Verbandsgemeinde Wirges

April 2024

Örtliches Hochwasser- und Starkregenvorsorgekonzept für die Verbandsgemeinde Wirges

Ortsgemeinde Dernbach

Anlage 1

ERLÄUTERUNG

Unternehmen:	**Örtliches Hochwasser- und Starkregenvorsorgekonzept Verbandsgemeinde Wirges, Teil 1 - Finalfassung -**
Unternehmensträger:	**Verbandsgemeinde Wirges**
Landkreis:	**Westerwaldkreis**
Datum:	**April 2024**

Inhaltsverzeichnis

1 Anlass und Ziele ... 1
2 Konzepterstellung ... 2
2.1 Richtlinien und Grundlagen ... 2
2.2 Durchführung ... 4
2.2.1 Grundlagendaten ... 4
2.2.2 Öffentlichkeitsbeteiligung ... 6
2.2.3 Erstellung der Konzeptunterlagen ... 8
3 Handlungsbereiche und Maßnahmen ... 11
3.1 Öffentliche Vorsorge ... 12
3.1.1 Flächenvorsorge und Wasserrückhalt ... 12
3.1.2 Technische und bauliche Vorsorge ... 15
3.1.3 Verhaltens- und Informationsvorsorge ... 17
3.2 Private Vorsorge ... 19
3.2.1 Elementarschadenversicherung ... 19
3.2.2 Privater Objektschutz ... 21
4 Dokumentation der Öffentlichkeitsbeteiligung ... 25
4.1 Startgespräch ... 25
4.2 Ortsbegehungen und Workshop 1 ... 28
4.3 Eintragungen Onlineportal ... 30
4.4 Beratungen privater Objektschutz ... 30
4.5 Abstimmung mit der Forstwirtschaft ... 31
4.6 Beteiligung der Träger öffentlicher Belange ... 33

4.7 Abschlussveranstaltung und Workshop 2 40
5 Ortsgemeinde Dernbach 46
5.1 Räumliche und topographische Einordnung 46
5.2 Grundlagendaten Hochwasserinformationspaket Rheinland-Pfalz 48
5.3 Gewässerstrukturgüteklasse 57
5.4 Ergebnisse der Öffentlichkeitsbeteiligung 59
5.4.1 Vergangene Ereignisse 59
5.4.2 Gefährdungsbereiche 62
6 Literaturverzeichnis 65

1 Anlass und Ziele

Starkregenereignisse nehmen zu – kein kleiner und kein großer Ort, keine Landschaft und kein Landesteil bleiben von der Möglichkeit eines Starkregenereignisses verschont.

Hochwasser ist eine natürliche Erscheinungsform im Kreislauf des Wassers und ist oft mit nachteiligen Gefahren für Menschen und Sachgüter verbunden. Neben den Überflutungen aus Gewässern (fluviale Überflutung) werden auch Ortsgemeinden betroffen sein, die fernab von einem Gewässer von Sturzfluten überflutet werden (pluviale Überflutung). Häufig werden pluviale Überflutungen ausschließlich starken topographischen Veränderungen zugewiesen, aber die Vergangenheit bewies, dass auch Ebenen nicht ausgenommen zu betrachten sind. Die zunehmende Anzahl von Starkregenereignissen aufgrund der zunehmenden mittleren Lufttemperaturen infolge des Klimawandels mit anschließenden fluvialen und pluvialen Überflutungen ließen die Notwendigkeit der Örtlichen Hochwasser- und Sturzflutenvorsorgekonzepte in Rheinland-Pfalz entstehen.

Die Konzepterstellung an sich ist ein Gemeinschaftsprojekt. Betroffene Bürger, Gemeinden und das Land Rheinland-Pfalz sollen gemäß ihrem Wissen, ihren Erfahrungen und ihren Möglichkeiten dazu beitragen, Schäden infolge von Überflutungen in der Zukunft zu minimieren – ein gänzliches Unterbinden von Schäden wird nicht möglich sein, weil die Entwicklung solcher Extremereignisse nicht abgeschätzt werden kann. Aus diesem Grund werden im Zuge der Konzeptaufstellung keine **Schutz**maßnahmen, sondern ausschließlich **Vorsorge**maßnahmen entwickelt.

Bei der Aufstellung der Vorsorgekonzepte wird das Ziel verfolgt, hochwasser- und starkregengefährdete Bereiche innerhalb der durch den Auftrag lokalisierten Region (Gemarkungsgrenze) herauszuarbeiten und sowohl den verantwortlichen Stellen als auch betroffenen Bürgerinnen und Bürgern präzise Empfehlungen zur Schadensminimierung und -verhütung im Extremfall an die Hand zu geben. Auf Grundlage der Umsetzbarkeit und Wirksamkeit der Maßnahme wird ein Kosten-Nutzen-Faktor ermittelt, aus welchem eine Priorisierung der jeweiligen Maßnahme unter der Gesamtheit der Maßnahmen resultiert.

2 Konzepterstellung

Am 13.04.2023 beauftragte die Verbandsgemeinde Wirges die Erstellung eines örtlichen Hochwasser- und Starkregenvorsorgekonzeptes. Mit diesem Schritt folgt die Verbandsgemeinde der Empfehlung des Landes Rheinland-Pfalz, im Falle eines Hochwasser- und Starkregenereignisses – das heißt im Extremfall – vorbereitet zu sein und Abhilfe leisten zu können, indem über die Öffentlichkeitsarbeit der Ortsgemeinden und Stadt eine Sensibilisierung der Bürger und eine angepasste Koordination der Gefahrenabwehr stattfindet. Im ersten Schritt werden die Stadt Wirges und die Ortsgemeinden Bannberscheid, Dernbach und Ebernhahn bearbeitet.

2.1 Richtlinien und Grundlagen

Die Richtlinie 2007/60/EG Richtlinie über die Bewertung und das Management von Hochwasserrisiken stellt ein von der EU koordiniertes Handlungsmuster zur Verfügung.

Mit dieser Richtlinie wird eine Bewertung des vorherrschenden Hochwasserrisikos erzeugt und die interdisziplinäre Abstimmung aller Fachkreise angeregt. In Deutschland ergänzt das Wasserhaushaltsgesetz (WHG) diese rechtlichen Regelungen zum Hochwasserschutz und Hochwasserrisiko.

Darüber hinaus hat das Informations- und Beratungszentrum Hochwasservorsorge Rheinland-Pfalz (IBH) einen Leitfaden zur Aufstellung eines örtlichen Hochwasser- und Starkregenvorsorgekonzepts publiziert, an welchem die Bearbeitungsschritte zur Aufstellung dieses Hochwasser- und Starkregenvorsorgekonzeptes orientiert sind. In dem Leitfaden des IBH werden die Ziele, die Aufgaben eines jeden Beteiligten, die Verfahrensschritte, aber auch die Umsetzungs- und Bewertungsmöglichkeiten der Vorsorgemaßnahmen nach finaler Aufstellung des Konzeptes unterschieden.

Die Grundidee der Konzeptaufstellung in den Themenkomplexen Hochwasser und Starkregen basiert auf zwei Phasen: die erste Phase enthält die Aufstellung eines solchen Hochwasser- und Starkregenvorsorgekonzeptes, wie es im Rahmen dieser

Projektbearbeitung durchgeführt wird. Nach Abgabe dieses ersten Schrittes wird die Umsetzung und Weiterverfolgung von Maßnahmen von Seiten der SGD Nord beziehungsweise der Mitarbeiter des KHH (Kompetenzzentrum Hochwasservorsorge und Hochwasserrisikomanagement) in Zusammenarbeit mit dem IBH Mainz und der jeweiligen Kommune bzw. Stadt oder Ortsgemeinde in einer zweiten Phase bearbeitet. Dabei steht die regelmäßige Weiterentwicklung des in Phase 1 aufgestellten Konzeptes als oberste Priorität auf der Aufgabenliste der Phase 2, um beispielsweise aufgetretene Ereignisse, Baugebietserschließungen oder auch Dorferneuerungsprojekte in das Konzept zu integrieren. Darüber hinaus werden aus Phase 1 Maßnahmen zur Umsetzung deklariert, zu welchen über separate Aufträge Planungsleistungen ausgeschrieben und schließlich die bauliche Umsetzung beauftragt werden.

2.2 Durchführung

2.2.1 Grundlagendaten

Eine erste Gefährdungsbeurteilung der Gemeinden erfolgt im Vorfeld der Ortsbegehungen über eine topographische Einschätzung der im Zuge des Konzeptes zu behandelnden Ortsgemeinden über die im Landschaftsinformationssystem der Naturschutzverwaltung Rheinland-Pfalz (LANIS RLP, 2024) festgehaltenen Daten. Darüber hinaus werden diese Informationen mit Bestandsdaten der Gewässer und Auen, und der Flächennutzung und Abflussbildung ergänzt, welche über das durch das Büro Feldwisch aufgestellte und über die Homepage der Aktion Blau Plus veröffentlichte Hochwasserinformationspaket einbezogen werden.

Das Hochwasserinformationspaket ist ein vom Ingenieurbüro Feldwisch im Auftrag des Landesamtes für Umwelt zusammengestelltes Büdel von Informationen je Verbandsgemeinde aus Rheinland-Pfalz, welches im Zuge der Gewässerentwicklung in Rheinland-Pfalz aufgestellt wurde. Neben den Bestandsdaten werden auch Maßnahmenvorschläge an den Gewässern, in den Auen und auf den Flächen vorgeschlagen und eine erste Gefährdungsbeurteilung jedes Ortes vorgenommen.

Die Hochwasser- und Starkregengefahrenkarten basieren auf einer landesweit einheitlichen Vorgehensweise, bei welcher die ermittelten Ergebnisse durch Fachkenntnisse und Luftbildabgleich plausibilisiert, jedoch nicht vor Ort kontrolliert werden. Aus diesem Grund sind Widersprüche zwischen Hochwasserinformationspaket und der Realität nicht auszuschließen, sodass ein Verzicht der Bürgerbeteiligung zur Plausibilisierung der Grundlagendaten vom Land Rheinland-Pfalz anhand der Ortskenntnisse und Erfahrungswerte aus vergangenen Ereignissen unabdingbar ist.

Die Gefährdungsbeurteilung der einzelnen Ortsgemeinden ist in Karte 5 des Hochwasserinformationspaketes enthalten und wurde auf Grundlage eines DGM5 (Gitterweite von 5 m) erzeugt. Neben den markanten Abflusskonzentrationen als mögliche Abflussschneisen eines Starkregenereignisses sind auch die potenziellen

überflutungsgefährdeten Bereiche in Folge eines Hochwassers in ersten Ortsbegehungen von Seiten des Ingenieurbüros abzulaufen und Gefährdungsbereiche zu identifizieren.

Sowohl in den Abflusskonzentrationen als auch in den Überflutungsbereichen sind keine hydraulischen Überlastungen des Kanalsystems inbegriffen, weil die unterirdischen Leitungsnetze aus wirtschaftlicher Sicht nicht auf die Dimensionierung eines Starkregenereignisses ausgelegt werden können.

Ergänzend zu den Flächenkartierungen des Hochwasserinformationspaketes wurde die Kartierung der erosionsgefährdeten Flächen des Landesamtes für Geologie und Bergbau herangezogen und vor Ort verifiziert.

2.2.2 Öffentlichkeitsbeteiligung

Eine erste Zusammenkunft aller öffentlichen Beteiligten – seien es die Vertreter der Verbandsgemeinde, der Bauhöfe, der initiierenden Wasserbehörden (untere und obere Wasserbehörde), der Gefahrenabwehr, der Straßenunterhaltungspflichtigen (LBM), Vertreter der Ver- und Entsorgung (Verbandsgemeindewerke, Gas- und Stromversorger, Telekom), Vertreter von Forst und Landwirtschaft, das Dienstleistungszentrum ländlicher Raum (DLR), die Deutsche Bahn, die Autobahn GmbH, aber auch die Gemeindevertreter, für welche ein Hochwasser- und Sturzflutenvorsorgekonzept aufgestellt wird – findet im Rahmen eines Startgespräches statt. Die Intention des Startgespräches zu Beginn der Konzepterstellung beinhaltet die Übermittlung des Aufstellungszweckes, den Ablauf, aber auch die jeweiligen Inhalte samt notwendiger Beteiligten. Mit dem Einbeziehen aller Institutionen ab Beginn der Konzepterstellung, die im Laufe des Konzeptes zu beteiligen sind, werden die Zielorientiertheit verfolgt und Unklarheiten und mögliche verspätete Anregungen minimiert.

Die ersten Kontaktveranstaltungen mit Bürgern werden in Form von Ortsbegehungen mit einem integrierten ersten Bürgerworkshop durchgeführt, in welchen Gefährdungsbereiche abgelaufen und Stellen bereits eingetretener Ereignisse aus ortskundiger Sicht erläutert werden. Darüber hinaus wurden vorweg allgemeine Grundlageninformationen zum öffentlichen und privaten Objektschutz geklärt und die Intentionen und der Inhalt eines solchen Konzeptes aufgezeigt.

Nach Aufstellung des vorläufigen Vorabzuges des Konzeptgegenstandes wurden die Träger öffentlicher Belange über die Inhalte informiert und um eine Stellungnahme gebeten.

In einer abschließenden Veranstaltung, zu welcher die Anmerkungen der Träger öffentlicher Belange bereits eingearbeitet sind, werden in Form eines zweiten Bürgerworkshops die gesamten Planunterlagen im Umfang von Gefährdungsbereichen mit dazugehörigen Maßnahmen vorgestellt und mit den Bürgern besprochen. Zudem wird ein Rundumschlag über möglichen privaten Objektschutz und die Rechte und Pflichten aus Sicht der Bürger und eine Übersicht der Zuständigkeiten am und im Gewässer gegeben.

Um den Informationsfluss zwischen den Bürgern und dem Ingenieurbüro GBi-KIG zu optimieren, wurde parallel zu den analogen Veranstaltungen ein Onlineportal zur Verfügung gestellt, auf dem jeder Anwohner oder auch extern Ortskundiger die Möglichkeit hatte, ortsspezifische Ereignisse und Erfahrungen zu teilen. Diese Einträge reflektieren die Ereignisse georeferenziert, werden aber gleichzeitig über die Textfunktion beschrieben und einer Eintretenswahrscheinlichkeit zugeordnet, sodass die Priorität eines Handlungsbedarfes besser abgeschätzt werden kann.

Die Einladung der Träger öffentlicher Belange erfolgte postalisch beziehungsweise digital per Mail. Die Bürger hingegen wurden über Bekanntmachungen im Amtsblatt und über Aushänge in Schaukästen der jeweiligen Stadtteile zu den Veranstaltungen eingeladen.

2.2.3 Erstellung der Konzeptunterlagen

In Anlehnung an die definierten Gefährdungsbereiche infolge der Phasen aus den Abschnitten 2.2.1 und 2.2.2 sind Maßnahmen entwickelt worden, welche einem vorsorglichen Handeln entsprechen und im Extremfall Schaden reduzieren sollen.

Neben den durch das Startgespräch, die Ortsbegehung und das Onlineportal ermittelten Gefährdungsbereichen wurden die Träger öffentlicher Belange an der Maßnahmenentwicklung beteiligt, sodass sowohl der Einsatz der Gefahrenabwehr und der Bauhöfe als auch die Ver- und Entsorgung im Extremfall gesichert ist.

Die Maßnahmen basieren zum einen auf vorsorglicher Handhabung der Gefahrenstellen und zum anderen auf den vom Land Rheinland-Pfalz festgelegten Maßnahmenvorschlägen in der Aue und in der Fläche, welche den Hochwasserinformationspaketen zu entnehmen sind, ergänzt um die Maßnahmen, die aus der Gefährdungsbeurteilung der erosionsgefährdeten Bereiche resultieren.

Diese Differenzierung zwischen Maßnahmen infolge definierter Gefährdungsbereiche und Maßnahmen, die vom Land Rheinland-Pfalz im Zuge des Hochwasserinformationspaktes theoretisch festgelegt worden sind, wird der Kurztext der Maßnahme in den Planunterlagen mit einer braunen (Handeln lt. Gefährdungsbereich) und grünen (Handeln lt. HWIP) Schraffur gekennzeichnet.

In einer Besprechung mit den Trägern öffentlicher Belange wurden Umsetzungsmöglichkeiten und mögliche Konfliktstellen der Maßnahmen in Bezug auf Ver- und Entsorgungsengpässe besprochen und nach Möglichkeit angepasst.

Die Maßnahmen selbst sind mit einem Code versehen, welcher sich aus drei Teilen zusammensetzt. Die erste Ziffer beschreibt den jeweiligen Ort (Gemeindekennziffer), die zweite Ziffer beschreibt dabei die jeweilige Gefahrenstelle, auf welche sich die Maßnahme bezieht. Sofern eine Maßnahme keiner Gefahrenstelle zuzuordnen ist, beginnen diese Maßnahmen an zweiter Stelle mit den Ziffern 80 und aufsteigend. Getrennt von einem Bindestrich wird der jeweilige Code der allgemeinen Maßnahme angehangen. Die Maßnahmen sind in einem allgemeinen Maßnahmenkatalog mit Ziffer und

Beschreibungen in Lang- und Kurztext gelistet und werden mit dem Maßnahmencode der jeweiligen Maßnahme in der Ortsgemeinde bzw. Stadt zugeordnet (Abbildung 1). Der allgemeine Maßnahmenkatalog gilt für das gesamte Konzept.

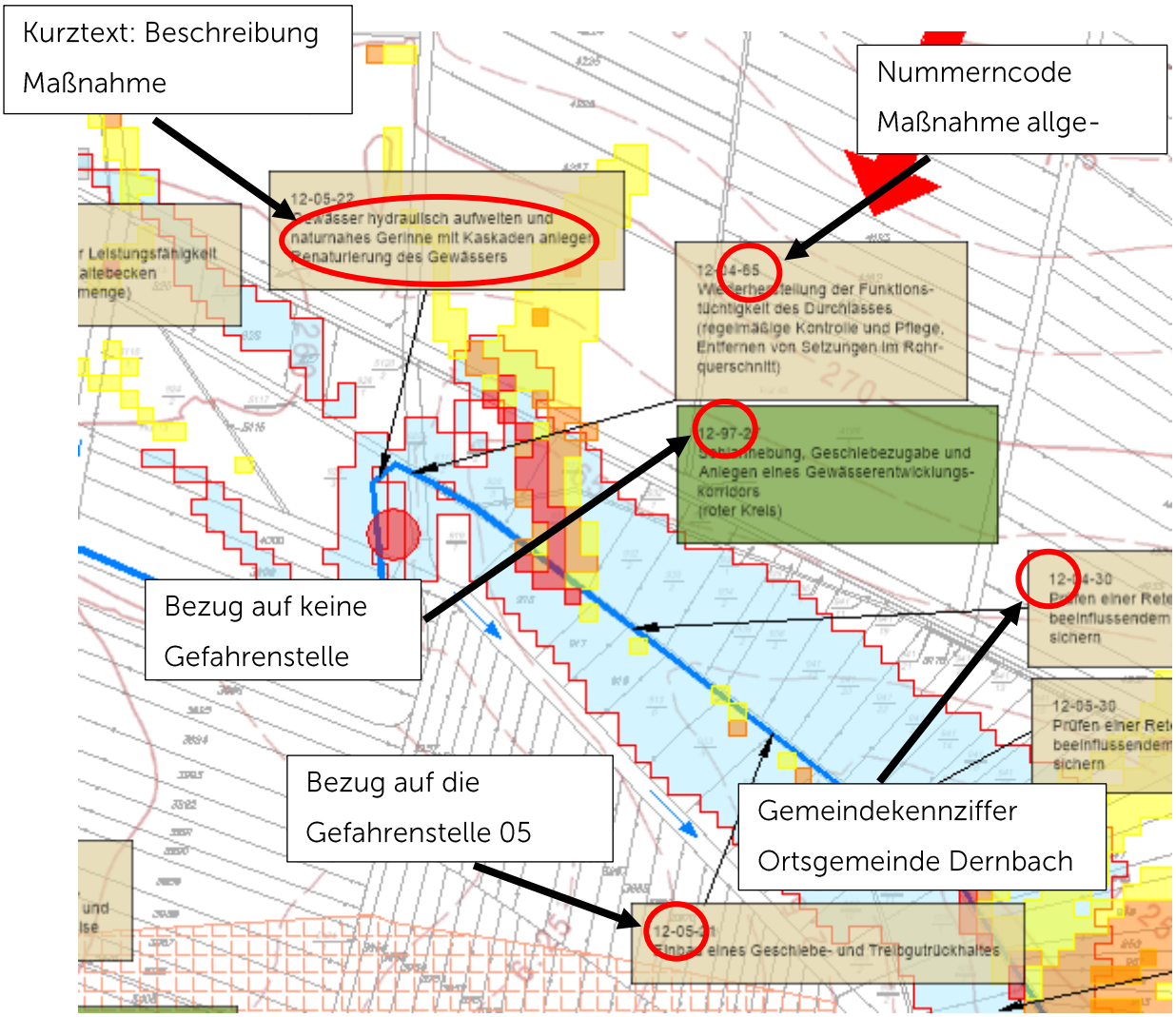


Abbildung 1: Verbildlichung der Maßnahmenbezeichnung (Auszug aus dem Maßnahmenplan Dernbach)

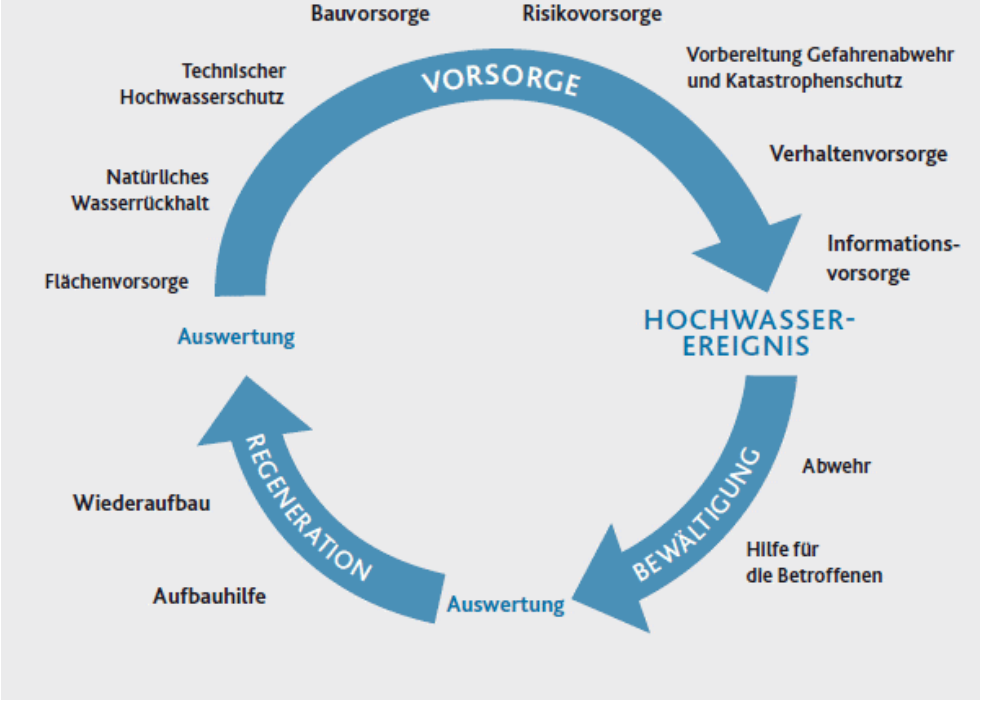
Die entwickelten Maßnahmen wurden allesamt mit einer Priorisierung (Anlage 7.1) und einer Kostenschätzung (Anlage 7.2) versehen. Die Erstellung einer vereinfachten Wirtschaftlichkeitsbetrachtung für größere Rückhaltemaßnahmen ist aufgrund der nicht im Zuge der Konzeptaufstellung in der Aufgabenstellung enthaltenen Entwicklung einer Vorplanung nicht möglich, sodass weder Kosten geschätzt noch die Minimierung des Schadenpotenzials bewertet werden kann. Die vereinfachte Wirtschaftlichkeit ist im Zuge erster detaillierten Planungen bei Weiterverfolgung der Maßnahmen anzustellen. Die Priorisierung ist auf Basis des von der Ingenieurgesellschaft Siekmann und Partner entwickelten Schemas aus dem Jahre 2018 vorgenommen worden.

3 Handlungsbereiche und Maßnahmen

Die Grundlagenermittlung dient der Analyse und Auskunft über die existierende örtliche Hochwasser- und Starkregengefahr. Die wichtigen Daten zu technischen Schutzeinrichtungen, Infrastruktur, Alarm- und Einsatzplänen, Vorsorgemaßnahmen und Erfahrungen aus vergangenen Hochwasserereignissen werden analysiert, in die Maßnahmenerstellung eingebunden und Notwasserwege ausgewiesen.

Im Folgenden verdeutlicht eine Darstellung des Ministeriums für Klimaschutz, Umwelt, Energie und Mobilität (MKUEM) den Kreislauf, nach welchem die entwickelten Maßnahmen in unterschiedliche Handlungsbereiche eingeteilt wurden. In dieser Konzepterstellung wird ausschließlich der Bereich der Vorsorge behandelt.

Abbildung 1: Handlungsbereiche des Hochwasserrisikomanagements (nach LAWA – Empfehlungen zur Aufstellung von Hochwasserrisikomanagementplänen)



3.1 Öffentliche Vorsorge

3.1.1 Flächenvorsorge und Wasserrückhalt

Die Flächenvorsorge und der Wasserrückhalt sind vorwiegend in den Flächennutzungen der Ackerflächen, des Grünlandes und der Forstwirtschaft verankert. Dazu gehört es, das Bewusstsein bezüglich der Bewirtschaftung der Flächen, zum Beispiel die Art der Saat (bspw. Mais hat sehr trockene Böden zur Folge und demnach ein hohes Risiko eines Oberflächenabflusses und damit einer Sturzflut) oder auch die Furchenrichtung zu hinterfragen und einer Gefährdungssituation mittels Bewirtschaftungshinweisen vorzubeugen. Außerdem gilt es, die Vielseitigkeit einer Grasnarbe zu berücksichtigen, welche einerseits als Wasserführung, andererseits aber dem gestörten Abfluss von Flächen dient.

Das Land Rheinland-Pfalz teilt die Maßnahmenvorschläge für Flächen im Rahmen des landesweit erstellten Hochwasserinformationspaketes in jeweils vier aufeinander aufbauende Maßnahmengruppen pro Flächentyp ein, nach denen jeweils die Bewirtschaftung erhalten oder angepasst werden sollte. Maßnahmen an Gewässern und Auen sind bei-

Abbildung 2: Handlungsbereiche des Hochwasserrisikomanagements (Quelle: MKUEM, o.J.)

spielsweise Sohlanhebungen oder erhaltende bzw. entwickelnde Maßnahmen für direkt an das Gewässer angrenzende Auen oder sonstige Flächen.

Abbildung 3: Maßnahmen für Flächen und Gewässer (Quelle: Auszug HWIP, 2018)

Neben der Flächenbewertung gemäß Hochwasserinformationspaket sind die Flächen zusätzlich durch das Landesamt für Geologie und Bergbau in Erosionsklassen eingeteilt worden. Die dem Konzept Nastätten vorliegende Datengrundlage entstammen dem Kartenviewer des Landesamtes für Geologie und Bergbau unter der Rubrik „Cross Compliance Bodenerosion“ (Webadresse: https://mapclient.lgb-rlp.de/?app=lgb&view_id=14). Diese Daten wurden ebenfalls als Grundlage der Gefährdungsbeurteilung hinzugezogen, um entsprechende Maßnahmen zu entwickeln, und sind in den Planunterlagen der Gefährdungsbeurteilung aufgetragen. Bereiche, die kreisförmig dargestellt sind, entsprechen der Gefährdungsklasse des gesamten in diesem Bereich vorliegenden Areals bis zur nächsten umschließenden Gefährdungsklasse. Die Klassifizierung der Erosionsgefährdung im innerörtlichen Bereich ist im Zuge von Ortsterminen detailliert begutachtet worden, im außerörtlichen Bereich entsprechen die Erosionsgefährdungsklassen den Gefährdungsbeurteilungen der Karte 3 aus dem Hochwasserinformationspaket. Aus diesem Grund wird auf eine detaillierte Beschreibung dieser Bereiche im Fortgang des Erläuterungsberichtes verzichtet.

Die standortgerechte Nutzung von gewässernahen Flächen beeinflusst den natürlichen Wasserrückhalt und das Retentionspotential der betroffenen Flächen maßgeblich. Womöglich können dezentrale Regenwasserversickerungsflächen für eine Entlastung der Gewässer sorgen.

Darüber hinaus sind die Bereiche einer Tiefenlinie, die im Hochwasserinformationspaket kartiert sind, einer besonderen Begutachtung im Zuge der Konzeptaufstellung zu unterziehen, um auch für diese Gefährdungsbereiche eine Vorsorge durch die Entwicklung von Maßnahmen zu generieren.

3.1.2 Technische und bauliche Vorsorge

Der technische Hochwasserschutz beinhaltet hauptsächlich den Bau oder Ausbau von wasserrückhaltenden Einrichtungen, wie Deichen, Mauern, Rückhaltebecken oder ähnlichem. Er wird vor allem eingesetzt, um die Überschwemmung von landwirtschaftlich genutzten Flächen oder Siedlungsflächen zu verhindern und so den Schaden durch Hochwasser und Sturzfluten zu minimieren. Paradoxerweise erhöht der technische Hochwasserschutz im öffentlichen Raum zwar die Sicherheit vor Hochwasser, führt bei der Bevölkerung jedoch teilweise zu einem überhöhten Sicherheitsgefühl, aufgrund dessen der private Hochwasserschutz vernachlässigt wird – im Sprachgebrauch unter Hochwasserexperten wird diese Erscheinungsform auch als „Hochwasserdemenz" bezeichnet. Sobald die Schäden eines Ereignisses beseitigt sind, wird die zu jeder Zeit bestehende Gefahr eines Hochwassers oder Starkregenereignisses verdrängt und die Vorbereitungen bei plötzlichem Eintreten sind nicht getroffen – umso größer sind die Überraschung und der anschließende Schaden.

Der Begriff bauliche Hochwasservorsorge wird zwar häufig ausschließlich auf den privaten Bauherrn übertragen, ist aber auch im öffentlichen Bereich zur berücksichtigen und in Planungen einzubinden. Sowohl beim Bau von öffentlichen Gebäuden wie Gemeindeverwaltungen, als auch beim Bau oder Ausbau von bestehenden Kanalsystemen, wasserabführenden oder rückstauenden Gräben oder gewässernahen, von der Gemeinde unterhaltenen Bauwerken wie etwa Brücken.

Kanalsysteme können zwar aus wirtschaftlichen Gründen nicht auf die Dimensionierung eines Starkregenereignisses ausgelegt werden, sollten aber in regelmäßigen Intervallen (ungefähr 1- bis 2-mal pro Jahr) gespült werden und spätestens nach 10 Jahren via TV-Befahrung auf Schäden und Funktionstüchtigkeit überprüft werden.

Die regelmäßige Wartung und das Freihalten (bspw. Bewuchs) von Bauwerken sowie die Bemessung auf ein HQ100 spielen im Zuge der Hochwasservorsorge eine entscheidende Rolle. Zu klein bemessene Bauwerke können zu Hindernissen werden und zu überströmten Straßen und erheblichen Schäden an Bauwerken führen.

An der Stirnseite entgegen der Strömung angebrachte Versorgungsleitungen wie Strom oder Gas können beim Aufstau des Gewässers an Brückenbauwerken beschädigt oder sogar mitgerissen werden. Im Extremfall könnte es sowohl zu einem Ausfall der Ver- und Entsorgung als auch zu einer Kontaminierung der Umwelt oder zu Personenschäden kommen. Die bewusste und durchdachte Planung von wasserabführenden Bauwerken und Neuerschließungen (bspw. Neubaugebieten) können bei starkregenbedingten Sturzfluten den entstehenden Schaden erheblich minimieren.

3.1.3 Verhaltens- und Informationsvorsorge

Die Verhaltens- und Informationsvorsorge im öffentlichen Rahmen beinhaltet Einsatz- und Alarmpläne der Feuerwehr, Instandhaltungsmaßnahmen der Kommunen, sowie die Information und Beratung einerseits von Bürgern in gefährdeten Bereichen zu baulichen Schutzmaßnahmen, andererseits Stellen innerhalb der Kommunalverwaltung. Ersteres begünstigt hauptsächlich den privaten Objektschutz, während letzteres die interdisziplinäre Zusammenarbeit innerhalb der Kommune vorantreiben soll. Dabei unterstützt die Informationsvorsorge vordergründig die Einbeziehung bereits gewonnener Erkenntnisse aus dem Hochwasser- und Sturzflutenvorsorgekonzept für bauliche oder planerische Vorhaben.

Wichtige Aspekte eines durchdachten Einsatzplanes sind zum Beispiel die Erfassung der kritischen Infrastruktur (Krankenhäuser, Altenheime, Kirchen etc.), die Gewährleistung eines Notabflussweges (hochwasserfreier Verkehrswege und Koordinierungsbereiche für die Einsatzkräfte) und das Bereitstellen eines Evakuierungsplanes. Einsatzpläne sollten interkommunal und über die Gemeindegrenzen hinweg koordiniert und im Hinblick auf die Folgen der Überflutung abgestimmt werden.

Alarmpläne hingegen beinhalten unter anderem Alarmierungswege, die Erreichbarkeit von Einsatzleitungen und -kräften oder die klare Darstellung von Zusammensetzung, Unterbringung und Zuständigkeiten der Einsatzleitung.

Wichtig: Alle der Katastrophenschutzbehörde gleich- oder nachgeordneten Behörden, Einrichtungen und Stellen des Landes sind nach §5 Abs. 2 LKatSG verpflichtet, eigene Alarm- und Einsatzpläne zu erstellen und zu pflegen, sowie diese mit Katastrophenschutzbehörden abzustimmen.

Andere Verhaltensmaßnahmen beinhalten die regelmäßige Kontrolle und Instandhaltung von technischen Vorsorgemaßnahmen durch die Gemeinde, wie zum Beispiel die Reinigung von Regeneinläufen, Rinnen und Gittern beziehungsweise Rechen vor Durchlässen und Verrohrungen.

Auch die Informationsbereitstellung im Vorfeld oder während eines Hochwasserereignisses über **mobile Warnsysteme** spielt eine wichtige Rolle.

Unter den mobilen Warnsystemen sind Apps und Webseiten aufzuführen, die eine frühzeitige Warnung der Bürger initiieren:

Die wichtigsten Apps unter denen der Warnung vor Extremen sind die Warn- und Informationssysteme **KATWARN und NINA**. Diese mobilen Applikationen giben eine frühzeitige Warnung bzw. Information in Abhängigkeit des eingestellten Standortes heraus. Die herausgegebene Eilmeldung enthält die Überkategorie der Warnung mit Warnstufe und ggfls. ergänzende Informationen der Verhaltensvorsorge für die Bürger.

Wenn in dem betroffenen Ort eine Pegelmessstelle von Seiten der Wasserbehörden eingerichtet ist, können die aktuellen Wasserstände und Abflussmengen über die App **Meine Pegel** eingesehen werden. In Abhängigkeit vergangener Ereignisse sind Jährlichkeiten hinterlegt, wodurch den Bürgern ersichtlich wird, ab welchen Wasserstand eine Gefährdung bevorsteht. Die Gefahrenabwehr hat je nach Wasserstand Einsatzpläne zum vorsorglichen Handeln hinterlegt.

3.2 Private Vorsorge

Die Verpflichtung des vorsorglichen Handelns und der Schadensminimierung im Extremfall eines jeden Privaten wird durch die in §5, Absatz 2 des Wasserhaushaltsgesetzes (WHG) festgelegte Bestimmung gesetzlich festgehalten:

> In Deutschland ist jede Person, die durch Hochwasser betroffen sein kann, im Rahmen des ihr Möglichen und Zumutbaren verpflichtet, selbst geeignete Vorsorgemaßnahmen zum Schutz vor nachteiligen Hochwasserfolgen und zur Schadensminderung zu treffen

Im Allgemeinen werden durch die Einbeziehung der Bürger in die Aufstellung des Hochwasser- und Starkregenvorsorgekonzeptes eine Sensibilisierung für das Gefahrenpotential eines solchen Extremereignisses initiiert und mit der Vorstellung privater Vorsorgeoptionen Handlungsvarianten vorgestellt.

3.2.1 Elementarschadenversicherung

Hochwasser- und Starkregenereignisse bergen für die Privatleute Gefahren, die sich von allen Seiten eines Objektes in das Innere bewegen können. Auf der folgenden Grafik sind die Wassereintrittsmöglichkeiten bei Gebäuden ersichtlich:

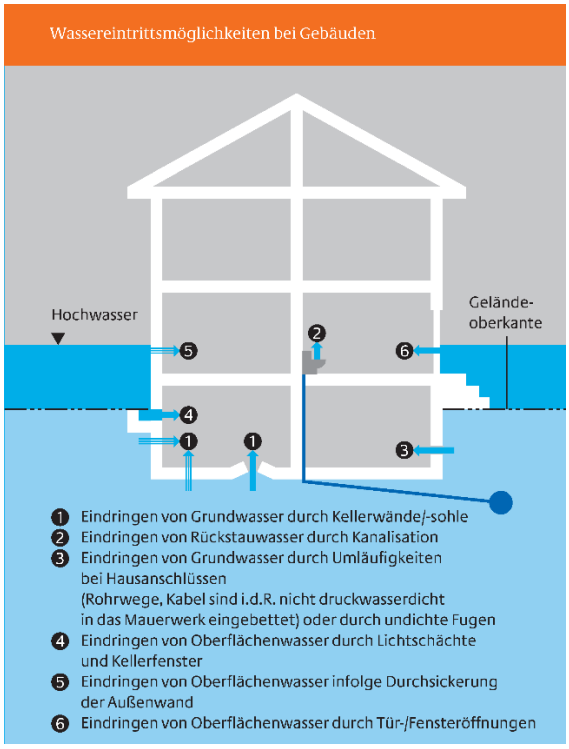


Abbildung 4: Wassereintrittsmöglichkeiten bei Gebäuden (BMI, 2018)

Eine Elementarschadenversicherung deckt diejenigen Schäden ab, welche durch das Wirken der Natur hervorgerufen werden. Ob und in welchem Maß der Abschluss einer solchen Versicherung möglich ist, wird im Bedarfsfall nach dem Schadensverlauf der vergangenen Jahre bzw. Jahrzehnte entschieden. Außerdem fließt das dem Privaten selbst überlassene Restrisiko und die bereits getroffenen Objektmaßnahmen in die Umfänglichkeit dieser Versicherung ein. Bei Abschluss einer solchen Versicherung begibt sich der Versicherte in die Pflicht, gewisse Dinge als Versicherungsgrundlage, wie zum Beispiel den Einbau einer Rückschlagklappe, zu erbringen.

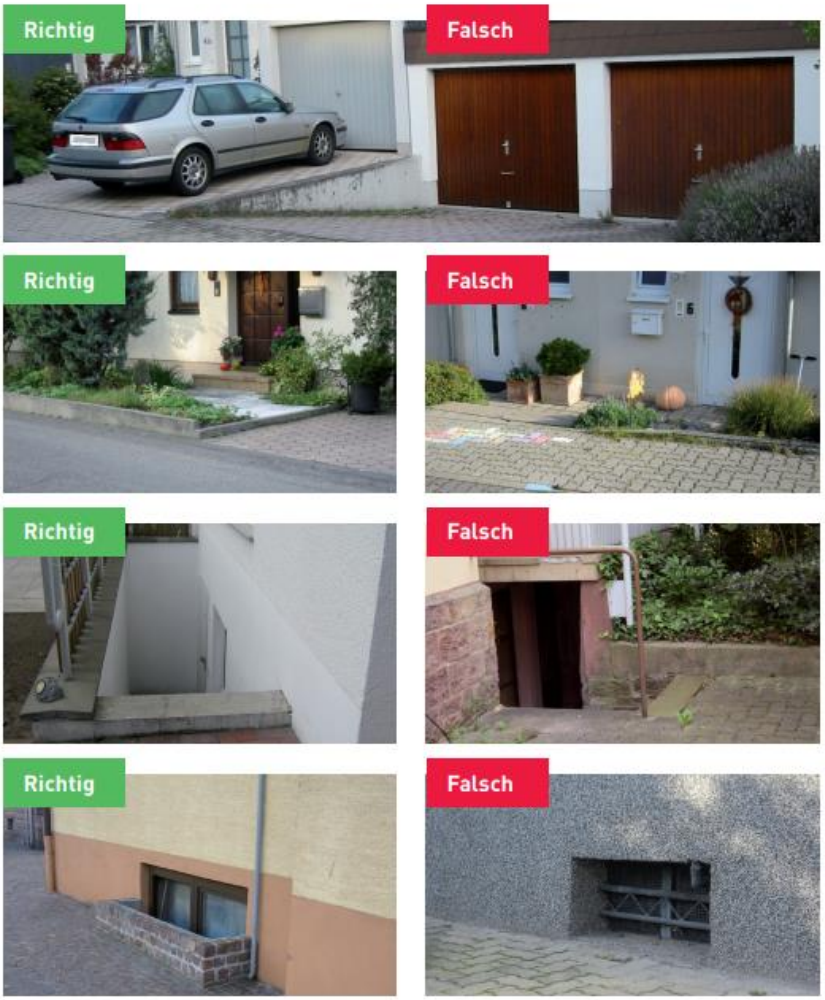
Weitere Informationen bezüglich einer Elementarschadenversicherung (mögliche Elementarschäden, Höhe des Risikos, Hilfen, Umfang Elementarschadenversicherung) von Seiten des Landes Rheinland-Pfalz sind unter dem folgenden Link abzurufen: https://hochwassermanagement.rlp-umwelt.de/servlet/is/176958/

3.2.2 Privater Objektschutz

Eine Beratung von Privaten bezüglich der Möglichkeiten von mobilen Schutzelementen ist während der Aufstellung eines Hochwasser- und Starkregenvorsorgekonzeptes förderfähig. Beratungen im Rahmen einer Bürgerbeteiligung (Ortsbegehung und/oder Workshops) sind nicht möglich, sodass diese Beratungen losgelöst und individuell durchgeführt werden. Im Rahmen dieses Konzeptes wurde die ergänzende Option zur privaten Objektschutzberatung an sechs Objekten der vier betrachteten Orte wahrgenommen.

Neben dem konkreten privaten Objektschutz ist auch der Einbau einer Rückschlagklappe zu empfehlen. Die Kanalisation kann wie bereits beschrieben nicht auf ein Starkregenereignis oder ein mehrjährliches Regenereignis ausgelegt werden, sondern wird auf ein 5-jährliches Ereignis dimensioniert. Damit steigt die Gefahr eines Rückstaus innerhalb des Kanalnetzes rapide an. Schäden eines Rückstaus können von jedem Privatmann durch eine Rückstauklappe minimiert werden und bilden damit beispielsweise keine Grundlage eines Versicherungsschadens.

Weitere kostengünstige Praxisanwendungen, welche mit wenig Aufwand bereits großen Erfolg versprechen, werden im Folgenden exemplarisch aus der Broschüre der Stadt Ludwigshafen aus dem Jahr 2019 übernommen:


Richtig
Falsch
Richtig
Falsch
Richtig
Falsch
Richtig
Falsch

Im Weiteren sind diverse Ausführungsmöglichkeiten eines privaten Objektschutzes aufgeführt, welche sowohl vom Privatmann als auch von Stellen der Gefahrenabwehr zum Einsatz kommen können, jedoch der aufwändigeren und kostspieligeren Kategorie angehören:

Bezeichnung Objektschutz	Aussehen	Beschreibung/Einsatz
Floodgate (ÖKO-TEC)		• Einfach: von ungeschulten Personen einbaubar • Schnell: Einbau dauert maximal 2 Minuten • Flexibel: in Breite verstellbar • Sicher: 7 mm Neopren-Ummantelung als Dichtung mit starkem 25 mm Stahlrahmen (ÖKO-TEC Umweltschutzsysteme GmbH, o.J.)
BEAVER Schlauchdamm		• Schnell im Aufbau • Einfach und flexibel einsetzbar • Gute Lagerfähigkeit • Mehrfach erfolgreich im Ernsteinsatz (Beaver Schutzsysteme AG, o.J.)
AQUARIWA		• Schnelle Bereitstellung am Einsatzort • Einfachstes Handling vor Ort • Schneller Aufbau, ohne Werkzeuge, für jedermann • innerhalb Minuten erlernbar • Schneller, rückstandsfreier Abbau • Keine Entsorgungskosten • Resistent gegenüber Chemikalien (Aquariwa GmbH, 2013)

Mobile Hochwasserschutzwand		• Individuelle Anpassung der Dammbalkenlänge • Von Einzelpersonen installierbar • Jederzeit einsatzbereit • Aus robustem Aluminium • Geringes Gewicht • Gute Lagerfähigkeit (Das Dach. Stark wie ein Stier, o.J.)

4 Dokumentation der Öffentlichkeitsbeteiligung

4.1 Startgespräch

Thema: Startgespräch zum örtlichen Hochwasser- und Starkregenvorsorgekonzept der Verbandsgemeinde Wirges, Teil 1

Ort:	Sitzungssaal VG Wirges	Datum:	21.06.2023	Uhrzeit:	17.00 bis 18.30 Uhr
Teilnehmer	s. Teilnehmerliste				

Verteiler	Fr. Marzi	VG Wirges, Bürgermeisterin
	Hr. Schwickert	VG Wirges
	Hr. Gaupels	VG Wirges, Sachbearbeiter
	Fr. Pfirrmann	VG Wirges, kaufm. Werkleiterin

Nr.	Thema	Bemerkungen
1	Einführung in das Thema • Veranlassung des Konzeptes • Handlungsbereiche und Handlungsfelder (Hochwasser und Starkregen), Möglichkeiten für die Öffentlichkeit UND Private (Pflicht für privat gem. §5, WHG) • Differenzierung Schutz und Vorsorge → es kann mit den im Konzept enthaltenen Maßnahmen kein 100 %-iger Schutz gewährleistet werden, weswegen ausschließlich Vorsorgemaßnahmen aufgestellt werden	

- Öffentlichkeitsarbeit und Bürgerbeteiligung wird u. a. über die Homepage ermöglicht

2 **Aufbau und Struktur Konzept VG Wirges**

- Umfang des Konzeptes der VG Wirges im ersten Schritt: 1 Stadt und 3 Ortsgemeinden
- In den Schritten 2 und 3 folgen die weiteren 8 Ortsgemeinden in 2 x 4 Ortsgemeinden
- Bestandteile Konzept inkl. Terminierung
- Ziele und Beteiligte während des Konzeptes
- Aufzeigen nächster Schritte, Konzeptaufstellung kann bereits mit Erkenntnissen erfolgen, dennoch Bitte um ergänzende Informationen

3 **Erläuterung der Handlungsbereiche mit Beispielen aus der Praxis**

4 **Ergebnisse aus abschließender Diskussionsrunde:**

Fragen und Anmerkungen der Zuhörer

- erneute Veröffentlichung der Beteiligungsmöglichkeiten (Links, Terminierung Ortsbegehung) durch die VG Wirges in Unterstützung von der GBi
- Dringliche Maßnahmen können auch schon während der Konzeptaufstellung seitens der Ortsgemeinde angestoßen werden, auch nach Abschluss der Maßnahme besteht noch ein Anspruch auf Förderfähigkeit
- eine besondere Beachtung gilt gem. Aussage der SGD Nord den Bachverrohrungen

- Konzept im Bereich des Forstes zum Wasserrrückhalt und der Aufforstung ist bis 2028 zu erstellen; Schnittstellen zur Hochwasser- und Starkregenvorsorge ist in einem gesonderten Termin abzustimmen
- Berücksichtigung von Maßnahmen zur Wasserrückhaltungen in der Fläche zur Grundwasserneubildung? → Anregung seitens der Wasserversorgung
- Alarm- und Einsatzplan ist um Aspekt der Starkregenvorsorge zu erweitern

5 **Beteiligungsmöglichkeiten durch Bürger und TöB weiterhin:**

- Berichterstattung/Zusammenstellung von Fotos/Videos vergangener Ereignisse
- Eintragung von Gefährdungsbereichen über Internetportal (Homepage VG Wirges und Information Amtsblatt)
- Teilnahme an Bürgerveranstaltungen: Öffentliche Ortsbegehungen (bereits im Frühjahr 2023 erfolgt), Abschlussveranstaltung Sommer 2024

Je intensiver die Beteiligung ist, desto ausgeprägter ist auch der Konzeptinhalt.

4.2 Ortsbegehungen und Workshop 1

Thema:	Inhalt Ortsbegehung mit integriertem 1. Bürgerworkshop					
						Anzahl Teilnehmer
Ort:	OG Ebernhahn	Da-tum:	25.04.2023	Uhrzeit:	9.00 Uhr	8
Ort:	OG Bannber-scheid	Da-tum:	26.04.2023	Uhrzeit:	9.00 Uhr	11
Ort:	OG Dernbach	Da-tum:	27.04.2023	Uhrzeit:	13.00 Uhr	12
Ort:	Stadt Wirges	Da-tum:	04.05.2023	Uhrzeit:	9.00 Uhr	12

Die Anwesenheitslisten zu den jeweiligen Veranstaltungen liegen der Verbandsgemeinde Wirges im Original und digital vor.

Nr.	Thema
1	**Formalitäten** • Hinweis auf Anwesenheitsliste • Fotoaufnahmen während Veranstaltungen aus Dokumentationszwecken (Datenschutzrechtliche Zustimmung der Bürger in jedem Ort)
2	**Grund des Termines**

	• Aufstellung Hochwasser- und Sturzflutenvorsorgekonzept → Zunahme der Ereignisse; Pflicht eines jeden Privaten, sich den Gefahren eines Hochwassers bzw. Starkregens bewusst zu sein und Vorsorge zu betreiben (§5, Abs. 2, WHG)
3	**Theoretische Grundlagen** • Von wem ist das Konzept initiiert und wie sind die Aufgaben von AN und AG → Puzzle"-Spiel mehrerer Beteiligter: Land, Kreis, Stadt, OG, Bürger • Beteiligte Träger des Konzeptes (TöB): SGD, Feuerwehr, Bauhof, ENM, VGwerke, Forst, Landwirtschaft • Wichtigster Bestandteil zur Erstellung des Konzeptes: Infos und Wissen bzgl. vergangener Ereignisse, ursprünglich bestehender Maßnahmen (bspw. Gräben), Verhaltensmaßnahmen • Möglichkeiten der Eintragung auf Homepage der Stadt (Link von Seiten GBi) • Appell: Zuständigkeiten sind in dieser Phase des Konzeptes irrelevant, wichtig ist die Motivation und Aufmerksamkeit
4	**Praktische Grundlagen** • Lagerflächen in der Gewässeraue und in Geländeschneisen entfernen bzw. sichern • Aufführung allgemeiner Möglichkeiten der Vorsorge: Revisionsschächte und Lichtschächte schützen, Rückschlagklappen einbauen, Einlaufrinnen pflegen, Hausenergieversorgung bestenfalls nicht in Keller positionieren, Möglichkeiten einer Versicherung, Vorstellung mobiler Schutzelemente, Angebot von Beratungsgesprächen bzgl. Vorsorgemaßnahmen
5	**Ablauf der Veranstaltung** • Begehung der Ortslage zur Besichtigung relevanter Gefahrenstellen

6	**Weiteres Vorgehen Konzept** • Kartierung der Gefahrenstellen samt Dokumentation mit Bildern • Entwicklung von Maßnahmen in Abhängigkeit der erfassten Gefahrenstellen • Ergänzung Maßnahmen mit vorgegebenen Maßnahmen vom Land • Abstimmung der Maßnahmen mit den Trägern öffentlicher Belange • Erstellung einer Prioritäten- und Kostenliste • Vorstellung des Konzeptes bei Stadt, VG und Bürgern (2. Bürgerworkshop) • Abgabe des Konzeptes bei der SGD und dem IBH • Vorstellung des Rahmenterminplans

4.3 Eintragungen Onlineportal

Bis zum 22.04.2024 wurden 12 Eintragungen von Seiten der Bürger und der Träger öffentlicher Belange in dem von GBI errichteten Onlineportal getätigt.

4.4 Beratungen privater Objektschutz

Das Angebot seitens des Landes Rheinland-Pfalz, eine zu 90% geförderte private Objektschutzberatung zu erhalten, wurde im Zuge der Konzeptaufstellung in der Summe sechs Mal in Anspruch genommen: 1 Mal in der Ortsgemeinde Dernbach und 5 Mal in der Stadt Wirges.

Die Werbung seitens der Verbandsgemeinde Wirges erfolgte im Zuge der Abschlussveranstaltungen, über das Blättchen und die Homepage der Verbandsgemeinde Wirges.

4.5 Abstimmung mit der Forstwirtschaft

Thema:	öHSVK VG Wirges_Teil 1_Abstimmung der forstwirtschaftlichen Belange			
Ort:	GBi Montabaur	Datum:	22.09.2023	Uhrzeit: 9.00 Uhr
Teilnehmer	Böbinger, Gesche Meichsner, Laura Endlein, Michael Gaupels, Guido Gelhard, Franziska		Forstrevier Wirges-Landshube Forstrevier Malberg VGW Wirges VGW Wirges GBi-KiG	
Verteiler	s. Teilnehmer			

Nr.	Thema
1	**Forstrevier Wirges-Landshube**
	Im Bereich Wirges-Landhube sind die Gefährdungsbereiche vornehmlich auf konzentrierte Oberflächenabflüsse aus Richtung Montabaurer Höhe zurückzuführen, die zu erodierten Wirtschaftswegen führen. Die entsprechenden Bereiche sind dem Lageplan (liegen der VG Wirges und dem Büro GBi zugrunde) zu entnehmen.
2	**Forstrevier Malberg**

	Bestehende Probleme durch Wasseransammlungen und ausgespülte Wege liegen im östlichen Bereich der Gemarkung von dem Straßenzug "Vor dem Buschart" bis zur Fußgängerunterführung unterhalb der L255 vor.
	Ein weiterer Gefährdungsbereich besteht auf dem von Westen nach Osten verlaufenden Wirtschaftsweg von der Alarmstange in Richtung Köppel.
3	**Perspektivische Maßnahmen**
	Ausbau der Wirtschaftswege mit wegbegleitenden Gräben, die das Wasser im Wald zurückhalten, sofern es das angrenzende Gelände zulässt. Sofern das Gelände es nicht zulässt, werden Gräben mit Durchlässen so lange dem Gefälle des Geländes folgend entlang gezogen, bis das Wasser in die Fläche abgeleitet wird.
	Anlegen der Wegeentwässerung so, dass Gräben in kleine, in Kaskaden angelegte wegbegleitende Retentionsbecken eingeleitet werden → Rückhalt des Wassers im Wald und Abminderung der Abflusskonzentrationen im Tiefpunkt der topographischen Gegebenheiten.
	Langfristiges Prüfen, ob Maßnahmen der Forstwirtschaft mit denen der Wasserversorgung zur Anreicherung des Grundwasserhaushaltes zu kombinieren sind.

