

Verbandsgemeinde Bad Marienberg

April 2025



Örtliches Hochwasser- und Starkregenvorsorgekonzept für die Verbandsgemeinde Bad Marienberg

Ortsgemeinde Nistertal

Verbandsgemeinde Bad Marienberg



Örtliches Hochwasser- und Starkregenvorsorgekonzept der
Verbandsgemeinde Bad Marienberg
Ortsgemeinde Nistertal

- Finalfassung -

April 2025

Anlagenverzeichnis

| | | |
|--------------|---|-------------|
| Anlage 1 | Erläuterung | |
| Anlage 2 | Maßnahmenliste allgemein | |
| Anlage 3 | Übersichtslageplan | M 1: 25.000 |
| Anlage 4 | Planunterlagen „Gefährdungsbeurteilung“ | |
| Anlage 4.1 | Übersichtslageplan | M 1:5.000 |
| Anlage 4.2.1 | Lageplan 1 | M 1:1.000 |
| Anlage 4.2.2 | Lageplan 2 | M 1:1.000 |
| Anlage 4.2.3 | Lageplan 3 | M 1:1.000 |
| Anlage 4.2.4 | Lageplan 4 | M 1:1.000 |
| Anlage 4.2.5 | Lageplan 5 | M 1:1.000 |
| Anlage 4.2.6 | Lageplan 6 | M 1:1.000 |
| Anlage 5 | Maßnahmenliste | |

Anlage 6 **Planunterlagen „Maßnahmen“**

| | | |
|------------|------------|-----------|
| Anlage 6.1 | Lageplan 1 | M 1:1.000 |
| Anlage 6.2 | Lageplan 2 | M 1:1.000 |
| Anlage 6.3 | Lageplan 3 | M 1:1.000 |
| Anlage 6.4 | Lageplan 4 | M 1:1.000 |
| Anlage 6.5 | Lageplan 5 | M 1:1.000 |
| Anlage 6.6 | Lageplan 6 | M 1:1.000 |

Anlage 7 **Prioritätenliste und Kostenschätzung**

| | |
|------------|------------------|
| Anlage 7.1 | Prioritätenliste |
| Anlage 7.2 | Kostenschätzung |

ERLÄUTERUNG

Unternehmen: Örtliches Hochwasser- und
Starkregenvorsorgekonzept
Verbandsgemeinde Bad Marienberg
- Finalfassung -

Unternehmensträger: Verbandsgemeinde Bad Marienberg

Landkreis: Westerwaldkreis

Datum: April 2025

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..... | 10 |
| 3.1 | Öffentliche Vorsorge | 11 |
| 3.1.1 | Flächenvorsorge und Wasserrückhalt | 11 |
| 3.1.2 | Technische und bauliche Vorsorge..... | 13 |
| 3.1.3 | Verhaltens- und Informationsvorsorge..... | 15 |
| 3.2 | Private Vorsorge..... | 16 |
| 3.2.1 | Elementarschadenversicherung..... | 17 |
| 3.2.2 | Privater Objektschutz | 19 |
| 4 | Dokumentation der Öffentlichkeitsbeteiligung..... | 23 |
| 4.1 | Startgespräch | 23 |
| 4.2 | Ortsbegehungen und Workshop 1..... | 25 |
| 4.3 | Eintragungen Onlineportal | 28 |
| 4.4 | Beteiligung der Träger öffentlicher Belange | 29 |
| 4.5 | Abschlussveranstaltung und Workshop 2..... | 34 |
| 5 | Ortsgemeinde Nistertal..... | 40 |

| | | |
|-------|---|----|
| 5.1 | Räumliche und topographische Einordnung | 40 |
| 5.2 | Grundlagendaten Hochwasserinformationspaket Rheinland-Pfalz | 41 |
| 5.3 | Gewässerstrukturgüteklasse | 46 |
| 5.4 | Ergebnisse der Öffentlichkeitsbeteiligung | 47 |
| 5.4.1 | Vergangene Ereignisse | 47 |
| 5.4.2 | Gefährdungsbereiche | 50 |

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 Städte und 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 Starkregenvorsorgekonzepte“ 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 gänzlich 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 „Schutzmaßnahmen“, sondern ausschließlich „Vorsorgemaßnahmen“ entwickelt.

Bei der Aufstellung der Vorsorgekonzepte wird das Ziel verfolgt, hochwasser- und starkregengefährdete Bereiche innerhalb der durch den Auftrag lokalisierten Region 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 07.06.2023 beauftragte die Verbandsgemeinde Bad Marienberg 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.

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 Starkregenvorsorgekonzeptes“ 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 ist 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 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 Ausführungsplanungen und schließlich die bauliche Umsetzung beauftragt werden.

2.2 Durchführung

2.2.1 Grundlagendaten

Eine erste Gefährdungsbeurteilung der Gemeinden bzw. der Stadt 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, 2016) 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 Bündel 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 und der Stadt 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.

2.2.2 Öffentlichkeitsbeteiligung

Eine erste Zusammenkunft aller öffentlichen Beteiligten – seien es die Vertreter der Verbandsgemeinde, des städtischen und der gemeindeeigenen Bauhöfe, der initiiierenden Wasserbehörden, der Gefahrenabwehr, der Straßenunterhaltungspflichtigen (LBM), Vertreter der Ver- und Entsorgung (Verbandsgemeindewerke, Gas- und Stromversorger, Telekom), Vertreter von Forst und Landwirtschaft, des Dienstleistungszentrums ländlicher Raum, aber auch die Bürgermeister/-innen der Ortsgemeinden und der Stadt, für welche ein Hochwasser- und Starkregenvorsorgekonzept 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 erklärt werden. Darüber hinaus wurden vorweg allgemeine Grundlageninformationen zum öffentlichen und privaten Objektschutz geklärt und die Intentionen und der Inhalt eines solchen Konzeptes aufgezeigt.

In einer abschließenden Veranstaltung 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 Eintrittswahrscheinlichkeit 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, über Werbung auf der Homepage der Verbandsgemeinde und über Aushänge in Schaukästen der jeweiligen Ortsgemeinden bzw. der Stadt 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.

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 bzgl. Gefährdungsbereich) und grünen (Handeln lt. HWIP) Schraffur gekennzeichnet.

Die Maßnahmen selbst sind mit einem Code versehen, welcher sich aus zwei Teilen zusammensetzt. Die erste Ziffer beschreibt dabei die jeweilige Gefahrenstelle, auf welche sich die Maßnahme bezieht. Sofern eine Maßnahme keiner Gefahrenstelle zuzuordnen ist, beginnen diese Maßnahmen mit den Ziffern 80 und aufsteigend. Getrennt von einem Bindestrich wird der jeweilige Code der allgemeinen Maßnahme angehängt. 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 dem Stadtteil zugeordnet (Abbildung 1). Der allgemeine Maßnahmenkatalog gilt für das gesamte Konzept.

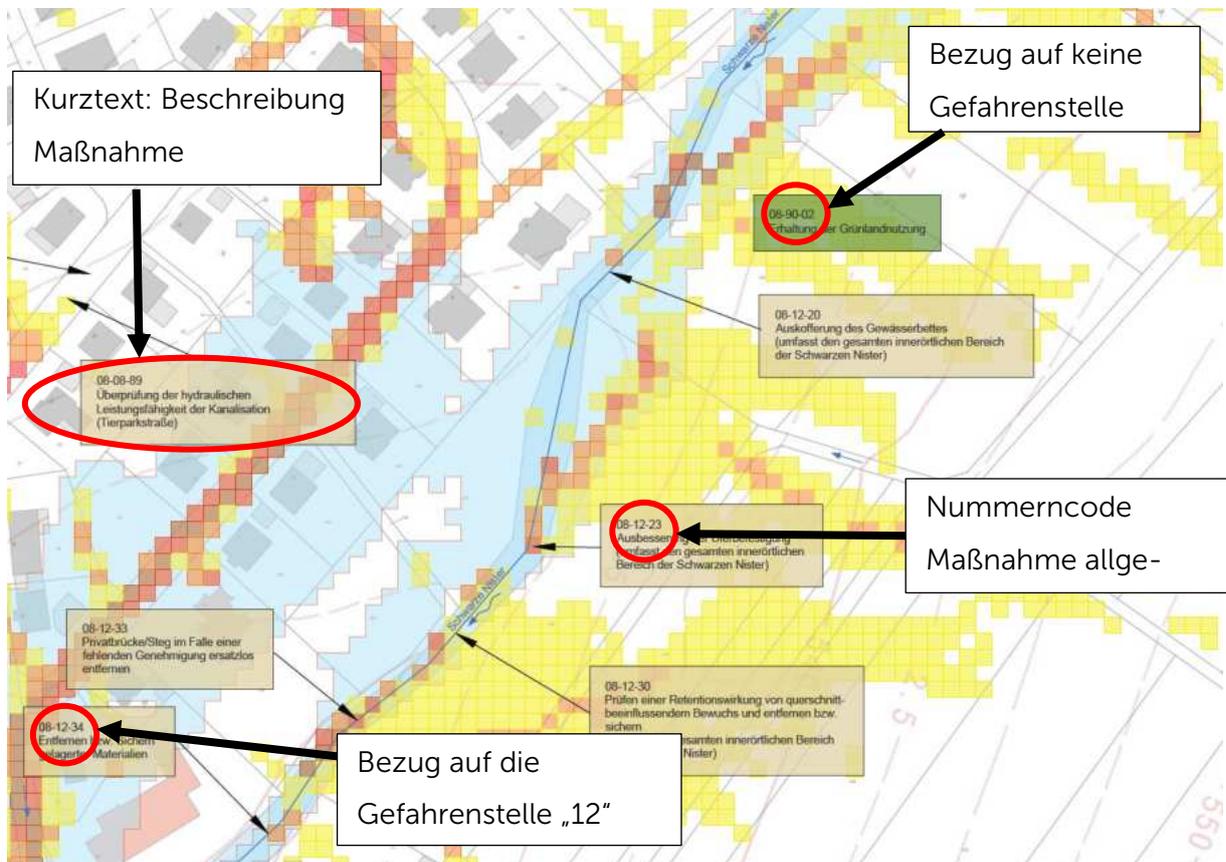


Abbildung 1: Verbildlichung der Maßnahmenbezeichnung (Auszug aus dem Maßnahmenplan Hof, Anlage 6.2)

Die entwickelten Maßnahmen wurden allesamt mit einer Kostenschätzung und einer Priorisierung 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 Umwelt, Energie, Ernährung und Forsten (MKUEM) den Kreislauf, nach welchem die entwickelten Maßnahmen in unterschiedliche Handlungsbereiche eingeteilt wurden. In dieser Konzepterstellung wird ausschließlich der Bereich der Vorsorge behandelt.



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

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



Abbildung 3: Maßnahmen für Flächen und Gewässer

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.

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 ist 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 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 Neerschließungen (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 Starkregenvorsorgekonzept 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 wichtigste App unter denen der Warnung vor Extremen ist das Warn- und Informationssystem „KATWARN“. Diese mobile Applikation gibt 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 welchem 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 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 Starkregeneignisse 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:

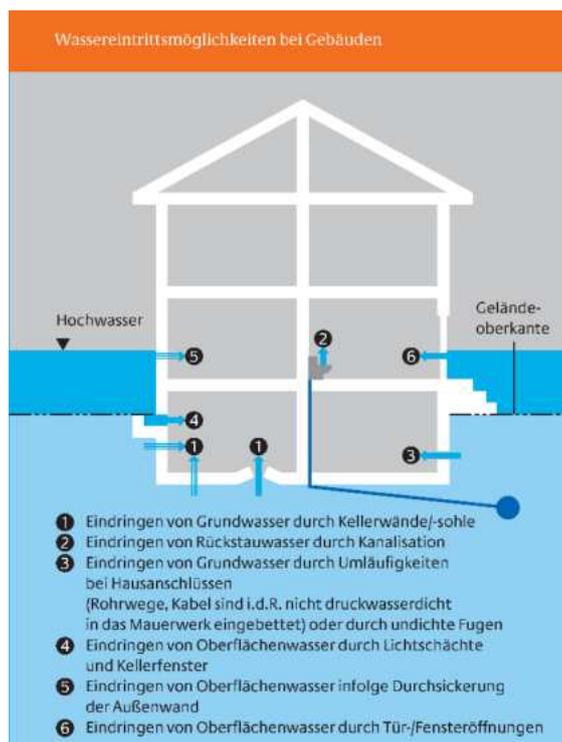


Abbildung 4: Wassereintrittsmöglichkeiten bei Gebäuden (BMI, 2018)

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.

Örtliches Hochwasser- und Starkregenvorsorgekonzept
Verbandsgemeinde Bad Marienberg
Ortsgemeinde Nistertal, Ortsteile Erbach und Büdingen
Erläuterung
- Konzept -

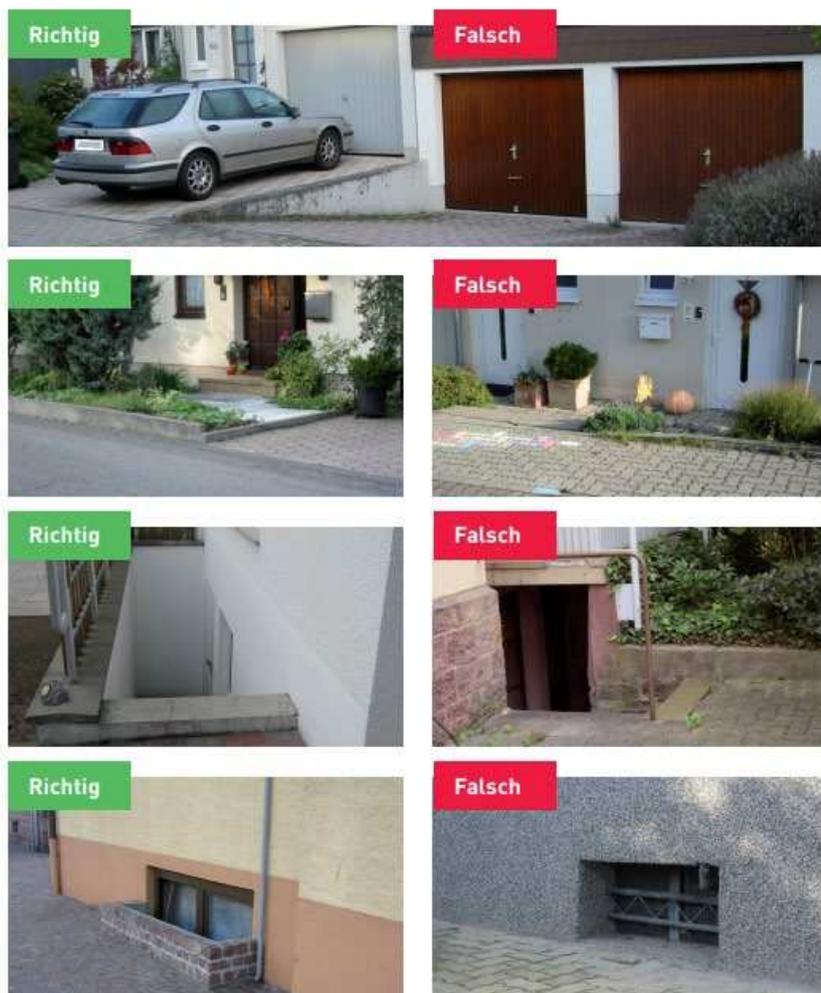


Weitere Informationen bezüglich einer Elementarschadenversicherung (mögliche Elementarschäden, Höhe des Risikos, Hilfen, Umfang Elementarschadenversicherung) von Seiten des Landes Rheinland-Pfalz sind unter dem folgenden Link abzurufen: <https://hochwasser-management.rlp-umwelt.de/servlet/is/176958/>

3.2.2 Privater Objektschutz

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 mehrjähriges Regenereignis ausgelegt werden, sondern wird maximal 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:



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) |  | <ul style="list-style-type: none"> • 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 <p>(ÖKO-TEC Umweltschutzsysteme GmbH, o.J.)</p> |
| BEAVER Schlauch- damm |  | <ul style="list-style-type: none"> • Schnell im Aufbau • Einfach und flexibel einsetzbar • Gute Lagerfähigkeit • Mehrfach erfolgreich im Ernsteinsatz <p>(Beaver Schutzsysteme AG, o.J.)</p> |
| AQUARIWA |  | <ul style="list-style-type: none"> • 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 <p>(Aquariwa GmbH, 2013)</p> |

| | | |
|------------------------------------|---|---|
| <p>Mobile Hochwasserschutzwand</p> |  | <ul style="list-style-type: none">• Individuelle Anpassung der Damm-balkenlänge• Von Einzelpersonen installierbar• Jederzeit einsatzbereit• Aus robustem Aluminium• Geringes Gewicht• Gute Lagerfähigkeit <p>(Das Dach. Stark wie ein Stier, o.J.)</p> |
|------------------------------------|---|---|

4 Dokumentation der Öffentlichkeitsbeteiligung

4.1 Startgespräch

| | | | | |
|------------|---|---|------------|-----------------------|
| Thema: | Startgespräch zum örtlichen Hochwasser- und Starkregenvorsorgekonzept der Verbandsgemeinde Bad Marienberg, Teil 1 | | | |
| Ort: | Sitzungssaal VG Bad Marienberg | Datum: | 14.09.2023 | Uhrzeit: 18.00 Uhr |
| Teilnehmer | 50 | | | |
| Verteiler | Frink, Helena Schlosser, Sabine Müller, Björn Mohr, Jens Jaworek, Lisa | VG Bad Marienberg, Sachbearbeiterin VGW Bad Marienberg, kaufm. Werkleiterin VGW Bad Marienberg, stellv. techn. Werkleiter VG Bad Marienberg, Bauleitplanung VG Bad Marienberg, Organisation/Öffentlichkeitsarbeit | | |
| Nr. | Thema | Bemerkungen | | |
| 1 | Einführung in das Thema | | | |

| | | |
|---|---|---|
| | <ul style="list-style-type: none"> • 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 | <p>Aufbau und Struktur Konzept VG Bad Marienberg</p> <ul style="list-style-type: none"> • Umfang des Konzeptes der VG Bad Marienberg im ersten Schritt: 1 Stadt und 4 Ortsgemeinden • Bestandteile Konzept inkl. Terminierung • Ziele und Beteiligte während des Konzeptes • Aufzeigen nächster Schritte, Terminierung der Ortsbegehungen mit den Bürgern → mit der Durchführung der Ortsbegehungen beginnt die Phase der Konzeptaufstellung, bereits festgelegte Termine: <ul style="list-style-type: none"> ○ 05.10.2023, 9 Uhr: OG Unnau mit den OT Korb und Stangenrad ○ 25.10.2023, 9 Uhr: OG Nisterau ○ 25.10.2023, 13 Uhr: OG Hof | <p>Ausstehende Termine für Ortsbegehungen inkl. Treffpunkten vor Ort werden von der VG Bad Marienberg abgestimmt und an die GBi weitergegeben: bis 29.09.2023</p> |

| | | |
|---|---|--|
| | <ul style="list-style-type: none"> ○ 08.11.2023, 9 Uhr: Stadt Bad Marienberg mit dem ST Langenbach, Zihnhain und Eichenstruth | |
| 3 | Erläuterung der Handlungsbereiche mit Beispielen aus der Praxis | |
| 4 | Ergebnisse aus abschließender Diskussionsrunde: seitens der Zuhörerschaft bestanden keinerlei Fragen | |
| 5 | Beteiligungsmöglichkeiten durch Bürger und TöB weiterhin: <ul style="list-style-type: none"> • Berichterstattung/Zusammenstellung von Fotos/Videos vergangener Ereignisse • Eintragung von Gefährdungsbereichen über Internetportal (Homepage VG Bad Marienberg und Information Amtsblatt) • Teilnahme an Bürgerveranstaltungen: Öffentliche Ortsbegehungen im Herbst/Winter 2023, Abschlussveranstaltung Anfang 2025 <p><i>Je intensiver die Beteiligung ist, desto ausgeprägter ist auch der Konzeptinhalt.</i></p> | |

4.2 Ortsbegehungen und Workshop 1

| | |
|---------------|---|
| Thema: | Inhalt Ortsbegehung mit integriertem 1. Bürgerworkshop |
|---------------|---|

| | | | | | | Anzahl Teilnehmer |
|------|---|--------|------------|----------|-----------|-------------------|
| Ort: | Stadt Bad Marienberg inkl. ST Langenbach, Zinhain, Eichenstruth | Datum: | 08.11.2023 | Uhrzeit: | 9.00 Uhr | 19 |
| Ort: | OG Hof | Datum: | 25.10.2023 | Uhrzeit: | 13.00 Uhr | 8 |
| Ort: | OG Nisterau mit dem Ortsteil Pfuhl | Datum: | 25.10.2023 | Uhrzeit: | 9.00 Uhr | 9 |
| Ort: | OG Nistertal | Datum: | 09.11.2023 | Uhrzeit: | 9.00 Uhr | 17 |
| Ort: | OG Unnau mit den OT Korb und Stangenrod | Datum: | 05.10.2023 | Uhrzeit: | 9.00 Uhr | 28 |

| Nr. | Thema |
|-----|--|
| 1 | Formalitäten <ul style="list-style-type: none"> • Hinweis auf Anwesenheitsliste • Fotoaufnahmen während Veranstaltungen aus Dokumentationszwecken (Datenschutzrechtliche Zustimmung der Bürger in jedem Ort) |
| 2 | Grund des Termines <ul style="list-style-type: none"> • Aufstellung Hochwasser- und Starkregenvorsorgekonzept → 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 |

| | |
|---|---|
| | <ul style="list-style-type: none"> • Von wem ist das Konzept initiiert und wie sind die Aufgaben von AN und AG → "Puzzle"-Spiel mehrerer Beteiligten: 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 | <p>Praktische Grundlagen</p> <ul style="list-style-type: none"> • 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 | <p>Ablauf der Veranstaltung</p> <ul style="list-style-type: none"> • Begehung der Ortslage zur Besichtigung relevanter Gefahrenstellen |
| 6 | <p>Weiteres Vorgehen Konzept</p> <ul style="list-style-type: none"> • 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 14.04.2025 wurden 53 Eintragungen von Seiten der Bürger und der Träger öffentlicher Belange in dem von GBI errichteten Onlineportal getätigt.

4.4 Beteiligung der Träger öffentlicher Belange

| Träger öffentlicher Belange (TöB) | Anmerkungen |
|-----------------------------------|--|
| Stadt Bad Marienberg | Keine Anmerkungen |
| Ortsgemeinde Unnau | <ul style="list-style-type: none"> • 18-12-62: Verlängerung der Mulde erforderlich • 18-17-42: beidseitig vom Wirtschaftsweg anordnen • Prüfung einer Regenrückhaltung im Bereich zwischen der Hauptstraße und der Straße „Im Klingelborn“, Ortsteil Korb |
| Ortsgemeinde Nisterau | Keine Anmerkungen |
| Ortsgemeinde Nistertal | Keine Anmerkungen |
| Ortsgemeinde Hof | <ul style="list-style-type: none"> • Prüfung einer Rückhaltung im Bereich östlich der Südstraße und nördlich der B414 • 08-09-60: Fortführung Notabflussweg in der Verlängerung des Feitzerweges in Richtung Südosten in die Schwarze Nister • Bestärkung der Maßnahmen 08-09-42 und 08-09-60 |
| Landwirtschaftskammer | <p>Es liegen keine Bedenken gegenüber dem Konzept vor.</p> <p>Hinweis darauf, dass bei landwirtschaftlich flächenbedingten Planungen die örtliche Landwirtschaft unbedingt einbezogen werden muss.</p> <p>Bei der Umsetzung von Maßnahmen, die die Landwirtschaft tangieren, ist diese ebenfalls frühzeitig zu beteiligen.</p> <p>Die Abführung von Notabflusswegen über Wirtschaftswege darf die Landwirtschaft nicht negativ beeinflussen.</p> |

| | |
|-----------------|---|
| | Die landwirtschaftlichen Nutzungen sind weiterhin sicherzustellen. Anpassung der Bewirtschaftung ist mit dem vorliegenden Bewirtschafter abzustimmen. |
| KHH/SGD Nord | Keine Rückmeldung erhalten |
| Kreisverwaltung | <p>OG Unnau:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 18-35-23: Zuständigkeit VG Bad Marienberg, in Anschluss erfolgt Abstimmung mit der unteren Wasserbehörde • 18-90-25: Befürwortung der Maßnahme, Abstimmung erfolgt mit der unteren Wasserbehörde <p>Stadt Bad Marienberg:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 01-05-23: Sinnhaftigkeit ist vor Ort mit der unteren Wasserbehörde zu klären • 01-21-20: Zuständigkeit: untere Wasserbehörde, Sinnhaftigkeit wird nicht gesehen • 01-21-21: Sinnhaftigkeit ist vor Ort mit der unteren Wasserbehörde zu klären • 01-21-23: Sinnhaftigkeit ist vor Ort mit der unteren Wasserbehörde zu klären • 01-21-30: turnusmäßige Umsetzung im Rahmen der Gewässerunterhaltung • 01-21-32: Sinnhaftigkeit ist vor Ort mit der unteren Wasserbehörde zu klären • 01-21-42: Befürwortung der Maßnahme durch die untere Wasserbehörde • 01-21-46: Zuständigkeit ausschließlich Eigentümer • 01-99-23: Sinnhaftigkeit ist vor Ort mit der unteren Wasserbehörde zu klären <p>Zu den Ortsgemeinden Nisterau, Nistertal und Hof lagen keine Anmerkungen vor.</p> |

| | |
|--|--|
| Forstwirtschaft | Keine Rückmeldung erhalten |
| Feuerwehren VG | Keine Rückmeldung erhalten |
| THW | Keine Rückmeldung erhalten |
| Abfallwirtschaftsbehörde Westerwaldkreis | Keine Rückmeldung erhalten |
| Dienstleistungszentrum Ländlicher Raum (DLR) | <p>Rückhalt von Wasser im Außenbereich mit möglichst breitflächiger Versickerung ist von essentieller Bedeutung → Förderung der Vorsorge und Grundwasserneubildung</p> <p>Augenmerk sollte auf Pflege von öffentlichen Straßen und Wirtschaftswegen gelegt werden (Bankett, Gräben, Querrinnen)</p> <p>Bei Neubau dieser Anlagen sind betroffene Landwirte frühzeitig einzubinden.</p> <p>Bei der Umsetzung dieser Anlagen sollte darauf geachtet werden, dass die Landwirte in ihrer Bewirtschaftung so gering wie möglich eingeschränkt werden.</p> <p>Der Bau solcher Anlagen auf landwirtschaftlichen Flächen sollte möglichst vermieden werden.</p> <p>Von einer Umnutzung der landwirtschaftlichen Flächen (von Ackerland zu Grünland oder Gehölz) ist abzusehen und sollte aus dem Konzept entfernt werden → nicht möglich, da diese Maßnahmen im HWIP enthalten sind und seitens des MKUEM zwingend in die Konzepte aufzunehmen sind</p> |

| | |
|----------|---|
| Telekom | Eigenmächtige Veränderungen an den Anlagen der Telekom durch fremd beauftragte Unternehmen sind nicht zulässig |
| ENM | <p>Kritische Infrastruktur für die ENM: Leitungsbefestigungen an Brücken, Trafostationen und Verteilerkästen</p> <p>Erweiterung versorgerinternes GIS-System mit Informationen HWIP</p> <p>Aufstellung eines internen Konzeptes bzgl. der Extremsituation eines Hochwassers oder Starkregens, bezugnehmend auf die Maßnahmen und Erkenntnisse dieses Konzeptes</p> <p>Einrichtung eines Notfallmanagements</p> |
| LBM Diez | <p>Maßnahmen mit der Zuständigkeit „LBM Diez“ sind zu prüfen → der jeweilige Straßenbaulastträger entscheidet über Bau, Unterhaltung und Erneuerung von Straßen und deren Bestandteilen:</p> <p>Stadt Bad Marienberg:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Keine Betroffenheit des LBM <p>OG Hof:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Keine Betroffenheit des LBM <p>OG Nisterau:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 14-06-115: innerörtliche Reinigungspflicht liegt bei der Ortsgemeinde Nisterau |

| | |
|--|--|
| | <ul style="list-style-type: none">• 14-07-60: Klärung der Zuständigkeit, weil eine „Sonstige Benutzung der Straße“ vorgesehen ist• Die Maßnahmen 14-07-84 und 14-07-87 werden bereits regelmäßig unterhalten• Ergänzende Bemerkungen: Ausbau der L293 im Bereich Nisterau-Bach ist in Planung <p>OG Nistertal:</p> <ul style="list-style-type: none">- Die Maßnahme 15-20-65 wird bereits regelmäßig unterhalten- 15-33-67: Klärung der Zuständigkeit, weil eine „Sonstige Benutzung der Straße“ vorgesehen ist- Im Bereich der Gefährdungsbereiche 15-16 und 15-17 liegen planfestgestellte Ausbauplanungen vor, die federführend von der Bahn betrieben wurden → Beachtung im Konzept <p>OG Unnau:</p> <ul style="list-style-type: none">- 18-37-46: Sichtkontrolle erfolgt im Rahmen der Streckenwartung- 18-37-60: Klärung der Zuständigkeit, weil eine „Sonstige Benutzung der Straße“ vorgesehen ist- Die Maßnahmen 18-37-84 und 18-37-87 werden bereits regelmäßig unterhalten- 18-37-90: in der Örtlichkeit liegen keine Entwässerungsprobleme vor → Entfernen der Maßnahme |
|--|--|

4.5 Abschlussveranstaltung und Workshop 2

| Thema: öHSVK VG Bad Marienberg_Teil 1_Abschlussveranstaltungen | | | | | | |
|--|--|--------|------------|----------|-----------|-------------------|
| | | | | | | Anzahl Teilnehmer |
| Ort: | OG Nisterau | Datum: | 05.03.2025 | Uhrzeit: | 18.00 Uhr | 12 |
| Ort: | OG Hof | Datum: | 06.03.2025 | Uhrzeit: | 18.00 Uhr | 19 |
| Ort: | OG Unnau inkl. Ortsteilen | Datum: | 24.03.2025 | Uhrzeit: | 18.00 Uhr | 32 |
| Ort: | Stadt Bad Marienberg inkl. Stadtteilen | Datum: | 25.03.2025 | Uhrzeit: | 18.00 Uhr | 13 |
| Ort: | OG Nistertal | Datum: | 08.04.2025 | Uhrzeit: | 18.00 Uhr | 27 |

| 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 |

| | |
|---|---|
| | <ul style="list-style-type: none"> • 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 | <p>Aufbau und Struktur Konzept VG Bad Marienberg</p> <ul style="list-style-type: none"> • Umfang des Konzeptes der VG Bad Marienberg im ersten Schritt: Stadt Bad Marienberg mit den Stadtteil Langenbach, Eichenstruth und Zinhain und die 4 Ortsgemeinden Nisterau mit dem Ortsteil Pfuhl, Hof, Nistertal mit den Ortsteilen Erbach und Büdingen und Unnau mit den Orteilen Korb und Stangenrod • Bestandteile Konzept inkl. Terminierung • Ziele und Beteiligte während des Konzeptes |
| 4 | <p>Theoretische Grundlagen</p> <ul style="list-style-type: none"> • 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 |

| | |
|---|---|
| | <p>durch die Zusammenarbeit von Öffentlichkeit und Privaten kann ein solches Konzept zum Erfolg führen</p> <ul style="list-style-type: none"> • 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 | <p>Praktische Grundlagen</p> <ul style="list-style-type: none"> • 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 | <p>Punkte aus den anschließenden Diskussionen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Rückfragen bzgl. der Förderfähigkeit von Baumaßnahmen • Objekte einer definierten Empfehlung eines Objektschutzes werden im Rahmen des Konzeptes nicht aufgeführt |

| | |
|---|--|
| | <ul style="list-style-type: none">• Die Finalfassung des Konzeptes wird digital über die Homepage der VG Bad Marienberg allen zu Verfügung gestellt. <p>Finalisierung des Konzeptes bis Ende April 2025</p> <ul style="list-style-type: none">• 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 Bad Marienberg und OG/Stadt ab; Investitionsrahmen ist davon abhängig |
| 7 | <p>Anmerkungen des Publikums Abschlussveranstaltung Nisterau:</p> <ul style="list-style-type: none">• Bestärkung Rückhalt von Außengebietswasser in der Fläche, bevor es überhaupt in den Ort gelangt• Entwässerung Reitplatz im Bereich des Ortsteiles Pfuhl ist bereits anderweitig gelöst, sodass Verschlammung des Gewässers mit dem Sand des Platzes nahezu eliminiert ist |
| 8 | <p>Anmerkungen des Publikums Abschlussveranstaltung Hof:</p> <ul style="list-style-type: none">• Perspektivischer Ausbau des Feitzerweges, über welchen ebenfalls über einen Regenwasserkanal die Außengebietsentwässerung abgeleitet werden soll• Aufnahme des Regenrückhaltebeckens nordöstlich des Siedlungsbereiches im Eigentum der Bundeswehr → regelmäßige Kontrolle und Pflege, wichtiger Retentionsbereich im Oberlauf von Hof• Verdeutlichung Problematik der Oberflächenabflüsse im Bereich der Tiergartenstraße im Anschluss an das Außengebiet |

| | |
|----|--|
| | <ul style="list-style-type: none"> • Diskussion über die Rechenalternative gegenüber dem Auslauf des Drosselabflusses des Regenrückhaltebeckens oberhalb der West- bzw. Lindenstraße • Abwägung Möglichkeiten Ableitung von Oberflächenabflüssen von Wirtschaftswegen (Stichwort: Auframpungen) |
| 9 | <p>Anmerkungen des Publikums Abschlussveranstaltung Stadt Bad Marienberg:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Einige Entwässerungsgräben wurden bereits wiederhergestellt • Entschärfung Situation Außengebietsentwässerung am Seniorenzentrum Sonnenhof wird im Zuge des Ausbaus der Marktstraße vorgenommen • Oberflächenentwässerung der Gewerbeflächen „Kirburger Straße“ entwässern in Richtung der Grundstücke „Unter den Eichen“ |
| 10 | <p>Anmerkungen des Publikums Abschlussveranstaltung Unnau:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Grabensystem unterhalb der Concordia-Halle Bei Neubau des Weges bereits vergrößert • Entschärfung des Gewässerzulaufes im Bereich der Concorida-Halle befindet sich bereits in der Planung und kommt zeitnah zur Umsetzung → oberhalb des Zuflusses in die Verrohrung ist ein Tosbecken geplant • Dringlichkeit einer Wasserführung im Bereich des Wendehammers „Am Bölsbach“ wurde erläutert • Dringlichkeit Notüberlauf im Bereich des Einlaufbereiches Bölsbach in Verrohrung oberhalb der Straße „Neuer Weg“ wurde erörtert, dass dieser in die freie Fläche abgeleitet werden muss |
| 11 | <p>Anmerkungen des Publikums Abschlussveranstaltung Nistertal:</p> |

