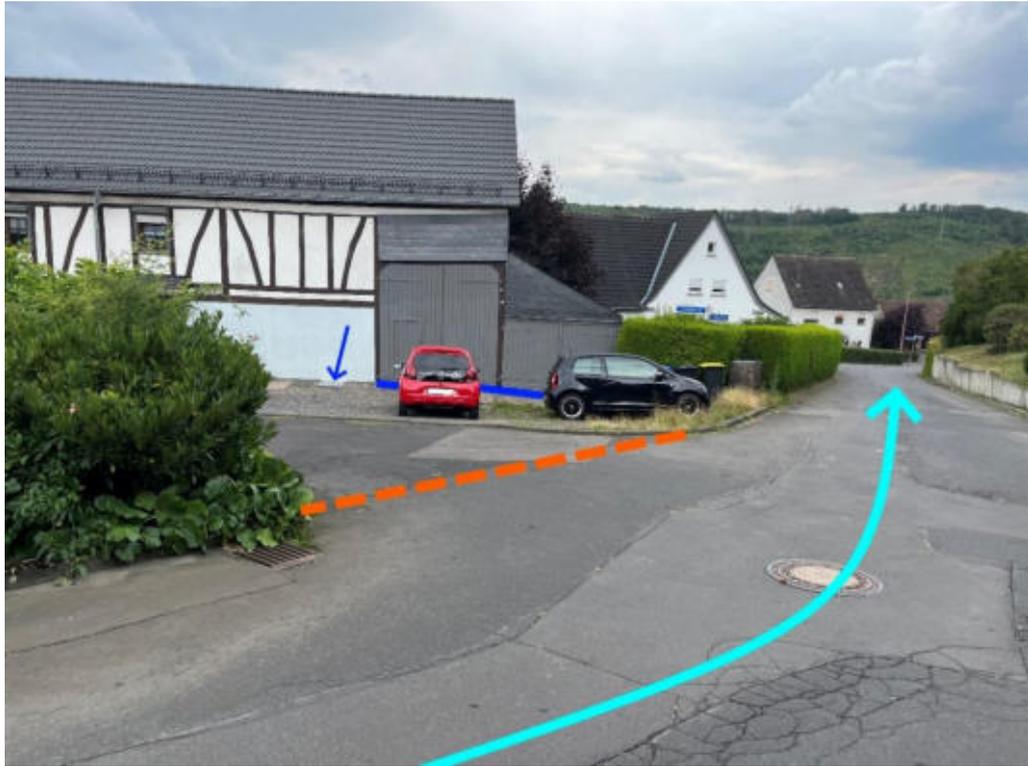


Abbildung 109: Notabflussweg "Mittelbuschstraße" mit Fließweg (hellblau), Aufwallung (orange) und Objektschutzmaßnahme (dunkelblau)



Abbildung 110: Notabflussweg "Mittelbuschstraße" mit Fließweg (hellblau), Aufwallung (orange) und Bordanlagen (gelb)



Abbildung 111: Notabflussweg "Mittelbuschstraße" mit Objektschutzmaßnahmen (blau)



Abbildung 112: Notabflussweg "Mittelbuschstraße" mit Objektschutzmaßnahmen (blau) und Bordanlagen (gelb)