4.6 Beteiligung der Träger öffentlicher Belange

Träger öffentlicher Belange (TöB)	Anmerkungen
Stadt Wirges	Keine Anmerkungen
Ortsgemeinde Bannberscheid	• Es wäre wünschenswert in die Karten den Verlauf und die Dimensionierung der Entwässerungsleitungen mit einzutragen. • Die neu erstellte Sturzflutgefahrenkarte des Landes RLP stellt die Überschwemmungsbereiche sowie auch die Abflussschwerpunkte in den Außengebieten sehr viel genauer dar als dies bisher der Fall war. Daher sollte diese genauere Darstellung auch in dem Konzept berücksichtigt werden. • Um die Überschwemmungsgefahr in der Ortslage Bannberscheid zu reduzieren, sollte nördlich der L 300 im Bereich der Unterführung des Aubachs ein Rückhaltebecken angelegt werden. Dabei kann die ohnehin in Dammlage geführte L 300 als Rückhaltedamm mitgenutzt werden. • Die beiden nördlich der Jahnstraße und zu diesen parallel verlaufenden Entwässerungsgräben (die teilweise überbaut bzw. tlw. nicht mehr vorhanden sind) sollten reaktiviert werden, um das Außengebietswasser von der Ortslage fern zu halten. • Das durch den Entwässerungsgraben im Gewann In der Axbitze strömende Außengebietswasser, welches heute in eine Verrohrung mündet und vermutlich in die Kanalisation der Südstraße eingeleitet wird, sollte vor der Ortslage abgefangen werden. Hierzu werden 2 Möglichkeiten gesehen.

	• Ausbildung eines Rückhaltebeckens im Verlauf des Entwässerungsgrabens, um die Einleitungsmengen zu drosseln oder • Ableitung des Wassers über eine kombinierte Freispiegelleitung bzw. Verrohrung im Verlauf des Wirtschaftsweges in Verlängerung der Jahnstraße und von dort durch eine Rohrleitung bis in das Regenrückhaltebecken des Aubaches. • Fassung des Wassers entlang der Grundstücksgrenze der Fa. Röben in einem Entwässerungsgraben bzw. Rohrleitung im Bereich der Gastrasse und Führung des Wassers ebenfalls in das Regenrückhaltebecken. • Im Bereich der Bergstraße ist das Oberflächenwasser möglichst weit oben in der Bergstraße zu fassen und durch einen Graben bzw. Rohrleitung im Bereich des parallel zur Nordstraße verlaufenden Wirtschaftsweges dem Aubach zuzuführen. • Das Oberflächenwasser südlich des Angelweihers staut sich derzeit im Bereich des Wirtschaftsweges auf und fließt über diesen in den eingezäunten Angelweiher und von dort vermutl. In den Entwässerungsgraben Richtung Jahn- und Südstraße. Dieses Wasser sollte gefasst und unter dem Wirtschaftsweg sicher abgeleitet werden.
OG Dernbach	• Verkleinerung Baugebiet Oberm Kappesgarten II um Bereich entlang Schabebornbach • Bereich Gewerbeansiedlung Norma bis an Bahnlinie • Zusätzliche Erweiterung Gewerbefläche FVG • 12-09-62: nicht vorhanden

	• Zusätzlich hinzufügen: Wohn- und Gewerbeentwicklung Am Burghof • 12-30-46: Teich liegt westlich tiefer als das Gebäude und die Entfernung ist groß • 12-31-68: keine Bebauung vorhanden, Maßnahmen entfernen • Foto 12-14: Straßenstück Kreuzweg und nicht Höhenweg
OG Ebernhahn	Keine Anmerkungen
SGD Nord	OG Bannberscheid: K. Anmerkungen OG Dernbach K. Anmerkungen OG Ebernhahn: K. Anmerkungen Stadt Wirges: Silbersee (ehemalige Tongrube): Einbau Ablaufbauwerk mit Drosseleinrichtung Überprüfung Kanalisation in der Kapellenstraße/Steimelweg Hydraulische Überprüfung der gesamten Verrohrungsstrecken des Schwarzbaches Herstellung eines Entlastungssammlers zur Entlastung der bestehenden innerstädtischen Bachverrohrungen und der Kanalisation sowie Ableitung des anfallenden Oberflächenwassers aus den Außengebieten.

	Bahnhofstraße: nach aktuellen Erfordernissen ist Trennkanalisation zu errichten Gewässerverrohrung Krümmelbach: regelmäßige Befahrung, Nachweis 100-Jährlichkeit
KHH	OG Bannberscheid: 21-12-60: Markierung Notwasserweg 21-07-60: Markierung Notwasserweg OG Dernbach Gefährdung Kath. Kindertagesstätte St. Agnes und Alten- und Pflegeheim in Vergangenheit aufgetreten? Hauptstraße: Ausweisung Notwasserweg und privater Objektschutz Prüfung Rückhaltung in der Tongrube bei Hohewies OG Ebernhahn: Oststraße: zusätzliche Einlaufmöglichkeiten reichen vermutlich nicht, Ausweisung Notwasserweg möglich? Privater Objektschutz entlang Kapellenstraße sinnvoll? Stadt Wirges: Möglichkeit von Wasserrückhalt in der Fläche nördlich der Stadt prüfen

Landwirtschaftskammer	Es liegen keine Bedenken gegenüber dem Konzept vor. Eine Einbindung der örtlichen Landwirtschaft bei landwirtschaftlich flächenbedingten Planungen wird unbedingt empfohlen. Maßnahmen im Bereich landwirtschaftlicher Belange sind mit dem DLR Montabaur abzustimmen. Maßnahmen wie die Herstellung von Notabflusswegen oder die Ableitung von Oberflächenwasser über Wirtschaftswege darf sich nicht negativ auf die landwirtschaftlichen Betriebe auswirken. Eine frühzeitige Einbindung der landwirtschaftlichen Betriebe wird an dieser Stelle zwingend empfohlen. Auch Bereiche einer Pufferzone durch landwirtschaftliche Flächen im Falle einer Bebauung oder die einer Überflutungsfläche sind vorzeitig mit der ortsansässigen Landwirtschaft zu besprechen. Eigentümer und Bewirtschafter sind häufig nicht in der gleichen Person gegründet. Anpassung der Bewirtschaftung sollte nur unter Einbeziehung und Einwilligung desjenigen erfolgen.
Kreisverwaltung	Keine Rückmeldung erhalten

VG Wirges, FB 3 (B-Planung)	Gesetzlich festgelegte Überschwemmungsgebiete werden in Bebauungsplänen entsprechend berücksichtigt Berücksichtigung sowohl des Hochwasserschutzes als auch der Wohn- und Arbeitsverhältnisse oder Klimaschutz → Wechselwirkung möglich Vorgaben Hochwasserrisikomanagement aus übergeordnetem Regionalplan und zukünftigem Hochwasser- und Starkregenvorsorgekonzept Belange des Hochwasserschutzes können über den Plan- und Textteil festgelegt werden
VGW Wirges, FB4	Keine Anmerkungen
Feuerwehren VG, Stadt + OGs	Keine Anmerkungen
THW	Keine Rückmeldung erhalten
Abfallwirtschaftsbehörde Westerwaldkreis	Keine Rückmeldung erhalten
Dienstleistungszentrum Ländlicher Raum (DLR)	Keine Rückmeldung erhalten
Telekom	Eigenmächtige Veränderungen an den Anlagen der Telekom durch fremd beauftragte Unternehmen sind nicht zulässig
ENM	Kritische Infrastruktur für die ENM: Leitungsbefestigungen an Brücken, Trafostationen und Verteilerkästen Erweiterung versorgerinternes GIS-System mit Informationen HWIP

	Aufstellung eines internen Konzeptes bzgl. der Extremsituation eines Hochwassers oder Starkregens, bezugnehmend auf die Maßnahmen und Erkenntnisse dieses Konzeptes Einrichtung eines Notfallmanagements
LBM Diez	Maßnahmen mit der Zuständigkeit LBM Diez sind zu prüfen → der jeweilige Straßenbaulastträger entscheidet über Bau, Unterhaltung und Erneuerung von Straßen und deren Bestandteilen: OG Bannberscheid: 21-09: Zuständigkeit: OG (Herabstufung K82 zur Gemeindestraße) OG Dernbach 12-21 und 12-27: Unterhaltung bereits durch Straßenmeisterei OG Ebernhahn: K. Anmerkungen Stadt Wirges: 11-06: Zuständigkeit: Stadt Wirges 11-13: Unterhaltung bereits durch Straßenmeisterei

4.7 Abschlussveranstaltung und Workshop 2

Thema:	öHSVK VG Wirges_Abschlussveranstaltungen					
						Anzahl Teilnehmer
Ort:	Stadt Wirges	Datum:	11.03.2024	Uhrzeit:	18.30 Uhr	13
Ort:	OG Ebernhahn	Datum:	29.02.2024	Uhrzeit:	18.00 Uhr	9
Ort:	OG Dernbach	Datum:	25.03.2024	Uhrzeit:	18.00 Uhr	36
Ort:	OG Bannberscheid	Datum:	04.03.2024	Uhrzeit:	18.00 Uhr	37

Die Anwesenheitslisten zu den jeweiligen Veranstaltungen liegen der Verbandsgemeinde Wirges im Original und digital vor.

Nr.	Thema
1	Die Abschlussveranstaltung dient der finalen Beteiligung der Bürgerschaft. Seitens der Träger öffentlicher Belange ist der Bearbeitungsstand zum Zeitpunkt der Abschlussveranstaltungen final.
2	**Einführung in das Thema** • Veranlassung des Konzeptes • Handlungsbereiche und Handlungsfelder (Hochwasser und Starkregen), Möglichkeiten für die Öffentlichkeit UND Private (Pflicht für privat gem. §5, WHG) • Differenzierung Schutz und Vorsorge → es kann mit den im Konzept enthaltenen Maßnahmen kein 100 %-iger Schutz gewährleistet werden, weswegen ausschließlich Vorsorgemaßnahmen aufgestellt werden

	• Öffentlichkeitsarbeit und Bürgerbeteiligung wird u. a. über die Homepage ermöglicht • Ziel des Konzeptes: das Konzept soll auch nach Abschluss des Konzeptes fortgeführt werden
3	**Aufbau und Struktur Konzept VG Nastätten** • Umfang des Konzeptes der VG Nastätten im ersten Schritt: 6 Ortsgemeinden (Diethardt inkl. OT Münchenroth, Buch, Miehlen, Marienfels, Hainau, Niederbachheim) und die Stadt Nastätten → Mühlbachgemeinden • Bestandteile Konzept inkl. Terminierung • Ziele und Beteiligte während des Konzeptes
4	**Theoretische Grundlagen** • Von wem ist das Konzept initiiert und wie sind die Aufgaben von AN und AG → "Puzzle"-Spiel mehrerer Beteiligter: Land, Kreis, Stadt, OG, Bürger → nur durch die Zusammenarbeit von Öffentlichkeit und Privaten kann ein solches Konzept zum Erfolg führen • Beteiligte Träger des Konzeptes (TöB): SGD, Feuerwehr, Bauhof, ENM, VGwerke, Forst, Landwirtschaft → durch Beteiligung verschiedener Trägerschaften verzögert sich die Umsetzung • Wichtigster Bestandteil zur Erstellung des Konzeptes: Infos und Wissen bzgl. vergangener Ereignisse, ursprünglich bestehender Maßnahmen (bspw. Gräben), Verhaltensmaßnahmen • Möglichkeiten der Eintragung auf Homepage der Stadt (Link von Seiten GBi) • Appell: Zuständigkeiten sind in dieser Phase des Konzeptes irrelevant, wichtig ist die Motivation und Aufmerksamkeit

5	**Praktische Grundlagen** • Lagerflächen in der Gewässeraue und in Geländeschneisen entfernen bzw. sichern • Aufführung allgemeiner Möglichkeiten der Vorsorge: Revisionsschächte und Lichtschächte schützen, Rückschlagklappen einbauen, Einlaufrinnen pflegen, Hausenergieversorgung bestenfalls nicht in Keller positionieren, Möglichkeiten einer Versicherung, Vorstellung mobiler Schutzelemente, Angebot von Beratungsgesprächen bzgl. Vorsorgemaßnahmen
6	**Punkte aus den anschließenden Diskussionen:** • Rückfragen bzgl. der Förderfähigkeit von Baumaßnahmen • Objekte einer definierten Empfehlung eines Objektschutzes werden im Rahmen des Konzeptes nicht aufgeführt • Die Finalfassung des Konzeptes wird digital über die Homepage der VG Wirges allen zu Verfügung gestellt. Finalisierung des Konzeptes bis Ende April 2024 • Konzept soll leben. Alle Erkenntnisse nach Finalisierung des Konzeptes werden an VG gemeldet und im Anschluss eingearbeitet • Umsetzungszeitraum des Konzeptes hängt von Abstimmungen zwischen Ministerium, VG Wirges und OG/Stadt ab; Investitionsrahmen ist davon abhängig
7	**Anmerkungen des Publikums Abschlussveranstaltung Ebernhahn:**

	• Hydraulische Überstauereignisse im Bereich Anna-Paul-Straße/Schulstraße sind dringend zu eliminieren —> vorliegende Überstauereignisse treten immer häufiger auf • Querrinne in der diagonalen Flucht Tennisheim/Grünland ist einzuplanen • Ableitung des nordwestlichen Außengebietes in Grünflächen ist mit aufzunehmen • Rückhaltung im Bereich der aufzufüllenden Tongruben wurde diskutiert, tiefergehende Abstimmungen und detaillierte Planungen stehen aus • Gewerbegebiet Am Kronacker und Einleitung der Schmutzwasserabflüsse aus dem Bereich des Autohofes entlang der BAB3 wurden kritisch hinterfragt • Geringe Beteiligung wurde bemängelt
8	**Anmerkungen des Publikums Abschlussveranstaltung Bannberscheid:** • Ergänzung Gefährdungsbereich Hauptstraße 3 und 4 mit Tiefpunkt des Notwasserweges, Wassereintritt Gebäude und Überflutungsbereich→ Herstellen einer direkten Ableitung von Tiefpunkt in den Aubach • Infragestellung der Verschneidung von Belangen des Hochwasserschutzes und des Naturschutzes • Zuständigkeit der Außengebietsentwässerung liegt bei der Ortsgemeinde • Besondere Betonung der Gefährdung der Bergstraße und des Bereiches Poststraße/Weststraße mit dringendem Handlungsbedarf
9	**Anmerkungen des Publikums Abschlussveranstaltung Stadt Wirges:** • Entlastungssammler wird als eine der wichtigsten Maßnahmen gewertet, um die Verrohrung des Schwarzbaches zu entlasten, Außengebietswasser

	abzuleiten und die Schmutzwassermengen aus Siershahn ohne Überstau ableiten zu können • Dringlichkeit einer Befahrung der Gewässerverrohrungen seitens der Bürgerschaft betont, weil Ausbrüche und Verlandungen erwartet werden (in der Vergangenheit wird es im Bereich der Verrohrungen immer feuchter) • Studie Baugebiet "Am Steimel" aufgrund der Gefährdungslage des Außengebietes als fragwürdig deklariert • Überstausituationen Kanalisation in Kapellenstraße, auch in Abhängigkeit des dort befindlichen Regenüberlaufbeckens
10	**Anmerkungen des Publikums Abschlussveranstaltung Dernbach:** • Aufforstung der Waldgebiete und der kargen Flächen (z.B. Böschungen der BAB3) • Augenmerk gilt der Rückhaltung des Abfluss des Schabebornbaches durch bspw. Retentionsräume und Geschiebe- und Treibgutrückhalte oberhalb der verrohrten Gewässerbereiche; Drosselabfluss RRBs an Grenzweg verschärfen Situation Hochwasserabfluss im Schabebornbach merklich • gesamte westliche Außengebietsentwässerung unterhalb der BAB3 ist als gesamtheitliche Situation zu überplanen • Bestärkung Rückhalt Außengebietswasser in Fläche (Flutmulden) —> keine komplette Ableitung des Außengebietswassers in Kanalisation • Hinweis seitens der Bürgerschaft auf häufige Einstau- und Überstausituationen der Kanalisation im Bereich der Hauptstraße und Schulstraße • Notwasserweg Überlauf Einlaufbereich Gewässerverrohrung Schabebornbach durch Hauswand behindert —> Rückhalt auf Privatgrund und Generieren zusätzlicher Einlaufmöglichkeiten zwingend erforderlich

	• Erläuterung Umgang mit abrutschenden Böschungen in der Gewässeraue auf eigenem Grundstück gem. Rechten laut Landeswassergesetz RLP → Wiederherstellung Ursprungszustand innerhalb von 3 Jahren, andernfalls gehört dieses Land dem Gewässer

5 Ortsgemeinde Dernbach

5.1 Räumliche und topographische Einordnung

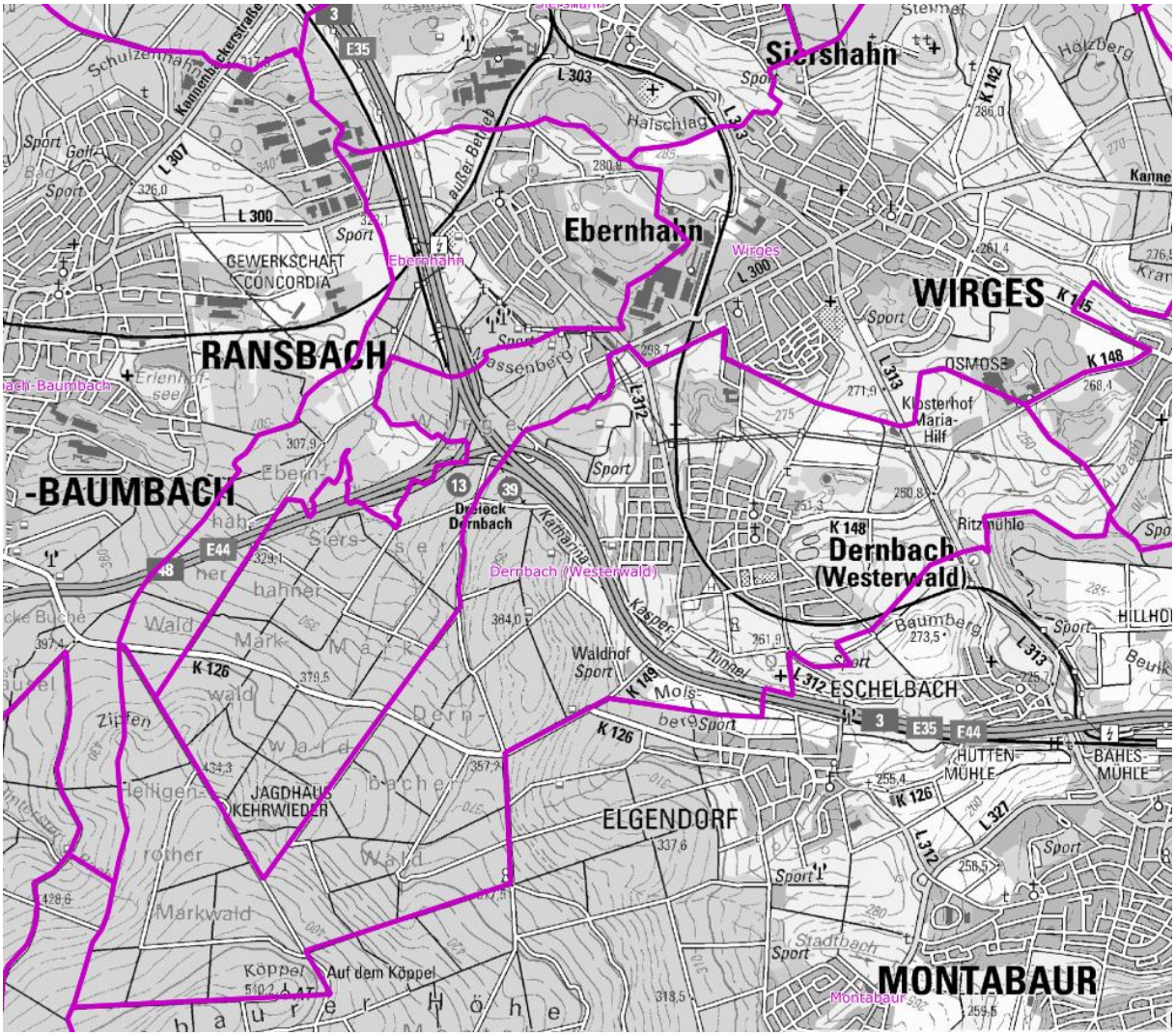


Abbildung 5: Topographische Gegebenheiten der Ortsgemeinde Dernbach (Quelle: LA-NIS, 2024)

Das Mittelzentrum Dernbach liegt an einem Hang südlich der Stadt Wirges, westlich der Ortsgemeinde Staudt und östlich der Stadt Ransbach-Baumbach. Dernbach wird von der Landesstraße L 313 aus Richtung Montabaur (südlich) und aus Richtung Ebernhahn/Siershahn (nördlich) erschlossen und liegt östlich in unmittelbarer Nähe zur

Bundesautobahn BAB 3. Von Nord nach Süd wird die Ortsgemeinde Dernbach durch eine Gleisanlage geteilt. Die Gleistrasse verläuft im Süden auf ca. 259 m ü. NHN und steigt in Richtung Norden auf eine Höhe von ca. 270 m ü. NHN an. Im Norden der Gemeinde befindet sich ein Tagebaugelände mit einem Tagebausee (Fa. Sibelko, Stand 2024).

Der Tiefpunkt des Ortes befindet sich im Bereich der Fließaue des Schabebornbaches auf 249 m ü. NHN. Von hier aus steigt das Gelände gen Westen in Richtung BAB 3 auf eine Höhe von ca. 315 m ü. NHN stetig an.

In Richtung Eschelbach gibt es eine innerörtliche Erhebung (Am weißen Weg) auf ca. 266 m ü. NHN und im Kreuzungsbereich Südring / Zum Heilborn einen Hochpunkt bei ca. 268 m ü. NHN. Zwischen diesen Erhebungen verläuft die Elgendorfer Straße und entwässert somit in Richtung Tiefpunkt des Ortes im Bereich der Querung Schabebornbach (249 m ü. NHN).

Vom Tiefpunkt des Ortes steigt das Gelände Richtung Wirges (nordöstlich) um ca. 20 m an, die Flurstücke Im Kappesgarten stellen eine entsprechende Hanglage dar.

Dernbach befindet sich in einer Muldenlage (Tiefpunkt auf ca. 250 m ü. NHN) zwischen einzelnen Erhebungen, die mit 265 m ü. NHN (Bereich Am weißen Weg) im Süden und 267 m ü. NHN im Nordosten (Bereich Kappesgarten) ca. 15 m höher liegen. Die Erhebungen entwässern in Richtung Tiefpunkt an der Kreuzung Schabebornbach im Innern des Orts (Dorfplatz/Kirche). Diese Entwässerungssituation wird durch die Straßenverläufe der K 148 und der L 312 und die Fließaue des Schabebornbaches verstärkt.

5.2 Grundlagendaten Hochwasserinformationspaket Rheinland-Pfalz

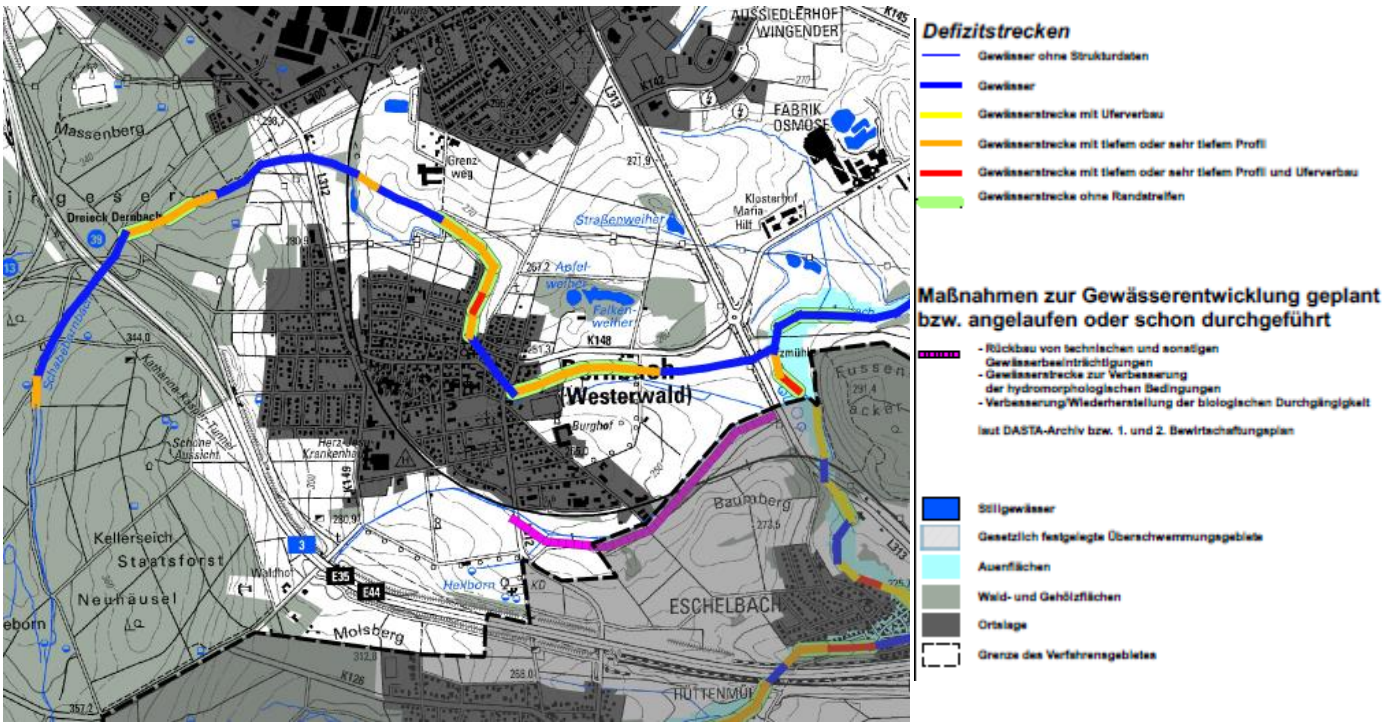


Abbildung 6: Bestand Gewässer und Aue, Karte 1 (LfU, 2018)

Der Schabebornbach entspringt auf einer Höhe von ca. 400 m ü. NHN im Dernbacher Markwald südwestlich von Dernbach, quert die Autobahn im Bereich Dernbacher Dreieck und umfließt den Ort Dernbach im Norden des Siedlungsbereichs. Dabei wurde das Gewässer augenscheinlich für den Tagebau verlegt, da der Gewässerlauf um einen Tagebausee im Norden des Ortes verläuft.

Bis das Gewässer nördlich und parallel zur Kirchstraße dem Ort zufließt, ist es entweder ohne Defizit oder als orange mit tiefem bis sehr tiefem Profil kategorisiert.

Parallel zur Kirchstraße verläuft das Gewässer ohne Randstreifen, mit tiefem bis sehr tiefem Profil und teilweise mit Uferverbau. Ab der Steinsmühle fließt es verrohrt bis zur Öffnung ab der Elgendorfer Straße. Ab da verläuft der Schabebornbach mit tiefem bis sehr tiefem Profil ohne Uferverbau, aber auch ohne Randstreifen, bis es noch vor der Querung der L 313 ohne Defizite offen in Richtung Aubach fließt und in diesen mündet.

Unterhalb des Ortes Dernbach verläuft der Hoffmannsgraben aus Richtung Westen in Richtung Osten. Dieses Gewässer wurde nicht klassifiziert.

Der Hoffmannsgraben ist bestehenden Karten des Hochwasserinformationspaket nicht erfasst und wird daher in den weiteren Kapiteln nicht weiter beschrieben und charakterisiert.

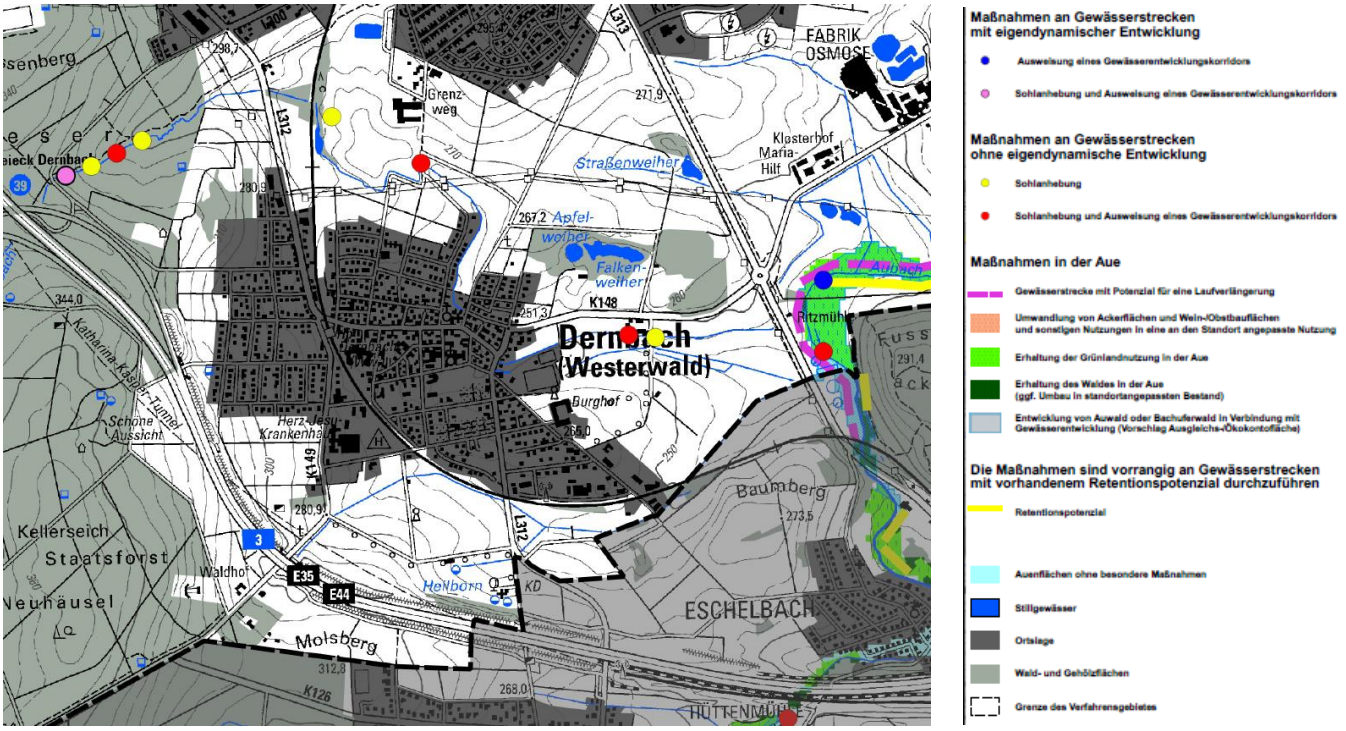


Abbildung 7: Maßnahmen an Gewässer und Aue, Karte 2 (LfU, 2018)

Die einzigen Maßnahmen am Gewässer und in der Aue mit eigendynamischer Entwicklung wurden direkt im Bereich der Querung des Autobahnkreuzes Dernbacher Dreieck mit Sohlanhebung und Ausweisung eines Gewässerentwicklungskorridors vorgesehen, d.h. im Nordwesten von Dernbach. Ebenfalls in diesem Bereich gibt es Vorschläge ohne eigendynamische Entwicklungen in Form von Sohlanhebungen mit und ohne Ausweisung eines Gewässerentwicklungskorridors. Diese Maßnahmen befinden sich im bewaldeten Gebiet oberhalb Dernbachs.

Im direkten Bereich der Umfließung des Tagebausees wurden ebenfalls zwei Maßnahmen Sohlanhebungen mit und ohne Ausweisung eines Gewässerentwicklungskorridors in der Karte des LfU vorgeschlagen, ebenso im Bereich des Gewässers außerhalb der Siedlung zwischen Dernbach und der Mündung in den Aubach.

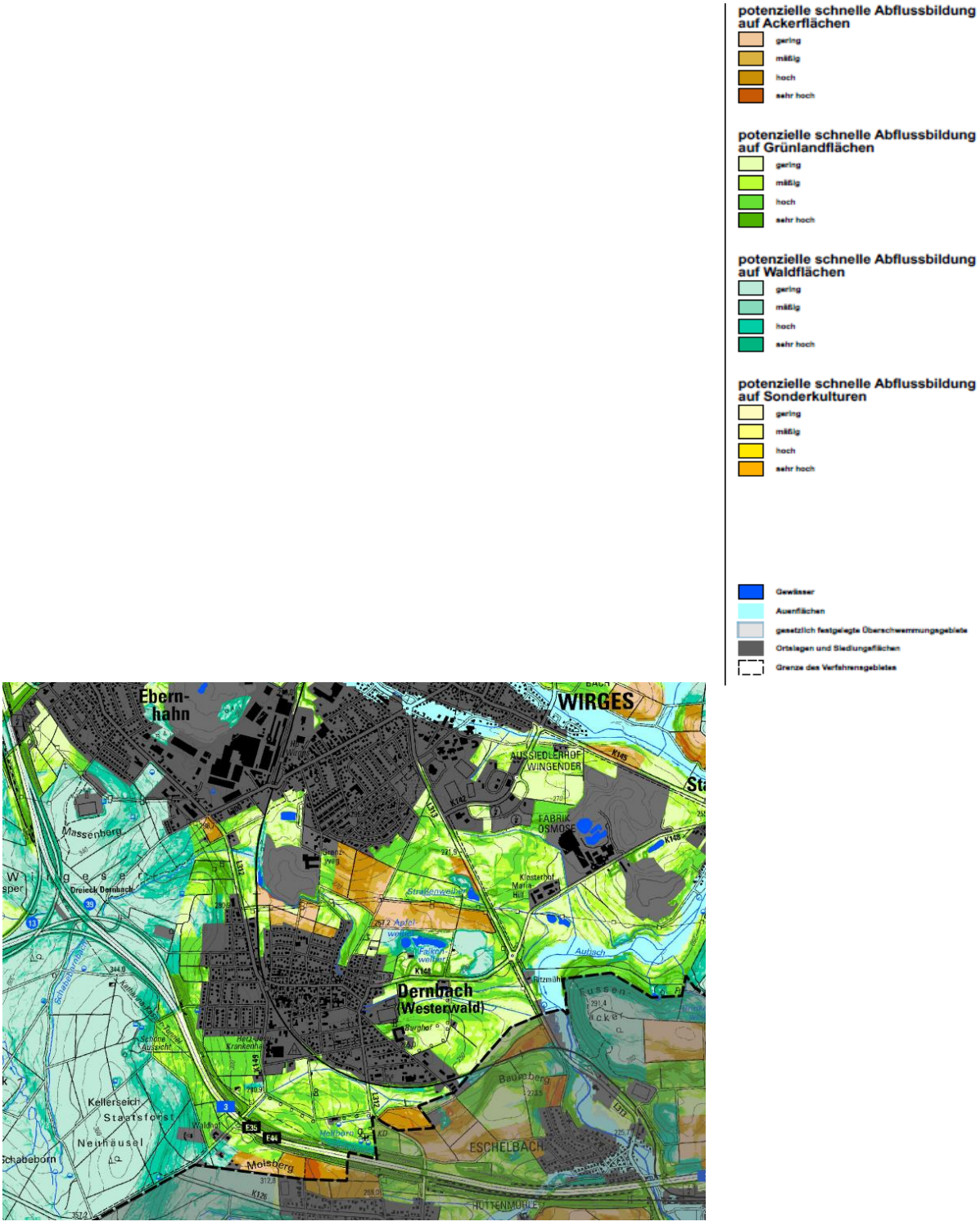

potenzielle schnelle Abflussbildung auf Ackerflächen
gering
mäßig
hoch
sehr hoch
potenzielle schnelle Abflussbildung auf Grünlandflächen
gering
mäßig
hoch
sehr hoch
potenzielle schnelle Abflussbildung auf Waldflächen
gering
mäßig
hoch
sehr hoch
potenzielle schnelle Abflussbildung auf Sonderkulturen
gering
mäßig
hoch
sehr hoch
Gewässer
Auenflächen
gesetzlich festgelegte Überschwemmungsgebiete
Ortslagen und Siedlungsflächen
Grenze des Verfahrensgebietes
Ebern-
hahn
WIRGES
AUSSIEDLERHOF
WINGENDER
FABRIK
OSMOSE
Massenberg
Dreieck Dernbach
Dernbach
Westerwald
Baumberg
ESCHELBACH
Kellerseich
Staatsforst
Neuhäusel
Molsberg
HÜTTENMÜHLE

Abbildung 8: Bestand Flächennutzung und Abflussbildung, Karte 3 (LfU, 2018)

Die Flächennutzung der Außengebietsflächen der Ortsgemeinde Dernbach beschränkt sich auf Grünlandnutzung mit geringen Anteilen an Ackernutzung. Die Ackernutzung findet sich im Norden direkt an das Siedlungsgebiet anschließend im Bereich der Überflutungsflächen an des Schabebornbaches, im Bereich zwischen der Stadt Wirges und Dernbach ebenfalls im Norden bis oberhalb des Apfel- und des Falkenweihers. Alle Flächen befinden sich in Hanglage und werden für eine potenziell schnelle Abflussbildung auf Ackerflächen wie folgt kategorisiert:

Im Norden Dernbachs in direkter Lage an der Siedlung:
-überwiegend mäßig, am Tiefpunkt Siedlung Kirchweg hoch.
-Fließrichtung des Abflusses aus Ackerflächen: Kirchstraße und Gartenstraße

Östlich des Tagebaus/südlich der Stadt Wirges:
-überwiegend hoch.
-Fließrichtung in Richtung Schabebornbach

Oberhalb des Apfel- und des Falkenweihers:
- überwiegend mäßig und hoch,
-Fließrichtung in Richtung L 313

Entlang der Gemeindegrenze zu Elgendorf:
-überwiegend mittel
-Fließrichtung in Richtung Autobahn

Südlich von Dernbach an der Gemeindegrenze zu Eschelbach:
-hoch und mäßig,
-Fließrichtung in Richtung Siedlungsgebiet Eschelbach und in Richtung Aubach/L 313

Die Gewässeraue des Schabebornbaches sind mit Ausnahme der Gewässerstrecke entlang der Kirchstraße nicht besiedelt. In den Gewässerauen außerhalb des Siedlungsbereichs liegt hauptsächlich Grünlandnutzung vor.

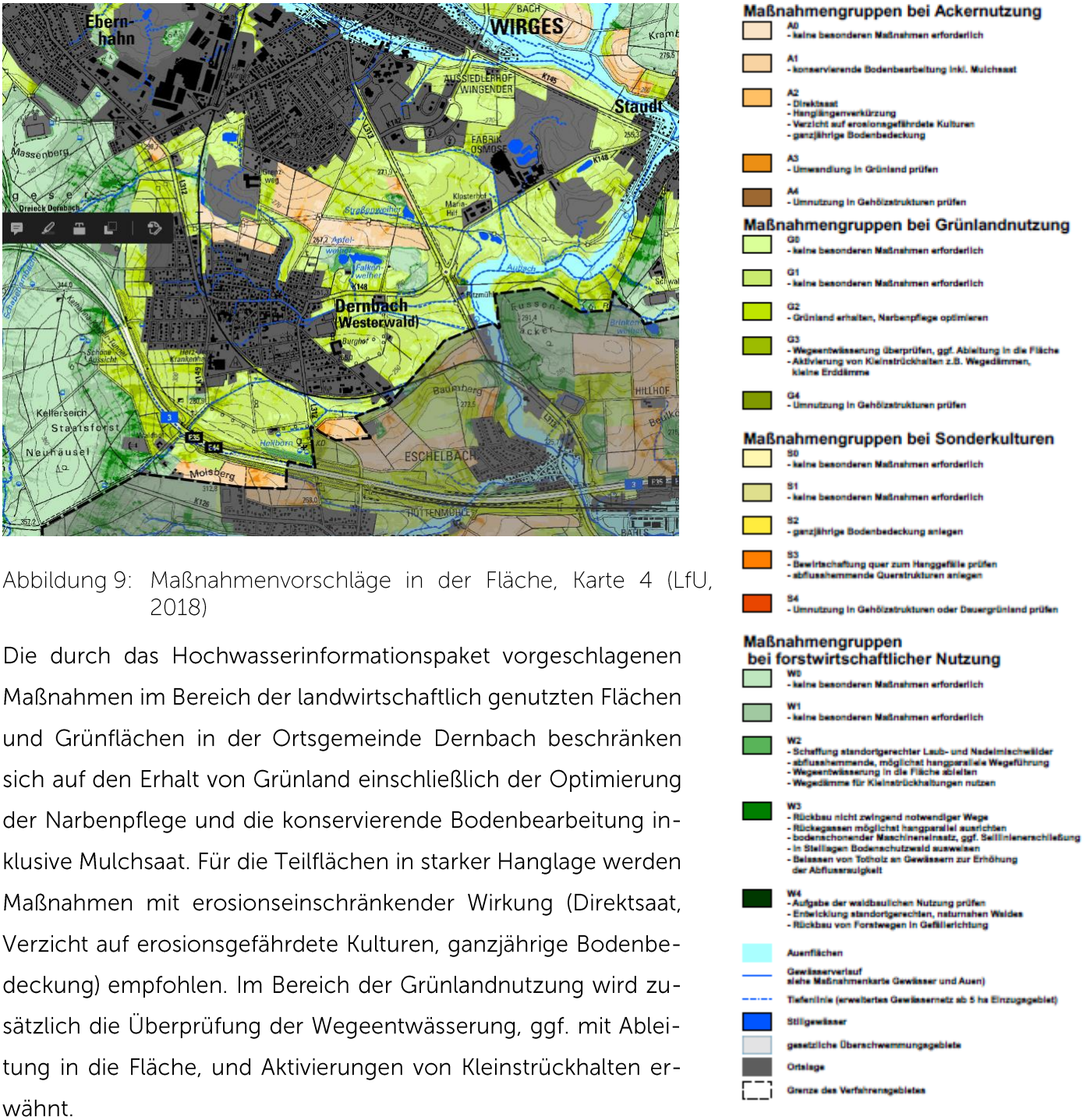
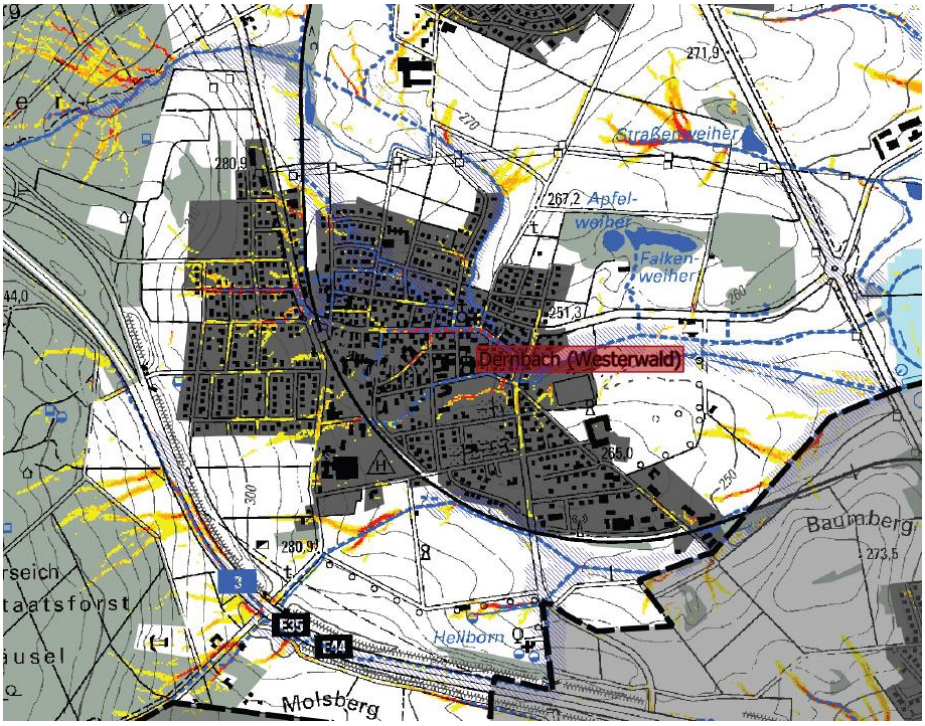


Abbildung 9: Maßnahmenvorschläge in der Fläche, Karte 4 (LfU, 2018)

Die durch das Hochwasserinformationspaket vorgeschlagenen Maßnahmen im Bereich der landwirtschaftlich genutzten Flächen und Grünflächen in der Ortsgemeinde Dernbach beschränken sich auf den Erhalt von Grünland einschließlich der Optimierung der Narbenpflege und die konservierende Bodenbearbeitung inklusive Mulchsaat. Für die Teilflächen in starker Hanglage werden Maßnahmen mit erosionseinschränkender Wirkung (Direktsaat, Verzicht auf erosionsgefährdete Kulturen, ganzjährige Bodenbedeckung) empfohlen. Im Bereich der Grünlandnutzung wird zusätzlich die Überprüfung der Wegeentwässerung, ggf. mit Ableitung in die Fläche, und Aktivierungen von Kleinstrückhalten erwähnt.



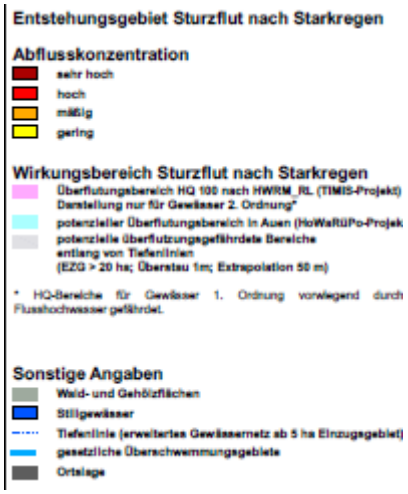


Abbildung 10: Gefährdungsanalyse Sturzflut nach Starkregen, Karte 5 (LfU, 2018)

Die Ortsgemeinde Dernbach ist in die Gefährdungskategorie hoch einzustufen. Durch die Hanglagen im Westen fließt das Außengebietswasser durch den nordwestlichen Siedlungsbereich, ergänzt durch die potenziellen Überflutungsflächen der zahlreichen Tiefenlinien und Gewässer.

Bereiche von hohen und sehr hohen Abflusskonzentrationen finden sich nicht nur an den Tiefpunkten in der Hauptstraße/Elgendorfer Straße/Schabebornbach, sondern auch im westlichen Siedlungsgebiet Ransbacher Pfad, Neuland und Ebernhahner Straße. Bei Starkregen ist mindestens ein Drittel der besiedelten Fläche der Ortsgemeinde Dernbach durch Überflutungen gefährdet.

5.3 Gewässerstrukturgüteklasse

Ergänzend zu den im Hochwasserinformationspaket kartierten Beständen von Gewässer und Aue, werden die Gewässer in Rheinland-Pfalz in Gewässerstrukturgüteklassen unterteilt (vgl. Abbildung 11).

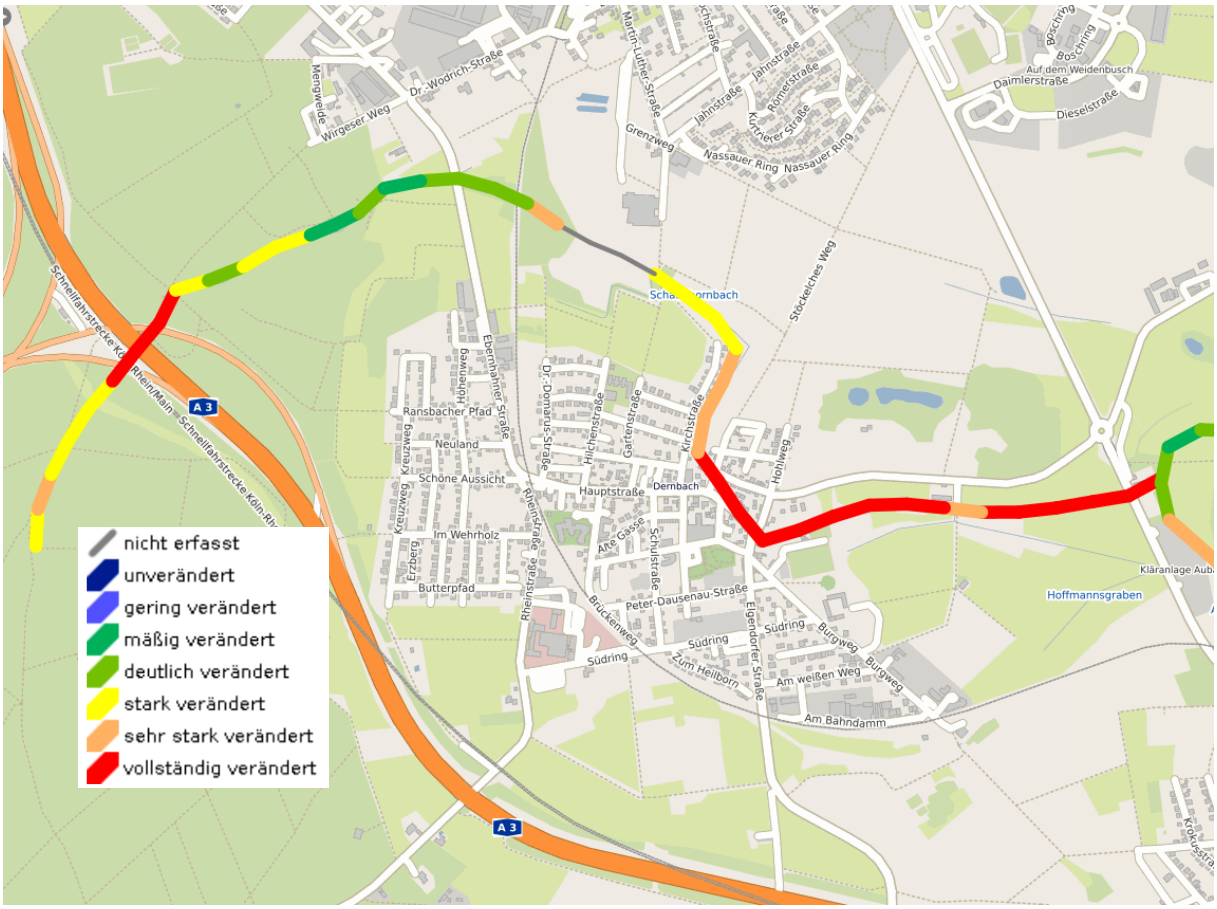


Abbildung 11: Gewässerstrukturgüte der Gewässer in der Ortsgemeinde Dernbach (MKUEM, GeoExplorer, o. J.)

Der Schabebornbach entspringt westlich der Autobahn und wird dort bereits als stark und sehr stark verändert beschrieben. Die Querung des Dernbacher Dreiecks erfolgt als vollständig veränderte Verrohrung, ab der Autobahn verbessert sich die Gewässerstrukturgüte bis hin zu einer mäßigen Veränderung. Der um den Tagebausee verlegte Gewässerabschnitt wird nicht kategorisiert, bis zu der innerörtlichen Verrohrung bleibt das Gewässer stark verändert. Die vollständige Veränderung durch die Verrohrung verbleibt trotz der Freilegung des Schabebornbaches bis zur Mündung in den Aubach.

Der Hoffmannsgraben südlich des Siedlungsgebietes ist nicht klassifiziert.

5.4 Ergebnisse der Öffentlichkeitsbeteiligung

5.4.1 Vergangene Ereignisse

Die Gefährdungssituation der Ortsgemeinde Dernbach wird durch Hochwasser und Starkregen charakterisiert.

Der Hochwasserfall wird am Schabebornbach deutlich, welcher innerorts verrohrt verläuft. Der Ein- und Auslaufbereich der Gewässerverrohrung liegen im Siedlungsbereich, sodass im Oberlauf der Verrohrung Probleme durch den Rückstau und Überstau infolge eines verklausten Rechens im Einlauf der Verrohrung bestehen. Im Unterlauf besteht eine Gefährdung durch das aus der Verrohrung schießende Abflussregime, welches die angrenzenden Gewässerauen ausschwemmt.

Gemäß den Beobachtungen der Bürgerschaft ist der Notwasserweg im Falle eines verklausten Einlaufbereiches der Gewässerverrohrung undurchgängig, sodass die angrenzenden Gebäude in der Vergangenheit bereits überschwemmt waren.

Weitere kritische Bereiche befinden sich im südwestlichen Ortseingang von Dernbach, wo die Entwässerungseinrichtungen der K149 und der Bundesautobahn 3 (BAB3) auf den Hoffmannsgraben treffen. Das Abflussregime des Gewässers wird deutlich beaufschlagt, verläuft nach einem rechtwinkligen Mäander entlang der Bahntrasse und außerhalb des Siedlungsbereiches.

Abbildung 12: Entwässerungseinrichtungen K149 und BAB3 (Quelle: F. Gelhard)

Probleme aus den westlichen und nördlichen Außengebieten wurden ebenfalls seitens der Bürgerschaft aufgezeigt. Beobachtungen ließen feststellen, dass die Gefährdung durch die Pflege und Unterhaltung der bestehenden Entwässerungsgräben reduziert werden kann.

