Verbandsgemeinde Wirges

April 2024

Örtliches Hochwasser- und Starkregenvorsorgekonzept für die Verbandsgemeinde Wirges

Stadt Wirges

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 Stadt Wirges 46
5.1 Räumliche und topographische Einordnung 46
5.2 Grundlagendaten Hochwasserinformationspaket Rheinland-Pfalz 49
5.3 Gewässerstrukturgüteklasse 56
5.4 Ergebnisse der Öffentlichkeitsbeteiligung 58
5.4.1 Vergangene Ereignisse 58
5.4.2 Gefährdungsbereiche 60
6 Literaturverzeichnis 64

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.

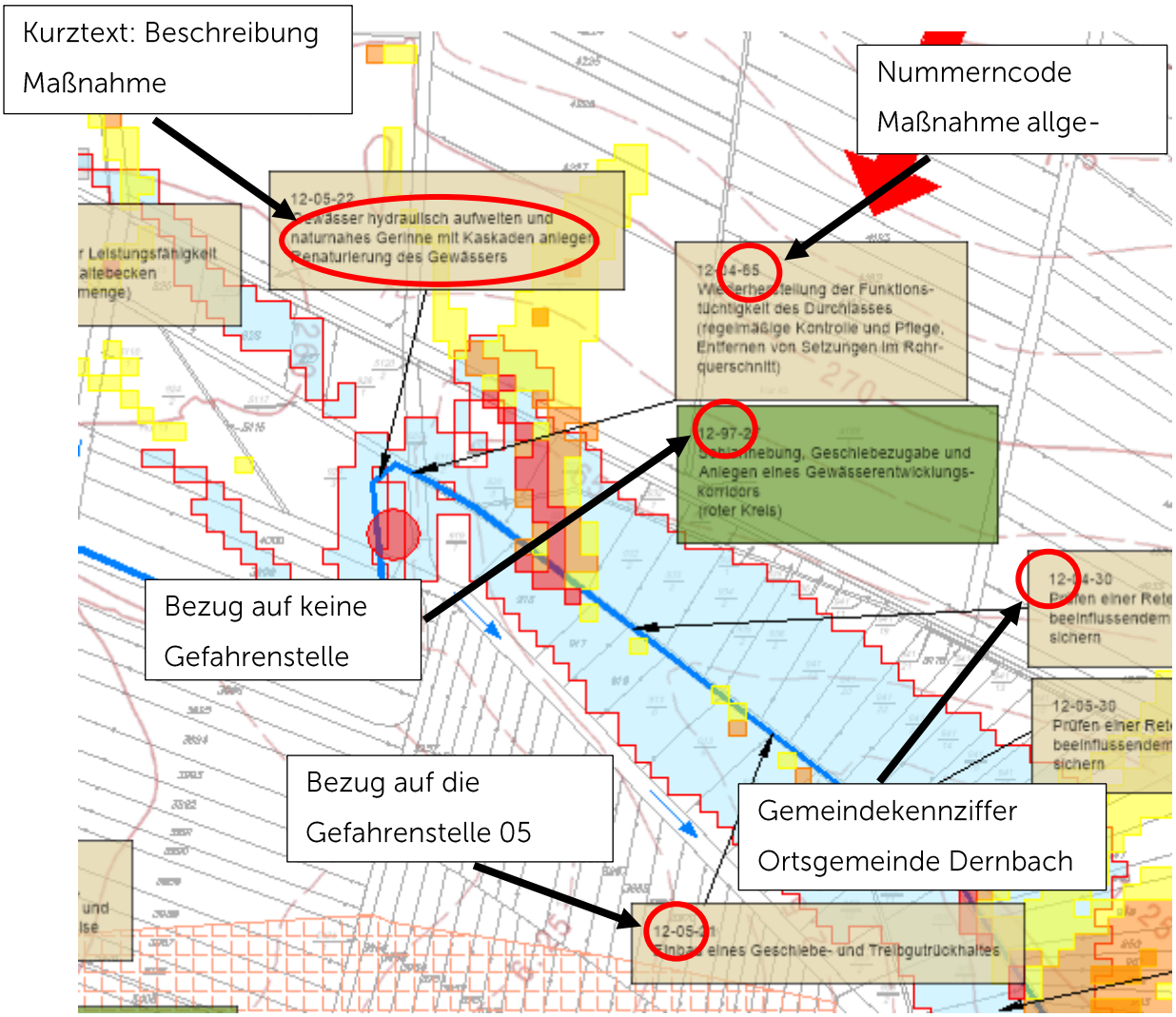


Abbildung 1: Verbildlichung der Maßnahmenbezeichnung (Auszug aus dem Maßnahmenplan Dernbach)

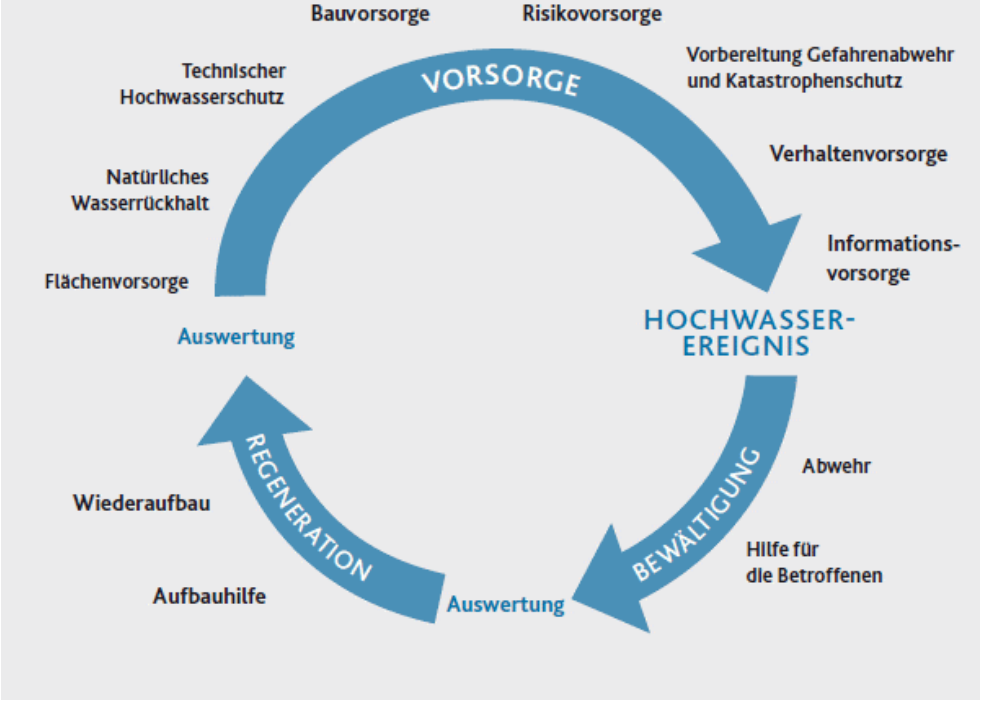
Die entwickelten Maßnahmen wurden allesamt mit einer Priorisierung (Anlage 7.1) und einer Kostenschätzung (Anlage 7.2) versehen. Die Erstellung einer vereinfachten Wirtschaftlichkeitsbetrachtung für größere Rückhaltemaßnahmen ist aufgrund der nicht im Zuge der Konzeptaufstellung in der Aufgabenstellung 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:

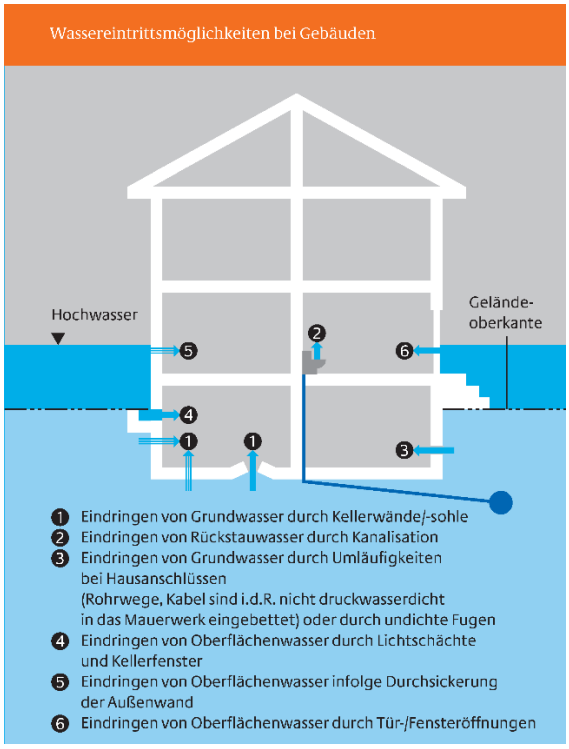


Abbildung 4: Wassereintrittsmöglichkeiten bei Gebäuden (BMI, 2018)

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.

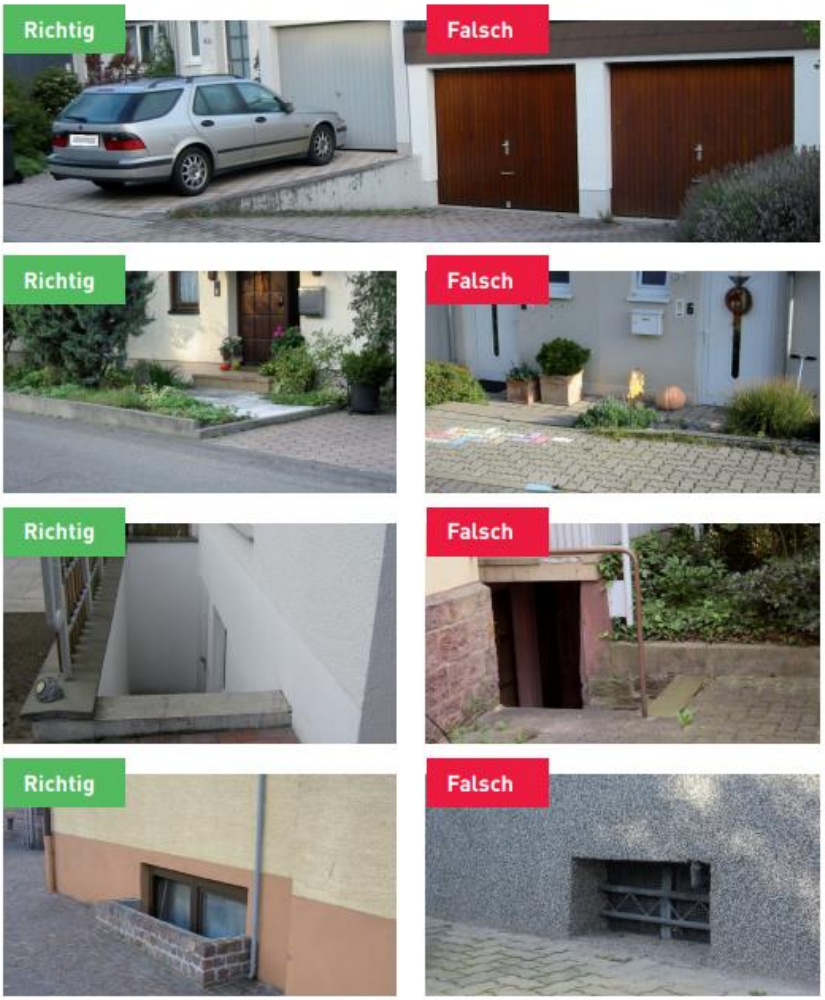
Weitere Informationen bezüglich einer Elementarschadenversicherung (mögliche Elementarschäden, Höhe des Risikos, Hilfen, Umfang Elementarschadenversicherung) von Seiten des Landes Rheinland-Pfalz sind unter dem folgenden Link abzurufen: https://hochwassermanagement.rlp-umwelt.de/servlet/is/176958/

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 Hoch-wasserschutz-wand		• Individuelle Anpassung der Damm-balkenlänge • 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	Da-tum:	21.06.2023	Uhr-zeit:	17.00 bis 18.30 Uhr
Teilneh-mer	s. Teilnehmerliste				
Verteiler	Fr. Marzi Hr. Schwickert Hr. Gaupels Fr. Pfirrmann		VG Wirges, Bürgermeisterin VG Wirges VG Wirges, Sachbearbeiter 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:** • 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	Fragen und Anmerkungen der Zuhörer

	• 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 <u>weiterhin</u>:** • 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	Datum:	25.04.2023	Uhrzeit:	9.00 Uhr	8
Ort:	OG Bannberscheid	Datum:	26.04.2023	Uhrzeit:	9.00 Uhr	11
Ort:	OG Dernbach	Datum:	27.04.2023	Uhrzeit:	13.00 Uhr	12
Ort:	Stadt Wirges	Datum:	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 Stadt Wirges

5.1 Räumliche und topographische Einordnung

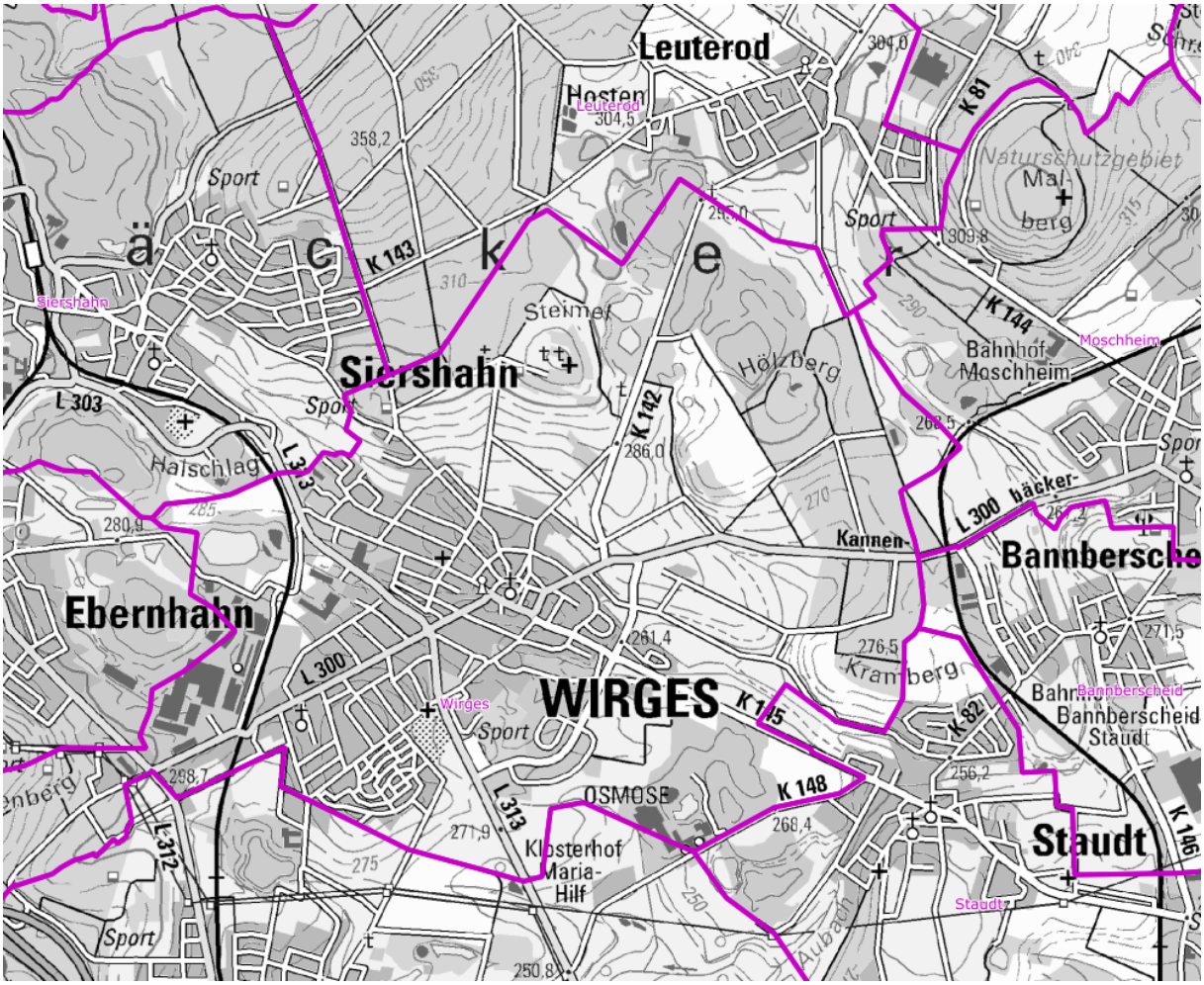


Abbildung 5: Topographische Gegebenheiten der Stadt Wirges (Quelle: LANIS,2024)

Die Stadt Wirges liegt nördlich der Ortsgemeinde Dernbach, westlich der Ortsgemeinde Bannberscheid und östlich der Ortsgemeinde Ebernhahn. Die Stadt wird östlich von der Landesstraße L 300 aus Richtung Moschheim, südlich von der L 313 aus Richtung Montabaur und nördlich von der L 313 aus Richtung Siershahn erschlossen und liegt östlich in unmittelbarer Nähe zur Bundesautobahn BAB 3.

Die Stadt Wirges lässt sich topographisch wie folgt beschreiben:

Wirges befindet sich auf einer Höhe von 267 m ü. NHN in einer Hochmulde zwischen dem Niederwesterwald mit dem Malberg (422 m ü. NHN) und dem Montabaurer Westerwald mit dem Köppel (540 m ü. NHN). Kleinere Erhebungen wie der nordöstlich gelegene Hölzberg (322,4 m ü. NHN), der östlich gelegene Kramberg (276,5 m ü. NHN), der nördlich gelegene Hausberg von Wirges Steimel (333 m ü. NHN) und weitere Erhebungen im Westen auf Höhen von ca. 300 m ü. NHN und 350 m ü. NHN rahmen die Stadt ein.

Die Landesstraße L 313 (innerorts Südstraße und Samoborstraße) verläuft in Wirges teilweise im Bereich der Fließaue des Krümmelbachs auf einer Höhe von ca. 270 m ü. NHN. Am Kreisverkehrsplatz (KVP) Hans–Schweitzer-Platz trifft die Erschließungsstraße L 300 aus dem Osten auf die Ortsdurchfahrt L 313. Der Bereich zwischen KVP und der Kirche St. Bonifatius entspricht dem Tiefpunkt der Stadt Wirges (268 – 266 m ü. NHN). Westlich von diesem Tiefpunkt steigt das Gelände auf eine innerstädtische Erhebung mit einer Höhe von 295 m ü. NHN an, nordwestlich auf eine Höhe von 280,6 m ü. NHN.

Wirges wird von zwei Gewässern III. Ordnung durchflossen:

Aus Richtung Nordwesten fließt der Krümmelbach (Silbersee, Tagebaugelände) durch die Stadt in Richtung Osten und teilt das städtische Siedlungsgebiet in zwei Hälften.

Im Norden fließen die Gewässer Mittelbach und Schwarzbach aus Richtung Siershahn zusammen und durchfließen als Schwarzbach den nördlich gelegenen Siedlungsbereich der Stadt.

Südöstlich von Wirges fließen der Krümmelbach, der Krambach (aus Richtung Leuterod im Norden) und der Schwarzbach ineinander. Als Krümmelbach gelangen die Gewässer bei Staudt in den Aubach.

In den Talauen der jeweiligen Außengebiete befinden sich somit der Krambach (östlich von Wirges), der Schabebornbach (südwestlich von Wirges), der Mittelbach und der Schwarzbach (im Norden aus Richtung Siershahn). Außerdem ist das Außengebiet durch Tagebauseen und verschiedene Weiher geprägt.