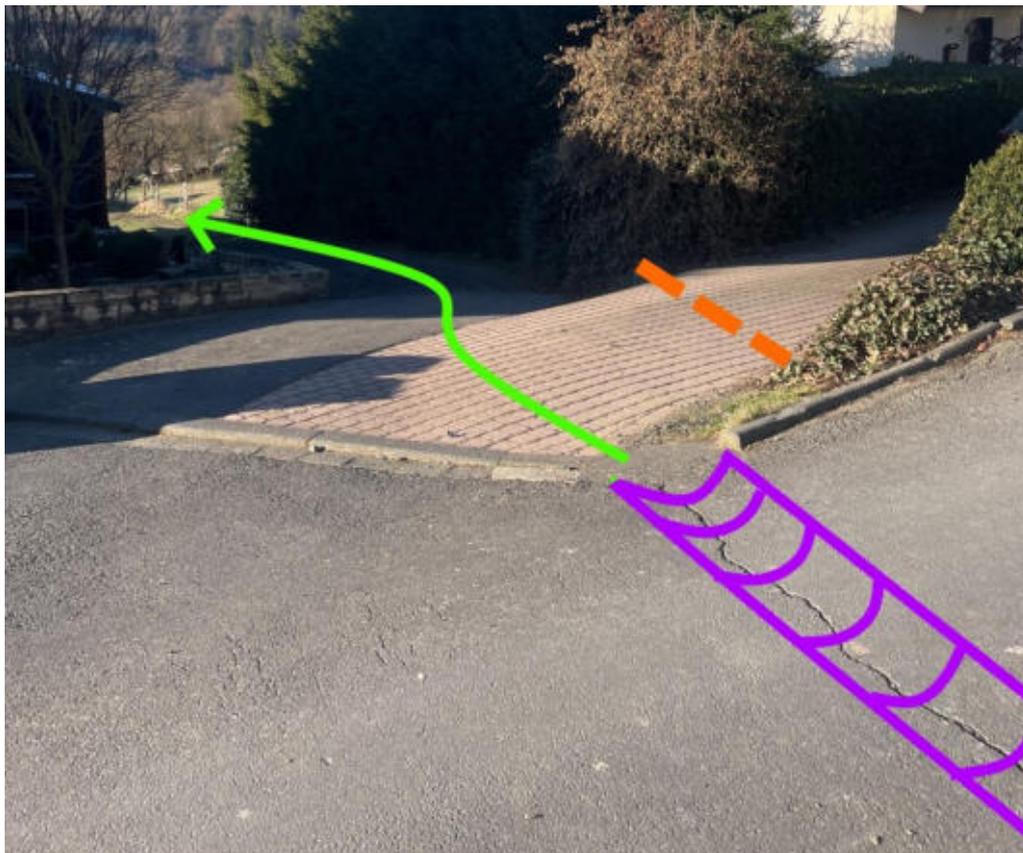


Abbildung 113: Notabflussweg "Mittelbuschstraße" mit Aufwallung (orange) und Querschlag (lila)



Abbildung 114: Notabflussweg "Mittelbuschstraße" mit Objektschutzmaßnahmen (blau)



Abbildung 115: Notabflussweg "Mittelbuschstraße" mit Bordanlagen (gelb)



Abbildung 116: Notabflussweg "Mittelbuschstraße" mit Bordanlagen (gelb) und Neigungswechsel der Fahrbahn (orange)



Abbildung 117: Notabflussweg "Mittelbuschstraße" mit Objektschutzmaßnahmen (blau)



Abbildung 118: Notabflussweg "Mittelbuschstraße" mit Bordanlagen (gelb)



Abbildung 119: Notabflussweg "Mittelbuschstraße" mit Bordanlagen (gelb)

- Herstellen eines Abschlages im Bereich Vor der Eichhard/Eichhardstraße in den Vorfluter (**Da42**) → vgl. Gefahrenpunkt 19.18
- Wiederherstellung des Bankettes und der Entwässerungseinrichtungen entlang der K107 (**Da43**) → Gefahrenpunkt 19.19
- Einbau von Straßeneinläufen mit S-förmig/wellenförmig angeordneten Streben im Gitterrost (höheres Schluckvermögen; Beispiele s. Abbildung 120) in der Kohlhardstraße (**Da44**) → vgl. Gefahrenpunkt 19.25



Abbildung 120: Beispiel für die Sonderform des Straßenablaufes, hier: Meidrain Gitterrost (Bildquelle: <https://www.youtube.com/watch?v=kaNeWCDonFY>)



- Anpassen des Wegegefälles des Wirtschaftsweges zwischen „Auf dem Hassel“ und „Auf dem Brämenfeld“ in Richtung Norden **(Da45)** → vgl. Gefahrenpunkt 19.20
- Wiederherstellung des Einlaufes/ Optimierung der Einlaufsituation des Gewässers im Bereich der Eichhardstraße **(Da46)** → vgl. Gefahrenpunkt 19.22
- Prüfen und ggf. Sichern des Notabflussweges im Bereich der oberirdischen Einrichtungen der kritischen Infrastruktur **(Da47)**:
 - 037V02 RÜB Weiselstein Übergabe VGW / AZV