5.4.2 Gefährdungsbereiche

Code der Gefahren-stelle	Lage der Gefahrenstelle	Bezeichnung Gefahrenstelle
12-01	Nördlich, Ebernhahner Straße; Nördlich von Pfarrer-Giesendorf-Schule; Nord-West, Steinsmühle; Westlich von Krankenhaus; Friedhof; östlich, hinter Raiffeisen-Campus	Zusätzlicher Oberflächenabfluss durch potenzielle Erweiterungsfläche gem. FNP
12-02	Nördlich, unterhalb von Wirges	Zusätzliche Wassermassen durch Zulauf der Drosselwassermenge zweier Regenrückhaltebecken
12-03	Nördlich, oberhalb Grundschule	Oberflächliches Außengebietswasser: Grabensystem verlandet, Notwasserweg undurchgängig
12-04	Nördlich, unterhalb von Wirges	Rückstaugefahr durch Totholz im unmittelbaren Einlaufbereich des Durchlasses
12-05	Nord-West, Kirchstraße	Verhinderung eines ungestörten Abflusses im Gewässer durch Verengung des Gewässerquerschnittes mit Brücken/Stegen, Bewuchs/ Baumstümpfen, Lagerbeständen und Entnahmestellen in der Gewässeraue; Wegbrechen der Uferbefestigung; Verlandung der Gewässersohle (betrifft das gesamte Gewässer Schabebornbach im Oberlauf der Bachverrohrung innerhalb der Gemarkung Dernbach)
12-06	Westlich; Ransbacher Pfad; Neuland; Schöne Aussicht	Oberflächliches Außengebietswasser: Schießendes Wasser über den Feldweg in den Siedlungsbereich, Ableitungsmöglichkeiten in Wegeseitengräben unzureichend
12-07	Westlich von Dr.-Domarus- Straße	Oberflächliches Außengebietswasser: Verhinderung eines ungestörten Abflusses durch ein verlandetes Grabensystem, verklauste Einläufe und Verengung des Grabenquerschnittes durch Brücken/Stege; Notwasserweg undurchgängig
12-08	Wirtschafts-wege: Gartenstraße und Kirchstraße	Oberflächliches Außengebietswasser

12-10	In der Schlagwiese, Kirchstraße	Erhöhter Oberflächenwasserabfluss: Setzungen der Verkehrsfläche
12-11	Nördlich Oberm Kappesgarten und Bergstraße	Zusätzlicher Oberflächenabfluss durch Planung eines Neubaugebietes
12-12	Wirtschafts-weg: zwischen Kirchstraße und Steinsmühle	Rückstaugefahr: Einlauf Bachverrohrung mit vorgeschaltetem Rechen
12-13	Grundstücke zwischen Kirchstraße und Steinsmühle	Überstaugefahr der Bachverrohrung: Anheben von Schachtabdeckungen, Wassereintritt Gebäude, bestehender Notwasserweg über Graben, Lagerbestände im Bereich des Notwasserweges
12-14	Kreuzung: Höhenweg, Neuland	Tiefpunkt Höhenweg mit unzureichenden Einlaufmöglichkeiten
12-15	Schöne Aussicht	Zusätzliche Wassermassen durch Aufweichen der Böschung des Regenrückhaltebeckens
12-16	West, Im Wehrholz	Zusätzliche Oberflächenabflüsse durch Entwässerung der BAB3: Grabensystem verlandet, Wegbrechen der Uferbefestigung
12-17	West, Im Wehrholz	Verhinderung eines ungestörten Abflusses der Außengebietsentwässerung durch Entnahmestelle mittels eingeführtem Rohr in Auslauf des verrohrten Durchlasses
12-18	Kreuzung: Im Wehrholz, Kreuzweg	Rückstaugefahr: Einlauf Verrohrung mit vorgeschaltetem Rechen, Grabensystem verlandet
12-19	West, Im Wehrholz, hinter Kreuzweg	Oberflächliches Außengebietswasser: Verhinderung der Durchgängigkeit des Grabens zur Ableitung der Außengebietsentwässerung, Grabensystem verlandet, rechtwinklige Grabenführung
12-20	Hauptstraße (Hilchenstraße	Erhöhter Oberflächenwasserabfluss: schießendes Wasser über die Hauptstraße in die Ortsmitte
12-21	Ost, Montabaurer Straße	Zusätzlicher Oberflächenabfluss durch Verlandung des Grabensystems entlang der K148/Montabaurer Straße und zugesetzte Einläufe
12-22	Ost, Montabaurer Straße, Tennis-/Sportplatz	Verhinderung eines ungestörten Abflusses im Gewässer durch Verengung des Gewässerquerschnittes mit Brücken/Stegen, Bewuchs/ Baumstümpfen;

		Wegbrechen der Uferbefestigung; Verlandung der Gewässersohle (betrifft das gesamte Gewässer Schabebornbach im Unterlauf der Bachverrohrung innerhalb der Gemarkung Dernbach)
12-23	Schulstraße, bei Festplatz Silberstollen	Zusätzliche Wassermassen durch Silberstollen
12-24	West, nahe A3	Oberflächliches Außengebietswasser: Schießendes Wasser über den Feldweg in den Siedlungsbereich, Ableitungsmöglichkeiten in Wegeseitengräben unzureichend, Durchlässe zugesetzt
12-25	Süden, unterhalb Krankenhaus, Rheinstraße	Verengung Kastenquerschnittes durch Verlandungen auf der Gewässersohle
12-26	Süden, nahe A3, Rheinstraße	Zusätzliche Oberflächenabflüsse durch Entwässerung der BAB3
12-27	Süd-West, K149/Rheinstraße, nahe Schießstand	Oberflächliches Außengebietswasser, Grabensystem entlang K149 verlandet und Treibgutrückhalt zugesetzt
12-28	Südlich Südring	Verhinderung eines ungestörten Abflusses im Gewässer (Hoffmannsgraben) durch Verengung des Gewässerquerschnittes mit Brücken/Stegen, Bewuchs/Baumstümpfen, Verlandung der Gewässersohle
12-29	Südlich Zum Heilborn	Verhinderung eines ungestörten Abflusses durch Verlandung der Grabenparzelle
12-30	Nord-Ost	Zusätzliche Wassermengen durch Überlauf bestehender Teichanlagen Teichanlagen liegen tiefer als Gebäude
12-31	Haupstraße, nahe Schulstraße (Südlich Südring)	Verhinderung eines ungestörten Abflusses in zahlreichen Straßenentwässerungsrinnen des Siedlungsbereiches durch Bordsteinrampen
12-32	Forst Montabaurer Höhe	Erhöhte Wassermassen aus Waldgebiet: Erosion der Wirtschaftswege
12-33	Forst Montabaurer Höhe	Erhöhte Wassermassen aus Waldgebiet: Erosion der Wirtschaftswege
12-34	Forst Montabaurer Höhe	Erhöhte Wassermassen aus Waldgebiet: Erosion der Wirtschaftswege
12-35	Forst Montabaurer Höhe	Erhöhte Wassermassen aus Waldgebiet: Erosion der Wirtschaftswege

6 Literaturverzeichnis

Aquariwa GmbH, 2013. AQUARIWA – das mobile Hochwasserschutzsystem - Made in Germany. [Online] Verfügbar unter: < https://www.aquariwa.de/home/> [zuletzt abgerufen am 21. Februar 2024]

Beaver Schutzsysteme AG, o.J.. *Beaver Schlauchdamm*. [Online] Verfügbar unter: <https://www.beaver-ag.com/> [zuletzt abgerufen am 21. Februar 2024]

Das Dach. Stark wie ein Stier, o.J..*Schützen sie Ihr zuhause mit einer mobilen Hochwasserschutzwand von PREFA! Keine Chance dem Hochwasser!* [Online] Verfügbar unter: <https://www.prefa.de/produkt-katalog/hochwasserschutz%20/> [zuletzt abgerufen am 21. Februar 2024]

Eschenauer, Markus und Kühr, Stephanie, 2019. *Starke Regenfälle: Überflutung halten Wäller Wehren auf Trab.* Rhein-Zeitung aus der Lokalredaktion Westerwälder Zeitung, [online] 17. März 2019, zuletzt aktualisiert 20:41 Uhr. Verfügbar unter: <https://www.rhein-zeitung.de/region/aus-den-lokalredaktionen/westerwaelder-zeitung_artikel,-starke-regenfaelle-ueberflutungen-halten-waeller-wehren-auf-trab-_arid,1949571.html> [zuletzt abgerufen am 21. Februar 2024]

GeoBasis-DE / LVermGeoRP im Landschaftsinformationssystem der Naturschutzverwaltung Rheinland-Pfalz (LANIS RLP), 2016. *Verbandsgemeinde Wirges*. [Online] Verfügbar unter: <https://geodaten.naturschutz.rlp.de/kartendienste_naturschutz/index.php> [zuletzt abgerufen am 21. Februar 2024]

Informations- und Beratungszentrum Hochwasservorsorge Rheinland-Pfalz (IBH) im Ministerium für Umwelt, Energie, Ernährung und Forsten (MKUEM), 2022. Leitfaden. Der Weg zum örtlichen Hochwasser- und Starkregenvorsorgekonzept [öHSVK]. [PDF] Verfügbar unter: <https://ibh.rlp-umwelt.de/servlet/is/8940/Leitfaden%20oertliches%20Hochwasservorsorgekonzept%20Stand%206-2-

2020.pdf?command=downloadContent&filename=Leitfaden%20oertliches%20Hochwasservorsorgekonzept%20Stand%206-2-2020.pdf> [zuletzt abgerufen am 21. Februar 2024]

Landesamt für Umwelt Rheinland-Pfalz (LfU RLP), erstellt durch das Ingenieurbüro Feldwisch in Bergisch Gladbach, 2018. *Aktion Blau + - Schützt unser Wasser. Download. Hochwasserinfopakete. Verbandsgemeinde Wirges*. [Online] Verfügbar unter: https://aktion-blau-plus.rlp-umwelt.de/Authors/ [zuletzt abgerufen am 21. Februar 2024]

Ministerium für Klimaschutz, Umwelt, Energie und Mobilität Rheinland-Pfalz (MKUEM) Wasserwirtschaftsverwaltung, o.J.. *GeoExplorer*. [Online] Verfügbar unter: <https://gda-wasser.rlp-umwelt.de/GDAWasser/client/gisclient/index.html?applicationId=12588&forcePreventCache=14143139175> [zuletzt abgerufen am 21. Februar 2024]

Ministerium für Klimaschutz, Umwelt, Energie und Mobilität Rheinland-Pfalz (MKUEM), Wasserwirtschaftsverwaltung, o.J.. *Arbeitsschritte und Durchführungsfristen-Handlungsbereiche des Hochwasserrisikomanagements*. [Online] Verfügbar unter: <https://hochwassermanagement.rlp-umwelt.de/servlet/is/8660/> [zuletzt abgerufen am 21. Februar 2024]

ÖKO-TEC Umweltschutzsysteme GmbH, o.J.. *Floodgate Türsperre*. [Online] Verfügbar unter: <https://oeko-tec.de/floodgate-tuersperre/> [zuletzt abgerufen am 21. Februar 2024]

Wasserhaushaltsgesetz (WHG) in Kraft getreten am 07.08.2009 bzw. 01.03.2010 (BGBl. I S. 2585) zuletzt geändert durch Gesetz vom 04.12.2018 (BGBl. I S. 2254)

Anlage 2

MASSNAHMENLISTE ALLGEMEIN

Unternehmen:	**Örtliches Hochwasser- und Starkregenvorsorgekonzept Verbandsgemeinde Wirges, Teil 1 - Finalfassung -**
Unternehmensträger:	**Verbandsgemeinde Wirges**
Landkreis:	**Westerwaldkreis**
Datum:	**April 2024**

			Kurztext	Langtext	Status	Maßnahmen-Nr.
Öffentliche Hochwasser-vorsorge	**Natürlicher Wasserrückhalt (z.B. Bewirtschaftung von Flächen; Wasserrückhalt in Auen durch Renaturierung)**	**Maßnahmenvor-schläge in der Fläche bzw. Aue**	Erhaltung/Einführung einer hangparallelen Bewirtschaftung	Reduzieren der Abflussbildung und Erosionsgefährdung, Abflussverzögerung	mittelfristig	1
			Erhaltung der Grünlandnutzung	Reduzieren der Abflussbildung und Erosionsgefährdung sowie Vermeiden von Abflusskonzentration und damit verbundener Bodenverlagerung auf unterliegenden Flächen	mittelfristig	2
			Standortgerechte Nutzungsänderung	Reduzieren der Abflussbildung und Erosionsgefährdung sowie Vermeiden von Abflusskonzentration und damit verbundener Bodenverlagerung auf darunterliegende Flächen	mittelfristig	3
			Erhaltung des Waldes, ggfls. standortgerechte Entwicklung (von bspw. hangparallelen Gehölzstreifen)	Waldflächen dienen dem Rückhalt und einer gedrosselten Ableitung möglichen Oberflächenabflusses; Reduzierung der Fließgeschwindigkeit	mittelfristig	4
			Erstellung eines Gewässerentwicklungsplanes	Sicherung des Hochwasserschutzes durch regelmäßige Pflegemaßnahmen und Gewährleistung eines ungestörten Abflusses	Ortsgemeinde	5
			Zulassen einer Sukzession (im Bereich der Tiefenlinie)	den Bereich der Tiefenlinie aus der Nutzung nehmen und der natürlichen Entwicklung überlassen, um die Abflusswirksamkeit zu reduzieren (Abflussverzögerung durch ganzjährig erhöhte Oberflächenrauigkeit)	mittelfristig	6
			Anlegen eines Ufer- und Auenwaldes	Auenwälder haben das Vermögen, gelöste Stoffe und Sedimente zu filtern und Wasser zurückzuhalten. Sie dienen dem natürlichen Hochwasserschutz. In Auenwäldern kommen überwiegend Baum- und Pflanzenarten vor, welche an regelmäßige Überschwemmungen angepasst sind.	mittelfristig	7
			Ackernutzung: Umnutzung in Gehölzstrukturen prüfen	Reduzierung der Abfluss- und Erosionsgefährdung durch Erhöhung der Oberflächenrauigkeit	mittelfristig	8
			Grünlandnutzung: Umnutzung in Gehölzstrukturen prüfen	Reduzierung der Abflussbildung und Erosionsgefahr; Entgegenwirken der Abflusskonzentrierung und Bodenumlagerung auf unterliegenden Flächen	mittelfristig	9
			Wald- und Gehölzflächen: Prüfen der Waldnutzung und der Wegeentwässerung	Verhinderung der Beschleunigung von Abflüssen	mittelfristig	10

			Kurztext	Langtext	Status	Maßnahmen-Nr.
			Fläche mit Retentionspotenzial	bei Hochwasser oder Starkregenereignissen dient eine Retentionsfläche dem Abflachen der Hochwasserspitze, sodass sich das Wasser ausbreiten und damit der Abfluss verzögert abgeleitet werden kann; geringere Fließgeschwindigkeiten, geringerer Abfluss	mittelfristig	11
			Entfernen der Grasnarbe entlang des Wirtschaftsweges	Eine Grasnarbe entlang eines Wirtschaftsweges verhindert den Wasserabfluss von den befestigten Flächen ins Bankett. Dadurch steigt die Gefahr einer erhöhten Abflusskonzentration bis hin zu einer sich entwickelnden Starkregen auf dem Wirtschaftsweg. Die Ableitung ins Bankett dient einer Retention und der Verlangsamung des Oberflächenabflusses auf befestigten Flächen.		12
	Natürlicher Wasserrückhalt (z.B. Bewirtschaftung von Flächen; Wasserrückhalt in Auen durch Renaturierung)	**Maßnahmenvor-schläge an Gewässern**	Auskofferung des Gewässerbettes	Gewässersohle für eine Biodiversität erhalten, aber dennoch notwendigen Fließquerschnitt herstellen	regelmäßig	20
			Einbau eines Geschiebe- und Treibgutrückhaltes	Rückhalt von Schwemmmaterial; Erhöhung des Wasserrückhalts und Reduzierung der Fließgeschwindigkeit; Maßnahme gilt für den gesamten Gewässerabschnitt; mögliche Störelemente: Dreiecksbuhnen, Totholzeinbau, Sohlschwellen, Störsteine)	mittelfristig	21
			Gewässer hydraulisch aufweiten und naturnahes Gerinne mit Kaskaden anlegen	Verzögerung des Abflusses und Erhöhung des Wasserrückhaltes bei Niedrigwasser, Reduzierung der Schleppkraft, Verbesserung der Leistungsfähigkeit bei hohem Abfluss, Verminderung der Ausuferung	mittelfristig	22
			Rückbau des Uferverbaus	Bereitstellung eines Gewässerentwicklungskorridors, Bachsohle anheben, Uferstruktur verbessern und eigendynamische Entwicklung fördern	mittelfristig	23
			Begrünung der Böschung	sichert den Hang vor Abrutschungen und erhält dadurch den natürlichen Erosionsschutz	mittelfristig	24
			Anlegen eines Gewässerentwicklungskorridors	Gewässerbett wird flacher und breiter; Prozess findet bereits unter einer positiven Eigenentwicklung statt und bedarf keiner technischen Eingriffe	mittelfristig	25
			Sohlanhebung, Geschiebezugabe	Hochwasserabfluss wird von einem engen Abflussbereich mit hoher Abflussgeschwindigkeit über eine Sohlanhebung zu einem schnellen Ausufern und damit einer gedämpften Abflussgeschwindigkeit geführt; betrifft Gewässerstrecken mit geringer Entwicklungskraft	mittelfristig	26

			Kurztext	Langtext	Status	Maßnahmen-Nr.
Öffentliche Hochwasser-vorsorge			Sohlanhebung, Geschiebezugabe und Ausweisung eines Gewässerentwicklungskorridors	Erreichen eines schnellen Ausuferns im Hochwasserfall bewirkt eine gedämpfte Fließgeschwindigkeit und eine Verringerung der Abflussspitze mit geringer oder natürlicher Entwicklungskraft	mittelfristig	27
			Potenzial für Laufverlängerung ggfls. nutzen	Laufverlängerung und damit gezielte Förderung der Krümmungserosion bewirkt eine Vergrößerung der Laufkrümmung und damit auch der Lauflänge; Verminderung des Sohlgefälles und der Transportkapazität von Wasser und Sediment; Inititalmaßnahmen zur Erhöhung der Laufkrümmung in Verbindung mit der Bereitstellung eines Entwicklungskorridors verbessert den natürlichen Wasserrückhalt auch als Maßnahmen in der Aue aufzufassen/zu verstehen	mittelfristig	28
			Schutz des Gebietes vor schädlichen Einflüssen		regelmäßig	29
			Prüfen einer Retentionswirkungen von querschnittbeeinflussendem Bewuchs und entfernen bzw. sichern	Entfernen von Totholz, Stecklingen etc.innerorts; prüfen von Totholz, Stecklingen etc. auf Beeinträchtigung oder Nutzen außerorts; Möglichkeiten zum Umgang mit dem Bewuchs: erhöhter Unterhaltungsaufwand oder Entfernen des beeinträchtigenden Bewuchses Unterhalb von Brücken: Freischneiden empfohlen, oberhalb von Brücken: Bewuchs ggfls. beibehalten bzw. flach halten; Halbseitige Maat zum Schutz des vorhandenen Biotops möglich; Neuen Bewuchs i.B. in Trockenzeiten entfernen	kurzfristig	30
			Herstellung eines erforderlichen Fließquerschnittes im Bereich der Brücke	Entfernen von querschnittbeeinflussendem Bewuchs und gelagerten Materialien (z.B. Totholz, Stecklinge); Bemessung von Neubauten auf ein HQ100	mittelfristig	31
			Herstellung einer Zuwegung für die Gewässerunterhaltung	Voraussetzung für eine regelmäßige Reinigung des Gewässers und ein ordnungsgemäßes Agieren im Extremfall	mittelfristig	32
			Privatbrücke/Steg im Falle einer fehlenden Genehmigung ersatzlos entfernen	Brücken und Stege verringern den Fließquerschnitt und bewirken so aufgrund eines gestörten Abflusses ein Aufstauen des Gewässers; durch Wassermassen können Brücken bzw. Stege mitgerissen werden und den nächsten Durchlass verstopfen	mittelfristig	33
			Entfernen bzw. Sichern gelagerter Materialien	bei einem Hochwasser- und Starkregenereignis können Ablagerungen mitgerissen werden und folgende Durchlässe zusetzen und damit den Abfluss behindern (z.B. von Holz, Bauschutt, etc.)	mittelfristig	34

			Kurztext	Langtext	Status	Maßnahmen-Nr.
	Technische Schutzmaßnahmen (z.B. Regenrückhaltebecken, Schutzmauern und Deiche)		Errichtung eines Deiches	Vorhandene Überschwemmungsgebiete werden durch ein Dammbauwerk vom Fluss- bzw. Bachlauf getrennt	mittelfristig	40
			Errichtung einer Mauer		mittelfristig	41
			Errichtung eines Retentionsraumes	Rückhaltung überschüssiger Wassermassen in der Fläche; auch in Form von Kleinstrückhalten zu realisieren: Kleinstrückhalteräumen dienen der Rückhaltung von Oberflächenabfluss durch dammartige Aufhöhungen (auch in Form einer Bepflanzung) in den Tiefenlinien von Tälern und Mulden	mittelfristig	42
			Errichtung einer Talsperre		mittelfristig	43
			Errichtung eines Flutpolders		mittelfristig	44
			Überprüfung der Dimensionierung des bestehenden Regenrückhaltebeckens	Bei einer unzureichenden Bemessung oder einer Verhinderung des dimensionierten Abflusses des Regenrückhaltebeckens kann es zum Rückstau, zum Anspringen der Notentlastung und letztlich zur Überflutung kommen	mittelfristig	45
			Regelmäßige Überprüfung der Standfestigkeit von Staudämmen und aufgeschütteten Flächen im Hang	Eine Verringerung der Standfestigkeit führt im Extremfall in Hanggebieten für Unterlieger zu drastischen Folgen in Form eines Erdrutsches. Erdrutsche können sowohl Häuser als auch Straßen verschütten, als auch Fließgewässerquerschnitte verringern bzw. vollständig verschließen. Mit regelmäßigen Kontrollen der Standfestigkeit in besonders feuchten Bereichen oder Bereichen ungünstiger Bodenschichten kann dieser Gefahr vorsorgliches Handeln entgegengebracht werden.	kurzfristig	46
	Gefahrenabwehr/Katastrophenschutz		Erstellung/Überprüfung/Fortschreibung des Alarm-und Einsatzplanes		kurzfristig und regelmäßig	50
	Sicherstellung der Ver- und Entsorgung		Sicherung der Dienstleistung einer Ver- und Entsorgung auch während eines Hochwassers; Kontrolle der Lage der Leitungen und die Sicherheit des Systems		kurzfristig und regelmäßig	53
			Prüfen einer Umverlegung von kritischer Infrastruktur	Es ist zu prüfen, ob eine Umverlegung der kritischen Infrastruktur anzustreben ist. Tritt ein Hochwasser- oder/und Starkregenereignis ein, ist diese ggf. aufgrund von Überflutung nicht erreichbar bzw. außer Betrieb.	langfristig	54

			Kurztext	Langtext	Status	Maßnahmen-Nr.
Öffentliche Hochwasser-vorsorge	**Flächenvorsorge**		Anpassung der Bauleitplanung	Verhinderung der Bebauung in gesetzlich festgelegten Überschwemmungsgebieten; Freihaltung dieser Flächen in Flächennutzungs- und Bebauungsplänen; in Ausnahme Genehmigung nur unter der Richtlinie DWA-M 553 "Hochwasserangepasstes Planen und Bauen"; Festsetzung der GFZ, GEZ, Dachform und Bauweise (Keller ja/nein; Erdgeschoss nicht sohlgleich mit Geländeoberkante, sondern erhöht)	kurzfristig	55
	Bauvorsorge	**Maßnahmen-vorschläge zur Starkregenvorsorge in Siedlungs-bereichen**	Ausweisung von Notabflusswegen	ermöglicht eine schadlose Ableitung des Oberflächenabflusses durch den Siedlungsbereich	mittelfristig	60
			Aufgehöhte Rand-/Saumstruktur (Erdwall) anlegen	oberhalb von gefährdeten Siedlungsrändern (ggf. bepflanzte) Erdwälle zur Wasserrückhaltung und Lenkung anlegen	mittelfristig	61
			Wegbegleitende Rückhalte- und Versickerungsmulde anlegen	Anlage von hintereinander geschalteten, durch kleine Querdämme unterbrochene Wegeseitenmulden mit Versickerungs- und Rückhaltefunktion zur Reduzierung und Verzögerung des Abflusses von Wegen und sonstigen angeschlossenen Flächen	mittelfristig	62
			Empfehlung einer Beratung bzgl. privatem Objektschutz	Objektschutz zur Vorsorge des eigenen Hab und Gutes ist zu empfehlen Mobile Schutzelemente, sofern Kellerfenster, Eingänge etc. zu schützen sind	mittelfristig	63
			Wiederherstellung der Funktionstüchtigkeit des Rechens	Entfernen von Treibgut, Überprüfung des Stababstandes für ausreichende Durchgängigkeit	kurzfristig und regelmäßig	64
			Wiederherstellung der Funktionstüchtigkeit des Durchlasses / der Verrohrung	Entfernen von Treibgut, Bewuchs etc.; Überprüfen der notwendigen Dimensionierung	kurzfristig und regelmäßig	65
			Befestigung des Untergrundes	Eine Verdichtung des Untergrundes vermindert das Risiko mitgeführten Materials und die Verklausung eines nahegelegenen Durchlasses oder einer nahegelegenen Verrohrung	kurzfristig	66
			Berücksichtigung veränderter Abflusswege aus dem Außengebiet durch bauliche Änderungen	Ausarbeitung neuer Notabflusswege wird erforderlich, Gefährdungsbereiche können variieren	mittelfristig	67
			Entfernen der Bordsteinrampen in den Entwässerungsrinnen der Straße	Bordsteinrampen verhindern den Abfluss der Straßenentwässerung über die Entwässerungsrinnen in die Kanalisation; Folgen sind Überschwemmungen der Tiefenlagen einer Siedlung und ein Rückstau des Abflusses im Bereich der Rampen mit der Folge überfluteter Grundstücke	mittelfristig	68

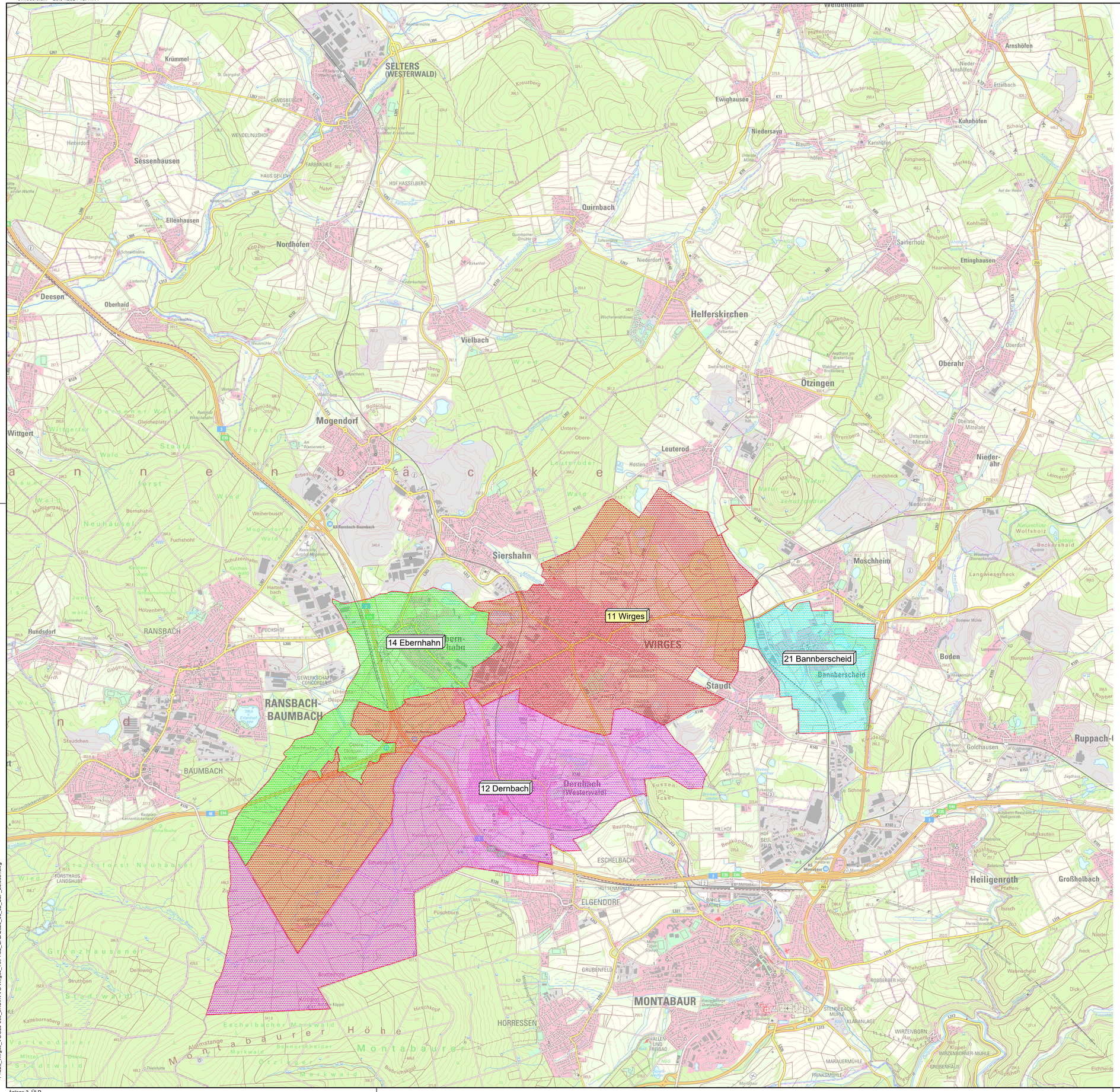
			Kurztext	Langtext	Status	Maßnahmen-Nr.
		Maßnahmen-vorschläge zur Starkregenvorsorge in Siedlungs-bereichen	Weg für Kleinstrückhaltung (Erdwall) nutzen	Rückhalten von Oberflächenabfluss durch dammartige Aufhöhung von querenden Wegen in Tiefenlinien von Tälern und Mulden	mittelfristig	80
			Wegeentwässerung breitflächig in angrenzende Fläche führen	Vermeiden der Abflusskonzentration auf Wegen und in Wegeseitengräben durch Erhöhung der Querneigung und dezentrale Versickerung in geeignete Nachbarflächen (Wald, Grünland)	kurzfristig und regelmäßig	81
			Verlängerung der Verrohrung	verhindert die Gefährdung eines Rückstaus am Einlauf der Verrohrung	mittelfristig	82
			Überprüfung des bestehenden Fließquerschnittes	Ein Fließquerschnitt charakterisiert das Abflussverhalten eines Volumenstromes im Bereich einer Engstelle.	mittelfristig	83
			Gräben der Straßenentwässerung neu profilieren		regelmäßig	84
			Gräben der Straßenentwässerung reinigen und pflegen		mittelfristig	85
			Durchlässe der Straßenentwässerung vergrößern		regelmäßig	86
			Durchlässe der Straßenentwässerung reinigen und pflegen		mittelfristig	87
			Prüfen zusätzlicher Einlaufmöglichkeiten im Bereich der Straße	Hanglagen sollten über eine ausreichende Einlaufkapazität verfügen (z.B. Bergeinläufe, Anlage von Einläufen an "gut erreichbaren" Stellen)	mittelfristig	88
			Überprüfung der hydraulischen Leistungsfähigkeit der Kanalisation / der Verrohrung	Eine hydrodynamische Berechnung gibt Aufschluss über Bereiche eines möglichen Überstaus in Abhängigkeit der Jährlichkeit und der sich daraus ergebenden Abflussmenge. Überstausituationen bringen hygienische Vorsorgemaßnahmen mit sich.	mittelfristig	89
			Überprüfung der Straßenentwässerung	Wasseransammlung gefährden die Verkehrssicherheit und die Ortslage durch zusätzliches Oberflächenwasser	kurzfristig	90
			Absaugen des angefallenen Schlammes im Schachtbauwerk	Schlamm verhindert den ungestörten Abfluss durch Bauwerke und kann im Extremfall zu einem Rückstau führen; trocknender Schlamm verringert den Rohrquerschnitt und kann sich nicht eigenständig lösen	regelmäßig	91
			Informieren über "finanzielle Absicherung" im Hochwasser- und Starkregenfall		regelmäßig	100
			Informieren über Sorgfaltspflicht potenzieller Betroffener und Versicherungsmöglichkeiten		regelmäßig	101

			Kurztext	Langtext	Status	Maßnahmen-Nr.
Öffentliche und private Hochwasser-vorsorge	Risikovosorge		Prüfen der Errichtung einer Pegelmessstelle	Die Betreibung von Pegelmessstellen ermöglichen eine Vorhersage über die zu treffenden Vorsorgemaßnahmen in Abhängigkeit des Wasserspiegels und der Wetterprognos. Gleichzeitig kann ein automatisiertes Warn- und Alarmsystem entwickelt werden. Das Gesamtnetz von Pegelmessstellen ist für die Aussagekraft um Niederschlagmessstellen in zu definierenden Bereichen zu ergänzen.	mittelfristig	102
	Verhaltensvorsorge		Durchführung von regelmäßigen Übungen zur Verinnerlichung und Einstellung einer Routine		regelmäßig	110
			Sensibilisierung für persönliche Hochwasservorsorge (z.B. Grünschnitt, Ablagerungen, Bauschutt nicht im 10 m-Bereich)		regelmäßig	111
			Wasserentnahme nur in genehmigten Fällen zulässig		regelmäßig	112
			Lagerflächen in Gewässernähe < 5-10 m entfernen		regelmäßig	113
			Bebauung in Gewässernähe < 5-10 m unterlassen		regelmäßig	114
			Regelmäßige Reinigung der Regeneinläufe, Durchlässe und Grabensysteme	mithilfe eines digitalen Pflegeplanes ist es möglich, einzelne Flächen- oder Linienelemente (Flächen, Gräben etc.) zu verwalten. Diese können vor Ort bspw. mithilfe eines Smartphones erfasst werden.	regelmäßig	115
			Verrohrungen in regelmäßigen Intervallen über TV-Befahrungen inspizieren und spülen bzw. freiräumen		regelmäßig	116
			Prüfen eines Spülvorgangs bestehender Drainagen und einer vorliegenden Einleitgenehmigung in das Gewässer, falls in diesem Bereich notwendig	Verklausung der Drainagen ermöglicht einen Rückhalt des Oberflächenabfluss in der Fläche und damit einen reduzierten Anstieg der Abflusswelle im Gewässer; bei gesättigten Flächen ist die Gefahr einer Starkregen entsprechend höher	regelmäßig	117

Anlage 3

ÜBERSICHTSLAGEPLAN

Unternehmen:	**Örtliches Hochwasser- und Starkregenvorsorgekonzept Verbandsgemeinde Wirges, Teil 1 - Finalfassung -**
Unternehmensträger:	**Verbandsgemeinde Wirges**
Landkreis:	**Westerwaldkreis**
Datum:	**April 2024**



© Copyright by GBi-KiG, kopieren und verwenden nur mit Genehmigung der GBi-KiG GmbH

Planvoll sicher

GBi-KiG Montabaur
Kommunale Infrastruktur GmbH
Wilhelm-Mangels-Str. 17
56410 Montabaur
Tel.: 02602/9529950
info@gbi-info.de
www.gbi-info.de

i.A. F. Gelhard
Unterschrift (Planverfasser)

Konzept

Unternehmen: Örtliches Hochwasser- und Starkregenvorsorgekonzept
Verbandsgemeinde Wirges
Westerwaldkreis

Planart: Übersichtslageplan

Anlage:	Maßstab:	Datum:		
3	1: 25.000	April 2024	entworfen:	F. Gelhard
			gezeichnet:	A. Mrakawa
			geprüft:	F. Gelhard

Verbandsgemeinde Wirges
Bahnhofstraße 10
56422 Wirges
Tel. 02602 - 689 - 0
Fax. 02602 - 689 - 177
info@wirges.de

Unterschrift (Auftraggeber)

P:\525_Wirges_VG\525-003_oHSVK VG Wirges_Teil 1\02_CAD\2023_05_02_ÜLP_25.000 .dwg

Anlage 4

PLANUNTERLAGEN „GEFÄHRDUNGSBEURTEILUNG“

Unternehmen:	**Örtliches Hochwasser- und Starkregenvorsorgekonzept Verbandsgemeinde Wirges, Teil 1 - Finalfassung -**
Unternehmensträger:	**Verbandsgemeinde Wirges**
Landkreis:	**Westerwaldkreis**
Datum:	**April 2024**

Legende

- Gewässer
- Gewässer, verrohrt
- Gemarkungsgrenze
- KRITIS (Kritische Infrastruktur)
- Außengebietswasser
- Fließrichtung
- Gefahrenstelle
- potenzielle Erweiterungsfläche gem. FNP
- potenziell überflutungsgefährdeter Bereich
- geringe Abflusskonzentration
- mäßige Abflusskonzentration
- hohe Abflusskonzentration
- sehr hohe Abflusskonzentration
- keine bis sehr geringe Bodenerosionsgefährdung
- sehr geringe Bodenerosionsgefährdung
- geringe Bodenerosionsgefährdung
- mittlere Bodenerosionsgefährdung
- hohe Bodenerosionsgefährdung
- sehr hohe Bodenerosionsgefährdung

Planrecht sicher

© Copyright by GBi-KiG, kopieren und verwenden nur mit Genehmigung der GBi-KiG GmbH

GBi-KiG Montabaur
Kommunale Infrastruktur GmbH
Wilhelm-Mangels-Str. 17
56410 Montabaur
Tel.: 02602/9529950
info@gbi-info.de
www.gbi-info.de

i. A. F. Gelhard
Unterschrift (Planverfasser)

Konzept

Unternehmen: Örtliches Hochwasser- und Starkregenvorsorgekonzept
Verbandsgemeinde Wirges
Westerwaldkreis

Planart: Gefährdungsbeurteilung
Ortsgemeinde Dernbach
Übersichtslageplan

Anlage:	Maßstab:	Datum:		
4.1	1: 5.000	April 2024	entworfen:	F. Gelhard
			gezeichnet:	A. Mrakawa
			geprüft:	F. Gelhard

Verbandsgemeinde Wirges
Bahnhofstraße 10
56422 Wirges
Tel. 02602 - 689 - 0
Fax. 02602 - 689 - 177
info@wirges.de

Unterschrift (Auftraggeber)

Anmalawa 22.04.2024 09:24:29

12 - 02

12 - 07.2

12 - 07.3

12 - 14

12 - 15

12 - 20

12 - 31

12 - 03.1

12 - 06.3

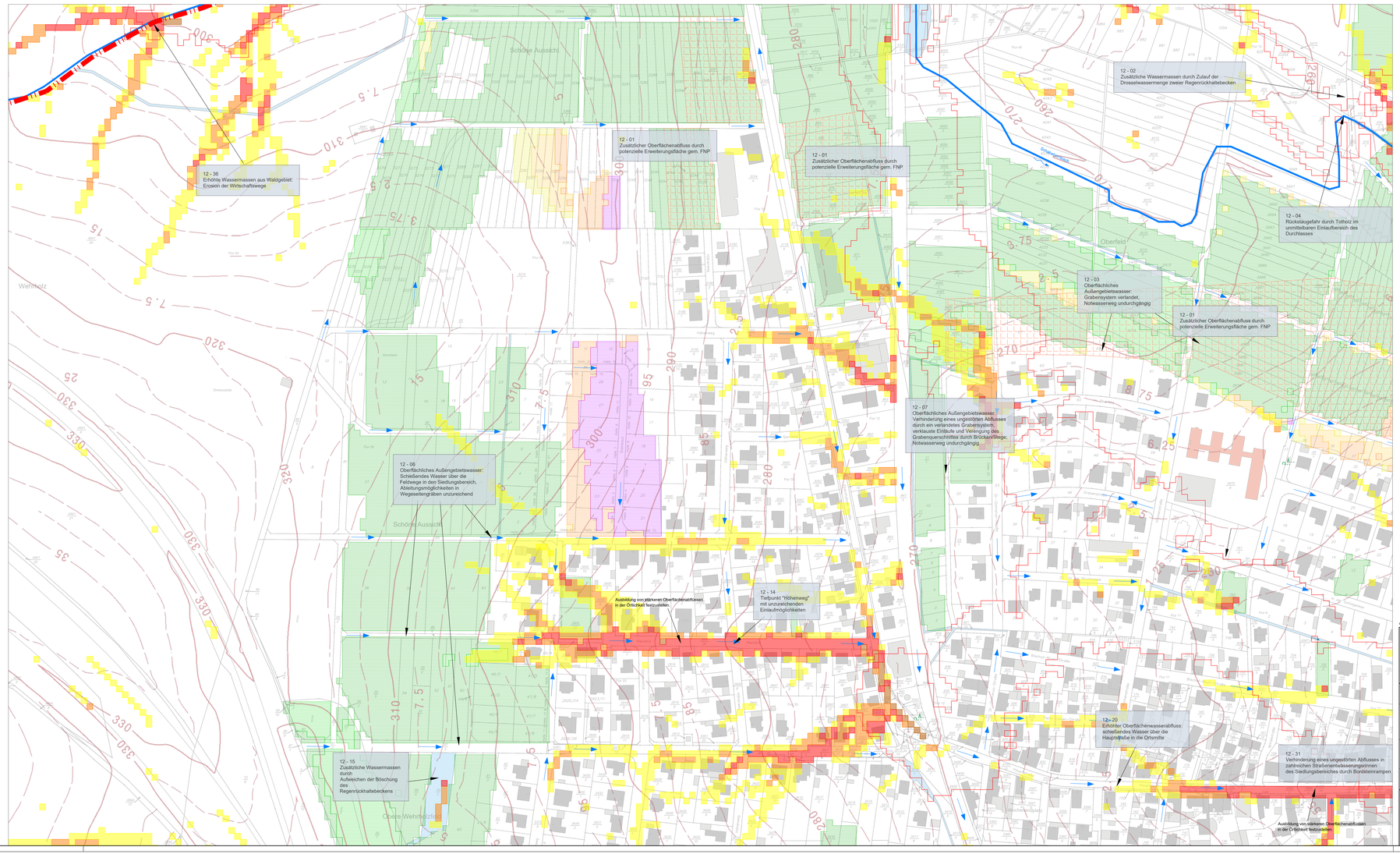
12 - 03.2

12 - 04

12 - 06.1

12 - 06.2

12 - 07.1



Legende

- Gewässer
- Gemarkungsgrenze
- KRITIS (Kritische Infrastruktur)
- Außengebietswasser
- Fließrichtung
- Beschreibung der Gefahrenstelle
- potenzielle Erweiterungsfläche gem. FNP
- potenziell überflutungsgefährdeter Bereich
- geringe Abflusskonzentration
- mäßige Abflusskonzentration
- hohe Abflusskonzentration
- sehr hohe Abflusskonzentration
- keine bis sehr geringe Bodenerosionsgefährdung
- sehr geringe Bodenerosionsgefährdung
- geringe Bodenerosionsgefährdung
- mittlere Bodenerosionsgefährdung
- hohe Bodenerosionsgefährdung
- sehr hohe Bodenerosionsgefährdung

© Copyright by GBi-KiG, kopieren und verwenden nur mit Genehmigung der GBi-KiG GmbH

GBi-KiG Montabaur
Kommunale Infrastruktur GmbH
Wilhelm-Mangels-Str. 17
56410 Montabaur
Tel.: 02602/9526950
info@gbi-info.de
www.gbi-info.de
i.A. F. Gelhard
Unterschrift (Planverfasser)

Konzept

Unternehmen: Ortliches Hochwasser- und Starkregenvorsorgekonzept
Verbandsgemeinde Wirges
Westerwaldkreis

Planart: Gefährdungsbeurteilung
Ortsgemeinde Dernbach
Lageplan 1

Anlage:	Maßstab:	Datum:		
4.2.1	1: 1.000	April 2024	entworfen	F. Gelhard
			gezeichnet	A. Mirakawa
			geprüft	F. Gelhard

Verbandsgemeinde Wirges
Bahnhofstraße 10
56422 Wirges
Tel. 02602 - 689 - 0
Fax. 02602 - 689 - 177
info@wirges.de
Unterschrift (Auftraggeber)

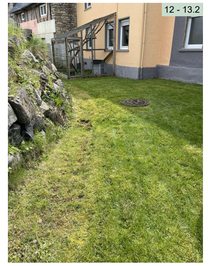
K:\GIS_Projekte\VG\Dornbach_OL\LP1\Anlage_4.2.1_Dornbach_OL_LP1.mxd

Anlage 4.2.1_Dornbach_OL_LP1

12 - 05.1

12 - 12

12 - 13.1


12 - 13.2

12 - 05.2

12 - 05.3

12 - 21

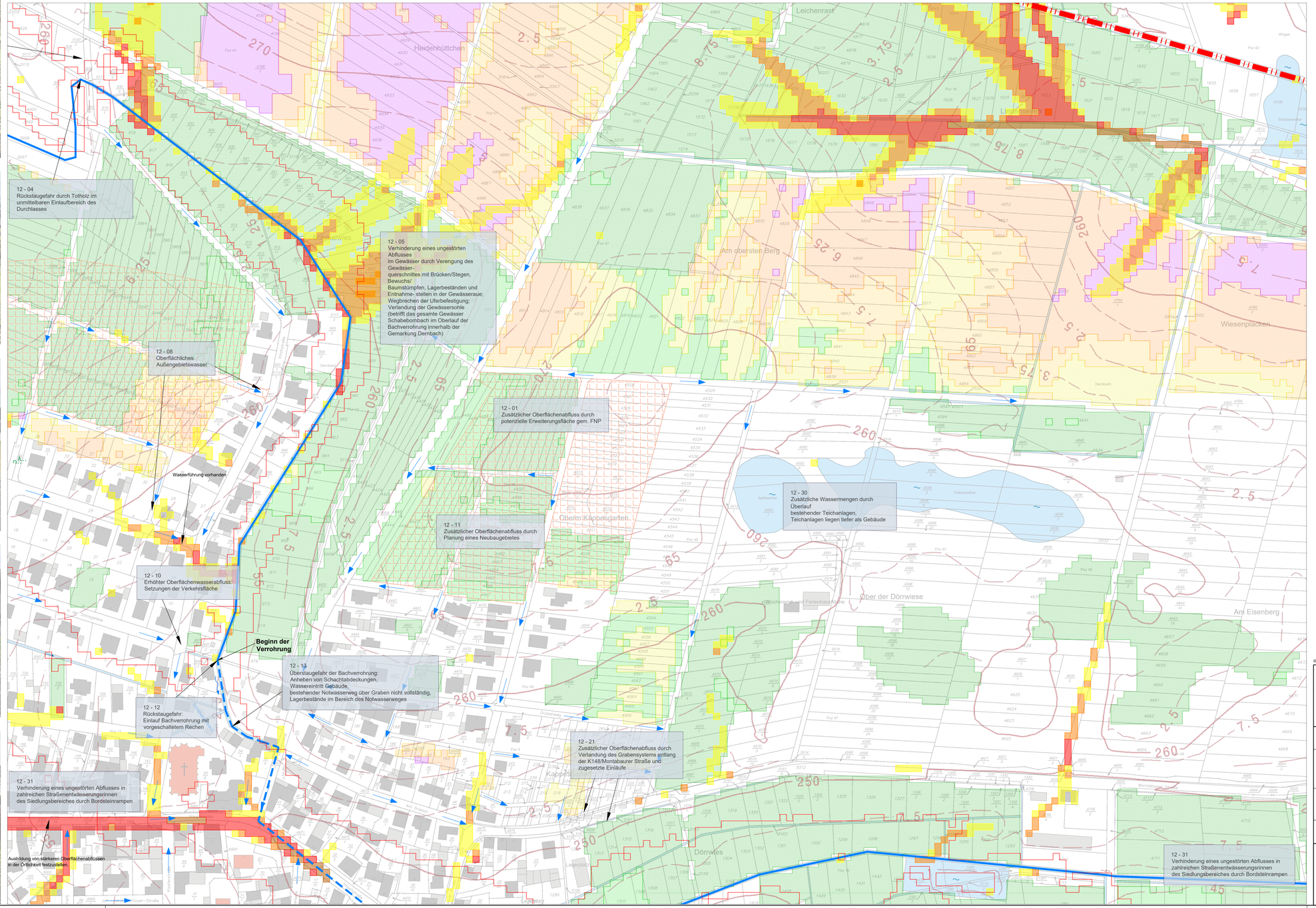
12 - 05.4

12 - 05.5

12 - 08.1

12 - 08.2

12 - 10



Legende

- Gewässer
- Gewässer, verrohrt
- Gemarkungsgrenze
- KRITIS (Kritische Infrastruktur)
- Außengebietswasser
- Fließrichtung
- Beschreibung der Gefahrenstelle
- potenzielle Erweiterungsfläche gem. FNP
- potenziell überflutungsgefährdeter Bereich
- geringe Abflusskonzentration
- mäßige Abflusskonzentration
- hohe Abflusskonzentration
- sehr hohe Abflusskonzentration
- keine bis sehr geringe Bodenerosionsgefährdung
- sehr geringe Bodenerosionsgefährdung
- geringe Bodenerosionsgefährdung
- mittlere Bodenerosionsgefährdung
- hohe Bodenerosionsgefährdung
- sehr hohe Bodenerosionsgefährdung

Planung sicher

© Copyright by GBi-KiG, kopieren und verwenden nur mit Genehmigung der GBi-KiG GmbH

GBi-KiG Montabaur
Kommunale Infrastruktur GmbH
Wilhelm-Mangels-Str. 17
56410 Montabaur
Tel.: 02602/9529950
info@gbi-info.de
www.gbi-info.de
KOMMUNALE INFRASTRUKTUR
i.A. F. Gelhard
Unterschrift (Planverfasser)

Konzept

Unternehmen: Örtliches Hochwasser- und Starkregenvorsorgekonzept
Verbandsgemeinde Wirges
Westerwaldkreis

Planart: Gefährdungsbeurteilung
Ortsgemeinde Dernbach
Lageplan 2

Anlage:	Maßstab:	Datum:	entworfen:	F. Gelhard
4.2.2	1: 1.000	April 2024	gezeichnet:	A. Mrakawa
			geprüft:	F. Gelhard

Verbandsgemeinde Wirges
Bahnhofstraße 10
56422 Wirges
Tel. 02602 - 689 - 0
Fax. 02602 - 689 - 177
info@wirges.de
VERBANDSGEMEINDE WIRGES
Unterschrift (Auftraggeber)

12 - 16.1

12 - 16.2

12 - 17

12 - 18.1

12 - 18.2

12 - 19.1

12 - 19.2

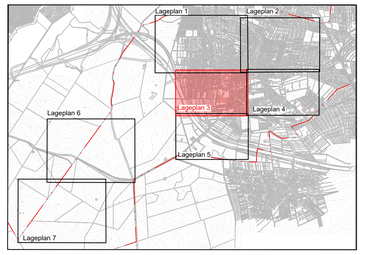
12 - 24.1

12 - 24.2

12 - 28.1

12 - 28.2

12 - 31



Legende

- Gewässer
- Gemarkungsgrenze
- KRITIS (Kritische Infrastruktur)
- Außengebietswasser
- Fließrichtung
- Beschreibung der Gefahrenstelle
- potenzielle Erweiterungsfläche gem. FNP
- potenziell überflutungsgefährdeter Bereich
- geringe Abflusskonzentration
- mäßige Abflusskonzentration
- hohe Abflusskonzentration
- sehr hohe Abflusskonzentration
- keine bis sehr geringe Bodenerosionsgefährdung
- sehr geringe Bodenerosionsgefährdung
- geringe Bodenerosionsgefährdung
- mittlere Bodenerosionsgefährdung
- hohe Bodenerosionsgefährdung
- sehr hohe Bodenerosionsgefährdung

Planrot sicher

© Copyright by GBi-KiG, kopieren und verwenden nur mit Genehmigung der GBi-KiG GmbH

GBi-KiG Montabaur
Kommunale Infrastruktur GmbH
Wilhelm-Mangels-Str. 17
56410 Montabaur
Tel., 02602/9529950
info@gbi-info.de
www.gbi-info.de
i. A. F. Gelhard
Unterschrift (Planverfasser)