5.2 Grundlagendaten Hochwasserinformationspaket Rheinland-Pfalz

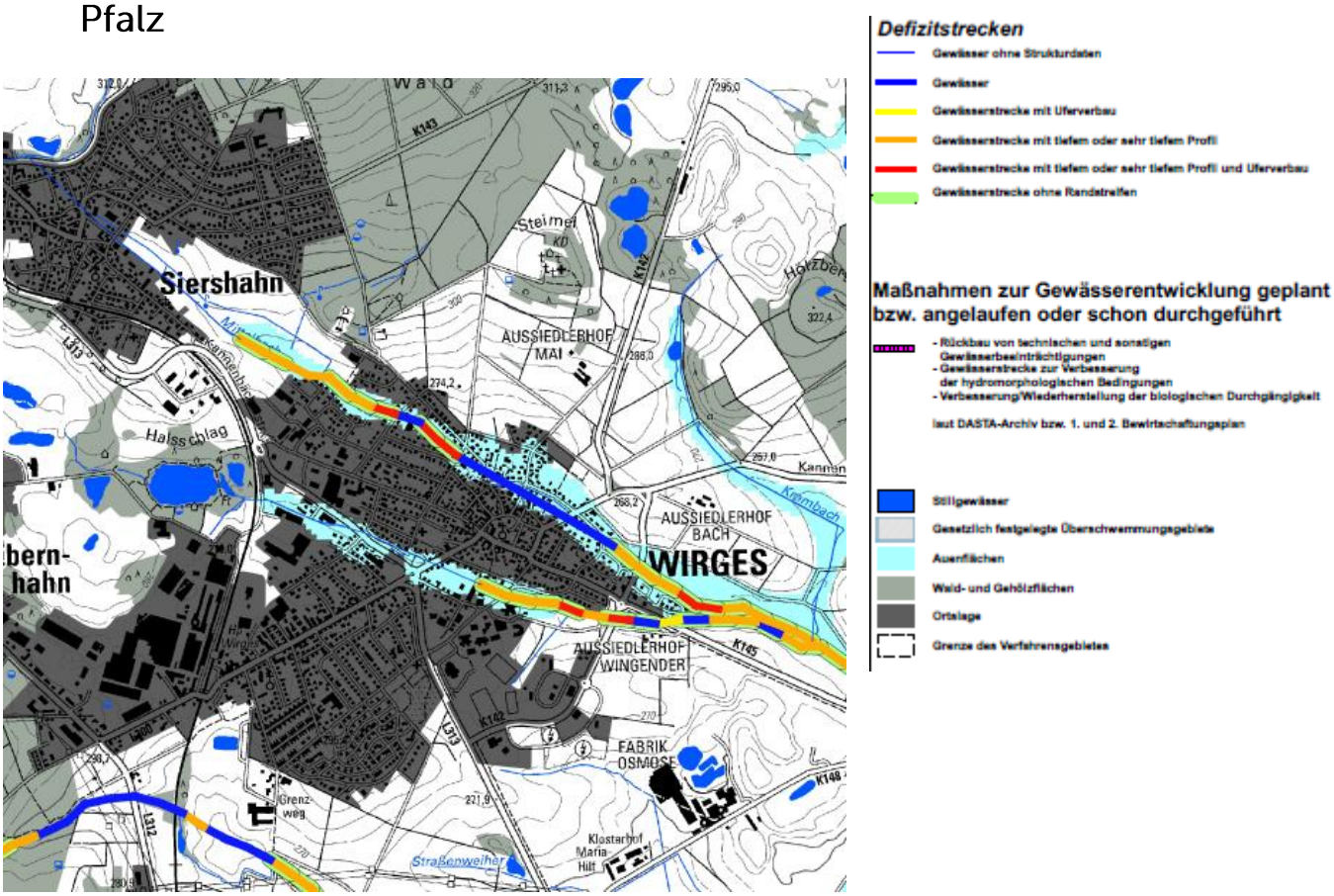


Abbildung 6: Bestand Gewässer und Aue, Karte 1 (LfU, 2018)

Der Krümmelbach fließt westlich der Stadt Wirges in das Siedlungsgebiet und verlässt dieses südöstlich in Richtung Ortsgemeinde Staudt. Im innerstädtischen Bereich ist der Krümmelbach etwa auf halber Länge, im Bereich des offen fließenden Gewässers, mit Strukturdaten belegt. Die Betrachtung an dieser Stelle erfolgt bis zum Zufluss des Mittelbachs.

Das Gewässer fließt verrohrt durch Wirges und wird erst unterhalb des beschriebenen Tiefpunkts der Stadt freigelegt (Theodor-Heuss-Ring, Höhe ca. 265 m ü. NHN). Bei der freigelegten Strecke überwiegen die Kartierungen mit Gewässerstrecke mit tiefem oder tiefem Profil oder Gewässerstrecke mit tiefem oder tiefem Profil mit Uferverbau, was mit

der bestehenden Siedlungsstruktur in der direkten Gewässeraue zu begründen ist. Auf drei kurzen Teilstücken wurde das Gewässer ohne Eingrenzung freigelegt bzw. freigelegt und mit einem Uferverbau eingefasst. Ab dem Zufluss des Schwarzbachs zwischen Wirges und Staudt stellt sich das Gewässer als Gewässerstrecke mit tiefem oder tiefem Profil dar.

Der Schwarzbach fließt aus Richtung Siershahn von Nord nach Südost durch den Bereich einer Randbebauung von Wirges und mündet unterhalb der Bebauung zwischen Wirges und Staudt in den Krümmelbach. Das Gewässer wurde auf der gesamten Strecke überwiegend als Gewässerstrecke mit tiefem oder sehr tiefem Profil bzw. Gewässerstrecke mit tiefem oder sehr tiefem Profil und Uferverbau im Hochwasserinformationspaket seitens des Landes Rheinland-Pfalz kartiert, stellt sich aber zu etwa 25 % der innerstädtischen Länge als unverbautes Gewässer dar.

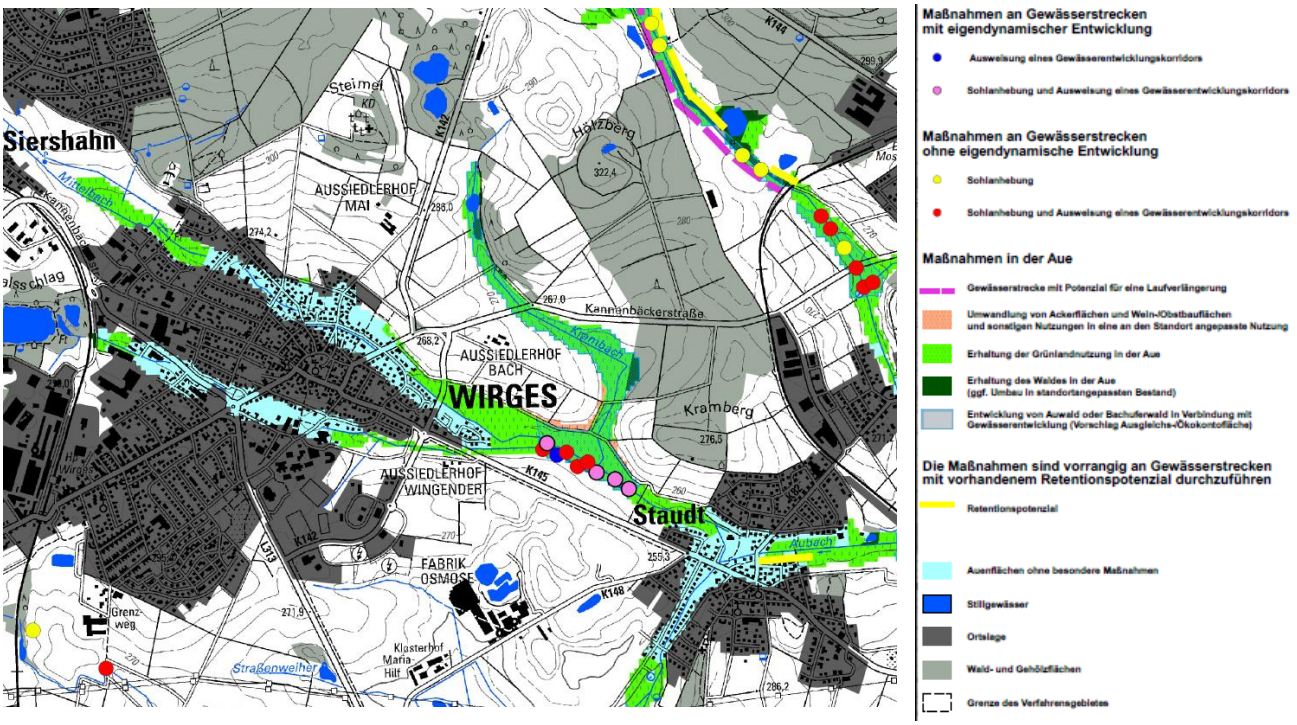


Abbildung 7: Maßnahmen an Gewässer und Aue, Karte 2 (LfU, 2018)

Die einzigen Maßnahmen am Gewässer und in der Aue mit und ohne eigendynamischer Entwicklung wurden unterhalb der Stadt Wirges dem Krümmelbach zugewiesen. Zwischen den Siedlungsbereichen der Stadt Wirges und der Ortsgemeinde Staudt sind Maßnahmen einer Sohlanhebung und dem Anlegen eines Gewässerentwicklungskorridors vorgesehen. Die Grünlandnutzung in der Aue ist zu erhalten.

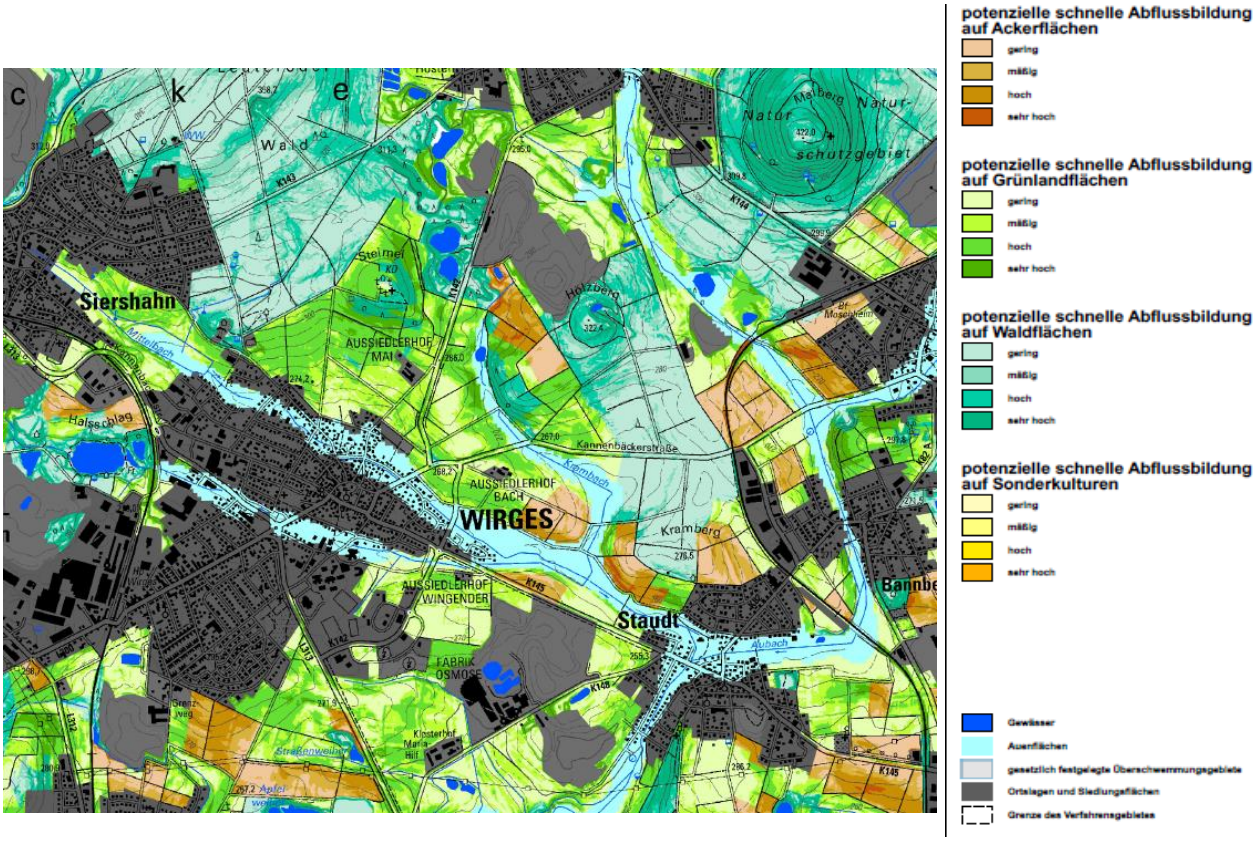


Abbildung 8: Bestand Flächennutzung und Abflussbildung, Karte 3 (LfU, 2018)

Die Flächennutzung der Außengebietsflächen der Stadt Wirges beschränkt sich auf Grünlandnutzung mit geringen Anteilen an Ackernutzung. Die Ackernutzung findet sich oberhalb der Überflutungsflächen an den Gewässerauen des Krümmelbachs zwischen Wirges und Staudt und südlich der Stadt Wirges oberhalb des Apfel- und des Falkenweihers

Die Gewässerauen sind mit Ausnahme der Gewässerstrecke zwischen Wirges und Staudt besiedelt. In den Gewässerauen außerhalb des Siedlungsbereichs liegt hauptsächlich Grünlandnutzung vor. Aufgrund der steilen Außengebiete sowohl aus Richtung Norden (Anhöhe Steimel), aus Richtung Nordosten (Anhöhe Hölzberg) sind auf allen Flächen hohe bis sehr hohe Abflussbildungen zu erwarten.

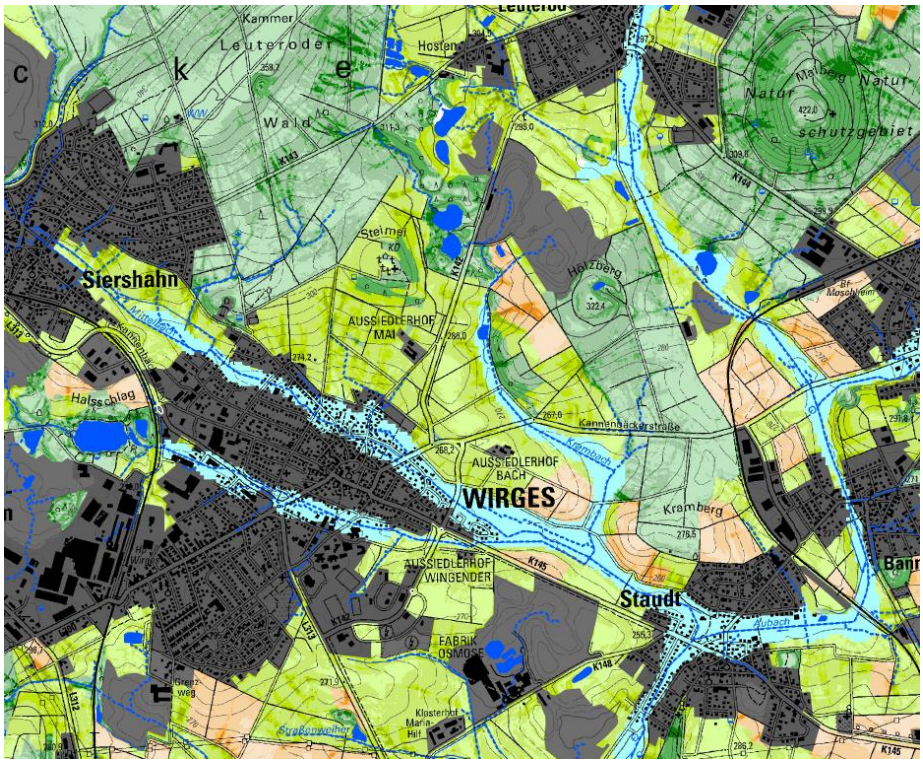


Abbildung 9: Maßnahmenvorschläge in der Fläche, Karte 4 (LfU, 2018)

Die durch das Hochwasserinformationspaket vorgeschlagenen Maßnahmen im Bereich der landwirtschaftlich genutzten Flächen und Grünflächen in der Stadt Wirges 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), für einige sehr kleinen Teilflächen die Prüfung zur Umnutzung in Grünland empfohlen.

Die von diesen Maßnahmen betroffenen Flächen befinden sich nordwestlich der Stadt Wirges (Bereich Halsschlag), südlich und südöstlich. Die südlich und südöstlich

gelegenen Flächen befinden sich im Anschlussbereich an den Siedlungsbereich Wirges, stellen aber eine Vorsorgemaßnahme für die Ortsgemeinden Dernbach und Staudt dar.

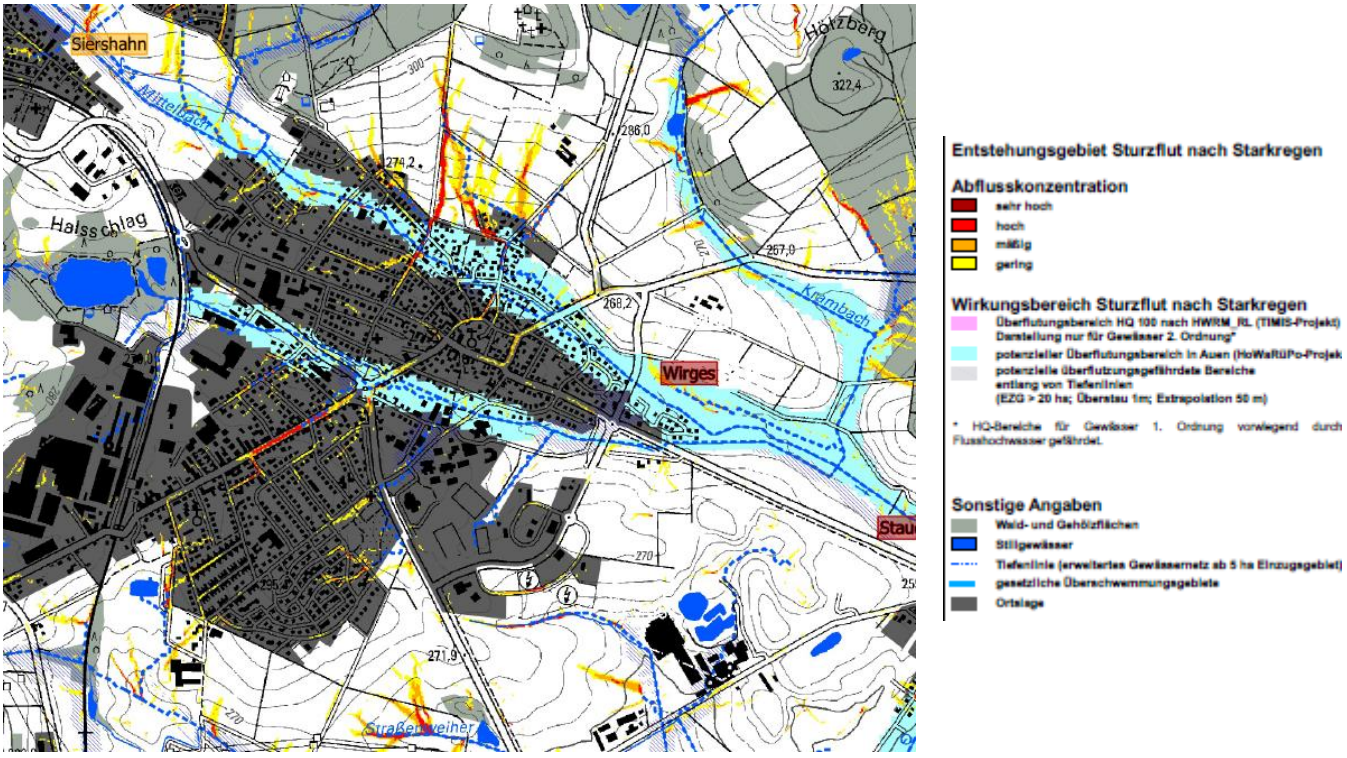


Abbildung 10: Gefährdungsanalyse Sturzflut nach Starkregen, Karte 5 (LfU, 2018)

Die Stadt Wirges ist in die Gefährdungskategorie hoch einzustufen. Im Bereich der Senke unterhalb der Erhöhung Steimel (im Norden der Stadt) und der Senke unterhalb der innerstädtischen Erhöhung im Südwesten (Bahnhofstraße) ist mit hohen Abflusskonzentrationen, das heißt mit hohen Oberflächenabflüsse im Falle ergiebiger Regenfälle, zu rechnen.

Ergänzt werden die Bereiche hoher Abflusskonzentrationen durch die potenziellen Überflutungsflächen der Gewässer Schwarzbach und Krümmelbach, die das Stadtgebiet von Wirges von Nordwesten nach Südosten durchziehen.

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).