- Rückhaltesystem im Bereich des neu gebauten Bahnüberganges samt Straße im Zuge der Maßnahme im Vergleich zur Planung baulich angepasst → Ableitung der Oberflächenabflüsse funktioniert bislang problemlos
- im Bereich des Baugebietes "Am Sonnenhang" wurden zusätzliche Einläufe zum Fassen des Oberflächenabflusses eingebaut
- oberhalb der Straße "Vorm Seifen" ist Pflugrichtung der Landwirtschaft angepasst und in Angrenzung an die Bebauung ein 30 m breiter Grünstreifen belassen → seitdem keine Probleme mehr im Ort
- Mühlbach unterliegt genauso der Gewässerunterhaltung wie auch die Gewässer 2. und 3. Ordnung
- in Baugebiet im Bereich Kapellenweg sind pro Grundstück mindestens 2 Steindrainagen unterhalb des Bahndammes verlegt, aus welchen teils faustdick das Wasser an die Oberfläche tritt → Maßnahmenvorschlag: zwischen Bahndamm und Siedlungsbereich sehr tiefe Mulde anlegen, in welcher die ankommenden Drainagen gefasst werden und über Haltungen abgeleitet werden

5 Ortsgemeinde Nistertal

5.1 Räumliche und topographische Einordnung

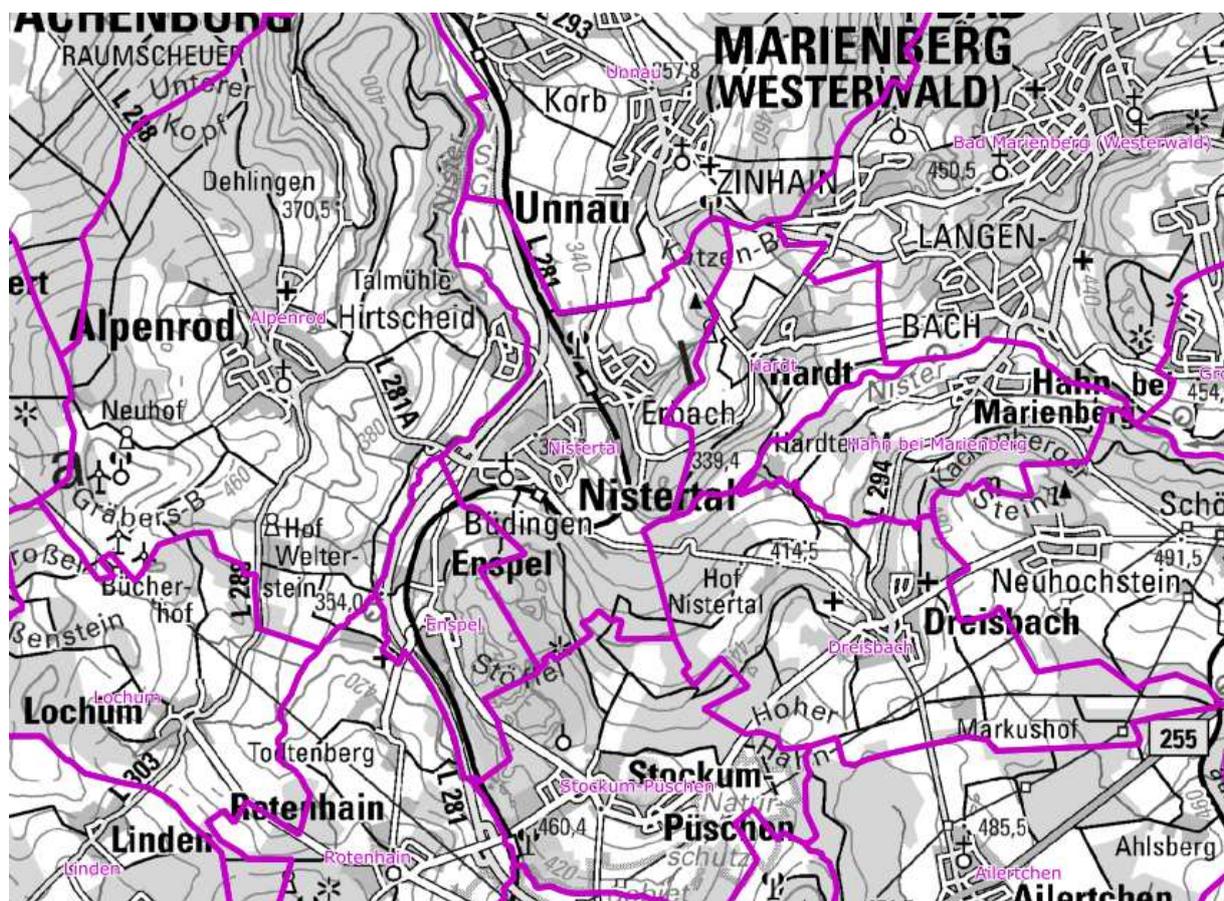


Abbildung 5: Topographische Gegebenheiten der Ortsgemeinde Nistertal (Quelle: LANIS,2022)

Die Ortsgemeinde Nistertal befindet sich südwestlich der Stadt Bad Marienberg und östlich der Ortsgemeinde Alpenrod. Nistertal liegt in einer Senke auf einer Höhe von ungefähr 323m ü. NHN, wird durchflossen von der Nister und westlich von der Hornister, welche im Norden in die Nister mündet, umflossen.

Der wichtigste Verkehrsweg ist die L281, welche im Osten der Ortsgemeinde entlangläuft.

5.2 Grundlagendaten Hochwasserinformationspaket Rheinland-Pfalz

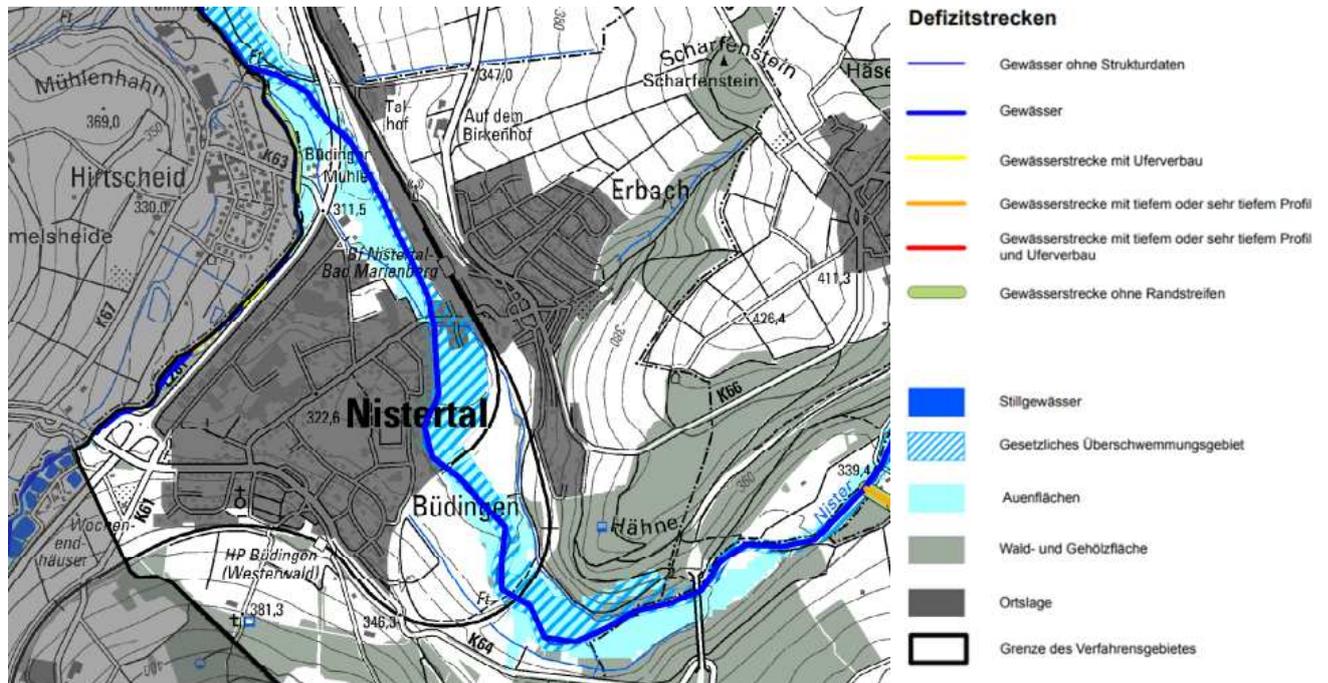


Abbildung 6: Bestand Gewässer und Aue, Karte 1, Ortsgemeinde Nistertal (LfU, 2018)

Im Bereich der Ortsgemeinde Nistertal besitzt die Gewässerstrecke keinen Uferverbau und kein tiefes Profil. Über die gesamte Strecke befinden sich Auenflächen und gesetzliche Überschwemmungsgebiete an dem Gewässer.

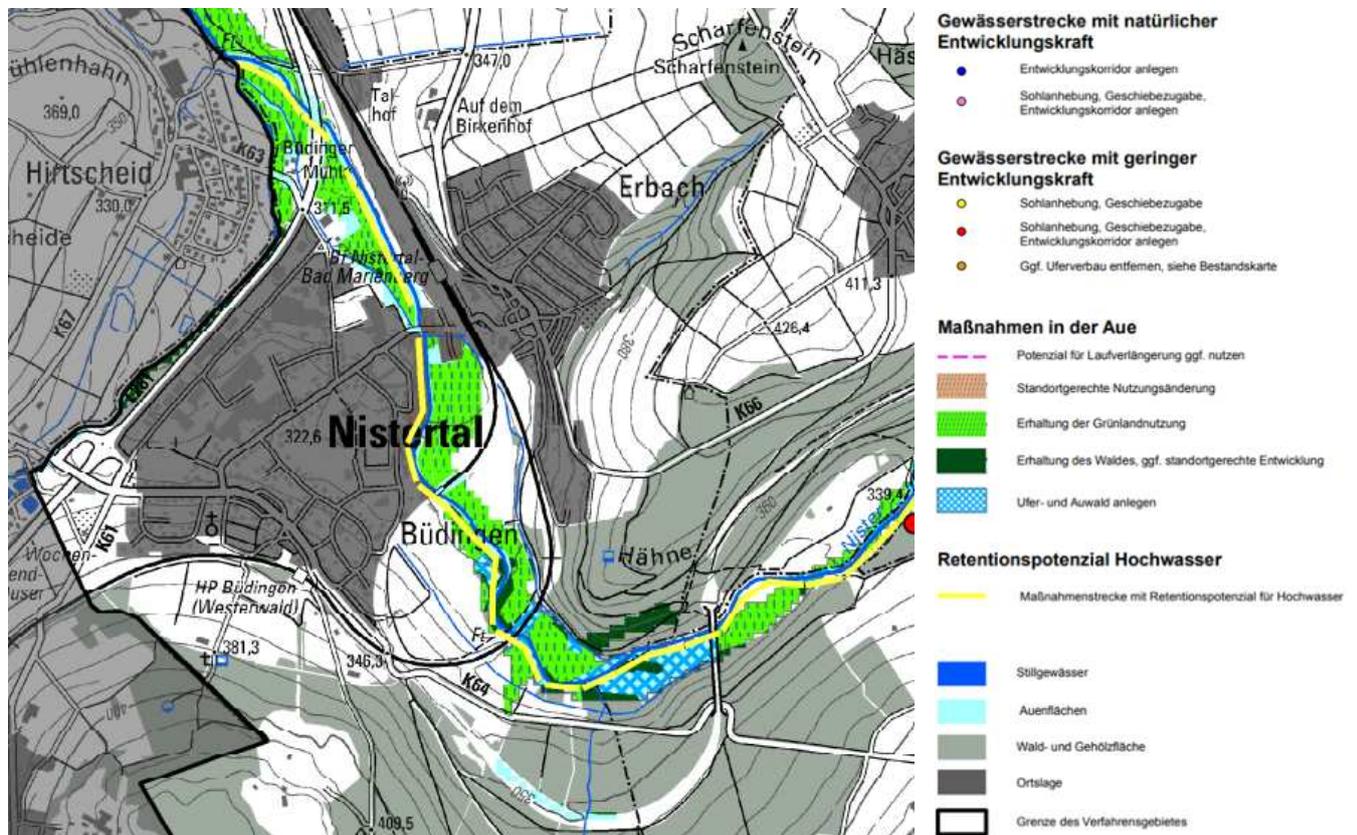


Abbildung 7: Maßnahmen an Gewässer und Aue, Karte 2, Ortsgemeinde Nistertal (LfU, 2018)

Die gesamte Gewässerstrecke der Nister auf der Höhe Nistertals ist als Maßnahmenstrecke mit Retentionspotenzial ausgewiesen und im Auenbereich ist als Maßnahme die Erhaltung der Grünlandnutzung und teilweise die Anlage eines Ufer- und Auwaldes geplant.

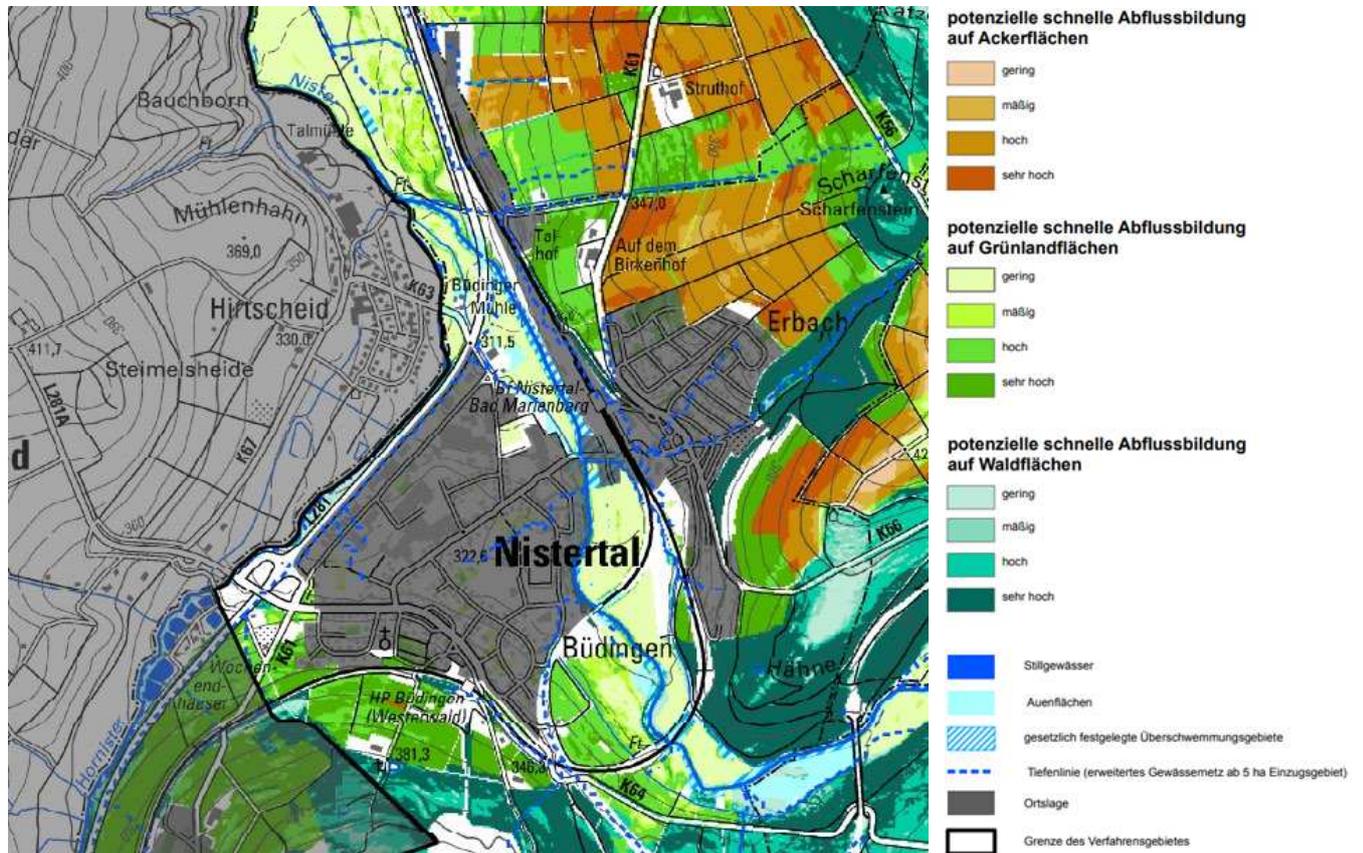
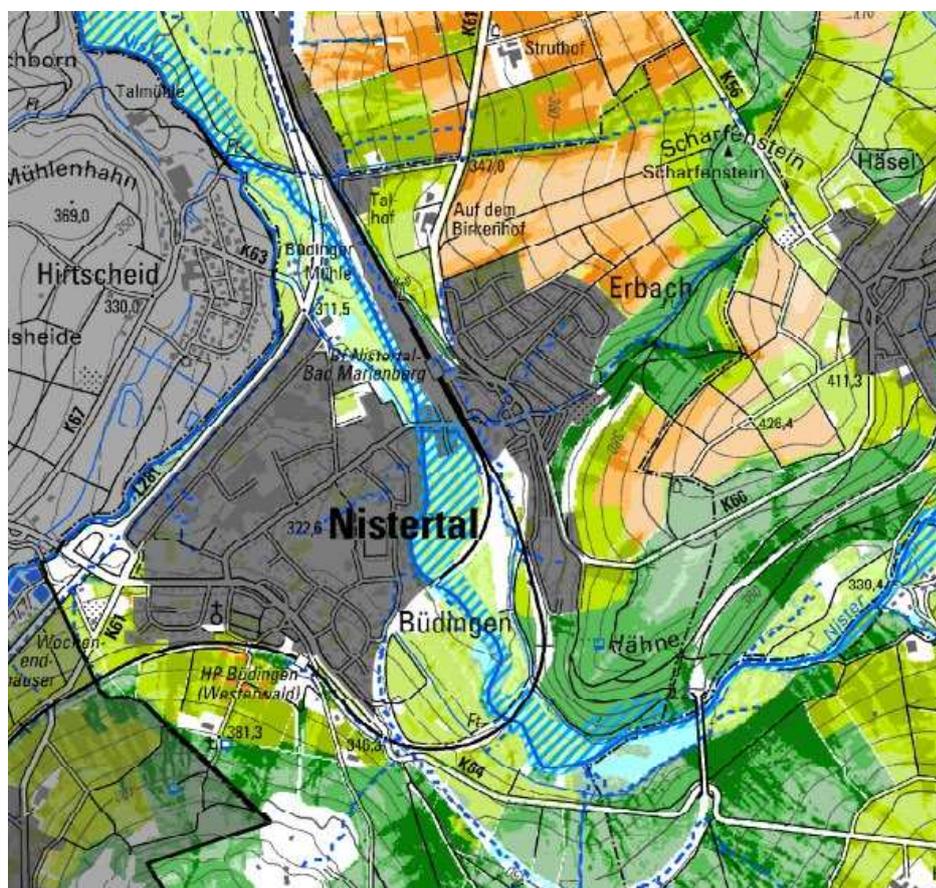


Abbildung 8: Bestand Flächennutzung und Abflussbildung, Karte 3, Ortsgemeinde Nistertal (LfU, 2018)

Die Wahrscheinlichkeit auf potenziell schnelle Abflussbildung wird im Bereich der beiden Gewässerstrecken als gering eingestuft. In den anderen Außengebietsflächen ist diese Wahrscheinlichkeit hoch bis sehr hoch, da sich Nistertal in einer Senke befindet.



Maßnahmengruppen bei Ackernutzung

- A0 - keine besonderen Maßnahmen erforderlich
- A1 - konservierende Bodenbearbeitung inkl. Mulchsaat
- A2 - Hängingenerkürzung, Verzicht auf erosionsgefährdete Kulturen, ganzjährige Bodenbedeckung, Direktsaat
- A3 - Umwandlung in Grünland prüfen
- A4 - Umnutzung in Gehölzstrukturen prüfen

Maßnahmengruppen bei Grünlandnutzung

- G0 - keine besonderen Maßnahmen erforderlich
- G1 - keine besonderen Maßnahmen erforderlich
- G2 - Grünland erhalten, Narbepflege optimieren
- G3 - Wegetwässerung überprüfen, ggf. Ableitung in die Fläche
 - Aktivierung von Könersüchlenen z.B. Wegedämmen, kleinen Erdlämmeren
- G4 - Umnutzung in Gehölzstrukturen prüfen

Maßnahmengruppen bei forstwirtschaftlicher Nutzung

- W0 - keine besonderen Maßnahmen erforderlich
- W1 - keine besonderen Maßnahmen erforderlich
- W2 - Schaffung standortgerechter Laub- und Nadelmischwälder
 - abflusshemmende, möglichst hangparallele Gefügelung
 - Wegetwässerung in die Fläche ableiten
 - Wegedämme für Kleinstrückhaltungen nutzen
- W3 - Rückbau nicht zwingend notwendiger Wege
 - Rückgasen möglichst hangparallel ausrichten
 - bodenschonender Maschineneinsatz, ggf. Seilwinnschneidung
 - in Stelllagen Bodenschutzwald ausweisen
 - Betreten von Totholz
- W4 - Aufgabe der waldbaulichen Nutzung prüfen
 - Entwicklung standortgerechten, naturnahen Waldes
 - Rückbau von Forstwegen in Gefällrichtung

Maßnahmengruppen bei Sonderkulturen

- S0 - keine besonderen Maßnahmen erforderlich
- S1 - keine besonderen Maßnahmen erforderlich
- S2 - ganzjährige Bodenbedeckung anlegen
- S3 - ganzjährige Bodenbedeckung anlegen
 - Bewirtschaftung quer zum Hanggefälle prüfen
 - abflusshemmende Querstrukturen anlegen
- S4 - Umnutzung in Gehölzstrukturen oder Dauergrünland prüfen

- Silbighässer
- Auenflächen
- geteilt festgelegte Überschwemmungsgebiete
- Gewässerverlauf (siehe Maßnahmenkarte "Gewässer und Auen")
- Tiefenlinie (erweitertes Gewässernetz ab 5 ha Einzugsgebiet)
- Ortslage
- Grenze des Verfahrensgebietes

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

Im Süden der Ortsgemeinde Nistertal ist die Grünlandpflege und die Optimierung der Narbepflege als Maßnahme geplant. Außerdem sind für Teile der Waldflächen im Nordosten u.a. der Rückbau nicht notwendiger Waldwege vorgesehen.

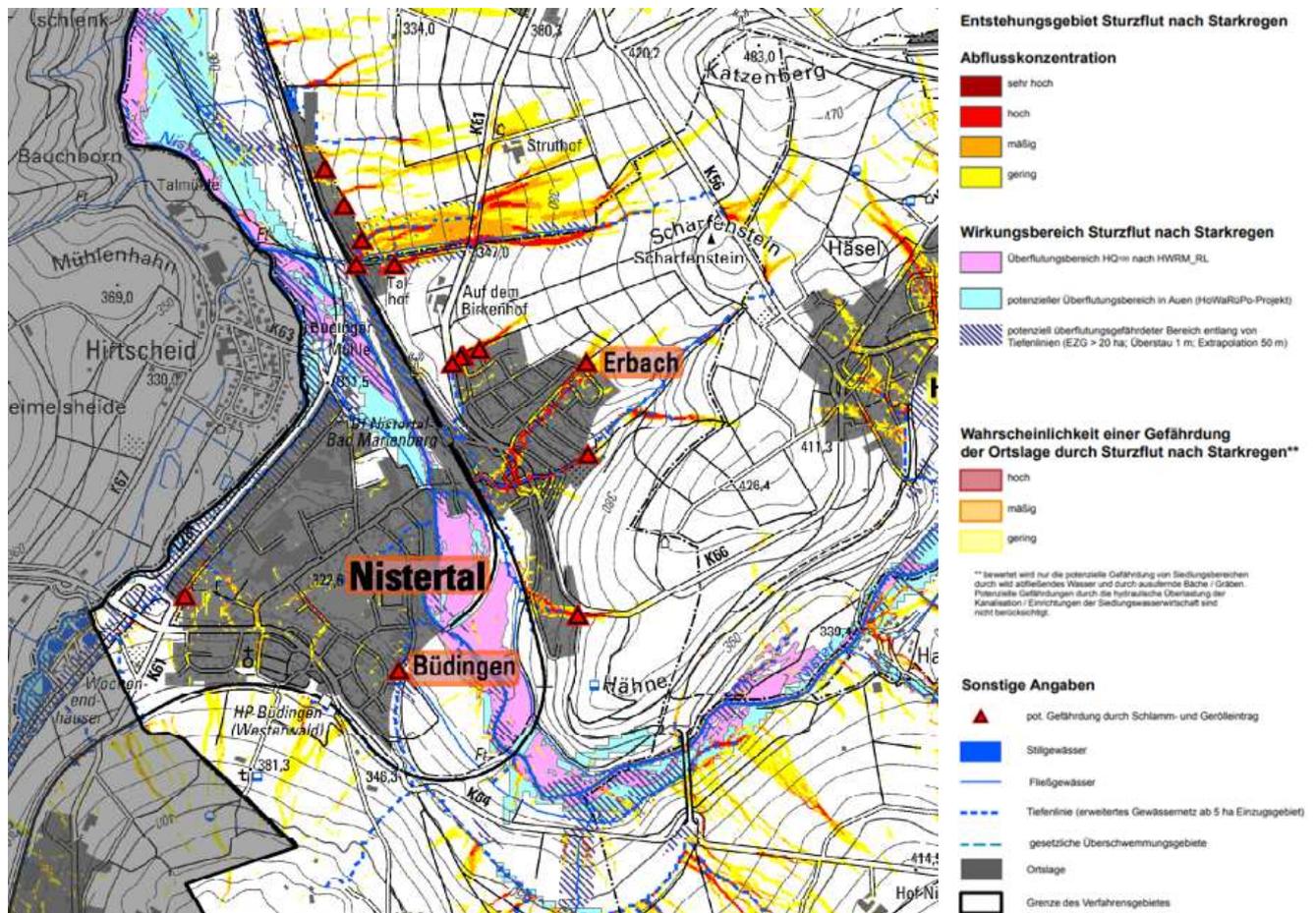


Abbildung 10: Gefährdungsanalyse Sturzflut nach Starkregen, Karte 5, Ortsgemeinde Nistertal (LfU, 2018)

Die Wahrscheinlichkeit einer Gefährdung durch Sturzflut nach Starkregen wird in Nistertal als mäßig eingestuft. Bei den Abflusskonzentrationen ist das Gebiet östlich der Nister in den Bereichen der Brücken- / Waldstraße, Zum Scharfenstein, nördlich der Straße „Am Kornfeld“ und auf Höhe des Betriebes Brennholz Westerwald Nistertal am stärksten betroffen. In diesen Bereichen besteht zudem noch eine potenzielle Gefährdung durch Schlamm- und Gerölleintrag.

5.3 Gewässerstrukturgüteklasse

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

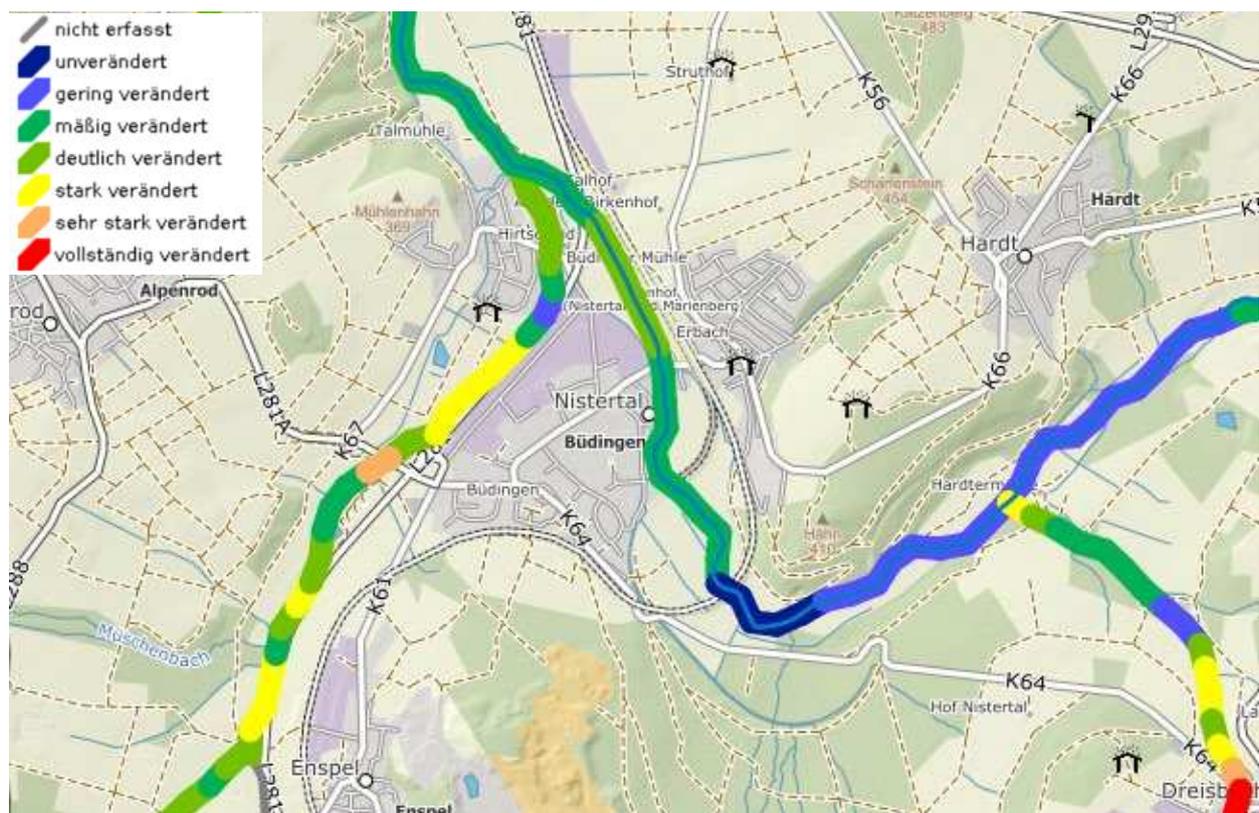


Abbildung 11: Gewässerstrukturgüte der Gewässer in der Ortsgemeinde Nistertal (MKUEM, GeoExplorer, o. J.)