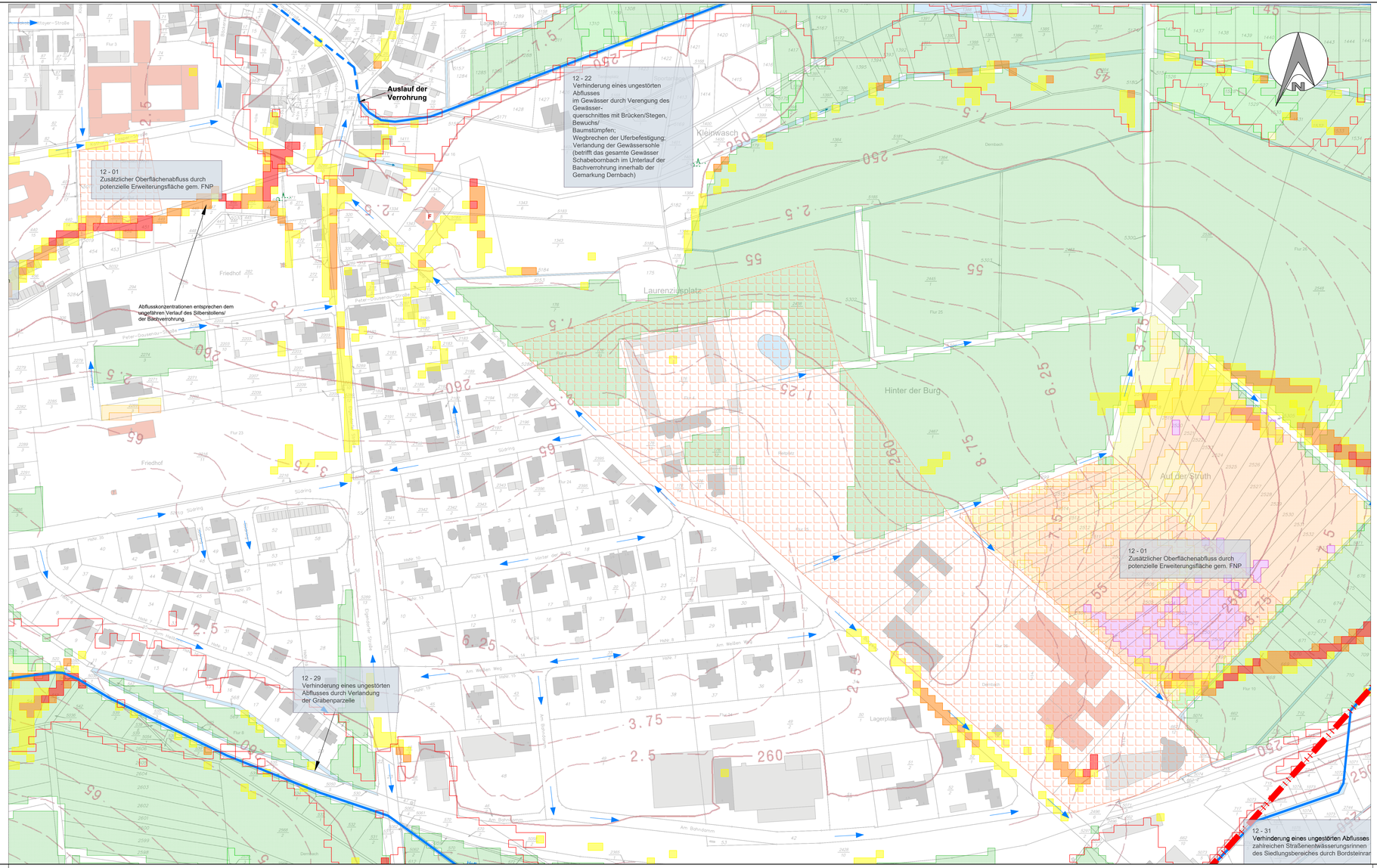
Konzept

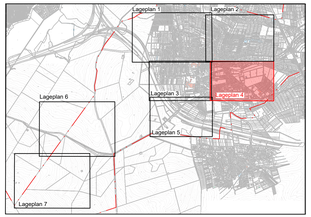
Unternehmen: Örtliches Hochwasser- und Starkregenvorsorgekonzept
Verbandsgemeinde Wirges
Westerwaldkreis

Planart: Gefährdungsbeurteilung
Ortsgemeinde Dernbach
Lageplan 3

Anlage:	Maßstab:	Datum:		
4.2.3	1: 1.000	April 2024	entworfen:	F. Gelhard
			gezeichnet:	A. Mrakawa
			geprüft:	F. Gelhard

Verbandsgemeinde Wirges
Bahnhofstraße 10
56422 Wirges
Tel. 02602 - 689 - 0
Fax. 02602 - 689 - 177
info@wirges.de
Unterschrift (Auftraggeber)





Legende

- Gewässer
- Gewässer, verrohrt
- Gemarkungsgrenze
- KRITIS (Kritische Infrastruktur)
- Außengebietswasser
- Fließrichtung
- Beschreibung der Gefahrenstelle
- potenzielle Erweiterungsfläche gem. FNP
- potenziell überflutungsgefährdeter Bereich
- geringe Abflusskonzentration
- mäßige Abflusskonzentration
- hohe Abflusskonzentration
- sehr hohe Abflusskonzentration
- keine bis sehr geringe Bodenerosionsgefährdung
- sehr geringe Bodenerosionsgefährdung
- geringe Bodenerosionsgefährdung
- mittlere Bodenerosionsgefährdung
- hohe Bodenerosionsgefährdung
- sehr hohe Bodenerosionsgefährdung

© Copyright by GBi-KiG, kopieren und verwenden nur mit Genehmigung der GBi-KiG GmbH

GBi-KiG Montabaur
Kommunale Infrastruktur GmbH
Wilhelm-Mangels-Str. 17
56410 Montabaur
Tel.: 02602/9529950
info@gbi-info.de
www.gbi-info.de
i.A. F. Gelhard
Unterschrift (Planverfasser)

Konzept

Unternehmen: Örtliches Hochwasser- und Starkregenvorsorgekonzept
Verbandsgemeinde Wirges
Westerwaldkreis

Planart: Gefährdungsbeurteilung
Ortsgemeinde Dernbach
Lageplan 4

Anlage:	Maßstab:	Datum:		
4.2.4	1: 1.000	April 2024	entworfen:	F. Gelhard
			gezeichnet:	A. Mrakawa
			geprüft:	F. Gelhard

Verbandsgemeinde Wirges
Bahnhofstraße 10
56422 Wirges
Tel. 02602 - 689 - 0
Fax. 02602 - 689 - 177
info@wirges.de
Unterschrift (Auftraggeber)

Amrakawa 22.04.2024 09:03:42

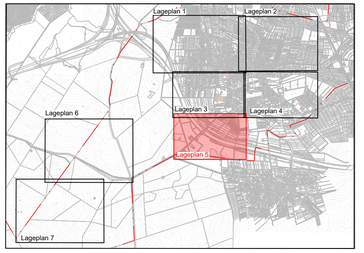
12 - 31
Verhinderung eines ungestörten Abflusses in zahlreichen Straßenentwässerungsrinnen des Siedlungsbereiches durch Bordsteinrampen

12 - 25
Verengung Kastenquerschnittes durch Verlandungen auf der Gewässersohle

12 - 26
Zusätzliche Oberflächenabflüsse durch Entwässerung der BAB3

12 - 27
Oberflächliches Außengebietswasser, Grabensystem entlang K149 verlandet und Treibgutrückhalt zugesetzt

Hütern
Gehauenheck
Im Heckerflürchen
Feld im Molsberg
Dernbach
Flur 56
Flur 57



Legende

- Gewässer
- Gemarkungsgrenze
- KRITIS (Kritische Infrastruktur)
- Außengebietswasser
- Fließrichtung
- Beschreibung der Gefahrenstelle
- potenziell überflutungsgefährdeter Bereich
- geringe Abflusskonzentration
- mäßige Abflusskonzentration
- hohe Abflusskonzentration
- sehr hohe Abflusskonzentration
- keine bis sehr geringe Bodenerosionsgefährdung
- sehr geringe Bodenerosionsgefährdung
- geringe Bodenerosionsgefährdung
- mittlere Bodenerosionsgefährdung
- hohe Bodenerosionsgefährdung
- sehr hohe Bodenerosionsgefährdung

Planvorl sicher

© Copyright by GBi-KiG, kopieren und verwenden nur mit Genehmigung der GBi-KiG GmbH

GBi-KiG Montabaur
Kommunale Infrastruktur GmbH
Wilhelm-Mangels-Str. 17
56410 Montabaur
Tel.: 02602/9529950
info@gbi-info.de
www.gbi-info.de

i. A. F. Gelhard
Unterschrift (Planverfasser)

Konzept

Unternehmen: Örtliches Hochwasser- und Starkregenvorsorgekonzept
Verbandsgemeinde Wirges
Westerwaldkreis

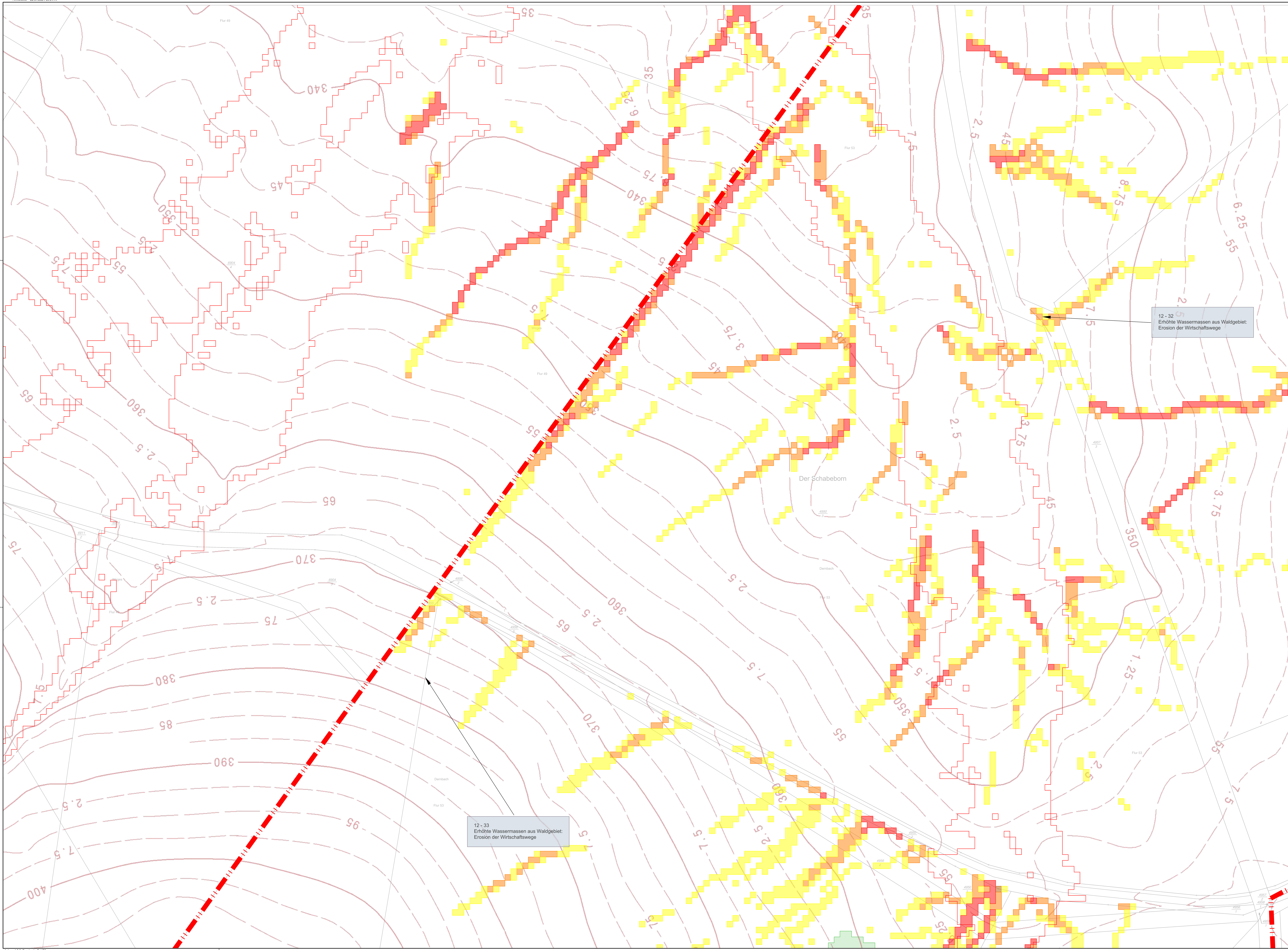
Planart: Gefährdungsbeurteilung
Ortsgemeinde Dernbach
Lageplan 5

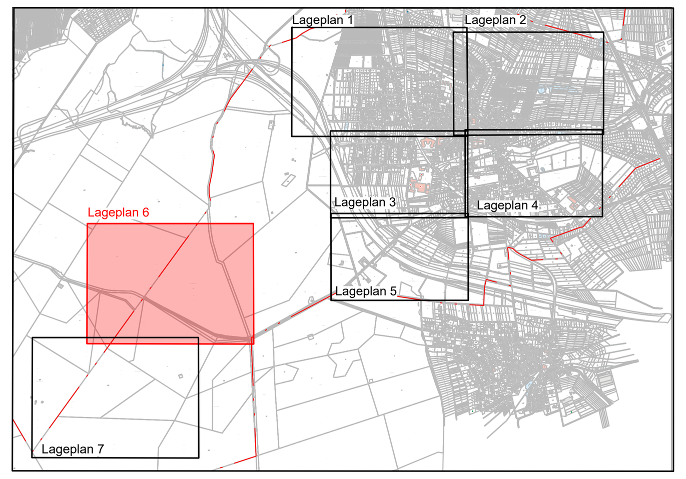
Anlage:	Maßstab:	Datum:		
4.2.5	1: 1.000	April 2024	entworfen:	F. Gelhard
			gezeichnet:	A. Mrakawa
			geprüft:	F. Gelhard

Verbandsgemeinde Wirges
Bahnhofstraße 10
56422 Wirges
Tel. 02602 - 689 - 0
Fax. 02602 - 689 - 177
info@wirges.de

Unterschrift (Auftraggeber)

Amrakawa 22.04.2024 09:04:44





Legende

- Gewässer
- Gemarkungsgrenze
- KRITIS (Kritische Infrastruktur)
- Außengebietswasser
- Fließrichtung
- Beschreibung der Gefahrenstelle
- potenziell überflutungsgefährdeter Bereich
- geringe Abflusskonzentration
- mäßige Abflusskonzentration
- hohe Abflusskonzentration
- sehr hohe Abflusskonzentration

planvoll sicher

© Copyright by GBi-KiG, kopieren und verwenden nur mit Genehmigung der GBi-KiG GmbH

GBi-KiG Montabaur
Kommunale Infrastruktur GmbH
Wilhelm-Mangels-Str. 17
56410 Montabaur
Tel.: 02602/9529950
info@gbi-info.de
www.gbi-info.de

i.A. F. Gelhard
Unterschrift (Planverfasser)

Konzept

Unternehmen: Örtliches Hochwasser- und Starkregenvorsorgekonzept
Verbandsgemeinde Wirges
Westerwaldkreis

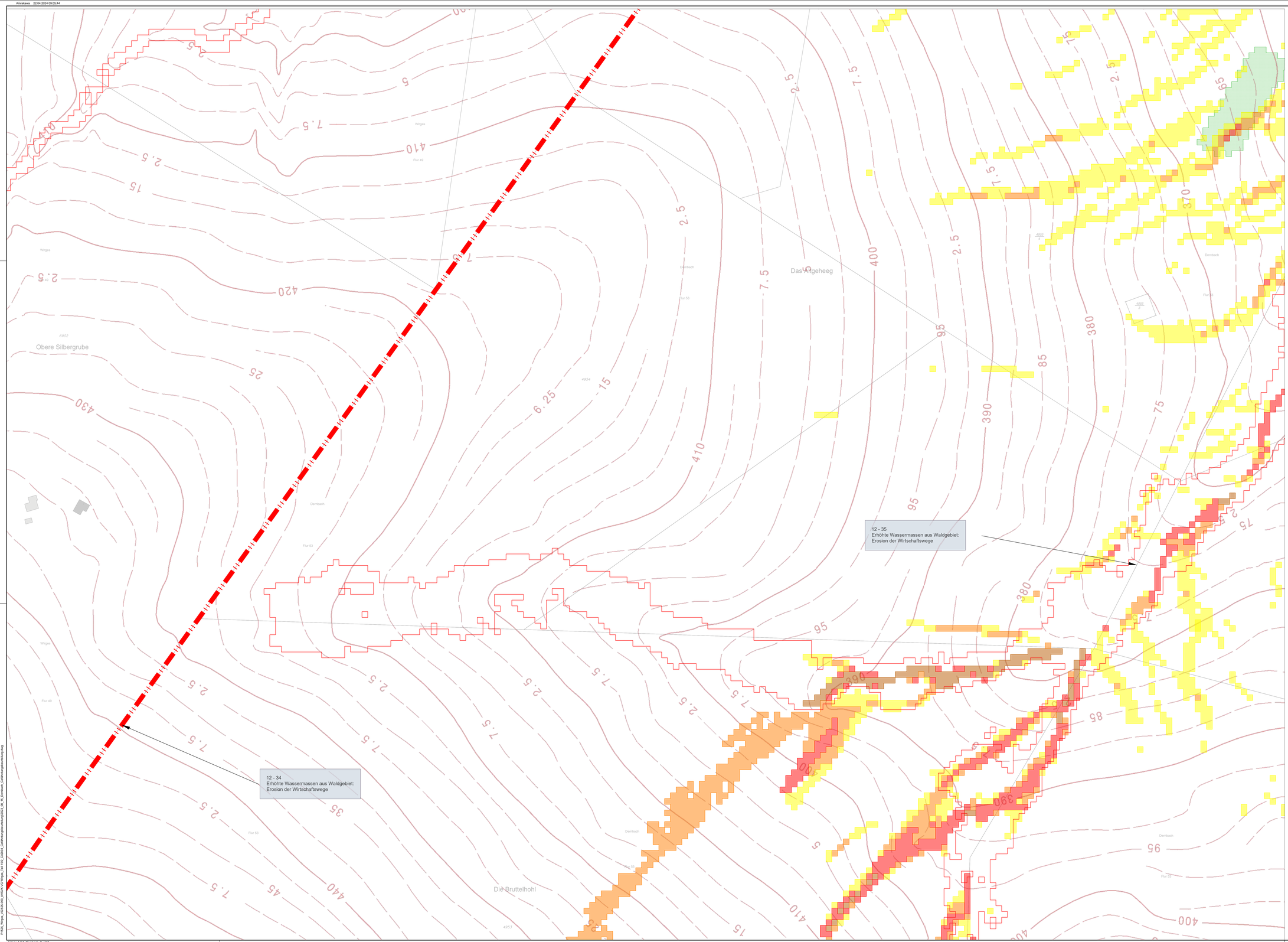
Planart: Gefährdungsbeurteilung
Ortsgemeinde Dernbach
Lageplan 6

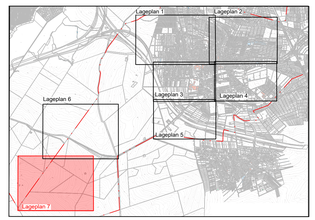
Anlage:	Maßstab:	Datum:	entworfen:	F. Gelhard
4.2.6	1: 1.000	April 2024	gezeichnet:	A. Mrakawa
			geprüft:	F. Gelhard

Verbandsgemeinde Wirges
Bahnhofstraße 10
56422 Wirges
Tel. 02602 - 689 - 0
Fax. 02602 - 689 - 177
info@wirges.de

Unterschrift (Auftraggeber)

Anlage 4.2.6_Dernbach_G_LP6





Legende

- Gemarkungsgrenze
- KRITIS (Kritische Infrastruktur)
- Außengebietswasser
- Fließrichtung
- Beschreibung der Gefahrenstelle
- potenziell überflutungsgefährdeter Bereich
- geringe Abflusskonzentration
- mäßige Abflusskonzentration
- hohe Abflusskonzentration
- sehr hohe Abflusskonzentration
- keine bis sehr geringe Bodenerosionsgefährdung
- sehr geringe Bodenerosionsgefährdung
- geringe Bodenerosionsgefährdung
- mittlere Bodenerosionsgefährdung
- hohe Bodenerosionsgefährdung
- sehr hohe Bodenerosionsgefährdung

planvoll sicher

© Copyright by GBi-KiG, kopieren und verwenden nur mit Genehmigung der GBi-KiG GmbH

GBi-KiG Montabaur
Kommunale Infrastruktur GmbH
Wilhelm-Mangels-Str. 17
56410 Montabaur
Tel.: 02602/9529950
info@gbi-info.de
www.gbi-info.de

i.A. F. Gelhard
Unterschrift (Planverfasser)

Konzept

Unternehmen: Örtliches Hochwasser- und Starkregenvorsorgekonzept
Verbandsgemeinde Wirges
Westerwaldkreis

Planart: Gefährdungsbeurteilung
Ortsgemeinde Dernbach
Lageplan 7

Anlage:	Maßstab:	Datum:		
4.2.7	1: 1.000	April 2024	entworfen:	F. Gelhard
			gezeichnet:	A. Mrakawa
			geprüft:	F. Gelhard

Verbandsgemeinde Wirges
Bahnhofstraße 10
56422 Wirges
Tel. 02602 - 689 - 0
Fax. 02602 - 689 - 177
info@wirges.de

Unterschrift (Auftraggeber)

Anlage 5

MAßNAHMENLISTE

Unternehmen:	**Örtliches Hochwasser- und Starkregenvorsorgekonzept Verbandsgemeinde Wirges, Teil 1 - Finalfassung -**
Unternehmensträger:	**Verbandsgemeinde Wirges**
Landkreis:	**Westerwaldkreis**
Datum:	**April 2024**

Nr.-Code	Kurztext	Langtext	Ergänzungen Langtext	Zuständigkeiten	Status	Bereich der Vorsorge
50	Erstellung/Überprüfung/Fortschreibung des Alarm-und Einsatzplanes			VG Wirges	kurzfristig und regelmäßig	öffentlich / privat
53	Sicherung der Dienstleistung einer Ver- und Entsorgung auch während eines Hochwassers; Kontrolle der Lage der Leitungen und die Sicherheit des Systems			Ver- und Entsorger	kurzfristig und regelmäßig	öffentlich / privat
55	Anpassung der Bauleitplanung	Verhinderung der Bebauung in gesetzlich festgelegten Überschwemmungsgebieten; Freihaltung dieser Flächen in Flächennutzungs- und Bebauungsplänen; in Ausnahme Genehmigung nur unter der Richtlinie DWA-M 553 "Hochwasserangepasstes Planen und Bauen"; Festsetzung der GFZ, GEZ, Dachform und Bauweise (Keller ja/nein; Erdgeschoss nicht sohlgleich mit Geländeoberkante, sondern erhöht)		VG Wirges	kurzfristig und regelmäßig	öffentlich

Nr.-Code	Kurztext	Langtext	Ergänzungen Langtext	Zuständigkeiten	Status	Bereich der Vorsorge
100	Informieren über "finanzielle Absicherung" im Hochwasser- und Starkregenfall			VG Wirges	kurzfristig und regelmäßig	öffentlich / privat
101	Informieren über Sorgfaltspflicht potenzieller Betroffener und Versicherungsmöglichkeiten			VG Wirges	kurzfristig und regelmäßig	öffentlich / privat
102	Prüfen der Errichtung einer Pegelmessstelle	Die Betreibung von Pegelmessstellen ermöglichen eine Vorhersage über die zu treffenden Vorsorgemaßnahmen in Abhängigkeit des Wasserspiegels und der		Wasserbehörden / VG Wirges	mittelfristig	öffentlich
110	Durchführung von regelmäßigen Übungen zur Verinnerlichung und Einstellung einer Routine			VG Wirges	regelmäßig	öffentlich / privat

Nr.-Code	Kurztext	Langtext	Ergänzungen Langtext	Zuständigkeiten	Status	Bereich der Vorsorge
111	Sensibilisierung für persönliche Hochwasservorsorge (z.B. Grünschnitt, Ablagerungen, Bauschutt nicht im 10 m-Bereich)			VG Wirges	regelmäßig	öffentlich / privat
112	Wasserentnahme nur in genehmigten Fällen zulässig			VG Wirges / Wasserbehörde / Eigentümer	regelmäßig	öffentlich / privat
113	Lagerflächen in Gewässernähe < 5-10 m entfernen		Gewässer III. Ordnung; §31 LWG – Anlagen im Gewässerbereich, Gewässerrandstreifen; §84 LWG – festgesetzte ÜSG	VG Wirges / Wasserbehörde / Eigentümer	regelmäßig	öffentlich / privat
114	Bebauung in Gewässernähe < 5-10 m unterlassen		Gewässer III. Ordnung; §31 LWG – Anlagen im Gewässerbereich, Gewässerrandstreifen; §84 LWG – festgesetzte ÜSG	VG WIrges / Wasserbehörde / Eigentümer	regelmäßig	öffentlich / privat
115	Regelmäßige Reinigung der Regeneinläufe, Durchlässe und Grabensysteme	mithilfe eines digitalen Pflegeplanes ist es möglich, einzelne Flächen- oder Linienelemente (Flächen, Gräben etc.) zu verwalten. Diese können vor Ort bspw. mithilfe eines Smartphones erfasst werden.		OG Dernbach	regelmäßig	öffentlich
116	Verrohrungen in regelmäßigen Intervallen über TV-Befahrungen inspizieren und spülen bzw. freiräumen			VG / VGW Wirges OG Dernbach	regelmäßig	öffentlich

Nr.-Code	Kurztext	Langtext	Ergänzungen Langtext	Zuständigkeiten	Status	Bereich der Vorsorge
12-01-55	Anpassung der Bauleitplanung	Verhinderung der Bebauung in gesetzlich festgelegten Überschwemmungsgebieten; Freihaltung dieser Flächen in Flächennutzungs- und Bebauungsplänen; in Ausnahme Genehmigung nur unter der Richtlinie DWA-M 553 "Hochwasserangepasstes Planen und Bauen"; Festsetzung der GFZ, GEZ, Dachform und Bauweise (Keller ja/nein; Erdgeschoss nicht sohlgleich mit Geländeoberkante, sondern erhöht)	Empfehlung einer hochwasser- und starkregenangepassten Bauweise	OG Dernbach / VG Wirges	mittelfristig	öffentlich / privat
12-02-45	Überprüfung der Dimensionierung der bestehenden Regenrückhaltebecken	Bei einer unzureichenden Bemessung oder einer Verhinderung des dimensionierten Abflusses des Regenrückhaltebeckens kann es zum Rückstau, zum Anspringen der Notentlastung und letztlich zur Überflutung kommen	Regelmäßige Kontrolle und Reinigung der Becken, um das vorgesehene Volumen zur Zwischenspeicherung abfließenden Wassers aufrecht zu erhalten, regelmäßige Überprüfung der eingestellten Drosselwassermenge, um die Gefährdung von Unterliegern zu verhindern	VGW Wirges	regelmäßig	öffentlich

Nr.-Code	Kurztext	Langtext	Ergänzungen Langtext	Zuständigkeiten	Status	Bereich der Vorsorge
12-03-62	Bestehende, wegbegleitende Rückhalte- und Versickerungsmulden neu profilieren	Anlage von hintereinander geschalteten, durch kleine Querdämme unterbrochene Wegeseitenmulden mit Versickerungs- und Rückhaltefunktion zur Reduzierung und Verzögerung des Abflusses von Wegen und sonstigen angeschlossenen Flächen	Verlandetes Grabensystem neu profilieren, Bewuchs auf eine Rückhaltefunktion überprüfen und ggfls. Totholz sichern Anschluss an Einläufe herstellen Aufnahme in den Pflege- und Unterhaltungsplan der OG Dernbach	OG Dernbach	regelmäßig	öffentlich
12-03-64	Wiederherstellung der Funktionstüchtig der Einläufe	Entfernen von Treibgut, Überprüfung des Stababstandes für ausreichende Durchgängigkeit	Regelmäßige Kontrolle und Pflege Aufnahme in den Pflege- und Unterhaltungsplan der OG Dernbach	OG Dernbach	mittelfristig	öffentlich
12-04-20	Auskofferung des Gewässerbettes	Gewässersohle für eine Biodiversität erhalten, aber dennoch notwendigen Fließquerschnitt herstellen	umfasst den gesamten inner- und außerörtlichen Bereich des Schabebornbaches Aufnahme in den Gewässerunterhaltungsplan der VG Wirges	VG Wirges	regelmäßig	öffentlich

Nr.-Code	Kurztext	Langtext	Ergänzungen Langtext	Zuständigkeiten	Status	Bereich der Vorsorge
12-04-21	Einbau eines Geschiebe- und Treibgutrückhaltes	Rückhalt von Schwemmmaterial; Erhöhung des Wasserrückhalts und Reduzierung der Fließgeschwindigkeit; Maßnahme gilt für den gesamten Gewässerabschnitt; mögliche Störelemente: Dreiecksbuhnen, Totholzeinbau, Sohlschwellen, Störsteine)		VG Wirges	mittelfristig	öffentlich
12-04-30	Prüfen einer Retentionswirkungen von querschnittbeeinflussendem Bewuchs und entfernen bzw. sichern	Entfernen von Totholz, Stecklingen etc.innerorts; prüfen von Totholz, Stecklingen etc. auf Beeinträchtigung oder Nutzen außerorts; Möglichkeiten zum Umgang mit dem Bewuchs: erhöhter Unterhaltungsaufwand oder Entfernen des beeinträchtigenden Bewuchses Unterhalb von Brücken: Freischneiden empfohlen, oberhalb von Brücken: Bewuchs ggfls. beibehalten bzw. flach halten; Halbseitige Maat zum Schutz des vorhandenen Biotops möglich; Neuen Bewuchs i.B. in Trockenzeiten entfernen	Regelmäßige Kontrolle des Gewässerlaufes und Wartung der Durchlässe starker Bewuchs zum Rückhalt außerorts, durchgängiger und freigehaltener Gewässerquerschnitt für einen schadlosen Hochwasserabfluss innerorts Totholz sichern umfasst den gesamten inner- und außerörtlichen Bereich des Schabebornbaches Aufnahme in den Gewässerunterhaltungsplan der VG Wirges	VG Wirges	regelmäßig	öffentlich

Nr.-Code	Kurztext	Langtext	Ergänzungen Langtext	Zuständigkeiten	Status	Bereich der Vorsorge
12-04-65	Wiederherstellung der Funktionstüchtigkeit des Durchlasses	Entfernen von Treibgut, Bewuchs etc.; Überprüfen der notwendigen Dimensionierung	Entfernen von Setzungen im Rohrquerschnitt Regelmäßige Kontrolle und Pflege Aufnahme in den Pflege- und Unterhaltungsplan der OG Dernbach	OG Dernbach	mittelfristig	öffentlich
12-05-21	Einbau eines Geschiebe- und Treibgutrückhaltes	Rückhalt von Schwemmmaterial; Erhöhung des Wasserrückhalts und Reduzierung der Fließgeschwindigkeit; Maßnahme gilt für den gesamten Gewässerabschnitt; mögliche Störelemente: Dreiecksbuhnen, Totholzeinbau, Sohlschwellen, Störsteine)	ggfls. in Kombination mit der Maßnahme 12-05-42	VG Wirges	mittelfristig	öffentlich
12-05-22	Gewässer hydraulisch aufweiten und naturnahes Gerinne mit Kaskaden anlegen	Verzögerung des Abflusses und Erhöhung des Wasserrückhaltes bei Niedrigwasser, Reduzierung der Schleppkraft, Verbesserung der Leistungsfähigkeit bei hohem Abfluss, Verminderung der Ausuferung	Renaturierung des Gewässers	VG Wirges	mittelfristig	öffentlich

Nr.-Code	Kurztext	Langtext	Ergänzungen Langtext	Zuständigkeiten	Status	Bereich der Vorsorge
12-05-23	Rückbau des Uferverbaus	Bereitstellung eines Gewässerentwicklungskorridors, Bachsohle anheben, Uferstruktur verbessern und eigendynamische Entwicklung fördern		VG Wirges / Eigentümer	mittelfristig	öffentlich / privat
12-05-30	Prüfen einer Retentionswirkungen von querschnittbeeinflussendem Bewuchs und entfernen bzw. sichern	Entfernen von Totholz, Stecklingen etc.innerorts; prüfen von Totholz, Stecklingen etc. auf Beeinträchtigung oder Nutzen außerorts; Möglichkeiten zum Umgang mit dem Bewuchs: erhöhter Unterhaltungsaufwand oder Entfernen des beeinträchtigenden Bewuchses Unterhalb von Brücken: Freischneiden empfohlen, oberhalb von Brücken: Bewuchs ggfls. beibehalten bzw. flach halten; Halbseitige Maat zum Schutz des vorhandenen Biotops möglich; Neuen Bewuchs i.B. in Trockenzeiten entfernen	Regelmäßige Kontrolle des Gewässerlaufes starker Bewuchs zum Rückhalt außerorts, durchgängiger und freigehaltener Gewässerquerschnitt für einen schadlosen Hochwasserabfluss innerorts Totholz sichern umfasst den gesamten inner- und außerörtlichen Bereich des Schabebornbaches Aufnahme in den Gewässerunterhaltungsplan der VG Wirges	VG Wirges	regelmäßig	öffentlich

Nr.-Code	Kurztext	Langtext	Ergänzungen Langtext	Zuständigkeiten	Status	Bereich der Vorsorge
12-05-32	Herstellung einer Zuwegung für die Gewässerunterhaltung	Voraussetzung für eine regelmäßige Reinigung des Gewässers und ein ordnungsgemäßes Agieren im Extremfall		VG Wirges	mittelfristig	öffentlich
12-05-34	Entfernen bzw. Sichern gelagerter Materialien	bei einem Hochwasser- und Starkregenereignis können Ablagerungen mitgerissen werden und folgende Durchlässe zusetzen und damit den Abfluss behindern (z.B. von Holz, Bauschutt, etc.)	Holzbestände und Lagerstellen von Grünschnitt in der Auenfläche	Eigentümer	kurzfristig	privat

Nr.-Code	Kurztext	Langtext	Ergänzungen Langtext	Zuständigkeiten	Status	Bereich der Vorsorge
12-05-42	Errichtung eines Retentionsraumes	Rückhaltung überschüssiger Wassermassen in der Fläche; auch in Form von Kleinstrückhalten zu realisieren: Kleinstrückhalteräumen dienen der Rückhaltung von Oberflächenabfluss durch dammartige Aufhöhungen (auch in Form einer Bepflanzung) in den Tiefenlinien von Tälern und Mulden	bestehende topographische Gegebenheiten als Rückhalteraum nutzen, um anfallende Wassermassen des Außengebietes bereits außerorts zurückzuhalten und eine gedrosselte Wassermenge in den Ort zu führen möglicher Standort: bestehende Tongrube als Retentionsbereich durch Errichtung eines Zulaufbereiches des Hauptabflusses ab einem zu definierenden Wasserstand aus dem Gewässer in die Tongrube und Einbau eines Drosselbauwerkes im Ablauf der Tongrube Hinweis: Sohle Tongrube deutlich tiefer als die Sohle des Gewässers in Kombination mit der Maßnahmer 12-05-21	VG Wirges / OG Dernbach	langfristig	öffentlich

Nr.-Code	Kurztext	Langtext	Ergänzungen Langtext	Zuständigkeiten	Status	Bereich der Vorsorge
12-06-12	Entfernen der Grasnarbe entlang des Wirtschaftsweges	Eine Grasnarbe entlang eines Wirtschaftsweges verhindert den Wasserabfluss von den befestigten Flächen ins Bankett. Dadurch steigt die Gefahr einer erhöhten Abflusskonzentration bis hin zu einer sich entwickelnden Starkregen auf dem Wirtschaftsweg. Die Ableitung ins Bankett dient einer Retention und der Verlangsamung des Oberflächenabflusses auf befestigten Flächen.		OG Dernbach	kurzfristig	öffentlich

Nr.-Code	Kurztext	Langtext	Ergänzungen Langtext	Zuständigkeiten	Status	Bereich der Vorsorge
12-06-61	Aufgehöhte Rand-/Saumstruktur (Erdwall) anlegen	oberhalb von gefährdeten Siedlungsrändern (ggf. bepflanzte) Erdwälle zur Wasserrückhaltung und Lenkung anlegen	Bestehende Wall-Mulden-Kombination wiederherstellen bzw. neu profilieren Errichtung eines Erdwalles zur Vorsorge des Siedlungsbereiches mit einer Breite von 5-10 m; Wallsystem dient der Wasserführung und dem Schutz der angrenzenden Gebäude, in Kombination mit einer vor- bzw. nachgeschalteten Mulde auszuführen Aufnahme in den Pflege- und Unterhaltungsplan der OG Dernbach	OG Dernbach	mittelfristig	öffentlich
12-06-62	Bestehende, wegbegleitende Rückhalte- und Versickerungsmulden neu profilieren	Anlage von hintereinander geschalteten, durch kleine Querdämme unterbrochene Wegeseitenmulden mit Versickerungs- und Rückhaltefunktion zur Reduzierung und Verzögerung des Abflusses von Wegen und sonstigen angeschlossenen Flächen	Verlandetes Grabensystem neu profilieren, Bewuchs auf eine Rückhaltefunktion überprüfen und ggfls. Totholz sichern Anschluss an Einläufe herstellen Aufnahme in den Pflege- und Unterhaltungsplan der OG Dernbach	OG Dernbach	regelmäßig	öffentlich

Nr.-Code	Kurztext	Langtext	Ergänzungen Langtext	Zuständigkeiten	Status	Bereich der Vorsorge
12-06-65	Wiederherstelleung der Funktionstüchtigkeit der Durchlässe und Einläufe	Entfernen von Treibgut, Bewuchs etc.; Überprüfen der notwendigen Dimensionierung	Entfernen von Setzungen im Rohrquerschnitt Regelmäßige Kontrolle und Pflege Anschluss des Einlaufes und der Durchlässe an Grabensystem und Außengebietsentwässerung Aufnahme in den Pflege- und Unterhaltungsplan der OG Dernbach	OG Dernbach	kurzfristig	öffentlich
12-06-81	Wegeentwässerung breitflächig in angrenzende Fläche führen	Vermeiden der Abflusskonzentration auf Wegen und in Wegeseitengräben durch Erhöhung der Querneigung und dezentrale Versickerung in geeignete Nachbarflächen (Wald, Grünland)	Herstellung von Querschlägen bspw. über Asphaltauframpungen oder den Einbau von Rundborden über die gesamte Wegesbreite; Bankett entlang des Asphaltweges herstellen in Anlehnung an die Maßnahme 12-06-12	OG Dernbach	mittelfristig	öffentlich
12-06-115	Regelmäßige Reinigung der Regeneinläufe, Durchlässe und Grabensysteme	mithilfe eines digitalen Pflegeplanes ist es möglich, einzelne Flächen- oder Linienelemente (Flächen, Gräben etc.) zu verwalten. Diese können vor Ort bspw. mithilfe eines Smartphones erfasst werden.		OG Dernbach	regelmäßig	öffentlich

Nr.-Code	Kurztext	Langtext	Ergänzungen Langtext	Zuständigkeiten	Status	Bereich der Vorsorge
12-07-45	Überprüfung der Dimensionierung des bestehenden Regenrückhaltebeckens	Bei einer unzureichenden Bemessung oder einer Verhinderung des dimensionierten Abflusses des Regenrückhaltebeckens kann es zum Rückstau, zum Anspringen der Notentlastung und letztlich zur Überflutung kommen	Regelmäßige Überprüfung des Drosselabflusses und Reinigung des Beckens, um das vorgesehene Volumen zur Zwischenspeicherung abfließenden Wassers in der Verrohrung aufrecht zu erhalten	VGW Wirges	regelmäßig	öffentlich
12-07-62	Bestehende, wegbegleitende Rückhalte- und Versickerungsmulden neu profilieren	Anlage von hintereinander geschalteten, durch kleine Querdämme unterbrochene Wegeseitenmulden mit Versickerungs- und Rückhaltefunktion zur Reduzierung und Verzögerung des Abflusses von Wegen und sonstigen angeschlossenen Flächen	Verlandetes Grabensystem neu profilieren, Bewuchs auf eine Rückhaltefunktion überprüfen und ggfls. Totholz sichern Anschluss an Einlauf herstellen Aufnahme in den Pflege- und Unterhaltungsplan der OG Dernbach	OG Dernbach	regelmäßig	öffentlich

Nr.-Code	Kurztext	Langtext	Ergänzungen Langtext	Zuständigkeiten	Status	Bereich der Vorsorge
12-07-65	Wiederherstelleung der Funktionstüchtigkeit der Durchlässe und Einläufe	Entfernen von Treibgut, Bewuchs etc.; Überprüfen der notwendigen Dimensionierung	Entfernen von Setzungen im Rohrquerschnitt Regelmäßige Kontrolle und Pflege Anschluss des Einlaufes und der Durchlässe an Grabensystem und Außengebietsentwässerung Aufnahme in den Pflege- und Unterhaltungsplan der OG Dernbach	OG Dernbach	mittelfristig	öffentlich
12-08-62	Bestehende, wegbegleitende Rückhalte- und Versickerungsmulden neu profilieren	Anlage von hintereinander geschalteten, durch kleine Querdämme unterbrochene Wegeseitenmulden mit Versickerungs- und Rückhaltefunktion zur Reduzierung und Verzögerung des Abflusses von Wegen und sonstigen angeschlossenen Flächen	Verlandetes Grabensystem neu profilieren, Bewuchs auf eine Rückhaltefunktion überprüfen und ggfls. Totholz sichern Zusätzlich erforderliche Grabensysteme neu herstellen Anschluss an Einläufe herstellen dienen der Ableitung der Außengebietsentwässerung Aufnahme in den Pflege- und Unterhaltungsplan der OG Dernbach	OG Dernbach	regelmäßig	öffentlich

Nr.-Code	Kurztext	Langtext	Ergänzungen Langtext	Zuständigkeiten	Status	Bereich der Vorsorge
12-08-65	Wiederherstelleung der Funktionstüchtigkeit der Durchlässe und Einläufe	Entfernen von Treibgut, Bewuchs etc.; Überprüfen der notwendigen Dimensionierung	Entfernen von Setzungen im Rohrquerschnitt Regelmäßige Kontrolle und Pflege Anschluss der Einläufe und der Durchlässe an Grabensystem und Außengebietsentwässerung Aufnahme in den Pflege- und Unterhaltungsplan der OG Dernbach	OG Dernbach	mittelfristig	öffentlich
12-10-88	Prüfen zusätzlicher Einlaufmöglichkeiten im Bereich der Straße	Hanglagen sollten über eine ausreichende Einlaufkapazität verfügen (z.B. Bergeinläufe, Anlage von Einläufen an "gut erreichbaren" Stellen)	Überprüfung der Entwässerung des Straßenkörpers; Anzahl der Einläufe in Kombination mit der dem von der angeschlossenen Fläche resultierenden Oberflächenwasser Einbau im Tiefpunkt der Entwässerungsrinne vorsehen ggfls. Einbau starkregenfassender Einläufe in Bereichen stärkerer Gefälle prüfen Kirchstraße	OG Dernbach	mittelfristig	öffentlich

Nr.-Code	Kurztext	Langtext	Ergänzungen Langtext	Zuständigkeiten	Status	Bereich der Vorsorge
12-11-55	Anpassung der Bauleitplanung	Verhinderung der Bebauung in gesetzlich festgelegten Überschwemmungsgebieten; Freihaltung dieser Flächen in Flächennutzungs- und Bebauungsplänen; in Ausnahme Genehmigung nur unter der Richtlinie DWA-M 553 "Hochwasserangepasstes Planen und Bauen"; Festsetzung der GFZ, GEZ, Dachform und Bauweise (Keller ja/nein; Erdgeschoss nicht sohlgleich mit Geländeoberkante, sondern erhöht)	Empfehlung einer hochwasser- und starkregenangepassten Bauweise Berücksichtigung des Überschwemmungsbereiches in der Erstellung des Bebauungsplanes und der Überplanung der Fläche	OG Dernbach / VG Wirges	mittelfristig	öffentlich / privat

Nr.-Code	Kurztext	Langtext	Ergänzungen Langtext	Zuständigkeiten	Status	Bereich der Vorsorge
12-12-64	Wiederherstellung der Funktionstüchtigkeit des Rechens	Entfernen von Treibgut, Überprüfung des Stababstandes für ausreichende Durchgängigkeit	Einbau eines Hotizontalrechens mit darüber- und dahinterliegendem Freiraum und anschließendem Horizontalrechen (ermöglicht bei Zusetzen und verspätetem Eingreifen der Hilfskräfte einen Abfluss über den Freiraum in die Verrohrung) Horizontalrechen ermöglicht die Unterhaltung des Bauwerkes auch im Extremfall Freiraum zwischen Vertikal- und Horizontalrechen schaffen Regelmäßige Kontrolle und Pflege Aufnahme in den Pflege- und Unterhaltungsplan der OG Dernbach	VG Wirges / OG Dernbach	mittelfristig	öffentlich
12-13-60	Ausweisung von Notabflusswegen	ermöglicht eine schadlose Ableitung des Oberflächenabflusses durch den Siedlungsbereich	Notabflussweg im Fall eines Überstaus im Zulauf der Bachverrohrung herstellen	VG Wirges / OG Dernbach	mittelfristig	öffentlich

Nr.-Code	Kurztext	Langtext	Ergänzungen Langtext	Zuständigkeiten	Status	Bereich der Vorsorge
12-13-62	Bestehende, wegbegleitende Rückhalte- und Versickerungsmulde neu profilieren	Anlage von hintereinander geschalteten, durch kleine Querdämme unterbrochene Wegeseitenmulden mit Versickerungs- und Rückhaltefunktion zur Reduzierung und Verzögerung des Abflusses von Wegen und sonstigen angeschlossenen Flächen	Verlandetes Grabensystem neu profilieren Anschluss an Einlauf und Verrohrung herstellen Ausweisung Notwasserweg im Falles eines Überstaus im Zulauf der Bachverrohrung Aufnahme in den Pflege- und Unterhaltungsplan der OG Dernbach und VG Wirges	VG Wirges / OG Dernbach	regelmäßig	öffentlich
12-13-88	Prüfen zusätzlicher Einlaufmöglichkeiten im Bereich der Bachverrohrung	Hanglagen sollten über eine ausreichende Einlaufkapazität verfügen (z.B. Bergeinläufe, Anlage von Einläufen an "gut erreichbaren" Stellen)	Überprüfung des Notwasserweges im Falle eines Überstaus im Zulauf der Bachverrohrung; Anzahl der Einläufe in Kombination mit dem möglichen Überstauvolumen der Verrohrung	VG Wirges / OG Dernbach	mittelfristig	öffentlich
12-13-89	Überprüfung der hydraulischen Leistungsfähigkeit der Bachverrohrung	Eine hydrodynamische Berechnung gibt Aufschluss über Bereiche eines möglichen Überstaus in Abhängigkeit der Jährlichkeit und der sich daraus ergebenden Abflussmenge. Überstausituationen bringen hygienische Vorsorgemaßnahmen mit sich.	Gefährdungsabschätzung für Unterlieger, mit welchen zusätzlichen Wassermengen im Falle eines Überstaus im Zulauf der Verrohrung zu rechnen ist und Bestimmung der Jährlichkeit der Bachverrohrung	VG Wirges / OG Dernbach	mittelfristig	öffentlich

Nr.-Code	Kurztext	Langtext	Ergänzungen Langtext	Zuständigkeiten	Status	Bereich der Vorsorge
12-13-116	Verrohrungen in regelmäßigen Intervallen über TV-Befahrungen inspizieren und spülen bzw. freiräumen		Gewässerverrohrung Schabebornbach	VG Wirges / OG Dernbach	regelmäßig	öffentlich
12-14-88	Prüfen zusätzlicher Einlaufmöglichkeiten im Bereich der Straße	Hanglagen sollten über eine ausreichende Einlaufkapazität verfügen (z.B. Bergeinläufe, Anlage von Einläufen an "gut erreichbaren" Stellen)	Überprüfung der Entwässerung des Straßenkörpers; Anzahl der Einläufe in Kombination mit der dem von der angeschlossenen Fläche resultierenden Oberflächenwasser ggfls. Einbau starkregenfassender Einläufe in Bereichen stärkerer Gefälle prüfen Neuland	OG Dernbach	mittelfristig	öffentlich
12-15-45	Überprüfung der Dimensionierung des bestehenden Regenrückhaltebeckens	Bei einer unzureichenden Bemessung oder einer Verhinderung des dimensionierten Abflusses des Regenrückhaltebeckens kann es zum Rückstau, zum Anspringen der Notentlastung und letztlich zur Überflutung kommen	Regelmäßige Kontrolle und Reinigung des Beckens, um das vorgesehene Volumen zur Zwischenspeicherung abfließenden Oberflächenwassers aufrecht zu erhalten	Autobahn GmbH	kurzfristig	öffentlich

Nr.-Code	Kurztext	Langtext	Ergänzungen Langtext	Zuständigkeiten	Status	Bereich der Vorsorge
12-15-46	Regelmäßige Überprüfung der Standfestigkeit von Staudämmen und aufgeschütteten Flächen im Hang	Eine Verringerung der Standfestigkeit führt im Extremfall in Hanggebieten für Unterlieger zu drastischen Folgen in Form eines Erdrutsches. Erdrutsche können sowohl Häuser als auch Straßen verschütten, als auch Fließgewässerquerschnitte verringern bzw. vollständig verschließen. Mit regelmäßigen Kontrollen der Standfestigkeit in besonders feuchten Bereichen oder Bereichen ungünstiger Bodenschichten kann dieser Gefahr vorsorgliches Handeln entgegengebracht werden.		Autobahn GmbH	regelmäßig	öffentlich
12-16-23	Erneuerung der Uferbefestigung	Bereitstellung eines Gewässerentwicklungskorridors, Bachsohle anheben, Uferstruktur verbessern und eigendynamische Entwicklung fördern	Errichtung Uferbefestigung im Prallhang des Zuflusses der Außengebietsentwässerung und Oberflächenentwässerung aus Richtung Wrsten	VG Wirges / OG Dernbach / Autobahn GmbH	mittelfristig	öffentlich

Nr.-Code	Kurztext	Langtext	Ergänzungen Langtext	Zuständigkeiten	Status	Bereich der Vorsorge
12-16-30	Prüfen einer Retentionswirkungen von querschnittbeeinflussendem Bewuchs und entfernen bzw. sichern	Entfernen von Totholz, Stecklingen etc.innerorts; prüfen von Totholz, Stecklingen etc. auf Beeinträchtigung oder Nutzen außerorts; Möglichkeiten zum Umgang mit dem Bewuchs: erhöhter Unterhaltungsaufwand oder Entfernen des beeinträchtigenden Bewuchses Unterhalb von Brücken: Freischneiden empfohlen, oberhalb von Brücken: Bewuchs ggfls. beibehalten bzw. flach halten; Halbseitige Maat zum Schutz des vorhandenen Biotops möglich; Neuen Bewuchs i.B. in Trockenzeiten entfernen	Regelmäßige Kontrolle des Gewässerlaufes und Wartung des Bauwerkes starker Bewuchs zum Rückhalt außerorts, durchgängiger und freigehaltener Gewässerquerschnitt für einen schadlosen Hochwasserabfluss innerorts Totholz sichern umfasst den gesamten innerörtlichen Bereich des Grabens Aufnahme in den Gewässerunterhaltungsplan der Autobahn GmbH und OG Dernbach	VG Wirges / OG Dernbach / Autobahn GmbH	regelmäßig	öffentlich

Nr.-Code	Kurztext	Langtext	Ergänzungen Langtext	Zuständigkeiten	Status	Bereich der Vorsorge
12-16-62	Bestehende, wegbegleitende Rückhalte- und Versickerungsmulde neu profilieren	Anlage von hintereinander geschalteten, durch kleine Querdämme unterbrochene Wegeseitenmulden mit Versickerungs- und Rückhaltefunktion zur Reduzierung und Verzögerung des Abflusses von Wegen und sonstigen angeschlossenen Flächen	Verlandetes Grabensystem neu profilieren, Bewuchs auf eine Rückhaltefunktion überprüfen und ggfls. Totholz sichern Zufluss Außengebietsentwässerung und Oberflächenentwässerung BAB3 in Retentionsbecken Aufnahme in den Pflege- und Unterhaltungsplan der OG Dernbach und VG Wirges und der Autobahn GmbH	VG Wirges / OG Dernbach / Autobahn GmbH	regelmäßig	öffentlich
12-17-65	Wiederherstelleung der Funktionstüchtigkeit des Durchlasses	Entfernen von Treibgut, Bewuchs etc.; Überprüfen der notwendigen Dimensionierung	Entfernen des in den Auslauf des Durchlasses eingeführten Rohres, um den bestehenden Rohrquerschnitt und damit Durchflussquerschnitt wiederherzustellen und einen Rückstau zu verhindern	Eigentümer	kurzfristig	privat
12-17-112	Wasserentnahme nur in genehmigten Fällen zulässig			VG Wirges / Wasserbehörde / Eigentümer	regelmäßig	öffentlich / privat

Nr.-Code	Kurztext	Langtext	Ergänzungen Langtext	Zuständigkeiten	Status	Bereich der Vorsorge
12-18-21	Einbau eines Geschiebe- und Treibgutrückhaltes	Rückhalt von Schwemmmaterial; Erhöhung des Wasserrückhalts und Reduzierung der Fließgeschwindigkeit; Maßnahme gilt für den gesamten Gewässerabschnitt; mögliche Störelemente: Dreiecksbuhnen, Totholzeinbau, Sohlschwellen, Störsteine)		VG Wirges / OG Dernbach	mittelfristig	öffentlich
12-18-62	Bestehende, wegbegleitende Rückhalte- und Versickerungsmulde neu profilieren	Anlage von hintereinander geschalteten, durch kleine Querdämme unterbrochene Wegeseitenmulden mit Versickerungs- und Rückhaltefunktion zur Reduzierung und Verzögerung des Abflusses von Wegen und sonstigen angeschlossenen Flächen	Verlandetes Grabensystem neu profilieren, Bewuchs auf eine Rückhaltefunktion überprüfen und ggfls. Totholz sichern Anschluss an Einlauf herstellen Aufnahme in den Pflege- und Unterhaltungsplan der OG Dernbach und VG Wirges	VG Wirges / OG Dernbach	regelmäßig	öffentlich

Nr.-Code	Kurztext	Langtext	Ergänzungen Langtext	Zuständigkeiten	Status	Bereich der Vorsorge
12-18-64	Wiederherstellung der Funktionstüchtigkeit des Rechens	Entfernen von Treibgut, Überprüfung des Stababstandes für ausreichende Durchgängigkeit	Einbau eines Hotizontalrechens mit darüberliegendem Freiraum und anschließendem Horizontalrechen (ermöglicht bei Zusetzen und verspätetem Eingreifen der Hilfskräfte einen Abfluss über den Freiraum in die Verrohrung) Horizontalrechen ermöglicht die Unterhaltung des Bauwerkes auch im Extremfall Regelmäßige Kontrolle und Pflege Aufnahme in den Pflege- und Unterhaltungsplan der OG Dernbach und VG Wirges	VG Wirges / OG Dernbach	mittelfristig	öffentlich
12-19-25	Anlegen eines Gewässerentwicklungskorridors	Gewässerbett wird flacher und breiter; Prozess findet bereits unter einer positiven Eigenentwicklung statt und bedarf keiner technischen Eingriffe	Renaturierung des Grabenverlaufes	VG Wirges / OG Dernbach	mittelfristig	öffentlich