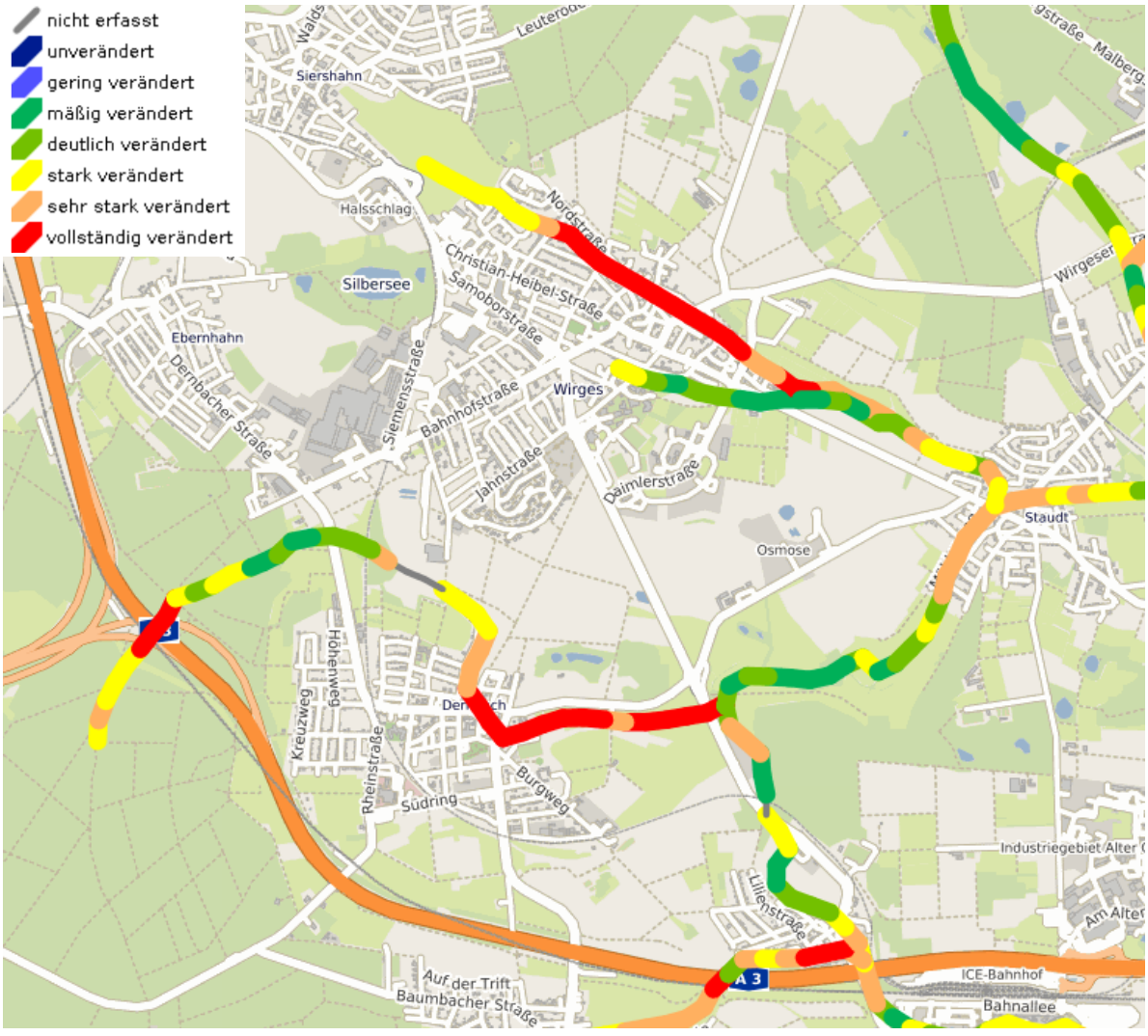


Abbildung 11: Gewässerstrukturgüte der Gewässer in der Stadt Wirges A(MKUEM, GeoExplorer, o. J.)

Der Mittelbach entspringt im Bereich der Ortsgemeinde Siershahn und wird dort bereits als stark verändert beschrieben. Oberhalb des Siedlungsgebietes der Stadt Wirges fließen Schwarzbach und Mittelbach zusammen als Schwarzbach durch den nordöstlichen Teil des Stadtgebietes. Innerhalb des Stadtgebietes wechselt das Gewässer seine Strukturgüteklasse über einen sehr kurzen Abschnitt sehr stark verändert in einen roten Bereich vollständig verändert.

Die Kartierung des Krümmelbachs direkt hinter der Verrohrung Theodor-Heuss-Ring beschreibt eine kurze Strecke mit starker Veränderung, die sich bis einschließlich dem Zuflussbereich des Schwarzbachs in deutlich (hellgrün) bis mäßig verändert (dunkelgrün) entwickelt. Nach dem Zufluss des Schwarzbachs verschlechtert sich die Gewässergüte, bis sie beim Erreichen der besiedelten Fläche der Gemeinde Staudt wieder stark verändert (gelb) bis sehr stark verändert (orange) aufweist.

5.4 Ergebnisse der Öffentlichkeitsbeteiligung

5.4.1 Vergangene Ereignisse

Die Gefährdungslage der Stadt Wirges im Bereich der Hochwasser- und Starkregenproblematik charakterisiert sich über die zwei im Stadtgebiet befindlichen Zulaufbereiche der Gewässerverrohrungen, welche in der Vergangenheit häufig zu Rückstau- und Überstauereignissen geführt haben. Darüber hinaus sind in den vergangenen Jahren einige Bereiche eines Überstaus der Kanalisation festgestellt worden.

Gemäß den Beobachtungen der Bürger vor Ort bilden sowohl die sich schnell zusetzenden Rechen im Zulaufbereich der Verrohrungen als auch die Dimension in Kombination mit dem ankommenden Abflussregime der Gewässerverrohrungen die Ursache.

Eine ausgeprägte Außengebietsproblematik besteht im nördlichen Bereich der Gemarkung Stadt Wirges, von der Anhöhe Steimel. Im Anschlussbereich des Außengebietes

Steimel auf die Straße Am Eschenacker bilden sich bei ergiebigen Regenfällen ausgeprägte Wasserflächen auf den Grünflächen (vgl. Abbildung 12).



Abbildung 12: Anschlussbereich Außengebiet Steimel auf die Straße Am Eschenacker (Quelle: E. Toibero, Bürgerin)

5.4.2 Gefährdungsbereiche

Code der Gefahren-stelle	Lage der Gefahrenstelle	Bezeichnung Gefahrenstelle
11-01	Nord, bei Nordstraße	Oberflächliches Außengebietswasser: Schießendes Wasser über die Nordstraße in den Siedlungsbereich, Ableitungsmöglichkeiten in Wegeseitengräben unzureichend
11-02	Nord, bei Auf der Tränk; Nord-West, zwischen Samoborstraße und Christian-Heibel-Straße; West, unterhalb Silber-see, hinter Firma; Süd, Am Bahndamm; Süd, zwischen Nassauer Ring und L313; bei Schule und Sportplatz; Nord-Ost, zwischen L300 und K142	Zusätzlicher Oberflächenabfluss durch potenzielle Erweiterungsfläche gem. FNP
11-03	Nord, bei Auf der Tränk und Am Eschenacker	Wegeentwässerung durch verlandetes Grabensystem und fehlenden Anschluss an Einlauf nicht existent
11-04	Nord, Am Eschenacker	Quellgebiet Ansammlung von Wassermassen im Regenfall (Feuchtwiesen), Grabensysteme verlandet, schießendes Oberflä-chenwasser über Wirtschaftsweg
11-05	Nord, bei Am Eschen-acker und Friedens-straße	Zusätzlicher Oberflächenabfluss durch Planung eines Neubaugebietes
11-06	Nord, Friedensstraße	Zusätzlicher Oberflächenabfluss durch Verlandung des Grabensystems entlang der Hauptstraße und zugesetzte Einläufe
11-07	Nord, Schwarzbach	Gestörtes Abflussverhalten durch Verlandungen im gesamten innerörtlichen Gewässerlauf des Schwarzbaches
11-08	Nord, Schwarzbach	Verhinderung eines ungestörten Abflusses im Gewässer durch Verengung des Gewässerquer-schnittes mit Brücken/Stegen, Bewuchs/ Baumstümpfen, Lagerbeständen und Entnahme-stellen in der Gewässeraue; Wegbrechen der Uferbefestigung

11-09	Nord, Schwarzbach bei Kapellenstraße	Einlauf in Verrohrung mit vorgeschaltetem Rechen
11-10	Nord, bei Brückenstraße	Wassereintritt einiger Gebäude durch Rückstau Bachverrohrung
11-11	Nord, Schwarzbach zwischen Kapellenstraße und Brückenstraße	Erhöhter Oberflächenabfluss mit Schlamm in den Jahren 1980 (Verklauster Zulauf in die Bachverrohrung)
11-12	West, Silbersee	Zusätzliche Wassermengen durch Überlauf Silbersee
11-13	Nord-Ost, Friedrichstraße/L300, bei K142	Zusätzlicher Oberflächenabfluss durch Verlandung des Grabensystems entlang der Hauptstraße und zugesetzte Einläufe
11-14	Pfarrstraße 8	Wassereintritt Gebäude
11-15	Christian-Heibel-Straße	Verhinderung eines ungestörten Abflusses in zahlreichen Straßenentwässerungsrinnen des Siedlungsbereiches durch Bordsteinrampen
11-16	Christian-Heibel-Straße, Dr. Luschberger-Straße, Bahnhofstraße	Erhöhte Oberflächenabflüsse: Schießendes Wasser über das Bermuda Dreieck (Christian-Heibel-Straße, Pfarrstraße und Dr.-Luschberger-Straße) über die Bahnhofstraße in Richtung Kreisverkehr und Hans-Schweitzer-Platz, Ableitungsmöglichkeiten über Straßenabläufe unzureichend, bestehende Querneigung der Straße erhöht Gefährdungslage für Anwohner
11-17	West, bei Steinerne Brücke	Verhinderung eines ungestörten Abflusses durch Wegbrechen der Uferbefestigung (Entlastung Stauraumkanal)
11-18	West, bei Staudt	Hochwasserrückhaltebecken Wirges - Staudt
11-19	Ost, Krümmelbach bei Samoborstraße	Verhinderung eines ungestörten Abflusses im Gewässer durch Verengung des Gewässerquerschnittes mit Brücken/Stegen, Bewuchs/ Baumstümpfen, Lagerbeständen und Entnahmestellen in der Gewässeraue; Wegbrechen der Uferbefestigung
11-20	Ost, Krümmelbach bei Samoborstraße	Einlauf in Verrohrung mit vorgeschaltetem Rechen
11-21	Breslauerstraße 16	Wassereintritt Gebäude
11-22	Krümmelbach, bei Krümmelstraße und Samoborstraße	Gestörtes Abflussverhalten durch Verlandungen im gesamten innerörtlichen Gewässerlauf des Krümmelbaches
11-23	Bahnhofstraße 26	Erhöhter Oberflächenwasserabfluss: Schießendes Wasser über die Krümmelstraße,

		Ableitungsmöglichkeiten über Straßenabläufe unzureichend Wassereintritt Tiefgarage Bahnhofstraße 26
11-24	Breslauer Straße, nahe Lahnweg	Zusätzliche Oberflächenabflüsse durch Überstau der Kanalisation (Breslauer Straße)
11-25	Schlesische Straße	Erhöhter Oberflächenabfluss im Falle stärkerer Regenereignisse (Schlesische Straße)
11-26	Schlesische Straße, Bahnhofstraße	Einlauf in Verrohrung mit vorgeschaltetem Rechen
11-27	Kreisverkehr: Bahnhofstraße, Samoborstraße, Südstraße	Tiefpunkt Kreisverkehr mit unzureichenden Einlaufmöglichkeiten, Unterhalb des Kreisverkehres liegen Bauwerke zur Abwasserbeseitigung
11-28	Bahnhofstraße, nahe Berliner Straße und Bergstraße	Erhöhte Oberflächenabflüsse: Schießendes Wasser über die Bahnhofstraße in Richtung Kreisverkehr und Hans-Schweitzer-Platz, Ableitungsmöglichkeiten über Straßenabläufe unzureichend
11-29	Bahnhofstraße, nahe Gartenstraße	Zusätzliche Oberflächenabflüsse durch Überstau der Kanalisation (Bahnhofstraße)
11-30	Dr.-Wodrich-Straße, Bahnhofstraße, Siemensstraße	Oberflächliches Außengebietswasser und erhöhter Oberflächenabfluss: Schießendes Wasser über die Dr.-Wodrich-Straße und die Siemensstraße in den Siedlungsbereich, Ableitungsmöglichkeiten in Wegeseitengräben und über Straßenabläufe unzureichend
11-31	Süd-Ost, Dieselstraße	Erhöhter Oberflächenabfluss: Ausweisung eines Notwasserweges durch Anbindung Straßenentwässerung an Straßeneinläufe unzureichend, Verkehrsanlagen befinden sich im Vorstufenausbaum
11-32	Süd-West, Wirgeser Weg	Oberflächliches Außengebietswasser: Schießendes Wasser über den Wirgeser Weg und die Dr.-Wodrich-Straße in den Siedlungsbereich, Ableitungsmöglichkeiten in Wegeseitengräben unzureichend
11-33	Krümmelbach im Bereich Steinerne Brücke	Verhinderung eines ungestörten Abflusses durch Ausspülung des Gewässerbettes und Abrutschen der Auenflächen in das Gewässerbett

11-34	Krümmelbach im Bereich Steinerne Brücke	Rückstaugefahr des Krümmelbaches in angrenzende Bebauung durch Verengung des Gewässerlaufes mittels kreisförmigem Durchlass
11-35	Kappellenstraße	Zusätzliche Oberflächenabflüsse durch Überstau der Kanalisation (Kapellenstraße)
11-36	Am Massenberg	Oberflächliches Außengebietswasser: Schießendes Wasser über den Wirtschaftsweg in die Straße "Am Massenberg", Ableitungsmöglichkeiten in Wegeseitengräben unzureichend; Gräben und Durchlässe verlandet
11-37	Forst Montabaurer Höhe	Erhöhte Wassermassen aus Waldgebiet: Erosion der Wirtschaftswege
11-38	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

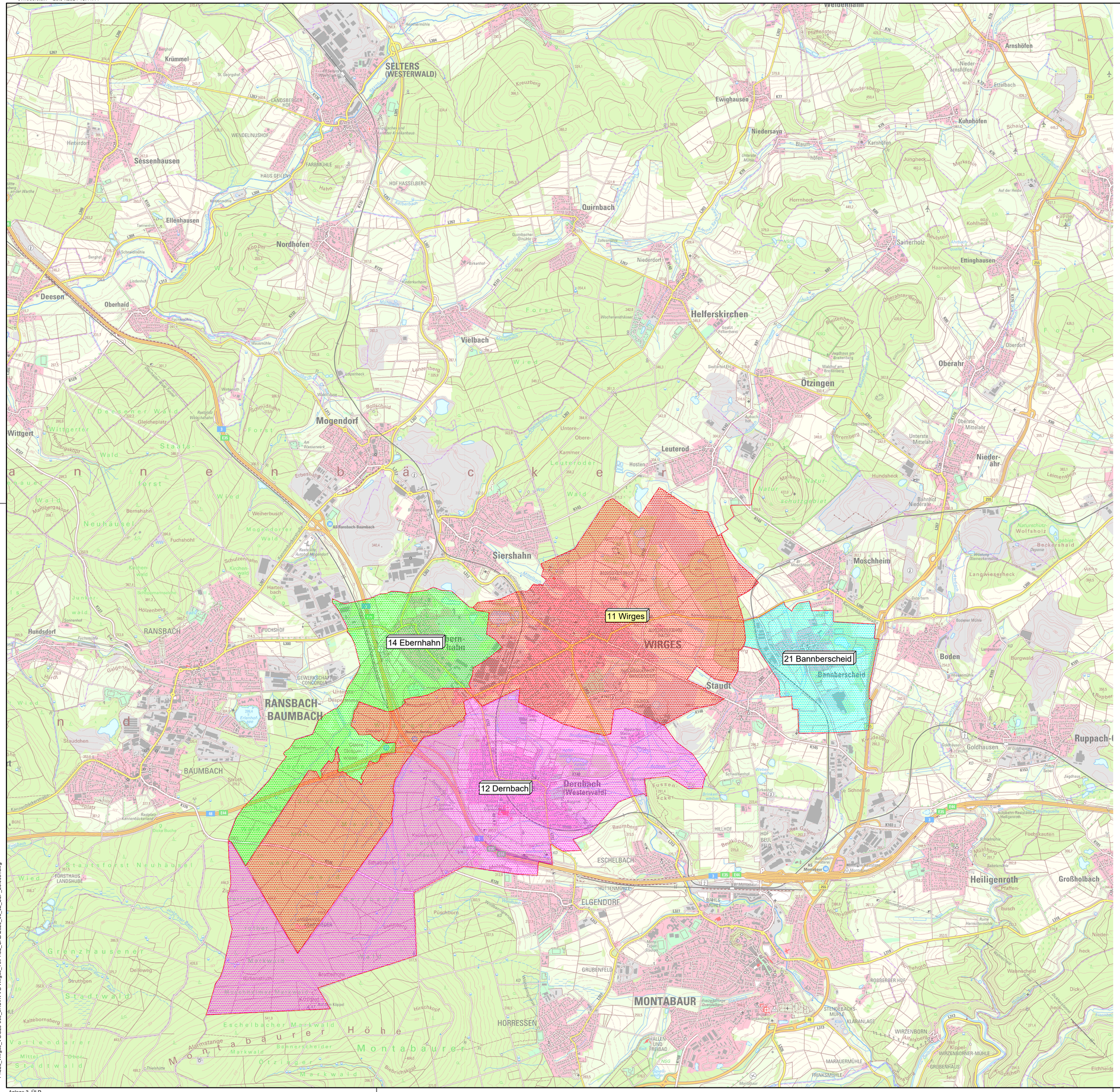
			Kurztext	Langtext	Status	Maßnahmen-Nr.
		Maßnahmen-vorschläge zur Starkregenvorsorge in Siedlungs-bereichen	Weg für Kleinstrückhaltung (Erdwall) nutzen	Rückhalten von Oberflächenabfluss durch dammartige Aufhöhung von querenden Wegen in Tiefenlinien von Tälern und Mulden	mittelfristig	80
			Wegeentwässerung 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

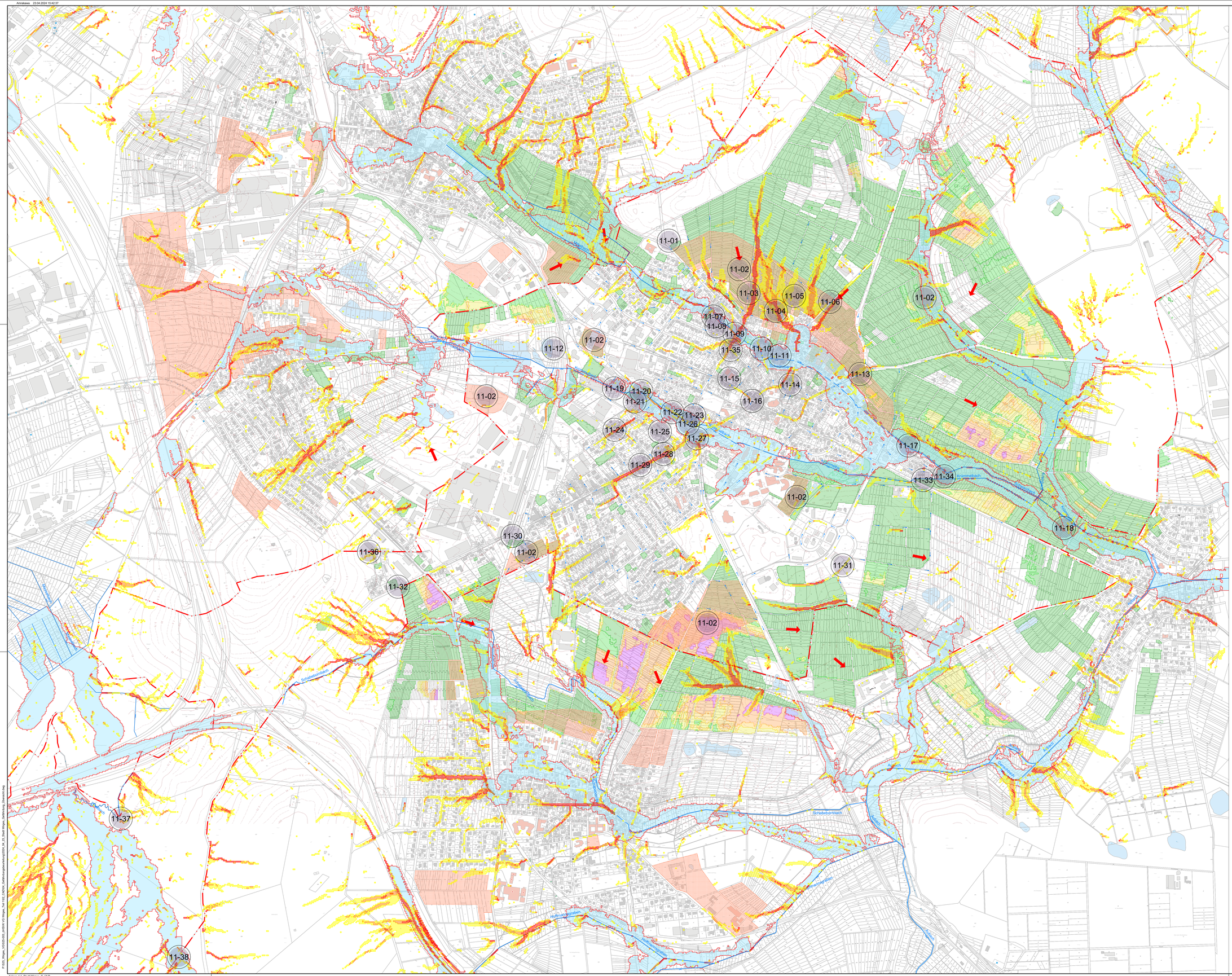
PLANUNTERLAGEN „GEFÄHRDUNGSBEURTEILUNG“

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

Anlage 4.1_Stadt Wirges_G_ÜLP

P:\635_Wirges_HQ\635.003_örtl\Vol VII\Wirges_Teil VII[3]_EZ\04_Gefährdungsbeurteilung\04.2 Anl_2\5_Stadt Wirges_Gefährdung_Übersicht.dwg