Die Nister ist im Bereich der Ortsgemeinde Nistertal mäßig bis deutlich verändert, wohingegen die Hornister Streckenabschnitte besitzt, die stark bis sehr stark (im Bereich der L281A) verändert sind.

5.4 Ergebnisse der Öffentlichkeitsbeteiligung

5.4.1 Vergangene Ereignisse

Die Ortsgemeinde Nistertal verzeichnete in der Vergangenheit sowohl Ereignisse im Bereich der Gewässer als auch Sturzfluten bzw. erhöhte Oberflächenabflüsse aus den Außengebietsflächen.

Die Nister führt im Bereich der Gemarkung Nistertal des Öfteren Hochwasserereignisse ab, birgt aber ein geringes Gefährdungspotenzial für die Siedlungsstruktur. Der Mühlbach hingegen ist durch den in vielen Bereichen eng an der Gewässeraue befindlichen Siedlungs- und Straßenraum ein größerer Gefahrenpunkt, welcher in der Vergangenheit des Öfteren zu Hochwasserereignissen geführt hat.



Abbildung 12: Hochwasserereignis Schwarze Nister, Ortsgemeinde Nistertal, Januar 2021
(Quelle: OG Nistertal)

Im Ortsteil Erbach sind in den letzten Jahren vermehrt extreme Oberflächenabflüsse aus dem nordöstlichen Außengebiet aufgetreten, die in Form von Schlammlawinen in den Siedlungsraum geflossen sind und zu immensen Schäden geführt haben. Der eine Bereich trat oberhalb der Straßen „Am Sonnenhang“ und „Auf dem Berg“ auf, der andere Bereich oberhalb der Straße „Vorm Seifen“ und über die Straße „Zum Scharfenstein“ in Richtung Tiefpunkt des Siedlungsbereiches.



Abbildung 13: Starkregenereignis mit Hangrutsch am 12.08.2020, Ortsteil Erbach, Vorm Seifen (Quelle: OG Nistertal)

Ein weiterer kritischer Bereich für erhöhte Oberflächenabflüsse ist der Grenzweg (Wirtschaftsweg zwischen Nistertal und Unnau.



Abbildung 14: Starkregenereignis am 25.06.2016, Grenzweg zwischen Nistertal und Unnau (Quelle: OG Nistertal)

Im Ortsteil Büdingen birgt das südliche Außengebiet oberhalb der Bahntrasse das größte Gefährdungspotenzial. In den letzten Jahren wurde vermehrt festgestellt, dass trotz längerer Trockenperioden ein dauerhafter Grundwasseraustritt aus der Fläche besteht und bei ergiebigen Regenfällen sich die Oberflächenabflüsse den Weg in den Siedlungsraum bahnen. Ebenfalls sind im Bereich südöstlich des Sportplatzes in der Vergangenheit des Öfteren erhöhte Oberflächenabflüsse festgestellt worden, die über die angrenzenden Wirtschaftswege in den Siedlungsraum fließen.

5.4.2 Gefährdungsbereiche

| Code der Gefahrenstelle | Lage der Gefahrenstelle | Bezeichnung Gefahrenstelle |
|-------------------------|---|--|
| 15-01 | Bahnunterführung im Norden bei „Talstraße“ östlich von „L281“ | Ansammlung von Wassermassen: Tiefpunkt im Bereich der Bahnunterführung mit geringen Einlaufmöglichkeiten; Grabensystem verlandet und Durchlässe zugsetzt; bestehende Entwässerungseinrichtungen und der Notwasserweg sind undurchgängig |
| 15-02 | Talhof | Wassereintritt Gebäude (Talhof) |
| 15-03 | Wirtschaftsweg im Norden von „Talstraße 2“ | Oberflächliches Außengebietswasser: Schießendes Wasser über den Wirtschaftsweg in Richtung der Bahnunterführung, Ableitungsmöglichkeiten in Wegeseitengräben unzureichend; Grabensystem verlandet und Durchlässe zugsetzt; Erosion des Wirtschaftsweges |
| 15-04 | Nordwestlich von „Am Sonnenhang 2“ bei Bahndamm | Oberflächliches Außengebietswasser: Geröll- und Schlammlawine über die Fläche in Richtung Bahndamm; Grabensysteme verlandet und Durchlässe zugsetzt |
| 15-05 | K61/Erbacher Straße | Erhöhter Oberflächenabfluss im Straßenraum: Grabensystem entlang K61/Erbacher Straße verlandet und Einläufe zugsetzt |
| 15-06 | Feldweg nördlich von „Am Kornfeld“ | Erhöhter Oberflächenabfluss im Falle eines Überstaus der bestehenden Kaskadenbecken |
| 15-07 | Feld östlich von „Am Kornfeld“ und | Zusätzlicher Oberflächenabfluss durch potenzielle Erweiterungsfläche gem. FNP |

| | | |
|-------|--|--|
| | nördlich von „Am Sonnenhang“ | |
| 15-08 | Aussengebietsfläche nordwestlich der Kreuzung „Am Sonnenhang“ – „Auf dem Berg“ | Oberflächliches Außengebietswasser: Geröll- und Schlammlawine über die Fläche in den Siedlungsbereich; Grabensysteme verlandet und Durchlässe zugesetzt |
| 15-09 | „Am Kornfeld“ und „Am Sonnenhang“ | Wassereintritt Gebäude (Am Kornfeld/Am Sonnenhang) |
| 15-10 | „Zum Scharfenstein“ | Oberflächliches Außengebietswasser: Schießender Oberflächenabfluss über die Straße "Zum Scharfenstein" in den Siedlungsbereich |
| 15-11 | Senke zwischen den Grundstücken 21 und 23 bei "Vorm Seifen" | Oberflächliches Außengebietswasser: Geröll- und Schlammlawine über die Senke zwischen den Grundstücken 21 und 23 auf die Straße "Vorm Seifen" und in den Siedlungsbereich |
| 15-12 | Östlich von „Vorm Seifen 12“ | Tiefpunkt "Vorm Seifen" mit unzureichenden Einlaufmöglichkeiten |
| 15-13 | „Vorm Seifen“ | Wassereintritt Gebäude (Vorm Seifen) |
| 15-14 | Waldfläche südöstlich von „Vorm Seifen“ | Oberflächliches Außengebietswasser im Bereich des Forstes: Notabflussweg undurchgängig, Rückhaltung des Wassers in der Fläche nicht vorhanden; Zusätzliche Wassermassen durch Überlaufen der bestehenden Teichanlage |
| 15-15 | „Gartenstraße“ | Gefahr durch Rückstau aus dem Kanal: Anheben der Schachtabdeckung (Gartenstraße) |

| | | |
|-------|---|---|
| 15-16 | Umfasst den gesamten innerörtlichen Bereich des Gewässers | Überschwemmungsgefahr: Verhinderung eines ungestörten Abflusses im Gewässer durch Verengung des Gewässerquerschnittes mit Bewuchs/Baumstümpfen und einer Brücke; Einengung des Gewässerquerschnittes durch Uferbefestigungen; Wegbrechen der Uferbefestigung; Verlandung der Gewässersohle (umfasst den gesamten innerörtlichen Bereich des Gewässers) |
| 15-17 | Kreuzungsbereich „Waldstraße“, „Lerchenweg“ und „Brückenstraße“ | Schießender Oberflächenabfluss über die Waldstraße, Lerchenweg und Brückenstraße in den Siedlungsbereich |
| 15-18 | „Rosengasse“ Höhe Hausnummer 9 | Oberflächliches Außengebietswasser: Geröll- und Schlammlawine über die Fläche in den Siedlungsbereich |
| 15-19 | „Rosengasse“ | Wassereintritt Gebäude (Rosengasse) |
| 15-20 | Umfasst den gesamten innerörtlichen Bereich des Gewässers | Überschwemmungsgefahr: Verhinderung eines ungestörten Abflusses im Gewässer durch Verengung des Gewässerquerschnittes mit Bewuchs/Baumstümpfen, Lagerbeständen in der Gewässeraue und einer Brücke; Durchlässe verlandet: perspektivisches Abrutschen des angrenzenden Straßenraumes im Bereich der Gewässerböschung zu erwarten; Verlandung der Gewässersohle |

| | | |
|-------|---|---|
| | | (umfasst den gesamten innerörtlichen Bereich des Gewässers) |
| 15-21 | „Hirtscheider Straße 13“ | Wassereintritt Firmengelände (Hirtscheider Straße 13) |
| 15-22 | „Büdinger Straße“ bei Hausnummer 12 | Gefahr durch Rückstau aus dem Kanal: Anheben der Schachtabdeckung und Verhinderung einer ungestörten Ableitung der Oberflächenabflüsse in die Entwässerungseinrichtungen durch Verlandung der Einlaufkörbe |
| 15-23 | „Büdinger Straße 13“ | Wassereintritt Gebäude (Büdinger Straße 13) |
| 15-24 | „Im Kappesgarten“ | Erhöhter Oberflächenabfluss: Schießendes Wasser über die Straße „Im Kappesgarten“ in den Siedlungsbereich, Ableitungsmöglichkeiten in Entwässerungseinrichtungen unzureichend |
| 15-25 | „Brückenstraße 2“ und „Büdinger Straße 17“ | Wassereintritt Grundstücke (Brückenstraße 2 und Büdinger Straße 17) |
| 15-26 | „Parkstraße 2“ | Wassereintritt Gebäude (Parkstraße 2) |
| 15-27 | „Parkstraße 18“ | Wassereintritt Gebäude (Parkstraße 18) |
| 15-28 | „Parkstraße“ | Gefahr durch Rückstau aus dem Kanal: Anheben der Schachtabdeckung (Parkstraße) |
| 15-29 | Westlich der Kirche „Mariä Himmelfahrt“ über „Im Kappesgarten“ bis zu „Am | Zusätzlicher Oberflächenabfluss durch potenzielle Erweiterungsfläche gem. FNP |

| | | |
|-------|---|---|
| | Schulplatz" mit den Schienen als südliche Abgrenzung | |
| 15-30 | Südlich vom Bahndamm auf Höhe von „Am Schulplatz 6“ | Oberflächliches Außengebietswasser: Bestehende Einlaufmöglichkeiten und Grabensysteme/Notwasserweg undurchgängig; drückendes Grundwasser durch Bahndamm in Richtung Bebauung; Feucht-/Quellgebiet |
| 15-31 | „Parkstraße 28“ | Wassereintritt Gebäude (Parkstraße 28) |
| 15-32 | Nordöstlich von „Parkstraße 31“ und östlich von „Am Sportplatz“ | Oberflächliches Außengebietswasser, Grabensystem verlandet und Durchlässe und Einlaufgitter zugesetzt; Erhöhte Wasseraufkommen im Bereich des Bahndurchlasses |
| 15-33 | Bei Ortsausgang „Stöffelstraße“ in Richtung Stockum-Püschchen | Neubau einer Umgehungsstraße |
| 15-34 | Süden des Gemarkungsbereiches | Zusätzliche Wassermassen im Falle eines Überlaufes des Stollens |

13. AQUARIWA – das mobile Hochwasserschutzsystem - Made in Germany. [Online] Verfügbar unter: <<https://www.aquariwa.de/home/>> [zuletzt abgerufen am 21. Februar 2022]

Beaver Schutzsysteme AG, o.J.. *Beaver Schlauchdamm*. [Online] Verfügbar unter: <<https://www.beaver-ag.com/>> [zuletzt abgerufen am 21. Februar 2022]

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 2022]

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 2022]

GeoBasis-DE / LVerGeoRP im Landschaftsinformationssystem der Naturschutzverwaltung Rheinland-Pfalz (LANIS RLP), 2016. *VG Bad Marienberg*. [Online] Verfügbar unter: <https://geodaten.naturschutz.rlp.de/kartendienste_naturschutz/index.php> [zuletzt abgerufen am 14. April 2025]

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 2022]

Landesamt für Umwelt Rheinland-Pfalz (LfU RLP), erstellt durch das Ingenieurbüro Feldwisch in Bergisch Gladbach, 2018. *Aktion Blau + - Schützt unser Wasser. Download. Hochwasserinfopakete. Verbandsgemeinde Rennerod.* [Online] Verfügbar unter: <https://aktion-blau-plus.rlp-umwelt.de/Authors/> [zuletzt abgerufen am 21. Februar 2022]

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 2022]

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 2022]

ÖKO-TEC Umweltschutzsysteme GmbH, o.J.. *Floodgate Türsperre.* [Online] Verfügbar unter: <https://oeko-tec.de/floodgate-tuersperre/> [zuletzt abgerufen am 21. Februar 2022]

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)

MAßNAHMENLISTE ALLGEMEIN

Unternehmen: Örtliches Hochwasser- und
Starkregenvorsorgekonzept
Verbandsgemeinde Bad Marienberg
- Finalfassung -

Unternehmensträger: Verbandsgemeinde Bad Marienberg

Landkreis: Westerwaldkreis

Datum: April 2025

| | | | Kurztext | Langtext | Status | Maßnahmen-Nr. |
|---------------------------------------|--|---|---|--|---------------|---------------|
| Öffentliche Hochwasservorsorge | Natürlicher Wasserrückhalt (z.B. Bewirtschaftung von Flächen; Wasserrückhalt in Auen durch Renaturierung) | Maßnahmenvorschläge 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 |
| | | | Auskoffering 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 Ausufernd und damit einer gedämpften Abflussgeschwindigkeit geführt; betrifft Gewässerstrecken mit geringer Entwicklungskraft | mittelfristig | 26 |
| | Natürlicher Wasserrückhalt (z.B. Bewirtschaftung von Flächen; Wasserrückhalt in Auen durch Renaturierung) | Maßnahmenvorschläge an Gewässern | | | | |

| | | Kurztext | Langtext | Status | Maßnahmen-Nr. | |
|--------------------------------|--|--|---|---|---------------|----|
| Öffentliche Hochwasservorsorge | | 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; Initialmaßnahmen 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 Kleinrückhalten zu realisieren: Kleinrückhalteräumen 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 Erdbebens. Erdbeben 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 Hochwasservorsorge | 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 | Maßnahmenvorschläge zur Starkregenvorsorge in Siedlungsbereichen | 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 Kleinrückhaltung (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 Hochwasservorsorge | Risikovororge | Prüfen der Errichtung einer Pegelmessstelle | Die Betreuung 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 Niederschlagsmessstellen 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 |

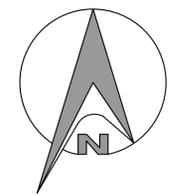
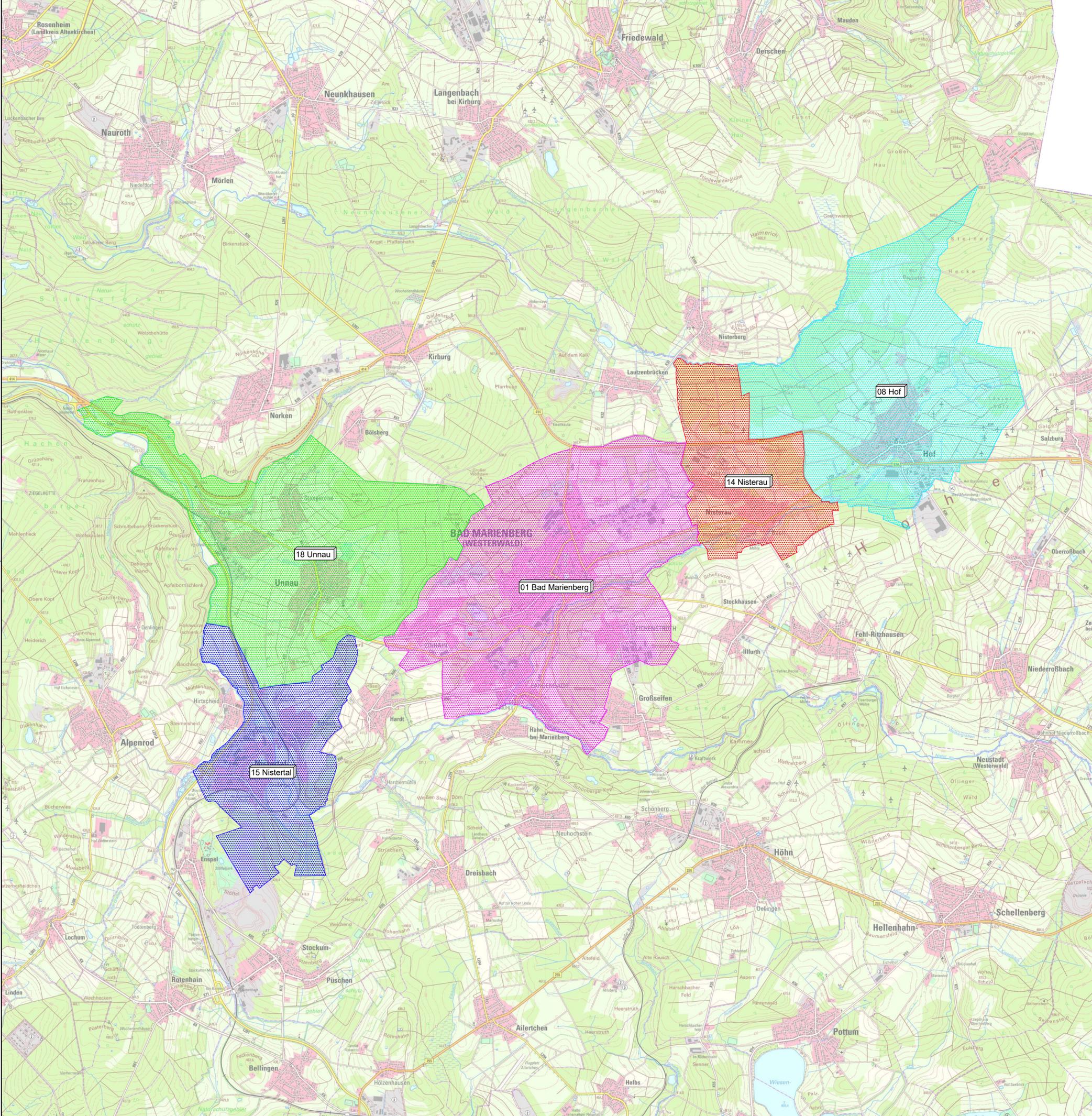
ÜBERSICHTSLAGEPLAN

Unternehmen: Örtliches Hochwasser- und
Starkregenvorsorgekonzept
Verbandsgemeinde Bad Marienberg
- Finalfassung -

Unternehmensträger: Verbandsgemeinde Bad Marienberg

Landkreis: Westerwaldkreis

Datum: April 2025



Planvoll sicher

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

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

ppa. F. Gelhard
 Unterschrift (Planverfasser)

| | | | |
|----------------|-----------|---|---|
| Konzept | | | |
| Unternehmen: | | Hochwasser- und Starkregenvorsorgekonzept Verbandsgemeinde Bad Marienberg Westerwaldkreis | |
| Planart: | | Übersichtslageplan | |
| Anlage: | Maßstab: | Datum: | entworfen: F. Gelhard gezeichnet: J. Widerstein geprüft: F. Gelhard |
| 3 | 1: 25.000 | April 2025 | |

**Verbandsgemeindeverwaltung
Bad Marienberg**



Kirburger Straße 4
56470 Bad Marienberg
Tel. 02661 - 6268-0
Fax. 02661 - 6268-201
verbandsgemeinde@bad-marienberg.de

Unterschrift (Auftraggeber)

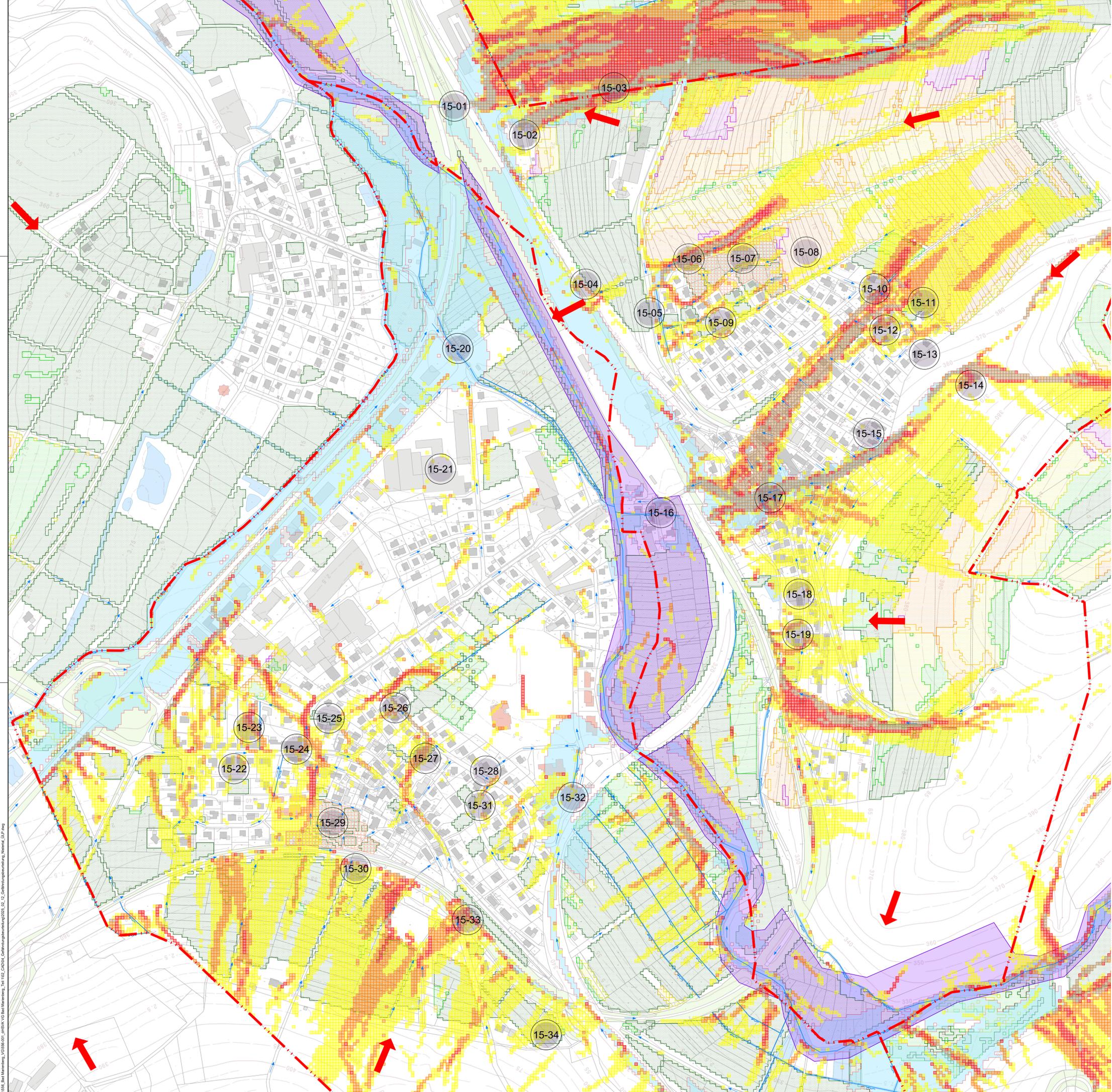
PLANUNTERLAGEN „GEFÄHRDUNGSBEURTEILUNG“

Unternehmen: Örtliches Hochwasser- und
Starkregenvorsorgekonzept
Verbandsgemeinde Bad Marienberg
- Finalfassung -

Unternehmensträger: Verbandsgemeinde Bad Marienberg

Landkreis: Westerwaldkreis

Datum: April 2025



Legende

- Gewässer
- Gemarkungsgrenze
- KRITIS (Kritische Infrastruktur)
- ➔ Außengebietswasser
- ➔ Fließrichtung
- Gefahrenstelle
- potenzielle Erweiterungsfläche gem. FNP
- gesetzliches Überschwemmungsgebiet
- keine bis sehr geringe Bodenerosionsgefährdung
- sehr geringe Bodenerosionsgefährdung
- geringe Bodenerosionsgefährdung
- mittlere Bodenerosionsgefährdung
- hohe Bodenerosionsgefährdung
- sehr hohe Bodenerosionsgefährdung
- potenziell überflutunggefährdeter Bereich
- geringe Abflusskonzentration
- mäßige Abflusskonzentration
- hohe Abflusskonzentration
- sehr hohe Abflusskonzentration

P:\556_Bad Marienberg_V0505000_04\BVK_VG Bad Marienberg_Tel 102_CAD\04_Gefährdungsbeurteilung_Nistertal_OLP.dwg

Planwerk sicher

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

GBI

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

ppa. F. Gehard
 Unterschrift (Planverfasser)

Konzept

Unternehmen: **Örtliches Hochwasser- und Starkregenvorsorgekonzept**
 Verbandsgemeinde Bad Marienberg
 Westerwaldkreis

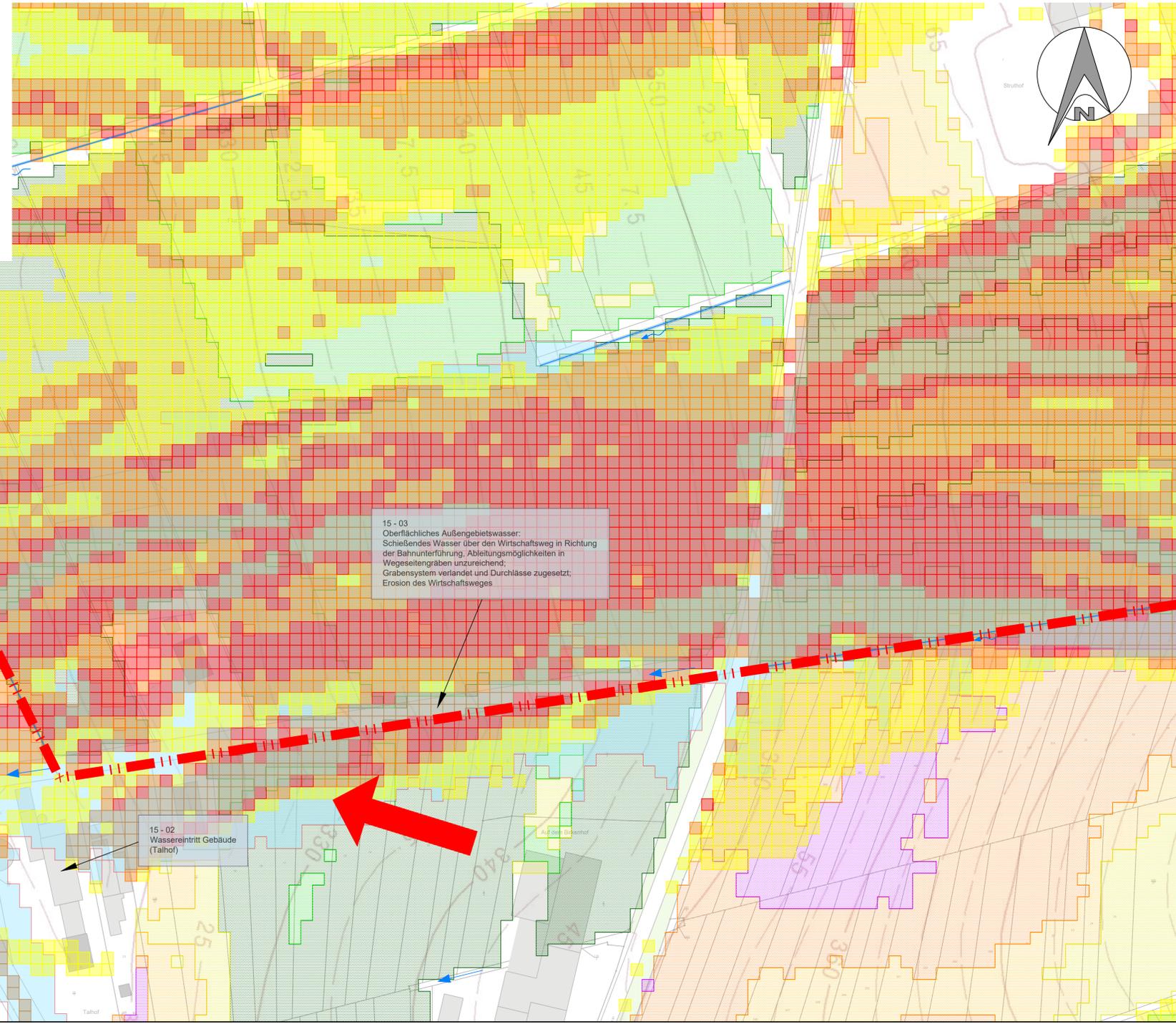
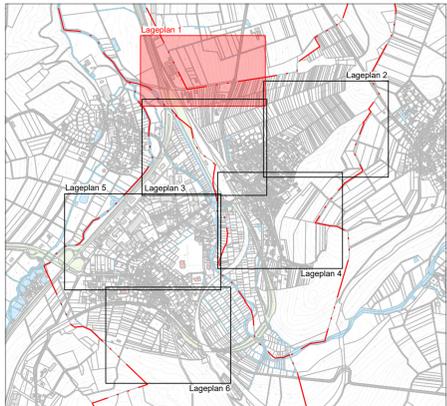
Planart: **Gefährdungsbeurteilung**
 Ortsgemeinde Nistertal
 Übersichtslegeplan

| | | | |
|--------------------|-------------------|-------------------|---|
| Anlage: 4.1 | Maßstab: 1: 2.500 | Datum: April 2025 | entworfen: F. Gehard gezeichnet: J. Widerstein geprüft: F. Gehard |
|--------------------|-------------------|-------------------|---|

Verbandsgemeindeverwaltung
Bad Marienberg

Kirburger Straße 4
 56470 Bad Marienberg
 Tel. 02661 - 6268-0
 Fax. 02661 - 6268-201
 verbandsgemeinde@bad-marienberg.de

Unterschrift (Auftraggeber)



15-01
Ansammlung von Wassermassen:
Tiefpunkt im Bereich der Bahnunterführung mit
geringen Einlaufmöglichkeiten.
Grabensystem verändert und Durchlässe zugesetzt;
bestehende Entwässerungseinrichtungen, Rechen
und der Notwasserweg sind undurchgängig

15-03
Oberflächliches Außengebietswasser:
Schießendes Wasser über den Wirtschaftsweg in Richtung
der Bahnunterführung, Ableitungsmöglichkeiten in
Wegeleitengraben unzureichend; Grabensystem verändert und Durchlässe zugesetzt;
Erosion des Wirtschaftsweges

15-02
Wassereintritt Gebäude
(Talhof)

Legende

- Gewässer
- Gemarkungsgrenze
- KRITIS (Kritische Infrastruktur)
- Außengebietswasser
- Fließrichtung
- Beschreibung der Gefahrenstelle
- gesetzliches Überschwemmungsgebiet
- keine bis sehr geringe Bodenerosionsgefährdung
- sehr geringe Bodenerosionsgefährdung
- geringe Bodenerosionsgefährdung
- mittlere Bodenerosionsgefährdung
- hohe Bodenerosionsgefährdung
- sehr hohe Bodenerosionsgefährdung
- potenziell überflutunggefährdeter 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 **GBi-KiG Montabaur**
Kommunale Infrastruktur GmbH
 Wilhelm-Mangels-Str. 17
 56410 Montabaur
 Tel.: 02602/9529950
 info@gbi-info.de
 www.gbi-info.de

ppa. F. Gelhard
Unterschrift (Planverfasser)