Nr.-Code	Kurztext	Langtext	Ergänzungen Langtext	Zuständigkeiten	Status	Bereich der Vorsorge
12-19-62	Bestehende, wegbegleitende Rückhalte- und Versickerungsmulde neu profilieren	Anlage von hintereinander geschalteten, durch kleine Querdämme unterbrochene Wegeseitenmulden mit Versickerungs- und Rückhaltefunktion zur Reduzierung und Verzögerung des Abflusses von Wegen und sonstigen angeschlossenen Flächen	Verlandetes Grabensystem neu profilieren, Bewuchs auf eine Rückhaltefunktion überprüfen und ggfls. Totholz sichern Anschluss an Durchlässe herstellen Zufluss Außengebietsentwässerung und Oberflächenentwässerung BAB3 Aufnahme in den Pflege- und Unterhaltungsplan der OG Dernbach und VG Wirges und Autobahn GmbH	VG Wirges / OG Dernbach / Autobahn GmbH	regelmäßig	öffentlich
12-20-60	Ausweisung von Notabflusswegen	ermöglicht eine schadlose Ableitung des Oberflächenabflusses durch den Siedlungsbereich	Notabflussweg im Fall einer Sturzflut über die Hauptstraße bis in den Schabebornbach	OG Dernbach	kurzfristig	öffentlich
12-20-63	Empfehlung einer Beratung bzgl. privatem Objektschutz	Objektschutz zur Vorsorge des eigenen Hab und Gutes ist zu empfehlen Mobile Schutzelemente, sofern Kellerfenster, Eingänge etc. zu schützen sind	gesamter Bereich der Hauptstraße	Eigentümer	mittelfristig	privat

Nr.-Code	Kurztext	Langtext	Ergänzungen Langtext	Zuständigkeiten	Status	Bereich der Vorsorge
12-20-88	Prüfen zusätzlicher Einlaufmöglichkeiten im Bereich der Straße	Hanglagen sollten über eine ausreichende Einlaufkapazität verfügen (z.B. Bergeinläufe, Anlage von Einläufen an "gut erreichbaren" Stellen)	Überprüfung der Entwässerung des Straßenkörpers; Anzahl der Einläufe in Kombination mit der dem von der angeschlossenen Fläche resultierenden Oberflächenwasser ggfls. Einbau starkregenfassender Einläufe in Bereichen stärkerer Gefälle prüfen Hauptstraße	OG Dernbach	mittelfristig	öffentlich
12-20-89	Überprüfung der hydraulischen Leistungsfähigkeit der Kanalisation	Eine hydrodynamische Berechnung gibt Aufschluss über Bereiche eines möglichen Überstaus in Abhängigkeit der Jährlichkeit und der sich daraus ergebenden Abflussmenge. Überstausituationen bringen hygienische Vorsorgemaßnahmen mit sich.	Gefährdungsabschätzung für Unterlieger, mit welchem zusätzlicher Wassermengen im Falle eines Überstaus der Kanalisation zu rechnen ist Hauptstraße	VGW Wirges	mittelfristig	öffentlich
12-20-90	Überprüfung der Straßenentwässerung	Wasseransammlung gefährden die Verkehrssicherheit und die Ortslage durch zusätzliches Oberflächenwasser	Überprüfung der Querneigung des Straßenkörpers in Mündungsbereichen mehrer Straßen, Wasserführung des Oberflächenabflusses herstellen	OG Dernbach	langfristig	öffentlich
12-21-84	Gräben der Straßenentwässerung neu profilieren		Aufnahme in den Pflege- und Unterhaltungsplan des LBM	OG Dernbach	regelmäßig	öffentlich

Nr.-Code	Kurztext	Langtext	Ergänzungen Langtext	Zuständigkeiten	Status	Bereich der Vorsorge
12-21-85	Gräben der Straßenentwässerung reinigen und pflegen		Aufnahme in den Pflege- und Unterhaltungsplan des LBM	OG Dernbach	regelmäßig	öffentlich
12-21-87	Durchlässe der Straßenentwässerung reinigen und pflegen		Aufnahme in den Pflege- und Unterhaltungsplan des LBM	OG Dernbach	regelmäßig	öffentlich
12-22-20	Auskofferung des Gewässerbettes	Gewässersohle für eine Biodiversität erhalten, aber dennoch notwendigen Fließquerschnitt herstellen	umfasst den gesamten inner- und außerörtlichen Bereich des Schabebornbaches Aufnahme in den Gewässerunterhaltungsplan der VG Wirges	VG Wirges	regelmäßig	öffentlich
12-22-21	Einbau eines Geschiebe- und Treibgutrückhaltes	Rückhalt von Schwemmmaterial; Erhöhung des Wasserrückhalts und Reduzierung der Fließgeschwindigkeit; Maßnahme gilt für den gesamten Gewässerabschnitt; mögliche Störelemente: Dreiecksbuhnen, Totholzeinbau, Sohlschwellen, Störsteine)		VG Wirges	mittelfristig	öffentlich

Nr.-Code	Kurztext	Langtext	Ergänzungen Langtext	Zuständigkeiten	Status	Bereich der Vorsorge
12-22-23	Erneuerung der Uferbefestigung	Bereitstellung eines Gewässerentwicklungskorridors, Bachsohle anheben, Uferstruktur verbessern und eigendynamische Entwicklung fördern	Ausbesserung der abgerutschten Uferböschungen und des ausgespülten Auslaufbauwerkes der Bachverrohrung Weiteres Abrutschen der darüberliegenden Grundstücke droht	VG Wirges / Elgentümer	mittelfristig	öffentlich
12-22-30	Prüfen einer Retentionswirkungen von querschnittbeeinflussendem Bewuchs und entfernen bzw. sichern	Entfernen von Totholz, Stecklingen etc.innerorts; prüfen von Totholz, Stecklingen etc. auf Beeinträchtigung oder Nutzen außerorts; Möglichkeiten zum Umgang mit dem Bewuchs: erhöhter Unterhaltungsaufwand oder Entfernen des beeinträchtigenden Bewuchses Unterhalb von Brücken: Freischneiden empfohlen, oberhalb von Brücken: Bewuchs ggfls. beibehalten bzw. flach halten; Halbseitige Maat zum Schutz des vorhandenen Biotops möglich; Neuen Bewuchs i.B. in Trockenzeiten entfernen	Regelmäßige Kontrolle des Gewässerlaufes und Wartung des Auslaufbauwerkes der Bachverrohrung starker Bewuchs zum Rückhalt außerorts, durchgängiger und freigehaltener Gewässerquerschnitt für einen schadlosen Hochwasserabfluss innerorts Totholz sichern umfasst den gesamten inner- und außerörtlichen Bereich des Gewässers Aufnahme in den Gewässerunterhaltungsplan der VG Wirges	VG Wirges	regelmäßig	öffentlich

Nr.-Code	Kurztext	Langtext	Ergänzungen Langtext	Zuständigkeiten	Status	Bereich der Vorsorge
12-22-33	Privatbrücke/Steg im Falle einer fehlenden Genehmigung ersatzlos entfernen	Brücken und Stege verringern den Fließquerschnitt und bewirken so aufgrund eines gestörten Abflusses ein Aufstauen des Gewässers; durch Wassermassen können Brücken bzw. Stege mitgerissen werden und den nächsten Durchlass verstopfen		Eigentümer	kurzfristig	privat
12-22-34	Entfernen bzw. Sichern gelagerter Materialien	bei einem Hochwasser- und Starkregenereignis können Ablagerungen mitgerissen werden und folgende Durchlässe zusetzen und damit den Abfluss behindern (z.B. von Holz, Bauschutt, etc.)	Holzbestände und Lagerstellen von Grünschnitt in der Auenfläche	Eigentümer	kurzfristig	privat
12-23-116	Verrohrungen in regelmäßigen Intervallen über TV-Befahrungen inspizieren und spülen bzw. freiräumen		Stollen Kloster	VGW Wirges / OG Dernbach	regelmäßig	öffentlich

Nr.-Code	Kurztext	Langtext	Ergänzungen Langtext	Zuständigkeiten	Status	Bereich der Vorsorge
12-24-62	Bestehende, wegbegleitende Rückhalte- und Versickerungsmulde neu profilieren	Anlage von hintereinander geschalteten, durch kleine Querdämme unterbrochene Wegeseitenmulden mit Versickerungs- und Rückhaltefunktion zur Reduzierung und Verzögerung des Abflusses von Wegen und sonstigen angeschlossenen Flächen	Verlandetes Grabensystem neu profilieren, Bewuchs auf eine Rückhaltefunktion überprüfen und ggfls. Totholz sichern Anschluss an Durchlässe herstellen Aufnahme in den Pflege- und Unterhaltungsplan der Autobahn GmbH	Autobahn GmbH	regelmäßig	öffentlich
12-24-65	Wiederherstellung der Funktionstüchtigkeit der Durchlässe	Entfernen von Treibgut, Bewuchs etc.; Überprüfen der notwendigen Dimensionierung	Entfernen von Setzungen im Rohrquerschnitt Regelmäßige Kontrolle und Pflege Anschluss der Durchlässe an Grabensystem und Oberflächenentwässerung Aufnahme in den Pflege- und Unterhaltungsplan der Autobahn GmbH	Autobahn GmbH	mittelfristig	öffentlich
12-25-31	Herstellung eines erforderlichen Fließquerschnittes im Bereich der Brücke	Entfernen von querschnittbeeinflussendem Bewuchs und gelagerten Materialien (z.B. Totholz, Stecklinge); Bemessung von Neubauten auf ein HQ100	Überprüfung der Dimensionierung des Brückenbauwerkes auf ein HQ100, um einen schadlosen Abfluss zu gewährleisten	OG Dernbach	kurzfristig	öffentlich

Nr.-Code	Kurztext	Langtext	Ergänzungen Langtext	Zuständigkeiten	Status	Bereich der Vorsorge
12-26-115	Regelmäßige Reinigung der Regeneinläufe, Durchlässe und Grabensysteme	mithilfe eines digitalen Pflegeplanes ist es möglich, einzelne Flächen- oder Linienelemente (Flächen, Gräben etc.) zu verwalten. Diese können vor Ort bspw. mithilfe eines Smartphones erfasst werden.	Entwässerungseinrichtung der BAB3 und ICE-Schnellverbindung Frankfurt - Köln/Bonn	Deutsche Bahn / Autobahn GmbH	regelmäßig	öffentlich
12-27-21	Regelmäßige Reinigung des bestehenden Treibgutrückhaltes	Rückhalt von Schwemmmaterial; Erhöhung des Wasserrückhalts und Reduzierung der Fließgeschwindigkeit; Maßnahme gilt für den gesamten Gewässerabschnitt; mögliche Störelemente: Dreiecksbuhnen, Totholzeinbau, Sohlschwellen, Störsteine)		LBM Diez	mittelfristig	öffentlich
12-28-20	Auskofferung des Gewässerbettes	Gewässersohle für eine Biodiversität erhalten, aber dennoch notwendigen Fließquerschnitt herstellen	umfasst den gesamten inner- und außerörtlichen Bereich des Gewässers Aufnahme in den Gewässerunterhaltungsplan der OG Dernbach	OG Dernbach	regelmäßig	öffentlich

Nr.-Code	Kurztext	Langtext	Ergänzungen Langtext	Zuständigkeiten	Status	Bereich der Vorsorge
12-28-30	Prüfen einer Retentionswirkungen von querschnittbeeinflussendem Bewuchs und entfernen bzw. sichern	Entfernen von Totholz, Stecklingen etc.innerorts; prüfen von Totholz, Stecklingen etc. auf Beeinträchtigung oder Nutzen außerorts; Möglichkeiten zum Umgang mit dem Bewuchs: erhöhter Unterhaltungsaufwand oder Entfernen des beeinträchtigenden Bewuchses Unterhalb von Brücken: Freischneiden empfohlen, oberhalb von Brücken: Bewuchs ggfls. beibehalten bzw. flach halten; Halbseitige Maat zum Schutz des vorhandenen Biotops möglich; Neuen Bewuchs i.B. in Trockenzeiten entfernen	Regelmäßige Kontrolle des Gewässerlaufes starker Bewuchs zum Rückhalt außerorts, durchgängiger und freigehaltener Gewässerquerschnitt für einen schadlosen Hochwasserabfluss innerorts Totholz sichern umfasst den gesamten inner- und außerörtlichen Bereich des Gewässers Aufnahme in den Gewässerunterhaltungsplan der OG Dernbach	OG Dernbach	regelmäßig	öffentlich
12-28-33	Privatbrücke/Steg im Falle einer fehlenden Genehmigung ersatzlos entfernen	Brücken und Stege verringern den Fließquerschnitt und bewirken so aufgrund eines gestörten Abflusses ein Aufstauen des Gewässers; durch Wassermassen können Brücken bzw. Stege mitgerissen werden und den nächsten Durchlass verstopfen		Eigentümer	kurzfristig	privat

Nr.-Code	Kurztext	Langtext	Ergänzungen Langtext	Zuständigkeiten	Status	Bereich der Vorsorge
12-28-34	Entfernen bzw. Sichern gelagerter Materialien	bei einem Hochwasser- und Starkregenereignis können Ablagerungen mitgerissen werden und folgende Durchlässe zusetzen und damit den Abfluss behindern (z.B. von Holz, Bauschutt, etc.)	Holzbestände und Lagerstellen von Grünschnitt in der Auenfläche	Eigentümer	kurzfristig	privat
12-29-62	Bestehende, wegbegleitende Rückhalte- und Versickerungsmulde neu profilieren	Anlage von hintereinander geschalteten, durch kleine Querdämme unterbrochene Wegeseitenmulden mit Versickerungs- und Rückhaltefunktion zur Reduzierung und Verzögerung des Abflusses von Wegen und sonstigen angeschlossenen Flächen	Verlandetes Grabensystem neu profilieren, Bewuchs auf eine Rückhaltefunktion überprüfen und ggfls. Totholz sichern Anschluss an Einlauf und Durchlass herstellen Zufluss gedrosselte Oberflächenentwässerung Baugebiet Zum Heilborn Aufnahme in den Pflege- und Unterhaltungsplan der OG Dernbach	OG Dernbach	regelmäßig	öffentlich

Nr.-Code	Kurztext	Langtext	Ergänzungen Langtext	Zuständigkeiten	Status	Bereich der Vorsorge
12-29-65	Wiederherstellung der Funktionstüchtigkeit des Durchlasses	Entfernen von Treibgut, Bewuchs etc.; Überprüfen der notwendigen Dimensionierung	Entfernen von Setzungen im Rohrquerschnitt Regelmäßige Kontrolle und Pflege Anschluss des Einlaufes und der Durchlässe an Grabensystem und Baugebietsentwässerung Aufnahme in den Pflege- und Unterhaltungsplan der OG Dernbach	OG Dernbach	mittelfristig	öffentlich
12-30-46	Regelmäßige Überprüfung der Standfestigkeit von Staudämmen und aufgeschütteten Flächen im Hang	Eine Verringerung der Standfestigkeit führt im Extremfall in Hanggebieten für Unterlieger zu drastischen Folgen in Form eines Erdrutsches. Erdrutsche können sowohl Häuser als auch Straßen verschütten, als auch Fließgewässerquerschnitte verringern bzw. vollständig verschließen. Mit regelmäßigen Kontrollen der Standfestigkeit in besonders feuchten Bereichen oder Bereichen ungünstiger Bodenschichten kann dieser Gefahr vorsorgliches Handeln entgegengebracht werden.	Teichanlagen	Eigentümer / OG Dernbach	regelmäßig	öffentlich / privat

Nr.-Code	Kurztext	Langtext	Ergänzungen Langtext	Zuständigkeiten	Status	Bereich der Vorsorge
12-31-68	Entfernen der Bordsteinrampen in den Entwässerungsrinnen der Straße	Bordsteinrampen verhindern den Abfluss der Straßenentwässerung über die Entwässerungsrinnen in die Kanalisation; Folgen sind Überschwemmungen der Tiefenlagen einer Siedlung und ein Rückstau des Abflusses im Bereich der Rampen mit der Folge überfluteter Grundstücke	im gesamten Siedlungsbereich	Eigentümer	kurzfristig	privat
12-32-42	Errichtung von Retentionsmulden	Rückhaltung überschüssiger Wassermassen in der Fläche; auch in Form von Kleinstrückhalten zu realisieren: Kleinstrückhalteräumen dienen der Rückhaltung von Oberflächenabfluss durch dammartige Aufhöhungen (auch in Form einer Bepflanzung) in den Tiefenlinien von Tälern und Mulden	Anlegen von Retentionsmulden quer zum Gefälle; Anbindung der wiederherzustellenden und neu herzustellenden Mulden (Maßnahmen 12-32-62) an die Retentionsmulden; Rückhalt des Oberflächenwassers in der Fläche; Durchlässe ausschließlich bis in Retentionsmulde öffnen; Reduzierung des Gefährdungspotenzials im Siedlungsbereich	Forst	mittelfristig	öffentlich

Nr.-Code	Kurztext	Langtext	Ergänzungen Langtext	Zuständigkeiten	Status	Bereich der Vorsorge
12-32-62	Bestehende, wegbegleitende Rückhalte- und Versickerungsmulden neu profilieren und ggf. zusätzliche Mulden herstellen	Anlage von hintereinander geschalteten, durch kleine Querdämme unterbrochene Wegeseitenmulden mit Versickerungs- und Rückhaltefunktion zur Reduzierung und Verzögerung des Abflusses von Wegen und sonstigen angeschlossenen Flächen	Verlandetes Grabensystem neu profilieren, Bewuchs auf eine Rückhaltefunktion überprüfen und ggfls. Totholz sichern; ggf. zusätzliche Mulden für Durchgängigkeit des Oberflächenwasserrückhaltes herstellen Herstellen einer Durchgängigkeit der Mulden durch Wiederherstellung von Durchlässen bis zu Retentionsmulden Aufnahme in den Pflege- und Unterhaltungsplan des Forstes	Forst	mittelfristig	öffentlich

Nr.-Code	Kurztext	Langtext	Ergänzungen Langtext	Zuständigkeiten	Status	Bereich der Vorsorge
12-33-42	Errichtung von Retentionsmulden	Rückhaltung überschüssiger Wassermassen in der Fläche; auch in Form von Kleinstrückhalten zu realisieren: Kleinstrückhalteräumen dienen der Rückhaltung von Oberflächenabfluss durch dammartige Aufhöhungen (auch in Form einer Bepflanzung) in den Tiefenlinien von Tälern und Mulden	Anlegen von Retentionsmulden quer zum Gefälle; Anbindung der wiederherzustellenden und neu herzustellenden Mulden (Maßnahmen 12-33-62) an die Retentionsmulden; Rückhalt des Oberflächenwassers in der Fläche; Durchlässe ausschließlich bis in Retentionsmulde öffnen; Reduzierung des Gefährdungspotenzials im Siedlungsbereich	Forst	mittelfristig	öffentlich

Nr.-Code	Kurztext	Langtext	Ergänzungen Langtext	Zuständigkeiten	Status	Bereich der Vorsorge
12-33-62	Bestehende, wegbegleitende Rückhalte- und Versickerungsmulden neu profilieren und ggf. zusätzliche Mulden herstellen	Anlage von hintereinander geschalteten, durch kleine Querdämme unterbrochene Wegeseitenmulden mit Versickerungs- und Rückhaltefunktion zur Reduzierung und Verzögerung des Abflusses von Wegen und sonstigen angeschlossenen Flächen	Verlandetes Grabensystem neu profilieren, Bewuchs auf eine Rückhaltefunktion überprüfen und ggfls. Totholz sichern; ggf. zusätzliche Mulden für Durchgängigkeit des Oberflächenwasserrückhaltes herstellen Herstellen einer Durchgängigkeit der Mulden durch Wiederherstellung von Durchlässen bis zu Retentionsmulden Aufnahme in den Pflege- und Unterhaltungsplan des Forstes	Forst	mittelfristig	öffentlich

Nr.-Code	Kurztext	Langtext	Ergänzungen Langtext	Zuständigkeiten	Status	Bereich der Vorsorge
12-34-42	Errichtung von Retentionsmulden	Rückhaltung überschüssiger Wassermassen in der Fläche; auch in Form von Kleinstrückhalten zu realisieren: Kleinstrückhalteräumen dienen der Rückhaltung von Oberflächenabfluss durch dammartige Aufhöhungen (auch in Form einer Bepflanzung) in den Tiefenlinien von Tälern und Mulden	Anlegen von Retentionsmulden quer zum Gefälle; Anbindung der wiederherzustellenden und neu herzustellenden Mulden (Maßnahmen 12-34-62) an die Retentionsmulden; Rückhalt des Oberflächenwassers in der Fläche; Durchlässe ausschließlich bis in Retentionsmulde öffnen; Reduzierung des Gefährdungspotenzials im Siedlungsbereich	Forst	mittelfristig	öffentlich

Nr.-Code	Kurztext	Langtext	Ergänzungen Langtext	Zuständigkeiten	Status	Bereich der Vorsorge
12-34-62	Bestehende, wegbegleitende Rückhalte- und Versickerungsmulden neu profilieren und ggf. zusätzliche Mulden herstellen	Anlage von hintereinander geschalteten, durch kleine Querdämme unterbrochene Wegeseitenmulden mit Versickerungs- und Rückhaltefunktion zur Reduzierung und Verzögerung des Abflusses von Wegen und sonstigen angeschlossenen Flächen	Verlandetes Grabensystem neu profilieren, Bewuchs auf eine Rückhaltefunktion überprüfen und ggfls. Totholz sichern; ggf. zusätzliche Mulden für Durchgängigkeit des Oberflächenwasserrückhaltes herstellen Herstellen einer Durchgängigkeit der Mulden durch Wiederherstellung von Durchlässen bis zu Retentionsmulden Aufnahme in den Pflege- und Unterhaltungsplan des Forstes	Forst	mittelfristig	öffentlich

Nr.-Code	Kurztext	Langtext	Ergänzungen Langtext	Zuständigkeiten	Status	Bereich der Vorsorge
12-35-42	Errichtung von Retentionsmulden	Rückhaltung überschüssiger Wassermassen in der Fläche; auch in Form von Kleinstrückhalten zu realisieren: Kleinstrückhalteräumen dienen der Rückhaltung von Oberflächenabfluss durch dammartige Aufhöhungen (auch in Form einer Bepflanzung) in den Tiefenlinien von Tälern und Mulden	Anlegen von Retentionsmulden quer zum Gefälle; Anbindung der wiederherzustellenden und neu herzustellenden Mulden (Maßnahmen 12-35-62) an die Retentionsmulden; Rückhalt des Oberflächenwassers in der Fläche; Durchlässe ausschließlich bis in Retentionsmulde öffnen; Reduzierung des Gefährdungspotenzials im Siedlungsbereich	Forst	mittelfristig	öffentlich

Nr.-Code	Kurztext	Langtext	Ergänzungen Langtext	Zuständigkeiten	Status	Bereich der Vorsorge
12-35-62	Bestehende, wegbegleitende Rückhalte- und Versickerungsmulden neu profilieren und ggf. zusätzliche Mulden herstellen	Anlage von hintereinander geschalteten, durch kleine Querdämme unterbrochene Wegeseitenmulden mit Versickerungs- und Rückhaltefunktion zur Reduzierung und Verzögerung des Abflusses von Wegen und sonstigen angeschlossenen Flächen	Verlandetes Grabensystem neu profilieren, Bewuchs auf eine Rückhaltefunktion überprüfen und ggfls. Totholz sichern; ggf. zusätzliche Mulden für Durchgängigkeit des Oberflächenwasserrückhaltes herstellen Herstellen einer Durchgängigkeit der Mulden durch Wiederherstellung von Durchlässen bis zu Retentionsmulden Aufnahme in den Pflege- und Unterhaltungsplan des Forstes	Forst	mittelfristig	öffentlich

Nr.-Code	Kurztext	Langtext	Ergänzungen Langtext	Zuständigkeiten	Status	Bereich der Vorsorge
12-36-42	Errichtung von Retentionsmulden	Rückhaltung überschüssiger Wassermassen in der Fläche; auch in Form von Kleinstrückhalten zu realisieren: Kleinstrückhalteräumen dienen der Rückhaltung von Oberflächenabfluss durch dammartige Aufhöhungen (auch in Form einer Bepflanzung) in den Tiefenlinien von Tälern und Mulden	Anlegen von Retentionsmulden quer zum Gefälle; Anbindung der wiederherzustellenden und neu herzustellenden Mulden (Maßnahmen 12-36-62) an die Retentionsmulden; Rückhalt des Oberflächenwassers in der Fläche; Durchlässe ausschließlich bis in Retentionsmulde öffnen; Reduzierung des Gefährdungspotenzials im Siedlungsbereich	Forst	mittelfristig	öffentlich

Nr.-Code	Kurztext	Langtext	Ergänzungen Langtext	Zuständigkeiten	Status	Bereich der Vorsorge
12-36-62	Bestehende, wegbegleitende Rückhalte- und Versickerungsmulden neu profilieren und ggf. zusätzliche Mulden herstellen	Anlage von hintereinander geschalteten, durch kleine Querdämme unterbrochene Wegeseitenmulden mit Versickerungs- und Rückhaltefunktion zur Reduzierung und Verzögerung des Abflusses von Wegen und sonstigen angeschlossenen Flächen	Verlandetes Grabensystem neu profilieren, Bewuchs auf eine Rückhaltefunktion überprüfen und ggfls. Totholz sichern; ggf. zusätzliche Mulden für Durchgängigkeit des Oberflächenwasserrückhaltes herstellen Herstellen einer Durchgängigkeit der Mulden durch Wiederherstellung von Durchlässen bis zu Retentionsmulden Aufnahme in den Pflege- und Unterhaltungsplan des Forstes	Forst	mittelfristig	öffentlich
12-90-02	Erhaltung der Grünlandnutzung	Reduzieren der Abflussbildung und Erosionsgefährdung sowie Vermeiden von Abflusskonzentration und damit verbundener Bodenverlagerung auf unterliegenden Flächen		VG Wirges	mittelfristig	öffentlich
12-91-05	Erstellung eines Gewässerentwicklungsplanes	Sicherung des Hochwasserschutzes durch regelmäßige Pflegemaßnahmen und Gewährleistung eines ungestörten Abflusses		VG Wirges	mittelfristig	öffentlich

Nr.-Code	Kurztext	Langtext	Ergänzungen Langtext	Zuständigkeiten	Status	Bereich der Vorsorge
12-92-08	Ackernutzung: Umnutzung in Gehölzstrukturen prüfen	Reduzierung der Abfluss- und Erosionsgefährdung durch Erhöhung der Oberflächenrauigkeit		OG Dernbach / Grundstückseigen-tümer	mittelfristig	öffentlich
12-93-09	Grünlandnutzung: Umnutzung in Gehölzstrukturen prüfen	Reduzierung der Abflussbildung und Erosionsgefahr; Entgegenwirken der Abflusskonzentrierung und Bodenumlagerung auf unterliegenden Flächen		OG Dernbach / Grundstückseigen-tümer	mittelfristig	öffentlich
12-94-10	Wald- und Gehölzflächen: Prüfen der Waldnutzung und der Wegeentwässerung	Verhinderung der Beschleunigung von Abflüssen		OG Dernbach / Grundstückseigen-tümer	mittelfristig	öffentlich
12-95-11	Fläche mit Retentionspotenzial	bei Hochwasser oder Starkregenereignissen dient eine Retentionsfläche dem Abflachen der Hochwasserspitze, sodass sich das Wasser ausbreiten und damit der Abfluss verzögert abgeleitet werden kann; geringere Fließgeschwindigkeiten, geringerer Abfluss		VG Wirges	mittelfristig	öffentlich

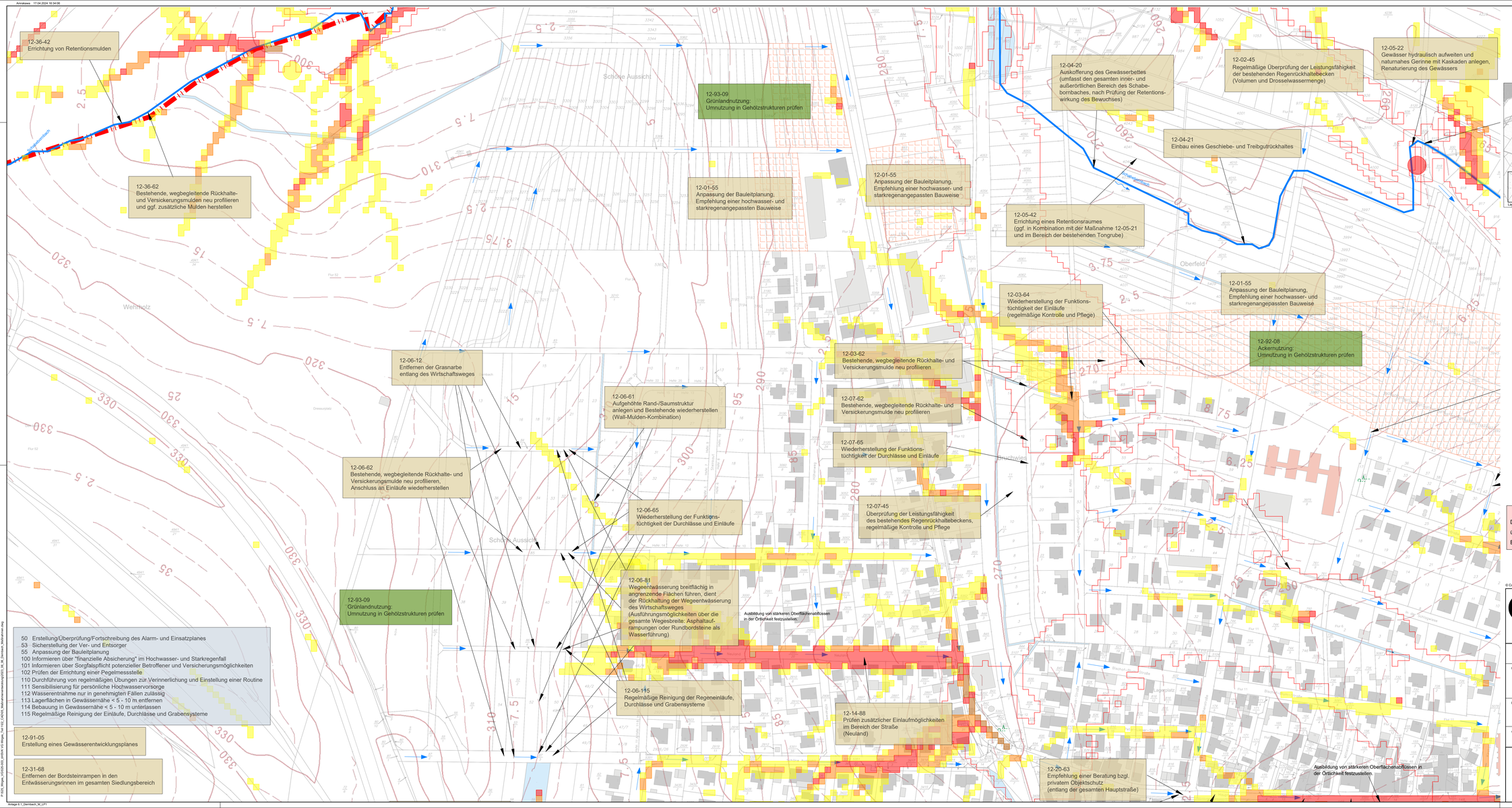
Nr.-Code	Kurztext	Langtext	Ergänzungen Langtext	Zuständigkeiten	Status	Bereich der Vorsorge
12-96-26	Sohlanhebung, Geschiebezugabe	Hochwasserabfluss wird von einem engen Abflussbereich mit hoher Abflussgeschwindigkeit über eine Sohlanhebung zu einem schnellen Ausufern und damit einer gedämpften Abflussgeschwindigkeit geführt; betrifft Gewässerstrecken mit geringer Entwicklungskraft		VG Wirges	mittelfristig	öffentlich
12-97-27	Sohlanhebung, Geschiebezugabe und Ausweisung eines Gewässerentwicklungskorridors	Erreichen eines schnellen Ausuferns im Hochwasserfall bewirkt eine gedämpfte Fließgeschwindigkeit und eine Verringerung der Abflussspitze mit geringer oder natürlicher Entwicklungskraft		VG Wirges	mittelfristig	öffentlich

Nr.-Code	Kurztext	Langtext	Ergänzungen Langtext	Zuständigkeiten	Status	Bereich der Vorsorge
12-98-28	Potenzial für Laufverlängerung ggfls. nutzen	Laufverlängerung und damit gezielte Förderung der Krümmungserosion bewirkt eine Vergrößerung der Laufkrümmung und damit auch der Lauflänge; Verminderung des Sohlgefälles und der Transportkapazität von Wasser und Sediment; Inititalmaßnahmen zur Erhöhung der Laufkrümmung in Verbindung mit der Bereitstellung eines Entwicklungskorridors verbessert den natürlichen Wasserrückhalt auch als Maßnahmen in der Aue aufzufassen/zu verstehen		VG Wirges	mittelfristig	öffentlich

Anlage 6

PLANUNTERLAGEN „MAßNAHMEN“

Unternehmen:	**Örtliches Hochwasser- und Starkregenvorsorgekonzept Verbandsgemeinde Wirges, Teil 1 - Finalfassung -**
Unternehmensträger:	**Verbandsgemeinde Wirges**
Landkreis:	**Westerwaldkreis**
Datum:	**April 2024**



50 Erstellung/Überprüfung/Fortschreibung des Alarm- und Einsatzplanes
53 Sicherstellung der Ver- und Entsorger
55 Anpassung der Bauleitplanung
100 Informieren über "finanzielle Absicherung" im Hochwasser- und Starkregenfall
101 Informieren über Sorgfalspflicht potenzieller Betroffener und Versicherungsmöglichkeiten
102 Prüfen der Errichtung einer Pegelmessstelle
110 Durchführung von regelmäßigen Übungen zur Verinnerlichung und Einstellung einer Routine
111 Sensibilisierung für persönliche Hochwasservorsorge
112 Wasserentnahme nur in genehmigten Fällen zulässig
113 Lagerflächen in Gewässernähe < 5 - 10 m entfernen
114 Bebauung in Gewässernähe < 5 - 10 m unterlassen
115 Regelmäßige Reinigung der Einläufe, Durchlässe und Grabensysteme

12-91-05
Erstellung eines Gewässerentwicklungsplanes

12-31-68
Entfernen der Bordsteinrampen in den Entwässerungsrinnen im gesamten Siedlungsbereich

Legende

- Gewässer
- Gemarkungsgrenze
- KRITIS (Kritische Infrastruktur)
- Außengebietswasser
- Fließrichtung
- allgemeine Maßnahmen (erarbeitet von GBi)
- allgemeine Maßnahmen (erarbeitet vom Land RLP)
- vorbeugende Maßnahmen
- potenzielle Erweiterungsfläche gem. FNP
- potenziell überflutungsgefährdeter Bereich
- geringe Abflusskonzentration
- mäßige Abflusskonzentration
- hohe Abflusskonzentration
- sehr hohe Abflusskonzentration

INFORMATION NOTABFLUSSWEGE

Die Abflusskonzentrationen gemäß Hochwasserinformationspaket wurden überprüft, die Notwasserwege waren jedoch bis auf die eingezeichneten Bereiche durch Mauern oder Grundstückseinfassung bereits vorhanden.

© Copyright by GBi-KiG, kopieren und verwenden nur mit Genehmigung der GBi-KiG GmbH

GBi-KiG Montabaur
Kommunale Infrastruktur GmbH
Wilhelm-Mangels-Str. 1F
56410 Montabaur
Tel.: 02602/9529950
info@gbi-info.de
www.gbi-info.de

i. A. F. Gelhard
Unterschrift (Planverfasser)

Konzept

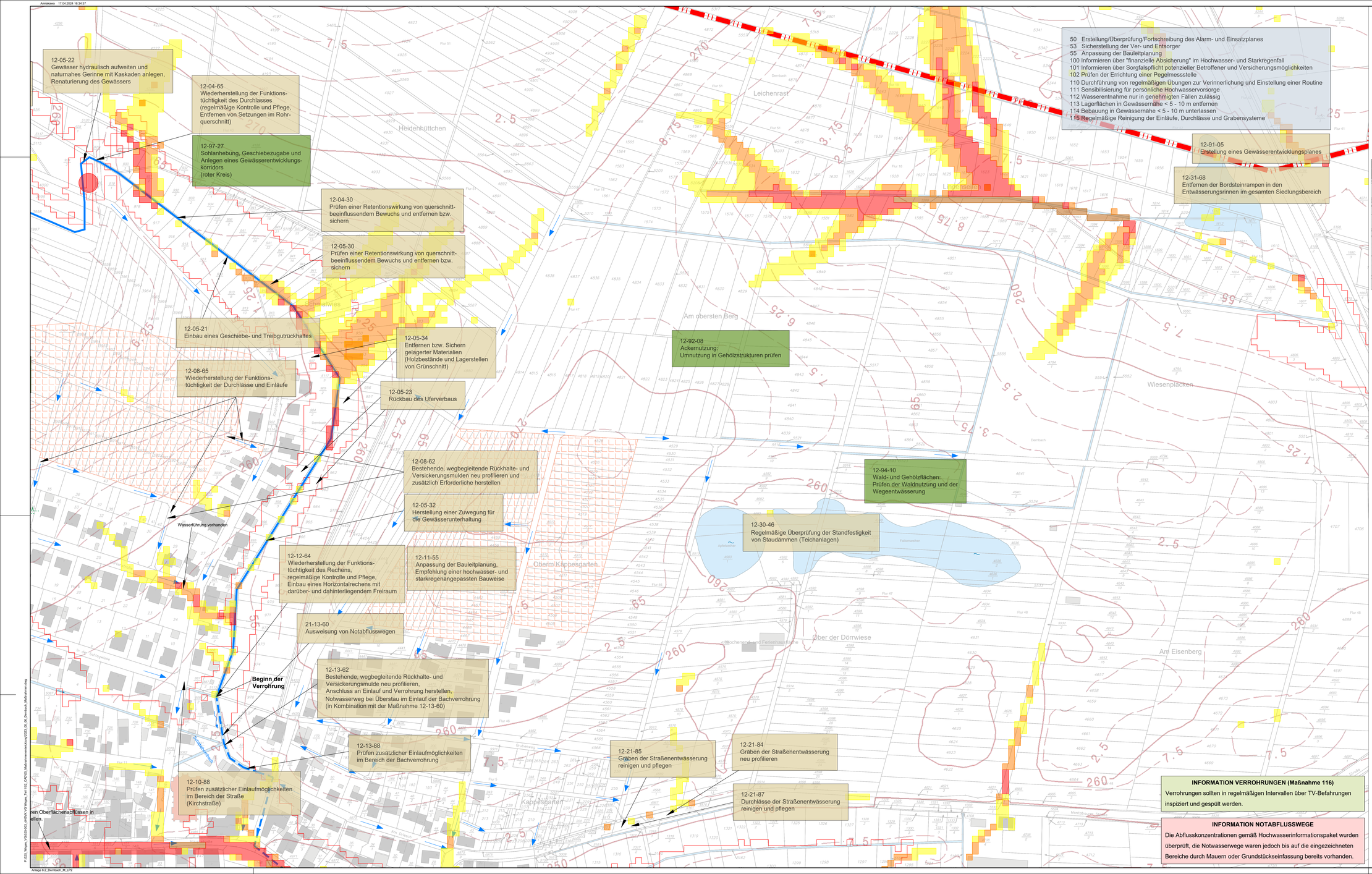
Unternehmen: Örtliches Hochwasser- und Starkregenvorsorgekonzept
Verbandsgemeinde Wirges
Westerwaldkreis

Planart: Maßnahmenentwicklung
Ortsgemeinde Dernbach
Lageplan 1

Anlage:	Maßstab:	Datum:		
6.1	1: 1.000	April 2024	entworfen:	F. Gelhard
			gezeichnet:	F. Gelhard
			geprüft:	F. Gelhard

Verbandsgemeinde Wirges
Bahnhofstraße 10
56422 Wirges
Tel. 02602 - 689 - 0
Fax. 02602 - 689 - 177
info@wirges.de

Unterschrift (Auftraggeber)



Legende

- Gewässer
- Gewässer, verrohrt
- Gemarkungsgrenze
- KRITIS (Kritische Infrastruktur)
- Außengebietswasser
- Fließrichtung
- allgemeine Maßnahmen (erarbeitet von GBi)
- allgemeine Maßnahmen (erarbeitet vom Land RLP)
- vorbeugende Maßnahmen
- potenzielle Erweiterungsfläche gem. FNP
- potenziell überflutungsgefährdeter Bereich
- geringe Abflusskonzentration
- mäßige Abflusskonzentration
- hohe Abflusskonzentration
- sehr hohe Abflusskonzentration

Planung sicher

© Copyright by GBi-KiG, kopieren und verwenden nur mit Genehmigung der GBi-KiG GmbH

INFORMATION VERROHRUNGEN (Maßnahme 116)

Verrohrungen sollten in regelmäßigen Intervallen über TV-Befahrungen inspiziert und gespült werden.

INFORMATION NOTABFLUSSWEGE

Die Abflusskonzentrationen gemäß Hochwasserinformationspaket wurden überprüft, die Notwasserwege waren jedoch bis auf die eingezeichneten Bereiche durch Mauern oder Grundstückseinfassung bereits vorhanden.

GBi-KiG Montabaur
Kommunale Infrastruktur GmbH
Wilhelm-Mangels-Str. 17
56410 Montabaur
Tel.: 02602/9529950
info@gbi-info.de
www.gbi-info.de
i. A. F. Gelhard
Unterschrift (Planverfasser)

Konzept

Unternehmen:	Örtliches Hochwasser- und Starkregenvorsorgekonzept Verbandsgemeinde Wirges Westerwaldkreis
Planart:	Maßnahmenentwicklung Ortsgemeinde Dernbach Lageplan 2

Anlage:	Maßstab:	Datum:		
6.2	1: 1.000	April 2024	entworfen:	F. Gelhard
			gezeichnet:	F. Gelhard
			geprüft:	F. Gelhard

Verbandsgemeinde Wirges
Bahnhofstraße 10
56422 Wirges
Tel. 02602 - 689 - 0
Fax. 02602 - 689 - 177
info@wirges.de
Unterschrift (Auftraggeber)

12-96-26
Sohlanhebung, Geschiebezugabe
(blauer Kreis)

12-98-28
Potenzial für Laufverlängerung
ggf. nutzen

12-90-02
Erhaltung der Grünlandnutzung
in der Gewässeraue

12-97-27
Sohlanhebung, Geschiebezugabe und
Anlegen eines Gewässerentwicklungs-
korridors
(roter Kreis)

12-93-09
Grünlandnutzung:
Umnutzung in Gehölzstrukturen prüfen

12-95-11
Fläche mit Retentionspotenzial

12-97-27
Sohlanhebung, Geschiebezugabe und
Anlegen eines Gewässerentwicklungs-
korridors
(roter und lila Kreis)

12-93-09
Grünlandnutzung:
Umnutzung in Gehölzstrukturen prüfen

12-31-68
Entfernen der Bordsteinrampen in den
Entwässerungsrinnen im gesamten Siedlungsbereich

12-91-05
Erstellung eines Gewässerentwicklungsplanes

50 Erstellung/Überprüfung/Fortschreibung des Alarm- und Einsatzplanes
53 Sicherstellung der Ver- und Entsorger
55 Anpassung der Bauleitplanung
100 Informieren über "finanzielle Absicherung" im Hochwasser- und Starkregenfall
101 Informieren über Sorgfaltspflicht potenzieller Betroffener und Versicherungsmöglichkeiten
102 Prüfen der Errichtung einer Pegelmessstelle
110 Durchführung von regelmäßigen Übungen zur Verinnerlichung und Einstellung einer Routine
111 Sensibilisierung für persönliche Hochwasservorsorge
112 Wasserentnahme nur in genehmigten Fällen zulässig
113 Lagerflächen in Gewässernähe < 5 - 10 m entfernen
114 Bebauung in Gewässernähe < 5 - 10 m unterlassen
115 Regelmäßige Reinigung der Einläufe, Durchlässe und Grabensysteme

Legende

- Gewässer
- Gemarkungsgrenze
- KRITIS (Kritische Infrastruktur)
- Außengebietswasser
- Fließrichtung
- allgemeine Maßnahmen (erarbeitet von GBi)
- allgemeine Maßnahmen (erarbeitet vom Land RLP)
- vorbeugende Maßnahmen
- Ausweisung eines Gewässerentwicklungskorridors
- Sohlanhebung, Geschiebezugabe, Anlegen eines Gewässerentwicklungskorridors
- Fläche mit Retentionspotenzial
- Potenzial für Laufverlängerung, ggfls. nutzen
- potenziell überflutungsgefährdeter Bereich
- geringe Abflusskonzentration
- mäßige Abflusskonzentration
- hohe Abflusskonzentration
- sehr hohe Abflusskonzentration

INFORMATION NOTABFLUSSWEGE

Die Abflusskonzentrationen gemäß Hochwasserinformationspaket wurden überprüft, die Notwasserwege waren jedoch bis auf die eingezeichneten Bereiche durch Mauern oder Grundstückseinfassung bereits vorhanden.

Planung sicher

© Copyright by GBi-KiG, kopieren und verwenden nur mit Genehmigung der GBi-KiG GmbH

GBi-KiG Montabaur
Kommunale Infrastruktur GmbH
Wilhelm-Mangels-Str. 17
56410 Montabaur
Tel.: 02602/9529950
info@gbi-info.de
www.gbi-info.de
KOMMUNALE INFRASTRUKTUR
i. A. F. Gelhard
Unterschrift (Planverfasser)

Konzept

Unternehmen: Örtliches Hochwasser- und Starkregenvorsorgekonzept
Verbandsgemeinde Wirges
Westerwaldkreis

Planart: Maßnahmenentwicklung
Ortsgemeinde Dernbach
Lageplan 4

Anlage:	Maßstab:	Datum:		
6.3	1: 1.000	April 2024	entworfen:	F. Gelhard
			gezeichnet:	F. Gelhard
			geprüft:	F. Gelhard

Verbandsgemeinde Wirges
Bahnhofstraße 10
56422 Wirges
Tel. 02602 - 689 - 0
Fax. 02602 - 689 - 177
info@wirges.de
Unterschrift (Auftraggeber)

Anmalawa 17.04.2024 16:36:07

12-15-45
Überprüfung der Leistungsfähigkeit des bestehendes Regenrückhaltebeckens

12-15-46
Regelmäßige Überprüfung der Standfestigkeit von Staudämmen und aufgeschütteten Flächen im Hang

12-17-65
Wiederherstellung der Funktionstüchtigkeit des Durchlasses (in Auslauf des Durchlasses eingeführtes Rohr)

12-16-23
Erneuerung der Uferbefestigung

12-16-30
Prüfen einer Retentionswirkung von querschnitt-beeinflussendem Bewuchs und entfernen bzw. sichern

12-16-62
Bestehende, wegbegleitende Rückhalte- und Versickerungsmulde neu profilieren

12-17-112
Wasserentnahme nur in genehmigten Fällen zulässig (Einschränkung eines ungestörten Hochwasserabflusses in Extremfall)

12-16-64
Wiederherstellung der Funktions-tüchtigkeit des Rechens, Einbau eines kombinierten Rechens aus Horizontal- und Vertikalstreben, regelmäßige Kontrolle und Pflege

12-19-25
Anlegen eines Gewässer-entwicklungskorridors, Renaturierung des Grabenverlaufes

12-18-21
Einbau eines Geschiebe- und Treibgutrückhaltes

12-19-62
Bestehende, wegbegleitende Rückhalte- und Versickerungsmulde neu profilieren

12-18-62
Bestehende, wegbegleitende Rückhalte- und Versickerungsmulde neu profilieren

12-20-63
Empfehlung einer Beratung bzgl. privatem Objektschutz (entlang der gesamten Hauptstraße)

12-20-90
Überprüfung der Straßenentwässerung (Hauptstraße)

12-20-89
Überprüfung der hydraulischen Leistungsfähigkeit der Kanalisation (Hauptstraße)

Ausbildung von stärkeren Oberflächenabflüssen in der Örtlichkeit festzustellen

12-20-88
Prüfen zusätzlicher Einlaufmöglichkeiten im Bereich der Straße (Hauptstraße)

12-13-89
Überprüfung der hydraulischen Leistungsfähigkeit der Verrohrung

12-20-60
Ausweisung von Notabflusswegen (von Hauptstraße in Schabebornbach)

12-13-116
Verrohrungen in regelmäßigen Intervallen über TV- Befahrungen inspizieren und spülen bzw. freiräumen (Gewässerverrohrung Schabebornbach)

Auslauf der Verrohrung

12-22-20
Auskofferung des Gewässerbettes (umfasst den gesamten inner- und außerörtlichen Bereich des Schabe-bornbaches, nach Prüfung der Retentions-wirkung des Bewuchses)

12-23-116
Verrohrungen in regelmäßigen Intervallen über TV- Befahrungen inspizieren und spülen bzw. freiräumen (Stollen Kloster)

Abflusskonzentrationen entsprechen dem ungefähren Verlauf des Silbertolens/ der Bachverrohrung.

12-01-55
Anpassung der Bauleitplanung, Empfehlung einer hochwasser- und starkregenangepassten Bauweise

12-28-30
Prüfen einer Retentionswirkung von querschnitt-beeinflussendem Bewuchs und entfernen bzw. sichern

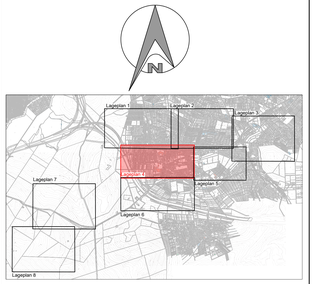
12-31-68
Entfernen der Bordsteinrampen in den Entwässerungsrinnen im gesamten Siedlungsbereich

12-91-05
Erstellung eines Gewässerentwicklungsplanes

50 Erstellung/Überprüfung/Fortschreibung des Alarm- und Einsatzplanes
53 Sicherstellung der Ver- und Entsorger
55 Anpassung der Bauleitplanung
100 Informieren über "finanzielle Absicherung" im Hochwasser- und Starkregenfall
101 Informieren über Sorgfaltspflicht potenzieller Betroffener und Versicherungsmöglichkeiten
102 Prüfen der Errichtung einer Pegelmessstelle
110 Durchführung von regelmäßigen Übungen zur Verinnerlichung und Einstellung einer Routine
111 Sensibilisierung für persönliche Hochwasservorsorge
112 Wasserentnahme nur in genehmigten Fällen zulässig
113 Lagerflächen in Gewässernähe < 5 - 10 m entfernen
114 Bebauung in Gewässernähe < 5 - 10 m unterlassen
115 Regelmäßige Reinigung der Einläufe, Durchlässe und Grabensysteme

INFORMATION VERROHRUNGEN (Maßnahme 116)
Verrohrungen sollten in regelmäßigen Intervallen über TV-Befahrungen inspiziert und gespült werden.

INFORMATION NOTABFLUSSWEGE
Die Abflusskonzentrationen gemäß Hochwasserinformationspaket wurden überprüft, die Notwasserwege waren jedoch bis auf die eingezeichneten Bereiche durch Mauern oder Grundstückseinfassung bereits vorhanden.



Legende

- Gewässer
- Gewässer, verrohrt
- Gemarkungsgrenze
- KRITIS (Kritische Infrastruktur)
- Außengebietswasser
- Fließrichtung
- allgemeine Maßnahmen (erarbeitet von GBi)
- allgemeine Maßnahmen (erarbeitet vom Land RLP)
- vorbeugende Maßnahmen
- potenzielle Erweiterungsfläche gem. FNP
- potenziell überflutungsgefährdeter Bereich
- geringe Abflusskonzentration
- mäßige Abflusskonzentration
- hohe Abflusskonzentration
- sehr hohe Abflusskonzentration

© Copyright by GBi-KiG, kopieren und verwenden nur mit Genehmigung der GBi-KiG GmbH

GBi-KiG Montabaur
Kommunale Infrastruktur GmbH
Wilhelm-Mangels-Str. 17
56410 Montabaur
Tel.: 02602/9529950
info@gbi-info.de
www.gbi-info.de
KOMMUNALE INFRASTRUKTUR
i.A. F. Gelhard
Unterschrift (Planverfasser)

Konzept

Unternehmen: Örtliches Hochwasser- und Starkregenvorsorgekonzept
Verbandsgemeinde Wirges
Westerwaldkreis

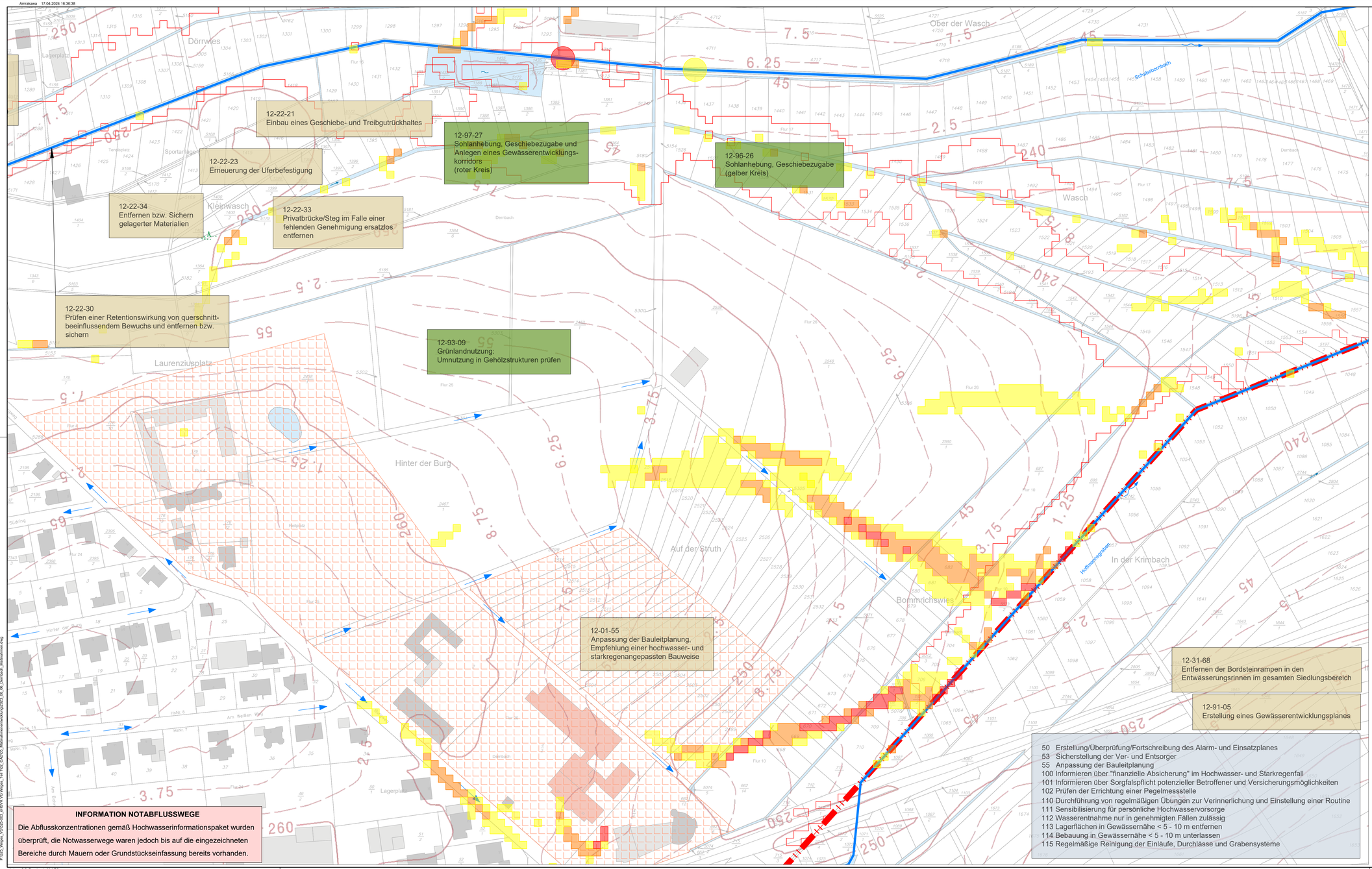
Planart: Maßnahmenentwicklung
Ortsgemeinde Dernbach
Lageplan 4

Anlage:	Maßstab:	Datum:		
6.4	1: 1.000	April 2024	entworfen:	F. Gelhard
			gezeichnet:	F. Gelhard
			geprüft:	F. Gelhard

Verbandsgemeinde Wirges
Bahnhofstraße 10
56422 Wirges
Tel. 02602 - 689 - 0
Fax. 02602 - 689 - 177
info@wirges.de
Unterschrift (Auftraggeber)

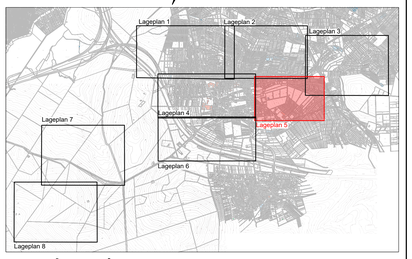
P:\GIS_Wirges_VG\05-GIS_ARTEN V2 Wirges_Teil II\02_CAD\05_Maßnahmenentwicklung\2023_06_06_Dernbach_Maßnahmen.dwg

Anlage 6.4_Dernbach_M_LP4



INFORMATION NOTABFLUSSWEGE

Die Abflusskonzentrationen gemäß Hochwasserinformationspaket wurden überprüft, die Notwasserwege waren jedoch bis auf die eingezeichneten Bereiche durch Mauern oder Grundstückseinfassung bereits vorhanden.