Anmalowa 23.04.2024 15:42:37



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

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

Planung sicher

GBi-KiG Montabaur
Kommunale Infrastruktur GmbH
Wilhelm-Mangels-Str. 17
56410 Montabaur
Tel.: 02602/9529850
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
Stadt Wirges
Übersichtslageplan

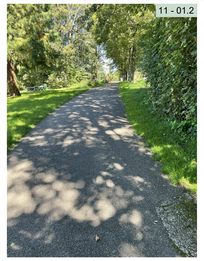
Anlage:	Maßstab:	Datum:		
4.1	1: 5.000	April 2024	entworfen:	F. Gelhard
			gezeichnet:	A. Mrskawa
			geprüft:	F. Gelhard

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

Unterschrift (Auftraggeber)

Anmalowa 23.04.2024 10:57:42

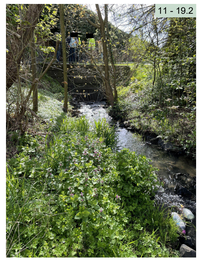






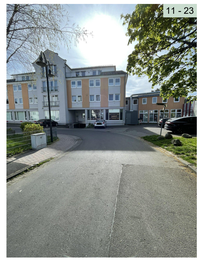




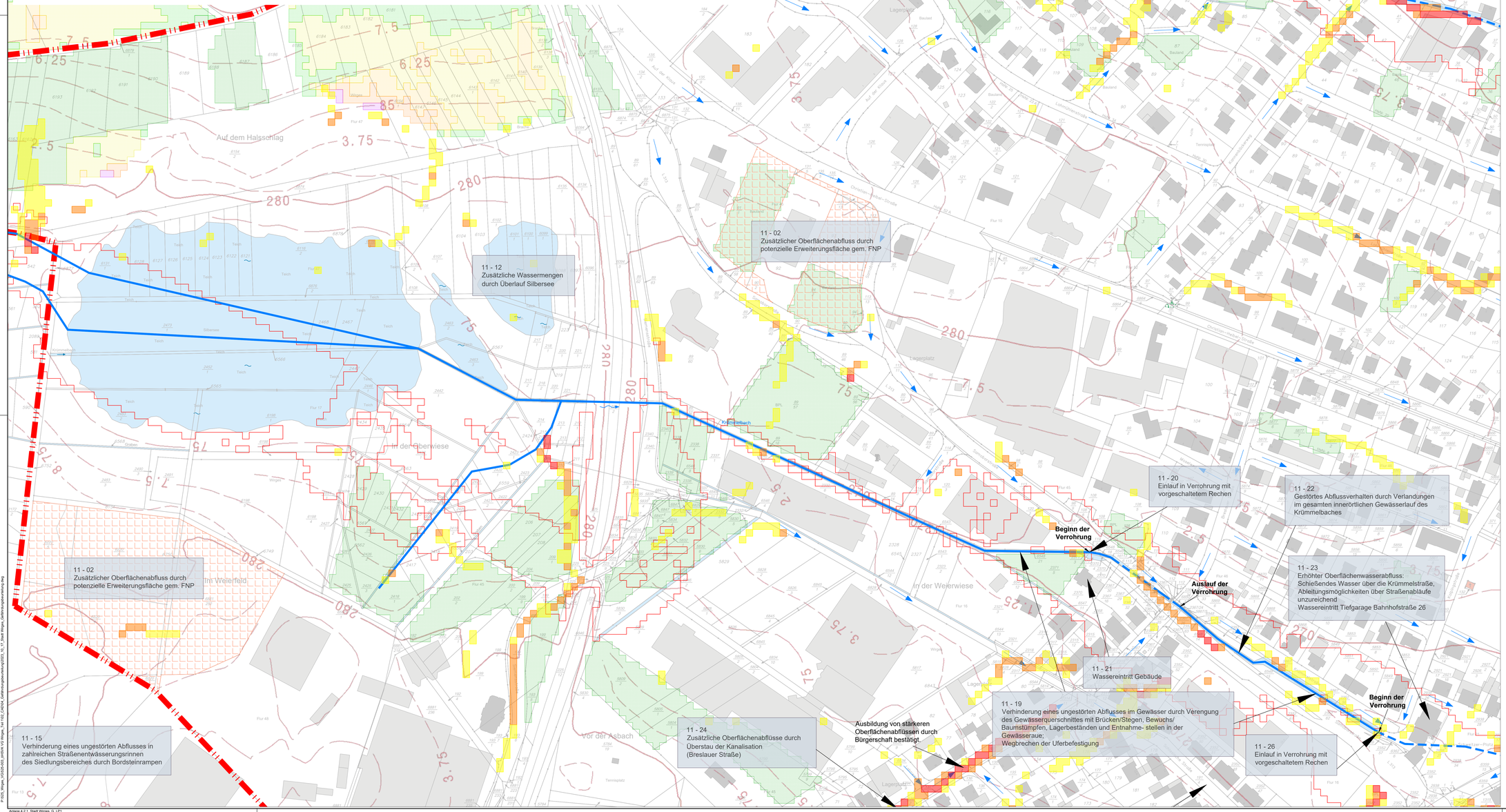












Legende

- 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
i.A. F. Gelhard
Unterschrift (Planverfasser)

Konzept

Unternehmen: Örtliches Hochwasser- und Starkregenvorsorgekonzept
Verbandsgemeinde Wirges
Westerwaldkreis

Planart: Gefährdungsbeurteilung
Stadt Wirges
Lageplan 1

Anlage:	Maßstab:	Datum:	erstverfaßt:	F. Gelhard
4.2.1	1: 1.000	April 2024	gezeichnet:	A. Mirakaxa
			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\GBI\GBI_arbGIK VG Wirges_Teil1\02_CAD\06_Gefährdungsbeurteilung\2024_10_17_Stadt Wirges_Gefährdungsbeurteilung.dwg

Anlage 4.2.1_Stadt Wirges_G_LP1


11 - 03


11 - 04


11 - 05


11 - 11


11 - 15


11 - 16

11 - 02
Zusätzlicher Oberflächenabfluss durch potenzielle Erweiterungsfläche gem. FNP

Ausbildung von stärkeren Oberflächenabflüssen im gesamten Außengebietsbereich "Am Steimel" durch Bürgerschaft bestätigt.

11 - 03
Wegeentwässerung durch verlandetes Grabensystem und fehlenden Anschluss an Einlauf nicht existent

11 - 06
Zusätzlicher Oberflächenabfluss durch Verlandung des Grabensystems entlang der Hauptstraße und zugesetzte Einläufe

11 - 07
Gestortes Abflussverhalten durch Verlandungen im gesamten innerörtlichen Gewässerlauf des Schwarzbaches

11 - 05
Zusätzlicher Oberflächenabfluss durch Planung eines Neubaugebietes

Auslauf der Verrohrung

11 - 04
Quellgebiet
Ansammlung von Wassermassen im Regenfall (Feuchtwiesen), Grabensysteme verlandet, schießendes Oberflächenwasser über Wirtschaftsweg

11 - 09
Einlauf in Verrohrung mit vorgeschaltetem Rechen

Ausbildung von stärkeren Oberflächenabflüssen durch Bürgerschaft bestätigt.

11 - 02
Zusätzlicher Oberflächenabfluss durch potenzielle Erweiterungsfläche gem. FNP

Beginn der Verrohrung

11 - 08
Verhinderung eines ungestörten Abflusses im Gewässer durch Verengung des Gewässerquerschnittes mit Brücken/Stegen, Bewuchs/ Baumstümpfen, Lagerbeständen und Entnahmestellen in der Gewässeraue; Wegbrechen der Uferbefestigung

11 - 11
Erhöhter Oberflächenabfluss mit Schlamm in den Jahren 1980 (Verklausker Zulauf in die Bachverrohrung)

11 - 10
Wassereintritt einiger Gebäude durch Rückstau Bachverrohrung

11 - 35
Zusätzliche Oberflächenabflüsse durch Überstau der Kanalisation (Kapellenstraße)

Ausbildung von stärkeren Oberflächenabflüssen durch Bürgerschaft bestätigt.

11 - 14
Wassereintritt Gebäude

11 - 13
Zusätzlicher Oberflächenabfluss durch Verlandung des Grabensystems entlang der Hauptstraße und zugesetzte Einläufe

11 - 16
Erhöhte Oberflächenabflüsse; Schießendes Wasser über das "Bermuda Dreieck" (Christian-Heibel-Straße, Pfarrstraße und Dr.-Luschberger-Straße) über die Bahnhofstraße in Richtung Kreisverkehr und Hans-Schweitzer-Platz, Ableitungsmöglichkeiten über Straßenabläufe unzureichend, bestehende Querneigung der Straße erhöht Gefährdungslage für Anwohner

11 - 15
Verhinderung eines ungestörten Abflusses in zahlreichen Straßenentwässerungsrinnen des Siedlungsbereiches durch Bordsteinrampen

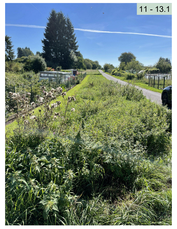
11 - 17
Verhinderung eines ungestörten Abflusses durch Wegbrechen der Uferbefestigung (Entlastung Stauraumkanal)


11 - 02

FNP - Fläche "Am Steimel"


11 - 07+08


11 - 09


11 - 13.1


11 - 13.2



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
KOMMUNALE INFRASTRUKTUR
i.A. F. Gelhard
Unterschrift (Planverfasser)

Konzept

Unternehmen:	Örtliches Hochwasser- und Starkregenvorsorgekonzept Verbandsgemeinde Wirges Westerwaldkreis
Planart:	Gefährdungsbeurteilung Stadt Wirges Lageplan 2

Anlage:	Maßstab:	Datum:		
4.2.2	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
VERBANDSGEMEINDE WIRGES
Unterschrift (Auftraggeber)

Anmalowa 23.04.2024 11:05:53







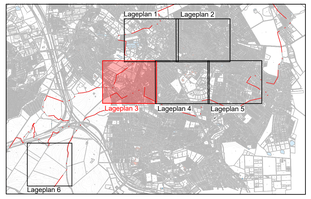
11 - 36
Oberflächliches Außengebietswasser:
Schießendes Wasser über den Wirtschaftsweg in die Straße "Am Massenberg", Ableitungsmöglichkeiten in Wegeseitengräben unzureichend; Gräben und Durchlässe verlandet

11 - 32
Oberflächliches Außengebietswasser:
Schießendes Wasser über den Wirgeser Weg und die Dr.-Wodrich-Straße in den Siedlungsbereich, Ableitungsmöglichkeiten in Wegeseitengräben unzureichend

11 - 15
Verhinderung eines ungestörten Abflusses in zahlreichen Straßenentwässerungsrinnen des Siedlungsbereiches durch Bordsteinrampen

11 - 30
Oberflächliches Außengebietswasser und erhöhter Oberflächenabfluss:
Schießendes Wasser über die Dr.-Wodrich-Straße und die Siemensstraße in den Siedlungsbereich, Ableitungsmöglichkeiten in Wegeseitengräben und über Straßenabläufe unzureichend

11 - 02
Zusätzlicher Oberflächenabfluss durch potenzielle Erweiterungsfläche gem. FNP



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

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: Gefährdungsbeurteilung
Stadt Wirges
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)

Anmalawa 23.04.2024 11:07:16

11 - 25
Erhöhter Oberflächenabfluss im Falle stärkerer Regenereignisse (Schlesische Straße)

11 - 29
Zusätzliche Oberflächenabflüsse durch Überstau der Kanalisation (Bahnhofstraße)

Ausbildung von stärkeren Oberflächenabflüssen durch Bürgerschaft bestätigt.

11 - 28
Erhöhte Oberflächenabflüsse:
Schießendes Wasser über die Bahnhofstraße in Richtung Kreisverkehr und Hans-Schweitzer-Platz, Ableitungsmöglichkeiten über Straßenabläufe unzureichend

11 - 27
Tiefpunkt Kreisverkehr mit unzureichenden Einlaufmöglichkeiten, unterhalb des Kreisverkehres liegen Bauwerke zur Abwasserbeseitigung

Auslauf der Verrohrung

11 - 02
Zusätzlicher Oberflächenabfluss durch potenzielle Erweiterungsfläche gem. FNP

11 - 15
Verhinderung eines ungestörten Abflusses in zahlreichen Straßenentwässerungsrinnen des Siedlungsbereiches durch Bordsteinrampen

11 - 02
Zusätzlicher Oberflächenabfluss durch potenzielle Erweiterungsfläche gem. FNP



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
i. A. F. Gelhard
Unterschrift (Planverfasser)

Konzept

Unternehmen: Örtliches Hochwasser- und Starkregenvorsorgekonzept
Verbandsgemeinde Wirges
Westerwaldkreis

Planart: Gefährdungsbeurteilung
Stadt Wirges
Lageplan 4

Anlage:	Maßstab:	Datum:	entworfen:	F. Gelhard
4.2.4	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)

Anmalowa 23.04.2024 11:12:36

Auslauf der Verrohrung

11 - 31
Erhöhter Oberflächenabfluss:
Ausweisung eines Notwasserweges durch Anbindung Straßenentwässerung an Straßeneinläufe unzureichend,
Verkehrsanlagen befinden sich im Vorstufenausbaum

11 - 33
Verhinderung eines ungestörten Abflusses durch Ausspülung des Gewässerbettes und Abrutschen der Auenflächen in das Gewässerbett

11 - 34
Rückstaugefahr des Krümmelbaches in angrenzende Bebauung durch Verengung des Gewässerlaufes mittels kreisförmigem Durchlass

11 - 15
Verhinderung eines ungestörten Abflusses in zahlreichen Straßenentwässerungsrinnen des Siedlungsbereiches durch Bordsteinrampen

11 - 18
Hochwasserrückhaltebecken Wirges - Staudt





Legende

- Gewässer
- Gewässer, verrohrt
- 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





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

Planung 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:	Gefährdungsbeurteilung Stadt Wirges Lageplan 5

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

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

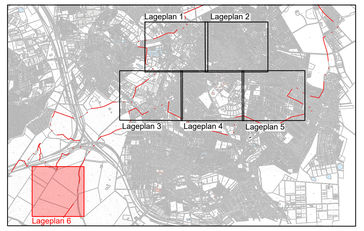
Unterschrift (Auftraggeber)

P:\05_Wirges_VG\05-00_pro\04 VG Wirges_Text HQ_CADIA_Gefährdungsbeurteilung\2023_10_17_Stadt Wirges_Gefährdungsbeurteilung.dwg

11 - 37
Erhöhte Wassermassen aus Waldgebiet:
Erosion der Wirtschaftswege

11 - 38
Erhöhte Wassermassen aus Waldgebiet:
Erosion der Wirtschaftswege

Roth
Unner
Wirges
Dersbach
Flur 49
Flur 52
Flur 53
Wirgesbach



Legende

- Gewässer
- Gemarkungsgrenze
- KRITIS (Kritische Infrastruktur)
- Außengebietswasser
- Fließrichtung
- Beschreibung der Gefahrenstelle
- 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

Planvorl 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: Gefährdungsbeurteilung
Stadt Wirges
Lageplan 6

Anlage:	Maßstab:	Datum:		
4.2.6	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
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

Nr.-Code	Kurztext	Langtext	Ergänzungen Langtext	Zuständigkeiten	Status	Bereich der Vorsorge
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.		Wasserbehörden / VG Wirges	kurzfristig und regelmäßig	öffentlich / privat
110	Durchführung von regelmäßigen Übungen zur Verinnerlichung und Einstellung einer Routine			VG Wirges	regelmäßig	öffentlich / privat
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		Entnahmestellen und Überläufe Teichanlagen	VG Wirges / Wasserbehörde / Eigentümer	regelmäßig	öffentlich / privat

Nr.-Code	Kurztext	Langtext	Ergänzungen Langtext	Zuständigkeiten	Status	Bereich der Vorsorge
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.		Stadt Wirges	regelmäßig	öffentlich
116	Verrohrungen in regelmäßigen Intervallen über TV-Befahrungen inspizieren und spülen bzw. freiräumen			VG Wirges / VGW Wirges / Stadt Wirges	regelmäßig	öffentlich

Nr.-Code	Kurztext	Langtext	Ergänzungen Langtext	Zuständigkeiten	Status	Bereich der Vorsorge
11-01-12	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.		Stadt Wirges	mittelfristig	öffentlich
11-01-62	Bestehende, wegbegleitende Rückhalte- und Versickerungsmulde neu profilieren und zusätzliche Mulden für durchgängigen Notwasserweg 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 Zusätzliche Mulden für durchgängigen Notwasserweg herstellen Anschluss an bestehende Einläufe herstellen Aufnahme in den Pflege- und Unterhaltungsplan der Stadt Wirges	Stadt Wirges	mittelfristig	öffentlich

Nr.-Code	Kurztext	Langtext	Ergänzungen Langtext	Zuständigkeiten	Status	Bereich der Vorsorge
11-01-81	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 11-01-12	Stadt Wirges	mittelfristig	öffentlich
11-02-55	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	Stadt Wirges / VG Wirges	mittelfristig	öffentlich / privat

Nr.-Code	Kurztext	Langtext	Ergänzungen Langtext	Zuständigkeiten	Status	Bereich der Vorsorge
11-03-12	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.		Stadt Wirges	kurzfristig	öffentlich / privat
11-03-42	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 in Kombination mit den Maßnahmen 11-03-60, 11-03-62 und 11-03-81	Stadt Wirges / VG Wirges	langfristig	öffentlich
11-03-60	Ausweisung von Notabflusswegen	ermöglicht eine schadlose Ableitung des Oberflächenabflusses durch den Siedlungsbereich	Notabflussweg im Tiefpunkt des Straßenzuges "Am Eschenacker" über Grünflächen	Stadt Wirges	mittelfristig	öffentlich

Nr.-Code	Kurztext	Langtext	Ergänzungen Langtext	Zuständigkeiten	Status	Bereich der Vorsorge
11-03-62	Bestehende, wegbegleitende Rückhalte- und Versickerungsmulden neu profilieren und zusätzliche Mulden für durchgängigen Notwasserweg 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 Anschluss an Einläufe herstellen Durchgängigen Notwasserweg herstellen ggfls. Flutmulden als Flächenrückhalt mit den Höhenlinien errichten Zufluss Außengebietsentwässerung in Retentionsbecken (Maßnahme 11-03-42) Aufnahme in den Pflege- und Unterhaltungsplan der Stadt Wirges	Stadt Wirges	regelmäßig	öffentlich

Nr.-Code	Kurztext	Langtext	Ergänzungen Langtext	Zuständigkeiten	Status	Bereich der Vorsorge
11-03-81	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 11-03-12	Stadt Wirges	mittelfristig	öffentlich

Nr.-Code	Kurztext	Langtext	Ergänzungen Langtext	Zuständigkeiten	Status	Bereich der Vorsorge
11-03-82	Errichtung eines Entlastungssammlers zur Entlastung bestehender Verrohrungen	Entlastet die bestehenden Verrohrungen, leitet die Oberflächenwasserabflüsse aus dem Außengebiet ab und reduziert die Gefährdungslage des Stadtgebietes	Die sehr hohe Abflussgefährdung aus dem Außengebiet zur Bebauung hin kann durch die Herstellung eines Entlastungssammlers o. ä. abgestellt werden. Herstellung eines Entlastungssammlers zur Entlastung der bestehenden innerstädtischen Bachverrohrungen und der Kanalisation sowie Ableitung des anfallenden Oberflächenwassers aus den Außengebieten. entlang des nördlichen Siedlungsbereiches, parallel der bestehenden Verrohrungen und Kanalisation; Führen des Abflusses in offenen Gräben aufgrund der topographischen Gegebenheiten (Übertiefen) nicht möglich	VGW Wirges / Stadt Wirges	mittelfristig	öffentlich