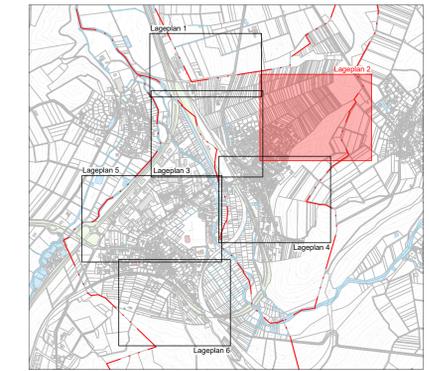
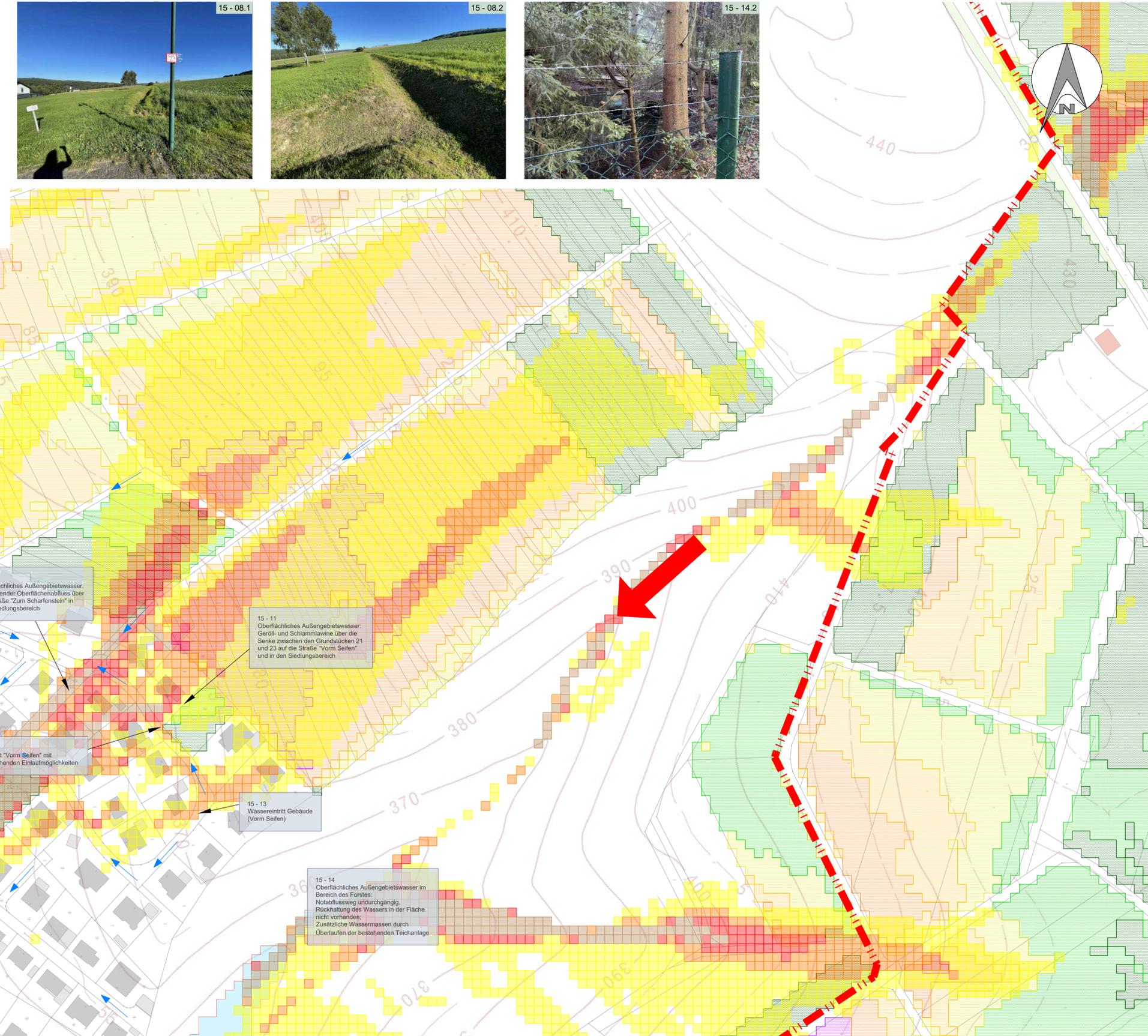
Konzept

Unternehmen: Örtliches Hochwasser- und Starkregenvorsorgekonzept
Verbandsgemeinde Bad Marienberg
Westerwaldkreis

Planart: Gefährdungsbeurteilung
Ortsgemeinde Nistertal, Ortsteil Erbach
Lageplan 1

| | | | |
|----------------------|-------------------|-------------------|---------------------------|
| Anlage: 4.2.1 | Maßstab: 1: 1.000 | Datum: April 2025 | entworfen: F. Gelhard |
| | | | gezeichnet: J. Widerstein |
| | | | geprüft: F. Gelhard |

Verbandsgemeindeverwaltung
Bad Marienberg
 Kirburger Straße 4
 56470 Bad Marienberg
 Tel. 02661 - 6268-0
 Fax. 02661 - 6268-201
 verbandsgemeinde@bad-marienberg.de



- Legende**
- Gemarkungsgrenze
 - KRITIS (Kritische Infrastruktur)
 - Außengebietswasser
 - Fließrichtung
 - Beschreibung der Gefahrenstelle
 - keine bis sehr geringe Bodenerosionsgefährdung
 - sehr geringe Bodenerosionsgefährdung
 - geringe Bodenerosionsgefährdung
 - mittlere Bodenerosionsgefährdung
 - hohe Bodenerosionsgefährdung
 - sehr hohe Bodenerosionsgefährdung
 - potenziell überflutunggefährdeter 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

ppa. F. Gelhard
 Unterschrift (Planverfasser)

Konzept

Unternehmen: **Örtliches Hochwasser- und Starkregenvorsorgekonzept**
 Verbandsgemeinde Bad Marienberg
 Westerwaldkreis

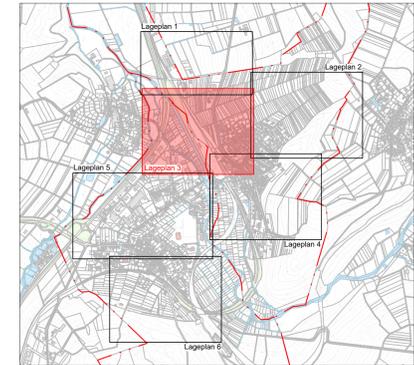
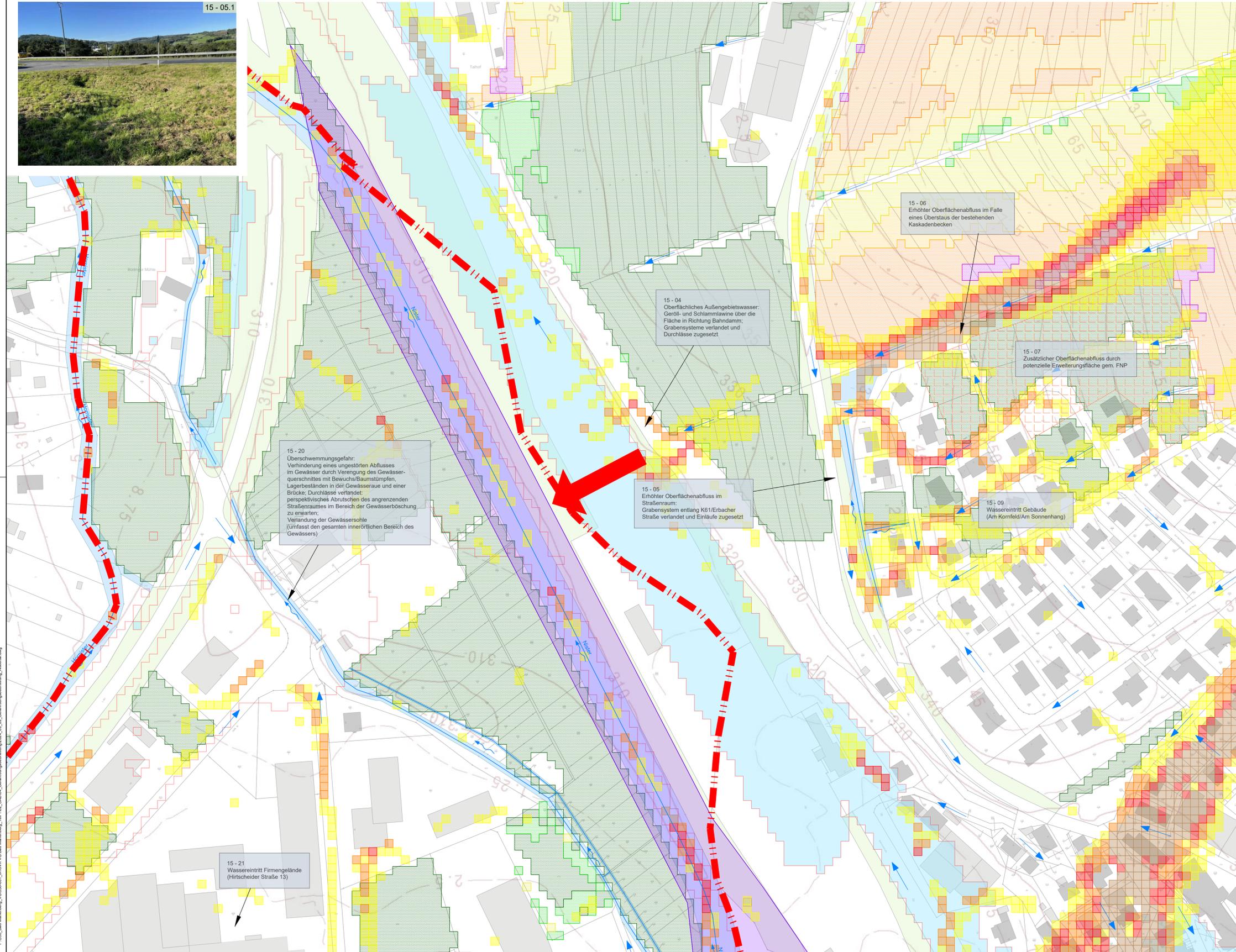
Planart: **Gefährdungsbeurteilung**
 Ortsgemeinde Nistertal, Ortsteil Erbach
 Lageplan 2

| | | | |
|----------------------|-------------------|-------------------|---------------------------|
| Anlage: 4.2.2 | Maßstab: 1: 1.000 | Datum: April 2025 | entworfen: F. Gelhard |
| | | | gezeichnet: J. Widerstein |
| | | | geprüft: F. Gelhard |

Verbandsgemeindeverwaltung
Bad Marienberg
 Kirburger Straße 4
 56470 Bad Marienberg
 Tel. 02661 - 6268-0
 Fax. 02661 - 6268-201
 verbandsgemeinde@bad-marienberg.de

Unterschrift (Auftraggeber)

P:\056_Bad Marienberg_VG\056_Bad Marienberg_Tier 1\02_GD\02_Gefährdungsbeurteilung\02_08_Gefährdungsbeurteilung_Nistertal.dwg



Legende

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

Planvoll sicher

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

GBI-KiG Montabaur
Kommunale Infrastruktur GmbH
 Wilhelm-Mangels-Str. 17
 56410 Montabaur
 Tel.: 02662/9529950
 info@gbi-info.de
 www.gbi-info.de

ppa. F. Gehard
 Unterschrift: (Planverfasser)

Konzept

Unternehmen: **Örtliches Hochwasser- und Starkregenvorsorgekonzept**
 Verbandsgemeinde Bad Marienberg
 Westerwaldkreis

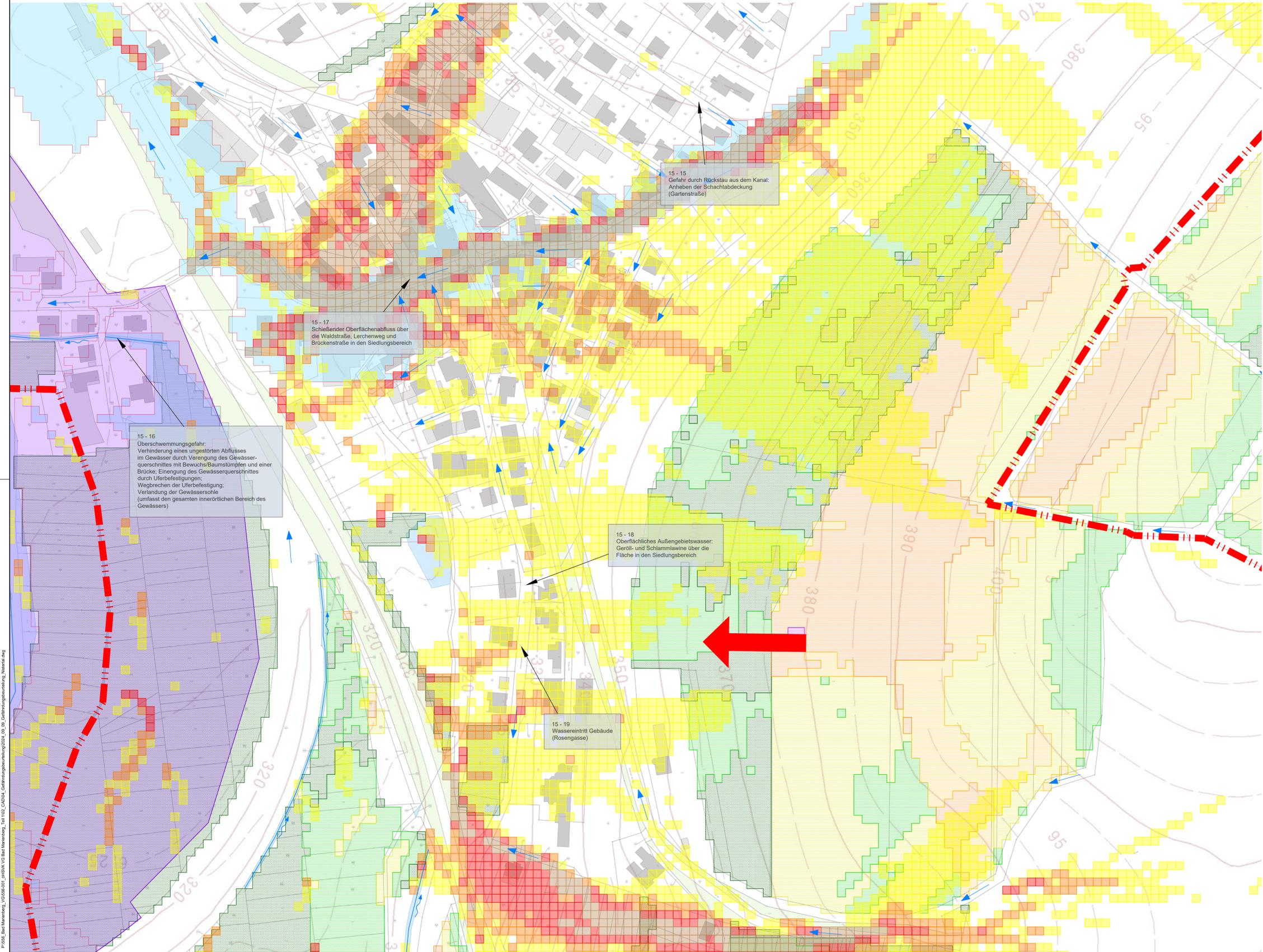
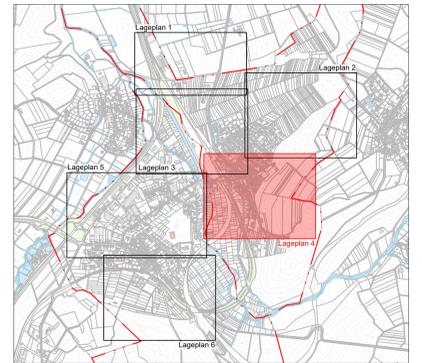
Planart: **Gefährdungsbeurteilung**
 Ortsgemeinde Nisteral
 Lageplan 3

| | | | |
|----------------------|-------------------|-------------------|---------------------------|
| Anlage: 4.2.3 | Maßstab: 1: 1.000 | Datum: April 2025 | entworfen: F. Gehard |
| | | | gezeichnet: J. Widerstein |
| | | | geprüft: F. Gehard |

Verbandsgemeindeverwaltung
Bad Marienberg
 KIRBURGER STRASSE 4
 56470 BAD MARIENBERG
 Tel. 02661 - 6268-0
 Fax. 02661 - 6268-201
 verbandsgemeinde@bad-marienberg.de

Unterschrift (Auftraggeber)

P:\056_Bad_Marienberg_Vorstudie\056_Bad_Marienberg_Teil_1\056_CAD\056_Gefährdungsbeurteilung\Nisteral.dwg



15 - 16
Überschwemmungsgefahr:
Verhinderung eines ungestörten Abflusses
im Gewässer durch Verengung des Gewässer-
querschnittes mit Bewuchs/Baumstümpfen und einer
Brücke. Einengung des Gewässerquerschnittes
durch Uferbefestigungen.
Wegbrechen der Uferbefestigung;
Veränderung der Gewässersohle;
(umfasst den gesamten innerörtlichen Bereich des
Gewässers)

15 - 17
Schießender Oberflächenabfluss über
die Waldstraße, Lerchenweg und
Brückenstraße in den Siedlungsbereich

15 - 15
Gefahr durch Rückstau aus dem Kanal:
Anheben der Schachtabdeckung
(Gartenstraße)

15 - 18
Oberflächliches Außengebietswasser:
Geröll- und Schlammrinne über die
Fläche in den Siedlungsbereich

15 - 19
Wassertritt Gebäude
(Rosengasse)

Legende

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

Planvoll sicher

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

GBI-KiG Montabaur
Kommunale Infrastruktur GmbH
Wilhelm-Mangels-Str. 17
56410 Montabaur
Tel.: 02662/9529950
info@gbi-info.de
www.gbi-info.de

ppa. F. Gehard
Unterschrift (Planverfasser)

Konzept

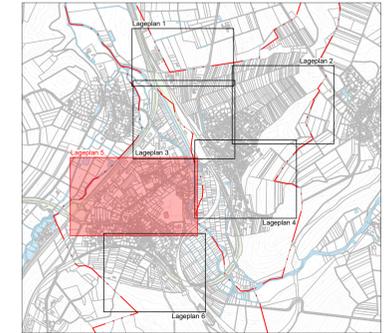
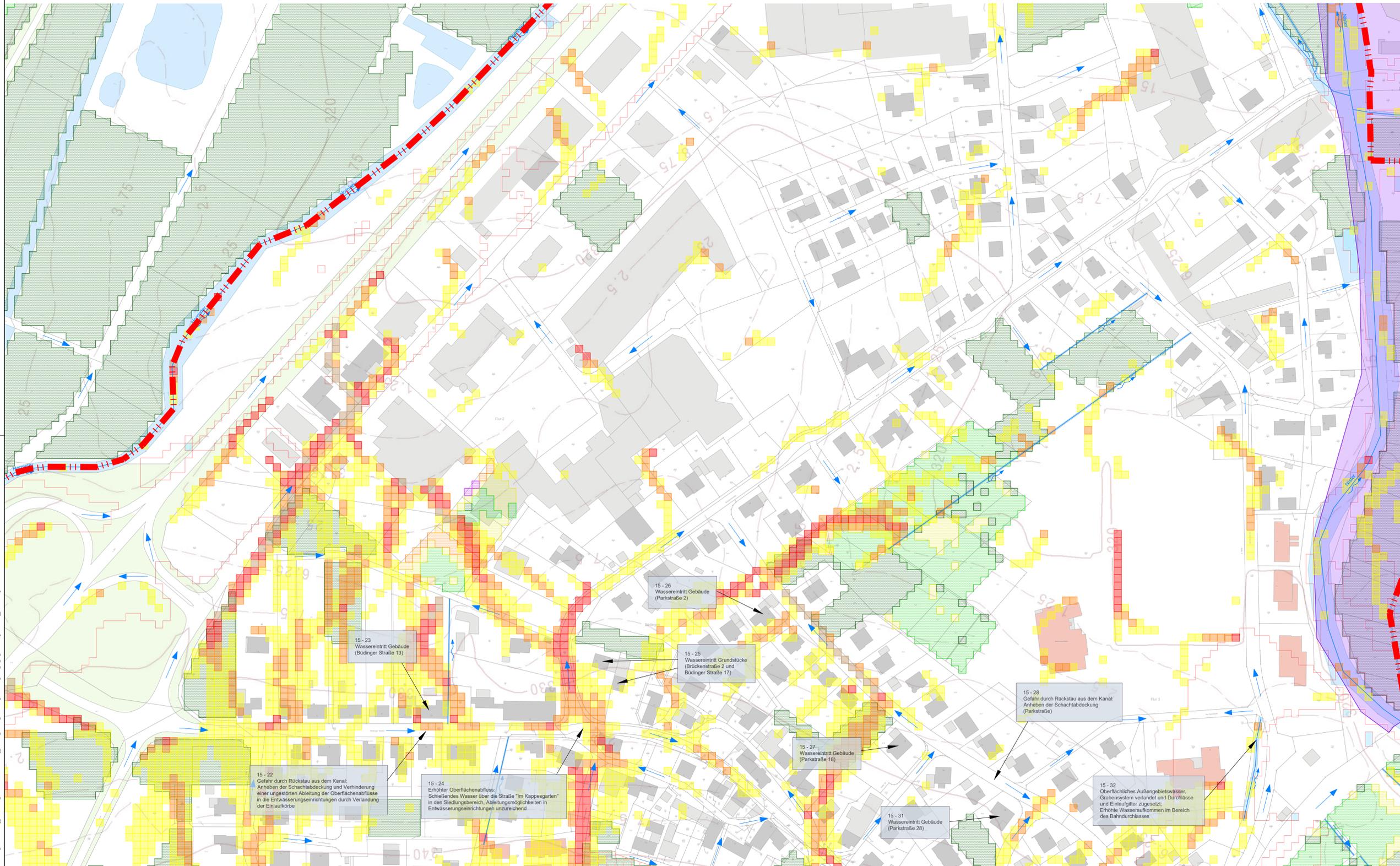
Unternehmen: Örtliches Hochwasser- und Starkregenvorsorgekonzept
Verbandsgemeinde Bad Marienberg
Westerwaldkreis

Planart: Gefährdungsbeurteilung
Ortsgemeinde Nistertal, Ortsteil Erbach
Lageplan 4

| | | | |
|----------------------|-------------------|-------------------|---------------------------|
| Anlage: 4.2.4 | Maßstab: 1: 1.000 | Datum: April 2025 | entworfen: F. Gehard |
| | | | gezeichnet: J. Widerstein |
| | | | geprüft: F. Gehard |

**Verbandsgemeindeverwaltung
Bad Marienberg**
Kirburger Straße 4
56470 Bad Marienberg
Tel. 02661 - 6268-0
Fax. 02661 - 6268-201
verbandsgemeinde@bad-marienberg.de

Unterschrift (Auftraggeber)



- Legende**
- Gewässer
 - - - Gemarkungsgrenze
 - KRITIS (Kritische Infrastruktur)
 - Fließrichtung
 - Beschreibung der Gefahrenstelle
 - potenzielle Erweiterungsfläche gem. FNP
 - gesetzliches Überschwemmungsgebiet
 - keine bis sehr geringe Bodenerosionsgefährdung
 - sehr geringe Bodenerosionsgefährdung
 - geringe Bodenerosionsgefährdung
 - mittlere Bodenerosionsgefährdung
 - hohe Bodenerosionsgefährdung
 - sehr hohe Bodenerosionsgefährdung
 - 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

ppa. F. Gelhard
 Unterschrift: (Planverfasser)

Konzept

Unternehmen: **Örtliches Hochwasser- und Starkregenvorsorgekonzept**
 Verbandsgemeinde Bad Marienberg
 Westerwaldkreis

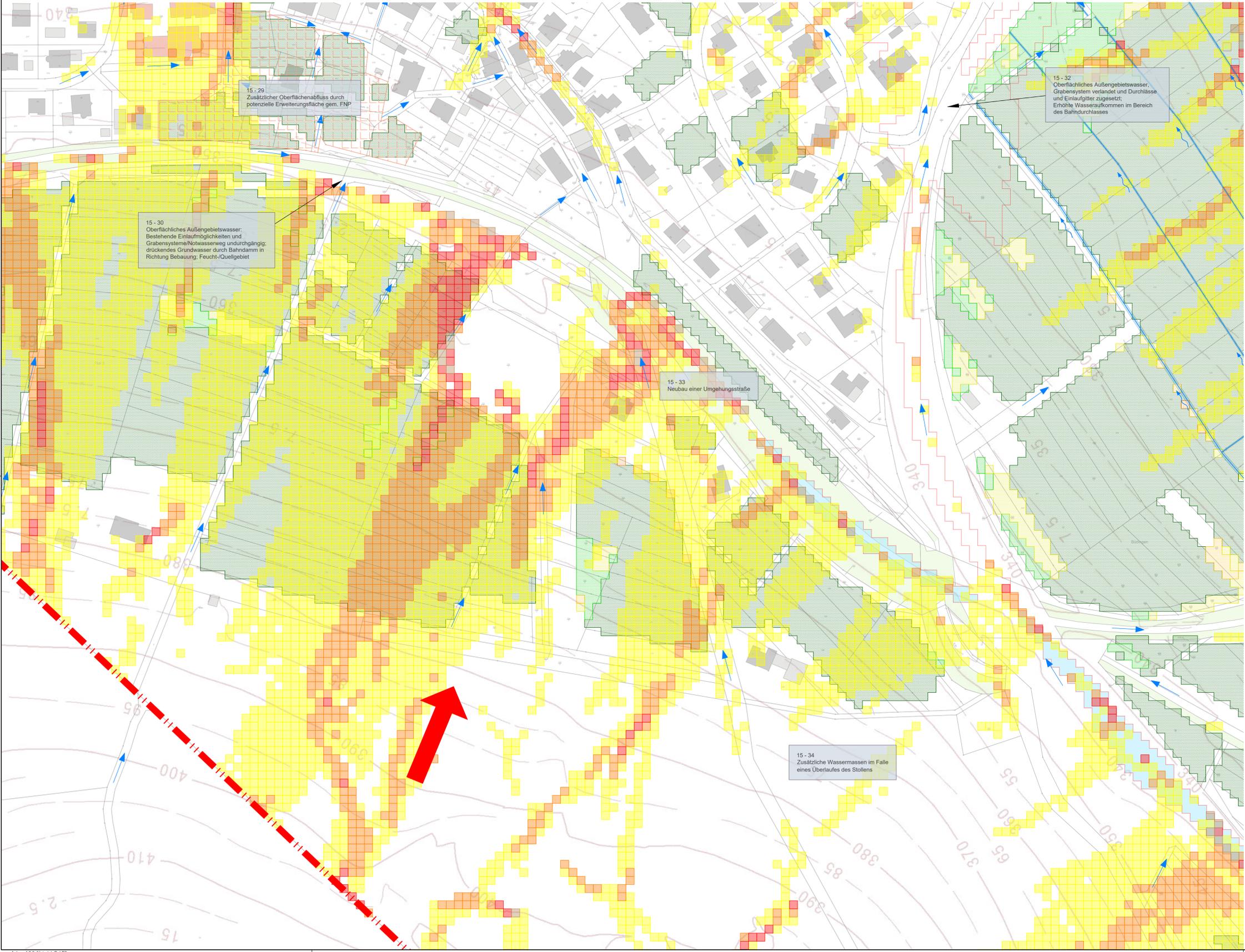
Planart: **Gefährdungsbeurteilung**
 Ortsgemeinde Nistertal, Ortsteil Büdingen
 Lageplan 5

| | | | |
|----------------------|-------------------|-------------------|---------------------------|
| Anlage: 4.2.5 | Maßstab: 1: 1.000 | Datum: April 2025 | entworfen: F. Gelhard |
| | | | gezeichnet: J. Widerstein |
| | | | geprüft: F. Gelhard |

Verbandsgemeindeverwaltung
Bad Marienberg
 Kirburger Straße 4
 56470 Bad Marienberg
 Tel. 02661 - 6268-0
 Fax. 02661 - 6268-201
 verbandsgemeinde@bad-marienberg.de

Planwerk sicher

P:\006_Bad Marienberg_VG\006_001_KiG\006_VG_Bad Marienberg_Tel.1022_CAD\04_Gefährdungsbeurteilung_Lageplan_05_09_Gefährdungsbeurteilung_Nistertal.dwg



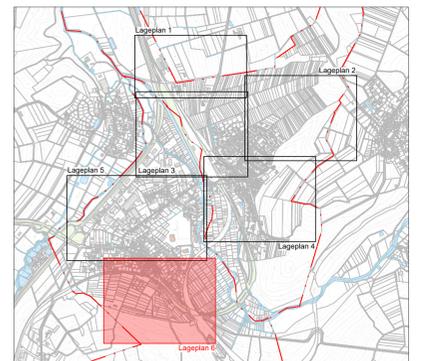
15 - 29
Zusätzlicher Oberflächenabfluss durch potenzielle Erweiterungsfläche gem. FNP

15 - 30
Oberflächliches Außengebietswasser: Bestehende Einlaufmöglichkeiten und Grabensysteme/Notwasserweg undurchgängig; drückendes Grundwasser durch Bahndamm in Richtung Bebauung; Feucht-/Quellgebiet

15 - 33
Neubau einer Umgehungsstraße

15 - 32
Oberflächliches Außengebietswasser, Grabensystem verlandet und Durchlässe und Einlaufgitter zugesetzt; Erhöhte Wasseraufkommen im Bereich des Bahndurchlasses

15 - 34
Zusätzliche Wassermassen im Falle eines Überlaufes des Stollens



Legende

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

Planvoll sicher

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

GBI-KiG Montabaur
Kommunale Infrastruktur GmbH
Wilhelm-Mangels-Str. 17
56410 Montabaur
Tel.: 02662/9529950
info@gbi-info.de
www.gbi-info.de

ppa. F. Gelhard
Unterschrift (Planverfasser)

Konzept

Unternehmen: **Örtliches Hochwasser- und Starkregenvorsorgekonzept**
Verbandsgemeinde Bad Marienberg
Westerwaldkreis

Planart: **Gefährdungsbeurteilung**
Ortsgemeinde Nistertal, Ortsteil Büdingen
Lageplan 6

| | | | |
|----------------------|-------------------|-------------------|---------------------------|
| Anlage: 4.2.6 | Maßstab: 1: 1.000 | Datum: April 2025 | entworfen: F. Gelhard |
| | | | gezeichnet: J. Widerstein |
| | | | geprüft: F. Gelhard |

Verbandsgemeindeverwaltung Bad Marienberg
Kirburger Straße 4
56470 Bad Marienberg
Tel. 02661 - 6268-0
Fax. 02661 - 6268-201
verbandsgemeinde@bad-marienberg.de

Unterschrift (Auftraggeber)

MAßNAHMENLISTE

Unternehmen: Örtliches Hochwasser- und
Starkregenvorsorgekonzept
Verbandsgemeinde Bad Marienberg
- Finalfassung -