Legende

- Gewässer
- Gemarkungsgrenze
- Außengebietswasser
- Fließrichtung
- allgemeine Maßnahmen (erarbeitet von GBi)
- allgemeine Maßnahmen (erarbeitet vom Land RLP)
- vorbeugende Maßnahmen
- potenzielle Erweiterungsfläche gem. FNP
- Ausweisung eines Gewässerentwicklungskorridors
- Sohlanhebung, Geschiebezugabe, Anlegen eines Gewässerentwicklungskorridors
- Sohlanhebung, Geschiebezugabe
- potenziell überflutungsgefährdeter Bereich
- geringe Abflusskonzentration
- mäßige Abflusskonzentration
- hohe Abflusskonzentration
- sehr hohe Abflusskonzentration

Planvorl sicher

© Copyright by GBi-KiG, kopieren und verwenden nur mit Genehmigung der GBi-KiG GmbH

50 Erstellung/Überprüfung/Fortschreibung des Alarm- und Einsatzplanes
53 Sicherstellung der Ver- und Entsorger
55 Anpassung der Bauleitplanung
100 Informieren über "finanzielle Absicherung" im Hochwasser- und Starkregenfall
101 Informieren über Sorgfalspflicht potenzieller Betroffener und Versicherungsmöglichkeiten
102 Prüfen der Errichtung einer Pegelmessstelle
110 Durchführung von regelmäßigen Übungen zur Verinnerlichung und Einstellung einer Routine
111 Sensibilisierung für persönliche Hochwasservorsorge
112 Wasserentnahme nur in genehmigten Fällen zulässig
113 Lagerflächen in Gewässernähe < 5 - 10 m entfernen
114 Bebauung in Gewässernähe < 5 - 10 m unterlassen
115 Regelmäßige Reinigung der Einläufe, Durchlässe und Grabensysteme

GBi-KiG Montabaur
Kommunale Infrastruktur GmbH
Wilhelm-Mangels-Str. 17
56410 Montabaur
Tel.: 02602/9529950
info@gbi-info.de
www.gbi-info.de

i. A. F. Gelhard
Unterschrift (Planverfasser)

Konzept

Unternehmen: Örtliches Hochwasser- und Starkregenvorsorgekonzept
Verbandsgemeinde Wirges
Westerwaldkreis

Planart: Maßnahmenentwicklung
Ortsgemeinde Dernbach
Lageplan 5

Anlage:	Maßstab:	Datum:	entworfen:	F. Gelhard
6.5	1: 1.000	April 2024	gezeichnet:	F. Gelhard
			geprüft:	F. Gelhard

Verbandsgemeinde Wirges
Bahnhofstraße 10
56422 Wirges
Tel. 02602 - 689 - 0
Fax. 02602 - 689 - 177
info@wirges.de

Unterschrift (Auftraggeber)

12-28-34
Entfernen bzw. Sichern gelagerter Materialien

12-28-33
Privatbrücke/Steg im Falle einer fehlenden Genehmigung ersatzlos entfernen

12-29-62
Bestehende, wegbegleitende Rückhalte- und Versickerungsmulde neu profilieren

12-29-65
Wiederherstellung der Funktions-tüchtigkeit des Durchlasses und Einlaufes

12-28-20
Auskofferung des Gewässerbettes

12-93-09
Grünlandnutzung;
Umnutzung in Gehölzstrukturen prüfen

12-25-31
Herstellung eines erforderlichen Fließquerschnittes im Bereich der Brücke (HQ100)

12-24-62
Bestehende, wegbegleitende Rückhalte- und Versickerungsmulde neu profilieren

12-94-10
Wald- und Gehölzflächen:
Prüfen der Waldnutzung und der Wegeentwässerung

12-24-65
Wiederherstellung der Funktionstüchtigkeit der Durchlässe, Anschluss der Durchlässe an Grabensystem

12-26-115
Regelmäßige Kontrolle und Reinigung der Entwässerungseinrichtungen der BAB3 und der ICE-Schnellverbindung Frankfurt-Köln/Bonn

12-27-21
Regelmäßige Reinigung des bestehenden Treibgutrückhaltes

12-31-68
Entfernen der Bordsteinrampen in den Entwässerungsrinnen im gesamten Siedlungsbereich

12-91-05
Erstellung eines Gewässerentwicklungsplanes

12-92-08
Ackernutzung:
Umnutzung in Gehölzstrukturen prüfen

50 Erstellung/Überprüfung/Fortschreibung des Alarm- und Einsatzplanes
53 Sicherstellung der Ver- und Entsorger
55 Anpassung der Bauleitplanung
100 Informieren über "finanzielle Absicherung" im Hochwasser- und Starkregenfall
101 Informieren über Sorgfaltspflicht potenzieller Betroffener und Versicherungsmöglichkeiten
102 Prüfen der Errichtung einer Pegelmessstelle
110 Durchführung von regelmäßigen Übungen zur Verinnerlichung und Einstellung einer Routine
111 Sensibilisierung für persönliche Hochwasservorsorge
112 Wasserentnahme nur in genehmigten Fällen zulässig
113 Lagerflächen in Gewässernähe < 5 - 10 m entfernen
114 Bebauung in Gewässernähe < 5 - 10 m unterlassen
115 Regelmäßige Reinigung der Einläufe, Durchlässe und Grabensysteme

Legende

- Gewässer
- Gemarkungsgrenze
- KRITIS (Kritische Infrastruktur)
- Außengebietswasser
- Fließrichtung
- allgemeine Maßnahmen (erarbeitet von GBi)
- allgemeine Maßnahmen (erarbeitet vom Land RLP)
- vorbeugende Maßnahmen
- potenziell überflutungsgefährdeter Bereich
- geringe Abflusskonzentration
- mäßige Abflusskonzentration
- hohe Abflusskonzentration
- sehr hohe Abflusskonzentration

© Copyright by GBi-KiG, kopieren und verwenden nur mit Genehmigung der GBi-KiG GmbH

INFORMATION NOTABFLUSSWEGE

Die Abflusskonzentrationen gemäß Hochwasserinformationspaket wurden überprüft, die Notwasserwege waren jedoch bis auf die eingezeichneten Bereiche durch Mauern oder Grundstückseinfassung bereits vorhanden.

GBi-KiG Montabaur
Kommunale Infrastruktur GmbH
Wilhelm-Mangels-Str. 17
56410 Montabaur
Tel.: 02602/9529990
info@gbi-info.de
www.gbi-info.de
i. A. F. Gelhard
Unterschrift (Planverfasser)

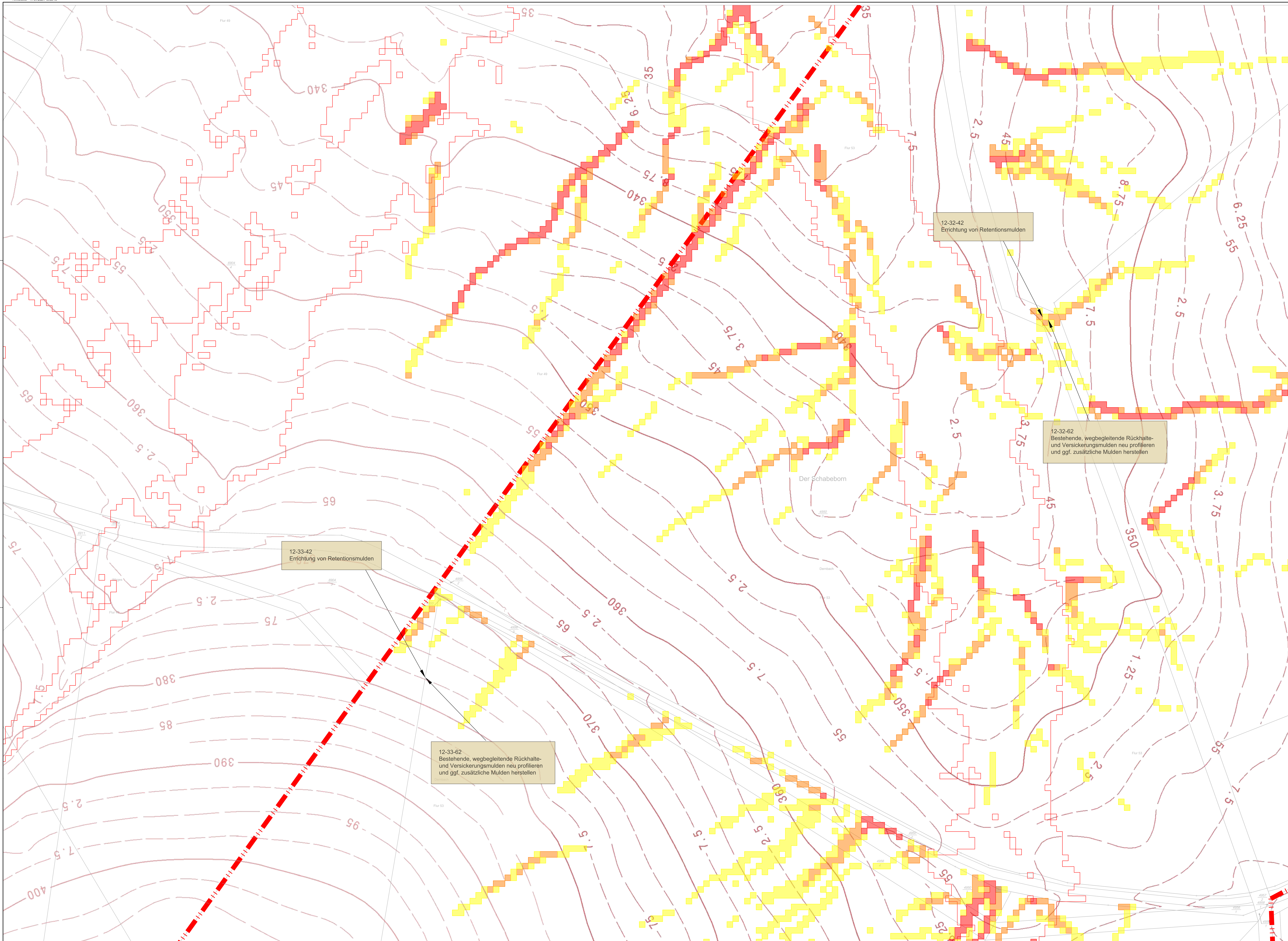
Konzept

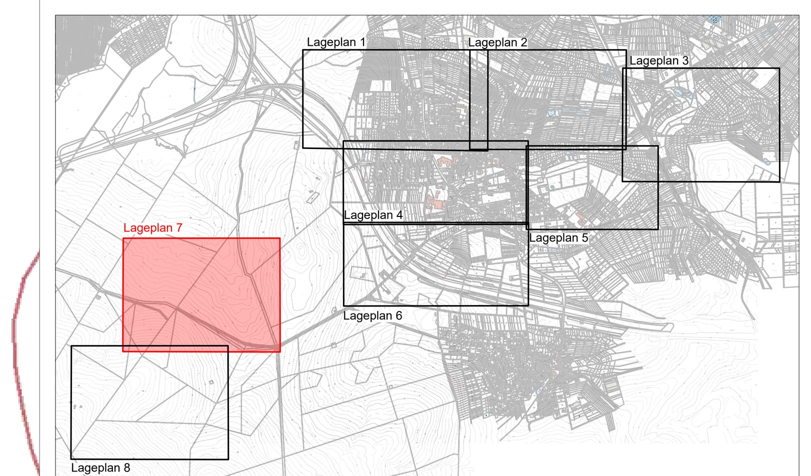
Unternehmen: Örtliches Hochwasser- und Starkregenvorsorgekonzept
Verbandsgemeinde Wirges
Westerwaldkreis

Planart: Maßnahmenentwicklung
Ortsgemeinde Dernbach
Lageplan 6

Anlage:	Maßstab:	Datum:		
6.6	1: 1.000	April 2024	entworfen:	F. Gelhard
			gezeichnet:	F. Gelhard
			geprüft:	F. Gelhard

Verbandsgemeinde Wirges
Bahnhofstraße 10
56422 Wirges
Tel. 02602 - 689 - 0
Fax. 02602 - 689 - 177
info@wirges.de
Unterschrift (Auftraggeber)





Legende

- Gewässer
- Gemarkungsgrenze
- KRITIS (Kritische Infrastruktur)
- Außengebietswasser
- Fließrichtung
- allgemeine Maßnahmen (erarbeitet von GBi)
- allgemeine Maßnahmen (erarbeitet vom Land RLP)
- vorbeugende Maßnahmen
- potenziell überflutungsgefährdeter Bereich
- geringe Abflusskonzentration
- mäßige Abflusskonzentration
- hohe Abflusskonzentration
- sehr hohe Abflusskonzentration

INFORMATION NOTABFLUSSWEGE

Die Abflusskonzentrationen gemäß Hochwasserinformationspaket wurden überprüft, die Notwasserwege waren jedoch bis auf die eingezeichneten Bereiche durch Mauern oder Grundstückseinfassung bereits vorhanden.

planvoll sicher

© Copyright by GBi-KiG, kopieren und verwenden nur mit Genehmigung der GBi-KiG GmbH

GBi-KiG Montabaur
Kommunale Infrastruktur GmbH
Wilhelm-Mangels-Str. 17
56410 Montabaur
Tel.: 02602/9529950
info@gbi-info.de
www.gbi-info.de

i.A. F. Gelhard
Unterschrift (Planverfasser)

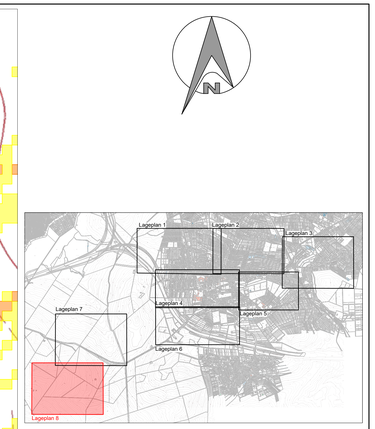
Konzept

Unternehmen:	Örtliches Hochwasser- und Starkregenvorsorgekonzept Verbandsgemeinde Wirges Westerwaldkreis
Planart:	Maßnahmenentwicklung Ortsgemeinde Dernbach Lageplan 7

Anlage:	Maßstab:	Datum:		
6.7	1: 1.000	April 2024	entworfen:	F. Gelhard
			gezeichnet:	F. Gelhard
			geprüft:	F. Gelhard

Verbandsgemeinde Wirges
Bahnhofstraße 10
56422 Wirges
Tel. 02602 - 689 - 0
Fax. 02602 - 689 - 177
info@wirges.de

Unterschrift (Auftraggeber)



Legende

- Gewässer
- Gemarkungsgrenze
- KRITIS (Kritische Infrastruktur)
- Außengebietswasser
- Fließrichtung
- allgemeine Maßnahmen (erarbeitet von GBi)
- allgemeine Maßnahmen (erarbeitet vom Land RLP)
- vorbeugende Maßnahmen
- potenziell überflutungsgefährdeter Bereich
- geringe Abflusskonzentration
- mäßige Abflusskonzentration
- hohe Abflusskonzentration
- sehr hohe Abflusskonzentration

12-35-42
Errichtung von Retentionsmulden

12-34-42
Errichtung von Retentionsmulden

12-34-62
Bestehende, wegbegleitende Rückhalte- und Versickerungsmulden neu profilieren und ggf. zusätzliche Mulden herstellen

12-35-62
Bestehende, wegbegleitende Rückhalte- und Versickerungsmulden neu profilieren und ggf. zusätzliche Mulden herstellen

INFORMATION NOTABFLUSSWEGE

Die Abflusskonzentrationen gemäß Hochwasserinformationspaket wurden überprüft, die Notwasserwege waren jedoch bis auf die eingezeichneten Bereiche durch Mauern oder Grundstückseinfassung bereits vorhanden.

planung sicher

© Copyright by GBi-KiG, kopieren und verwenden nur mit Genehmigung der GBi-KiG GmbH

GBi-KiG Montabaur
Kommunale Infrastruktur GmbH
Wilhelm-Mangels-Str. 17
56410 Montabaur
Tel.: 02602/9529950
info@gbi-info.de
www.gbi-info.de
i. A. F. Gelhard
Unterschrift (Planverfasser)

Konzept

Unternehmen: Örtliches Hochwasser- und Starkregenvorsorgekonzept
Verbandsgemeinde Wirges
Westerwaldkreis

Planart: Maßnahmenentwicklung
Ortsgemeinde Dernbach
Lageplan 8

Anlage:	Maßstab:	Datum:		
6.8	1: 1.000	April 2024	entworfen:	F. Gelhard
			gezeichnet:	F. Gelhard
			geprüft:	F. Gelhard

Verbandsgemeinde Wirges
Bahnhofstraße 10
56422 Wirges
Tel. 02602 - 689 - 0
Fax. 02602 - 689 - 177
info@wirges.de
Unterschrift (Auftraggeber)

Anlage 7

PRIORITÄTENLISTE UND KOSTENSCHÄTZUNG

Unternehmen:	**Örtliches Hochwasser- und Starkregenvorsorgekonzept Verbandsgemeinde Wirges, Teil 1 - Finalfassung -**
Unternehmensträger:	**Verbandsgemeinde Wirges**
Landkreis:	**Westerwaldkreis**
Datum:	**April 2024**

Erläuterung zur Priorisierung (Anlage 7.1)

Je höher der Quotient aus Nutzen und Aufwand ist, desto größer ist die zu erwartende Verbesserung der Hochwasservorsorge bei angenommenem Aufwand.

Priorisierung von Maßnahmen in Kategorien in Abhängigkeit des Aufwandes:

Kategorie 1: ***Maßnahmen mit geringem Einsatz für Privatleute oder Gemeindearbeiter in "kurzer Zeit"***

Kategorie 2: ***kleinere bauliche Eingriffe (z.B. Umgestaltung Rechenanlage, Installation Triebholzrückhalt)***

Kategorie 3: ***aufwendiger Bau von bspw. Hochwasserrückhaltebecken; großflächig angelegte Öffnung und Renaturierung von Bachläufen***

Kategorie 4: ***über die Kategorie 3 hinausgehender Aufwand (z.B. Bau von Hochwasserrückhaltebecken bei erschwerten Randbedingungen durch Baugrund o.ä.)***

Nr.-Code	Kurztext	Langtext	Ergänzungen Langtext	Einordnung Maßnahmenkategorie	Zusammenhang von Maßnahmen	Nutzen	Einordnung Maßnahmentyp	Aufwand (siehe Erläuterung "Priorisierung von Maßnahmen in Kategorien in Abhängigkeit des Aufwandes")		Verhältnis Nutzen zu Aufwand
50	Erstellung/Überprüfung/Fortschreibung des Alarm- und Einsatzplanes			Verhaltensbezogen	unabhängig	6	Öffentlichkeitsarbeit_und_Risikokommunikation	1	1	6
53	Sicherung der Dienstleistung einer Ver- und Entsorgung auch während eines Hochwassers; Kontrolle der Lage der Leitungen und die Sicherheit des Systems			Verhaltensbezogen	unabhängig	6	Öffentlichkeitsarbeit_und_Risikokommunikation	1	1	6
55	Anpassung der Bauleitplanung	Verhinderung der Bebauung in gesetzlich festgelegten Überschwemmungsgebieten; Freihaltung dieser Flächen in Flächennutzungs- und Bebauungsplänen; in Ausnahme Genehmigung nur unter der Richtlinie DWA-M 553 "Hochwasserangepasstes Planen und Bauen"; Festsetzung der GFZ, GEZ, Dachform und Bauweise (Keller ja/nein; Erdgeschoss nicht sohlgleich mit Geländeoberkante, sondern erhöht)		Infrastrukturbezogen	unabhängig	5	Wassersensible_Bauleitplanung	1	1	5
100	Informieren über "finanzielle Absicherung" im Hochwasser- und Starkregenfall			Verhaltensbezogen	unabhängig	6	Öffentlichkeitsarbeit_und_Risikokommunikation	1	1	6
101	Informieren über Sorgfaltspflicht potenzieller Betroffener und Versicherungsmöglichkeiten			Verhaltensbezogen	unabhängig	6	Öffentlichkeitsarbeit_und_Risikokommunikation	1	1	6

Nr.-Code	Kurztext	Langtext	Ergänzungen Langtext	Einordnung Maßnahmenkategorie	Zusammenhang von Maßnahmen	Nutzen		Einordnung Maßnahmentyp	Aufwand (siehe Erläuterung "Priorisierung von Maßnahmen in Kategorien in Abhängigkeit des Aufwandes")		Verhältnis Nutzen zu Aufwand
102	Prüfen der Errichtung einer Pegelmessstelle	Die Betreibung von Pegelmessstellen ermöglichen eine Vorhersage über die zu treffenden Vorsorgemaßnahmen in Abhängigkeit des Wasserspiegels und der Wetterprognos. Gleichzeitig kann ein automatisiertes Warn- und Alarmsystem entwickelt werden. Das Gesamtnetz von Pegelmessstellen ist für die Aussagekraft um Niederschlagmessstellen in zu definierenden Bereichen zu ergänzen.		Verhaltensbezogen	unabhängig	6		Identifizierung_kritischer_Infrastrukturen	3	3	2
110	Durchführung von regelmäßigen Übungen zur Verinnerlichung und Einstellung einer Routine			Verhaltensbezogen	unabhängig	6		Erstellung_Optimierung_Alarm_und_Einsatzpläne_und_der_Einsatzroutinen	1	1	6
111	Sensibilisierung für persönliche Hochwasservorsorge (z.B. Grünschnitt, Ablagerungen, Bauschutt nicht im 10 m-Bereich)			Verhaltensbezogen	unabhängig	6		Öffentlichkeitsarbeit_und_Risikokommunikation	1	1	6
112	Wasserentnahme nur in genehmigten Fällen zulässig			Verhaltensbezogen	unabhängig	6		Öffentlichkeitsarbeit_und_Risikokommunikation	1	1	6

Nr.-Code	Kurztext	Langtext	Ergänzungen Langtext	Einordnung Maßnahmenkategorie	Zusammenhang von Maßnahmen	Nutzen	Einordnung Maßnahmentyp	Aufwand (siehe Erläuterung "Priorisierung von Maßnahmen in Kategorien in Abhängigkeit des Aufwandes")		Verhältnis Nutzen zu Aufwand
113	Lagerflächen in Gewässernähe < 5-10 m entfernen		Gewässer III. Ordnung; §31 LWG – Anlagen im Gewässerbereich, Gewässerrandstreifen; §84 LWG – festgesetzte ÜSG	Flächenbezogen	unabhängig	3	Hochwasserangepasste_Nutzung_des_Gewässerumfeldes	1	1	3
114	Bebauung in Gewässernähe < 5-10 m unterlassen		Gewässer III. Ordnung; §31 LWG – Anlagen im Gewässerbereich, Gewässerrandstreifen; §84 LWG – festgesetzte ÜSG	Flächenbezogen	unabhängig	3	Hochwasserangepasste_Nutzung_des_Gewässerumfeldes	1	1	3
115	Regelmäßige Reinigung der Regeneinläufe, Durchlässe und Grabensysteme	mithilfe eines digitalen Pflegeplanes ist es möglich, einzelne Flächen- oder Linienelemente (Flächen, Gräben etc.) zu verwalten. Diese können vor Ort bspw. mithilfe eines Smartphones erfasst werden.		Verhaltensbezogen	unabhängig	6	Bewirtschaftung_von_Maßnahmen	1	1	6
116	Verrohrungen in regelmäßigen Intervallen über TV-Befahrungen inspizieren und spülen bzw. freiräumen			Verhaltensbezogen	unabhängig	6	Bewirtschaftung_von_Maßnahmen	1	1	6

Nr.-Code	Kurztext	Langtext	Ergänzungen Langtext	Einordnung Maßnahmenkategorie	Zusammenhang von Maßnahmen	Nutzen	Einordnung Maßnahmentyp	Aufwand (siehe Erläuterung "Priorisierung von Maßnahmen in Kategorien in Abhängigkeit des Aufwandes")		Verhältnis Nutzen zu Aufwand
12-01-55	Anpassung der Bauleitplanung	Verhinderung der Bebauung in gesetzlich festgelegten Überschwemmungsgebieten; Freihaltung dieser Flächen in Flächennutzungs- und Bebauungsplänen; in Ausnahme Genehmigung nur unter der Richtlinie DWA-M 553 "Hochwasserangepasstes Planen und Bauen"; Festsetzung der GFZ, GEZ, Dachform und Bauweise (Keller ja/nein; Erdgeschoss nicht sohlgleich mit Geländeoberkante, sondern erhöht)	Empfehlung einer hochwasser- und starkregenangepassten Bauweise	Infrastrukturbezogen	unabhängig	5	Wassersensible_Bauleitplanung	1	1	5
12-02-45	Überprüfung der Dimensionierung der bestehenden Regenrückhaltebecken	Bei einer unzureichenden Bemessung oder einer Verhinderung des dimensionierten Abflusses des Regenrückhaltebeckens kann es zum Rückstau, zum Anspringen der Notentlastung und letztlich zur Überflutung kommen	Regelmäßige Kontrolle und Reinigung der Becken, um das vorgesehene Volumen zur Zwischenspeicherung abfließenden Wassers aufrecht zu erhalten, regelmäßige Überprüfung der eingestellten Drosselwassermenge, um die Gefährdung von Unterliegern zu verhindern	Gewässerbezogen	unabhängig	4	Schaffung_von_Retentionsraum	2	2	2

Nr.-Code	Kurztext	Langtext	Ergänzungen Langtext	Einordnung Maßnahmenkategorie	Zusammenhang von Maßnahmen	Nutzen	Einordnung Maßnahmentyp	Aufwand (siehe Erläuterung "Priorisierung von Maßnahmen in Kategorien in Abhängigkeit des Aufwandes")		Verhältnis Nutzen zu Aufwand
12-03-62	Bestehende, wegbegleitende Rückhalte- und Versickerungsmulden neu profilieren	Anlage von hintereinander geschalteten, durch kleine Querdämme unterbrochene Wegeseitenmulden mit Versickerungs- und Rückhaltefunktion zur Reduzierung und Verzögerung des Abflusses von Wegen und sonstigen angeschlossenen Flächen	Verlandetes Grabensystem neu profilieren, Bewuchs auf eine Rückhaltefunktion überprüfen und ggfls. Totholz sichern Anschluss an Einläufe herstellen Aufnahme in den Pflege- und Unterhaltungsplan der OG Dernbach	Flächenbezogen	unabhängig	3	Retention_im_Einzugsgebiet	2	2	1,5
12-03-64	Wiederherstellung der Funktionstüchtig der Einläufe	Entfernen von Treibgut, Überprüfung des Stababstandes für ausreichende Durchgängigkeit	Regelmäßige Kontrolle und Pflege Aufnahme in den Pflege- und Unterhaltungsplan der OG Dernbach	Flächenbezogen	unabhängig	3	Retention_im_Einzugsgebiet	2	2	1,5
12-04-20	Auskofferung des Gewässerbettes	Gewässersohle für eine Biodiversität erhalten, aber dennoch notwendigen Fließquerschnitt herstellen	umfasst den gesamten inner- und außerörtlichen Bereich des Schabebornbaches Aufnahme in den Gewässerunterhaltungsplan der VG Wirges	Gewässerbezogen	unabhängig	4	Optimierung_der_Gewässerunterhaltung	2	2	2

Nr.-Code	Kurztext	Langtext	Ergänzungen Langtext	Einordnung Maßnahmenkategorie	Zusammenhang von Maßnahmen	Nutzen	Einordnung Maßnahmentyp	Aufwand (siehe Erläuterung "Priorisierung von Maßnahmen in Kategorien in Abhängigkeit des Aufwandes")		Verhältnis Nutzen zu Aufwand
12-04-21	Einbau eines Geschiebe- und Treibgutrückhaltes	Rückhalt von Schwemmmaterial; Erhöhung des Wasserrückhalts und Reduzierung der Fließgeschwindigkeit; Maßnahme gilt für den gesamten Gewässerabschnitt; mögliche Störelemente: Dreiecksbuhnen, Totholzeinbau, Sohlschwellen, Störsteine)		Gewässerbezogen	unabhängig	4	Optimierung_der_Gewässerunterhaltung	2	2	2
12-04-30	Prüfen einer Retentionswirkungen von querschnittbeeinflussendem Bewuchs und entfernen bzw. sichern	Entfernen von Totholz, Stecklingen etc.innerorts; prüfen von Totholz, Stecklingen etc. auf Beeinträchtigung oder Nutzen außerorts; Möglichkeiten zum Umgang mit dem Bewuchs: erhöhter Unterhaltungsaufwand oder Entfernen des beeinträchtigenden Bewuchses Unterhalb von Brücken: Freischneiden empfohlen, oberhalb von Brücken: Bewuchs ggfls. beibehalten bzw. flach halten; Halbseitige Maat zum Schutz des vorhandenen Biotops möglich; Neuen Bewuchs i.B. in Trockenzeiten entfernen	Regelmäßige Kontrolle des Gewässerlaufes und Wartung der Durchlässe starker Bewuchs zum Rückhalt außerorts, durchgängiger und freigehaltener Gewässerquerschnitt für einen schadlosen Hochwasserabfluss innerorts Totholz sichern umfasst den gesamten inner- und	Gewässerbezogen	unabhängig	4	Optimierung_der_Gewässerunterhaltung	2	2	2

Nr.-Code	Kurztext	Langtext	Ergänzungen Langtext	Einordnung Maßnahmenkategorie	Zusammenhang von Maßnahmen	Nutzen	Einordnung Maßnahmentyp	Aufwand (siehe Erläuterung "Priorisierung von Maßnahmen in Kategorien in Abhängigkeit des Aufwandes")		Verhältnis Nutzen zu Aufwand
12-04-65	Wiederherstellung der Funktionstüchtigkeit des Durchlasses	Entfernen von Treibgut, Bewuchs etc.; Überprüfen der notwendigen Dimensionierung	Entfernen von Setzungen im Rohrquerschnitt Regelmäßige Kontrolle und Pflege Aufnahme in den Pflege- und Unterhaltungsplan der OG Dernbach	Flächenbezogen	unabhängig	3	Retention_im_Einzugsgebiet	2	2	1,5
12-05-21	Einbau eines Geschiebe- und Treibgutrückhaltes	Rückhalt von Schwemmmaterial; Erhöhung des Wasserrückhalts und Reduzierung der Fließgeschwindigkeit; Maßnahme gilt für den gesamten Gewässerabschnitt; mögliche Störelemente: Dreiecksbuhnen, Totholzeinbau, Sohlschwellen, Störsteine)	ggfls. in Kombination mit der Maßnahme 12-05-42	Gewässerbezogen	unabhängig	4	Schaffung_von_Retentionsraum	2	2	2
12-05-22	Gewässer hydraulisch aufweiten und naturnahes Gerinne mit Kaskaden anlegen	Verzögerung des Abflusses und Erhöhung des Wasserrückhaltes bei Niedrigwasser, Reduzierung der Schleppkraft, Verbesserung der Leistungsfähigkeit bei hohem Abfluss, Verminderung der Ausuferung	Renaturierung des Gewässers	Gewässerbezogen	unabhängig	4	Sicherung_Verbesserung_des_Abflussvermögens_an_Einlaufbauwerken_Verdolungen	2	2	2
12-05-23	Rückbau des Uferverbaus	Bereitstellung eines Gewässerentwicklungskorridors, Bachsohle anheben, Uferstruktur verbessern und eigendynamische Entwicklung fördern		Gewässerbezogen	unabhängig	4	Ufersicherung	3	3	1,33333333

Nr.-Code	Kurztext	Langtext	Ergänzungen Langtext	Einordnung Maßnahmenkategorie	Zusammen-hang von Maßnahmen	Nutzen	Einordnung Maßnahmentyp	Aufwand (siehe Erläuterung "Priorisierung von Maßnahmen in Kategorien in Abhängigkeit des Aufwandes")		Verhältnis Nutzen zu Aufwand
12-05-30	Prüfen einer Retentionswirkungen von querschnittbeeinflussendem Bewuchs und entfernen bzw. sichern	Entfernen von Totholz, Stecklingen etc.innerorts; prüfen von Totholz, Stecklingen etc. auf Beeinträchtigung oder Nutzen außerorts; Möglichkeiten zum Umgang mit dem Bewuchs: erhöhter Unterhaltungsaufwand oder Entfernen des beeinträchtigenden Bewuchses Unterhalb von Brücken: Freischneiden empfohlen, oberhalb von Brücken: Bewuchs ggfls. beibehalten bzw. flach halten; Halbseitige Maat zum Schutz des vorhandenen Biotops möglich; Neuen Bewuchs i.B. in Trockenzeiten entfernen	Regelmäßige Kontrolle des Gewässerlaufes starker Bewuchs zum Rückhalt außerorts, durchgängiger und freigehaltener Gewässerquerschnitt für einen schadlosen Hochwasserabfluss innerorts Totholz sichern umfasst den gesamten inner- und außerörtlichen Bereich	Gewässerbezogen	unabhängig	4	Optimierung_der_Gewässerunterhaltung	2	2	2
12-05-32	Herstellung einer Zuwegung für die Gewässerunterhaltung	Voraussetzung für eine regelmäßige Reinigung des Gewässers und ein ordnungsgemäßes Agieren im Extremfall		Gewässerbezogen	unabhängig	4	Optimierung_der_Gewässerunterhaltung	2	2	2
12-05-34	Entfernen bzw. Sichern gelagerter Materialien	bei einem Hochwasser- und Starkregenereignis können Ablagerungen mitgerissen werden und folgende Durchlässe zusetzen und damit den Abfluss behindern (z.B. von Holz, Bauschutt, etc.)	Holzbestände und Lagerstellen von Grünschnitt in der Auenfläche	Flächenbezogen	unabhängig	3	Hochwasserangepasste_Nutzung_des_Gewässerumfeldes	1	1	3

Nr.-Code	Kurztext	Langtext	Ergänzungen Langtext	Einordnung Maßnahmenkategorie	Zusammenhang von Maßnahmen	Nutzen	Einordnung Maßnahmentyp	Aufwand (siehe Erläuterung "Priorisierung von Maßnahmen in Kategorien in Abhängigkeit des Aufwandes")		Verhältnis Nutzen zu Aufwand
12-05-42	Errichtung eines Retentionsraumes	Rückhaltung überschüssiger Wassermassen in der Fläche; auch in Form von Kleinstrückhalten zu realisieren: Kleinstrückhalteräumen dienen der Rückhaltung von Oberflächenabfluss durch dammartige Aufhöhungen (auch in Form einer Bepflanzung) in den Tiefenlinien von Tälern und Mulden	bestehende topographische Gegebenheiten als Rückhalteraum nutzen, um anfallende Wassermassen des Außengebietes bereits außerorts zurückzuhalten und eine gedrosselte Wassermenge in den Ort zu führen möglicher Standort: bestehende Tongrube als Retentionsbereich durch Errichtung eines Zulaufbereich bes des	Gewässerbezogen	unabhängig	4	Schaffung_von_Retentionsraum	3	3	1,33333333
12-06-12	Entfernen der Grasnarbe entlang des Wirtschaftsweges	Eine Grasnarbe entlang eines Wirtschaftsweges verhindert den Wasserabfluss von den befestigten Flächen ins Bankett. Dadurch steigt die Gefahr einer erhöhten Abflusskonzentration bis hin zu einer sich entwickelnden Starkregen auf dem Wirtschaftsweg. Die Ableitung ins Bankett dient einer Retention und der Verlangsamung des Oberflächenabflusses auf befestigten Flächen.		Flächenbezogen	unabhängig	3	Retention_im_Einzugsgebiet	2	2	1,5

Nr.-Code	Kurztext	Langtext	Ergänzungen Langtext	Einordnung Maßnahmenkategorie	Zusammenhang von Maßnahmen	Nutzen	Einordnung Maßnahmentyp	Aufwand (siehe Erläuterung "Priorisierung von Maßnahmen in Kategorien in Abhängigkeit des Aufwandes")		Verhältnis Nutzen zu Aufwand
12-06-61	Aufgehöhte Rand-/Saumstruktur (Erdwall) anlegen	oberhalb von gefährdeten Siedlungsrändern (ggf. bepflanzte) Erdwälle zur Wasserrückhaltung und Lenkung anlegen	Bestehende Wall-Mulden-Kombination wiederherstellen bzw. neu profilieren Errichtung eines Erdwalles zur Vorsorge des Siedlungsbereiches mit einer Breite von 5-10 m; Wallsystem dient der Wasserführung und dem Schutz der angrenzenden Gebäude, in Kombination mit einer vor- bzw. nachgeschalteten Mulde	Flächenbezogen	unabhängig	3	Retention_im_Einzugsgebiet	2	2	1,5
12-06-62	Bestehende, wegbegleitende Rückhalte- und Versickerungsmulden neu profilieren	Anlage von hintereinander geschalteten, durch kleine Querdämme unterbrochene Wegeseitenmulden mit Versickerungs- und Rückhaltefunktion zur Reduzierung und Verzögerung des Abflusses von Wegen und sonstigen angeschlossenen Flächen	Verlandetes Grabensystem neu profilieren, Bewuchs auf eine Rückhaltefunktion überprüfen und ggfls. Totholz sichern Anschluss an Einläufe herstellen Aufnahme in den Pflege- und Unterhaltungsplan der OG Dernbach	Flächenbezogen	unabhängig	3	Retention_im_Einzugsgebiet	2	2	1,5

Nr.-Code	Kurztext	Langtext	Ergänzungen Langtext	Einordnung Maßnahmenkategorie	Zusammenhang von Maßnahmen	Nutzen	Einordnung Maßnahmentyp	Aufwand (siehe Erläuterung "Priorisierung von Maßnahmen in Kategorien in Abhängigkeit des Aufwandes")		Verhältnis Nutzen zu Aufwand
12-06-65	Wiederherstelleung der Funktionstüchtigkeit der Durchlässe und Einläufe	Entfernen von Treibgut, Bewuchs etc.; Überprüfen der notwendigen Dimensionierung	Entfernen von Setzungen im Rohrquerschnitt Regelmäßige Kontrolle und Pflege Anschluss des Einlaufes und der Durchlässe an Grabensystem und Außengebietsentwässerung Aufnahme in den Pflege- und Unterhaltungsplan der OG Dernbach	Flächenbezogen	unabhängig	3	Retention_im_Einzugsgebiet	2	2	1,5
12-06-81	Wegeentwässerung breitflächig in angrenzende Fläche führen	Vermeiden der Abflusskonzentration auf Wegen und in Wegeseitengräben durch Erhöhung der Querneigung und dezentrale Versickerung in geeignete Nachbarflächen (Wald, Grünland)	Herstellung von Querschlägen bspw. über Asphaltauframpungen oder den Einbau von Rundborden über die gesamte Wegesbreite; Bankett entlang des Asphaltweges herstellen in Anlehnung an die Maßnahme 12-06-12	Infrastrukturbezogen	unabhängig	5	Multifunktionale_Flächennutzung	3	3	1,66666667

Nr.-Code	Kurztext	Langtext	Ergänzungen Langtext	Einordnung Maßnahmenkategorie	Zusammenhang von Maßnahmen	Nutzen	Einordnung Maßnahmentyp	Aufwand (siehe Erläuterung "Priorisierung von Maßnahmen in Kategorien in Abhängigkeit des Aufwandes")		Verhältnis Nutzen zu Aufwand
12-06-115	Regelmäßige Reinigung der Regeneinläufe, Durchlässe und Grabensysteme	mithilfe eines digitalen Pflegeplanes ist es möglich, einzelne Flächen- oder Linienelemente (Flächen, Gräben etc.) zu verwalten. Diese können vor Ort bspw. mithilfe eines Smartphones erfasst werden.		Verhaltensbezogen	unabhängig	6	Bewirtschaftung_von_Maßnahmen	1	1	6
12-07-45	Überprüfung der Dimensionierung des bestehenden Regenrückhaltebeckens	Bei einer unzureichenden Bemessung oder einer Verhinderung des dimensionierten Abflusses des Regenrückhaltebeckens kann es zum Rückstau, zum Anspringen der Notentlastung und letztlich zur Überflutung kommen	Regelmäßige Überprüfung des Drosselabflusses und Reinigung des Beckens, um das vorgesehene Volumen zur Zwischenspeicherung abfließenden Wassers in der Verrohrung aufrecht zu erhalten	Gewässerbezogen	unabhängig	4	Schaffung_von_Retentionsraum	2	2	2
12-07-62	Bestehende, wegbegleitende Rückhalte- und Versickerungsmulden neu profilieren	Anlage von hintereinander geschalteten, durch kleine Querdämme unterbrochene Wegeseitenmulden mit Versickerungs- und Rückhaltefunktion zur Reduzierung und Verzögerung des Abflusses von Wegen und sonstigen angeschlossenen Flächen	Verlandetes Grabensystem neu profilieren, Bewuchs auf eine Rückhaltefunktion überprüfen und ggfls. Totholz sichern Anschluss an Einlauf herstellen Aufnahme in den Pflege- und Unterhaltungsplan der OG Dernbach	Flächenbezogen	unabhängig	3	Retention_im_Einzugsgebiet	2	2	1,5

Nr.-Code	Kurztext	Langtext	Ergänzungen Langtext	Einordnung Maßnahmenkategorie	Zusammenhang von Maßnahmen	Nutzen	Einordnung Maßnahmentyp	Aufwand (siehe Erläuterung "Priorisierung von Maßnahmen in Kategorien in Abhängigkeit des Aufwandes")		Verhältnis Nutzen zu Aufwand
12-07-65	Wiederherstelleung der Funktionstüchtigkeit der Durchlässe und Einläufe	Entfernen von Treibgut, Bewuchs etc.; Überprüfen der notwendigen Dimensionierung	Entfernen von Setzungen im Rohrquerschnitt Regelmäßige Kontrolle und Pflege Anschluss des Einlaufes und der Durchlässe an Grabensystem und Außengebietsentwässerung Aufnahme in den Pflege- und Unterhaltungsplan der OG Dernbach	Flächenbezogen	unabhängig	3	Retention_im_Einzugsgebiet	2	2	1,5

Nr.-Code	Kurztext	Langtext	Ergänzungen Langtext	Einordnung Maßnahmenkategorie	Zusammenhang von Maßnahmen	Nutzen	Einordnung Maßnahmentyp	Aufwand (siehe Erläuterung "Priorisierung von Maßnahmen in Kategorien in Abhängigkeit des Aufwandes")		Verhältnis Nutzen zu Aufwand
12-08-62	Bestehende, wegbegleitende Rückhalte- und Versickerungsmulden neu profilieren	Anlage von hintereinander geschalteten, durch kleine Querdämme unterbrochene Wegeseitenmulden mit Versickerungs- und Rückhaltefunktion zur Reduzierung und Verzögerung des Abflusses von Wegen und sonstigen angeschlossenen Flächen	Verlandetes Grabensystem neu profilieren, Bewuchs auf eine Rückhaltefunktion überprüfen und ggfls. Totholz sichern Zusätzlich erforderliche Grabensysteme neu herstellen Anschluss an Einläufe herstellen dienen der Ableitung der Außengebiet sentwässerung Aufnahme in den Pflege	Flächenbezogen	unabhängig	3	Retention_im_Einzugsgebiet	2	2	1,5

Nr.-Code	Kurztext	Langtext	Ergänzungen Langtext	Einordnung Maßnahmenkategorie	Zusammenhang von Maßnahmen	Nutzen	Einordnung Maßnahmentyp	Aufwand (siehe Erläuterung "Priorisierung von Maßnahmen in Kategorien in Abhängigkeit des Aufwandes")		Verhältnis Nutzen zu Aufwand
12-08-65	Wiederherstelleung der Funktionstüchtigkeit der Durchlässe und Einläufe	Entfernen von Treibgut, Bewuchs etc.; Überprüfen der notwendigen Dimensionierung	Entfernen von Setzungen im Rohrquerschnitt Regelmäßige Kontrolle und Pflege Anschluss der Einläufe und der Durchlässe an Grabensystem und Außengebietsentwässerung Aufnahme in den Pflege- und Unterhaltungsplan der OG Dernbach	Flächenbezogen	unabhängig	3	Retention_im_Einzugsgebiet	2	2	1,5

Nr.-Code	Kurztext	Langtext	Ergänzungen Langtext	Einordnung Maßnahmenkategorie	Zusammenhang von Maßnahmen	Nutzen	Einordnung Maßnahmentyp	Aufwand (siehe Erläuterung "Priorisierung von Maßnahmen in Kategorien in Abhängigkeit des Aufwandes")		Verhältnis Nutzen zu Aufwand
12-10-88	Prüfen zusätzlicher Einlaufmöglichkeiten im Bereich der Straße	Hanglagen sollten über eine ausreichende Einlaufkapazität verfügen (z.B. Bergeinläufe, Anlage von Einläufen an "gut erreichbaren" Stellen)	Überprüfung der Entwässerung des Straßenkörpers; Anzahl der Einläufe in Kombination mit der dem von der angeschlossenen Fläche resultierenden Oberflächenwasser Einbau im Tiefpunkt der Entwässerungsrinne vorsehen ggfls. Einbau starkregenfassender Einläufe in Bereichen stärkerer Gefälle	Kanalnetzbezogen	unabhängig	2	Verbesserung_von_Bauwerkskonstruktionen_Einlaufschächte	2	2	1
12-11-55	Anpassung der Bauleitplanung	Verhinderung der Bebauung in gesetzlich festgelegten Überschwemmungsgebieten; Freihaltung dieser Flächen in Flächennutzungs- und Bebauungsplänen; in Ausnahme Genehmigung nur unter der Richtlinie DWA-M 553 "Hochwasserangepasstes Planen und Bauen"; Festsetzung der GFZ, GEZ, Dachform und Bauweise (Keller ja/nein; Erdgeschoss nicht sohlgleich mit Geländeoberkante, sondern erhöht)	Empfehlung einer hochwasser- und starkregenangepassten Bauweise Berücksichtigung des Überschwemmungsbereiches in der Erstellung des Bebauungsplanes und der Überplanung der Fläche	Infrastrukturbezogen	unabhängig	5	Wassersensible_Bauleitplanung	1	1	5

Nr.-Code	Kurztext	Langtext	Ergänzungen Langtext	Einordnung Maßnahmenkategorie	Zusammen-hang von Maßnahmen	Nutzen	Einordnung Maßnahmentyp	Aufwand (siehe Erläuterung "Priorisierung von Maßnahmen in Kategorien in Abhängigkeit des Aufwandes")		Verhältnis Nutzen zu Aufwand
12-12-64	Wiederherstellung der Funktionstüchtigkeit des Rechens	Entfernen von Treibgut, Überprüfung des Stababstandes für ausreichende Durchgängigkeit	Einbau eines Hotizontalrechens mit darüber- und dahinterliegendem Freiraum und anschließen dem Horizontalrechen (ermöglicht bei Zusetzen und verspätetem Eingreifen der Hilfskräfte einen Abfluss über den Freiraum in die Verrohrung) Horizontalrechen ermöglicht die Unterhaltung des Bauwerkes auch im	Gewässerbezogen	unabhängig	4	Sicherung_Verbesserung_des_Abflussvermögens_an_Einlaufbauwerken_Verdolungen	2	2	2
12-13-60	Ausweisung von Notabflusswegen	ermöglicht eine schadlose Ableitung des Oberflächenabflusses durch den Siedlungsbereich	Notabflussweg im Fall eines Überstaus im Zulauf der Bachverrohrung herstellen	Infrastrukturbezogen	unabhängig	5	Notwasserwege	2	2	2,5

Nr.-Code	Kurztext	Langtext	Ergänzungen Langtext	Einordnung Maßnahmenkategorie	Zusammenhang von Maßnahmen	Nutzen	Einordnung Maßnahmentyp	Aufwand (siehe Erläuterung "Priorisierung von Maßnahmen in Kategorien in Abhängigkeit des Aufwandes")		Verhältnis Nutzen zu Aufwand
12-13-62	Bestehende, wegbegleitende Rückhalte- und Versickerungsmulde neu profilieren	Anlage von hintereinander geschalteten, durch kleine Querdämme unterbrochene Wegeseitenmulden mit Versickerungs- und Rückhaltefunktion zur Reduzierung und Verzögerung des Abflusses von Wegen und sonstigen angeschlossenen Flächen	Verlandetes Grabensystem neu profilieren Anschluss an Einlauf und Verrohrung herstellen Ausweisung Notwasserweg im Falles eines Überstaus im Zulauf der Bachverrohrung Aufnahme in den Pflege- und Unterhaltungsplan der OG Dernbach und VG Wirges	Flächenbezogen	unabhängig	3	Retention_im_Einzugsgebiet	2	2	1,5
12-13-88	Prüfen zusätzlicher Einlaufmöglichkeiten im Bereich der Bachverrohrung	Hanglagen sollten über eine ausreichende Einlaufkapazität verfügen (z.B. Bergeinläufe, Anlage von Einläufen an "gut erreichbaren" Stellen)	Überprüfung des Notwasserweges im Falle eines Überstaus im Zulauf der Bachverrohrung; Anzahl der Einläufe in Kombination mit dem möglichen Überstauvolumen der Verrohrung	Kanalnetzbezogen	unabhängig	2	Verbesserung_von_Bauwerkskonstruktionen_Einlaufschächte	3	3	0,66666667

Nr.-Code	Kurztext	Langtext	Ergänzungen Langtext	Einordnung Maßnahmenkategorie	Zusammenhang von Maßnahmen	Nutzen	Einordnung Maßnahmentyp	Aufwand (siehe Erläuterung "Priorisierung von Maßnahmen in Kategorien in Abhängigkeit des Aufwandes")		Verhältnis Nutzen zu Aufwand
12-13-89	Überprüfung der hydraulischen Leistungsfähigkeit der Bachverrohrung	Eine hydrodynamische Berechnung gibt Aufschluss über Bereiche eines möglichen Überstaus in Abhängigkeit der Jährlichkeit und der sich daraus ergebenden Abflussmenge. Überstausituationen bringen hygienische Vorsorgemaßnahmen mit sich.	Gefährdungsabschätzung für Unterlieger, mit welchen zusätzlichen Wassermengen im Falle eines Überstaus im Zulauf der Verrohrung zu rechnen ist und Bestimmung der Jährlichkeit der Bachverrohrung	Kanalnetzbezogen	unabhängig	2	Verbesserung_von_Bauwerkskonstruktionen_Einlaufschächte	2	2	1
12-13-116	Verrohrungen in regelmäßigen Intervallen über TV-Befahrungen inspizieren und spülen bzw. freiräumen		Gewässerverrohrung Schabebornbach	Verhaltensbezogen	unabhängig	6	Bewirtschaftung_von_Maßnahmen	2	2	3
12-14-88	Prüfen zusätzlicher Einlaufmöglichkeiten im Bereich der Straße	Hanglagen sollten über eine ausreichende Einlaufkapazität verfügen (z.B. Bergeinläufe, Anlage von Einläufen an "gut erreichbaren" Stellen)	Überprüfung der Entwässerung des Straßenkörpers; Anzahl der Einläufe in Kombination mit der dem von der angeschlossenen Fläche resultierenden Oberflächenwasser ggfls. Einbau starkregenfassender Einläufe in Bereichen stärkerer Gefälle prüfen Neuland	Kanalnetzbezogen	unabhängig	2	Verbesserung_von_Bauwerkskonstruktionen_Einlaufschächte	3	3	0,66666667