Nr.-Code	Kurztext	Langtext	Ergänzungen Langtext	Zuständigkeiten	Status	Bereich der Vorsorge
11-03-88	Prüfen zusätzlicher Einlaufmöglichkeiten im Bereich des Wirtschaftsweges	Hanglagen sollten über eine ausreichende Einlaufkapazität verfügen (z.B. Bergeinläufe, Anlage von Einläufen an "gut erreichbaren" Stellen)	Überprüfung der Entwässerung des Wirtschaftsweges; Anzahl der Einläufe in Kombination mit der dem von der angeschlossenen Fläche resultierenden Oberflächenwasser ggfls. Einbau starkregenfassender Einläufe in Bereichen stärkerer Gefälle prüfen in Kombination mit der Maßnahme 11-03-81	Stadt Wirges	mittelfristig	öffentlich
11-04-55	Freihaltung der Fläche von Bebauung	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)	Tiefpunkt der Außengebietsentwässerung Feucht-/Quellgebiet	Stadt Wirges / VG Wirges	mittelfristig	öffentlich / privat

Nr.-Code	Kurztext	Langtext	Ergänzungen Langtext	Zuständigkeiten	Status	Bereich der Vorsorge
11-05-55	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 Feucht-/Quellgebiet; gesonderte Betrachtung der Außengebietsentwässerung	Stadt Wirges / VG Wirges	mittelfristig	öffentlich / privat
11-06-84	Gräben der Straßenentwässerung neu profilieren		Aufnahme in den Pflege- und Unterhaltungsplan des LBM	Stadt Wirges	regelmäßig	öffentlich
11-06-87	Durchlässe der Straßenentwässerung reinigen und pflegen		Aufnahme in den Pflege- und Unterhaltungsplan des LBM	Stadt Wirges	regelmäßig	öffentlich
11-07-20	Auskofferung des Gewässerbettes	Gewässersohle für eine Biodiversität erhalten, aber dennoch notwendigen Fließquerschnitt herstellen	umfasst den gesamten innerörtlichen und natürlich verlaufenden Bereich des Schwarzbaches Aufnahme in den Gewässerunterhaltungsplan der VG Wirges	VG Wirges	regelmäßig	öffentlich

Nr.-Code	Kurztext	Langtext	Ergänzungen Langtext	Zuständigkeiten	Status	Bereich der Vorsorge
11-07-21	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
11-08-23	Ausbesserung der Uferbefestigung	Bereitstellung eines Gewässerentwicklungskorridors, Bachsohle anheben, Uferstruktur verbessern und eigendynamische Entwicklung fördern	Ausbesserung der wegbrechenden Uferbefestigung Abrutschen der darüberliegenden Grundstücke und der Straße droht bei Wegbruch der Mauer Rückbau ungenehmigter Uferbfestigungen	VG Wirges / Wasserbehörde / Eigentümer	mittelfristig	öffentlich / privat

Nr.-Code	Kurztext	Langtext	Ergänzungen Langtext	Zuständigkeiten	Status	Bereich der Vorsorge
11-08-30	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 Bauwerke starker Bewuchs zum Rückhalt außerorts, durchgängiger und freigehaltener Gewässerquerschnitt für einen schadlosen Hochwasserabfluss innerorts und im Bereich von Enlaufbauwerken in Verrohrungen Totholz sichern umfasst den gesamten innerörtlichen Bereich des Schwarzbaches Aufnahme in den Gewässerunterhaltungsplan der VG Wirges und der Stadt Wirges	VG Wirges / Stadt Wirges	regelmäßig	öffentlich
11-08-32	Herstellung einer Zuwegung für die Gewässerunterhaltung	Voraussetzung für eine regelmäßige Reinigung des Gewässers und ein ordnungsgemäßes Agieren im Extremfall		VG Wirges	mittelfristig	öffentlich

Nr.-Code	Kurztext	Langtext	Ergänzungen Langtext	Zuständigkeiten	Status	Bereich der Vorsorge
11-08-33	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
11-08-34	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
11-09-64	Wiederherstellung der Funktionstüchtigkeit des Rechens	Entfernen von Treibgut, Überprüfung des Stababstandes für ausreichende Durchgängigkeit	Regelmäßige Kontrolle und Pflege Aufnahme in den Pflege- und Unterhaltungsplan der VG Wirges und Stadt Wirges	VG Wirges / Stadt Wirges	mittelfristig	öffentlich
11-10-63	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	Brückenstraße, Bachstraße, Beethovenstraße	Eigentümer	mittelfristig	privat

Nr.-Code	Kurztext	Langtext	Ergänzungen Langtext	Zuständigkeiten	Status	Bereich der Vorsorge
11-11-65	Wiederherstellung der Funktionstüchtig des Zulaufbereiches in die Verrohrung	Entfernen von Treibgut, Bewuchs etc.; Überprüfen der notwendigen Dimensionierung	Entfernen von Setzungen im Einlauf in die Verrohrung Regelmäßige Kontrolle und Pflege Aufnahme in den Pflege- und Unterhaltungsplan der VG Wirges und der Stadt Wirges	Stadt Wirges	mittelfristig	öffentlich
11-11-89	Überprüfung der hydraulischen Leistungsfähigkeit der Gewässerverrohrung	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 aus der Verrohrung in den Mühlbach zu rechnen ist Gewässer: Schwarzbach	VGW Wirges / Stadt Wirges	mittelfristig	öffentlich
11-11-116	Verrohrungen in regelmäßigen Intervallen über TV-Befahrungen inspizieren und spülen bzw. freiräumen		Gewässerverrohrung Schwarzbach	VGW Wirges / Stadt Wirges	regelmäßig	öffentlich

Nr.-Code	Kurztext	Langtext	Ergänzungen Langtext	Zuständigkeiten	Status	Bereich der Vorsorge
11-12-42	Bestehendes, stehendes Gewässer (Silbersee) als Rückhalteraum nutzen	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	bestehendes stehendes Gewässer (Silbersee) als Rückhalteraum nutzen, um anfallende Wassermassen des Außengebietes bereits außerorts zurückzuhalten und eine gedrosselte Wassermenge in den Ort zu führen Ablaufbauwerk mit Drosselorgan baulich realisieren (aktuell freier Ablauf)	Stadt Wirges	langfristig	öffentlich
11-12-46	Regelmäßige Überprüfung der Standfestigkeit von Staudämmen	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.	Silbersee	Eigentümer / Stadt Wirges	regelmäßig	öffentlich / privat

Nr.-Code	Kurztext	Langtext	Ergänzungen Langtext	Zuständigkeiten	Status	Bereich der Vorsorge
11-13-84	Gräben der Straßenentwässerung neu profilieren		Aufnahme in den Pflege- und Unterhaltungsplan des LBM	LBM Diez	regelmäßig	öffentlich
11-13-87	Durchlässe der Straßenentwässerung reinigen und pflegen		Aufnahme in den Pflege- und Unterhaltungsplan des LBM	LBM Diez	regelmäßig	öffentlich
11-14-63	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	Pfarrstraße 8	Eigentümer	mittelfristig	privat
11-15-68	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 Stadtgebiet	Eigentümer	kurzfristig	privat

Nr.-Code	Kurztext	Langtext	Ergänzungen Langtext	Zuständigkeiten	Status	Bereich der Vorsorge
11-16-42	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 des Reginlindenparkes als Rückhalteraum nutzen, um anfallende Wassermassen der angrenzenden Straßenzüge innerorts zurückzuhalten und eine gedrosselte Wassermenge in den Ort zu führen Reginlindenpark	Stadt Wirges / VG Wirges	langfristig	öffentlich
11-16-88	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	Stadt Wirges	mittelfristig	öffentlich
11-16-90	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; in Kombination mit der Maßnahme 11-16-42 und 11-16-88	Stadt Wirges	mittelfristig	öffentlich

Nr.-Code	Kurztext	Langtext	Ergänzungen Langtext	Zuständigkeiten	Status	Bereich der Vorsorge
11-17-22	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 natürlich verlaufenden Schwarzbaches	VG Wirges / VGW Wirges	mittelfristig	öffentlich
11-17-23	Ausbesserung der Uferbefestigung	Bereitstellung eines Gewässerentwicklungskorridors, Bachsohle anheben, Uferstruktur verbessern und eigendynamische Entwicklung fördern	Ausbesserung der ausgesülten und wegbrechenden Uferbefestigung durch Entlastung des Stauraumkanals	VG Wirges / VGW Wirges	mittelfristig	öffentlich
11-18-46	Regelmäßige Überprüfung der Standfestigkeit von Staudämmen und aufgeschütteten Flächen	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.	Hochwasserrückhaltebecken Stadt Wirges / OG Staudt	VG Wirges	regelmäßig	öffentlich / privat

Nr.-Code	Kurztext	Langtext	Ergänzungen Langtext	Zuständigkeiten	Status	Bereich der Vorsorge
11-19-22	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 natürlich verlaufenden Krümmelbaches	VG Wirges	mittelfristig	öffentlich
11-19-23	Ausbesserung der Uferbefestigung	Bereitstellung eines Gewässerentwicklungskorridors, Bachsohle anheben, Uferstruktur verbessern und eigendynamische Entwicklung fördern	Ausbesserung der Uferbefestigung Abrutschen der darüberliegenden Grundstücke und der Parkplatzfläche droht bei Wegbruch der Mauer	VG Wirges	mittelfristig	öffentlich

Nr.-Code	Kurztext	Langtext	Ergänzungen Langtext	Zuständigkeiten	Status	Bereich der Vorsorge
11-19-30	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 Einlaufbauwerke der Gewässerverrohrung starker Bewuchs zum Rückhalt außerorts, durchgängiger und freigehaltener Gewässerquerschnitt für einen schadlosen Hochwasserabfluss innerorts Totholz sichern umfasst den gesamten innerörtlichen, natürlich verlaufenden Bereich des Krümmelbaches Aufnahme in den Gewässerunterhaltungsplan der VG Wirges und der Stadt Wirges	VG Wirges / Stadt Wirges	regelmäßig	öffentlich
11-19-32	Herstellung einer Zuwegung für die Gewässerunterhaltung	Voraussetzung für eine regelmäßige Reinigung des Gewässers und ein ordnungsgemäßes Agieren im Extremfall		VG Wirges	mittelfristig	öffentlich

Nr.-Code	Kurztext	Langtext	Ergänzungen Langtext	Zuständigkeiten	Status	Bereich der Vorsorge
11-19-33	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
11-19-34	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
11-20-64	Wiederherstellung der Funktionstüchtigkeit des Rechens	Entfernen von Treibgut, Überprüfung des Stababstandes für ausreichende Durchgängigkeit	Einbau eines Vertikalerechens 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 Freiraum zwischen Vertikal- und Horizontalrechen schaffen Regelmäßige Kontrolle und Pflege Aufnahme in den Pflege- und Unterhaltungsplan der VG Wirges und der Stadt Wirges	VG Wirges / Stadt Wirges	mittelfristig	öffentlich
11-21-63	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	Breslauer Straße 16	Eigentümer	mittelfristig	privat

Nr.-Code	Kurztext	Langtext	Ergänzungen Langtext	Zuständigkeiten	Status	Bereich der Vorsorge
11-22-20	Auskofferung des Gewässerbettes	Gewässersohle für eine Biodiversität erhalten, aber dennoch notwendigen Fließquerschnitt herstellen	umfasst den gesamten innerörtlichen und natürlich verlaufenden Bereich des Krümmelbaches Aufnahme in den Gewässerunterhaltungsplan der VG Wirges	VG Wirges	regelmäßig	öffentlich
11-23-63	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	Tiefgarage Bahnhofstraße 26	Eigentümer	mittelfristig	privat
11-23-88	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	Stadt Wirges	mittelfristig	öffentlich
11-23-90	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	Stadt Wirges	mittelfristig	öffentlich

Nr.-Code	Kurztext	Langtext	Ergänzungen Langtext	Zuständigkeiten	Status	Bereich der Vorsorge
11-24-89	Überprüfung der hydraulischen Leistungsfähigkeit der Gewässerverrohrung	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 aus der Verrohrung in den Mühlbach zu rechnen ist Gewässer: Krümmelbach	VGW Wirges / Stadt Wirges	mittelfristig	öffentlich
11-25-88	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 Schlesische Straße	Stadt Wirges	mittelfristig	öffentlich

Nr.-Code	Kurztext	Langtext	Ergänzungen Langtext	Zuständigkeiten	Status	Bereich der Vorsorge
11-25-89	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.	Schlesische Straße	VGW Wirges	mittelfristig	öffentlich
11-25-90	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 Schlesische Straße	Stadt Wirges	mittelfristig	öffentlich

Nr.-Code	Kurztext	Langtext	Ergänzungen Langtext	Zuständigkeiten	Status	Bereich der Vorsorge
11-26-64	Wiederherstellung der Funktionstüchtigkeit des Rechens	Entfernen von Treibgut, Überprüfung des Stababstandes für ausreichende Durchgängigkeit	Einbau eines Vertikalerechens 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 Freiraum zwischen Vertikal- und Horizontalrechen schaffen Regelmäßige Kontrolle und Pflege Aufnahme in den Pflege- und Unterhaltungsplan der VG Wirges und der Stadt Wirges	VG Wirges / Stadt Wirges	mittelfristig	öffentlich

Nr.-Code	Kurztext	Langtext	Ergänzungen Langtext	Zuständigkeiten	Status	Bereich der Vorsorge
11-27-88	Prüfen zusätzlicher Einlaufmöglichkeiten im Bereich des Kreisverkehres	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 Kreisverkehr Bahnhofstraße / Samborstraße / Südstraße	Stadt Wirges	mittelfristig	öffentlich
11-27-89	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.	Kreisverkehr Bahnhofstraße / Samborstraße / Südstraße	VGW Wirges	mittelfristig	öffentlich
11-27-90	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	Stadt Wirges	mittelfristig	öffentlich

Nr.-Code	Kurztext	Langtext	Ergänzungen Langtext	Zuständigkeiten	Status	Bereich der Vorsorge
11-28-88	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 Bahnhofstraße	Stadt Wirges	mittelfristig	öffentlich
11-28-90	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 Bahnhofstraße	Stadt Wirges	mittelfristig	öffentlich
11-29-89	Wiederherstellung der Funktionstüchtigkeit 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.	Bahnhofstraße	VGW Wirges	mittelfristig	öffentlich

Nr.-Code	Kurztext	Langtext	Ergänzungen Langtext	Zuständigkeiten	Status	Bereich der Vorsorge
11-30-88	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 Dr.-Wodrich-Straße und Siemensstraße	Stadt Wirges	mittelfristig	öffentlich
11-30-90	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 Dr.-Wodrich-Straße und Siemensstraße	Stadt Wirges	mittelfristig	öffentlich

Nr.-Code	Kurztext	Langtext	Ergänzungen Langtext	Zuständigkeiten	Status	Bereich der Vorsorge
11-31-60	Ausweisung von Notabflusswegen	ermöglicht eine schadlose Ableitung des Oberflächenabflusses durch den Siedlungsbereich	Notabflussweg im Tiefpunkt des Straßenzuges "Dieselstraße" über Wiesenparzelle; Berücksichtigung der zu bebauenden Grundstücke im Tiefpunkt des Straßenzuges Ausweisung unter Rücksichtnahme der Planung zum Endausbau der Verkehrsanlagen	Stadt Wirges	mittelfristig	öffentlich
11-32-12	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.		Stadt Wirges	kurzfristig	öffentlich

Nr.-Code	Kurztext	Langtext	Ergänzungen Langtext	Zuständigkeiten	Status	Bereich der Vorsorge
11-32-42	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 Anlegen einer kaskadenförmigen Rückhaltung entlang des Wirtschaftsweges in Kombination mit der Maßnahmer 11-32-62	Stadt Wirges	langfristig	öffentlich
11-32-60	Ausweisung von Notabflusswegen	ermöglicht eine schadlose Ableitung des Oberflächenabflusses durch den Siedlungsbereich	Notabflussweg im Tiefpunkt des Kreuzungsbereiches Stadt Wirges/Dernbach/Ebernhahn	Stadt Wirges	mittelfristig	öffentlich

Nr.-Code	Kurztext	Langtext	Ergänzungen Langtext	Zuständigkeiten	Status	Bereich der Vorsorge
11-32-62	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	Verlandetes Grabensystem neu profilieren, Bewuchs auf eine Rückhaltefunktion überprüfen und ggfls. Totholz sichern Grabensystem ggf. in einer Kaskadenform wiederherstellen (Maßnahme 11-32-42) Anschluss an Durchlässe herstellen Aufnahme in den Pflege- und Unterhaltungsplan der Stadt Wirges	Stadt Wirges	regelmäßig	öffentlich
11-32-65	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 Außengebietsentwässerung Aufnahme in den Pflege- und Unterhaltungsplan der Stadt Wirges	Stadt Wirges	mittelfristig	öffentlich

Nr.-Code	Kurztext	Langtext	Ergänzungen Langtext	Zuständigkeiten	Status	Bereich der Vorsorge
11-32-81	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 11-32-12	Stadt Wirges	mittelfristig	öffentlich
11-33-11	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
11-33-23	Ausbesserung der Uferbefestigung	Bereitstellung eines Gewässerentwicklungskorridors, Bachsohle anheben, Uferstruktur verbessern und eigendynamische Entwicklung fördern		VG Wirges	mittelfristig	öffentlich

Nr.-Code	Kurztext	Langtext	Ergänzungen Langtext	Zuständigkeiten	Status	Bereich der Vorsorge
11-34-21	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
11-34-31	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	Herstellung eines Kastenprofils als Durchlass	VG Wirges / Stadt Wirges	mittelfristig	öffentlich
11-35-89	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.	Kapellenstraße	VGW Wirges	mittelfristig	öffentlich

Nr.-Code	Kurztext	Langtext	Ergänzungen Langtext	Zuständigkeiten	Status	Bereich der Vorsorge
11-36-62	Bestehende, wegbegleitende Rückhalte- und Versickerungsmulden neu profilieren und zusätzliche Mulden für durchgängigen Notwasserweg 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 Anschluss an Einläufe herstellen Durchgängigen Notwasserweg herstellen Aufnahme in den Pflege- und Unterhaltungsplan der Stadt Wirges	Stadt Wirges	regelmäßig	öffentlich
11-36-65	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 Außengebietsentwässerung Aufnahme in den Pflege- und Unterhaltungsplan der Stadt Wirges	Stadt Wirges	mittelfristig	öffentlich

Nr.-Code	Kurztext	Langtext	Ergänzungen Langtext	Zuständigkeiten	Status	Bereich der Vorsorge
11-36-81	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 11-32-12	Stadt Wirges	mittelfristig	öffentlich
11-37-42	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 11-37-62) 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
11-37-62	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
11-38-42	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 11-38-62) 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
11-38-62	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
11-90-02	Erhaltung der Grünlandnutzung	Reduzieren der Abflussbildung und Erosionsgefährdung sowie Vermeiden von Abflusskonzentration und damit verbundener Bodenverlagerung auf unterliegenden Flächen		Eigentümer / Stadt Wirges	mittelfristig	öffentlich
11-91-03	Standortgerechte Nutzungsänderung	Reduzieren der Abflussbildung und Erosionsgefährdung sowie Vermeiden von Abflusskonzentration und damit verbundener Bodenverlagerung auf darunterliegende Flächen		Eigentümer / Stadt Wirges	mittelfristig	öffentlich

Nr.-Code	Kurztext	Langtext	Ergänzungen Langtext	Zuständigkeiten	Status	Bereich der Vorsorge
11-92-05	Erstellung eines Gewässerentwicklungsplanes	Sicherung des Hochwasserschutzes durch regelmäßige Pflegemaßnahmen und Gewährleistung eines ungestörten Abflusses		VG Wirges	mittelfristig	öffentlich
11-93-08	Ackernutzung: Umnutzung in Gehölzstrukturen prüfen	Reduzierung der Abfluss- und Erosionsgefährdung durch Erhöhung der Oberflächenrauigkeit		Stadt Wirges / Grundstückseigen-tümer	mittelfristig	öffentlich
11-94-09	Grünlandnutzung: Umnutzung in Gehölzstrukturen prüfen	Reduzierung der Abflussbildung und Erosionsgefahr; Entgegenwirken der Abflusskonzentrierung und Bodenumlagerung auf unterliegenden Flächen		Stadt Wirges / Grundstückseigen-tümer	mittelfristig	öffentlich
11-95-10	Wald- und Gehölzflächen: Prüfen der Waldnutzung und der Wegeentwässerung	Verhinderung der Beschleunigung von Abflüssen		Stadt Wirges / Grundstückseigen-tümer	mittelfristig	öffentlich
11-96-25	Anlegen eines Gewässerentwicklungskorridors	Gewässerbett wird flacher und breiter; Prozess findet bereits unter einer positiven Eigenentwicklung statt und bedarf keiner technischen Eingriffe		VG Wirges	mittelfristig	öffentlich

Nr.-Code	Kurztext	Langtext	Ergänzungen Langtext	Zuständigkeiten	Status	Bereich der Vorsorge
11-97-27	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

Anlage 6

PLANUNTERLAGEN „MAßNAHMEN“

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

Anmalaea 23.04.2024 09:04:06

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.