Unternehmensträger: Verbandsgemeinde Bad Marienberg

Landkreis: Westerwaldkreis

Datum: April 2025

| Nr.-Code | Kurztext | Langtext | Ergänzungen Langtext | Zuständigkeiten | Status | Bereich der Vorsorge |
|----------|--|--|----------------------|--------------------|----------------------------|----------------------|
| 50 | Erstellung/Überprüfung/Fortschreibung des Alarm- und Einsatzplanes | | | VG Bad Marienberg | 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 Bad Marienberg | kurzfristig und regelmäßig | öffentlich |
| 100 | Informieren über "finanzielle Absicherung" im Hochwasser- und Starkregenfall | | | VG Bad Marienberg | kurzfristig und regelmäßig | öffentlich / privat |

| Nr.-Code | Kurztext | Langtext | Ergänzungen Langtext | Zuständigkeiten | Status | Bereich der Vorsorge |
|----------|---|---|----------------------|------------------------------------|----------------------------|-------------------------|
| 101 | Informieren über Sorgfaltspflicht potenzieller Betroffener und Versicherungsmöglichkeiten | | | VG Bad Marienberg | kurzfristig und regelmäßig | öffentlich / privat |
| 102 | Prüfen der Errichtung einer Pegelmessstelle | <p>Die Betreuung 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.</p> <p>Das Gesamtnetz von Pegelmessstellen ist für die Aussagekraft um Niederschlagmessstellen in zu definierenden Bereichen zu ergänzen.</p> | | Wasserbehörden / VG Bad Marienberg | kurzfristig und regelmäßig | öffentlich / privat |
| 110 | Durchführung von regelmäßigen Übungen zur Verinnerlichung und Einstellung einer Routine | | | VG Bad Marienberg | regelmäßig | öffentlich / privat |

| Nr.-Code | Kurztext | Langtext | Ergänzungen Langtext | Zuständigkeiten | Status | Bereich der Vorsorge |
|----------|---|--|---|--|------------|-------------------------|
| 111 | Sensibilisierung für persönliche Hochwasservorsorge (z.B. Grünschnitt, Ablagerungen, Bauschutt nicht im 10 m-Bereich) | | | VG Bad Marienberg | regelmäßig | öffentlich / privat |
| 112 | Wasserentnahme nur in genehmigten Fällen zulässig | | Entnahmestellen und Überläufe Teichanlagen | VG Bad Marienberg / Wasserbehörde / Eigentümer | regelmäßig | öffentlich / privat |
| 113 | Lagerflächen in Gewässernähe < 5-10 m entfernen | | Gewässer III. Ordnung; §31 LWG – Anlagen im Gewässerbereich, Gewässerrandstreifen; §84 LWG – festgesetzte ÜSG | VG Bad Marienberg / 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 Bad Marienberg / Wasserbehörde / Eigentümer | regelmäßig | öffentlich / privat |
| 115 | Regelmäßige Reinigung der Regeneinläufe, Durchlässe und Grabensysteme | mithilfe eines digitalen Pflegeplanes ist es möglich, einzelne Flächen- oder Linienelemente (Flächen, Gräben etc.) zu verwalten. Diese können vor Ort bspw. mithilfe eines Smartphones erfasst werden. | | OG Nistertal / Straßenbaulast-träger | regelmäßig | öffentlich |

| Nr.-Code | Kurztext | Langtext | Ergänzungen Langtext | Zuständigkeiten | Status | Bereich der Vorsorge |
|----------|--|--|--|-----------------|---------------|-------------------------|
| 15-01-21 | Wiederherstellung der Funktionstüchtigkeit des 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) | | OG Nistertal | mittelfristig | öffentlich |
| 15-01-42 | 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 Retentionsmulden im Bereich der Freiflächen | OG Nistertal | langfristig | öffentlich |
| 15-01-60 | Ausweisung von Notabflusswegen | ermöglicht eine schadlose Ableitung des Oberflächenabflusses durch den Siedlungsbereich | Notabflussweg über Wirtschaftsweg in die Nister | OG Nistertal | mittelfristig | öffentlich |

| Nr.-Code | Kurztext | Langtext | Ergänzungen Langtext | Zuständigkeiten | Status | Bereich der Vorsorge |
|----------|---|--|---|-----------------|------------|-------------------------|
| 15-01-62 | Bestehende, wegbegleitende Rückhalte- und Versickerungsmulden neu profilieren | Anlage von hintereinander geschalteten, durch kleine Querdämme unterbrochene Wegeseitenmulden mit Versickerungs- und Rückhaltefunktion zur Reduzierung und Verzögerung des Abflusses von Wegen und sonstigen angeschlossenen Flächen | <p>Verlandetes Grabensystem neu profilieren, Bewuchs auf eine Rückhaltefunktion überprüfen und ggfls. Totholz sichern</p> <p>Anschluss an Einlauf und Durchlässe herstellen</p> <p>Zufluss Außengebietsentwässerung</p> <p>Aufnahme in den Pflege- und Unterhaltungsplan der OG Nistertal</p> | OG Nistertal | regelmäßig | öffentlich |

| Nr.-Code | Kurztext | Langtext | Ergänzungen Langtext | Zuständigkeiten | Status | Bereich der Vorsorge |
|----------|--|--|---|-----------------|---------------|-------------------------|
| 15-01-64 | Wiederherstellung der Funktionstüchtigkeit des Rechens | Entfernen von Treibgut, Überprüfung des Stababstandes für ausreichende Durchgängigkeit | <p>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)</p> <p>Horizontalrechen ermöglicht die Unterhaltung des Bauwerkes auch im Extremfall</p> <p>Regelmäßige Kontrolle und Pflege</p> <p>Aufnahme in den Pflege- und Unterhaltungsplan der OG Nistertal</p> | OG Nistertal | mittelfristig | öffentlich |

| Nr.-Code | Kurztext | Langtext | Ergänzungen Langtext | Zuständigkeiten | Status | Bereich der Vorsorge |
|----------|--|--|--|-----------------|---------------|-------------------------|
| 15-01-65 | Wiederherstellung der Funktionsfähigkeit des Einlaufes in die Verrohrung | Entfernen von Treibgut, Bewuchs etc.; Überprüfen der notwendigen Dimensionierung | <p>Entfernen von Setzungen im Rohrquerschnitt</p> <p>Regelmäßige Kontrolle und Pflege</p> <p>Anschluss des Einlaufes/der Durchlässe an Grabensystem und Außengebietsentwässerung</p> <p>Aufnahme in den Pflege- und Unterhaltungsplan der OG Nistertal</p> | OG Nistertal | mittelfristig | öffentlich |
| 15-01-88 | Prüfen zusätzlicher Einlaufmöglichkeiten im Bereich der Straße | Hanglagen sollten über eine ausreichende Einlaufkapazität verfügen (z.B. Bergeinläufe, Anlage von Einläufen an "gut erreichbaren" Stellen) | <p>Überprüfung der Entwässerung des Straßenkörpers; Anzahl der Einläufe in Kombination mit der dem von der angeschlossenen Fläche resultierenden Oberflächenwasser</p> <p>ggfls. Einbau starkregenfassender Einläufe in Bereichen stärkerer Gefälle prüfen</p> <p>Wirtschaftsweg</p> | OG Nistertal | mittelfristig | öffentlich |

| Nr.-Code | Kurztext | Langtext | Ergänzungen Langtext | Zuständigkeiten | Status | Bereich der Vorsorge |
|----------|--|---|---|-----------------|---------------|-------------------------|
| 15-01-90 | Überprüfung der Straßenentwässerung | Wasseransammlung gefährden die Verkehrssicherheit und die Ortslage durch zusätzliches Oberflächenwasser | Überprüfung der Querneigung des Straßenkörpers in Mündungsbereichen mehrerer Straßen, Wasserführung des Oberflächenabflusses herstellen; in Kombination mit der Maßnahme 15-01-88 | OG Nistertal | mittelfristig | öffentlich |
| 15-02-63 | 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 | Talhof | Eigentümer | mittelfristig | privat |

| Nr.-Code | Kurztext | Langtext | Ergänzungen Langtext | Zuständigkeiten | Status | Bereich der Vorsorge |
|----------|--|--|--|----------------------------|---------------|-------------------------|
| 15-02-61 | Aufgehöhte Rand- /Saumstruktur (Erdwall) anlegen | oberhalb von gefährdeten Siedlungsändern (ggf. bepflanzte) Erdwälle zur Wasserrückhaltung und Lenkung anlegen | <p>Errichtung eines Erdwalles zur Vorsorge des Siedlungsbereiches mit einer Breite von 5-10 m; Wallsystem dient der Wasserführung und dem Schutz der angrenzenden Gebäude, in Kombination mit einer vor- bzw. nachgeschalteten Mulde auszuführen</p> <p>Aufnahme in den Pflege- und Unterhaltungsplan der OG Nistertal</p> | OG Nistertal | mittelfristig | öffentlich |
| 15-03-42 | 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 | <p>bestehende topographische Gegebenheiten als Rückhalteraum nutzen, um anfallende Wassermassen des Außengebietes bereits außerorts zurückzuhalten und eine gedrosselte Wassermenge in den Ort zu führen</p> <p>Retentionsmulden im Bereich der Freiflächen</p> | OG Nistertal / OG Unnau | langfristig | öffentlich |

| Nr.-Code | Kurztext | Langtext | Ergänzungen Langtext | Zuständigkeiten | Status | Bereich der Vorsorge |
|----------|--|--|---|-------------------------|---------------|-------------------------|
| 15-03-60 | Ausweisung von Notabflusswegen | ermöglicht eine schadlose Ableitung des Oberflächenabflusses durch den Siedlungsbereich | Notabflussweg über Wirtschaftsweg in die Nister | OG Nistertal / OG Unnau | mittelfristig | öffentlich |
| 15-03-62 | Bestehende, wegbegleitende Rückhalte- und Versickerungsmulde neu profilieren und ggfls. Zusätzliche 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 und ggfls. Zusätzliche herstellen Anschluss an Einlauf herstellen Zufluss Außengebietsentwässerung Aufnahme in den Pflege- und Unterhaltungsplan der OG Nistertal und der OG Unnau | OG Nistertal / OG Unnau | regelmäßig | öffentlich |

| Nr.-Code | Kurztext | Langtext | Ergänzungen Langtext | Zuständigkeiten | Status | Bereich der Vorsorge |
|----------|--|--|---|-------------------------|---------------|-------------------------|
| 15-03-65 | Wiederherstellung der Funktionstüchtigkeit der Durchlässe | Entfernen von Treibgut, Bewuchs etc.; Überprüfen der notwendigen Dimensionierung | <p>Entfernen von Setzungen im Rohrquerschnitt</p> <p>Regelmäßige Kontrolle und Pflege</p> <p>Anschluss des Einlaufes/der Durchlässe an Grabensystem und Außengebietsentwässerung</p> <p>Aufnahme in den Pflege- und Unterhaltungsplan der OG Nistertal und der OG Unnau</p> | OG Nistertal / OG Unnau | mittelfristig | öffentlich |
| 15-03-66 | Befestigung des Untergrundes | Eine Verdichtung des Untergrundes vermindert das Risiko mitgeführten Materials und die Verklausung eines nahegelegenen Durchlasses oder einer nahegelegenen Verrohrung | | OG Nistertal / OG Unnau | mittelfristig | öffentlich |
| 15-03-81 | 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 Asphaltauftrampungen oder den Einbau von Rundborden über die gesamte Wegesbreite; Bankett entlang des Asphaltweges herstellen | OG Nistertal / OG Unnau | mittelfristig | öffentlich |

| Nr.-Code | Kurztext | Langtext | Ergänzungen Langtext | Zuständigkeiten | Status | Bereich der Vorsorge |
|----------|---|--|--|-----------------|-------------|-------------------------|
| 15-04-42 | Errichtung eines Retentionsraumes | Rückhaltung überschüssiger Wassermassen in der Fläche; auch in Form von Kleinrückhalten zu realisieren: Kleinrückhalteräumen dienen der Rückhaltung von Oberflächenabfluss durch dammartige Aufhöhungen (auch in Form einer Bepflanzung) in den Tiefenlinien von Tälern und Mulden | <p>bestehende topographische Gegebenheiten als Rückhalteraum nutzen, um anfallende Wassermassen des Außengebietes bereits außerorts zurückzuhalten und eine gedrosselte Wassermenge in den Ort zu führen</p> <p>Retentionsmulden im Bereich der Freiflächen</p> | OG Nistertal | langfristig | öffentlich |
| 15-04-62 | Bestehende, wegbegleitende Rückhalte- und Versickerungsmulden neu profilieren und ggf. Zusätzliche 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 | <p>Verlandetes Grabensystem neu profilieren, Bewuchs auf eine Rückhaltefunktion überprüfen und ggfls. Totholz sichern und ggfls. Zusätzliche herstellen</p> <p>Anschluss an Einlauf herstellen</p> <p>Zufluss Außengebietsentwässerung</p> <p>Aufnahme in den Pflege- und Unterhaltungsplan der OG Nistertal</p> | OG Nistertal | regelmäßig | öffentlich |

| Nr.-Code | Kurztext | Langtext | Ergänzungen Langtext | Zuständigkeiten | Status | Bereich der Vorsorge |
|----------|--|---|--|-----------------|---------------|-------------------------|
| 15-04-65 | Wiederherstellung der Funktions-tüchtigkeit der Durchlässe | Entfernen von Treibgut, Bewuchs etc.; Überprüfen der notwendigen Dimensionierung | <p>Entfernen von Setzungen im Rohrquerschnitt</p> <p>Regelmäßige Kontrolle und Pflege</p> <p>Anschluss des Einlaufes/der Durchlässe an Grabensystem und Außengebietsentwässerung</p> <p>Aufnahme in den Pflege- und Unterhaltungsplan der OG Nistertal</p> | OG Nistertal | mittelfristig | öffentlich |
| 15-05-84 | Gräben der Straßenentwässerung neu profilieren | | Aufnahme in den Pflege- und Unterhaltungsplan der OG Nistertal | OG Nistertal | regelmäßig | öffentlich |
| 15-05-87 | Durchlässe der Straßenentwässerung reinigen und pflegen | | Aufnahme in den Pflege- und Unterhaltungsplan der OG Nistertal | OG Nistertal | regelmäßig | öffentlich |
| 15-05-90 | Überprüfung der Straßenentwässerung | Wasseransammlung gefährden die Verkehrssicherheit und die Ortslage durch zusätzliches Oberflächenwasser | Überprüfung der Querneigung des Straßenkörpers in Mündungsbereichen mehrerer Straßen, Wasserführung des Oberflächenabflusses herstellen | OG Nistertal | mittelfristig | öffentlich |

| Nr.-Code | Kurztext | Langtext | Ergänzungen Langtext | Zuständigkeiten | Status | Bereich der Vorsorge |
|----------|--|---|--|--------------------|------------|-------------------------|
| 15-06-30 | Prüfen einer Retentionswirkungen von querschnittbeeinflussendem Bewuchs und entfernen bzw. sichern | <p>Entfernen von Totholz, Stecklingen etc. innerorts; prüfen von Totholz, Stecklingen etc. auf Beeinträchtigung oder Nutzen außerorts;</p> <p>Möglichkeiten zum Umgang mit dem Bewuchs: erhöhter Unterhaltungsaufwand oder Entfernen des beeinträchtigenden Bewuchses</p> <p>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</p> | <p>Regelmäßige Kontrolle des Kaskadenbeckens zur Rückhaltung der Oberflächenabflüsse aus dem Neubauegebiet</p> <p>Aufnahme in den Gewässerunterhaltungsplan der VGW Bad Marienberg</p> | VGW Bad Marienberg | regelmäßig | öffentlich |

| Nr.-Code | Kurztext | Langtext | Ergänzungen Langtext | Zuständigkeiten | Status | Bereich der Vorsorge |
|----------|--|--|---|--------------------|---------------|-------------------------|
| 15-06-45 | Überprüfung der Dimensionierung des bestehenden Regenrückhaltebeckens | Bei einer unzureichenden Bemessung oder einer Verhinderung des dimensionierten Abflusses des Regenrückhaltebeckens kann es zum Rückstau, zum Anspringen der Notentlastung und letztlich zur Überflutung kommen | Regelmäßige Befahrung und Reinigung des Beckens, um das vorgesehene Volumen zur Zwischenspeicherung abfließenden Wassers in der Verrohrung aufrecht zu erhalten | VGW Bad Marienberg | kurzfristig | öffentlich |
| 15-06-65 | Wiederherstellung der Funktionsfähigkeit der Durchlässe in Verbindung der Kaskadenbecken | Entfernen von Treibgut, Bewuchs etc.; Überprüfen der notwendigen Dimensionierung | Entfernen von Setzungen im Rohrquerschnitt Regelmäßige Kontrolle und Pflege Aufnahme in den Pflege- und Unterhaltungsplan der VGW Bad Marienberg | VGW Bad Marienberg | mittelfristig | öffentlich |

| Nr.-Code | Kurztext | Langtext | Ergänzungen Langtext | Zuständigkeiten | Status | Bereich der Vorsorge |
|----------|---|--|---|-----------------|----------------------------------|-------------------------|
| 15-07-55 | Anpassung der Bauleitplanung | Verhinderung der Bebauung in gesetzlich festgelegten Überschwemmungsgebieten; Freihaltung dieser Flächen in Flächennutzungs- und Bebauungsplänen; in Ausnahme Genehmigung nur unter der Richtlinie DWA-M 553 "Hochwasserangepasstes Planen und Bauen"; Festsetzung der GFZ, GEZ, Dachform und Bauweise (Keller ja/nein; Erdgeschoss nicht sohlgleich mit Geländeoberkante, sondern erhöht) | Empfehlung einer hochwasser- und starkregenangepassten Bauweise | OG Nistertal | mittelfristig | öffentlich / privat |
| 15-08-01 | Erhaltung/Einführung einer hangparallelen Bewirtschaftung | Reduzieren der Abflussbildung und Erosionsgefährdung, Abflussverzögerung | | Eigentümer | kurzfristig und regelmäßig | öffentlich / privat |

| Nr.-Code | Kurztext | Langtext | Ergänzungen Langtext | Zuständigkeiten | Status | Bereich der Vorsorge |
|----------|--|--|--|---------------------------|---------------|-------------------------|
| 15-08-33 | 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 / OG Nistertal | kurzfristig | privat |
| 15-08-42 | 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 Retentionsmulden im Bereich der Freiflächen | OG Nistertal | langfristig | öffentlich |
| 15-08-60 | Ausweisung von Notabflusswegen | ermöglicht eine schadlose Ableitung des Oberflächenabflusses durch den Siedlungsbereich | Notabflussweg über Am Sonnenhang in die Nister | OG Nistertal | mittelfristig | öffentlich |

| Nr.-Code | Kurztext | Langtext | Ergänzungen Langtext | Zuständigkeiten | Status | Bereich der Vorsorge |
|----------|--|--|---|-----------------|---------------|-------------------------|
| 15-08-62 | Bestehende, wegbegleitende Rückhalte- und Versickerungsmulde neu profilieren und ggfls. Zusätzliche 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 | <p>Verlandetes Grabensystem neu profilieren, Bewuchs auf eine Rückhaltefunktion überprüfen und ggfls. Totholz sichern und ggfls. Zusätzliche herstellen</p> <p>Anschluss an Einläufe herstellen</p> <p>Aufnahme in den Pflege- und Unterhaltungsplan der OG Nistertal</p> | OG Nistertal | regelmäßig | öffentlich |
| 15-08-65 | Wiederherstellung der Funktionsfähigkeit der Durchlässe und des Einlaufes in die Verrohrung | Entfernen von Treibgut, Bewuchs etc.; Überprüfen der notwendigen Dimensionierung | <p>Entfernen von Setzungen im Rohrquerschnitt</p> <p>Regelmäßige Kontrolle und Pflege</p> <p>Anschluss des Einlaufes/der Durchlässe an Grabensystem und Außengebietsentwässerung</p> <p>Aufnahme in den Pflege- und Unterhaltungsplan der OG Nistertal</p> | OG Nistertal | mittelfristig | öffentlich |

| Nr.-Code | Kurztext | Langtext | Ergänzungen Langtext | Zuständigkeiten | Status | Bereich der Vorsorge |
|----------|---|--|----------------------|--------------------------|----------------------------|-------------------------|
| 15-09-63 | 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 | Am Sonnenhang | Eigentümer | mittelfristig | privat |
| 15-10-01 | Erhaltung/Einführung einer hangparallelen Bewirtschaftung | Reduzieren der Abflussbildung und Erosionsgefährdung, Abflussverzögerung | | Eigentümer | kurzfristig und regelmäßig | öffentlich / privat |
| 15-10-12 | 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. | | Eigenümer / OG Nistertal | kurzfristig | öffentlich |

| Nr.-Code | Kurztext | Langtext | Ergänzungen Langtext | Zuständigkeiten | Status | Bereich der Vorsorge |
|----------|--|---|--|-----------------|---------------|-------------------------|
| 15-10-61 | Aufgehöhte Rand- /Saumstruktur (Erdwall) anlegen | oberhalb von gefährdeten Siedlungsrändern (ggf. bepflanzte) Erdwälle zur Wasserrückhaltung und Lenkung anlegen | <p>Errichtung eines Erdwalles zur Vorsorge des Siedlungsbereiches mit einer Breite von 5-10 m; Wallsystem dient der Wasserführung und dem Schutz der angrenzenden Gebäude, in Kombination mit einer vor- bzw. nachgeschalteten Mulde auszuführen</p> <p>Aufnahme in den Pflege- und Unterhaltungsplan der OG Nistertal</p> | OG Nistertal | mittelfristig | öffentlich |
| 15-10-81 | 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 15-10-12 | OG Nistertal | mittelfristig | öffentlich |

| Nr.-Code | Kurztext | Langtext | Ergänzungen Langtext | Zuständigkeiten | Status | Bereich der Vorsorge |
|-----------|---|--|---|-----------------|---------------|-------------------------|
| 15-10-115 | 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. | Zum Scharfenstein | OG Nistertal | regelmäßig | öffentlich |
| 15-11-60 | Ausweisung von Notabflusswegen | ermöglicht eine schadlose Ableitung des Oberflächenabflusses durch den Siedlungsbereich | Notabflussweg entlang der Bebauung in Richtung östliches Kerbtal/Waldgebiet | OG Nistertal | mittelfristig | öffentlich |
| 15-11-61 | Aufgehöhte Rand-/Saumstruktur (Erdwall) anlegen | oberhalb von gefährdeten Siedlungsrändern (ggf. bepflanzte) Erdwälle zur Wasserrückhaltung und Lenkung anlegen | Errichtung eines Erdwalles zur Vorsorge des Siedlungsbereiches mit einer Breite von 5-10 m; Wallsystem dient der Wasserführung und dem Schutz der angrenzenden Gebäude, in Kombination mit einer vor- bzw. nachgeschalteten Mulde auszuführen Aufnahme in den Pflege- und Unterhaltungsplan der OG Nistertal | OG Nistertal | mittelfristig | öffentlich |

| Nr.-Code | Kurztext | Langtext | Ergänzungen Langtext | Zuständigkeiten | Status | Bereich der Vorsorge |
|----------|--|--|---|-----------------|---------------|-------------------------|
| 15-11-62 | Bestehende, wegbegleitende Rückhalte- und Versickerungsmulde neu profilieren und ggfls. Zusätzliche 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 | <p>Verlandetes Grabensystem neu profilieren, Bewuchs auf eine Rückhaltefunktion überprüfen und ggfls. Totholz sichern und ggfls. Zusätzliche herstellen</p> <p>Anschluss an Einläufe herstellen</p> <p>Aufnahme in den Pflege- und Unterhaltungsplan der OG Nistertal</p> | OG Nistertal | regelmäßig | öffentlich |
| 15-12-88 | Prüfen zusätzlicher Einlaufmöglichkeiten im Bereich der Straße | Hanglagen sollten über eine ausreichende Einlaufkapazität verfügen (z.B. Bergeinläufe, Anlage von Einläufen an "gut erreichbaren" Stellen) | <p>Überprüfung der Entwässerung des Straßenkörpers; Anzahl der Einläufe in Kombination mit der dem von der angeschlossenen Fläche resultierenden Oberflächenwasser</p> <p>ggfls. Einbau starkregenfassender Einläufe in Bereichen stärkerer Gefälle prüfen</p> <p>Vorm Seifen</p> | OG Nistertal | mittelfristig | öffentlich |

| Nr.-Code | Kurztext | Langtext | Ergänzungen Langtext | Zuständigkeiten | Status | Bereich der Vorsorge |
|-----------|---|--|--|-----------------|---------------|-------------------------|
| 15-12-90 | 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 15-12-88 Vorm Seifen | OG Nistertal | mittelfristig | öffentlich |
| 15-12-115 | 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. | Vorm Seifen | OG Nistertal | regelmäßig | öffentlich |
| 15-13-63 | 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 | Vorm Seifen | Eigentümer | mittelfristig | privat |

| Nr.-Code | Kurztext | Langtext | Ergänzungen Langtext | Zuständigkeiten | Status | Bereich der Vorsorge |
|----------|-----------------------------------|---|--|----------------------|-------------|-------------------------|
| 15-14-42 | 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 Retentionsmulden im Bereich der Freiflächen | OG Nistertal / Forst | langfristig | öffentlich |

| Nr.-Code | Kurztext | Langtext | Ergänzungen Langtext | Zuständigkeiten | Status | Bereich der Vorsorge |
|----------|--|---|--|---------------------------|---------------|-------------------------|
| 15-14-46 | Regelmäßige Überprüfung der Standfestigkeit von Staudämmen und aufgeschütteten Flächen im Hang | Eine Verringerung der Standfestigkeit führt im Extremfall in Hanggebieten für Unterlieger zu drastischen Folgen in Form eines Erdrutsches. Erdrutsche können sowohl Häuser als auch Straßen verschütten, als auch Fließgewässerquerschnitte verringern bzw. vollständig verschließen. Mit regelmäßigen Kontrollen der Standfestigkeit in besonders feuchten Bereichen oder Bereichen ungünstiger Bodenschichten kann dieser Gefahr vorsorgliches Handeln entgegengebracht werden. | Teichanlage | Eigentümer / OG Nistertal | regelmäßig | öffentlich |
| 15-14-60 | Ausweisung von Notabflusswegen | ermöglicht eine schadlose Ableitung des Oberflächenabflusses durch den Siedlungsbereich | Notabflussweg im Tiefpunkt des Straßenzuges "Steinsberg" über Wiesenparzelle; Berücksichtigung des Verteilerkastens im Tiefpunkt | OG Nistertal | mittelfristig | öffentlich |

| Nr.-Code | Kurztext | Langtext | Ergänzungen Langtext | Zuständigkeiten | Status | Bereich der Vorsorge |
|----------|--|--|---|-----------------|---------------|-------------------------|
| 15-14-62 | Bestehende, wegbegleitende Rückhalte- und Versickerungsmulde neu profilieren und ggfls. Zusätzliche 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 | <p>Verlandetes Grabensystem neu profilieren, Bewuchs auf eine Rückhaltefunktion überprüfen und ggfls. Totholz sichern und ggfls. Zusätzliche herstellen</p> <p>Anschluss an Einläufe herstellen</p> <p>Aufnahme in den Pflege- und Unterhaltungsplan der OG Nistertal</p> | OG Nistertal | regelmäßig | öffentlich |
| 15-14-81 | 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 | OG Nistertal | mittelfristig | öffentlich |

| Nr.-Code | Kurztext | Langtext | Ergänzungen Langtext | Zuständigkeiten | Status | Bereich der Vorsorge |
|----------|---|---|--|--------------------|---------------|-------------------------|
| 15-15-89 | 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. | Gartenstraße | VGW Bad Marienberg | mittelfristig | öffentlich |
| 15-16-20 | Auskoffierung des Gewässerbettes | Gewässersohle für eine Biodiversität erhalten, aber dennoch notwendigen Fließquerschnitt herstellen | umfasst den gesamten innerörtlichen Bereich des namenlosen Gewässers Aufnahme in den Gewässerunterhaltungsplan des Eigentümers des Mühlbaches | Eigentümer | regelmäßig | öffentlich |

| Nr.-Code | Kurztext | Langtext | Ergänzungen Langtext | Zuständigkeiten | Status | Bereich der Vorsorge |
|----------|--|---|----------------------|-----------------------|---------------|-------------------------|
| 15-16-21 | 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) | | Eigentümer | mittelfristig | öffentlich |
| 15-16-23 | Ausbesserung der Uferbefestigung | Bereitstellung eines Gewässerentwicklungskorridors, Bachsohle anheben, Uferstruktur verbessern und eigendynamische Entwicklung fördern | | Eigentümer / Behörden | mittelfristig | öffentlich |

| Nr.-Code | Kurztext | Langtext | Ergänzungen Langtext | Zuständigkeiten | Status | Bereich der Vorsorge |
|----------|--|--|--|------------------------------------|-------------|-------------------------|
| 15-16-30 | Prüfen einer Retentionswirkungen von querschnittbeeinflussendem Bewuchs und entfernen bzw. sichern | Entfernen von Totholz, Stecklingen etc. innerorts; prüfen von Totholz, Stecklingen etc. auf Beeinträchtigung oder Nutzen außerorts; Möglichkeiten zum Umgang mit dem Bewuchs: erhöhter Unterhaltungsaufwand oder Entfernen des beeinträchtigenden Bewuchses Unterhalb von Brücken: Freischneiden empfohlen, oberhalb von Brücken: Bewuchs ggfls. beibehalten bzw. flach halten; Halbseitige Maat zum Schutz des vorhandenen Biotops möglich; Neuen Bewuchs i.B. in Trockenzeiten entfernen | Regelmäßige Kontrolle des Gewässerlaufes und Wartung des Bauwerkes starker Bewuchs zum Rückhalt außerorts, durchgängiger und freigehaltener Gewässerquerschnitt für einen schadlosen Hochwasserabfluss innerorts Totholz sichern umfasst den gesamten innerörtlichen Bereich des namenlosen Gewässers Aufnahme in den Gewässerunterhaltungsplan des Eigentümers des Mühlbaches und OG Nistertal | Eigentümer Mühlbach / OG Nistertal | regelmäßig | öffentlich |
| 15-16-31 | 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 | Nachweis HQ100 | Eigentümer Mühlbach / OG Nistertal | kurzfristig | öffentlich |

| Nr.-Code | Kurztext | Langtext | Ergänzungen Langtext | Zuständigkeiten | Status | Bereich der Vorsorge |
|----------|--|---|---|-----------------|---------------|-------------------------|
| 15-16-33 | 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 |
| 15-17-60 | Ausweisung von Notabflusswegen | ermöglicht eine schadlose Ableitung des Oberflächenabflusses durch den Siedlungsbereich | Notabflussweg über Waldstraße und Hauptstraße in die Nister | OG Nistertal | mittelfristig | öffentlich |

| Nr.-Code | Kurztext | Langtext | Ergänzungen Langtext | Zuständigkeiten | Status | Bereich der Vorsorge |
|----------|--|--|--|-----------------|---------------|-------------------------|
| 15-17-88 | Prüfen zusätzlicher Einlaufmöglichkeiten im Bereich der Straße | Hanglagen sollten über eine ausreichende Einlaufkapazität verfügen (z.B. Bergeinläufe, Anlage von Einläufen an "gut erreichbaren" Stellen) | <p>Überprüfung der Entwässerung des Straßenkörpers; Anzahl der Einläufe in Kombination mit der dem von der angeschlossenen Fläche resultierenden Oberflächenwasser</p> <p>ggfls. Einbau starkregenfassender Einläufe in Bereichen stärkerer Gefälle prüfen</p> <p>Waldstraße, Lerchenweg und Brückenstraße</p> | LBM Diez | mittelfristig | öffentlich |
| 15-17-90 | Überprüfung der Straßenentwässerung | Wasseransammlung gefährden die Verkehrssicherheit und die Ortslage durch zusätzliches Oberflächenwasser | <p>Überprüfung der Querneigung des Straßenkörpers in Mündungsbereichen mehrerer Straßen, Wasserführung des Oberflächenabflusses herstellen; in Kombination mit der Maßnahme 15-17-88</p> <p>Waldstraße, Lerchenweg und Brückenstraße</p> | LBM Diez | mittelfristig | öffentlich |

| Nr.-Code | Kurztext | Langtext | Ergänzungen Langtext | Zuständigkeiten | Status | Bereich der Vorsorge |
|----------|---|--|--|-----------------|----------------------------|-------------------------|
| 15-18-01 | Erhaltung/Einführung einer hangparallelen Bewirtschaftung | Reduzieren der Abflussbildung und Erosionsgefährdung, Abflussverzögerung | | Eigentümer | kurzfristig und regelmäßig | öffentlich / privat |
| 15-18-60 | Ausweisung von Notabflusswegen | ermöglicht eine schadlose Ableitung des Oberflächenabflusses durch den Siedlungsbereich | Notabflussweg über Rosengasse in die freie Fläche | OG Nistertal | mittelfristig | öffentlich |
| 15-18-61 | Aufgehöhte Rand-/Saumstruktur (Erdwall) anlegen | oberhalb von gefährdeten Siedlungsrändern (ggf. bepflanzte) Erdwälle zur Wasserrückhaltung und Lenkung anlegen | <p>Errichtung eines Erdwalles zur Vorsorge des Siedlungsbereiches mit einer Breite von 5-10 m; Wallsystem dient der Wasserführung und dem Schutz der angrenzenden Gebäude, in Kombination mit einer vor- bzw. nachgeschalteten Mulde auszuführen</p> <p>Aufnahme in den Pflege- und Unterhaltungsplan der OG Nistertal</p> | OG Nistertal | mittelfristig | öffentlich |

| Nr.-Code | Kurztext | Langtext | Ergänzungen Langtext | Zuständigkeiten | Status | Bereich der Vorsorge |
|----------|---|---|--|------------------------|---------------|-------------------------|
| 15-19-63 | 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 | Rosengasse | Eigentümer | mittelfristig | privat |
| 15-20-20 | Auskoffnung des Gewässerbettes | Gewässersohle für eine Biodiversität erhalten, aber dennoch notwendigen Fließquerschnitt herstellen | umfasst den gesamten innerörtlichen Bereich des namenlosen Gewässers Aufnahme in den Gewässerunterhaltungsplan des Eigentümers des Mühlbaches | Eigentümer Mühlbach | regelmäßig | öffentlich |
| 15-20-21 | 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) | | Eigentümer Mühlbach | mittelfristig | öffentlich |