Nr.-Code	Kurztext	Langtext	Ergänzungen Langtext	Einordnung Maßnahmenkategorie	Zusammen-hang von Maßnahmen	Nutzen	Einordnung Maßnahmentyp	Aufwand (siehe Erläuterung "Priorisierung von Maßnahmen in Kategorien in Abhängigkeit des Aufwandes")		Verhältnis Nutzen zu Aufwand
12-15-45	Überprüfung der Dimensionierung des bestehenden Regenrückhaltebeckens	Bei einer unzureichenden Bemessung oder einer Verhinderung des dimensionierten Abflusses des Regenrückhaltebeckens kann es zum Rückstau, zum Anspringen der Notentlastung und letztlich zur Überflutung kommen	Regelmäßige Kontrolle und Reinigung des Beckens, um das vorgesehene Volumen zur Zwischenspeicherung abfließenden Oberflächenwassers aufrecht zu erhalten	Objektbezogen	unabhängig	1	Technisch_konstruktiver_Objektschutz	2	2	0,5
12-15-46	Regelmäßige Überprüfung der Standfestigkeit von Staudämmen und aufgeschütteten Flächen im Hang	Eine Verringerung der Standfestigkeit führt im Extremfall in Hanggebieten für Unterlieger zu drastischen Folgen in Form eines Erdrutsches. Erdrutsche können sowohl Häuser als auch Straßen verschütten, als auch Fließgewässerquerschnitte verringern bzw. vollständig verschließen. Mit regelmäßigen Kontrollen der Standfestigkeit in besonders feuchten Bereichen oder Bereichen ungünstiger Bodenschichten kann dieser Gefahr vorsorgliches Handeln entgegengebracht werden.		Objektbezogen	unabhängig	1	Technisch_konstruktiver_Objektschutz	2	2	0,5

Nr.-Code	Kurztext	Langtext	Ergänzungen Langtext	Einordnung Maßnahmenkategorie	Zusammenhang von Maßnahmen	Nutzen	Einordnung Maßnahmentyp	Aufwand (siehe Erläuterung "Priorisierung von Maßnahmen in Kategorien in Abhängigkeit des Aufwandes")		Verhältnis Nutzen zu Aufwand
12-16-23	Erneuerung der Uferbefestigung	Bereitstellung eines Gewässerentwicklungskorridors, Bachsohle anheben, Uferstruktur verbessern und eigendynamische Entwicklung fördern	Errichtung Uferbefestigung im Prallhang des Zuflusses der Außengebietsentwässerung und Oberflächenentwässerung aus Richtung Wrsten	Gewässerbezogen	unabhängig	4	Ufersicherung	3	3	1,33333333
12-16-30	Prüfen einer Retentionswirkungen von querschnittbeeinflussendem Bewuchs und entfernen bzw. sichern	Entfernen von Totholz, Stecklingen etc.innerorts; prüfen von Totholz, Stecklingen etc. auf Beeinträchtigung oder Nutzen außerorts; Möglichkeiten zum Umgang mit dem Bewuchs: erhöhter Unterhaltungsaufwand oder Entfernen des beeinträchtigenden Bewuchses Unterhalb von Brücken: Freischneiden empfohlen, oberhalb von Brücken: Bewuchs ggfls. beibehalten bzw. flach halten; Halbseitige Maat zum Schutz des vorhandenen Biotops möglich; Neuen Bewuchs i.B. in Trockenzeiten entfernen	Regelmäßige Kontrolle des Gewässerlaufes und Wartung des Bauwerkes starker Bewuchs zum Rückhalt außerorts, durchgängiger und freigehaltener Gewässerquerschnitt für einen schadlosen Hochwasserabfluss innerorts Totholz sichern umfasst den gesamten innerörtlichen Bereich	Gewässerbezogen	unabhängig	4	Optimierung_der_Gewässerunterhaltung	2	2	2

Nr.-Code	Kurztext	Langtext	Ergänzungen Langtext	Einordnung Maßnahmenkategorie	Zusammenhang von Maßnahmen	Nutzen	Einordnung Maßnahmentyp	Aufwand (siehe Erläuterung "Priorisierung von Maßnahmen in Kategorien in Abhängigkeit des Aufwandes")		Verhältnis Nutzen zu Aufwand
12-16-62	Bestehende, wegbegleitende Rückhalte- und Versickerungsmulde neu profilieren	Anlage von hintereinander geschalteten, durch kleine Querdämme unterbrochene Wegeseitenmulden mit Versickerungs- und Rückhaltefunktion zur Reduzierung und Verzögerung des Abflusses von Wegen und sonstigen angeschlossenen Flächen	Verlandetes Grabensystem neu profilieren, Bewuchs auf eine Rückhaltefunktion überprüfen und ggfls. Totholz sichern Zufluss Außengebiet sentwässerung und Oberflächen entwässerung BAB3 in Retentionsbecken Aufnahme in den Pflege- und Unterhaltungsplan der OG Dernbach und VG Wirges und	Flächenbezogen	unabhängig	3	Retention_im_Einzugsgebiet	2	2	1,5
12-17-65	Wiederherstelleung der Funktionstüchtigkeit des Durchlasses	Entfernen von Treibgut, Bewuchs etc.; Überprüfen der notwendigen Dimensionierung	Entfernen des in den Auslauf des Durchlasses eingeführten Rohres, um den bestehenden Rohrquerschnitt und damit Durchflussquerschnitt wiederherzustellen und einen Rückstau zu verhindern	Flächenbezogen	unabhängig	3	Retention_im_Einzugsgebiet	2	2	1,5
12-17-112	Wasserentnahme nur in genehmigten Fällen zulässig			Verhaltensbezogen	unabhängig	6	Öffentlichkeitsarbeit_und_Risikokommunikation	1	1	6

Nr.-Code	Kurztext	Langtext	Ergänzungen Langtext	Einordnung Maßnahmenkategorie	Zusammenhang von Maßnahmen	Nutzen	Einordnung Maßnahmentyp	Aufwand (siehe Erläuterung "Priorisierung von Maßnahmen in Kategorien in Abhängigkeit des Aufwandes")		Verhältnis Nutzen zu Aufwand
12-18-21	Einbau eines Geschiebe- und Treibgutrückhaltes	Rückhalt von Schwemmmaterial; Erhöhung des Wasserrückhalts und Reduzierung der Fließgeschwindigkeit; Maßnahme gilt für den gesamten Gewässerabschnitt; mögliche Störelemente: Dreiecksbuhnen, Totholzeinbau, Sohlschwellen, Störsteine)		Gewässerbezogen	unabhängig	4	Optimierung_der_Gewässerunterhaltung	2	2	2
12-18-62	Bestehende, wegbegleitende Rückhalte- und Versickerungsmulde neu profilieren	Anlage von hintereinander geschalteten, durch kleine Querdämme unterbrochene Wegeseitenmulden mit Versickerungs- und Rückhaltefunktion zur Reduzierung und Verzögerung des Abflusses von Wegen und sonstigen angeschlossenen Flächen	Verlandetes Grabensystem neu profilieren, Bewuchs auf eine Rückhaltefunktion überprüfen und ggfls. Totholz sichern Anschluss an Einlauf herstellen Aufnahme in den Pflege- und Unterhaltungsplan der OG Dernbach und VG Wirges	Flächenbezogen	unabhängig	3	Retention_im_Einzugsgebiet	2	2	1,5

Nr.-Code	Kurztext	Langtext	Ergänzungen Langtext	Einordnung Maßnahmenkategorie	Zusammenhang von Maßnahmen	Nutzen	Einordnung Maßnahmentyp	Aufwand (siehe Erläuterung "Priorisierung von Maßnahmen in Kategorien in Abhängigkeit des Aufwandes")		Verhältnis Nutzen zu Aufwand
12-18-64	Wiederherstellung der Funktionstüchtigkeit des Rechens	Entfernen von Treibgut, Überprüfung des Stababstandes für ausreichende Durchgängigkeit	Einbau eines Hotizontalrechens mit darüberliegendem Freiraum und anschließendem Horizontalrechen (ermöglicht bei Zusetzen und verspätetem Eingreifen der Hilfskräfte einen Abfluss über den Freiraum in die Verrohrung) Horizontalrechen ermöglicht die Unterhaltung des Bauwerkes auch im Extremfall	Gewässerbezogen	unabhängig	4	Erhaltung_des_Abflussvermögens_an_Einlaufbauwerken_Verdolungen	2	2	2
12-19-25	Anlegen eines Gewässerentwicklungskorridors	Gewässerbett wird flacher und breiter; Prozess findet bereits unter einer positiven Eigenentwicklung statt und bedarf keiner technischen Eingriffe	Renaturierung des Grabenverlaufes	Gewässerbezogen	unabhängig	4	Schaffung_von_Retentionsraum	3	3	1,33333333

Nr.-Code	Kurztext	Langtext	Ergänzungen Langtext	Einordnung Maßnahmenkategorie	Zusammenhang von Maßnahmen	Nutzen	Einordnung Maßnahmentyp	Aufwand (siehe Erläuterung "Priorisierung von Maßnahmen in Kategorien in Abhängigkeit des Aufwandes")		Verhältnis Nutzen zu Aufwand
12-19-62	Bestehende, wegbegleitende Rückhalte- und Versickerungsmulde neu profilieren	Anlage von hintereinander geschalteten, durch kleine Querdämme unterbrochene Wegeseitenmulden mit Versickerungs- und Rückhaltefunktion zur Reduzierung und Verzögerung des Abflusses von Wegen und sonstigen angeschlossenen Flächen	Verhandetes Grabensystem neu profilieren, Bewuchs auf eine Rückhaltefunktion überprüfen und ggfls. Totholz sichern Anschluss an Durchlässe herstellen Zufluss Außengebiet sentwässerung und Oberflächen entwässerung BAB3 Aufnahme in den Pflege- und Unterhaltungsplan der OG Dernbach	Flächenbezogen	unabhängig	3	Retention_im_Einzugsgebiet	2	2	1,5
12-20-60	Ausweisung von Notabflusswegen	ermöglicht eine schadlose Ableitung des Oberflächenabflusses durch den Siedlungsbereich	Notabflussweg im Fall einer Sturzflut über die Hauptstraße bis in den Schabebornbach	Infrastrukturbezogen	unabhängig	5	Notwasserwege	2	2	2,5
12-20-63	Empfehlung einer Beratung bzgl. privatem Objektschutz	Objektschutz zur Vorsorge des eigenen Hab und Gutes ist zu empfehlen Mobile Schutzelemente, sofern Kellerfenster, Eingänge etc. zu schützen sind	gesamter Bereich der Hauptstraße	Objektbezogen	unabhängig	1	Beratung_von_Privaten_zum_Objektschutz	1	1	1

Nr.-Code	Kurztext	Langtext	Ergänzungen Langtext	Einordnung Maßnahmenkategorie	Zusammenhang von Maßnahmen	Nutzen	Einordnung Maßnahmentyp	Aufwand (siehe Erläuterung "Priorisierung von Maßnahmen in Kategorien in Abhängigkeit des Aufwandes")		Verhältnis Nutzen zu Aufwand
12-20-88	Prüfen zusätzlicher Einlaufmöglichkeiten im Bereich der Straße	Hanglagen sollten über eine ausreichende Einlaufkapazität verfügen (z.B. Bergeinläufe, Anlage von Einläufen an "gut erreichbaren" Stellen)	Überprüfung der Entwässerung des Straßenkörpers; Anzahl der Einläufe in Kombination mit der dem von der angeschlossenen Fläche resultierenden Oberflächenwasser ggfls. Einbau starkregenfassender Einläufe in Bereichen stärkerer Gefälle prüfen Hauptstraße	Kanalnetzbezogen	unabhängig	2	Verbesserung_von_Bauwerkskonstruktionen_Einlaufschächte	2	2	1
12-20-89	Überprüfung der hydraulischen Leistungsfähigkeit der Kanalisation	Eine hydrodynamische Berechnung gibt Aufschluss über Bereiche eines möglichen Überstaus in Abhängigkeit der Jährlichkeit und der sich daraus ergebenden Abflussmenge. Überstausituationen bringen hygienische Vorsorgemaßnahmen mit sich.	Gefährdungsabschätzung für Unterlieger, mit welchem zusätzlicher Wassermengen im Falle eines Überstaus der Kanalisation zu rechnen ist Hauptstraße	Kanalnetzbezogen	unabhängig	2	Verbesserung_von_Bauwerkskonstruktionen_Einlaufschächte	2	2	1

Nr.-Code	Kurztext	Langtext	Ergänzungen Langtext	Einordnung Maßnahmenkategorie	Zusammenhang von Maßnahmen	Nutzen	Einordnung Maßnahmentyp	Aufwand (siehe Erläuterung "Priorisierung von Maßnahmen in Kategorien in Abhängigkeit des Aufwandes")		Verhältnis Nutzen zu Aufwand
12-20-90	Überprüfung der Straßenentwässerung	Wasseransammlung gefährden die Verkehrssicherheit und die Ortslage durch zusätzliches Oberflächenwasser	Überprüfung der Querneigung des Straßenkörpers in Mündungsbereichen mehrer Straßen, Wasserführung des Oberflächenabflusses herstellen	Flächenbezogen	unabhängig	3	Retention_im_Einzugsgebiet	2	2	1,5
12-21-84	Gräben der Straßenentwässerung neu profilieren		Aufnahme in den Pflege- und Unterhaltungsplan des LBM	Flächenbezogen	unabhängig	3	Bau_von_Gräben_außerorts	2	2	1,5
12-21-85	Gräben der Straßenentwässerung reinigen und pflegen		Aufnahme in den Pflege- und Unterhaltungsplan des LBM	Flächenbezogen	unabhängig	3	Bau_von_Gräben_außerorts	2	2	1,5
12-21-87	Durchlässe der Straßenentwässerung reinigen und pflegen		Aufnahme in den Pflege- und Unterhaltungsplan des LBM	Flächenbezogen	unabhängig	3	Retention_im_Einzugsgebiet	2	2	1,5
12-22-20	Auskofferung des Gewässerbettes	Gewässersohle für eine Biodiversität erhalten, aber dennoch notwendigen Fließquerschnitt herstellen	umfasst den gesamten inner- und außerörtlichen Bereich des Schabebornbaches Aufnahme in den Gewässerunterhaltungsplan der VG Wirges	Gewässerbezogen	unabhängig	4	Optimierung_der_Gewässerunterhaltung	2	2	2

Nr.-Code	Kurztext	Langtext	Ergänzungen Langtext	Einordnung Maßnahmenkategorie	Zusammenhang von Maßnahmen	Nutzen	Einordnung Maßnahmentyp	Aufwand (siehe Erläuterung "Priorisierung von Maßnahmen in Kategorien in Abhängigkeit des Aufwandes")		Verhältnis Nutzen zu Aufwand
12-22-21	Einbau eines Geschiebe- und Treibgutrückhaltes	Rückhalt von Schwemmmaterial; Erhöhung des Wasserrückhalts und Reduzierung der Fließgeschwindigkeit; Maßnahme gilt für den gesamten Gewässerabschnitt; mögliche Störelemente: Dreiecksbuhnen, Totholzeinbau, Sohlschwellen, Störsteine)		Gewässerbezogen	unabhängig	4	Optimierung_der_Gewässerunterhaltung	2	2	2
12-22-23	Erneuerung der Uferbefestigung	Bereitstellung eines Gewässerentwicklungskorridors, Bachsohle anheben, Uferstruktur verbessern und eigendynamische Entwicklung fördern	Ausbesserung der abgerutschten Uferböschungen und des ausgespülten Auslaufbauwerkes der Bachverrohrung Weiteres Abrutschen der darüberliegenden Grundstücke droht	Gewässerbezogen	unabhängig	4	Ufersicherung	3	3	1,33333333

Nr.-Code	Kurztext	Langtext	Ergänzungen Langtext	Einordnung Maßnahmenkategorie	Zusammen-hang von Maßnahmen	Nutzen	Einordnung Maßnahmentyp	Aufwand (siehe Erläuterung "Priorisierung von Maßnahmen in Kategorien in Abhängigkeit des Aufwandes")		Verhältnis Nutzen zu Aufwand
12-22-30	Prüfen einer Retentionswirkungen von querschnittbeeinflussendem Bewuchs und entfernen bzw. sichern	Entfernen von Totholz, Stecklingen etc.innerorts; prüfen von Totholz, Stecklingen etc. auf Beeinträchtigung oder Nutzen außerorts; Möglichkeiten zum Umgang mit dem Bewuchs: erhöhter Unterhaltungsaufwand oder Entfernen des beeinträchtigenden Bewuchses Unterhalb von Brücken: Freischneiden empfohlen, oberhalb von Brücken: Bewuchs ggfls. beibehalten bzw. flach halten; Halbseitige Maat zum Schutz des vorhandenen Biotops möglich; Neuen Bewuchs i.B. in Trockenzeiten entfernen	Regelmäßige Kontrolle des Gewässerlaufes und Wartung des Auslaufbauwerkes der Bachverrohrung starker Bewuchs zum Rückhalt außerorts, durchgängiger und freigehaltener Gewässerquerschnitt für einen schadlosen Hochwasserabfluss innerorts Totholz sichern	Gewässerbezogen	unabhängig	4	Optimierung_der_Gewässerunterhaltung	2	2	2
12-22-33	Privatbrücke/Steg im Falle einer fehlenden Genehmigung ersatzlos entfernen	Brücken und Stege verringern den Fließquerschnitt und bewirken so aufgrund eines gestörten Abflusses ein Aufstauen des Gewässers; durch Wassermassen können Brücken bzw. Stege mitgerissen werden und den nächsten Durchlass verstopfen		Gewässerbezogen	unabhängig	4	Sicherung_Verbesserung_des_Abflussvermögens_an_Einlaufbauwerken_Verdolungen	2	2	2
12-22-34	Entfernen bzw. Sichern gelagerter Materialien	bei einem Hochwasser- und Starkregenereignis können Ablagerungen mitgerissen werden und folgende Durchlässe zusetzen und damit den Abfluss behindern (z.B. von Holz, Bauschutt, etc.)	Holzbestände und Lagerstellen von Grünschnitt in der Auenfläche	Flächenbezogen	unabhängig	3	Hochwasserangepasste_Nutzung_des_Gewässerumfeldes	1	1	3
12-23-116	Verrohrungen in regelmäßigen Intervallen über TV-Befahrungen inspizieren und spülen bzw. freiräumen		Stollen Kloster	Verhaltensbezogen	unabhängig	6	Bewirtschaftung_von_Maßnahmen	1	1	6

Nr.-Code	Kurztext	Langtext	Ergänzungen Langtext	Einordnung Maßnahmenkategorie	Zusammenhang von Maßnahmen	Nutzen	Einordnung Maßnahmentyp	Aufwand (siehe Erläuterung "Priorisierung von Maßnahmen in Kategorien in Abhängigkeit des Aufwandes")		Verhältnis Nutzen zu Aufwand
12-24-62	Bestehende, wegbegleitende Rückhalte- und Versickerungsmulde neu profilieren	Anlage von hintereinander geschalteten, durch kleine Querdämme unterbrochene Wegeseitenmulden mit Versickerungs- und Rückhaltefunktion zur Reduzierung und Verzögerung des Abflusses von Wegen und sonstigen angeschlossenen Flächen	Verlandetes Grabensystem neu profilieren, Bewuchs auf eine Rückhaltefunktion überprüfen und ggfls. Totholz sichern Anschluss an Durchlässe herstellen Aufnahme in den Pflege- und Unterhaltungsplan der Autobahn GmbH	Flächenbezogen	unabhängig	3	Retention_im_Einzugsgebiet	2	2	1,5
12-24-65	Wiederherstellung der Funktionstüchtigkeit der Durchlässe	Entfernen von Treibgut, Bewuchs etc.; Überprüfen der notwendigen Dimensionierung	Entfernen von Setzungen im Rohrquerschnitt Regelmäßige Kontrolle und Pflege Anschluss der Durchlässe an Grabensystem und Oberflächenentwässerung Aufnahme in den Pflege- und Unterhaltungsplan der Autobahn GmbH	Flächenbezogen	unabhängig	3	Retention_im_Einzugsgebiet	2	2	1,5

Nr.-Code	Kurztext	Langtext	Ergänzungen Langtext	Einordnung Maßnahmenkategorie	Zusammenhang von Maßnahmen	Nutzen	Einordnung Maßnahmentyp	Aufwand (siehe Erläuterung "Priorisierung von Maßnahmen in Kategorien in Abhängigkeit des Aufwandes")		Verhältnis Nutzen zu Aufwand
12-25-31	Herstellung eines erforderlichen Fließquerschnittes im Bereich der Brücke	Entfernen von querschnittbeeinflussendem Bewuchs und gelagerten Materialien (z.B. Totholz, Stecklinge); Bemessung von Neubauten auf ein HQ100	Überprüfung der Dimensionierung des Brückenbauwerkes auf ein HQ100, um einen schadlosen Abfluss zu gewährleisten	Gewässerbezogen	unabhängig	4	Sicherung_Verbesserung_des_Abflussvermögens_an_Einlaufbauwerken_Verdolungen	2	2	2
12-26-115	Regelmäßige Reinigung der Regeneinläufe, Durchlässe und Grabensysteme	mithilfe eines digitalen Pflegeplanes ist es möglich, einzelne Flächen- oder Linienelemente (Flächen, Gräben etc.) zu verwalten. Diese können vor Ort bspw. mithilfe eines Smartphones erfasst werden.	Entwässerungseinrichtung der BAB3 und ICE-Schnellverbindung Frankfurt - Köln/Bonn	Verhaltensbezogen	unabhängig	6	Bewirtschaftung_von_Maßnahmen	1	1	6
12-27-21	Regelmäßige Reinigung des bestehenden Treibgutrückhaltes	Rückhalt von Schwemmmaterial; Erhöhung des Wasserrückhalts und Reduzierung der Fließgeschwindigkeit; Maßnahme gilt für den gesamten Gewässerabschnitt; mögliche Störelemente: Dreiecksbuhnen, Totholzeinbau, Sohlschwellen, Störsteine)		Gewässerbezogen	unabhängig	4	Entschärfung_von_Abflusshindernissen_zB_Treibholzrückhalt_Sandfang	2	2	2
12-28-20	Auskofferung des Gewässerbettes	Gewässersohle für eine Biodiversität erhalten, aber dennoch notwendigen Fließquerschnitt herstellen	umfasst den gesamten inner- und außerörtlichen Bereich des Gewässers Aufnahme in den Gewässerunterhaltungsplan der OG Dernbach	Gewässerbezogen	unabhängig	4	Optimierung_der_Gewässerunterhaltung	2	2	2

Nr.-Code	Kurztext	Langtext	Ergänzungen Langtext	Einordnung Maßnahmenkategorie	Zusammen-hang von Maßnahmen	Nutzen	Einordnung Maßnahmentyp	Aufwand (siehe Erläuterung "Priorisierung von Maßnahmen in Kategorien in Abhängigkeit des Aufwandes")		Verhältnis Nutzen zu Aufwand
12-28-30	Prüfen einer Retentionswirkungen von querschnittbeeinflussendem Bewuchs und entfernen bzw. sichern	Entfernen von Totholz, Stecklingen etc.innerorts; prüfen von Totholz, Stecklingen etc. auf Beeinträchtigung oder Nutzen außerorts; Möglichkeiten zum Umgang mit dem Bewuchs: erhöhter Unterhaltungsaufwand oder Entfernen des beeinträchtigenden Bewuchses Unterhalb von Brücken: Freischneiden empfohlen, oberhalb von Brücken: Bewuchs ggfls. beibehalten bzw. flach halten; Halbseitige Maat zum Schutz des vorhandenen Biotops möglich; Neuen Bewuchs i.B. in Trockenzeiten entfernen	Regelmäßige Kontrolle des Gewässerlaufes starker Bewuchs zum Rückhalt außerorts, durchgängiger und freigehaltener Gewässerquerschnitt für einen schadlosen Hochwasserabfluss innerorts Totholz sichern umfasst den gesamten inner- und außerörtlichen Bereich des	Gewässerbezogen	unabhängig	4	Optimierung_der_Gewässerunterhaltung	2	2	2
12-28-33	Privatbrücke/Steg im Falle einer fehlenden Genehmigung ersatzlos entfernen	Brücken und Stege verringern den Fließquerschnitt und bewirken so aufgrund eines gestörten Abflusses ein Aufstauen des Gewässers; durch Wassermassen können Brücken bzw. Stege mitgerissen werden und den nächsten Durchlass verstopfen		Gewässerbezogen	unabhängig	4	Sicherung_Verbesserung_des_Abflussvermögens_an_Einlaufbauwerken_Verdolungen	2	2	2
12-28-34	Entfernen bzw. Sichern gelagerter Materialien	bei einem Hochwasser- und Starkregenereignis können Ablagerungen mitgerissen werden und folgende Durchlässe zusetzen und damit den Abfluss behindern (z.B. von Holz, Bauschutt, etc.)	Holzbestände und Lagerstellen von Grünschnitt in der Auenfläche	Flächenbezogen	unabhängig	3	Hochwasserangepasste_Nutzung_des_Gewässerumfeldes	1	1	3

Nr.-Code	Kurztext	Langtext	Ergänzungen Langtext	Einordnung Maßnahmenkategorie	Zusammen-hang von Maßnahmen	Nutzen	Einordnung Maßnahmentyp	Aufwand (siehe Erläuterung "Priorisierung von Maßnahmen in Kategorien in Abhängigkeit des Aufwandes")		Verhältnis Nutzen zu Aufwand
12-29-62	Bestehende, wegbegleitende Rückhalte- und Versickerungsmulde neu profilieren	Anlage von hintereinander geschalteten, durch kleine Querdämme unterbrochene Wegeseitenmulden mit Versickerungs- und Rückhaltefunktion zur Reduzierung und Verzögerung des Abflusses von Wegen und sonstigen angeschlossenen Flächen	Verhandetes Grabensystem neu profilieren, Bewuchs auf eine Rückhaltefunktion überprüfen und ggfls. Totholz sichern Anschluss an Einlauf und Durchlass herstellen Zufluss gedrosselte Oberflächen entwässerung Baugebiet Zum Heilborn Aufnahme in den Pflege- und Unterhaltungsplan der OG	Flächenbezogen	unabhängig	3	Retention_im_Einzugsgebiet	2	2	1,5

Nr.-Code	Kurztext	Langtext	Ergänzungen Langtext	Einordnung Maßnahmenkategorie	Zusammenhang von Maßnahmen	Nutzen	Einordnung Maßnahmentyp	Aufwand (siehe Erläuterung "Priorisierung von Maßnahmen in Kategorien in Abhängigkeit des Aufwandes")		Verhältnis Nutzen zu Aufwand
12-29-65	Wiederherstellung der Funktionstüchtigkeit des Durchlasses	Entfernen von Treibgut, Bewuchs etc.; Überprüfen der notwendigen Dimensionierung	Entfernen von Setzungen im Rohrquerschnitt Regelmäßige Kontrolle und Pflege Anschluss des Einlaufes und der Durchlässe an Grabensystem und Baugebietsentwässerung Aufnahme in den Pflege- und Unterhaltungsplan der OG Dernbach	Flächenbezogen	unabhängig	3	Retention_im_Einzugsgebiet	2	2	1,5
12-30-46	Regelmäßige Überprüfung der Standfestigkeit von Staudämmen und aufgeschütteten Flächen im Hang	Eine Verringerung der Standfestigkeit führt im Extremfall in Hanggebieten für Unterlieger zu drastischen Folgen in Form eines Erdrutsches. Erdrutsche können sowohl Häuser als auch Straßen verschütten, als auch Fließgewässerquerschnitte verringern bzw. vollständig verschließen. Mit regelmäßigen Kontrollen der Standfestigkeit in besonders feuchten Bereichen oder Bereichen ungünstiger Bodenschichten kann dieser Gefahr vorsorgliches Handeln entgegengebracht werden.	Teichanlagen	Objektbezogen	unabhängig	1	Technisch_konstruktiver_Objektschutz	2	2	0,5

Nr.-Code	Kurztext	Langtext	Ergänzungen Langtext	Einordnung Maßnahmenkategorie	Zusammenhang von Maßnahmen	Nutzen	Einordnung Maßnahmentyp	Aufwand (siehe Erläuterung "Priorisierung von Maßnahmen in Kategorien in Abhängigkeit des Aufwandes")		Verhältnis Nutzen zu Aufwand
12-31-68	Entfernen der Bordsteinrampen in den Entwässerungsrinnen der Straße	Bordsteinrampen verhindern den Abfluss der Straßenentwässerung über die Entwässerungsrinnen in die Kanalisation; Folgen sind Überschwemmungen der Tiefenlagen einer Siedlung und ein Rückstau des Abflusses im Bereich der Rampen mit der Folge überfluteter Grundstücke	im gesamten Siedlungsbereich	Flächenbezogen	unabhängig	3	Retention_im_Einzugsgebiet	2	2	1,5
12-32-42	Errichtung von Retentionsmulden	Rückhaltung überschüssiger Wassermassen in der Fläche; auch in Form von Kleinstrückhalten zu realisieren: Kleinstrückhalteräumen dienen der Rückhaltung von Oberflächenabfluss durch dammartige Aufhöhungen (auch in Form einer Bepflanzung) in den Tiefenlinien von Tälern und Mulden	Anlegen von Retentionsmulden quer zum Gefälle; Anbindung der wiederherzustellenden und neu herzustellenden Mulden (Maßnahmen 12-32-62) an die Retentionsmulden; Rückhalt des Oberflächenwassers in der Fläche; Durchlässe ausschließlich bis in Retentionsmulde öffnen; Reduzierung des Gefährdungspotenzials im Siedlungsbereich	Flächenbezogen	unabhängig	3	Retention_im_Einzugsgebiet	2	2	1,5

Nr.-Code	Kurztext	Langtext	Ergänzungen Langtext	Einordnung Maßnahmenkategorie	Zusammenhang von Maßnahmen	Nutzen	Einordnung Maßnahmentyp	Aufwand (siehe Erläuterung "Priorisierung von Maßnahmen in Kategorien in Abhängigkeit des Aufwandes")		Verhältnis Nutzen zu Aufwand
12-32-62	Bestehende, wegbegleitende Rückhalte- und Versickerungsmulden neu profilieren und ggf. zusätzliche Mulden herstellen	Anlage von hintereinander geschalteten, durch kleine Querdämme unterbrochene Wegeseitenmulden mit Versickerungs- und Rückhaltefunktion zur Reduzierung und Verzögerung des Abflusses von Wegen und sonstigen angeschlossenen Flächen	Verlandetes Grabensystem neu profilieren, Bewuchs auf eine Rückhaltefunktion überprüfen und ggfls. Totholz sichern; ggf. zusätzliche Mulden für Durchgängigkeit des Oberflächenwasserrückhaltes herstellen Herstellen einer Durchgängigkeit der Mulden durch Wiederherstellung von Durchlässen bis zu	Flächenbezogen	unabhängig	3	Retention_im_Einzugsgebiet	2	2	1,5

Nr.-Code	Kurztext	Langtext	Ergänzungen Langtext	Einordnung Maßnahmenkategorie	Zusammen-hang von Maßnahmen	Nutzen	Einordnung Maßnahmentyp	Aufwand (siehe Erläuterung "Priorisierung von Maßnahmen in Kategorien in Abhängigkeit des Aufwandes")		Verhältnis Nutzen zu Aufwand
12-33-42	Errichtung von Retentionsmulden	Rückhaltung überschüssiger Wassermassen in der Fläche; auch in Form von Kleinstrückhalten zu realisieren: Kleinstrückhalteräumen dienen der Rückhaltung von Oberflächenabfluss durch dammartige Aufhöhungen (auch in Form einer Bepflanzung) in den Tiefenlinien von Tälern und Mulden	Anlegen von Retentionsmulden quer zum Gefälle; Anbindung der wiederherzustellenden und neu herzustellenden Mulden (Maßnahmen 12-33-62) an die Retentionsmulden; Rückhalt des Oberflächenwassers in der Fläche; Durchlässe ausschließlich bis in Retentionsmulde öffnen; Reduzierung des Gefährdungspotenzials im Siedlungsbereich	Flächenbezogen	unabhängig	3	Retention_im_Einzugsgebiet	2	2	1,5

Nr.-Code	Kurztext	Langtext	Ergänzungen Langtext	Einordnung Maßnahmenkategorie	Zusammen-hang von Maßnahmen	Nutzen	Einordnung Maßnahmentyp	Aufwand (siehe Erläuterung "Priorisierung von Maßnahmen in Kategorien in Abhängigkeit des Aufwandes")		Verhältnis Nutzen zu Aufwand
12-33-62	Bestehende, wegbegleitende Rückhalte- und Versickerungsmulden neu profilieren und ggf. zusätzliche Mulden herstellen	Anlage von hintereinander geschalteten, durch kleine Querdämme unterbrochene Wegeseitenmulden mit Versickerungs- und Rückhaltefunktion zur Reduzierung und Verzögerung des Abflusses von Wegen und sonstigen angeschlossenen Flächen	Verlandetes Grabensystem neu profilieren, Bewuchs auf eine Rückhaltefunktion überprüfen und ggfls. Totholz sichern; ggf. zusätzliche Mulden für Durchgängigkeit des Oberflächenwasserrückhaltes herstellen Herstellen einer Durchgängigkeit der Mulden durch Wiederherstellung von Durchlässen bis zu	Flächenbezogen	unabhängig	3	Retention_im_Einzugsgebiet	2	2	1,5

Nr.-Code	Kurztext	Langtext	Ergänzungen Langtext	Einordnung Maßnahmenkategorie	Zusammenhang von Maßnahmen	Nutzen	Einordnung Maßnahmentyp	Aufwand (siehe Erläuterung "Priorisierung von Maßnahmen in Kategorien in Abhängigkeit des Aufwandes")		Verhältnis Nutzen zu Aufwand
12-34-42	Errichtung von Retentionsmulden	Rückhaltung überschüssiger Wassermassen in der Fläche; auch in Form von Kleinstrückhalten zu realisieren: Kleinstrückhalteräumen dienen der Rückhaltung von Oberflächenabfluss durch dammartige Aufhöhungen (auch in Form einer Bepflanzung) in den Tiefenlinien von Tälern und Mulden	Anlegen von Retentionsmulden quer zum Gefälle; Anbindung der wiederherzustellenden und neu herzustellenden Mulden (Maßnahmen 12-34-62) an die Retentionsmulden; Rückhalt des Oberflächenwassers in der Fläche; Durchlässe ausschließlich bis in Retentionsmulde öffnen; Reduzierung des Gefährdungspotenzials im Siedlungsbereich	Flächenbezogen	unabhängig	3	Retention_im_Einzugsgebiet	2	2	1,5

Nr.-Code	Kurztext	Langtext	Ergänzungen Langtext	Einordnung Maßnahmenkategorie	Zusammen-hang von Maßnahmen	Nutzen	Einordnung Maßnahmentyp	Aufwand (siehe Erläuterung "Priorisierung von Maßnahmen in Kategorien in Abhängigkeit des Aufwandes")		Verhältnis Nutzen zu Aufwand
12-34-62	Bestehende, wegbegleitende Rückhalte- und Versickerungsmulden neu profilieren und ggf. zusätzliche Mulden herstellen	Anlage von hintereinander geschalteten, durch kleine Querdämme unterbrochene Wegeseitenmulden mit Versickerungs- und Rückhaltefunktion zur Reduzierung und Verzögerung des Abflusses von Wegen und sonstigen angeschlossenen Flächen	Verlandetes Grabensystem neu profilieren, Bewuchs auf eine Rückhaltefunktion überprüfen und ggfls. Totholz sichern; ggf. zusätzliche Mulden für Durchgängigkeit des Oberflächenwasserrückhaltes herstellen Herstellen einer Durchgängigkeit der Mulden durch Wiederherstellung von Durchlässen bis zu	Flächenbezogen	unabhängig	3	Retention_im_Einzugsgebiet	2	2	1,5

Nr.-Code	Kurztext	Langtext	Ergänzungen Langtext	Einordnung Maßnahmenkategorie	Zusammen-hang von Maßnahmen	Nutzen	Einordnung Maßnahmentyp	Aufwand (siehe Erläuterung "Priorisierung von Maßnahmen in Kategorien in Abhängigkeit des Aufwandes")		Verhältnis Nutzen zu Aufwand
12-35-42	Errichtung von Retentionsmulden	Rückhaltung überschüssiger Wassermassen in der Fläche; auch in Form von Kleinstrückhalten zu realisieren: Kleinstrückhalteräumen dienen der Rückhaltung von Oberflächenabfluss durch dammartige Aufhöhungen (auch in Form einer Bepflanzung) in den Tiefenlinien von Tälern und Mulden	Anlegen von Retentionsmulden quer zum Gefälle; Anbindung der wiederherzustellenden und neu herzustellenden Mulden (Maßnahmen 12-35-62) an die Retentionsmulden; Rückhalt des Oberflächenwassers in der Fläche; Durchlässe ausschließlich bis in Retentionsmulde öffnen; Reduzierung des Gefährdungspotenzials im Siedlungsbereich	Flächenbezogen	unabhängig	3	Retention_im_Einzugsgebiet	2	2	1,5

Nr.-Code	Kurztext	Langtext	Ergänzungen Langtext	Einordnung Maßnahmenkategorie	Zusammen-hang von Maßnahmen	Nutzen	Einordnung Maßnahmentyp	Aufwand (siehe Erläuterung "Priorisierung von Maßnahmen in Kategorien in Abhängigkeit des Aufwandes")		Verhältnis Nutzen zu Aufwand
12-35-62	Bestehende, wegbegleitende Rückhalte- und Versickerungsmulden neu profilieren und ggf. zusätzliche Mulden herstellen	Anlage von hintereinander geschalteten, durch kleine Querdämme unterbrochene Wegeseitenmulden mit Versickerungs- und Rückhaltefunktion zur Reduzierung und Verzögerung des Abflusses von Wegen und sonstigen angeschlossenen Flächen	Verlandetes Grabensystem neu profilieren, Bewuchs auf eine Rückhaltefunktion überprüfen und ggfls. Totholz sichern; ggf. zusätzliche Mulden für Durchgängigkeit des Oberflächenwasserrückhaltes herstellen Herstellen einer Durchgängigkeit der Mulden durch Wiederherstellung von Durchlässen bis zu	Flächenbezogen	unabhängig	3	Retention_im_Einzugsgebiet	2	2	1,5

Nr.-Code	Kurztext	Langtext	Ergänzungen Langtext	Einordnung Maßnahmenkategorie	Zusammenhang von Maßnahmen	Nutzen	Einordnung Maßnahmentyp	Aufwand (siehe Erläuterung "Priorisierung von Maßnahmen in Kategorien in Abhängigkeit des Aufwandes")		Verhältnis Nutzen zu Aufwand
12-36-42	Errichtung von Retentionsmulden	Rückhaltung überschüssiger Wassermassen in der Fläche; auch in Form von Kleinstrückhalten zu realisieren: Kleinstrückhalteräumen dienen der Rückhaltung von Oberflächenabfluss durch dammartige Aufhöhungen (auch in Form einer Bepflanzung) in den Tiefenlinien von Tälern und Mulden	Anlegen von Retentionsmulden quer zum Gefälle; Anbindung der wiederherzustellenden und neu herzustellenden Mulden (Maßnahmen 12-36-62) an die Retentionsmulden; Rückhalt des Oberflächenwassers in der Fläche; Durchlässe ausschließlich bis in Retentionsmulde öffnen; Reduzierung des Gefährdungspotenzials im Siedlungsbereich	Flächenbezogen	unabhängig	3	Retention_im_Einzugsgebiet	2	2	1,5

Nr.-Code	Kurztext	Langtext	Ergänzungen Langtext	Einordnung Maßnahmenkategorie	Zusammenhang von Maßnahmen	Nutzen	Einordnung Maßnahmentyp	Aufwand (siehe Erläuterung "Priorisierung von Maßnahmen in Kategorien in Abhängigkeit des Aufwandes")		Verhältnis Nutzen zu Aufwand
12-36-62	Bestehende, wegbegleitende Rückhalte- und Versickerungsmulden neu profilieren und ggf. zusätzliche Mulden herstellen	Anlage von hintereinander geschalteten, durch kleine Querdämme unterbrochene Wegeseitenmulden mit Versickerungs- und Rückhaltefunktion zur Reduzierung und Verzögerung des Abflusses von Wegen und sonstigen angeschlossenen Flächen	Verlandetes Grabensystem neu profilieren, Bewuchs auf eine Rückhaltefunktion überprüfen und ggfls. Totholz sichern; ggf. zusätzliche Mulden für Durchgängigkeit des Oberflächenwasserrückhaltes herstellen Herstellen einer Durchgängigkeit der Mulden durch Wiederherstellung von Durchlässen bis zu	Flächenbezogen	unabhängig	3	Retention_im_Einzugsgebiet	2	2	1,5
12-90-02	Erhaltung der Grünlandnutzung	Reduzieren der Abflussbildung und Erosionsgefährdung sowie Vermeiden von Abflusskonzentration und damit verbundener Bodenverlagerung auf unterliegenden Flächen		Flächenbezogen	unabhängig	3	Erosionsmindernde_Hochwasserangepasste_Bewirtschaftung_von_Agrarflächen_Außengebieten	2	2	1,5
12-91-05	Erstellung eines Gewässerentwicklungsplanes	Sicherung des Hochwasserschutzes durch regelmäßige Pflegemaßnahmen und Gewährleistung eines ungestörten Abflusses		Gewässerbezogen	unabhängig	4	Schaffung_von_Retentionsraum	2	2	2
12-92-08	Ackernutzung: Umnutzung in Gehölzstrukturen prüfen	Reduzierung der Abfluss- und Erosionsgefährdung durch Erhöhung der Oberflächenrauigkeit		Flächenbezogen	unabhängig	3	Erosionsmindernde_Hochwasserangepasste_Bewirtschaftung_von_Agrarflächen_Außengebieten	2	2	1,5
12-93-09	Grünlandnutzung: Umnutzung in Gehölzstrukturen prüfen	Reduzierung der Abflussbildung und Erosionsgefahr; Entgegenwirken der Abflusskonzentrierung und Bodenumlagerung auf unterliegenden Flächen		Flächenbezogen	unabhängig	3	Erosionsmindernde_Hochwasserangepasste_Bewirtschaftung_von_Agrarflächen_Außengebieten	2	2	1,5

Nr.-Code	Kurztext	Langtext	Ergänzungen Langtext	Einordnung Maßnahmenkategorie	Zusammen-hang von Maßnahmen	Nutzen	Einordnung Maßnahmentyp	Aufwand (siehe Erläuterung "Priorisierung von Maßnahmen in Kategorien in Abhängigkeit des Aufwandes")		Verhältnis Nutzen zu Aufwand
12-94-10	Wald- und Gehölzflächen: Prüfen der Waldnutzung und der Wegeentwässerung	Verhinderung der Beschleunigung von Abflüssen		Flächenbezogen	unabhängig	3	Erhalt_von_Waldflächen_Aufforstung	2	2	1,5
12-95-11	Fläche mit Retentionspotenzial	bei Hochwasser oder Starkregenereignissen dient eine Retentionsfläche dem Abflachen der Hochwasserspitze, sodass sich das Wasser ausbreiten und damit der Abfluss verzögert abgeleitet werden kann; geringere Fließgeschwindigkeiten, geringerer Abfluss		Gewässerbezogen	unabhängig	4	Schaffung_von_Retentionsraum	2	2	2
12-96-26	Sohlanhebung, Geschiebezugabe	Hochwasserabfluss wird von einem engen Abflussbereich mit hoher Abflussgeschwindigkeit über eine Sohlanhebung zu einem schnellen Ausufern und damit einer gedämpften Abflussgeschwindigkeit geführt; betrifft Gewässerstrecken mit geringer Entwicklungskraft		Gewässerbezogen	unabhängig	4	Schaffung_von_Retentionsraum	2	2	2
12-97-27	Sohlanhebung, Geschiebezugabe und Ausweisung eines Gewässerentwicklungskorridors	Erreichen eines schnellen Ausuferns im Hochwasserfall bewirkt eine gedämpfte Fließgeschwindigkeit und eine Verringerung der Abflussspitze mit geringer oder natürlicher Entwicklungskraft		Gewässerbezogen	unabhängig	4	Schaffung_von_Retentionsraum	2	2	2

Nr.-Code	Kurztext	Langtext	Ergänzungen Langtext	Einordnung Maßnahmenkategorie	Zusammen-hang von Maßnahmen	Nutzen	Einordnung Maßnahmentyp	Aufwand (siehe Erläuterung "Priorisierung von Maßnahmen in Kategorien in Abhängigkeit des Aufwandes")		Verhältnis Nutzen zu Aufwand
12-98-28	Potenzial für Laufverlängerung ggfls. nutzen	Laufverlängerung und damit gezielte Förderung der Krümmungserosion bewirkt eine Vergrößerung der Laufkrümmung und damit auch der Lauflänge; Verminderung des Sohlgefälles und der Transportkapazität von Wasser und Sediment; Inititalmaßnahmen zur Erhöhung der Laufkrümmung in Verbindung mit der Bereitstellung eines Entwicklungskorridors verbessert den natürlichen Wasserrückhalt auch als Maßnahmen in der Aue aufzufassen/zu verstehen		Gewässerbezogen	unabhängig	4	Schaffung_von_Retentionsraum	2	2	2

Nr.-Code	Kurztext	Langtext	Ergänzungen Langtext	Menge	Einheit	EP	Herstellungskosten	Ingenieurleistungen/einmalige Kosten	Kosten ges. ohne Unterhaltung	Kostenansätze
50	Erstellung/Überprüfung/Fortschreibung des Alarm-und Einsatzplanes									
53	Sicherung der Dienstleistung einer Ver- und Entsorgung auch während eines Hochwassers; Kontrolle der Lage der Leitungen und die Sicherheit des Systems									
55	Anpassung der Bauleitplanung	Verhinderung der Bebauung in gesetzlich festgelegten Überschwemmungsgebieten; Freihaltung dieser Flächen in Flächennutzungs- und Bebauungsplänen; in Ausnahme Genehmigung nur unter der Richtlinie DWA-M 553 "Hochwasserangepasstes Planen und Bauen"; Festsetzung der GFZ, GEZ, Dachform und Bauweise (Keller ja/nein; Erdgeschoss nicht sohlgleich mit Geländeoberkante, sondern erhöht)								
100	Informieren über "finanzielle Absicherung" im Hochwasser- und Starkregenfall									
101	Informieren über Sorgfaltspflicht potenzieller Betroffener und Versicherungsmöglichkeiten									
102	Prüfen der Errichtung einer Pegelmessstelle	Die Betreibung von Pegelmessstellen ermöglichen eine Vorhersage über die zu treffenden Vorsorgemaßnahmen in Abhängigkeit des Wasserspiegels und der Wetterprognos. Gleichzeitig kann ein automatisiertes Warn- und Alarmsystem entwickelt werden. Das Gesamtnetz von Pegelmessstellen ist für die Aussagekraft um Niederschlagmessstellen in zu definierenden Bereichen zu ergänzen.								
110	Durchführung von regelmäßigen Übungen zur Verinnerlichung und Einstellung einer Routine									

Nr.-Code	Kurztext	Langtext	Ergänzungen Langtext	Menge	Einheit	EP	Herstellungskosten	Ingenieurleistungen/einmalige Kosten	Kosten ges. ohne Unterhaltung	Kostenansätze
111	Sensibilisierung für persönliche Hochwasservorsorge (z.B. Grünschnitt, Ablagerungen, Bauschutt nicht im 10 m-Bereich)									
112	Wasserentnahme nur in genehmigten Fällen zulässig									
113	Lagerflächen in Gewässernähe < 5-10 m entfernen		Gewässer III. Ordnung; §31 LWG – Anlagen im Gewässerbereich, Gewässerrandstreifen; §84 LWG – festgesetzte ÜSG							
114	Bebauung in Gewässernähe < 5-10 m unterlassen		Gewässer III. Ordnung; §31 LWG – Anlagen im Gewässerbereich, Gewässerrandstreifen; §84 LWG – festgesetzte ÜSG							
115	Regelmäßige Reinigung der Regeneinläufe, Durchlässe und Grabensysteme	mithilfe eines digitalen Pflegeplanes ist es möglich, einzelne Flächen- oder Linienelemente (Flächen, Gräben etc.) zu verwalten. Diese können vor Ort bspw. mithilfe eines Smartphones erfasst werden.								Tagessatz Spüler + TV mit 4 MA: 3,500,00 € geschätzt
116	Verrohrungen in regelmäßigen Intervallen über TV-Befahrungen inspizieren und spülen bzw. freiräumen									Tagessatz Spüler + TV mit 4 MA: 3,000,00 € geschätzt
12-01-55	Anpassung der Bauleitplanung	Verhinderung der Bebauung in gesetzlich festgelegten Überschwemmungsgebieten; Freihaltung dieser Flächen in Flächennutzungs- und Bebauungsplänen; in Ausnahme Genehmigung nur unter der Richtlinie DWA-M 553 "Hochwasserangepasstes Planen und Bauen"; Festsetzung der GFZ, GEZ, Dachform und Bauweise (Keller ja/nein; Erdgeschoss nicht sohlgleich mit Geländeoberkante, sondern erhöht)	Empfehlung einer hochwasser- und starkregenangepassten Bauweise							

Nr.-Code	Kurztext	Langtext	Ergänzungen Langtext	Menge	Einheit	EP	Herstellungskosten	Ingenieurleistungen/einmalige Kosten	Kosten ges. ohne Unterhaltung	Kostenansätze
12-02-45	Überprüfung der Dimensionierung der bestehenden Regenrückhaltebecken	Bei einer unzureichenden Bemessung oder einer Verhinderung des dimensionierten Abflusses des Regenrückhaltebeckens kann es zum Rückstau, zum Anspringen der Notentlastung und letztlich zur Überflutung kommen	Regelmäßige Kontrolle und Reinigung der Becken, um das vorgesehene Volumen zur Zwischenspeicherung abfließenden Wassers aufrecht zu erhalten, regelmäßige Überprüfung der eingestellten Drosselwassermenge, um die Gefährdung von Unterliegern zu verhindern					2.300,00 €	2.300,00 €	
12-03-62	Bestehende, wegbegleitende Rückhalte- und Versickerungsmulden neu profilieren	Anlage von hintereinander geschalteten, durch kleine Querdämme unterbrochene Wegeseitenmulden mit Versickerungs- und Rückhaltefunktion zur Reduzierung und Verzögerung des Abflusses von Wegen und sonstigen angeschlossenen Flächen	Verlandetes Grabensystem neu profilieren, Bewuchs auf eine Rückhaltefunktion überprüfen und ggfls. Totholz sichern Anschluss an Einläufe herstellen Aufnahme in den Pflege- und Unterhaltungsplan der OG Dernbach	250,00	m	18,00 €	4.500,00 €		4.500,00 €	
12-03-64	Wiederherstellung der Funktionstüchtig der Einläufe	Entfernen von Treibgut, Überprüfung des Stababstandes für ausreichende Durchgängigkeit	Regelmäßige Kontrolle und Pflege Aufnahme in den Pflege- und Unterhaltungsplan der OG Dernbach	2,00	Stk	1.725,00 €	3.450,00 €		3.450,00 €	
12-04-20	Auskofferung des Gewässerbettes	Gewässersohle für eine Biodiversität erhalten, aber dennoch notwendigen Fließquerschnitt herstellen	umfasst den gesamten inner- und außerörtlichen Bereich des Schabebornbaches Aufnahme in den Gewässerunterhaltungsplan der VG Wirges	450,00	m	30,00 €	13.500,00 €		13.500,00 €	
12-04-21	Einbau eines Geschiebe- und Treibgutrückhaltes	Rückhalt von Schwemmmaterial; Erhöhung des Wasserrückhalts und Reduzierung der Fließgeschwindigkeit; Maßnahme gilt für den gesamten Gewässerabschnitt; mögliche Störelemente: Dreiecksbuhnen, Totholzeinbau, Sohlschwellen, Störsteine)		3,00	Stk	3.450,00 €	10.350,00 €		10.350,00 €	

Nr.-Code	Kurztext	Langtext	Ergänzungen Langtext	Menge	Einheit	EP	Herstellungskosten	Ingenieurleistungen/einmalige Kosten	Kosten ges. ohne Unterhaltung	Kostenansätze
12-04-30	Prüfen einer Retentionswirkungen von querschnittbeeinflussendem Bewuchs und entfernen bzw. sichern	Entfernen von Totholz, Stecklingen etc.innerorts; prüfen von Totholz, Stecklingen etc. auf Beeinträchtigung oder Nutzen außerorts; Möglichkeiten zum Umgang mit dem Bewuchs: erhöhter Unterhaltungsaufwand oder Entfernen des beeinträchtigenden Bewuchses Unterhalb von Brücken: Freischneiden empfohlen, oberhalb von Brücken: Bewuchs ggfls. beibehalten bzw. flach halten; Halbseitige Maat zum Schutz des vorhandenen Biotops möglich; Neuen Bewuchs i.B. in Trockenzeiten entfernen	Regelmäßige Kontrolle des Gewässerlaufes und Wartung der Durchlässe starker Bewuchs zum Rückhalt außerorts, durchgängiger und freigehaltener Gewässerquerschnitt für einen schadlosen Hochwasserabfluss innerorts Totholz sichern umfasst den gesamten inner- und außerörtlichen Bereich des Schabebornbaches Aufnahme in den Gewässerunterhaltungsplan der VG Wirges	250,00	m	17,00 €	4.250,00 €		4.250,00 €	Mindestens 2x jährlich
12-04-65	Wiederherstellung der Funktionstüchtigkeit des Durchlasses	Entfernen von Treibgut, Bewuchs etc.; Überprüfen der notwendigen Dimensionierung	Entfernen von Setzungen im Rohrquerschnitt Regelmäßige Kontrolle und Pflege Aufnahme in den Pflege- und Unterhaltungsplan der OG Dernbach	1,00	Stk	1.725,00 €	1.725,00 €		1.725,00 €	
12-05-21	Einbau eines Geschiebe- und Treibgutrückhaltes	Rückhalt von Schwemmmaterial; Erhöhung des Wasserrückhalts und Reduzierung der Fließgeschwindigkeit; Maßnahme gilt für den gesamten Gewässerabschnitt; mögliche Störelemente: Dreiecksbuhnen, Totholzeinbau, Sohlschwellen, Störsteine)	ggfls. in Kombination mit der Maßnahme 12-05-42	2,00	Stk	5.175,00 €	10.350,00 €		10.350,00 €	
12-05-22	Gewässer hydraulisch aufweiten und naturnahes Gerinne mit Kaskaden anlegen	Verzögerung des Abflusses und Erhöhung des Wasserrückhaltes bei Niedrigwasser, Reduzierung der Schleppkraft, Verbesserung der Leistungsfähigkeit bei hohem Abfluss, Verminderung der Ausuferung	Renaturierung des Gewässers							
12-05-23	Rückbau des Uferverbaus	Bereitstellung eines Gewässerentwicklungskorridors, Bachsohle anheben, Uferstruktur verbessern und eigendynamische Entwicklung fördern		150,00	m	3.000,00 €	450.000,00 €	2.000,00	452.000,00	