6.3. Gewässer

Entsprechend den Ergebnissen der Hochwassergefahrenkarten ist für den Bereich Dauersberg ein 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 **(Da10)**
- Unterhaltung des Fließgewässers Elbbach **(Da11)**

Aus dem Gutachten des Landes gehen folgende ergänzenden Maßnahmen am Elbbach im Bereich von Dauersberg hervor:

- Erhalt der Grünlandnutzung in der Aue **(Da33)**
- Erhalt der Waldnutzung in der Aue **(Da34)**

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 "Auf der hohen Flur", "Ober der Eichert", "Vor der Eichert", " Am Steiner Bruch", "Hinter der Scheune auf der Narr" (**Da14**) → vgl. Gefahrenpunkte 19.10. und 19.14
- Anlage von Ackerrandstreifen (Grünland/Gehölz) im Bereich der Wegeparzellen ("Auf der hohen Flur", "Ober der Eichert", "Vor der Eichert", " Am Steiner Bruch") im Gemeindebesitz unter Berücksichtigung der notwendigen Wegebreiten für land- bzw. forstwirtschaftliche Fahrzeuge (**Da15**) → vgl. Gefahrenpunkt 19.10.

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

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 (**Da18**)

Bei Grünland- und Ackernutzung

- Grünlandnutzung in den Bereichen "Hinter dem Hof", "Am Steiner Bruch", "Vor dem Eichert", "Auf dem Höfges Garten" und "Vor der Eichert ober dem Antenborn" erhalten und Umwandlung in Grünland oder Gehölzstrukturen prüfen (nördlich der K107 "Auf dem Wetterfeld", "Vor den Zopfeichen" und im Zulauf der Straße Vor der Eichert)(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) (**Da19**) → vgl. Gefahrenpunkt 19.10.

- Vorflut wie Wegeentwässerung im Außengebiet im Norden und Osten von Dauersberg 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 (**Da20**) → in Verbindung mit Da14 und Da15

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 (**Da21**) → 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
- Hochwasserangepasstes Bauen in potenziellen Überschwemmungsbereichen auch bei Gefährdung durch Druckwasser (**Da22**) → die Maßnahme bezieht sich auf keinen konkreten Gefahrenpunkt, ist aber ein wichtiger Beitrag zur Überflutungsvorsorge
- Berücksichtigen des hochwasserangepassten Bauens in neuen Bebauungsplänen (**Da25**) → 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 Notabflussweges Kohlhardtstraße. Die bestehenden Bebauungsstrukturen (u.A. Mauern, das Straßenprofil) müssen durch Objektschutzmaßnahmen ergänzt werden. Siehe Abbildung 44 bis Abbildung 53 (**Da26**) vgl. Da27 → die Maßnahme bezieht sich auf keinen konkreten Gefahrenpunkt, ist aber ein wichtiger Beitrag zur Überflutungsvorsorge
- Prüfen und ggf. sichern des Notabflussweges Dellstraße. Die bestehenden Bebauungsstrukturen (u.A. Mauern das Straßenprofil) müssen durch Objektschutzmaßnahmen ergänzt werden. Siehe Abbildung 54 bis Abbildung 68 (**Da36**) vgl. Da37 → die Maßnahme bezieht sich auf keinen konkreten Gefahrenpunkt, ist aber ein wichtiger Beitrag zur Überflutungsvorsorge
- Prüfen und ggf. sichern des Notabflussweges Zum Antenborn. Die bestehenden Bebauungsstrukturen (u.A. Mauern das Straßenprofil) müssen durch Objektschutzmaßnahmen ergänzt werden. Siehe Abbildung 69 bis Abbildung 73 (**Da38**) vgl. Da39 → die Maßnahme bezieht sich auf keinen konkreten Gefahrenpunkt, ist aber ein wichtiger Beitrag zur Überflutungsvorsorge
- Prüfen und ggf. sichern des Notabflussweges Zum Höfesgarten. Die bestehenden Bebauungsstrukturen (u.A. Mauern das Straßenprofil) müssen durch Objektschutzmaßnahmen ergänzt werden. Siehe Abbildung 76 bis Abbildung 79 (**Da40**) vgl. Da41 → die Maßnahme bezieht sich auf keinen konkreten Gefahrenpunkt, ist aber ein wichtiger Beitrag zur Überflutungsvorsorge
- Prüfen und ggf. sichern des Notabflussweges Ginsterfeldstraße. Die bestehenden Bebauungsstrukturen (u.A. Mauern das Straßenprofil) müssen durch Objektschutzmaßnahmen ergänzt werden. Siehe Abbildung 80 bis Abbildung 93 (**Da28**) vgl. Da30 → die Maßnahme bezieht sich auf keinen konkreten Gefahrenpunkt, ist aber ein wichtiger Beitrag zur Überflutungsvorsorge
- Prüfen und ggf. sichern des Notabflussweges Mittelbuschstraße. Die bestehenden Bebauungsstrukturen (u.A. Mauern das Straßenprofil) müssen durch Objektschutzmaßnahmen ergänzt werden. Siehe Abbildung 94 bis Abbildung 104 (**Da31**) vgl. Da32 → 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 (**Da48**):