| Nr.-Code | Kurztext | Langtext | Ergänzungen Langtext | Zuständigkeiten | Status | Bereich der Vorsorge |
|----------|--|---|--|--------------------------------------|---------------|-------------------------|
| 15-20-23 | Ausbesserung der Uferbefestigung | Bereitstellung eines Gewässerentwicklungskorridors, Bachsohle anheben, Uferstruktur verbessern und eigendynamische Entwicklung fördern | | Eigentümer Mühlbach / Behörden | mittelfristig | öffentlich |
| 15-20-30 | Prüfen einer Retentionswirkungen von querschnittbeeinflussendem Bewuchs und entfernen bzw. sichern | Entfernen von Totholz, Stecklingen etc. innerorts; prüfen von Totholz, Stecklingen etc. auf Beeinträchtigung oder Nutzen außerorts; Möglichkeiten zum Umgang mit dem Bewuchs: erhöhter Unterhaltungsaufwand oder Entfernen des beeinträchtigenden Bewuchses Unterhalb von Brücken: Freischneiden empfohlen, oberhalb von Brücken: Bewuchs ggfls. beibehalten bzw. flach halten; Halbseitige Maat zum Schutz des vorhandenen Biotops möglich; Neuen Bewuchs i.B. in Trockenzeiten entfernen | Regelmäßige Kontrolle des Gewässerlaufes starker Bewuchs zum Rückhalt außerorts, durchgängiger und freigehaltener Gewässerquerschnitt für einen schadlosen Hochwasserabfluss innerorts Totholz sichern umfasst den gesamten innerörtlichen Bereich des namenlosen Gewässers Aufnahme in den Gewässerunterhaltungsplan des Eigentümers des Mühlbaches | Eigentümer Mühlbach | regelmäßig | öffentlich |

| Nr.-Code | Kurztext | Langtext | Ergänzungen Langtext | Zuständigkeiten | Status | Bereich der Vorsorge |
|----------|--|---|--|-----------------|---------------|-------------------------|
| 15-20-65 | Wiederherstellung der Funktions-tüchtigkeit der Durchlässe | Entfernen von Treibgut, Bewuchs etc.; Überprüfen der notwendigen Dimensionierung | Entfernen von Setzungen im Rohrquerschnitt Regelmäßige Kontrolle und Pflege Aufnahme in den Pflege- und Unterhaltungsplan des LBM Diez | LBM Diez | mittelfristig | öffentlich |
| 15-20-90 | Überprüfung der Straßenentwässerung | Wasseransammlung gefährden die Verkehrssicherheit und die Ortslage durch zusätzliches Oberflächenwasser | Überprüfung der Querneigung des Straßenkörpers in Mündungsbereichen mehrerer Straßen, Wasserführung des Oberflächenabflusses herstellen | OG Nistertal | mittelfristig | öffentlich |
| 15-21-63 | 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 | Hirtscheider Straße 13 | Eigentümer | mittelfristig | privat |

| Nr.-Code | Kurztext | Langtext | Ergänzungen Langtext | Zuständigkeiten | Status | Bereich der Vorsorge |
|----------|---|---|---|--------------------|---------------|-------------------------|
| 15-22-88 | Prüfen zusätzlicher Einlaufmöglichkeiten im Bereich der Straße | Hanglagen sollten über eine ausreichende Einlaufkapazität verfügen (z.B. Bergeinläufe, Anlage von Einläufen an "gut erreichbaren" Stellen) | <p>Überprüfung der Entwässerung des Straßenkörpers; Anzahl der Einläufe in Kombination mit der dem von der angeschlossenen Fläche resultierenden Oberflächenwasser</p> <p>ggfls. Einbau starkregenfassender Einläufe in Bereichen stärkerer Gefälle prüfen</p> <p>Büdingen Straße</p> | LBM Diez | mittelfristig | öffentlich |
| 15-22-89 | 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. | <p>Gefährdungsabschätzung für Unterlieger, mit welchem zusätzlicher Wassermengen aus der Verrohrung in den Mühlbach zu rechnen ist</p> <p>Büdingen Straße</p> | VGW Bad Marienberg | mittelfristig | öffentlich |

| Nr.-Code | Kurztext | Langtext | Ergänzungen Langtext | Zuständigkeiten | Status | Bereich der Vorsorge |
|-----------|---|--|---|-----------------|---------------|-------------------------|
| 15-22-115 | 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. | | LBM Diez | regelmäßig | öffentlich |
| 15-23-63 | 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 | Büdinger Straße 13 | Eigentümer | mittelfristig | privat |
| 15-24-60 | Ausweisung von Notabflusswegen | ermöglicht eine schadlose Ableitung des Oberflächenabflusses durch den Siedlungsbereich | Notabflussweg Kappesgarten, Büdinger Straße, Brückenstraße | LBM Diez | mittelfristig | öffentlich |
| 15-24-61 | Aufgehöhte Rand-/Saumstruktur anlegen | oberhalb von gefährdeten Siedlungsrändern (ggf. bepflanzen) Erdwälle zur Wasserrückhaltung und Lenkung anlegen | Errichtung einer Wasserführung im Bereich des Straßenraumes Aufnahme in den Pflege- und Unterhaltungsplan der OG Nistertal | OG Nistertal | mittelfristig | öffentlich |

| Nr.-Code | Kurztext | Langtext | Ergänzungen Langtext | Zuständigkeiten | Status | Bereich der Vorsorge |
|----------|--|---|---|-----------------|---------------|-------------------------|
| 15-24-88 | 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 | LBM Diez | mittelfristig | öffentlich |
| 15-24-90 | Überprüfung der Straßenentwässerung | Wasseransammlung gefährden die Verkehrssicherheit und die Ortslage durch zusätzliches Oberflächenwasser | Überprüfung der Querneigung des Straßenkörpers in Mündungsbereichen mehrerer Straßen, Wasserführung des Oberflächenabflusses herstellen | LBM Diez | mittelfristig | öffentlich |
| 15-25-63 | 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 2 und Büdinger Straße 17 | Eigentümer | mittelfristig | privat |

| Nr.-Code | Kurztext | Langtext | Ergänzungen Langtext | Zuständigkeiten | Status | Bereich der Vorsorge |
|----------|---|--|---|--------------------|---------------|-------------------------|
| 15-26-63 | 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 | Parkstraße 2 | Eigentümer | mittelfristig | privat |
| 15-27-63 | 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 | Parkstraße 18 | Eigentümer | mittelfristig | privat |
| 15-28-89 | Überprüfung der hydraulischen Leistungsfähigkeit der Kanalisation | Eine hydrodynamische Berechnung gibt Aufschluss über Bereiche eines möglichen Überstaus in Abhängigkeit der Jährlichkeit und der sich daraus ergebenden Abflussmenge. Überstausituationen bringen hygienische Vorsorgemaßnahmen mit sich. | Gefährdungsabschätzung für Unterlieger, mit welchem zusätzlicher Wassermengen aus der Verrohrung in den Mühlbach zu rechnen ist Parkstraße | VGW Bad Marienberg | mittelfristig | öffentlich |

| Nr.-Code | Kurztext | Langtext | Ergänzungen Langtext | Zuständigkeiten | Status | Bereich der Vorsorge |
|----------|------------------------------|--|---|-----------------|---------------|-------------------------|
| 15-29-55 | 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 Zentrales Fassen der aus dem Außengebiet kommenden Steindrainagen | OG Nistertal | mittelfristig | öffentlich / privat |

| Nr.-Code | Kurztext | Langtext | Ergänzungen Langtext | Zuständigkeiten | Status | Bereich der Vorsorge |
|----------|--|---|----------------------|-----------------|------------|-------------------------|
| 15-30-46 | Regelmäßige Überprüfung der Standfestigkeit von Staudämmen und aufgeschütteten Flächen im Hang | Eine Verringerung der Standfestigkeit führt im Extremfall in Hanggebieten für Unterlieger zu drastischen Folgen in Form eines Erdbebens. Erdbeben 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. | Bahndamm | Deutsche Bahn | regelmäßig | öffentlich / privat |

| Nr.-Code | Kurztext | Langtext | Ergänzungen Langtext | Zuständigkeiten | Status | Bereich der Vorsorge |
|----------|-------------------------------------|--|--|-----------------|---------------|-------------------------|
| 15-30-55 | 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) | Feucht-/Quellgebiet | OG Nistertal | mittelfristig | öffentlich / privat |
| 15-30-60 | Ausweisung von Notabflusswegen | ermöglicht eine schadlose Ableitung des Oberflächenabflusses durch den Siedlungsbereich | <p>Notabflussweg entlang der Bebauung in die Fläche</p> <p>Zentrales Fassen der aus dem Außengebiet kommenden Steindrainagen</p> <p>in Kombination mit der Maßnahme 15-30-62</p> | OG Nistertal | mittelfristig | öffentlich |

| Nr.-Code | Kurztext | Langtext | Ergänzungen Langtext | Zuständigkeiten | Status | Bereich der Vorsorge |
|----------|--|--|---|-----------------|------------|-------------------------|
| 15-30-62 | Bestehende, wegbegleitende Rückhalte- und Versickerungsmulde neu profilieren und ggfls. Zusätzliche 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 | <p>Verlandetes Grabensystem neu profilieren, Bewuchs auf eine Rückhaltefunktion überprüfen und ggfls. Totholz sichern und ggfls. Zusätzliche anlegen</p> <p>Anschluss an Einlauf herstellen</p> <p>Zufluss Außengebietsentwässerung</p> <p>Aufnahme in den Pflege- und Unterhaltungsplan der OG Nistertal</p> | OG Nistertal | regelmäßig | öffentlich |

| Nr.-Code | Kurztext | Langtext | Ergänzungen Langtext | Zuständigkeiten | Status | Bereich der Vorsorge |
|----------|---|---|---|-----------------|---------------|-------------------------|
| 15-30-65 | Wiederherstellung der Funktionstüchtigkeit der Durchlässe | Entfernen von Treibgut, Bewuchs etc.; Überprüfen der notwendigen Dimensionierung | Entfernen von Setzungen im Rohrquerschnitt Regelmäßige Kontrolle und Pflege Anschluss des Einlaufes/der Durchlässe an Grabensystem und Außengebietsentwässerung Aufnahme in den Pflege- und Unterhaltungsplan der OG Nistertal | OG Nistertal | mittelfristig | öffentlich |
| 15-31-63 | 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 | Parkstraße 28 | Eigentümer | mittelfristig | privat |

| Nr.-Code | Kurztext | Langtext | Ergänzungen Langtext | Zuständigkeiten | Status | Bereich der Vorsorge |
|----------|--|---|----------------------|-----------------|---------------|-------------------------|
| 15-32-21 | 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) | | OG Nistertal | mittelfristig | öffentlich |

| Nr.-Code | Kurztext | Langtext | Ergänzungen Langtext | Zuständigkeiten | Status | Bereich der Vorsorge |
|----------|--|--|--|-----------------|------------|-------------------------|
| 15-32-30 | Prüfen einer Retentionswirkungen von querschnittbeeinflussendem Bewuchs und entfernen bzw. sichern | Entfernen von Totholz, Stecklingen etc. innerorts; prüfen von Totholz, Stecklingen etc. auf Beeinträchtigung oder Nutzen außerorts; Möglichkeiten zum Umgang mit dem Bewuchs: erhöhter Unterhaltungsaufwand oder Entfernen des beeinträchtigenden Bewuchses Unterhalb von Brücken: Freischneiden empfohlen, oberhalb von Brücken: Bewuchs ggfls. beibehalten bzw. flach halten; Halbseitige Maat zum Schutz des vorhandenen Biotops möglich; Neuen Bewuchs i.B. in Trockenzeiten entfernen | Regelmäßige Kontrolle des Gewässerlaufes starker Bewuchs zum Rückhalt außerorts, durchgängiger und freigehaltener Gewässerquerschnitt für einen schadlosen Hochwasserabfluss innerorts Totholz sichern Aufnahme in den Gewässerunterhaltungsplan der OG Nistertal | OG Nistertal | regelmäßig | öffentlich |

| Nr.-Code | Kurztext | Langtext | Ergänzungen Langtext | Zuständigkeiten | Status | Bereich der Vorsorge |
|----------|-----------------------------------|--|--|-----------------|-------------|-------------------------|
| 15-32-42 | Errichtung eines Retentionsraumes | <p>Rückhaltung überschüssiger Wassermassen in der Fläche; auch in Form von Kleinrückhalten zu realisieren:</p> <p>Kleinrückhalteräumen dienen der Rückhaltung von Oberflächenabfluss durch dammartige Aufhöhungen (auch in Form einer Bepflanzung) in den Tiefenlinien von Tälern und Mulden</p> | <p>bestehende topographische Gegebenheiten als Rückhalteraum nutzen, um anfallende Wassermassen des Außengebietes bereits außerorts zurückzuhalten und eine gedrosselte Wassermenge in den Ort zu führen</p> <p>oberhalb des Bahnviaduktes</p> <p>in Kombination mit der Maßnahme 15-32-21</p> | OG Nistertal | langfristig | öffentlich |

| Nr.-Code | Kurztext | Langtext | Ergänzungen Langtext | Zuständigkeiten | Status | Bereich der Vorsorge |
|----------|--|--|--|-----------------|------------|-------------------------|
| 15-32-62 | Bestehende, wegbegleitende Rückhalte- und Versickerungsmulde neu profilieren und ggfls. Zusätzliche 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 | <p>Verlandetes Grabensystem neu profilieren, Bewuchs auf eine Rückhaltefunktion überprüfen und ggfls. Totholz sichern und ggfls. Zusätzliche herstellen</p> <p>Anschluss an Einlauf herstellen</p> <p>Zufluss Außengebietsentwässerung in Fläche</p> <p>Aufnahme in den Pflege- und Unterhaltungsplan der OG Nistertal</p> | OG Nistertal | regelmäßig | öffentlich |

| Nr.-Code | Kurztext | Langtext | Ergänzungen Langtext | Zuständigkeiten | Status | Bereich der Vorsorge |
|----------|--|---|---|---|---------------|-------------------------|
| 15-32-65 | Wiederherstellung der Funktionstüchtigkeit der Durchlässe | Entfernen von Treibgut, Bewuchs etc.; Überprüfen der notwendigen Dimensionierung | Entfernen von Setzungen im Rohrquerschnitt Regelmäßige Kontrolle und Pflege Anschluss des Einlaufes/der Durchlässe an Grabensystem und Außengebietsentwässerung Aufnahme in den Pflege- und Unterhaltungsplan der OG Nistertal | OG Nistertal | mittelfristig | öffentlich |
| 15-33-67 | Berücksichtigung veränderter Abflusswege aus dem Außengebiet durch bauliche Änderungen | Ausarbeitung neuer Notabflusswege wird erforderlich, Gefährdungsbereiche können variieren | | LBM Diez / OG Nistertal / Deutsche Bahn | mittelfristig | öffentlich |

| Nr.-Code | Kurztext | Langtext | Ergänzungen Langtext | Zuständigkeiten | Status | Bereich der Vorsorge |
|----------|--|---|----------------------|---------------------------|---------------|-------------------------|
| 15-34-46 | Regelmäßige Überprüfung der Standfestigkeit von Staudämmen und aufgeschütteten Flächen im Hang | Eine Verringerung der Standfestigkeit führt im Extremfall in Hanggebieten für Unterlieger zu drastischen Folgen in Form eines Erdrutsches. Erdrutsche können sowohl Häuser als auch Straßen verschütten, als auch Fließgewässerquerschnitte verringern bzw. vollständig verschließen. Mit regelmäßigen Kontrollen der Standfestigkeit in besonders feuchten Bereichen oder Bereichen ungünstiger Bodenschichten kann dieser Gefahr vorsorgliches Handeln entgegengebracht werden. | Stollen | Eigentümer / OG Nistertal | regelmäßig | öffentlich / privat |
| 15-90-02 | Erhaltung der Grünlandnutzung | Reduzieren der Abflussbildung und Erosionsgefährdung sowie Vermeiden von Abflusskonzentration und damit verbundener Bodenverlagerung auf unterliegenden Flächen | | Eigentümer / OG Nistertal | mittelfristig | öffentlich |

| Nr.-Code | Kurztext | Langtext | Ergänzungen Langtext | Zuständigkeiten | Status | Bereich der Vorsorge |
|----------|---|---|----------------------|---------------------------|---------------|-------------------------|
| 15-91-03 | Standortgerechte Nutzungsänderung | Reduzieren der Abflussbildung und Erosionsgefährdung sowie Vermeiden von Abflusskonzentration und damit verbundener Bodenverlagerung auf darunterliegende Flächen | | Eigentümer / OG Nistertal | mittelfristig | öffentlich |
| 15-92-04 | Erhaltung des Waldes, ggfls. standortgerechte Entwicklung (von bspw. hangparallelen Gehölzstreifen) | Waldflächen dienen dem Rückhalt und einer gedrosselten Ableitung möglichen Oberflächenabflusses; Reduzierung der Fließgeschwindigkeit | | Eigentümer / OG Nistertal | mittelfristig | öffentlich |
| 15-93-05 | Erstellung eines Gewässerentwicklungsplanes | Sicherung des Hochwasserschutzes durch regelmäßige Pflegemaßnahmen und Gewährleistung eines ungestörten Abflusses | | VG Bad Marienberg | mittelfristig | öffentlich |

| Nr.-Code | Kurztext | Langtext | Ergänzungen Langtext | Zuständigkeiten | Status | Bereich der Vorsorge |
|----------|---|--|----------------------|---------------------------|---------------|-------------------------|
| 15-94-07 | 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. | | VG Bad Marienberg | mittelfristig | öffentlich |
| 15-95-08 | Ackernutzung: Umnutzung in Gehölzstrukturen prüfen | Reduzierung der Abfluss- und Erosionsgefährdung durch Erhöhung der Oberflächenrauigkeit | | Eigentümer / OG Nistertal | mittelfristig | öffentlich |
| 15-96-09 | Grünlandnutzung: Umnutzung in Gehölzstrukturen prüfen | Reduzierung der Abflussbildung und Erosionsgefahr; Entgegenwirken der Abflusskonzentrierung und Bodenumlagerung auf unterliegenden Flächen | | Eigentümer / OG Nistertal | mittelfristig | öffentlich |
| 15-97-10 | Wald- und Gehölzflächen: Prüfen der Waldnutzung und der Wegeentwässerung | Verhinderung der Beschleunigung von Abflüssen | | Eigentümer / OG Nistertal | mittelfristig | öffentlich |

| Nr.-Code | Kurztext | Langtext | Ergänzungen Langtext | Zuständigkeiten | Status | Bereich der Vorsorge |
|----------|--------------------------------|--|----------------------|-------------------|---------------|-------------------------|
| 15-98-11 | 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 Bad Marienberg | mittelfristig | öffentlich |

PLANUNTERLAGEN „MAßNAHMEN“

Unternehmen: Örtliches Hochwasser- und
Starkregenvorsorgekonzept
Verbandsgemeinde Bad Marienberg
- Finalfassung -

Unternehmensträger: Verbandsgemeinde Bad Marienberg

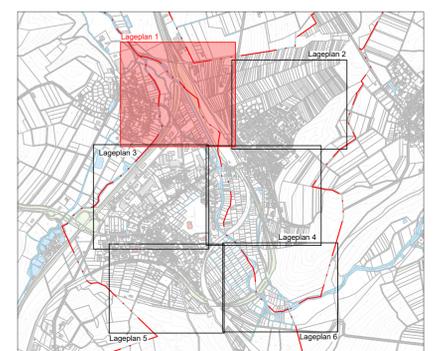
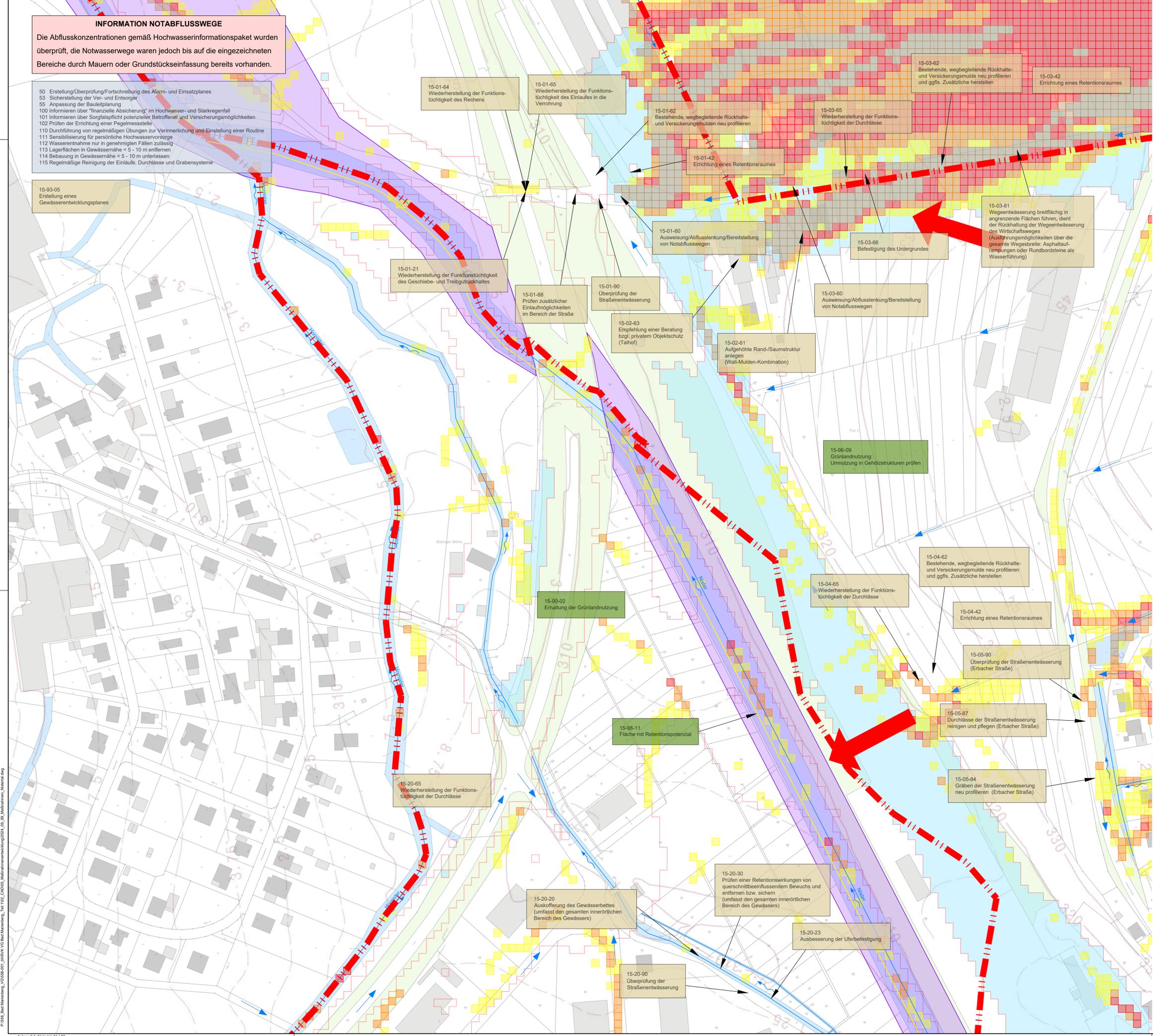
Landkreis: Westerwaldkreis

Datum: April 2025

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

- 50 Erstellung/Überprüfung/Fortschreibung des Alarm- und Einsatzplanes
- 53 Sicherstellung der Ver- und Entsorgung
- 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 Pegelmesstelle
- 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

15-93-05
Erstellung eines Gewässerentwicklungsplanes



Legende

- Gewässer
- Gemarkungsgrenze
- KRITIS (Kritische Infrastruktur)
- Außengebietswasser
- Fließrichtung
- allgemeine Maßnahmen (erarbeitet von GBI)
- allgemeine Maßnahmen (erarbeitet vom Land RLP)
- vorbeugende Maßnahmen
- gesetzliches Überschwemmungsgebiet
- Fläche mit Retentionspotenzial
- potenziell überflutungsgefährdeter Bereich
- geringe Abflusskonzentration
- mäßige Abflusskonzentration
- hohe Abflusskonzentration
- sehr hohe Abflusskonzentration

Planvoll sicher

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

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

ppa. F. Gehard
Unterschrift (Planverfasser)

Konzept

Unternehmen: **Örtliches Hochwasser- und Starkregenvorsorgekonzept
Verbandsgemeinde Bad Marienberg
Westerwaldkreis**

Planart: **Maßnahmen
Ortsgemeinde Nistertal
Lageplan 1**

| | | | |
|--------------------|-------------------|-------------------|-----------------------|
| Anlage: 6.1 | Maßstab: 1: 1.000 | Datum: April 2025 | entworfen: F. Gehard |
| | | | gezeichnet: F. Gehard |
| | | | geprüft: F. Gehard |

**Verbandsgemeindeverwaltung
Bad Marienberg**
Kirburger Straße 4
56470 Bad Marienberg
Tel. 02661 - 6268-0
Fax. 02661 - 6268-201
verbandsgemeinde@bad-marienberg.de

Unterschrift (Auftraggeber)

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

- 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 Pegelmesstelle
- 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

15-93-05
Erstellung eines
Gewässerentwicklungsplanes

15-95-08
Ackerumzäunung:
Umnutzung in Gehölzstrukturen prüfen

15-97-10
Wald- und Gehölzflächen:
Prüfen der Waldnutzung und der
Wegeentwässerung

15-06-30
Prüfen einer Retentionswirkung von
querschnittbeeinflussendem Bewuchs
und entfernen bzw. sichern
(Kaskadenbecken)

15-06-45
Überprüfung der Leistungsfähigkeit
des bestehenden
Regenrückhaltebeckens

15-06-65
Wiederherstellung der Funktions-
tätigkeit der Durchlässe in
Verbindung der Kaskadenbecken

15-07-55
Anpassung der Bauleitplanung,
Empfehlung einer hochwasser- und
starkregengepassten Bauweise

15-08-62
Bestehende, weg begleitende Rückhalte-
und Versickerungsmulde neu profilieren
und ggfls. Zusätzliche herstellen

15-08-65
Wiederherstellung der Funktions-
tätigkeit der Durchlässe und des
Einlaufes in die Verrohrung

15-10-115
Regelmäßige Reinigung der Regeneinläufe,
Durchlässe und Grabensysteme (Zum
Scharfenstein)

15-08-60
Ausweisung/Abflusslenkung/Bereitstellung
von Notabflusswegen

15-08-33
Privatbrücke/Steg im Falle einer
fehlenden Genehmigung ersatzlos
entfernen

15-09-63
Empfehlung einer Beratung
bzgl. privatem Objektschutz
(Am Sonnenhang)

15-12-88
Prüfen zusätzlicher
Einlaufmöglichkeiten im Bereich der
Straße (Vorm Seifen)

15-12-90
Überprüfung der Straßenentwässerung
(Vorm Seifen)

15-12-115
Regelmäßige Reinigung der
Regeneinläufe,
Durchlässe und Grabensysteme

15-15-89
Überprüfung der hydraulischen
Leistungsfähigkeit der Kanalisation
(Gartenstraße)

15-08-01
Erhaltung/Einführung einer
hangparallelen Bewirtschaftung

15-08-42
Errichtung eines Retentionsraumes

15-10-61
Aufgehöhte Rand-/Saumstruktur
anlegen
(Wall-Mulden-Kombination)

15-10-01
Erhaltung/Einführung einer
hangparallelen Bewirtschaftung

15-10-81
Wegeentwässerung breitflächig in
angrenzende Flächen führen, dient
der Rückhaltung der Wegeentwässerung
des Wirtschaftsweges
(Ausführungsmöglichkeiten über die
gesamte Wegesbreite: Asphalt-
rampungen oder Rundbordsteine als
Wasserführung)

15-10-12
Entfernen der Grasnarbe
entlang des Wirtschaftsweges

15-11-60
Ausweisung/Abflusslenkung/Bereitstellung
von Notabflusswegen

15-11-61
Aufgehöhte Rand-/Saumstruktur
anlegen
(Wall-Mulden-Kombination)

15-11-62
Bestehende, weg begleitende Rückhalte-
und Versickerungsmulde neu profilieren
und ggfls. Zusätzliche herstellen

15-97-10
Wald- und Gehölzflächen:
Prüfen der Waldnutzung und der
Wegeentwässerung

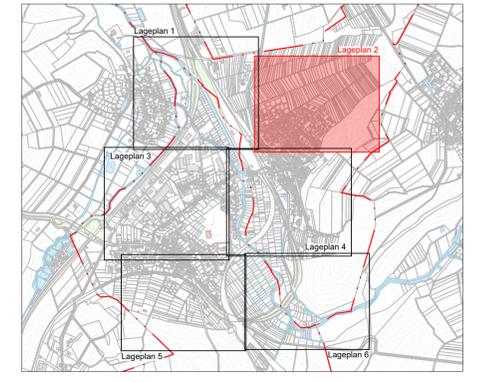
15-13-63
Empfehlung einer Beratung
bzgl. privatem Objektschutz
(Vorm Seifen)

15-14-42
Errichtung eines Retentionsraumes

15-14-81
Wegeentwässerung breitflächig in
angrenzende Flächen führen, dient
der Rückhaltung der Wegeentwässerung
des Wirtschaftsweges
(Ausführungsmöglichkeiten über die
gesamte Wegesbreite: Asphalt-
rampungen oder Rundbordsteine als
Wasserführung)

15-14-62
Bestehende, weg begleitende Rückhalte- und
Versickerungsmulde neu profilieren und ggfls.
Zusätzliche herstellen

15-14-46
Regelmäßige Überprüfung der Standfestigkeit
von Staudämmen und aufgeschütteten Flächen
im Hang (Teichanlage)



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

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@gi-info.de
www.gbi-info.de

ppa. F. Gelhard
Unterschrift (Planverfasser)

Konzept

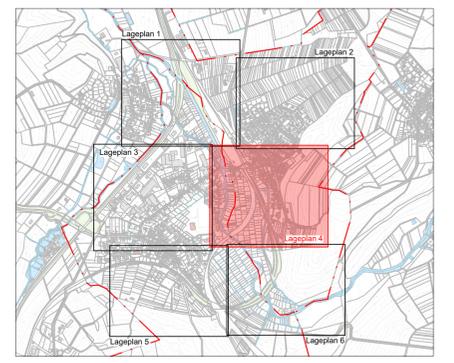
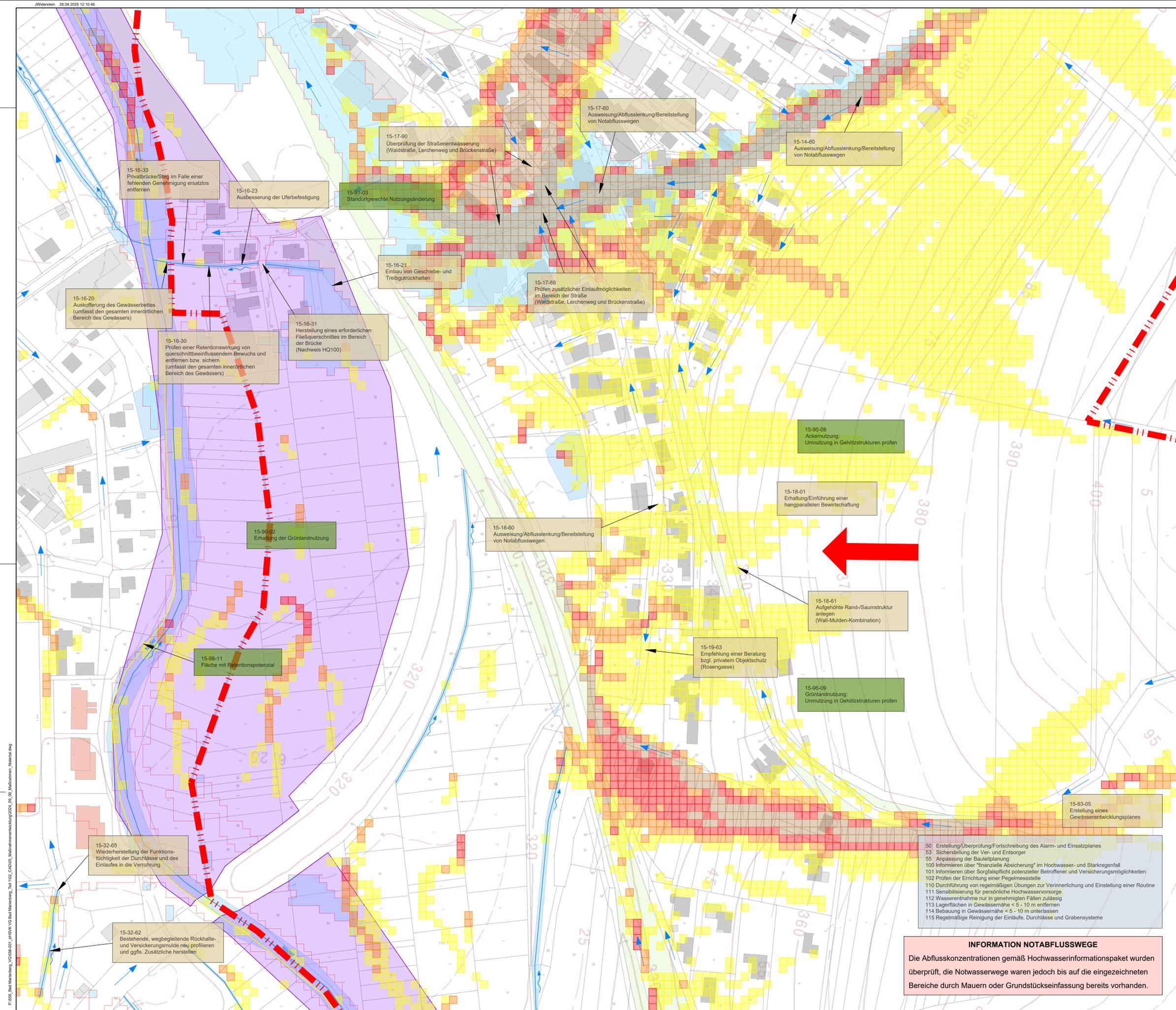
Unternehmen: **Örtliches Hochwasser- und Starkregenvorsorgekonzept**
Verbandsgemeinde Bad Marienberg
Westerwaldkreis