Nr.-Code	Kurztext	Langtext	Ergänzungen Langtext	Menge	Einheit	EP	Herstellungskosten	Ingenieurleistungen/einmalige Kosten	Kosten ges. ohne Unterhaltung	Kostenansätze
12-05-30	Prüfen einer Retentionswirkungen von querschnittbeeinflussendem Bewuchs und entfernen bzw. sichern	Entfernen von Totholz, Stecklingen etc.innerorts; prüfen von Totholz, Stecklingen etc. auf Beeinträchtigung oder Nutzen außerorts; Möglichkeiten zum Umgang mit dem Bewuchs: erhöhter Unterhaltungsaufwand oder Entfernen des beeinträchtigenden Bewuchses Unterhalb von Brücken: Freischneiden empfohlen, oberhalb von Brücken: Bewuchs ggfls. beibehalten bzw. flach halten; Halbseitige Maat zum Schutz des vorhandenen Biotops möglich; Neuen Bewuchs i.B. in Trockenzeiten entfernen	Regelmäßige Kontrolle des Gewässerlaufes starker Bewuchs zum Rückhalt außerorts, durchgängiger und freigehaltener Gewässerquerschnitt für einen schadlosen Hochwasserabfluss innerorts Totholz sichern umfasst den gesamten inner- und außerörtlichen Bereich des Schabebornbaches Aufnahme in den Gewässerunterhaltungsplan der VG Wirges	200,00	m	17,00 €	3.400,00 €		3.400,00 €	Mindestens 2x jährlich
12-05-32	Herstellung einer Zuwegung für die Gewässerunterhaltung	Voraussetzung für eine regelmäßige Reinigung des Gewässers und ein ordnungsgemäßes Agieren im Extremfall								Erste Kostenschätzung anhand einer Vorplanung zu erstellen, Örtlichkeit samt Grundstücksverhältnisse sind zu klären
12-05-34	Entfernen bzw. Sichern gelagerter Materialien	bei einem Hochwasser- und Starkregenereignis können Ablagerungen mitgerissen werden und folgende Durchlässe zusetzen und damit den Abfluss behindern (z.B. von Holz, Bauschutt, etc.)	Holzbestände und Lagerstellen von Grünschnitt in der Auenfläche							Entsorgung: 65,00 € pro m³

Nr.-Code	Kurztext	Langtext	Ergänzungen Langtext	Menge	Einheit	EP	Herstellungskosten	Ingenieurleistungen/einmalige Kosten	Kosten ges. ohne Unterhaltung	Kostenansätze
12-05-42	Errichtung eines Retentionsraumes	Rückhaltung überschüssiger Wassermassen in der Fläche; auch in Form von Kleinstrückhalten zu realisieren: Kleinstrückhalteräumen dienen der Rückhaltung von Oberflächenabfluss durch dammartige Aufhöhungen (auch in Form einer Bepflanzung) in den Tiefenlinien von Tälern und Mulden	bestehende topographische Gegebenheiten als Rückhalteraum nutzen, um anfallende Wassermassen des Außengebietes bereits außerorts zurückzuhalten und eine gedrosselte Wassermenge in den Ort zu führen möglicher Standort: bestehende Tongrube als Retentionsbereich durch Errichtung eines Zulaufbereiches des Hauptabflusses ab einem zu definierenden Wasserstand aus dem Gewässer in die Tongrube und Einbau eines Drosselbauwerkes im Ablauf der Tongrube Hinweis: Sohle Tongrube deutlich tiefer als die Sohle des Gewässers in Kombination mit der Maßnahmer 12-05-21							Erste Kostenschätzung anhand einer Vorplanung zu erstellen
12-06-12	Entfernen der Grasnarbe entlang des Wirtschaftsweges	Eine Grasnarbe entlang eines Wirtschaftsweges verhindert den Wasserabfluss von den befestigten Flächen ins Bankett. Dadurch steigt die Gefahr einer erhöhten Abflusskonzentration bis hin zu einer sich entwickelnden Starkregen auf dem Wirtschaftsweg. Die Ableitung ins Bankett dient einer Retention und der Verlangsamung des Oberflächenabflusses auf befestigten Flächen.								Tagessatz Minikolonne 1300 € = Baustelleneinrichtung, Anfahrt Bagger: 350 € + Tagessatz: 800€

Nr.-Code	Kurztext	Langtext	Ergänzungen Langtext	Menge	Einheit	EP	Herstellungskosten	Ingenieurleistungen/einmalige Kosten	Kosten ges. ohne Unterhaltung	Kostenansätze
12-06-61	Aufgehöhte Rand-/Saumstruktur (Erdwall) anlegen	oberhalb von gefährdeten Siedlungsrändern (ggf. bepflanzte) Erdwälle zur Wasserrückhaltung und Lenkung anlegen	Bestehende Wall-Mulden-Kombination wiederherstellen bzw. neu profilieren Errichtung eines Erdwalles zur Vorsorge des Siedlungsbereiches mit einer Breite von 5-10 m; Wallsystem dient der Wasserführung und dem Schutz der angrenzenden Gebäude, in Kombination mit einer vor- bzw. nachgeschalteten Mulde auszuführen Aufnahme in den Pflege- und Unterhaltungsplan der OG Dernbach	500,00	m	58,00 €	29.000,00 €		29.000,00 €	
12-06-62	Bestehende, wegbegleitende Rückhalte- und Versickerungsmulden neu profilieren	Anlage von hintereinander geschalteten, durch kleine Querdämme unterbrochene Wegeseitenmulden mit Versickerungs- und Rückhaltefunktion zur Reduzierung und Verzögerung des Abflusses von Wegen und sonstigen angeschlossenen Flächen	Verlandetes Grabensystem neu profilieren, Bewuchs auf eine Rückhaltefunktion überprüfen und ggfls. Totholz sichern Anschluss an Einläufe herstellen Aufnahme in den Pflege- und Unterhaltungsplan der OG Dernbach	600,00	m	18,00 €	10.800,00 €		10.800,00 €	
12-06-65	Wiederherstelleung der Funktionstüchtigkeit der Durchlässe und Einläufe	Entfernen von Treibgut, Bewuchs etc.; Überprüfen der notwendigen Dimensionierung	Entfernen von Setzungen im Rohrquerschnitt Regelmäßige Kontrolle und Pflege Anschluss des Einlaufes und der Durchlässe an Grabensystem und Außengebietsentwässerung Aufnahme in den Pflege- und Unterhaltungsplan der OG Dernbach	10,00	Stk	1.725,00 €	17.250,00 €		17.250,00 €	
12-06-81	Wegeentwässerung breitflächig in angrenzende Fläche führen	Vermeiden der Abflusskonzentration auf Wegen und in Wegeseitengräben durch Erhöhung der Querneigung und dezentrale Versickerung in geeignete Nachbarflächen (Wald, Grünland)	Herstellung von Querschlägen bspw. über Asphaltauframpungen oder den Einbau von Rundborden über die gesamte Wegesbreite; Bankett entlang des Asphaltweges herstellen in Anlehnung an die Maßnahme 12-06-12	12,00	Stk	3.450,00 €	41.400,00 €		41.400,00 €	

Nr.-Code	Kurztext	Langtext	Ergänzungen Langtext	Menge	Einheit	EP	Herstellungskosten	Ingenieurleistungen/einmalige Kosten	Kosten ges. ohne Unterhaltung	Kostenansätze
12-06-115	Regelmäßige Reinigung der Regeneinläufe, Durchlässe und Grabensysteme	mithilfe eines digitalen Pflegeplanes ist es möglich, einzelne Flächen- oder Linienelemente (Flächen, Gräben etc.) zu verwalten. Diese können vor Ort bspw. mithilfe eines Smartphones erfasst werden.								Tagessatz Spüler + TV mit 4 MA: 3,500,00 € geschätzt
12-07-45	Überprüfung der Dimensionierung des bestehenden Regenrückhaltebeckens	Bei einer unzureichenden Bemessung oder einer Verhinderung des dimensionierten Abflusses des Regenrückhaltebeckens kann es zum Rückstau, zum Anspringen der Notentlastung und letztlich zur Überflutung kommen	Regelmäßige Überprüfung des Drosselabflusses und Reinigung des Beckens, um das vorgesehene Volumen zur Zwischenspeicherung abfließenden Wassers in der Verrohrung aufrecht zu erhalten					2.300,00 €	2.300,00 €	
12-07-62	Bestehende, wegbegleitende Rückhalte- und Versickerungsmulden neu profilieren	Anlage von hintereinander geschalteten, durch kleine Querdämme unterbrochene Wegeseitenmulden mit Versickerungs- und Rückhaltefunktion zur Reduzierung und Verzögerung des Abflusses von Wegen und sonstigen angeschlossenen Flächen	Verlandetes Grabensystem neu profilieren, Bewuchs auf eine Rückhaltefunktion überprüfen und ggfls. Totholz sichern Anschluss an Einlauf herstellen Aufnahme in den Pflege- und Unterhaltungsplan der OG Dernbach	200,00	m	18,00 €	3.600,00 €		3.600,00 €	
12-07-65	Wiederherstelleung der Funktionstüchtigkeit der Durchlässe und Einläufe	Entfernen von Treibgut, Bewuchs etc.; Überprüfen der notwendigen Dimensionierung	Entfernen von Setzungen im Rohrquerschnitt Regelmäßige Kontrolle und Pflege Anschluss des Einlaufes und der Durchlässe an Grabensystem und Außengebietsentwässerung Aufnahme in den Pflege- und Unterhaltungsplan der OG Dernbach	2,00	Stk	1.725,00 €	3.450,00 €		3.450,00 €	

Nr.-Code	Kurztext	Langtext	Ergänzungen Langtext	Menge	Einheit	EP	Herstellungskosten	Ingenieurleistungen/einmalige Kosten	Kosten ges. ohne Unterhaltung	Kostenansätze
12-08-62	Bestehende, wegbegleitende Rückhalte- und Versickerungsmulden neu profilieren	Anlage von hintereinander geschalteten, durch kleine Querdämme unterbrochene Wegeseitenmulden mit Versickerungs- und Rückhaltefunktion zur Reduzierung und Verzögerung des Abflusses von Wegen und sonstigen angeschlossenen Flächen	Verlandetes Grabensystem neu profilieren, Bewuchs auf eine Rückhaltefunktion überprüfen und ggfls. Totholz sichern Zusätzlich erforderliche Grabensysteme neu herstellen Anschluss an Einläufe herstellen dienen der Ableitung der Außengebietsentwässerung Aufnahme in den Pflege- und Unterhaltungsplan der OG Dernbach	150,00	m	18,00 €	2.700,00 €		2.700,00 €	
12-08-65	Wiederherstelleung der Funktionstüchtigkeit der Durchlässe und Einläufe	Entfernen von Treibgut, Bewuchs etc.; Überprüfen der notwendigen Dimensionierung	Entfernen von Setzungen im Rohrquerschnitt Regelmäßige Kontrolle und Pflege Anschluss der Einläufe und der Durchlässe an Grabensystem und Außengebietsentwässerung Aufnahme in den Pflege- und Unterhaltungsplan der OG Dernbach	3,00	Stk	1.725,00 €	5.175,00 €		5.175,00 €	
12-10-88	Prüfen zusätzlicher Einlaufmöglichkeiten im Bereich der Straße	Hanglagen sollten über eine ausreichende Einlaufkapazität verfügen (z.B. Bergeinläufe, Anlage von Einläufen an "gut erreichbaren" Stellen)	Überprüfung der Entwässerung des Straßenkörpers; Anzahl der Einläufe in Kombination mit der dem von der angeschlossenen Fläche resultierenden Oberflächenwasser Einbau im Tiefpunkt der Entwässerungsrinne vorsehen ggfls. Einbau starkregenfassender Einläufe in Bereichen stärkerer Gefälle prüfen Kirchstraße	1,00	psch	4.800,00 €	4.800,00 €	800,00 €	5.600,00 €	400,00€/[m] DN 200, 800,00 €/[Stk] RE 2*800+(4*2)*400

Nr.-Code	Kurztext	Langtext	Ergänzungen Langtext	Menge	Einheit	EP	Herstellungskosten	Ingenieurleistungen/einmalige Kosten	Kosten ges. ohne Unterhaltung	Kostenansätze
12-11-55	Anpassung der Bauleitplanung	Verhinderung der Bebauung in gesetzlich festgelegten Überschwemmungsgebieten; Freihaltung dieser Flächen in Flächennutzungs- und Bebauungsplänen; in Ausnahme Genehmigung nur unter der Richtlinie DWA-M 553 "Hochwasserangepasstes Planen und Bauen"; Festsetzung der GFZ, GEZ, Dachform und Bauweise (Keller ja/nein; Erdgeschoss nicht sohlgleich mit Geländeoberkante, sondern erhöht)	Empfehlung einer hochwasser- und starkregenangepassten Bauweise Berücksichtigung des Überschwemmungsbereiches in der Erstellung des Bebauungsplanes und der Überplanung der Fläche							
12-12-64	Wiederherstellung der Funktionstüchtigkeit des Rechens	Entfernen von Treibgut, Überprüfung des Stababstandes für ausreichende Durchgängigkeit	Einbau eines Hotizontalrechens mit darüber- und dahinterliegendem Freiraum und anschließendem Horizontalrechen (ermöglicht bei Zusetzen und verspätetem Eingreifen der Hilfskräfte einen Abfluss über den Freiraum in die Verrohrung) Horizontalrechen ermöglicht die Unterhaltung des Bauwerkes auch im Extremfall Freiraum zwischen Vertikal- und Horizontalrechen schaffen Regelmäßige Kontrolle und Pflege Aufnahme in den Pflege- und Unterhaltungsplan der OG Dernbach	1,00	Stk	1.725,00 €	1.725,00 €		1.725,00 €	
12-13-60	Ausweisung von Notabflusswegen	ermöglicht eine schadlose Ableitung des Oberflächenabflusses durch den Siedlungsbereich	Notabflussweg im Fall eines Überstaus im Zulauf der Bachverrohrung herstellen					2.300,00 €	2.300,00 €	

Nr.-Code	Kurztext	Langtext	Ergänzungen Langtext	Menge	Einheit	EP	Herstellungskosten	Ingenieurleistungen/einmalige Kosten	Kosten ges. ohne Unterhaltung	Kostenansätze
12-13-62	Bestehende, wegbegleitende Rückhalte- und Versickerungsmulde neu profilieren	Anlage von hintereinander geschalteten, durch kleine Querdämme unterbrochene Wegeseitenmulden mit Versickerungs- und Rückhaltefunktion zur Reduzierung und Verzögerung des Abflusses von Wegen und sonstigen angeschlossenen Flächen	Verlandetes Grabensystem neu profilieren Anschluss an Einlauf und Verrohrung herstellen Ausweisung Notwasserweg im Falles eines Überstaus im Zulauf der Bachverrohrung Aufnahme in den Pflege- und Unterhaltungsplan der OG Dernbach und VG Wirges	80,00	m	18,00 €	1.440,00 €		1.440,00 €	
12-13-88	Prüfen zusätzlicher Einlaufmöglichkeiten im Bereich der Bachverrohrung	Hanglagen sollten über eine ausreichende Einlaufkapazität verfügen (z.B. Bergeinläufe, Anlage von Einläufen an "gut erreichbaren" Stellen)	Überprüfung des Notwasserweges im Falle eines Überstaus im Zulauf der Bachverrohrung; Anzahl der Einläufe in Kombination mit dem möglichen Überstauvolumen der Verrohrung	1,00	psch	7.200,00 €	7.200,00 €	800,00 €	8.000,00 €	400,00€/[m] DN 200, 800,00 €/[Stk] RE 3*800+(4*3)*400
12-13-89	Überprüfung der hydraulischen Leistungsfähigkeit der Bachverrohrung	Eine hydrodynamische Berechnung gibt Aufschluss über Bereiche eines möglichen Überstaus in Abhängigkeit der Jährlichkeit und der sich daraus ergebenden Abflussmenge. Überstausituationen bringen hygienische Vorsorgemaßnahmen mit sich.	Gefährdungsabschätzung für Unterlieger, mit welchen zusätzlichen Wassermengen im Falle eines Überstaus im Zulauf der Verrohrung zu rechnen ist und Bestimmung der Jährlichkeit der Bachverrohrung					2.300,00 €	2.300,00 €	
12-13-116	Verrohrungen in regelmäßigen Intervallen über TV-Befahrungen inspizieren und spülen bzw. freiräumen		Gewässerverrohrung Schabebornbach							Tagessatz Spüler + TV mit 4 MA: 3,000,00 € geschätzt
12-14-88	Prüfen zusätzlicher Einlaufmöglichkeiten im Bereich der Straße	Hanglagen sollten über eine ausreichende Einlaufkapazität verfügen (z.B. Bergeinläufe, Anlage von Einläufen an "gut erreichbaren" Stellen)	Überprüfung der Entwässerung des Straßenkörpers; Anzahl der Einläufe in Kombination mit der dem von der angeschlossenen Fläche resultierenden Oberflächenwasser ggfls. Einbau starkregenfassender Einläufe in Bereichen stärkerer Gefälle prüfen Neuland	1,00	psch	7.200,00 €	7.200,00 €	800,00 €	8.000,00 €	400,00€/[m] DN 200, 800,00 €/[Stk] RE 3*800+(4*3)*400

Nr.-Code	Kurztext	Langtext	Ergänzungen Langtext	Menge	Einheit	EP	Herstellungskosten	Ingenieurleistungen/einmalige Kosten	Kosten ges. ohne Unterhaltung	Kostenansätze
12-15-45	Überprüfung der Dimensionierung des bestehenden Regenrückhaltebeckens	Bei einer unzureichenden Bemessung oder einer Verhinderung des dimensionierten Abflusses des Regenrückhaltebeckens kann es zum Rückstau, zum Anspringen der Notentlastung und letztlich zur Überflutung kommen	Regelmäßige Kontrolle und Reinigung des Beckens, um das vorgesehene Volumen zur Zwischenspeicherung abfließenden Oberflächenwassers aufrecht zu erhalten					2.300,00 €	2.300,00 €	
12-15-46	Regelmäßige Überprüfung der Standfestigkeit von Staudämmen und aufgeschütteten Flächen im Hang	Eine Verringerung der Standfestigkeit führt im Extremfall in Hanggebieten für Unterlieger zu drastischen Folgen in Form eines Erdrutsches. Erdrutsche können sowohl Häuser als auch Straßen verschütten, als auch Fließgewässerquerschnitte verringern bzw. vollständig verschließen. Mit regelmäßigen Kontrollen der Standfestigkeit in besonders feuchten Bereichen oder Bereichen ungünstiger Bodenschichten kann dieser Gefahr vorsorgliches Handeln entgegengebracht werden.					5.000,00 €	5.000,00 €	
12-16-23	Erneuerung der Uferbefestigung	Bereitstellung eines Gewässerentwicklungskorridors, Bachsohle anheben, Uferstruktur verbessern und eigendynamische Entwicklung fördern	Errichtung Uferbefestigung im Prallhang des Zuflusses der Außengebietsentwässerung und Oberflächenentwässerung aus Richtung Wrsten	20,00	m	2.000,00 €	40.000,00 €	2.000,00	42.000,00 €	
12-16-30	Prüfen einer Retentionswirkungen von querschnittbeeinflussendem Bewuchs und entfernen bzw. sichern	Entfernen von Totholz, Stecklingen etc.innerorts; prüfen von Totholz, Stecklingen etc. auf Beeinträchtigung oder Nutzen außerorts; Möglichkeiten zum Umgang mit dem Bewuchs: erhöhter Unterhaltungsaufwand oder Entfernen des beeinträchtigenden Bewuchses Unterhalb von Brücken: Freischneiden empfohlen, oberhalb von Brücken: Bewuchs ggfls. beibehalten bzw. flach halten; Halbseitige Maat zum Schutz des vorhandenen Biotops möglich; Neuen Bewuchs i.B. in Trockenzeiten entfernen	Regelmäßige Kontrolle des Gewässerlaufes und Wartung des Bauwerkes starker Bewuchs zum Rückhalt außerorts, durchgängiger und freigehaltener Gewässerquerschnitt für einen schadlosen Hochwasserabfluss innerorts Totholz sichern umfasst den gesamten innerörtlichen Bereich des Grabens Aufnahme in den Gewässerunterhaltungsplan der Autobahn GmbH und OG Dernbach	140,00	m	17,00 €	2.380,00 €		2.380,00 €	Mindestens 2x jährlich

Nr.-Code	Kurztext	Langtext	Ergänzungen Langtext	Menge	Einheit	EP	Herstellungskosten	Ingenieurleistungen/einmalige Kosten	Kosten ges. ohne Unterhaltung	Kostenansätze
12-16-62	Bestehende, wegbegleitende Rückhalte- und Versickerungsmulde neu profilieren	Anlage von hintereinander geschalteten, durch kleine Querdämme unterbrochene Wegeseitenmulden mit Versickerungs- und Rückhaltefunktion zur Reduzierung und Verzögerung des Abflusses von Wegen und sonstigen angeschlossenen Flächen	Verlandetes Grabensystem neu profilieren, Bewuchs auf eine Rückhaltefunktion überprüfen und ggfls. Totholz sichern Zufluss Außengebietsentwässerung und Oberflächenentwässerung BAB3 in Retentionsbecken Aufnahme in den Pflege- und Unterhaltungsplan der OG Dernbach und VG Wirges und der Autobahn GmbH	140,00	m	18,00 €	2.520,00 €		2.520,00 €	
12-17-65	Wiederherstelleung der Funktionstüchtigkeit des Durchlasses	Entfernen von Treibgut, Bewuchs etc.; Überprüfen der notwendigen Dimensionierung	Entfernen des in den Auslauf des Durchlasses eingeführten Rohres, um den bestehenden Rohrquerschnitt und damit Durchflussquerschnitt wiederherzustellen und einen Rückstau zu verhindern	1,00	Stk	1.725,00 €	1.725,00 €		1.725,00 €	
12-17-112	Wasserentnahme nur in genehmigten Fällen zulässig									
12-18-21	Einbau eines Geschiebe- und Treibgutrückhaltes	Rückhalt von Schwemmmaterial; Erhöhung des Wasserrückhalts und Reduzierung der Fließgeschwindigkeit; Maßnahme gilt für den gesamten Gewässerabschnitt; mögliche Störelemente: Dreiecksbuhnen, Totholzeinbau, Sohlschwellen, Störsteine)		1,00	Stk	3.450,00 €	3.450,00 €		3.450,00 €	
12-18-62	Bestehende, wegbegleitende Rückhalte- und Versickerungsmulde neu profilieren	Anlage von hintereinander geschalteten, durch kleine Querdämme unterbrochene Wegeseitenmulden mit Versickerungs- und Rückhaltefunktion zur Reduzierung und Verzögerung des Abflusses von Wegen und sonstigen angeschlossenen Flächen	Verlandetes Grabensystem neu profilieren, Bewuchs auf eine Rückhaltefunktion überprüfen und ggfls. Totholz sichern Anschluss an Einlauf herstellen Aufnahme in den Pflege- und Unterhaltungsplan der OG Dernbach und VG Wirges	100,00	m	18,00 €	1.800,00 €		1.800,00 €	

Nr.-Code	Kurztext	Langtext	Ergänzungen Langtext	Menge	Einheit	EP	Herstellungskosten	Ingenieurleistungen/einmalige Kosten	Kosten ges. ohne Unterhaltung	Kostenansätze
12-18-64	Wiederherstellung der Funktionstüchtigkeit des Rechens	Entfernen von Treibgut, Überprüfung des Stababstandes für ausreichende Durchgängigkeit	Einbau eines Hotizontalrechens mit darüberliegendem Freiraum und anschließendem Horizontalrechen (ermöglicht bei Zusetzen und verspätetem Eingreifen der Hilfskräfte einen Abfluss über den Freiraum in die Verrohrung) Horizontalrechen ermöglicht die Unterhaltung des Bauwerkes auch im Extremfall Regelmäßige Kontrolle und Pflege Aufnahme in den Pflege- und Unterhaltungsplan der OG Dernbach und VG Wirges	1,00	Stk	1.725,00 €	1.725,00 €		1.725,00 €	
12-19-25	Anlegen eines Gewässerentwicklungskorridors	Gewässerbett wird flacher und breiter; Prozess findet bereits unter einer positiven Eigenentwicklung statt und bedarf keiner technischen Eingriffe	Renaturierung des Grabenverlaufes							
12-19-62	Bestehende, wegbegleitende Rückhalte- und Versickerungsmulde neu profilieren	Anlage von hintereinander geschalteten, durch kleine Querdämme unterbrochene Wegeseitenmulden mit Versickerungs- und Rückhaltefunktion zur Reduzierung und Verzögerung des Abflusses von Wegen und sonstigen angeschlossenen Flächen	Verlandetes Grabensystem neu profilieren, Bewuchs auf eine Rückhaltefunktion überprüfen und ggfls. Totholz sichern Anschluss an Durchlässe herstellen Zufluss Außengebietsentwässerung und Oberflächenentwässerung BAB3 Aufnahme in den Pflege- und Unterhaltungsplan der OG Dernbach und VG Wirges und Autobahn GmbH	250,00	m	18,00 €	4.500,00 €		4.500,00 €	
12-20-60	Ausweisung von Notabflusswegen	ermöglicht eine schadlose Ableitung des Oberflächenabflusses durch den Siedlungsbereich	Notabflussweg im Fall einer Sturzflut über die Hauptstraße bis in den Schabebornbach					2.300,00 €	2.300,00 €	
12-20-63	Empfehlung einer Beratung bzgl. privatem Objektschutz	Objektschutz zur Vorsorge des eigenen Hab und Gutes ist zu empfehlen Mobile Schutzelemente, sofern Kellerfenster, Eingänge etc. zu schützen sind	gesamter Bereich der Hauptstraße							

Nr.-Code	Kurztext	Langtext	Ergänzungen Langtext	Menge	Einheit	EP	Herstellungskosten	Ingenieurleistungen/einmalige Kosten	Kosten ges. ohne Unterhaltung	Kostenansätze
12-20-88	Prüfen zusätzlicher Einlaufmöglichkeiten im Bereich der Straße	Hanglagen sollten über eine ausreichende Einlaufkapazität verfügen (z.B. Bergeinläufe, Anlage von Einläufen an "gut erreichbaren" Stellen)	Überprüfung der Entwässerung des Straßenkörpers; Anzahl der Einläufe in Kombination mit der dem von der angeschlossenen Fläche resultierenden Oberflächenwasser ggfls. Einbau starkregenfassender Einläufe in Bereichen stärkerer Gefälle prüfen Hauptstraße	1,00	psch	14.400,00 €	14.400,00 €	800,00 €	15.200,00 €	400,00€/[m] DN 200, 800,00 €/[Stk] RE 6*800+(4*6)*400
12-20-89	Überprüfung der hydraulischen Leistungsfähigkeit der Kanalisation	Eine hydrodynamische Berechnung gibt Aufschluss über Bereiche eines möglichen Überstaus in Abhängigkeit der Jährlichkeit und der sich daraus ergebenden Abflussmenge. Überstausituationen bringen hygienische Vorsorgemaßnahmen mit sich.	Gefährdungsabschätzung für Unterlieger, mit welchem zusätzlicher Wassermengen im Falle eines Überstaus der Kanalisation zu rechnen ist Hauptstraße					2.300,00 €	2.300,00 €	
12-20-90	Überprüfung der Straßenentwässerung	Wasseransammlung gefährden die Verkehrssicherheit und die Ortslage durch zusätzliches Oberflächenwasser	Überprüfung der Querneigung des Straßenkörpers in Mündungsbereichen mehrer Straßen, Wasserführung des Oberflächenabflusses herstellen					460,00 €	460,00 €	
12-21-84	Gräben der Straßenentwässerung neu profilieren		Aufnahme in den Pflege- und Unterhaltungsplan des LBM	200,00	m	12,00 €	2.400,00 €		2.400,00 €	
12-21-85	Gräben der Straßenentwässerung reinigen und pflegen		Aufnahme in den Pflege- und Unterhaltungsplan des LBM	200,00	m	6,00 €	1.200,00 €		1.200,00 €	
12-21-87	Durchlässe der Straßenentwässerung reinigen und pflegen		Aufnahme in den Pflege- und Unterhaltungsplan des LBM	2,00	Stk	1.725,00 €	3.450,00 €		3.450,00 €	
12-22-20	Auskofferung des Gewässerbettes	Gewässersohle für eine Biodiversität erhalten, aber dennoch notwendigen Fließquerschnitt herstellen	umfasst den gesamten inner- und außerörtlichen Bereich des Schabebornbaches Aufnahme in den Gewässerunterhaltungsplan der VG Wirges	250,00	m	30,00 €	7.500,00 €		7.500,00 €	

Nr.-Code	Kurztext	Langtext	Ergänzungen Langtext	Menge	Einheit	EP	Herstellungskosten	Ingenieurleistungen/einmalige Kosten	Kosten ges. ohne Unterhaltung	Kostenansätze
12-22-21	Einbau eines Geschiebe- und Treibgutrückhaltes	Rückhalt von Schwemmmaterial; Erhöhung des Wasserrückhalts und Reduzierung der Fließgeschwindigkeit; Maßnahme gilt für den gesamten Gewässerabschnitt; mögliche Störelemente: Dreiecksbuhnen, Totholzeinbau, Sohlschwellen, Störsteine)		2,00	Stk	3.450,00 €	6.900,00 €		6.900,00 €	
12-22-23	Erneuerung der Uferbefestigung	Bereitstellung eines Gewässerentwicklungskorridors, Bachsohle anheben, Uferstruktur verbessern und eigendynamische Entwicklung fördern	Ausbesserung der abgerutschten Uferböschungen und des ausgespülten Auslaufbauwerkes der Bachverrohrung Weiteres Abrutschen der darüberliegenden Grundstücke droht	20,00	m	3.000,00 €	60.000,00 €	2.000,00	62.000,00 €	
12-22-30	Prüfen einer Retentionswirkungen von querschnittbeeinflussendem Bewuchs und entfernen bzw. sichern	Entfernen von Totholz, Stecklingen etc.innerorts; prüfen von Totholz, Stecklingen etc. auf Beeinträchtigung oder Nutzen außerorts; Möglichkeiten zum Umgang mit dem Bewuchs: erhöhter Unterhaltungsaufwand oder Entfernen des beeinträchtigenden Bewuchses Unterhalb von Brücken: Freischneiden empfohlen, oberhalb von Brücken: Bewuchs ggfls. beibehalten bzw. flach halten; Halbseitige Maat zum Schutz des vorhandenen Biotops möglich; Neuen Bewuchs i.B. in Trockenzeiten entfernen	Regelmäßige Kontrolle des Gewässerlaufes und Wartung des Auslaufbauwerkes der Bachverrohrung starker Bewuchs zum Rückhalt außerorts, durchgängiger und freigehaltener Gewässerquerschnitt für einen schadlosen Hochwasserabfluss innerorts Totholz sichern umfasst den gesamten inner- und außerörtlichen Bereich des Gewässers Aufnahme in den Gewässerunterhaltungsplan der VG Wirges	250,00	m	17,00 €	4.250,00 €		4.250,00 €	Mindestens 2x jährlich
12-22-33	Privatbrücke/Steg im Falle einer fehlenden Genehmigung ersatzlos entfernen	Brücken und Stege verringern den Fließquerschnitt und bewirken so aufgrund eines gestörten Abflusses ein Aufstauen des Gewässers; durch Wassermassen können Brücken bzw. Stege mitgerissen werden und den nächsten Durchlass verstopfen								

Nr.-Code	Kurztext	Langtext	Ergänzungen Langtext	Menge	Einheit	EP	Herstellungskosten	Ingenieurleistungen/einmalige Kosten	Kosten ges. ohne Unterhaltung	Kostenansätze
12-22-34	Entfernen bzw. Sichern gelagerter Materialien	bei einem Hochwasser- und Starkregenereignis können Ablagerungen mitgerissen werden und folgende Durchlässe zusetzen und damit den Abfluss behindern (z.B. von Holz, Bauschutt, etc.)	Holzbestände und Lagerstellen von Grünschnitt in der Auenfläche							Entsorgung: 65,00 € pro m³
12-23-116	Verrohrungen in regelmäßigen Intervallen über TV-Befahrungen inspizieren und spülen bzw. freiräumen		Stollen Kloster							Tagessatz Spüler + TV mit 4 MA: 3,000,00 € geschätzt
12-24-62	Bestehende, wegbegleitende Rückhalte- und Versickerungsmulde neu profilieren	Anlage von hintereinander geschalteten, durch kleine Querdämme unterbrochene Wegeseitenmulden mit Versickerungs- und Rückhaltefunktion zur Reduzierung und Verzögerung des Abflusses von Wegen und sonstigen angeschlossenen Flächen	Verlandetes Grabensystem neu profilieren, Bewuchs auf eine Rückhaltefunktion überprüfen und ggfls. Totholz sichern Anschluss an Durchlässe herstellen Aufnahme in den Pflege- und Unterhaltungsplan der Autobahn GmbH	500,00	m	18,00 €	9.000,00 €		9.000,00 €	
12-24-65	Wiederherstellung der Funktionstüchtigkeit der Durchlässe	Entfernen von Treibgut, Bewuchs etc.; Überprüfen der notwendigen Dimensionierung	Entfernen von Setzungen im Rohrquerschnitt Regelmäßige Kontrolle und Pflege Anschluss der Durchlässe an Grabensystem und Oberflächenentwässerung Aufnahme in den Pflege- und Unterhaltungsplan der Autobahn GmbH	6,00	Stk	1.725,00 €	10.350,00 €		10.350,00 €	
12-25-31	Herstellung eines erforderlichen Fließquerschnittes im Bereich der Brücke	Entfernen von querschnittbeeinflussendem Bewuchs und gelagerten Materialien (z.B. Totholz, Stecklinge); Bemessung von Neubauten auf ein HQ100	Überprüfung der Dimensionierung des Brückenbauwerkes auf ein HQ100, um einen schadlosen Abfluss zu gewährleisten					2.300,00 €	2.300,00 €	
12-26-115	Regelmäßige Reinigung der Regeneinläufe, Durchlässe und Grabensysteme	mithilfe eines digitalen Pflegeplanes ist es möglich, einzelne Flächen- oder Linienelemente (Flächen, Gräben etc.) zu verwalten. Diese können vor Ort bspw. mithilfe eines Smartphones erfasst werden.	Entwässerungseinrichtung der BAB3 und ICE-Schnellverbindung Frankfurt - Köln/Bonn							Tagessatz Spüler + TV mit 4 MA: 3,500,00 € geschätzt

Nr.-Code	Kurztext	Langtext	Ergänzungen Langtext	Menge	Einheit	EP	Herstellungskosten	Ingenieurleistungen/einmalige Kosten	Kosten ges. ohne Unterhaltung	Kostenansätze
12-27-21	Regelmäßige Reinigung des bestehenden Treibgutrückhaltes	Rückhalt von Schwemmmaterial; Erhöhung des Wasserrückhalts und Reduzierung der Fließgeschwindigkeit; Maßnahme gilt für den gesamten Gewässerabschnitt; mögliche Störelemente: Dreiecksbuhnen, Totholzeinbau, Sohlschwellen, Störsteine)								Tagessatz Spüler + TV mit 4 MA: 3,500,00 € geschätzt
12-28-20	Auskofferung des Gewässerbettes	Gewässersohle für eine Biodiversität erhalten, aber dennoch notwendigen Fließquerschnitt herstellen	umfasst den gesamten inner- und außerörtlichen Bereich des Gewässers Aufnahme in den Gewässerunterhaltungsplan der OG Dernbach	1.000,00	m	30,00 €	30.000,00 €		30.000,00 €	
12-28-30	Prüfen einer Retentionswirkungen von querschnittbeeinflussendem Bewuchs und entfernen bzw. sichern	Entfernen von Totholz, Stecklingen etc.innerorts; prüfen von Totholz, Stecklingen etc. auf Beeinträchtigung oder Nutzen außerorts; Möglichkeiten zum Umgang mit dem Bewuchs: erhöhter Unterhaltungsaufwand oder Entfernen des beeinträchtigenden Bewuchses Unterhalb von Brücken: Freischneiden empfohlen, oberhalb von Brücken: Bewuchs ggfls. beibehalten bzw. flach halten; Halbseitige Maat zum Schutz des vorhandenen Biotops möglich; Neuen Bewuchs i.B. in Trockenzeiten entfernen	Regelmäßige Kontrolle des Gewässerlaufes starker Bewuchs zum Rückhalt außerorts, durchgängiger und freigehaltener Gewässerquerschnitt für einen schadlosen Hochwasserabfluss innerorts Totholz sichern umfasst den gesamten inner- und außerörtlichen Bereich des Gewässers Aufnahme in den Gewässerunterhaltungsplan der OG Dernbach	1.000,00	m	17,00 €	17.000,00 €		17.000,00 €	Mindestens 2x jährlich
12-28-33	Privatbrücke/Steg im Falle einer fehlenden Genehmigung ersatzlos entfernen	Brücken und Stege verringern den Fließquerschnitt und bewirken so aufgrund eines gestörten Abflusses ein Aufstauen des Gewässers; durch Wassermassen können Brücken bzw. Stege mitgerissen werden und den nächsten Durchlass verstopfen								

Nr.-Code	Kurztext	Langtext	Ergänzungen Langtext	Menge	Einheit	EP	Herstellungskosten	Ingenieurleistungen/einmalige Kosten	Kosten ges. ohne Unterhaltung	Kostenansätze
12-28-34	Entfernen bzw. Sichern gelagerter Materialien	bei einem Hochwasser- und Starkregenereignis können Ablagerungen mitgerissen werden und folgende Durchlässe zusetzen und damit den Abfluss behindern (z.B. von Holz, Bauschutt, etc.)	Holzbestände und Lagerstellen von Grünschnitt in der Auenfläche							Entsorgung: 65,00 € pro m³
12-29-62	Bestehende, wegbegleitende Rückhalte- und Versickerungsmulde neu profilieren	Anlage von hintereinander geschalteten, durch kleine Querdämme unterbrochene Wegeseitenmulden mit Versickerungs- und Rückhaltefunktion zur Reduzierung und Verzögerung des Abflusses von Wegen und sonstigen angeschlossenen Flächen	Verlandetes Grabensystem neu profilieren, Bewuchs auf eine Rückhaltefunktion überprüfen und ggfls. Totholz sichern Anschluss an Einlauf und Durchlass herstellen Zufluss gedrosselte Oberflächenentwässerung Baugebiet Zum Heilborn Aufnahme in den Pflege- und Unterhaltungsplan der OG Dernbach	250,00	m	18,00 €	4.500,00 €		4.500,00 €	
12-29-65	Wiederherstellung der Funktionstüchtigkeit des Durchlasses	Entfernen von Treibgut, Bewuchs etc.; Überprüfen der notwendigen Dimensionierung	Entfernen von Setzungen im Rohrquerschnitt Regelmäßige Kontrolle und Pflege Anschluss des Einlaufes und der Durchlässe an Grabensystem und Baugebietsentwässerung Aufnahme in den Pflege- und Unterhaltungsplan der OG Dernbach	2,00	Stk	1.725,00 €	3.450,00 €		3.450,00 €	
12-30-46	Regelmäßige Überprüfung der Standfestigkeit von Staudämmen und aufgeschütteten Flächen im Hang	Eine Verringerung der Standfestigkeit führt im Extremfall in Hanggebieten für Unterlieger zu drastischen Folgen in Form eines Erdrutsches. Erdrutsche können sowohl Häuser als auch Straßen verschütten, als auch Fließgewässerquerschnitte verringern bzw. vollständig verschließen. Mit regelmäßigen Kontrollen der Standfestigkeit in besonders feuchten Bereichen oder Bereichen ungünstiger Bodenschichten kann dieser Gefahr vorsorgliches Handeln entgegengebracht werden.	Teichanlagen	1,00	psch	0,00 €		5.000,00 €	5.000,00 €	

Nr.-Code	Kurztext	Langtext	Ergänzungen Langtext	Menge	Einheit	EP	Herstellungskosten	Ingenieurleistungen/einmalige Kosten	Kosten ges. ohne Unterhaltung	Kostenansätze
12-31-68	Entfernen der Bordsteinrampen in den Entwässerungsrinnen der Straße	Bordsteinrampen verhindern den Abfluss der Straßenentwässerung über die Entwässerungsrinnen in die Kanalisation; Folgen sind Überschwemmungen der Tiefenlagen einer Siedlung und ein Rückstau des Abflusses im Bereich der Rampen mit der Folge überfluteter Grundstücke	im gesamten Siedlungsbereich							
12-32-42	Errichtung von Retentionsmulden	Rückhaltung überschüssiger Wassermassen in der Fläche; auch in Form von Kleinstrückhalten zu realisieren: Kleinstrückhalteräumen dienen der Rückhaltung von Oberflächenabfluss durch dammartige Aufhöhungen (auch in Form einer Bepflanzung) in den Tiefenlinien von Tälern und Mulden	Anlegen von Retentionsmulden quer zum Gefälle; Anbindung der wiederherzustellenden und neu herzustellenden Mulden (Maßnahmen 12-32-62) an die Retentionsmulden; Rückhalt des Oberflächenwassers in der Fläche; Durchlässe ausschließlich bis in Retentionsmulde öffnen; Reduzierung des Gefährdungspotenzials im Siedlungsbereich							Erste Kostenschätzung anhand einer Vorplanung zu erstellen
12-32-62	Bestehende, wegbegleitende Rückhalte- und Versickerungsmulden neu profilieren und ggf. zusätzliche Mulden herstellen	Anlage von hintereinander geschalteten, durch kleine Querdämme unterbrochene Wegeseitenmulden mit Versickerungs- und Rückhaltefunktion zur Reduzierung und Verzögerung des Abflusses von Wegen und sonstigen angeschlossenen Flächen	Verlandetes Grabensystem neu profilieren, Bewuchs auf eine Rückhaltefunktion überprüfen und ggfls. Totholz sichern; ggf. zusätzliche Mulden für Durchgängigkeit des Oberflächenwasserrückhaltes herstellen Herstellen einer Durchgängigkeit der Mulden durch Wiederherstellung von Durchlässen bis zu Retentionsmulden Aufnahme in den Pflege- und Unterhaltungsplan des Forstes	200,00	m	18,00 €	3.600,00 €		3.600,00 €	Erste Kostenschätzung anhand einer Vorplanung zu erstellen

Nr.-Code	Kurztext	Langtext	Ergänzungen Langtext	Menge	Einheit	EP	Herstellungskosten	Ingenieurleistungen/einmalige Kosten	Kosten ges. ohne Unterhaltung	Kostenansätze
12-33-42	Errichtung von Retentionsmulden	Rückhaltung überschüssiger Wassermassen in der Fläche; auch in Form von Kleinstrückhalten zu realisieren: Kleinstrückhalteräumen dienen der Rückhaltung von Oberflächenabfluss durch dammartige Aufhöhungen (auch in Form einer Bepflanzung) in den Tiefenlinien von Tälern und Mulden	Anlegen von Retentionsmulden quer zum Gefälle; Anbindung der wiederherzustellenden und neu herzustellenden Mulden (Maßnahmen 12-33-62) an die Retentionsmulden; Rückhalt des Oberflächenwassers in der Fläche; Durchlässe ausschließlich bis in Retentionsmulde öffnen; Reduzierung des Gefährdungspotenzials im Siedlungsbereich							Erste Kostenschätzung anhand einer Vorplanung zu erstellen
12-33-62	Bestehende, wegbegleitende Rückhalte- und Versickerungsmulden neu profilieren und ggf. zusätzliche Mulden herstellen	Anlage von hintereinander geschalteten, durch kleine Querdämme unterbrochene Wegeseitenmulden mit Versickerungs- und Rückhaltefunktion zur Reduzierung und Verzögerung des Abflusses von Wegen und sonstigen angeschlossenen Flächen	Verlandetes Grabensystem neu profilieren, Bewuchs auf eine Rückhaltefunktion überprüfen und ggfls. Totholz sichern; ggf. zusätzliche Mulden für Durchgängigkeit des Oberflächenwasserrückhaltes herstellen Herstellen einer Durchgängigkeit der Mulden durch Wiederherstellung von Durchlässen bis zu Retentionsmulden Aufnahme in den Pflege- und Unterhaltungsplan des Forstes	200,00	m	18,00 €	3.600,00 €		3.600,00 €	Erste Kostenschätzung anhand einer Vorplanung zu erstellen
12-34-42	Errichtung von Retentionsmulden	Rückhaltung überschüssiger Wassermassen in der Fläche; auch in Form von Kleinstrückhalten zu realisieren: Kleinstrückhalteräumen dienen der Rückhaltung von Oberflächenabfluss durch dammartige Aufhöhungen (auch in Form einer Bepflanzung) in den Tiefenlinien von Tälern und Mulden	Anlegen von Retentionsmulden quer zum Gefälle; Anbindung der wiederherzustellenden und neu herzustellenden Mulden (Maßnahmen 12-34-62) an die Retentionsmulden; Rückhalt des Oberflächenwassers in der Fläche; Durchlässe ausschließlich bis in Retentionsmulde öffnen; Reduzierung des Gefährdungspotenzials im Siedlungsbereich							Erste Kostenschätzung anhand einer Vorplanung zu erstellen

Nr.-Code	Kurztext	Langtext	Ergänzungen Langtext	Menge	Einheit	EP	Herstellungskosten	Ingenieurleistungen/einmalige Kosten	Kosten ges. ohne Unterhaltung	Kostenansätze
12-34-62	Bestehende, wegbegleitende Rückhalte- und Versickerungsmulden neu profilieren und ggf. zusätzliche Mulden herstellen	Anlage von hintereinander geschalteten, durch kleine Querdämme unterbrochene Wegeseitenmulden mit Versickerungs- und Rückhaltefunktion zur Reduzierung und Verzögerung des Abflusses von Wegen und sonstigen angeschlossenen Flächen	Verlandetes Grabensystem neu profilieren, Bewuchs auf eine Rückhaltefunktion überprüfen und ggfls. Totholz sichern; ggf. zusätzliche Mulden für Durchgängigkeit des Oberflächenwasserrückhaltes herstellen Herstellen einer Durchgängigkeit der Mulden durch Wiederherstellung von Durchlässen bis zu Retentionsmulden Aufnahme in den Pflege- und Unterhaltungsplan des Forstes	200,00	m	18,00 €	3.600,00 €		3.600,00 €	Erste Kostenschätzung anhand einer Vorplanung zu erstellen
12-35-42	Errichtung von Retentionsmulden	Rückhaltung überschüssiger Wassermassen in der Fläche; auch in Form von Kleinstrückhalten zu realisieren: Kleinstrückhalteräumen dienen der Rückhaltung von Oberflächenabfluss durch dammartige Aufhöhungen (auch in Form einer Bepflanzung) in den Tiefenlinien von Tälern und Mulden	Anlegen von Retentionsmulden quer zum Gefälle; Anbindung der wiederherzustellenden und neu herzustellenden Mulden (Maßnahmen 12-35-62) an die Retentionsmulden; Rückhalt des Oberflächenwassers in der Fläche; Durchlässe ausschließlich bis in Retentionsmulde öffnen; Reduzierung des Gefährdungspotenzials im Siedlungsbereich							Erste Kostenschätzung anhand einer Vorplanung zu erstellen
12-35-62	Bestehende, wegbegleitende Rückhalte- und Versickerungsmulden neu profilieren und ggf. zusätzliche Mulden herstellen	Anlage von hintereinander geschalteten, durch kleine Querdämme unterbrochene Wegeseitenmulden mit Versickerungs- und Rückhaltefunktion zur Reduzierung und Verzögerung des Abflusses von Wegen und sonstigen angeschlossenen Flächen	Verlandetes Grabensystem neu profilieren, Bewuchs auf eine Rückhaltefunktion überprüfen und ggfls. Totholz sichern; ggf. zusätzliche Mulden für Durchgängigkeit des Oberflächenwasserrückhaltes herstellen Herstellen einer Durchgängigkeit der Mulden durch Wiederherstellung von Durchlässen bis zu Retentionsmulden Aufnahme in den Pflege- und Unterhaltungsplan des Forstes	200,00	m	18,00 €	3.600,00 €		3.600,00 €	Erste Kostenschätzung anhand einer Vorplanung zu erstellen

Nr.-Code	Kurztext	Langtext	Ergänzungen Langtext	Menge	Einheit	EP	Herstellungskosten	Ingenieurleistungen/einmalige Kosten	Kosten ges. ohne Unterhaltung	Kostenansätze
12-36-42	Errichtung von Retentionsmulden	Rückhaltung überschüssiger Wassermassen in der Fläche; auch in Form von Kleinstrückhalten zu realisieren: Kleinstrückhalteräumen dienen der Rückhaltung von Oberflächenabfluss durch dammartige Aufhöhungen (auch in Form einer Bepflanzung) in den Tiefenlinien von Tälern und Mulden	Anlegen von Retentionsmulden quer zum Gefälle; Anbindung der wiederherzustellenden und neu herzustellenden Mulden (Maßnahmen 12-36-62) an die Retentionsmulden; Rückhalt des Oberflächenwassers in der Fläche; Durchlässe ausschließlich bis in Retentionsmulde öffnen; Reduzierung des Gefährdungspotenzials im Siedlungsbereich							Erste Kostenschätzung anhand einer Vorplanung zu erstellen
12-36-62	Bestehende, wegbegleitende Rückhalte- und Versickerungsmulden neu profilieren und ggf. zusätzliche Mulden herstellen	Anlage von hintereinander geschalteten, durch kleine Querdämme unterbrochene Wegeseitenmulden mit Versickerungs- und Rückhaltefunktion zur Reduzierung und Verzögerung des Abflusses von Wegen und sonstigen angeschlossenen Flächen	Verlandetes Grabensystem neu profilieren, Bewuchs auf eine Rückhaltefunktion überprüfen und ggfls. Totholz sichern; ggf. zusätzliche Mulden für Durchgängigkeit des Oberflächenwasserrückhaltes herstellen Herstellen einer Durchgängigkeit der Mulden durch Wiederherstellung von Durchlässen bis zu Retentionsmulden Aufnahme in den Pflege- und Unterhaltungsplan des Forstes	200,00	m	18,00 €	3.600,00 €		3.600,00 €	Erste Kostenschätzung anhand einer Vorplanung zu erstellen
12-90-02	Erhaltung der Grünlandnutzung	Reduzieren der Abflussbildung und Erosionsgefährdung sowie Vermeiden von Abflusskonzentration und damit verbundener Bodenverlagerung auf unterliegenden Flächen								
12-91-05	Erstellung eines Gewässerentwicklungsplanes	Sicherung des Hochwasserschutzes durch regelmäßige Pflegemaßnahmen und Gewährleistung eines ungestörten Abflusses						10.000,00 €	10.000,00 €	5 €/lfd. m
12-92-08	Ackernutzung: Umnutzung in Gehölzstrukturen prüfen	Reduzierung der Abfluss- und Erosionsgefährdung durch Erhöhung der Oberflächenrauigkeit								

Nr.-Code	Kurztext	Langtext	Ergänzungen Langtext	Menge	Einheit	EP	Herstellungskosten	Ingenieurleistungen/einmalige Kosten	Kosten ges. ohne Unterhaltung	Kostenansätze
12-93-09	Grünlandnutzung: Umnutzung in Gehölzstrukturen prüfen	Reduzierung der Abflussbildung und Erosionsgefahr; Entgegenwirken der Abflusskonzentrierung und Bodenumlagerung auf unterliegenden Flächen								
12-94-10	Wald- und Gehölzflächen: Prüfen der Waldnutzung und der Wegeentwässerung	Verhinderung der Beschleunigung von Abflüssen								
12-95-11	Fläche mit Retentionspotenzial	bei Hochwasser oder Starkregenereignissen dient eine Retentionsfläche dem Abflachen der Hochwasserspitze, sodass sich das Wasser ausbreiten und damit der Abfluss verzögert abgeleitet werden kann; geringere Fließgeschwindigkeiten, geringerer Abfluss								
12-96-26	Sohlanhebung, Geschiebezugabe	Hochwasserabfluss wird von einem engen Abflussbereich mit hoher Abflussgeschwindigkeit über eine Sohlanhebung zu einem schnellen Ausufern und damit einer gedämpften Abflussgeschwindigkeit geführt; betrifft Gewässerstrecken mit geringer Entwicklungskraft								
12-97-27	Sohlanhebung, Geschiebezugabe und Ausweisung eines Gewässerentwicklungskorridors	Erreichen eines schnellen Ausuferns im Hochwasserfall bewirkt eine gedämpfte Fließgeschwindigkeit und eine Verringerung der Abflussspitze mit geringer oder natürlicher Entwicklungskraft								

Nr.-Code	Kurztext	Langtext	Ergänzungen Langtext	Menge	Einheit	EP	Herstellungskosten	Ingenieurleistungen/einmalige Kosten	Kosten ges. ohne Unterhaltung	Kostenansätze
12-98-28	Potenzial für Laufverlängerung ggfls. nutzen	Laufverlängerung und damit gezielte Förderung der Krümmungserosion bewirkt eine Vergrößerung der Laufkrümmung und damit auch der Lauflänge; Verminderung des Sohlgefälles und der Transportkapazität von Wasser und Sediment; Inititalmaßnahmen zur Erhöhung der Laufkrümmung in Verbindung mit der Bereitstellung eines Entwicklungskorridors verbessert den natürlichen Wasserrückhalt auch als Maßnahmen in der Aue aufzufassen/zu verstehen								