- Wasserzählerschacht "Weiselstein"
- Wasserhochbehälter "Dauersberg"
- Wasserzählerschacht "Dauersberg"
- 037V02 RÜB Weiselstein Übergabe VGW / AZV

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 („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

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:

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 (Ginsterfeldstraße, Am Berghof/Kohlhardtstraße)

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. (**Da23**) → die Maßnahme bezieht sich auf keinen konkreten Gefahrenpunkt, ist aber ein wichtiger Beitrag zur Überflutungsvorsorge
- Erstellung einer Meldekette für den Ernstfall (**A14** vgl. A13) → die Maßnahme bezieht sich auf keinen konkreten Gefahrenpunkt, ist aber ein wichtiger Beitrag zur Überflutungsvorsorge
 - Erstellung eines Alarmplan 0 und Aufbau einer Führungsstaffel. (in Verbindung mit A13) (**A18**) → die Maßnahme bezieht sich auf keinen konkreten Gefahrenpunkt, ist aber ein wichtiger Beitrag zur Überflutungsvorsorge
 - Anschaffung und Betrieb von mobilen Warnanlagen. (**A20**) → die Maßnahme bezieht sich auf keinen konkreten Gefahrenpunkt, ist aber ein wichtiger Beitrag zur Überflutungsvorsorge. Allgemein ist darauf hinzuweisen, dass im Rahmen der Vorsorge zwei mobile Warnanlagen von der Feuerwehr der Stadt Betzdorf angeschafft wurden, um im Krisenfall die Bevölkerung informieren zu können.
 - Frühzeitige und regelmäßige Kontrolle der technischen Anlagen (RRB etc.) bei Starkregen (durch die Feuerwehr ggf. mit Unterstützung des Bauhofs) (**A21**) → die Maßnahme bezieht sich auf keinen konkreten Gefahrenpunkt, ist aber ein wichtiger Beitrag zur Überflutungsvorsorge
 - Gründung eines Krisenstabes innerhalb jeder Ortslage (**A22**) → die Maßnahme bezieht sich auf keinen konkreten Gefahrenpunkt, ist aber ein wichtiger Beitrag zur Überflutungsvorsorge



- Festlegung von Maßnahmen zum Schutz von Anlagen kritischer Infrastruktur in Alarm- und Einsatzplänen der zuständigen Betreiber **(Da49)**:
 - Wasserzählerschacht "Weiselstein"
 - Wasserhochbehälter "Dauersberg"
 - Wasserzählerschacht "Dauersberg"
 - 037V02 RÜB Weiselstein Übergabe VGW / AZV

Aufgestellt:

J. A. Elena Krupp

Bad Neuenahr-Ahrweiler, den 22.11.2024

Berthold Becker
Büro für Ingenieur- und Tiefbau GmbH