11-01-12
Entfernen der Grasnarbe entlang des Wirtschaftsweges

11-01-81
Wegeentwässerung breitflächig in angrenzende Flächen führen, dient der Rückhaltung der Wegeentwässerung des Wirtschaftweges (Ausführungsmöglichkeiten über die gesamte Wegesbreite: Asphaltauf-rampungen oder Rundbordsteine als Wasserführung)

11-01-62
Bestehende, wegbegleitende Rückhalte- und Versickerungsmulde neu profilieren und zusätzliche Mulden für durchgängigen Notwasserweg herstellen

11-90-02
Erhaltung der Grünlandnutzung

11-94-09
Grünlandnutzung:
Umnutzung in Gehölzstrukturen prüfen

11-93-08
Ackernutzung:
Umnutzung in Gehölzstrukturen prüfen

11-12-42
Bestehendes, stehendes Gewässer (Silbersee) als Rückhalteraum nutzen
Ablaufbauwerk mit Drosseleinrichtung anordnen

11-12-46
Regelmäßige Überprüfung der Standfestigkeit von Staudämmen (Silbersee)

11-95-10
Wald- und Gehölzflächen:
Prüfen der Waldnutzung und der Wegeentwässerung

11-90-02
Erhaltung der Grünlandnutzung

11-02-55
Anpassung der Bauleitplanung, Empfehlung einer hochwasser- und sturzflutangepassten Bauweise

11-19-22
Gewässer hydraulisch aufweiten und naturnahes Gerinne mit Kaskaden anlegen (Renaturierung)

11-19-30
Prüfen einer Retentionswirkung von querschnitt-beeinflussendem Bewuchs und entfernen bzw. sichern

11-19-33
Privatbrücke/Steg im Falle einer fehlenden Genehmigung ersatzlos entfernen

11-19-34
Entfernen bzw. Sichern gelagerter Materialien

11-19-32
Herstellung einer Zuwegung für die Gewässerunterhaltung

11-19-23
Ausbesserung der Uferbefestigung

11-22-20
Auskofferung des Gewässerbettes (Krämmelbach)

11-20-64
Wiederherstellung der Funktionstüchtigkeit des Rechens (Einbau eines Vertikalrechens mit darüberliegendem Freiraum und anschließendem Horizontalrechen; regelmäßige Kontrolle und Pflege)

11-26-64
Wiederherstellung der Funktionstüchtigkeit des Rechens (Einbau eines Vertikalrechens mit darüberliegendem Freiraum und anschließendem Horizontalrechen; regelmäßige Kontrolle und Pflege)

11-21-63
Empfehlung einer Beratung bzgl. privatem Objektschutz (Breslauer Straße)

11-23-63
Empfehlung einer Beratung bzgl. privatem Objektschutz (Bahnhofstraße)

11-24-89
Überprüfung der hydraulischen Leistungsfähigkeit der Gewässerverrohrung

11-23-90
Überprüfung der Straßenentwässerung

11-23-88
Prüfen zusätzlicher Einlaufmöglichkeiten im Bereich der Straße

Beginn der Verrohrung

Auslauf der Verrohrung

Beginn der Verrohrung

11-15-68
Entfernen der Bordsteinrampen in den Entwässerungsrinnen im gesamten Siedlungsbereich

11-02-55
Anpassung der Bauleitplanung, Empfehlung einer hochwasser- und sturzflutangepassten Bauweise

11-02-05
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

Lageplan 1 | Lageplan 2 | Lageplan 3 | Lageplan 4 | Lageplan 5 | Lageplan 6

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
Unterschrift (Planverfasser)

Konzept

Unternehmen: Örtliches Hochwasser- und Starkregenvorsorgekonzept
Verbandsgemeinde Wirges
Westerwaldkreis

Planart: Maßnahmenentwicklung
Stadt Wirges
Lageplan 1

Anlage:	Maßstab:	Datum:	entworfen:	K. Gelhard
6.1	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)

Anmalowa 23.04.2024 09:04:53

11-94-09
Grünlandnutzung:
Umnutzung in Gehölzstrukturen prüfen

11-02-55
Anpassung der Bauleitplanung,
Empfehlung einer hochwasser- und sturzflutangepassten Bauweise

11-03-62
Bestehende, wegbegleitende Rückhalte- und Versickerungsmulden neu profilieren und zusätzliche Mulden für durchgängigen Notwasserweg herstellen

11-03-12
Entfernen der Grasnarbe entlang des Wirtschaftsweges

11-03-60
Ausweisung von Notabflusswegen (Außengebietsentwässerung Am Steimel)

11-03-81
Wegeentwässerung breitflächig in angrenzende Flächen führen, dient der Rückhaltung der Wegeentwässerung des Wirtschaftsweges (Ausführungsmöglichkeiten über die gesamte Wegesbreite: Asphaltauf-rampungen oder Rundbordsteine als Wasserführung)

11-03-88
Prüfen zusätzlicher Einlaufmöglichkeiten im Bereich des Wirtschaftsweges

Auslauf der Verrohrung

11-03-82
Errichtung eines Entlastungssammlers zur Entlastung bestehender Verrohrungen und der Kanalisation und Ableitung anfallender Oberflächenwässer aus dem Außengebiet

11-04-55
Freihaltung der Fläche von Bebauung

11-03-42
Errichtung eines Retentionsraumes; Nutzen der topographischen Senke im Gelände, um Außengebietswasser zurückzuhalten

11-06-84
Gräben der Straßenentwässerung neu profilieren

11-07-20
Auskofferung des Gewässerbettes (Schwarzbach)

11-06-87
Durchlässe der Straßenentwässerung reinigen und pflegen

11-08-30
Prüfen einer Retentionswirkung von querschnitt-beeinflussendem Bewuchs und entfernen bzw. sichern

11-08-32
Herstellung einer Zuwegung für die Gewässerunterhaltung

Beginn der Verrohrung

11-08-23
Ausbesserung der Uferbefestigung

11-08-34
Entfernen bzw. Sichern gelagerter Materialien

11-07-21
Einbau von Geschiebe- und Treibgutrückhalten

11-08-33
Privatbrücke/Steg im Falle einer fehlenden Genehmigung ersatzlos entfernen

11-11-65
Wiederherstellung der Funktions-tüchtigkeit des Zulaufbereiches in die Verrohrung

11-09-64
Wiederherstellung der Funktions-tüchtigkeit des Rechens (regelmäßige Kontrolle und Pflege)

11-05-55
Anpassung der Bauleitplanung, Empfehlung einer hochwasser- und sturzflutangepassten Bauweise

11-13-84
Gräben der Straßenentwässerung neu profilieren

11-11-116
Verrohrungen in regelmäßigen Intervallen über TV- Befahrungen inspizieren und spülen bzw. freiräumen

11-35-89
Überprüfung der hydraulischen Leistungsfähigkeit der Kanalisation (Kapellenstraße)

11-10-63
Empfehlung einer Beratung bzgl. privatem Objektschutz (Brückenstraße, Bachstraße, Beethovenstraße)

11-16-88
Prüfen zusätzlicher Einlaufmöglichkeiten im Bereich der Straße

11-11-89
Überprüfung der hydraulischen Leistungsfähigkeit der Gewässerverrohrung

11-13-87
Durchlässe der Straßenentwässerung reinigen und pflegen

11-14-63
Empfehlung einer Beratung bzgl. privatem Objektschutz (Pfarrstraße)

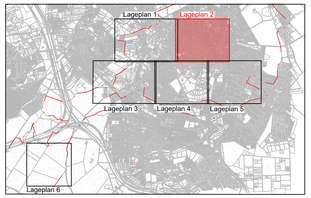
11-16-42
Errichtung eines Retentionsraumes (Reginlindenpark)

11-16-90
Überprüfung der Straßenentwässerung

11-15-68
Entfernen der Bordsteinrampen in den Entwässerungsrinnen im gesamten Siedlungsbereich

11-92-05
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 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



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

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.

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
KOMMUNALE INFRASTRUKTUR
i. A. F. Gelhard
Unterschrift (Planverfasser)

Konzept

Unternehmen: Örtliches Hochwasser- und Starkregenvorsorgekonzept
Verbandsgemeinde Wirges
Westerwaldkreis

Planart: Maßnahmenentwicklung
Stadt Wirges
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)

Anmalsess 23.04.2024 09:05:39

11-94-09
Grünlandnutzung:
Umnutzung in Gehölzstrukturen prüfen

11-36-62
Bestehende, wegbegleitende Rückhalte- und Versickerungsmulden neu profilieren und zusätzliche Mulden für durchgängigen Notwasserweg herstellen

11-36-65
Wiederherstellung der Funktions-tüchtigkeit der Durchlässe

11-36-81
Wegeentwässerung breitflächig in angrenzende Flächen führen, dient der Rückhaltung der Wegeentwässerung des Wirtschaftsweges (Ausführungsmöglichkeiten über die gesamte Wegesbreite: Asphaltauf-rampungen oder Rundbordsteine als Wasserführung)

11-32-12
Entfernen der Grasnarbe entlang des Wirtschaftsweges

11-32-81
Wegeentwässerung breitflächig in angrenzende Flächen führen, dient der Rückhaltung der Wegeentwässerung des Wirtschaftsweges (Ausführungsmöglichkeiten über die gesamte Wegesbreite: Asphaltauf-rampungen oder Rundbordsteine als Wasserführung)

11-15-68
Entfernen der Bordsteinrampen in den Entwässerungsrinnen im gesamten Siedlungsbereich

11-92-05
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

11-32-60
Ausweisung von Notabflusswegen

11-32-65
Wiederherstellung der Funktions-tüchtigkeit der Durchlässe

11-32-42
Errichtung einer kaskadenförmigen Rückhaltung entlang des Wirtschaftsweges

11-32-62
Bestehende, wegbegleitende Rückhalte- und Versickerungsmulde neu profilieren, in Kombination mit der Maßnahme 11-32-42

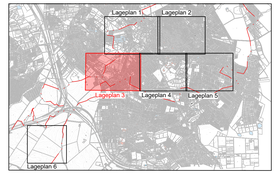
11-30-88
Prüfen zusätzlicher Einlaufmöglichkeiten im Bereich der Straße (Dr.-Wodrich-Straße und Siemensstraße)

11-30-90
Überprüfung der Straßenentwässerung (Dr.-Wodrich-Straße und Siemensstraße)

11-02-55
Anpassung der Bauleitplanung, Empfehlung einer hochwasser- und sturzflutangepassten Bauweise

11-93-08
Ackernutzung:
Umnutzung in Gehölzstrukturen prüfen

In der Laubertswiese
An der Waldstraße
Asbachswiese
Asbachsheck
Dornbeschlag
Grenzweg
Weyerfeld



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. 17
56410 Montabaur
Tel.: 02602/9529950
info@gbi-info.de
www.gbi-info.de
Unterschrift (Planverfasser)

Konzept

Unternehmen: Örtliches Hochwasser- und Starkregenvorsorgekonzept
Verbandsgemeinde Wirges
Westerwaldkreis

Planart: Maßnahmenentwicklung
Stadt Wirges
Lageplan 3

Anlage:	Maßstab:	Datum:	entworfen:	F. Gelhard
6.3	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)

P:\EDS_Wirges_VG\SUD-AAG_pWMK HS Wirges_Teil HQ_CADKD_Maßnahmenentwicklung\2023_10_18_Stadt Wirges_Maßnahmen.dwg

Anlage 6.3_Stadt Wirges_M_LP3

11-25-88
Prüfen zusätzlicher Einlaufmöglichkeiten
im Bereich der Straße
(Schlesische Straße)

11-25-89
Überprüfung der hydraulischen
Leistungsfähigkeit der Kanalisation
(Schlesische Straße)

11-28-88
Prüfen zusätzlicher Einlaufmöglichkeiten
im Bereich der Straße
(Bahnhofstraße)

11-27-88
Prüfen zusätzlicher Einlaufmöglichkeiten
im Bereich des Kreisverkehres
Bahnhofstraße / Samoborstraße / Südstraße

11-27-90
Überprüfung der Straßenentwässerung
(Kreisverkehr Bahnhofstraße / Samoborstraße / Südstraße)

11-27-89
Überprüfung der hydraulischen Leistungsfähigkeit der Kanalisation
(Kreisverkehr Bahnhofstraße / Samoborstraße / Südstraße)

11-25-90
Überprüfung der Straßenentwässerung
(Schlesische Straße)

11-28-90
Überprüfung der Straßenentwässerung
(Bahnhofstraße)

11-29-89
Überprüfung der hydraulischen
Leistungsfähigkeit der Kanalisation
(Bahnhofstraße)

Auslauf der Verrohrung

11-02-55
Anpassung der Bauleitplanung,
Empfehlung einer hochwasser- und
sturzflutangepassten Bauweise

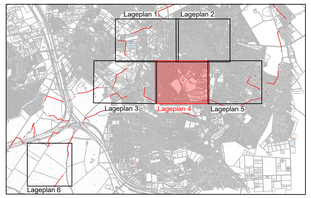
11-94-09
Grünlandnutzung:
Umnutzung in Gehölzstrukturen prüfen

11-31-60
Ausweisung von Notabflusswegen

11-15-68
Entfernen der Bordsteinrampen in den
Entwässerungsrinnen im gesamten Siedlungsbereich

11-92-05
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
- 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

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.

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
Stadt Wirges
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)

11-17-22
Gewässer hydraulisch aufweiten und naturnahes Gerinne mit Kaskaden anlegen (Renaturierung)

Auslauf der Verrohrung

11-17-23
Ausbesserung der Uferbefestigung

11-90-02
Erhaltung der Grünlandnutzung
Krämerbach

11-33-11
Fläche mit Retentionspotenzial

11-34-31
Herstellung des erforderlichen Fließquerschnittes im Bereich des Wirtschaftsweges (Einbau eines Kastenprofils)

11-33-23
Ausbesserung der Uferbefestigung (Bereitstellung eines Gewässerentwicklungskorridors, Bachsohle anheben, Uferstruktur verbessern und eigendynamische Entwicklung fördern)

11-34-21
Einbau von Geschiebe- und Treibgutrückhalten

11-15-68
Entfernen der Bordsteinrampen in den Entwässerungsrinnen im gesamten Siedlungsbereich

11-92-05
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

11-90-02
Erhaltung der Grünlandnutzung

11-93-08
Ackernutzung:
Umnutzung in Gehölzstrukturen prüfen

11-91-03
Standortgerechte Nutzungsänderung

11-91-03
Standortgerechte Nutzungsänderung

11-96-25
Anlegen eines Gewässer-entwicklungskorridors (blauer Kreis)

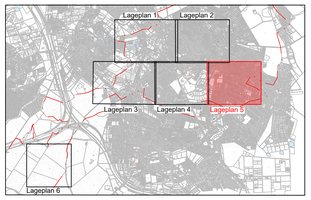
11-93-08
Ackernutzung:
Umnutzung in Gehölzstrukturen prüfen

11-97-27
Sohlanhebung, Geschiebezugabe und Anlegen eines Gewässerentwicklungs-korridors
(rote und lila Kreise)

11-90-02
Erhaltung der Grünlandnutzung

11-18-46
Regelmäßige Überprüfung der Standfestigkeit von Staudämmen und aufgeschütteten Flächen

Hinter dem Kramberg
Ober dem Schmitz-ahlen
Bei der Steinernen Brücke
Aussiedlerhof Wingender
Auf der Grub
Auf der Oberschahr
Auf der Hohlbuch
Beim Staudter Heckelchen
Auf dem Dreißig
Lagerplatz
Ton
Bauland
Brache
Wirges



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
- 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-KG, kopieren und verwenden nur mit Genehmigung der GBi-KG GmbH

Planung 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)

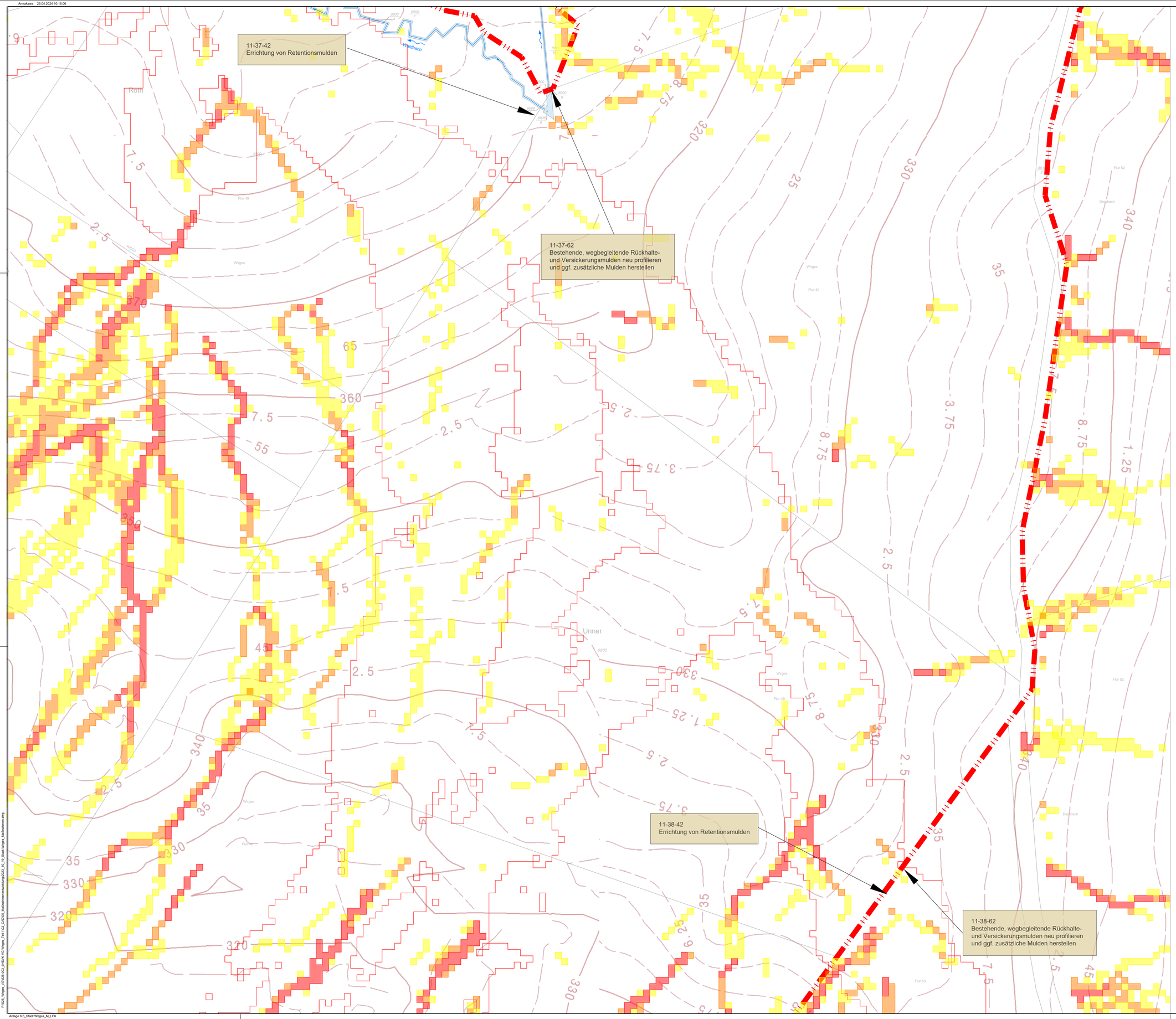
Konzept

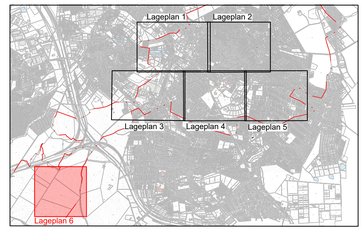
Unternehmen: Örtliches Hochwasser- und Starkregenvorsorgekonzept
Verbandsgemeinde Wirges
Westerwaldkreis

Planart: Maßnahmenentwicklung
Stadt Wirges
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)





Legende

- 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 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.