Planart: **Maßnahmen**
Ortsgemeinde Nistertal, Ortsteil Erbach
Lageplan 2

| | | | |
|--------------------|-------------------|-------------------|--|
| Anlage: 6.2 | Maßstab: 1: 1.000 | Datum: April 2025 | entworfen: F. Gelhard gezeichnet: F. Gelhard geprüft: F. Gelhard |
|--------------------|-------------------|-------------------|--|

Verbandsgemeindeverwaltung
Bad Marienberg
Kirburger Straße 4
56470 Bad Marienberg
Tel. 02661 - 6268-0
Fax. 02661 - 6268-201
verbandsgemeinde@bad-marienberg.de

Unterschrift (Auftraggeber)



- ### Legende
- Gewässer
 - Gemarkungsgrenze
 - KRITIS (Kritische Infrastruktur)
 - ➔ Außengebietswasser
 - ➔ Fließrichtung
 - allgemeine Maßnahmen (erarbeitet von GBI)
 - allgemeine Maßnahmen (erarbeitet vom Land RLP)
 - vorbeugende Maßnahmen
 - gesetzliches Überschwemmungsgebiet
 - Fläche mit Retentionspotenzial
 - potenziell überflutunggefährdeter Bereich
 - geringe Abflusskonzentration
 - mäßige Abflusskonzentration
 - hohe Abflusskonzentration
 - sehr hohe Abflusskonzentration

Planvoll sicher

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

GBi

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

ppa. F. Gelhard
 Unterschrift (Planverfasser)

Konzept

Unternehmen: **Örtliches Hochwasser- und Starkregenvorsorgekonzept
 Verbandsgemeinde Bad Marienberg
 Westerwaldkreis**

Planart: **Maßnahmen
 Ortsgebiets Nistertal
 Lageplan 4**

| | | | | | |
|--------------------|-------------------|-------------------|-----------------------|------------------------|---------------------|
| Anlage: 6.4 | Maßstab: 1: 1.000 | Datum: April 2025 | entworfen: F. Gelhard | gezeichnet: F. Gelhard | geprüft: F. Gelhard |
|--------------------|-------------------|-------------------|-----------------------|------------------------|---------------------|

**Verbandsgemeindeverwaltung
 Bad Marienberg**

Kirburger Straße 4
 56470 Bad Marienberg
 Tel. 02661 - 6268-0
 Fax. 02661 - 6268-201
 verbandsgemeinde@bad-marienberg.de

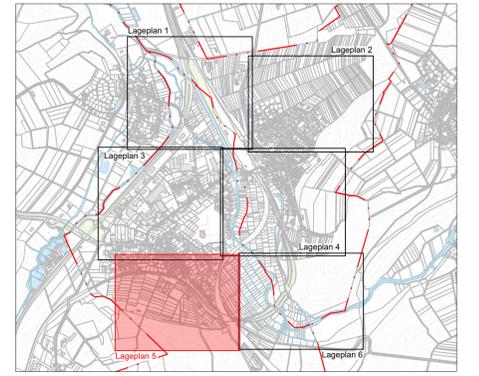
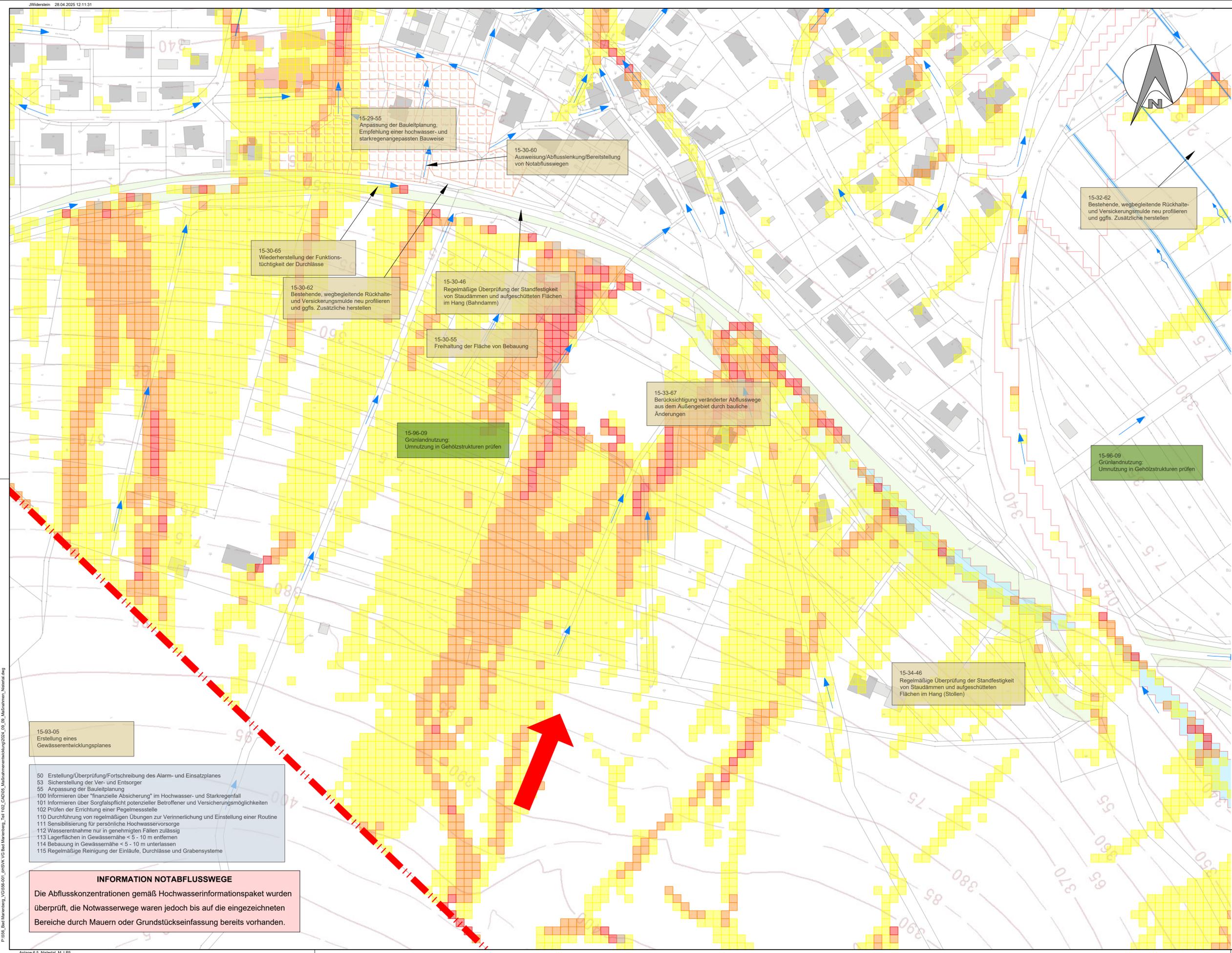
Unterschrift (Auftraggeber)

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

INFORMATION NOTABFLUSSWEGE

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

P:\564_Bad Marienberg_V050501_01\564KiG Bad Marienberg_Tier 102_L04105_Maßnahmenbeschreibung\0501_01_01_Maßnahmen_Nistertal.dwg



- 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 überflutunggefährdeter Bereich
 - geringe Abflusskonzentration
 - mäßige Abflusskonzentration
 - hohe Abflusskonzentration
 - sehr hohe Abflusskonzentration

15-29-55 Anpassung der Bauleitplanung, Empfehlung einer hochwasser- und starkregenangepassten Bauweise

15-30-60 Ausweisung/Abfluslenkung/Bereitstellung von Notabflusswegen

15-32-62 Bestehende, wegbegleitende Rückhalte- und Versickerungsmulde neu profilieren und ggfs. Zusätzliche herstellen

15-30-65 Wiederherstellung der Funktionstüchtigkeit der Durchlässe

15-30-62 Bestehende, wegbegleitende Rückhalte- und Versickerungsmulde neu profilieren und ggfs. Zusätzliche herstellen

15-30-46 Regelmäßige Überprüfung der Standfestigkeit von Staudämmen und aufgeschütteten Flächen im Hang (Bahndamm)

15-30-55 Freihaltung der Fläche von Bebauung

15-33-67 Berücksichtigung veränderter Abfluswege aus dem Außengebiet durch bauliche Änderungen

15-96-09 Grünlandnutzung; Umnutzung in Gehölzstrukturen prüfen

15-96-09 Grünlandnutzung; Umnutzung in Gehölzstrukturen prüfen

15-34-46 Regelmäßige Überprüfung der Standfestigkeit von Staudämmen und aufgeschütteten Flächen im Hang (Stollen)

15-93-05 Erstellung eines Gewässerentwicklungsplanes

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

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

ppa. F. Gelhard
Unterschrift (Planverfasser)

Konzept

Unternehmen: Örtliches Hochwasser- und Starkregenvorsorgekonzept
Verbandsgemeinde Bad Marienberg
Westerwaldkreis

Planart: Maßnahmen
Ortsgemeinde Nistertal, Ortsteil Büdingen
Lageplan 5

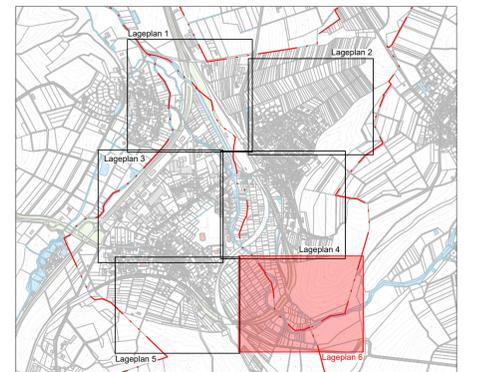
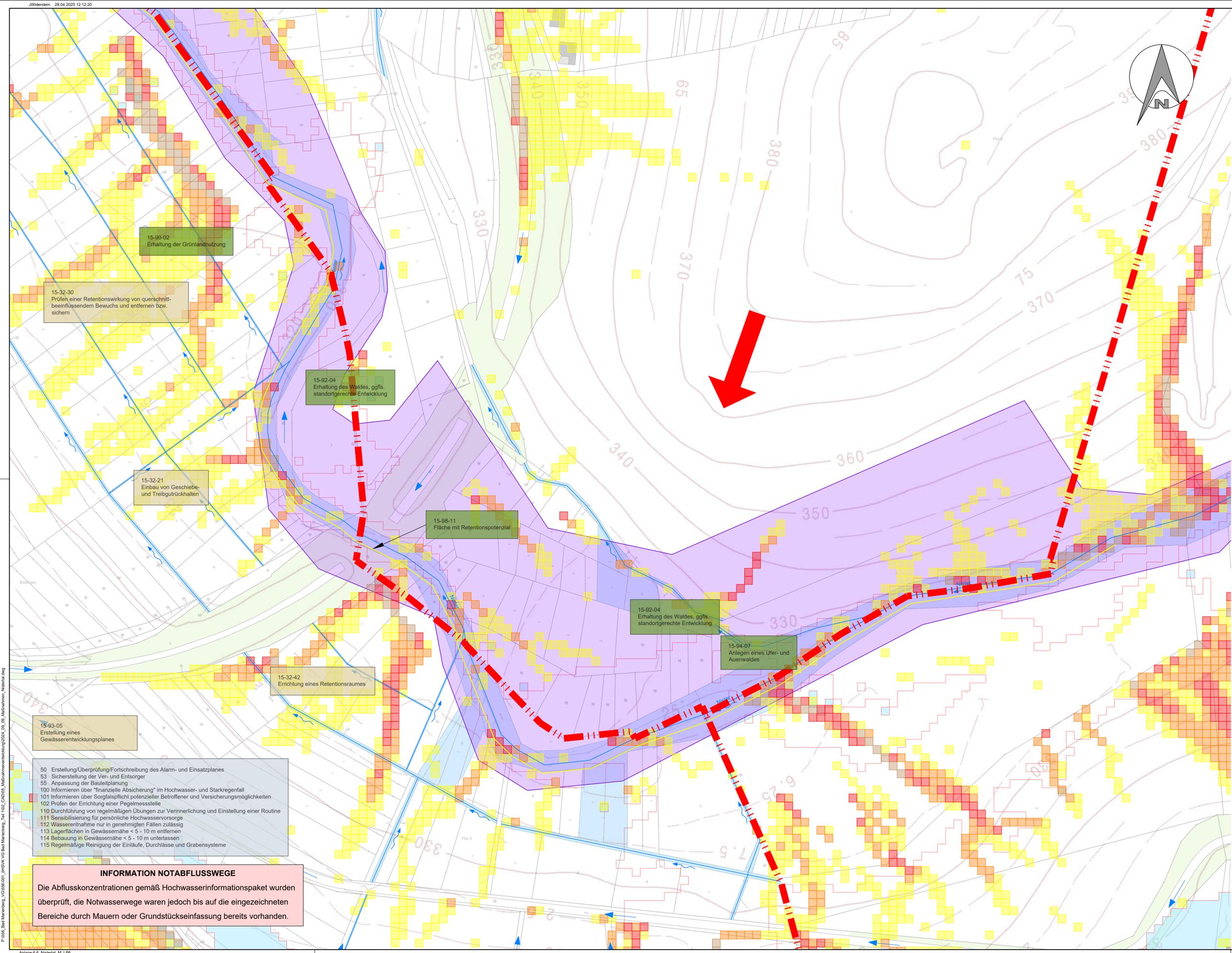
Anlage: **6.5** Maßstab: 1: 1.000 Datum: April 2025
entworfen: F. Gelhard
gezeichnet: F. Gelhard
geprüft: F. Gelhard

Verbandsgemeindeverwaltung Bad Marienberg
Kirburger Straße 4
56470 Bad Marienberg
Tel. 02661 - 6268-0
Fax. 02661 - 6268-201
verbandsgemeinde@bad-marienberg.de

Unterschrift (Auftraggeber)

P:\56_Bad Marienberg_VGS\56-001_USt\KVG_Bad Marienberg_Teil 102_CAD\05_Maßnahmenentwicklung\2024_09_09_Maßnahmen_Nistertal.dwg

Planvoll sicher



Legende

- Gewässer
- Gemarkungsgrenze
- KRITIS (Kritische Infrastruktur)
- Außengebietswasser
- Fließrichtung
- allgemeine Maßnahmen (erarbeitet von GBI)
- allgemeine Maßnahmen (erarbeitet vom Land RLP)
- vorbeugende Maßnahmen
- gesetzliches Überschwemmungsgebiet
- Fläche mit Retentionspotenzial
- potenziell überflutungsgefährdeter Bereich
- geringe Abflusskonzentration
- mäßige Abflusskonzentration
- hohe Abflusskonzentration
- sehr hohe Abflusskonzentration

Planvoll sicher

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

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

ppa. F. Gelhard
 Unterschrift (Planverfasser)

Konzept

Unternehmen: **Örtliches Hochwasser- und Starkregenvorsorgekonzept**
 Verbandsgemeinde Bad Marienberg
 Westerwaldkreis

Planart: **Maßnahmen**
 Ortsgemeinde Nistertal
 Lageplan 6

| | | | |
|--------------------|-------------------|-------------------|------------------------|
| Anlage: 6.6 | Maßstab: 1: 1.000 | Datum: April 2025 | entworfen: F. Gelhard |
| | | | gezeichnet: F. Gelhard |
| | | | geprüft: F. Gelhard |

Verbandsgemeindeverwaltung
Bad Marienberg
 Kirburger Straße 4
 56470 Bad Marienberg
 Tel. 02661 - 6268-0
 Fax. 02661 - 6268-201
 verbandsgemeinde@bad-marienberg.de

Unterschrift (Auftraggeber)

15-32-30 Prüfen einer Retentionswirkung von querschnittsbeeinflussendem Bewuchs und entfernen bzw. sichern

15-90-02 Erhaltung der Grünlandnutzung

15-92-04 Erhaltung des Waldes, ggfls. standortgerechte Entwicklung

15-32-21 Einbau von Geschiebe- und Treibgutrückhalten

15-98-11 Fläche mit Retentionspotenzial

15-92-04 Erhaltung des Waldes, ggfls. standortgerechte Entwicklung

15-94-07 Anlegen eines Ufer- und Auwaldes

15-32-42 Errichtung eines Retentionsraumes

15-93-05 Erstellung eines Gewässerentwicklungsplanes

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

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

PRIORITÄTENLISTE UND KOSTENSCHÄTZUNG

Unternehmen: Örtliches Hochwasser- und
Starkregenvorsorgekonzept
Verbandsgemeinde Bad Marienberg
- Finalfassung -

Unternehmensträger: Verbandsgemeinde Bad Marienberg

Landkreis: Westerwaldkreis

Datum: April 2025

PRIORITÄTENLISTE

Unternehmen: Örtliches Hochwasser- und
Starkregenvorsorgekonzept
Verbandsgemeinde Bad Marienberg
- Finalfassung -

Unternehmensträger: Verbandsgemeinde Bad Marienberg

Landkreis: Westerwaldkreis

Datum: April 2025

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 Triebholzurückhalt)*

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 erschweren Randbedingungen durch Baugrund o.ä.)*

| 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 |
|----------|--|---|-------------------------|----------------------------------|------------------------------------|--------|---|--|---|------------------------------------|
| | | | | | | | | | | |
| 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 "Hochwasserangepasste 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 | Zusammen- hang 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 Gesamnetz von Pegelmessstellen ist für die Aussagekraft um Niederschlagsmessstellen 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 n 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 Gewässerber- eich, Gewässerran- dstreifen; §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 Gewässerber- eich, Gewässerran- dstreifen; §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 Pflegetechnischen 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 |
| 15-01-21 | Wiederherstellung der Funktionstüchtigkeit des 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) | | 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 |
|----------|-----------------------------------|--|--|----------------------------------|------------------------------------|--------|----------------------------|--|---|------------------------------------|
| 15-01-42 | Errichtung eines Retentionsraumes | Rückhaltung überschüssiger Wassermassen in der Fläche; auch in Form von Kleinrückhalten zu realisieren: Kleinrückhalteräumen dienen der Rückhaltung von Oberflächenabfluss durch dammartige Aufhöhungen (auch in Form einer Bepflanzung) in den Tiefenlinien von Tälern und Mulden | bestehende topographische Gegebenheiten als Rückhalteräumen nutzen, um anfallende Wassermassen des Außengebietes bereits außerorts zurückzuhalten und eine gedrosselte Wassermenge in den Ort zu führen Retentionsmulden im Bereich der Freiflächen | Flächenbezogen | unabhängig | 3 | Retention_im_Einzugsgebiet | 2 | 2 | 1,5 |
| 15-01-60 | Ausweisung von Notabflusswegen | ermöglicht eine schadlose Ableitung des Oberflächenabflusses durch den Siedlungsbereich | Notabflussweg über Wirtschaftsweg in die Nister | 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 |
|----------|---|--|--|----------------------------------|------------------------------------|--------|----------------------------|--|---|------------------------------------|
| 15-01-62 | Bestehende, wegbegleitende Rückhalte- und Versickerungsmulden neu profilieren | Anlage von hintereinander geschalteten, durch kleine Querdämme unterbrochene Wegeseitenmulden mit Versickerungs- und Rückhaltefunktion zur Reduzierung und Verzögerung des Abflusses von Wegen und sonstigen angeschlossenen Flächen | <p>Verlandetes Grabensystem neu profilieren, Bewuchs auf eine Rückhaltefunktion überprüfen und ggfls. Totholz sichern</p> <p>Anschluss an Einlauf und Durchlässe herstellen</p> <p>Zufluss Außengebiet entwässerung</p> <p>Aufnahme in den Pflege- und Unterhaltungssplan der OG Nistertal</p> | 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 |
|----------|--|--|--|----------------------------------|------------------------------------|--------|----------------------------|--|---|------------------------------------|
| 15-01-64 | 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 | 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 |
|----------|--|--|--|-------------------------------|----------------------------|--------|----------------------------|---|---|------------------------------|
| 15-01-65 | Wiederherstellung der Funktionsfähigkeit des Einlaufes in die Verrohrung | Entfernen von Treibgut, Bewuchs etc.; Überprüfen der notwendigen Dimensionierung | Entfernen von Setzungen im Rohrquerschnitt Regelmäßige Kontrolle und Pflege Anschluss des Einlaufes/der Durchlässe an Grabensystem und Außengebiet entwässerung Aufnahme in den Pflege- und Unterhaltungssplan der OG Nistertal | 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 |
|----------|--|--|--|-------------------------------|----------------------------|--------|---|---|---|------------------------------|
| 15-01-88 | Prüfen zusätzlicher Einlaufmöglichkeiten im Bereich der Straße | Hanglagen sollten über eine ausreichende Einlaufkapazität verfügen (z.B. Bergeinläufe, Anlage von Einläufen an "gut erreichbaren" Stellen) | <p>Überprüfung der Entwässerung des Straßenkörpers; Anzahl der Einläufe in Kombination mit der dem von der angeschlossenen Fläche resultierenden Oberflächenwasser</p> <p>ggfls. Einbau starkregenfassender Einläufe in Bereichen stärkerer Gefälle prüfen</p> <p>Wirtschaftsweg</p> | Kanalnetzbezogen | unabhängig | 2 | Verbesserung_von_Bauwerkskonstruktionen_Einlaufschächte | 3 | 3 | 0,66666667 |
| 15-01-90 | Überprüfung der Straßenentwässerung | Wasseransammlung gefährden die Verkehrssicherheit und die Ortslage durch zusätzliches Oberflächenwasser | <p>Überprüfung der Querneigung des Straßenkörpers in Mündungsbereichen mehrerer Straßen, Wasserführung des Oberflächenabflusses herstellen; in Kombination mit der Maßnahme 15-01-88</p> | 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 |
|----------|---|---|--|----------------------------------|------------------------------------|--------|--|--|---|------------------------------------|
| 15-02-63 | 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 | Talhof | Objektbezogen | unabhängig | 1 | Beratung_von_Privaten_zum_Objektschutz | 1 | 1 | 1 |
| 15-02-61 | Aufgehöhte Rand- /Saumstruktur (Erdwall) anlegen | oberhalb von gefährdeten Siedlungsrändern (ggf. bepflanzte) Erdwälle zur Wasserrückhaltung und Lenkung anlegen | Errichtung eines Erdwalles zur Vorsorge des Siedlungsber eiches mit einer Breite von 5-10 m; Wallsystem dient der Wasserführu ng und dem Schutz der angrenzende n Gebäude, in Kombination mit einer vor- bzw. nachgeschalt eten Mulde auszuführen Aufnahme in den Pflege- und Unterhaltung splan der OG Nistertal | 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 |
|----------|-----------------------------------|--|---|-------------------------------|----------------------------|--------|----------------------------|---|---|------------------------------|
| 15-03-42 | Errichtung eines Retentionsraumes | Rückhaltung überschüssiger Wassermassen in der Fläche; auch in Form von Kleinrückhalten zu realisieren: Kleinrückhalteräumen dienen der Rückhaltung von Oberflächenabfluss durch dammartige Aufhöhungen (auch in Form einer Bepflanzung) in den Tiefenlinien von Tälern und Mulden | <p>bestehende topographische Gegebenheiten als Rückhalteräumen nutzen, um anfallende Wassermassen des Außengebietes bereits außerorts zurückzuhalten und eine gedrosselte Wassermenge in den Ort zu führen</p> <p>Retentionsmulden im Bereich der Freiflächen</p> | Flächenbezogen | unabhängig | 3 | Retention_im_Einzugsgebiet | 2 | 2 | 1,5 |
| 15-03-60 | Ausweisung von Notabflusswegen | ermöglicht eine schadlose Ableitung des Oberflächenabflusses durch den Siedlungsbereich | Notabflussweg über Wirtschaftsweg in die Nister | 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 |
|----------|---|--|---|----------------------------------|------------------------------------|--------|----------------------------|--|---|------------------------------------|
| 15-03-62 | Bestehende, weg begleitende Rückhalte- und Versickerungsmulde neu profilieren und ggfls. Zusätzliche 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 | <p>verändertes Grabensystem neu profilieren, Bewuchs auf eine Rückhaltefunktion überprüfen und ggfls. Totholz sichern und ggfls. Zusätzliche herstellen</p> <p>Anschluss an Einlauf herstellen</p> <p>Zufluss Außengebiet entwässerung</p> <p>Aufnahme in den Pflege- und Unterhaltungssplan der OG Nistertal und</p> | 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 |
|----------|--|--|---|-------------------------------|----------------------------|--------|---|---|---|------------------------------|
| 15-03-65 | Wiederherstellung der Funktionstüchtigkeit der Durchlässe | Entfernen von Treibgut, Bewuchs etc.; Überprüfen der notwendigen Dimensionierung | Entfernen von Setzungen im Rohrquerschnitt Regelmäßige Kontrolle und Pflege Anschluss des Einlaufes/der Durchlässe an Grabensystem und Außengebiet entwässerung Aufnahme in den Pflege- und Unterhaltungssplan der OG Nistertal und der OG Unnau | Flächenbezogen | unabhängig | 3 | Retention_im_Einzugsgebiet | 2 | 2 | 1,5 |
| 15-03-66 | Befestigung des Untergrundes | Eine Verdichtung des Untergrundes vermindert das Risiko mitgeführten Materials und die Verkläuerung eines nahegelegenen Durchlasses oder einer nahegelegenen Verrohrung | | Flächenbezogen | unabhängig | 3 | Erosionsmindernde_Hochwassergepasste_Bewirtschaftung_von_Agrarflächen_Außengebieten | 2 | 2 | 1,5 |
| 15-03-81 | 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 Asphaltaufraumpungen oder den Einbau von Rundborden über die gesamte Wegesbreite; Bankett entlang des Asphaltweges herstellen | 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 |
|----------|---|--|---|-------------------------------|----------------------------|--------|----------------------------|---|---|------------------------------|
| 15-04-42 | Errichtung eines Retentionsraumes | Rückhaltung überschüssiger Wassermassen in der Fläche; auch in Form von Kleinrückhalten zu realisieren: Kleinrückhalteräumen dienen der Rückhaltung von Oberflächenabfluss durch dammartige Aufhöhungen (auch in Form einer Bepflanzung) in den Tiefenlinien von Tälern und Mulden | <p>bestehende topographische Gegebenheiten als Rückhalteräumen nutzen, um anfallende Wassermassen des Außengebietes bereits außerorts zurückzuhalten und eine gedrosselte Wassermenge in den Ort zu führen</p> <p>Retentionsmulden im Bereich der Freiflächen</p> | Flächenbezogen | unabhängig | 3 | Retention_im_Einzugsgebiet | 2 | 2 | 1,5 |
| 15-04-62 | Bestehende, wegbegleitende Rückhalte- und Versickerungsmulden neu profilieren und ggf. Zusätzliche 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 | <p>verändertes Grabensystem neu profilieren, Bewuchs auf eine Rückhaltefunktion überprüfen und ggfls. Totholz sichern und ggfls. Zusätzliche herstellen</p> <p>Anschluss an Einlauf herstellen</p> <p>Zufluss Außengebiet entwässerung</p> <p>Aufnahme in den Pflege- und Unterhaltungssplan der OG Nistertal</p> | 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 |
|----------|---|---|--|-------------------------------|----------------------------|--------|----------------------------|---|---|------------------------------|
| 15-04-65 | Wiederherstellung der Funktionsfähigkeit der Durchlässe | Entfernen von Treibgut, Bewuchs etc.; Überprüfen der notwendigen Dimensionierung | Entfernen von Setzungen im Rohrquerschnitt Regelmäßige Kontrolle und Pflege Anschluss des Einlaufes/der Durchlässe an Grabensystem und Außengebiet entwässerung Aufnahme in den Pflege- und Unterhaltungssplan der OG Nistertal | Flächenbezogen | unabhängig | 3 | Retention_im_Einzugsgebiet | 2 | 2 | 1,5 |
| 15-05-84 | Gräben der Straßenentwässerung neu profilieren | | Aufnahme in den Pflege- und Unterhaltungssplan der OG Nistertal | Flächenbezogen | unabhängig | 3 | Bau_von_Gräben_außerorts | 2 | 2 | 1,5 |
| 15-05-87 | Durchlässe der Straßenentwässerung reinigen und pflegen | | Aufnahme in den Pflege- und Unterhaltungssplan der OG Nistertal | Flächenbezogen | unabhängig | 3 | Retention_im_Einzugsgebiet | 2 | 2 | 1,5 |
| 15-05-90 | Überprüfung der Straßenentwässerung | Wasseransammlung gefährden die Verkehrssicherheit und die Ortslage durch zusätzliches Oberflächenwasser | Überprüfung der Querneigung des Straßenkörpers in Mündungsbecken mehrerer Straßen, Wasserführung des Oberflächenabflusses herstellen | 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 |
|----------|--|---|--|-------------------------------|----------------------------|--------|----------------------------|---|---|------------------------------|
| 15-06-30 | 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 Kaskadenbeckens zur Rückhaltung der Oberflächenabflüsse aus dem Neubaugebiet Aufnahme in den Gewässerunterhaltungsplan der VGW Bad Marienberg | Flächenbezogen | unabhängig | 3 | Retention_im_Einzugsgebiet | 2 | 2 | 1,5 |
| 15-06-45 | Überprüfung der Dimensionierung des bestehenden Regenrückhaltebeckens | Bei einer unzureichenden Bemessung oder einer Verhinderung des dimensionierten Abflusses des Regenrückhaltebeckens kann es zum Rückstau, zum Anspringen der Notentlastung und letztlich zur Überflutung kommen | Regelmäßige Befahrung und Reinigung des Beckens, um das vorgesehene Volumen zur Zwischenspeicherung abfließenden Wassers in der Verrohrung aufrecht zu erhalten | 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 |
|----------|---|---|---|----------------------------------|------------------------------------|--------|---|--|---|------------------------------------|
| 15-06-65 | Wiederherstellung der Funktions-tüchtigkeit der Durchlässe in Verbindung der Kaskadenbecken | Entfernen von Treibgut, Bewuchs etc.; Überprüfen der notwendigen Dimensionierung | Entfernen von Setzungen im Rohrquerschnitt Regelmäßige Kontrolle und Pflege Aufnahme in den Pflege- und Unterhaltung splan der VGW Bad Marienberg | Flächenbezogen | unabhängig | 3 | Retention_im_Einzugsgebiet | 2 | 2 | 1,5 |
| 15-07-55 | 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 "Hochwasserangepasste s Plänen und Bauen"; Festsetzung der GFZ, GEZ, Dachform und Bauweise (Keller ja/nein; Erdgeschoss nicht sohlgleich mit Geländeoberkante, sondern erhöht) | Empfehlung einer hochwasser- und starkregenangepassten Bauweise | Infrastrukturbezogen | unabhängig | 5 | Wassersensible_Bauleitplanung | 1 | 1 | 5 |
| 15-08-01 | Erhaltung/Einführung einer hangparallelen Bewirtschaftung | Reduzieren der Abflussbildung und Erosionsgefährdung, Abflussverzögerung | | Flächenbezogen | unabhängig | 3 | Erosionsmindernde_Hochwasserangepasste_Bewirtschaftung_von_Agrarflächen_Außengebieten | 2 | 2 | 1,5 |
| 15-08-33 | 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 |