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
Stadt Wirges
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)

Anlage 6.6_Stadt Wirges_M_LP6

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		Entnahmestellen und Überläufe Teichanlagen	Verhaltensbezogen	unabhängig	6		Öffentlichkeitsarbeit_und_Risikokommunikation	1	1	6

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
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
11-01-12	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
11-01-62	Bestehende, wegbegleitende Rückhalte- und Versickerungsmulde neu profilieren und zusätzliche Mulden für durchgängigen Notwasserweg 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 Zusätzliche Mulden für durchgängigen Notwasserweg herstellen Anschluss an bestehende Einläufe herstellen Aufnahme in den Pflege- und Unterhaltungsplan der Stadt Wirges	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
11-01-81	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 11-01-12	Infrastrukturbezogen	unabhängig	5	Multifunktionale_Flächennutzung	3	3	1,66666667
11-02-55	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	abhängig	2,5	Wassersensible_Bauleitplanung	1	1	2,5

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
11-03-12	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
11-03-42	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 in Kombination mit den Maßnahmen 11-03-60, 11-03-62 und 11-03-81	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
11-03-60	Ausweisung von Notabflusswegen	ermöglicht eine schadlose Ableitung des Oberflächenabflusses durch den Siedlungsbereich	Notabflussweg im Tiefpunkt des Straßenzuges "Am Eschenacker" über Grünflächen	Infrastrukturbezogen	unabhängig	5	Notwasserwege	2	2	2,5
11-03-62	Bestehende, wegbegleitende Rückhalte- und Versickerungsmulden neu profilieren und zusätzliche Mulden für durchgängigen Notwasserweg 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 Anschluss an Einläufe herstellen Durchgängigen Notwasserweg herstellen ggfls. Flutmulden als Flächenrückhalt mit den Höhenlinien errichten Zufluss	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
11-03-81	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 11-03-12	Infrastrukturbezogen	unabhängig	5	Multifunktionale_Flächennutzung	3	3	1,66666667
11-03-82	Errichtung eines Entlastungssammlers zur Entlastung bestehender Verrohrungen	Entlastet die bestehenden Verrohrungen, leitet die Oberflächenwasserabflüsse aus dem Außengebiet ab und reduziert die Gefährdungslage des Stadtgebietes	Die sehr hohe Abflussgefährdung aus dem Außengebiet zur Bebauung hin kann durch die Herstellung eines Entlastungssammlers o. ä. abgestellt werden. Herstellung eines Entlastungssammlers zur Entlastung der bestehenden innerstädtischen Bachverrohrungen und der Kanalisation sowie	Kanalnetzbezogen	unabhängig	2	Entkoppeln_von_Außengebietsflächen	4	4	0,5

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
11-03-88	Prüfen zusätzlicher Einlaufmöglichkeiten im Bereich des Wirtschaftsweges	Hanglagen sollten über eine ausreichende Einlaufkapazität verfügen (z.B. Bergeinläufe, Anlage von Einläufen an "gut erreichbaren" Stellen)	Überprüfung der Entwässerung des Wirtschaftsweges; Anzahl der Einläufe in Kombination mit der dem von der angeschlossenen Fläche resultierenden Oberflächenwasser ggfls. Einbau starkregenfassender Einläufe in Bereichen stärkerer Gefälle prüfen in Kombination mit der Maßnahme	Kanalnetzbezogen	unabhängig	2	Verbesserung_von_Bauwerkskonstruktionen_Einlaufschächte	3	3	0,66666667
11-04-55	Freihaltung der Fläche von Bebauung	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)	Tiefpunkt der Außengebietsentwässerung Feucht-/Quellgebiet	Infrastrukturbezogen	unabhängig	5	Wassersensible_Bauleitplanung	1	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
11-05-55	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 Feucht-/Quellgebiet; gesonderte Betrachtung der Außengebietsentwässerung	Infrastrukturbezogen	unabhängig	5	Wassersensible_Bauleitplanung	1	1	5
11-06-84	Gräben der Straßenentwässerung neu profilieren		Aufnahme in den Pflege- und Unterhaltungsplan des LBM	Flächenbezogen	unabhängig	3	Bau_von_Gräben_außerorts	2	2	1,5
11-06-87	Durchlässe der Straßenentwässerung reinigen und pflegen		Aufnahme in den Pflege- und Unterhaltungsplan des LBM	Flächenbezogen	unabhängig	3	Bau_von_Gräben_außerorts	2	2	1,5
11-07-20	Auskofferung des Gewässerbettes	Gewässersohle für eine Biodiversität erhalten, aber dennoch notwendigen Fließquerschnitt herstellen	umfasst den gesamten innerörtlichen und natürlich verlaufenden Bereich des Schwarzbaches 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
11-07-21	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
11-08-23	Ausbesserung der Uferbefestigung	Bereitstellung eines Gewässerentwicklungskorridors, Bachsohle anheben, Uferstruktur verbessern und eigendynamische Entwicklung fördern	Ausbesserung der wegbrechenden Uferbefestigung Abrutschen der darüberliegenden Grundstücke und der Straße droht bei Wegbruch der Mauer Rückbau ungenehmigter Uferbfestigungen	Gewässerbezogen	unabhängig	4	Ufersicherung	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
11-08-30	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 Bauwerke starker Bewuchs zum Rückhalt außerorts, durchgängiger und freigehaltener Gewässerquerschnitt für einen schadlosen Hochwasserabfluss innerorts und im Bereich von Enlaufbauwerken in Verrohrungen	Gewässerbezogen	unabhängig	4	Optimierung_der_Gewässerunterhaltung	2	2	2
11-08-32	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
11-08-33	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
11-08-34	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
11-09-64	Wiederherstellung der Funktionstüchtigkeit des Rechens	Entfernen von Treibgut, Überprüfung des Stababstandes für ausreichende Durchgängigkeit	Regelmäßige Kontrolle und Pflege Aufnahme in den Pflege- und Unterhaltungsplan der VG Wirges und Stadt Wirges	Gewässerbezogen	unabhängig	4	Erhaltung_des_Abflussvermögens_an_Einlaufbauwerken_Verdolungen	2	2	2
11-10-63	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	Brückenstraße, Bachstraße, Beethovenstraße	Objektbezogen	unabhängig	1	Beratung_von_Privaten_zum_Objektschutz	1	1	1
11-11-65	Wiederherstellung der Funktionstüchtig des Zulaufbereiches in die Verrohrung	Entfernen von Treibgut, Bewuchs etc.; Überprüfen der notwendigen Dimensionierung	Entfernen von Setzungen im Einlauf in die Verrohrung Regelmäßige Kontrolle und Pflege Aufnahme in den Pflege- und Unterhaltungsplan der VG Wirges und der Stadt Wirges	Gewässerbezogen	unabhängig	4	Erhaltung_des_Abflussvermögens_an_Einlaufbauwerken_Verdolungen	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
11-11-89	Überprüfung der hydraulischen Leistungsfähigkeit der Gewässerverrohrung	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 aus der Verrohrung in den Mühlbach zu rechnen ist Gewässer: Schwarzbach	Kanalnetzbezogen	unabhängig	2	Verbesserung_von_Bauwerkskonstruktionen_Einlaufschächte	2	2	1
11-11-116	Verrohrungen in regelmäßigen Intervallen über TV-Befahrungen inspizieren und spülen bzw. freiräumen		Gewässerverrohrung Schwarzbach	Verhaltensbezogen	unabhängig	6	Bewirtschaftung_von_Maßnahmen	2	2	3
11-12-42	Bestehendes, stehendes Gewässer (Silbersee) als Rückhalteraum nutzen	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	bestehendes stehendes Gewässer (Silbersee) als Rückhalteraum nutzen, um anfallende Wassermassen des Außengebietes bereits außerorts zurückzuhalten und eine gedrosselte Wassermenge in den Ort zu führen Ablaufbauwerk mit Drosselorgan baulich realisieren (aktuell freier Ablauf)	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
11-12-46	Regelmäßige Überprüfung der Standfestigkeit von Staudämmen	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.	Silbersee	Objektbezogen	unabhängig	1	Technisch_konstruktiver_Objektschutz	2	2	0,5
11-13-84	Gräben der Straßenentwässerung neu profilieren		Aufnahme in den Pflege- und Unterhaltungsplan des LBM	Flächenbezogen	unabhängig	3	Bau_von_Gräben_außerorts	2	2	1,5
11-13-87	Durchlässe der Straßenentwässerung reinigen und pflegen		Aufnahme in den Pflege- und Unterhaltungsplan des LBM	Flächenbezogen	unabhängig	3	Retention_im_Einzugsgebiet	2	2	1,5
11-14-63	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	Pfarrstraße 8	Objektbezogen	unabhängig	1	Beratung_von_Privaten_zum_Objektschutz	1	1	1

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
11-15-68	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 Stadtgebiet	Flächenbezogen	unabhängig	3	Retention_im_Einzugsgebiet	2	2	1,5
11-16-42	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 des Reginlindenparkes als Rückhalteraum nutzen, um anfallende Wassermassen der angrenzenden Straßenzüge innerorts zurückzuhalten und eine gedrosselte Wassermenge in den Ort zu führen Reginlindenpark	Flächenbezogen	unabhängig	3	Retention_im_Einzugsgebiet	3	3	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
11-16-88	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	Kanalnetzbezogen	unabhängig	2	Verbesserung_von_Bauwerkskonstruktionen_Einlaufschächte	3	3	0,66666667
11-16-90	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; in Kombination mit der Maßnahme 11-16-42 und 11-16-88	Flächenbezogen	unabhängig	3	Retention_im_Einzugsgebiet	3	3	1

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
11-17-22	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 natürlich verlaufenden Schwarzbaches	Gewässerbezogen	unabhängig	4	Sicherung_Verbesserung_des_Abflussvermögens_an_Einlaufbauwerken_Verdolungen	2	2	2
11-17-23	Ausbesserung der Uferbefestigung	Bereitstellung eines Gewässerentwicklungskorridors, Bachsohle anheben, Uferstruktur verbessern und eigendynamische Entwicklung fördern	Ausbesserung der ausgesülten und wegbrechenden Uferbefestigung durch Entlastung des Stauraumkanals	Gewässerbezogen	unabhängig	4	Ufersicherung	3	3	1,33333333
11-18-46	Regelmäßige Überprüfung der Standfestigkeit von Staudämmen und aufgeschütteten Flächen	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.	Hochwasserrückhaltebecken Stadt Wirges / OG Staudt	Objektbezogen	unabhängig	1	Technisch_konstruktiver_Objektschutz	2	2	0,5

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
11-19-22	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 natürlich verlaufenden Krümmelbaches	Gewässerbezogen	unabhängig	4	Schaffung_von_Retentionsraum	3	3	1,33333333
11-19-23	Ausbesserung der Uferbefestigung	Bereitstellung eines Gewässerentwicklungskorridors, Bachsohle anheben, Uferstruktur verbessern und eigendynamische Entwicklung fördern	Ausbesserung der Uferbefestigung Abrutschen der darüberliegenden Grundstücke und der Parkplatzfläche droht bei Wegbruch der Mauer	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
11-19-30	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 Einlaufbauwerke der Gewässerverrohrung 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
11-19-32	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
11-19-33	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
11-19-34	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
11-20-64	Wiederherstellung der Funktionstüchtigkeit des Rechens	Entfernen von Treibgut, Überprüfung des Stababstandes für ausreichende Durchgängigkeit	Einbau eines Vertikalrechens 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	Sicherung_Verbesserung_des_Abflussvermögens_an_Einlaufbauwerken_Verdolungen	3	3	1,33333333
11-21-63	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	Breslauer Straße 16	Objektbezogen	unabhängig	1	Beratung_von_Privaten_zum_Objektschutz	1	1	1
11-22-20	Auskofferung des Gewässerbettes	Gewässersohle für eine Biodiversität erhalten, aber dennoch notwendigen Fließquerschnitt herstellen	umfasst den gesamten innerörtlichen und natürlich verlaufenden Bereich des Krümmelbaches 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
11-23-63	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	Tiefgarage Bahnhofstraße 26	Objektbezogen	unabhängig	1	Beratung_von_Privaten_zum_Objektschutz	1	1	1
11-23-88	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	Kanalnetzbezogen	unabhängig	2	Verbesserung_von_Bauwerkskonstruktionen_Einlaufschächte	3	3	0,66666667
11-23-90	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	3	3	1

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
11-24-89	Überprüfung der hydraulischen Leistungsfähigkeit der Gewässerverrohrung	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 aus der Verrohrung in den Mühlbach zu rechnen ist Gewässer: Krümmelbach	Kanalnetzbezogen	unabhängig	2	Verbesserung_von_Bauwerkskonstruktionen_Einlaufschächte	2	2	1
11-25-88	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 Schlesische Straße	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
11-25-89	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.	Schlesische Straße	Kanalnetzbezogen	unabhängig	2	Verbesserung_von_Bauwerkskonstruktionen_Einlaufschächte	2	2	1
11-25-90	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 Schlesische Straße	Flächenbezogen	unabhängig	3	Retention_im_Einzugsgebiet	3	3	1

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
11-26-64	Wiederherstellung der Funktionstüchtigkeit des Rechens	Entfernen von Treibgut, Überprüfung des Stababstandes für ausreichende Durchgängigkeit	Einbau eines Vertikalrechens 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	Sicherung_Verbesserung_des_Abflussvermögens_an_Einlaufbauwerken_Verdolungen	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
11-27-88	Prüfen zusätzlicher Einlaufmöglichkeiten im Bereich des Kreisverkehres	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 Kreisverkehr Bahnhofstraße / Samborstraß	Kanalnetzbezogen	unabhängig	2	Verbesserung_von_Bauwerkskonstruktionen_Einlaufschächte	3	3	0,66666667
11-27-89	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.	Kreisverkehr Bahnhofstraße / Samborstraße / Südstraße	Kanalnetzbezogen	unabhängig	2	Verbesserung_von_Bauwerkskonstruktionen_Einlaufschächte	2	2	1

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
11-27-90	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	3	3	1
11-28-88	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 Bahnhofstraße	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
11-28-90	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 Bahnhofstraße	Flächenbezogen	unabhängig	3	Retention_im_Einzugsgebiet	3	3	1
11-29-89	Wiederherstellung der Funktionstüchtigkeit 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.	Bahnhofstraße	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
11-30-88	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 Dr.-Wodrich-Straße und Siemensstraße	Kanalnetzbezogen	unabhängig	2	Verbesserung_von_Bauwerkskonstruktionen_Einlaufschächte	3	3	0,66666667
11-30-90	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 Dr.-Wodrich-Straße und Siemensstraße	Flächenbezogen	unabhängig	3	Retention_im_Einzugsgebiet	3	3	1

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
11-31-60	Ausweisung von Notabflusswegen	ermöglicht eine schadlose Ableitung des Oberflächenabflusses durch den Siedlungsbereich	Notabflussweg im Tiefpunkt des Straßenzuges "Dieselstraße" über Wiesenparzelle; Berücksichtigung der zu bebauenden Grundstücke im Tiefpunkt des Straßenzuges Ausweisung unter Rücksichtnahme der Planung zum Endausbau der Verkehrsanlagen	Infrastrukturbezogen	unabhängig	5	Notwasserwege	2	2	2,5
11-32-12	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
11-32-42	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 Anlegen einer kaskadenförmigen Rückhaltung entlang des Wirtschaftsweges in	Flächenbezogen	unabhängig	3	Retention_im_Einzugsgebiet	2	2	1,5
11-32-60	Ausweisung von Notabflusswegen	ermöglicht eine schadlose Ableitung des Oberflächenabflusses durch den Siedlungsbereich	Notabflussweg im Tiefpunkt des Kreuzungsbereiches Stadt Wirges/Dernbach/Ebernhahn	Infrastrukturbezogen	unabhängig	5	Notwasserwege	2	2	2,5

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
11-32-62	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	Verlandetes Grabensystem neu profilieren, Bewuchs auf eine Rückhaltefunktion überprüfen und ggfls. Totholz sichern Grabensystem ggf. in einer Kaskadenform wiederherstellen (Maßnahme 11-32-42) Anschluss an Durchlässe herstellen Aufnahme in den Pflege- und Unterhaltung	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
11-32-65	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 Außengebietsentwässerung Aufnahme in den Pflege- und Unterhaltungsplan der Stadt Wirges	Flächenbezogen	unabhängig	3	Retention_im_Einzugsgebiet	2	2	1,5
11-32-81	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 11-32-12	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
11-33-11	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	3	3	1,33333333
11-33-23	Ausbesserung der Uferbefestigung	Bereitstellung eines Gewässerentwicklungskorridors, Bachsohle anheben, Uferstruktur verbessern und eigendynamische Entwicklung fördern		Gewässerbezogen	unabhängig	4	Ufersicherung	3	3	1,33333333
11-34-21	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
11-34-31	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	Herstellung eines Kastenprofils als Durchlass	Gewässerbezogen	unabhängig	4	Sicherung_Verbesserung_des_Abflussvermögens_an_Einlaufbauwerken_Verdolungen	2	2	2
11-35-89	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.	Kapellenstraße	Kanalnetzbezogen	unabhängig	2	Verbesserung_von_Bauwerkskonstruktionen_Einlaufschächte	2	2	1

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
11-36-62	Bestehende, wegbegleitende Rückhalte- und Versickerungsmulden neu profilieren und zusätzliche Mulden für durchgängigen Notwasserweg 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 Anschluss an Einläufe herstellen Durchgängigen Notwasserweg herstellen Aufnahme in den Pflege- und Unterhaltungsplan der Stadt 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
11-36-65	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 Außengebietsentwässerung Aufnahme in den Pflege- und Unterhaltungsplan der Stadt Wirges	Flächenbezogen	unabhängig	3	Retention_im_Einzugsgebiet	2	2	1,5
11-36-81	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 11-32-12	Infrastrukturbezogen	unabhängig	5	Multifunktionale_Flächennutzung	3	3	1,66666667

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
11-37-42	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 11-37-62) 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	3	3	1

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
11-37-62	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	3	3	1

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
11-38-42	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 11-38-62) 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	3	3	1

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
11-38-62	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	Verhandetes 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	3	3	1
11-90-02	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
11-91-03	Standortgerechte Nutzungsänderung	Reduzieren der Abflussbildung und Erosionsgefährdung sowie Vermeiden von Abflusskonzentration und damit verbundener Bodenverlagerung auf darunterliegende Flächen		Flächenbezogen	unabhängig	3	Erosionsmindernde_Hochwasserangepasste_Bewirtschaftung_von_Agrarflächen_Außengebieten	2	2	1,5
11-92-05	Erstellung eines Gewässerentwicklungsplanes	Sicherung des Hochwasserschutzes durch regelmäßige Pflegemaßnahmen und Gewährleistung eines ungestörten Abflusses		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
11-93-08	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
11-94-09	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
11-95-10	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
11-96-25	Anlegen eines Gewässerentwicklungskorridors	Gewässerbett wird flacher und breiter; Prozess findet bereits unter einer positiven Eigenentwicklung statt und bedarf keiner technischen Eingriffe		Gewässerbezogen	unabhängig	4	Schaffung_von_Retentionsraum	2	2	2
11-97-27	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	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		Entnahmestellen und Überläufe Teichanlagen							
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
11-01-12	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
11-01-62	Bestehende, wegbegleitende Rückhalte- und Versickerungsmulde neu profilieren und zusätzliche Mulden für durchgängigen Notwasserweg 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 Zusätzliche Mulden für durchgängigen Notwasserweg herstellen Anschluss an bestehende Einläufe herstellen Aufnahme in den Pflege- und Unterhaltungsplan der Stadt Wirges	200,00	m	18,00 €	3.600,00 €		3.600,00 €	
11-01-81	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 11-01-12	2,00	Stk	3.450,00 €	6.900,00 €		6.900,00 €	
11-02-55	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							
11-03-12	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
11-03-42	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 in Kombination mit den Maßnahmen 11-03-60, 11-03-62 und 11-03-81							Erste Kostenschätzung anhand einer Vorplanung zu erstellen
11-03-60	Ausweisung von Notabflusswegen	ermöglicht eine schadlose Ableitung des Oberflächenabflusses durch den Siedlungsbereich	Notabflussweg im Tiefpunkt des Straßenzuges "Am Eschenacker" über Grünflächen					2.300,00 €	2.300,00 €	
11-03-62	Bestehende, wegbegleitende Rückhalte- und Versickerungsmulden neu profilieren und zusätzliche Mulden für durchgängigen Notwasserweg 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 Anschluss an Einläufe herstellen Durchgängigen Notwasserweg herstellen ggfls. Flutmulden als Flächenrückhalt mit den Höhenlinien errichten Zufluss Außengebietsentwässerung in Retentionsbecken (Maßnahme 11-03-42) Aufnahme in den Pflege- und Unterhaltungsplan der Stadt Wirges	800,00	m	18,00 €	14.400,00 €		14.400,00 €	
11-03-81	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 11-03-12	5,00	Stk	3.450,00 €	17.250,00 €		17.250,00 €	

Nr.-Code	Kurztext	Langtext	Ergänzungen Langtext	Menge	Einheit	EP	Herstellungskosten	Ingenieurleistungen/einmalige Kosten	Kosten ges. ohne Unterhaltung	Kostenansätze
11-03-82	Errichtung eines Entlastungssammlers zur Entlastung bestehender Verrohrungen	Entlastet die bestehenden Verrohrungen, leitet die Oberflächenwasserabflüsse aus dem Außengebiet ab und reduziert die Gefährdungslage des Stadtgebietes	Die sehr hohe Abflussgefährdung aus dem Außengebiet zur Bebauung hin kann durch die Herstellung eines Entlastungssammlers o. ä. abgestellt werden. Herstellung eines Entlastungssammlers zur Entlastung der bestehenden innerstädtischen Bachverrohrungen und der Kanalisation sowie Ableitung des anfallenden Oberflächenwassers aus den Außengebieten. entlang des nördlichen Siedlungsbereiches, parallel der bestehenden Verrohrungen und Kanalisation; Führen des Abflusses in offenen Gräben aufgrund der topographischen Gegebenheiten (Übertiefen) nicht möglich							Erste Kostenschätzung anhand einer Vorplanung zu erstellen
11-03-88	Prüfen zusätzlicher Einlaufmöglichkeiten im Bereich des Wirtschaftsweges	Hanglagen sollten über eine ausreichende Einlaufkapazität verfügen (z.B. Bergeinläufe, Anlage von Einläufen an "gut erreichbaren" Stellen)	Überprüfung der Entwässerung des Wirtschaftsweges; Anzahl der Einläufe in Kombination mit der dem von der angeschlossenen Fläche resultierenden Oberflächenwasser ggfls. Einbau starkregenfassender Einläufe in Bereichen stärkerer Gefälle prüfen in Kombination mit der Maßnahme 11-03-81	1,00	pschl	9.600,00 €	9.600,00 €	800,00 €	10.400,00 €	400,00€/[m] DN 200, 800,00 €/[Stk] RE 4*800+(4*4)*400

Nr.-Code	Kurztext	Langtext	Ergänzungen Langtext	Menge	Einheit	EP	Herstellungskosten	Ingenieurleistungen/einmalige Kosten	Kosten ges. ohne Unterhaltung	Kostenansätze
11-04-55	Freihaltung der Fläche von Bebauung	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)	Tiefpunkt der Außengebietsentwässerung Feucht-/Quellgebiet							
11-05-55	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 Feucht-/Quellgebiet; gesonderte Betrachtung der Außengebietsentwässerung							
11-06-84	Gräben der Straßenentwässerung neu profilieren		Aufnahme in den Pflege- und Unterhaltungsplan des LBM	600,00	m	12,00 €	7.200,00 €		7.200,00 €	
11-06-87	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 €	
11-07-20	Auskofferung des Gewässerbettes	Gewässersohle für eine Biodiversität erhalten, aber dennoch notwendigen Fließquerschnitt herstellen	umfasst den gesamten innerörtlichen und natürlich verlaufenden Bereich des Schwarzbaches Aufnahme in den Gewässerunterhaltungsplan der VG Wirges	600,00	m	30,00 €	18.000,00 €		18.000,00 €	

Nr.-Code	Kurztext	Langtext	Ergänzungen Langtext	Menge	Einheit	EP	Herstellungskosten	Ingenieurleistungen/einmalige Kosten	Kosten ges. ohne Unterhaltung	Kostenansätze
11-07-21	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)		4,00	Stk	3.450,00 €	13.800,00 €		13.800,00 €	
11-08-23	Ausbesserung der Uferbefestigung	Bereitstellung eines Gewässerentwicklungskorridors, Bachsohle anheben, Uferstruktur verbessern und eigendynamische Entwicklung fördern	Ausbesserung der wegbrechenden Uferbefestigung Abrutschen der darüberliegenden Grundstücke und der Straße droht bei Wegbruch der Mauer Rückbau ungenehmigter Uferbfestigungen	50,00	m	3.000,00 €	150.000,00 €	2.000,00	152.000,00 €	
11-08-30	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 Bauwerke starker Bewuchs zum Rückhalt außerorts, durchgängiger und freigehaltener Gewässerquerschnitt für einen schadlosen Hochwasserabfluss innerorts und im Bereich von Enlaufbauwerken in Verrohrungen Totholz sichern umfasst den gesamten innerörtlichen Bereich des Schwarzbaches Aufnahme in den Gewässerunterhaltungsplan der VG Wirges und der Stadt Wirges	600,00	m	17,00 €	10.200,00 €		10.200,00 €	Mindestens 2x jährlich
11-08-32	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

Nr.-Code	Kurztext	Langtext	Ergänzungen Langtext		Menge	Einheit	EP	Herstellungskosten	Ingenieurleistungen/einmalige Kosten	Kosten ges. ohne Unterhaltung	Kostenansätze
11-08-33	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									
11-08-34	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								
11-09-64	Wiederherstellung der Funktionstüchtigkeit des Rechens	Entfernen von Treibgut, Überprüfung des Stababstandes für ausreichende Durchgängigkeit	Regelmäßige Kontrolle und Pflege Aufnahme in den Pflege- und Unterhaltungsplan der VG Wirges und Stadt Wirges		1,00	Stk	3.450,00 €	3.450,00 €		3.450,00 €	
11-10-63	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	Brückenstraße, Bachstraße, Beethovenstraße								
11-11-65	Wiederherstellung der Funktionstüchtig des Zulaufbereiches in die Verrohrung	Entfernen von Treibgut, Bewuchs etc.; Überprüfen der notwendigen Dimensionierung	Entfernen von Setzungen im Einlauf in die Verrohrung Regelmäßige Kontrolle und Pflege Aufnahme in den Pflege- und Unterhaltungsplan der VG Wirges und der Stadt Wirges		1,00	Stk	1.725,00 €	1.725,00 €		1.725,00 €	
11-11-89	Überprüfung der hydraulischen Leistungsfähigkeit der Gewässerverrohrung	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 aus der Verrohrung in den Mühlbach zu rechnen ist Gewässer: Schwarzbach						2.300,00 €	2.300,00 €	
11-11-116	Verrohrungen in regelmäßigen Intervallen über TV-Befahrungen inspizieren und spülen bzw. freiräumen		Gewässerverrohrung Schwarzbach								Tagessatz Spüler + TV mit 4 MA: 3,000,00 € geschätzt

Nr.-Code	Kurztext	Langtext	Ergänzungen Langtext	Menge	Einheit	EP	Herstellungskosten	Ingenieurleistungen/einmalige Kosten	Kosten ges. ohne Unterhaltung	Kostenansätze
11-12-42	Bestehendes, stehendes Gewässer (Silbersee) als Rückhalteraum nutzen	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	bestehendes stehendes Gewässer (Silbersee) als Rückhalteraum nutzen, um anfallende Wassermassen des Außengebietes bereits außerorts zurückzuhalten und eine gedrosselte Wassermenge in den Ort zu führen Ablaufbauwerk mit Drosselorgan baulich realisieren (aktuell freier Ablauf)							Erste Kostenschätzung anhand einer Vorplanung zu erstellen
11-12-46	Regelmäßige Überprüfung der Standfestigkeit von Staudämmen	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.	Silbersee					5.000,00 €	5.000,00 €	
11-13-84	Gräben der Straßenentwässerung neu profilieren		Aufnahme in den Pflege- und Unterhaltungsplan des LBM	400,00	m	12,00 €	4.800,00 €		4.800,00 €	
11-13-87	Durchlässe der Straßenentwässerung reinigen und pflegen		Aufnahme in den Pflege- und Unterhaltungsplan des LBM	2,00	Stk	1.725,00 €	1.725,00 €		1.725,00 €	
11-14-63	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	Pfarrstraße 8							
11-15-68	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 Stadtgebiet							

Nr.-Code	Kurztext	Langtext	Ergänzungen Langtext	Menge	Einheit	EP	Herstellungskosten	Ingenieurleistungen/einmalige Kosten	Kosten ges. ohne Unterhaltung	Kostenansätze
11-16-42	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 des Reginlindenparkes als Rückhalteraum nutzen, um anfallende Wassermassen der angrenzenden Straßenzüge innerorts zurückzuhalten und eine gedrosselte Wassermenge in den Ort zu führen Reginlindenpark							Erste Kostenschätzung anhand einer Vorplanung zu erstellen
11-16-88	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	1,00	pschl	9.600,00 €	9.600,00 €	800,00 €	10.400,00 €	400,00€/[m] DN 200, 800,00 €/[Stk] RE 4*800+(4*4)*400
11-16-90	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; in Kombination mit der Maßnahme 11-16-42 und 11-16-88					460,00 €	460,00 €	
11-17-22	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 natürlich verlaufenden Schwarzbaches							
11-17-23	Ausbesserung der Uferbefestigung	Bereitstellung eines Gewässerentwicklungskorridors, Bachsohle anheben, Uferstruktur verbessern und eigendynamische Entwicklung fördern	Ausbesserung der ausgesülten und wegbrechenden Uferbefestigung durch Entlastung des Stauraumkanals	15,00	m	3.000,00 €	45.000,00 €	2.000,00	47.000,00	

Nr.-Code	Kurztext	Langtext	Ergänzungen Langtext	Menge	Einheit	EP	Herstellungskosten	Ingenieurleistungen/einmalige Kosten	Kosten ges. ohne Unterhaltung	Kostenansätze
11-18-46	Regelmäßige Überprüfung der Standfestigkeit von Staudämmen und aufgeschütteten Flächen	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.	Hochwasserrückhaltebecken Stadt Wirges / OG Staudt					5.000,00 €	5.000,00 €	
11-19-22	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 natürlich verlaufenden Krümmelbaches							
11-19-23	Ausbesserung der Uferbefestigung	Bereitstellung eines Gewässerentwicklungskorridors, Bachsohle anheben, Uferstruktur verbessern und eigendynamische Entwicklung fördern	Ausbesserung der Uferbefestigung Abrutschen der darüberliegenden Grundstücke und der Parkplatzfläche droht bei Wegbruch der Mauer	20,00	m	3.000,00 €	60.000,00 €	2.000,00	62.000,00	

Nr.-Code	Kurztext	Langtext	Ergänzungen Langtext	Menge	Einheit	EP	Herstellungskosten	Ingenieurleistungen/einmalige Kosten	Kosten ges. ohne Unterhaltung	Kostenansätze
11-19-30	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 Einlaufbauwerke der Gewässerverrohrung starker Bewuchs zum Rückhalt außerorts, durchgängiger und freigehaltener Gewässerquerschnitt für einen schadlosen Hochwasserabfluss innerorts Totholz sichern umfasst den gesamten innerörtlichen, natürlich verlaufenden Bereich des Krümmelbaches Aufnahme in den Gewässerunterhaltungsplan der VG Wirges und der Stadt Wirges	500,00	m	17,00 €	8.500,00 €		8.500,00 €	Mindestens 2x jährlich
11-19-32	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
11-19-33	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								
11-19-34	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
11-20-64	Wiederherstellung der Funktionstüchtigkeit des Rechens	Entfernen von Treibgut, Überprüfung des Stababstandes für ausreichende Durchgängigkeit	Einbau eines Vertikalerechens 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 Freiraum zwischen Vertikal- und Horizontalrechen schaffen Regelmäßige Kontrolle und Pflege Aufnahme in den Pflege- und Unterhaltungsplan der VG Wirges und der Stadt Wirges	1,00	Stk	3.450,00 €	3.450,00 €		3.450,00 €	
11-21-63	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	Breslauer Straße 16							
11-22-20	Auskofferung des Gewässerbettes	Gewässersohle für eine Biodiversität erhalten, aber dennoch notwendigen Fließquerschnitt herstellen	umfasst den gesamten innerörtlichen und natürlich verlaufenden Bereich des Krümmelbaches Aufnahme in den Gewässerunterhaltungsplan der VG Wirges	500,00	m	30,00 €	15.000,00 €		15.000,00 €	
11-23-63	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	Tiefgarage Bahnhofstraße 26							

Nr.-Code	Kurztext	Langtext	Ergänzungen Langtext	Menge	Einheit	EP	Herstellungskosten	Ingenieurleistungen/einmalige Kosten	Kosten ges. ohne Unterhaltung	Kostenansätze
11-23-88	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	1,00	pschl	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
11-23-90	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 €	
11-24-89	Überprüfung der hydraulischen Leistungsfähigkeit der Gewässerverrohrung	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 aus der Verrohrung in den Mühlbach zu rechnen ist Gewässer: Krümmelbach					2.300,00 €	2.300,00 €	
11-25-88	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 Schlesische Straße	1,00	pschl	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
11-25-89	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.	Schlesische Straße					2.300,00 €	2.300,00 €	

Nr.-Code	Kurztext	Langtext	Ergänzungen Langtext	Menge	Einheit	EP	Herstellungskosten	Ingenieurleistungen/einmalige Kosten	Kosten ges. ohne Unterhaltung	Kostenansätze
11-25-90	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 Schlesische Straße					460,00 €	460,00 €	
11-26-64	Wiederherstellung der Funktionstüchtigkeit des Rechens	Entfernen von Treibgut, Überprüfung des Stababstandes für ausreichende Durchgängigkeit	Einbau eines Vertikalerechens 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 Freiraum zwischen Vertikal- und Horizontalrechen schaffen Regelmäßige Kontrolle und Pflege Aufnahme in den Pflege- und Unterhaltungsplan der VG Wirges und der Stadt Wirges	1,00	Stk	1.725,00 €	1.725,00 €		1.725,00 €	
11-27-88	Prüfen zusätzlicher Einlaufmöglichkeiten im Bereich des Kreisverkehres	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 Kreisverkehr Bahnhofstraße / Samborstraße / Südstraße	1,00	pschl	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

Nr.-Code	Kurztext	Langtext	Ergänzungen Langtext	Menge	Einheit	EP	Herstellungskosten	Ingenieurleistungen/einmalige Kosten	Kosten ges. ohne Unterhaltung	Kostenansätze
11-27-89	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.	Kreisverkehr Bahnhofstraße / Samborstraße / Südstraße					2.300,00 €	2.300,00 €	
11-27-90	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 €	
11-28-88	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 Bahnhofstraße	1,00	pschl	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
11-28-90	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 Bahnhofstraße					460,00 €	460,00 €	
11-29-89	Wiederherstellung der Funktionstüchtigkeit 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.	Bahnhofstraße					2.300,00 €	2.300,00 €	

Nr.-Code	Kurztext	Langtext	Ergänzungen Langtext	Menge	Einheit	EP	Herstellungskosten	Ingenieurleistungen/einmalige Kosten	Kosten ges. ohne Unterhaltung	Kostenansätze
11-30-88	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 Dr.-Wodrich-Straße und Siemensstraße	1,00	pschl	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
11-30-90	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 Dr.-Wodrich-Straße und Siemensstraße					460,00 €	460,00 €	
11-31-60	Ausweisung von Notabflusswegen	ermöglicht eine schadlose Ableitung des Oberflächenabflusses durch den Siedlungsbereich	Notabflussweg im Tiefpunkt des Straßenzuges "Dieselstraße" über Wiesenparzelle; Berücksichtigung der zu bebauenden Grundstücke im Tiefpunkt des Straßenzuges Ausweisung unter Rücksichtnahme der Planung zum Endausbau der Verkehrsanlagen					2.300,00 €	2.300,00 €	
11-32-12	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
11-32-42	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 Anlegen einer kaskadenförmigen Rückhaltung entlang des Wirtschaftsweges in Kombination mit der Maßnahmer 11-32-62							Erste Kostenschätzung anhand einer Vorplanung zu erstellen
11-32-60	Ausweisung von Notabflusswegen	ermöglicht eine schadlose Ableitung des Oberflächenabflusses durch den Siedlungsbereich	Notabflussweg im Tiefpunkt des Kreuzungsbereiches Stadt Wirges/Dernbach/Ebernhahn					2.300,00 €	2.300,00 €	
11-32-62	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	Verlandetes Grabensystem neu profilieren, Bewuchs auf eine Rückhaltefunktion überprüfen und ggfls. Totholz sichern Grabensystem ggf. in einer Kaskadenform wiederherstellen (Maßnahme 11-32-42) Anschluss an Durchlässe herstellen Aufnahme in den Pflege- und Unterhaltungsplan der Stadt Wirges	300,00	m	18,00 €	5.400,00 €		5.400,00 €	
11-32-65	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 Außengebietsentwässerung Aufnahme in den Pflege- und Unterhaltungsplan der Stadt Wirges	3,00	Stk	1.725,00 €	5.175,00 €		5.175,00 €	

Nr.-Code	Kurztext	Langtext	Ergänzungen Langtext	Menge	Einheit	EP	Herstellungskosten	Ingenieurleistungen/einmalige Kosten	Kosten ges. ohne Unterhaltung	Kostenansätze
11-32-81	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 11-32-12	4,00	Stk	3.450,00 €	13.800,00 €		13.800,00 €	
11-33-11	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								
11-33-23	Ausbesserung der Uferbefestigung	Bereitstellung eines Gewässerentwicklungskorridors, Bachsohle anheben, Uferstruktur verbessern und eigendynamische Entwicklung fördern		200,00	m	3.000,00 €	600.000,00 €	2.000,00	602.000,00	
11-34-21	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 €	
11-34-31	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	Herstellung eines Kastenprofils als Durchlass					2.300,00 €	2.300,00 €	
11-35-89	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.	Kapellenstraße					2.300,00 €	2.300,00 €	

Nr.-Code	Kurztext	Langtext	Ergänzungen Langtext	Menge	Einheit	EP	Herstellungskosten	Ingenieurleistungen/einmalige Kosten	Kosten ges. ohne Unterhaltung	Kostenansätze
11-36-62	Bestehende, wegbegleitende Rückhalte- und Versickerungsmulden neu profilieren und zusätzliche Mulden für durchgängigen Notwasserweg 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 Anschluss an Einläufe herstellen Durchgängigen Notwasserweg herstellen Aufnahme in den Pflege- und Unterhaltungsplan der Stadt Wirges	300,00	m	18,00 €	5.400,00 €		5.400,00 €	
11-36-65	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 Außengebietsentwässerung Aufnahme in den Pflege- und Unterhaltungsplan der Stadt Wirges	2,00	Stk	1.725,00 €	3.450,00 €		3.450,00 €	
11-36-81	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 11-32-12	3,00	Stk	3.450,00 €	10.350,00 €		10.350,00 €	
11-37-42	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 11-37-62) 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
11-37-62	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
11-38-42	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 11-38-62) 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
11-38-62	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
11-90-02	Erhaltung der Grünlandnutzung	Reduzieren der Abflussbildung und Erosionsgefährdung sowie Vermeiden von Abflusskonzentration und damit verbundener Bodenverlagerung auf unterliegenden Flächen								
11-91-03	Standortgerechte Nutzungsänderung	Reduzieren der Abflussbildung und Erosionsgefährdung sowie Vermeiden von Abflusskonzentration und damit verbundener Bodenverlagerung auf darunterliegende Flächen								
11-92-05	Erstellung eines Gewässerentwicklungsplanes	Sicherung des Hochwasserschutzes durch regelmäßige Pflegemaßnahmen und Gewährleistung eines ungestörten Abflusses						10.000,00 €	10.000,00 €	5 €/lfd. m
11-93-08	Ackernutzung: Umnutzung in Gehölzstrukturen prüfen	Reduzierung der Abfluss- und Erosionsgefährdung durch Erhöhung der Oberflächenrauigkeit								
11-94-09	Grünlandnutzung: Umnutzung in Gehölzstrukturen prüfen	Reduzierung der Abflussbildung und Erosionsgefahr; Entgegenwirken der Abflusskonzentrierung und Bodenumlagerung auf unterliegenden Flächen								
11-95-10	Wald- und Gehölzflächen: Prüfen der Waldnutzung und der Wegeentwässerung	Verhinderung der Beschleunigung von Abflüssen								
11-96-25	Anlegen eines Gewässerentwicklungskorridors	Gewässerbett wird flacher und breiter; Prozess findet bereits unter einer positiven Eigenentwicklung statt und bedarf keiner technischen Eingriffe								
11-97-27	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								