| 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 |
|----------|-----------------------------------|--|--|----------------------------------|------------------------------------|--------|----------------------------|--|---|------------------------------------|
| 15-08-42 | Errichtung eines Retentionsraumes | Rückhaltung überschüssiger Wassermassen in der Fläche; auch in Form von Kleinrückhalten zu realisieren: Kleinrückhalteräumen dienen der Rückhaltung von Oberflächenabfluss durch dammartige Aufhöhungen (auch in Form einer Bepflanzung) in den Tiefenlinien von Tälern und Mulden | bestehende topographische Gegebenheiten als Rückhalteräumen nutzen, um anfallende Wassermassen des Außengebietes bereits außerorts zurückzuhalten und eine gedrosselte Wassermenge in den Ort zu führen Retentionsmulden im Bereich der Freiflächen | Flächenbezogen | unabhängig | 3 | Retention_im_Einzugsgebiet | 2 | 2 | 1,5 |
| 15-08-60 | Ausweisung von Notabflusswegen | ermöglicht eine schadlose Ableitung des Oberflächenabflusses durch den Siedlungsbereich | Notabflussweg über Am Sonnenhang in die Nister | Infrastrukturbezogen | unabhängig | 5 | Notwasserwege | 2 | 2 | 2,5 |

| Nr.-Code | Kurztext | Langtext | Ergänzungen Langtext | Einordnung Maßnahmenkategorie | Zusammenhang von Maßnahmen | Nutzen | Einordnung Maßnahmentyp | Aufwand (siehe Erläuterung "Priorisierung von Maßnahmen in Kategorien in Abhängigkeit des Aufwandes") | | Verhältnis Nutzen zu Aufwand |
|----------|--|--|--|-------------------------------|----------------------------|--------|----------------------------|---|---|------------------------------|
| 15-08-62 | Bestehende, wegbegleitende Rückhalte- und Versickerungsmulde neu profilieren und ggfls. Zusätzliche 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 | <p>Verlandetes Grabensystem neu profilieren, Bewuchs auf eine Rückhaltefunktion überprüfen und ggfls. Totholz sichern und ggfls. Zusätzliche herstellen</p> <p>Anschluss an Einläufe herstellen</p> <p>Aufnahme in den Pflege- und Unterhaltungssplan der OG Nistertal</p> | Flächenbezogen | unabhängig | 3 | Retention_im_Einzugsgebiet | 2 | 2 | 1,5 |
| 15-08-65 | Wiederherstellung der Funktionsfähigkeit der Durchlässe und des Einlaufes in die Verrohrung | Entfernen von Treibgut, Bewuchs etc.; Überprüfen der notwendigen Dimensionierung | <p>Entfernen von Setzungen im Rohrquerschnitt</p> <p>Regelmäßige Kontrolle und Pflege</p> <p>Anschluss des Einlaufes/der Durchlässe an Grabensystem und Außengebiet entwässerung</p> <p>Aufnahme in den Pflege- und Unterhaltungssplan der OG Nistertal</p> | 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 |
|----------|---|--|-------------------------|----------------------------------|------------------------------------|--------|---|--|---|------------------------------------|
| | | | | | | | | | | |
| 15-09-63 | 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 | Am Sonnenhang | Objektbezogen | unabhängig | 1 | Beratung_von_Privaten_zum_Objektschutz | 1 | 1 | 1 |
| 15-10-01 | Erhaltung/Einführung einer hangparallelen Bewirtschaftung | Reduzieren der Abflussbildung und Erosionsgefährdung, Abflussverzögerung | | Flächenbezogen | unabhängig | 3 | Erosionsmindernde_Hochwasserangepasste_Bewirtschaftung_von_Agrarflächen_Außengebieten | 2 | 2 | 1,5 |
| 15-10-12 | 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 |
|----------|--|--|---|-------------------------------|----------------------------|--------|---------------------------------|---|---|------------------------------|
| 15-10-61 | Aufgehöhte Rand-/Saumstruktur (Erdwall) anlegen | oberhalb von gefährdeten Siedlungsrändern (ggf. bepflanzte) Erdwälle zur Wasserrückhaltung und Lenkung anlegen | <p>Errichtung eines Erdwalles zur Vorsorge des Siedlungsbereiches mit einer Breite von 5-10 m; Wallsystem dient der Wasserführung und dem Schutz der angrenzenden Gebäude, in Kombination mit einer vor- bzw. nachgeschalteten Mulde auszuführen</p> <p>Aufnahme in den Pflege- und Unterhaltungspland der OG Nistertal</p> | Flächenbezogen | unabhängig | 3 | Retention_im_Einzugsgebiet | 2 | 2 | 1,5 |
| 15-10-81 | 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) | <p>Herstellung von Querschlägen bspw. über Asphaltauframpungen oder den Einbau von Rundborden über die gesamte Wegesbreite; Bankett entlang des Asphaltwegs herstellen in Anlehnung an die Maßnahme 15-10-12</p> | Infrastrukturbezogen | unabhängig | 5 | Multifunktionale_Flächennutzung | 3 | 3 | 1,6666667 |

| 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 |
|-----------|---|--|---|----------------------------------|------------------------------------|--------|-------------------------------|--|---|------------------------------------|
| | | | | | | | | | | |
| 15-10-115 | 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. | Zum Scharfenstein | Verhaltensbezogen | unabhängig | 6 | Bewirtschaftung_von_Maßnahmen | 1 | 1 | 6 |
| 15-11-60 | Ausweisung von Notabflusswegen | ermöglicht eine schadlose Ableitung des Oberflächenabflusses durch den Siedlungsbereich | Notabflussweg entlang der Bebauung in Richtung östliches Kerbtal/Waldgebiet | Infrastrukturbezogen | unabhängig | 5 | Notwasserwege | 2 | 2 | 2,5 |
| 15-11-61 | Aufgehöhte Rand-/Saumstruktur (Erdwall) anlegen | oberhalb von gefährdeten Siedlungsrändern (ggf. bepflanzen) Erdwälle zur Wasserrückhaltung und Lenkung anlegen | Errichtung eines Erdwalles zur Vorsorge des Siedlungsbereiches mit einer Breite von 5-10 m; Wallsystem dient der Wasserführung und dem Schutz der angrenzenden Gebäude, in Kombination mit einer vor- bzw. nachgeschalteten Mulde auszuführen Aufnahme in den Pflege- und Unterhaltungsplänen der OG Nistertal | 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 |
|----------|--|--|---|-------------------------------|----------------------------|--------|---|---|---|------------------------------|
| 15-11-62 | Bestehende, wegbegleitende Rückhalte- und Versickerungsmulde neu profilieren und ggfls. Zusätzliche 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 | <p>Verlandetes Grabensystem neu profilieren, Bewuchs auf eine Rückhaltefunktion überprüfen und ggfls. Totholz sichern und ggfls. Zusätzliche herstellen</p> <p>Anschluss an Einläufe herstellen</p> <p>Aufnahme in den Pflege- und Unterhaltungssplan der OG Nistertal</p> | Flächenbezogen | unabhängig | 3 | Retention_im_Einzugsgebiet | 2 | 2 | 1,5 |
| 15-12-88 | Prüfen zusätzlicher Einlaufmöglichkeiten im Bereich der Straße | Hanglagen sollten über eine ausreichende Einlaufkapazität verfügen (z.B. Bergeinläufe, Anlage von Einläufen an "gut erreichbaren" Stellen) | <p>Überprüfung der Entwässerung des Straßenkörpers; Anzahl der Einläufe in Kombination mit der dem von der angeschlossenen Fläche resultierenden Oberflächenwasser</p> <p>ggfls. Einbau starkregenfassender Einläufe in Bereichen stärkerer Gefälle prüfen</p> <p>Vorm Seifen</p> | Kanalnetzbezogen | unabhängig | 2 | Verbesserung_von_Bauwerkskonstruktionen_Einlaufschächte | 3 | 3 | 0,66666667 |

| Nr.-Code | Kurztext | Langtext | Ergänzungen Langtext | Einordnung Maßnahmenkategorie | Zusammen- hang von Maßnahmen | Nutzen | Einordnung Maßnahmentyp | Aufwand (siehe Erläuterung "Priorisierung von Maßnahmen in Kategorien in Abhängigkeit des Aufwandes") | | Verhältnis Nutzen zu Aufwand |
|-----------|--|---|--|----------------------------------|------------------------------------|--------|--|--|---|------------------------------------|
| 15-12-90 | Überprüfung der Straßenentwässerung | Wasseransammlung gefährden die Verkehrssicherheit und die Ortslage durch zusätzliches Oberflächenwasser | Überprüfung der Querneigung des Straßenkörp ers in Mündungsbe reichen mehrer Straßen, Wasserführu ng des Oberflächena bflusses herstellen; in Kombination mit der Maßnahme 15-12-88 Vorm Seifen | Flächenbezogen | unabhängig | 3 | Retention_im_Einzugsgebiet | 3 | 3 | 1 |
| 15-12-115 | Regelmäßige Reinigung der Regeneinläufe, Durchlässe und Grabensysteme | mithilfe eines digitalen Pflegetechnischen ist es möglich, einzelne Flächen- oder Linienlemente (Flächen, Gräben etc.) zu verwalten. Diese können vor Ort bspw. mithilfe eines Smartphones erfasst werden. | Vorm Seifen | Verhaltensbezogen | unabhängig | 6 | Bewirtschaftung_von_Maßnahmen | 1 | 1 | 6 |
| 15-13-63 | 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 | Vorm Seifen | 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 |
|----------|--|---|--|----------------------------------|------------------------------------|--------|--------------------------------------|--|---|------------------------------------|
| 15-14-42 | Errichtung eines Retentionsraumes | Rückhaltung überschüssiger Wassermassen in der Fläche; auch in Form von Kleinrückhalten zu realisieren: Kleinrückhalteräumen 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 Retentionsmulden im Bereich der Freiflächen | Flächenbezogen | unabhängig | 3 | Retention_im_Einzugsgebiet | 2 | 2 | 1,5 |
| 15-14-46 | Regelmäßige Überprüfung der Standfestigkeit von Staudämmen und aufgeschütteten Flächen im Hang | Eine Verringerung der Standfestigkeit führt im Extremfall in Hanggebieten für Unterlieger zu drastischen Folgen in Form eines Erdrutsches. Erdrutsche können sowohl Häuser als auch Straßen verschütten, als auch Fließgewässerquerschnitte verringern bzw. vollständig verschließen. Mit regelmäßigen Kontrollen der Standfestigkeit in besonders feuchten Bereichen oder Bereichen ungünstiger Bodenschichten kann dieser Gefahr vorsorgliches Handeln entgegengebracht werden. | Teichanlage | 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 |
|----------|--|--|---|----------------------------------|------------------------------------|--------|---------------------------------|--|---|------------------------------------|
| 15-14-60 | Ausweisung von Notabflusswegen | ermöglicht eine schadlose Ableitung des Oberflächenabflusses durch den Siedlungsbereich | Notabflussweg im Tiefpunkt des Straßenzuges "Steinsberg" über Wiesenparzelle; Berücksichtigung des Verteilerkastens im Tiefpunkt | Infrastrukturbezogen | unabhängig | 5 | Notwasserwege | 2 | 2 | 2,5 |
| 15-14-62 | Bestehende, wegbegleitende Rückhalte- und Versickerungsmulde neu profilieren und ggfls. Zusätzliche 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 und ggfls. Zusätzliche herstellen Anschluss an Einläufe herstellen Aufnahme in den Pflege- und Unterhaltungssplan der OG Nistertal | Flächenbezogen | unabhängig | 3 | Retention_im_Einzugsgebiet | 2 | 2 | 1,5 |
| 15-14-81 | Wegeentwässerung breitflächig in angrenzende Fläche führen | Vermeiden der Abflusskonzentration auf Wegen und in Wegeseitenrinnen durch Erhöhung der Querneigung und dezentrale Versickerung in geeignete Nachbarflächen (Wald, Grünland) | Herstellung von Querschlägen bspw. über Asphaltaufraumpungen oder den Einbau von Rundborden über die gesamte Wegesbreite | 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 |
|----------|---|---|--|----------------------------------|------------------------------------|--------|---|--|---|------------------------------------|
| 15-15-89 | 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. | Gartenstraße | Kanalnetzbezogen | unabhängig | 2 | Verbesserung_von_Bauwerkskonstruktionen_Einlaufschächte | 2 | 2 | 1 |
| 15-16-20 | Auskoffnung des Gewässerbettes | Gewässersohle für eine Biodiversität erhalten, aber dennoch notwendigen Fließquerschnitt herstellen | umfasst den gesamten innerörtlichen Bereich des namenlosen Gewässers Aufnahme in den Gewässerunterhaltungsplan des Eigentümers des Mühlbaches | Gewässerbezogen | unabhängig | 4 | Optimierung_der_Gewässerunterhaltung | 2 | 2 | 2 |
| 15-16-21 | 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, Sohlwellen, Störsteine) | | Gewässerbezogen | unabhängig | 4 | Optimierung_der_Gewässerunterhaltung | 2 | 2 | 2 |
| 15-16-23 | Ausbesserung der Uferbefestigung | Bereitstellung eines Gewässerentwicklungskorridors, Bachsohle anheben, Uferstruktur verbessern und eigendynamische Entwicklung fördern | | Gewässerbezogen | unabhängig | 4 | Ufersicherung | 3 | 3 | 1,33333333 |

| Nr.-Code | Kurztext | Langtext | Ergänzungen Langtext | Einordnung Maßnahmenkategorie | Zusammen- hang von Maßnahmen | Nutzen | Einordnung Maßnahmentyp | Aufwand (siehe Erläuterung "Priorisierung von Maßnahmen in Kategorien in Abhängigkeit des Aufwandes") | | Verhältnis Nutzen zu Aufwand |
|----------|--|---|---|----------------------------------|------------------------------------|--------|---|--|---|------------------------------------|
| 15-16-30 | Prüfen einer Retentionswirkungen von querschnittbeeinflussendem Bewuchs und entfernen bzw. sichern | Entfernen von Totholz, Stecklingen etc. innerorts; prüfen von Totholz, Stecklingen etc. auf Beeinträchtigung oder Nutzen außerorts; Möglichkeiten zum Umgang mit dem Bewuchs: erhöhter Unterhaltungsaufwand oder Entfernen des beeinträchtigenden Bewuchses Unterhalb von Brücken: Freischneiden empfohlen, oberhalb von Brücken: Bewuchs ggfls. beibehalten bzw. flach halten; Halbseitige Maat zum Schutz des vorhandenen Biotops möglich; Neuen Bewuchs i.B. in Trockenzeiten entfernen | Regelmäßige Kontrolle des Gewässerlaufes und Wartung des Bauwerkes starker Bewuchs zum Rückhalt außerorts, durchgängiger und freigehaltener Gewässerquerschnitt für einen schadlosen Hochwasserabfluss innerorts Totholz sichern umfasst den gesamten innerörtlichen Bereich des Gewässers | Gewässerbezogen | unabhängig | 4 | Optimierung_der_Gewässerunterhaltung | 2 | 2 | 2 |
| 15-16-31 | 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 | Nachweis HQ100 | Gewässerbezogen | unabhängig | 4 | Sicherung_Verbesserung_des_Abflussvermögens_an_Einlaufbauwerken_Verdolungen | 2 | 2 | 2 |
| 15-16-33 | 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 |
| 15-17-60 | Ausweisung von Notabflusswegen | ermöglicht eine schadlose Ableitung des Oberflächenabflusses durch den Siedlungsbereich | Notabflussweg über Waldstraße und Hauptstraße in die Nister | Infrastrukturbezogen | unabhängig | 5 | Notwasserwege | 2 | 2 | 2,5 |

| Nr.-Code | Kurztext | Langtext | Ergänzungen Langtext | Einordnung Maßnahmenkategorie | Zusammenhang von Maßnahmen | Nutzen | Einordnung Maßnahmentyp | Aufwand (siehe Erläuterung "Priorisierung von Maßnahmen in Kategorien in Abhängigkeit des Aufwandes") | | Verhältnis Nutzen zu Aufwand |
|----------|--|--|--|-------------------------------|----------------------------|--------|---|---|---|------------------------------|
| 15-17-88 | Prüfen zusätzlicher Einlaufmöglichkeiten im Bereich der Straße | Hanglagen sollten über eine ausreichende Einlaufkapazität verfügen (z.B. Bergeinläufe, Anlage von Einläufen an "gut erreichbaren" Stellen) | <p>Überprüfung der Entwässerung des Straßenkörpers; Anzahl der Einläufe in Kombination mit der dem von der angeschlossenen Fläche resultierenden Oberflächenwasser</p> <p>ggfls. Einbau starkregenfassender Einläufe in Bereichen stärkerer Gefälle prüfen</p> <p>Waldstraße, Lerchenweg und Brückenstraße</p> | Kanalnetzbezogen | unabhängig | 2 | Verbesserung_von_Bauwerkskonstruktionen_Einlaufschächte | 3 | 3 | 0,66666667 |
| 15-17-90 | Überprüfung der Straßenentwässerung | Wasseransammlung gefährden die Verkehrssicherheit und die Ortslage durch zusätzliches Oberflächenwasser | <p>Überprüfung der Querneigung des Straßenkörpers in Mündungsbereichen mehrerer Straßen, Wasserführung des Oberflächenabflusses herstellen; in Kombination mit der Maßnahme 15-17-88</p> <p>Waldstraße, Lerchenweg und Brückenstraße</p> | 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 |
|----------|---|---|--|-------------------------------|----------------------------|--------|---|---|---|------------------------------|
| 15-18-01 | Erhaltung/Einführung einer hangparallelen Bewirtschaftung | Reduzieren der Abflussbildung und Erosionsgefährdung, Abflussverzögerung | | Flächenbezogen | unabhängig | 3 | Erosionsmindernde_Hochwasserangepasste_Bewirtschaftung_von_Agrarflächen_Außengebieten | 2 | 2 | 1,5 |
| 15-18-60 | Ausweisung von Notabflusswegen | ermöglicht eine schadlose Ableitung des Oberflächenabflusses durch den Siedlungsbereich | Notabflussweg über Rosengasse in die freie Fläche | Infrastrukturbezogen | unabhängig | 5 | Notwasserwege | 2 | 2 | 2,5 |
| 15-18-61 | Aufgehöhte Rand-/Saumstruktur (Erdwall) anlegen | oberhalb von gefährdeten Siedlungsrändern (ggf. bepflanzte) Erdwälle zur Wasserrückhaltung und Lenkung anlegen | Errichtung eines Erdwalles zur Vorsorge des Siedlungsbereiches mit einer Breite von 5-10 m; Wallsystem dient der Wasserführung und dem Schutz der angrenzenden Gebäude, in Kombination mit einer vor- bzw. nachgeschalteten Mulde auszuführen Aufnahme in den Pflege- und Unterhaltungssplan der OG Nistertal | Flächenbezogen | unabhängig | 3 | Retention_im_Einzugsgebiet | 2 | 2 | 1,5 |
| 15-19-63 | 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 | Rosengasse | 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 |
|----------|--|---|--|----------------------------------|------------------------------------|--------|--------------------------------------|--|---|------------------------------------|
| 15-20-20 | Auskoffierung des Gewässerbettes | Gewässersohle für eine Biodiversität erhalten, aber dennoch notwendigen Fließquerschnitt herstellen | umfasst den gesamten innerörtlichen Bereich des namenlosen Gewässers Aufnahme in den Gewässerunterhaltungsplan des Eigentümers des Mühlbaches | Gewässerbezogen | unabhängig | 4 | Optimierung_der_Gewässerunterhaltung | 2 | 2 | 2 |
| 15-20-21 | 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 |
| 15-20-23 | Ausbesserung der Uferbefestigung | Bereitstellung eines Gewässerentwicklungskorridors, Bachsohle anheben, Uferstruktur verbessern und eigendynamische Entwicklung fördern | | Gewässerbezogen | unabhängig | 4 | Ufersicherung | 3 | 3 | 1,33333333 |

| Nr.-Code | Kurztext | Langtext | Ergänzungen Langtext | Einordnung Maßnahmenkategorie | Zusammen- hang von Maßnahmen | Nutzen | Einordnung Maßnahmentyp | Aufwand (siehe Erläuterung "Priorisierung von Maßnahmen in Kategorien in Abhängigkeit des Aufwandes") | | Verhältnis Nutzen zu Aufwand |
|----------|--|---|--|----------------------------------|------------------------------------|--------|--------------------------------------|--|---|------------------------------------|
| 15-20-30 | Prüfen einer Retentionswirkungen von querschnittbeeinflussendem Bewuchs und entfernen bzw. sichern | Entfernen von Totholz, Stecklingen etc. innerorts; prüfen von Totholz, Stecklingen etc. auf Beeinträchtigung oder Nutzen außerorts; Möglichkeiten zum Umgang mit dem Bewuchs: erhöhter Unterhaltungsaufwand oder Entfernen des beeinträchtigenden Bewuchses Unterhalb von Brücken: Freischneiden empfohlen, oberhalb von Brücken: Bewuchs ggfls. beibehalten bzw. flach halten; Halbseitige Maat zum Schutz des vorhandenen Biotops möglich; Neuen Bewuchs i.B. in Trockenzeiten entfernen | Regelmäßige Kontrolle des Gewässerlaufes starker Bewuchs zum Rückhalt außerorts, durchgängiger und freigehaltener Gewässerquerschnitt für einen schadlosen Hochwasserabfluss innerorts Totholz sichern umfasst den gesamten innerörtlichen Bereich des namenlosen Gewässers | Gewässerbezogen | unabhängig | 4 | Optimierung_der_Gewässerunterhaltung | 2 | 2 | 2 |
| 15-20-65 | Wiederherstellung der Funktionsfähigkeit der Durchlässe | Entfernen von Treibgut, Bewuchs etc.; Überprüfen der notwendigen Dimensionierung | Entfernen von Setzungen im Rohrquerschnitt Regelmäßige Kontrolle und Pflege Aufnahme in den Pflege- und Unterhaltungssplan des LBM Diez | 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 |
|----------|--|--|--|-------------------------------|----------------------------|--------|---|---|---|------------------------------|
| 15-20-90 | Überprüfung der Straßenentwässerung | Wasseransammlung gefährden die Verkehrssicherheit und die Ortslage durch zusätzliches Oberflächenwasser | Überprüfung der Querneigung des Straßenkörpers in Mündungsbecken mehrerer Straßen, Wasserführung des Oberflächenabflusses herstellen | Flächenbezogen | unabhängig | 3 | Retention_im_Einzugsgebiet | 3 | 3 | 1 |
| 15-21-63 | 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 | Hirtscheider Straße 13 | Objektbezogen | unabhängig | 1 | Beratung_von_Privaten_zum_Objektschutz | 1 | 1 | 1 |
| 15-22-88 | 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 Büdingen Straße | Kanalnetzbezogen | unabhängig | 2 | Verbesserung_von_Bauwerkskonstruktionen_Einlaufschächte | 3 | 3 | 0,6666667 |

| 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 |
|-----------|---|---|--|-------------------------------|----------------------------|--------|---|---|---|------------------------------|
| 15-22-89 | Überprüfung der hydraulischen Leistungsfähigkeit der Kanalisation | Eine hydrodynamische Berechnung gibt Aufschluss über Bereiche eines möglichen Überstaus in Abhängigkeit der Jährlichkeit und der sich daraus ergebenden Abflussmenge. Überstausituationen bringen hygienische Vorsorgemaßnahmen mit sich. | Gefährdungsabschätzung für Unterlieger, mit welchem zusätzlichen Wassermengen aus der Verrohrung in den Mühlbach zu rechnen ist Büdinger Straße | Kanalnetzbezogen | unabhängig | 2 | Verbesserung_von_Bauwerkskonstruktionen_Einlaufschächte | 2 | 2 | 1 |
| 15-22-115 | 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 |
| 15-23-63 | 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 | Büdinger Straße 13 | Objektbezogen | unabhängig | 1 | Beratung_von_Privaten_zum_Objektschutz | 1 | 1 | 1 |
| 15-24-60 | Ausweisung von Notabflusswegen | ermöglicht eine schadlose Ableitung des Oberflächenabflusses durch den Siedlungsbereich | Notabflussweg Kappesgarten, Büdinger Straße, Brückenstraße | Infrastrukturbezogen | unabhängig | 5 | Notwasserwege | 2 | 2 | 2,5 |
| 15-24-61 | Aufgehöhte Rand-/Saumstruktur anlegen | oberhalb von gefährdeten Siedlungsrändern (ggf. bepflanzt) Erdwälle zur Wasserrückhaltung und Lenkung anlegen | Errichtung einer Wasserführung im Bereich des Straßenraumes Aufnahme in den Pflege- und Unterhaltungspläne der OG Nistertal | 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 |
|----------|--|---|---|-------------------------------|----------------------------|--------|---|---|---|------------------------------|
| 15-24-88 | 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 |
| 15-24-90 | Überprüfung der Straßenentwässerung | Wasseransammlung gefährden die Verkehrssicherheit und die Ortslage durch zusätzliches Oberflächenwasser | Überprüfung der Querneigung des Straßenkörpers in Mündungsbereichen mehrerer Straßen, Wasserführung des Oberflächenabflusses herstellen | Flächenbezogen | unabhängig | 3 | Retention_im_Einzugsgebiet | 3 | 3 | 1 |
| 15-25-63 | 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 2 und Büdinger Straße 17 | 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 |
|----------|---|--|---|----------------------------------|------------------------------------|--------|---|--|---|------------------------------------|
| | | | | | | | | | | |
| 15-26-63 | 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 | Parkstraße 2 | Objektbezogen | unabhängig | 1 | Beratung_von_Privaten_zum_Objektschutz | 1 | 1 | 1 |
| 15-27-63 | 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 | Parkstraße 18 | Objektbezogen | unabhängig | 1 | Beratung_von_Privaten_zum_Objektschutz | 1 | 1 | 1 |
| 15-28-89 | Überprüfung der hydraulischen Leistungsfähigkeit der Kanalisation | Eine hydrodynamische Berechnung gibt Aufschluss über Bereiche eines möglichen Überstaus in Abhängigkeit der Jährlichkeit und der sich daraus ergebenden Abflussmenge. Überstausituationen bringen hygienische Vorsorgemaßnahmen mit sich. | Gefährdungsabschätzung für Unterlieger, mit welchem zusätzlicher Wassermengen aus der Verrohrung in den Mühlbach zu rechnen ist Parkstraße | Kanalnetzbezogen | unabhängig | 2 | Verbesserung_von_Bauwerkskonstruktionen_Einlaufschächte | 2 | 2 | 1 |
| 15-29-55 | 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 Zentrales Fassen der aus dem Außengebiet kommenden Steindrainagen | Infrastrukturbezogen | unabhängig | 5 | Wassersensible_Bauleitplanung | 1 | 1 | 5 |

| Nr.-Code | Kurztext | Langtext | Ergänzungen Langtext | Einordnung Maßnahmenkategorie | Zusammen- hang von Maßnahmen | Nutzen | Einordnung Maßnahmentyp | Aufwand (siehe Erläuterung "Priorisierung von Maßnahmen in Kategorien in Abhängigkeit des Aufwandes") | | Verhältnis Nutzen zu Aufwand |
|----------|--|---|-------------------------|----------------------------------|------------------------------------|--------|--------------------------------------|--|---|------------------------------------|
| 15-30-46 | Regelmäßige Überprüfung der Standfestigkeit von Staudämmen und aufgeschütteten Flächen im Hang | <p>Eine Verringerung der Standfestigkeit führt im Extremfall in Hanggebieten für Unterlieger zu drastischen Folgen in Form eines Erdbebens. Erdbeben können sowohl Häuser als auch Straßen verschütten, als auch</p> <p>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.</p> | Bahndamm | Objektbezogen | unabhängig | 1 | Technisch_konstruktiver_Objektschutz | 2 | 2 | 0,5 |
| 15-30-55 | Freihaltung der Fläche von Bebauung | <p>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)</p> | 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 |
|----------|--|--|--|-------------------------------|----------------------------|--------|----------------------------|---|---|------------------------------|
| 15-30-60 | Ausweisung von Notabflusswegen | ermöglicht eine schadlose Ableitung des Oberflächenabflusses durch den Siedlungsbereich | <p>Notabflussweg entlang der Bebauung in die Fläche</p> <p>Zentrales Fassen der aus dem Außengebiet kommenden Steindrainagen</p> <p>in Kombination mit der Maßnahme 15-30-62</p> | Infrastrukturbezogen | unabhängig | 5 | Notwasserwege | 2 | 2 | 2,5 |
| 15-30-62 | Bestehende, wegbegleitende Rückhalte- und Versickerungsmulde neu profilieren und ggfls. Zusätzliche 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 | <p>verändertes Grabensystem neu profilieren, Bewuchs auf eine Rückhaltefunktion überprüfen und ggfls. Totholz sichern und ggfls. Zusätzliche anlegen</p> <p>Anschluss an Einlauf herstellen</p> <p>Zufluss Außengebiet entwässerung</p> <p>Aufnahme in den Pflege- und Unterhaltungssplan der OG Nistertal</p> | 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 |
|----------|---|---|---|-------------------------------|----------------------------|--------|--|---|---|------------------------------|
| 15-30-65 | Wiederherstellung der Funktionstüchtigkeit der Durchlässe | Entfernen von Treibgut, Bewuchs etc.; Überprüfen der notwendigen Dimensionierung | Entfernen von Setzungen im Rohrquerschnitt Regelmäßige Kontrolle und Pflege Anschluss des Einlaufes/der Durchlässe an Grabensystem und Außengebiet entwässerung Aufnahme in den Pflege- und Unterhaltungsplan der OG Nistertal | Gewässerbezogen | unabhängig | 4 | Schaffung_von_Retentionsraum | 3 | 3 | 1,33333333 |
| 15-31-63 | 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 | Parkstraße 28 | Objektbezogen | unabhängig | 1 | Beratung_von_Privaten_zum_Objektschutz | 1 | 1 | 1 |
| 15-32-21 | 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) | | 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 |
|----------|--|---|--|----------------------------------|------------------------------------|--------|----------------------------|--|---|------------------------------------|
| 15-32-30 | Prüfen einer Retentionswirkungen von querschnittbeeinflussendem Bewuchs und entfernen bzw. sichern | Entfernen von Totholz, Stecklingen etc. innerorts; prüfen von Totholz, Stecklingen etc. auf Beeinträchtigung oder Nutzen außerorts; Möglichkeiten zum Umgang mit dem Bewuchs: erhöhter Unterhaltungsaufwand oder Entfernen des beeinträchtigenden Bewuchses Unterhalb von Brücken: Freischneiden empfohlen, oberhalb von Brücken: Bewuchs ggfls. beibehalten bzw. flach halten; Halbseitige Maat zum Schutz des vorhandenen Biotops möglich; Neuen Bewuchs i.B. in Trockenzeiten entfernen | Regelmäßige Kontrolle des Gewässerlaufes starker Bewuchs zum Rückhalt außerorts, durchgängiger und freigehaltener Gewässerquerschnitt für einen schadlosen Hochwasserabfluss innerorts Totholz sichern Aufnahme in den Gewässerunterhaltungsplan der OG Nistertal | 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 |
|----------|-----------------------------------|---|---|-------------------------------|----------------------------|--------|----------------------------|---|---|------------------------------|
| 15-32-42 | Errichtung eines Retentionsraumes | <p>Rückhaltung überschüssiger Wassermassen in der Fläche; auch in Form von Kleinrückhalten zu realisieren: Kleinrückhalteräumen dienen der Rückhaltung von Oberflächenabfluss durch dammartige Aufhöhungen (auch in Form einer Bepflanzung) in den Tiefenlinien von Tälern und Mulden</p> | <p>bestehende topographische Gegebenheiten als Rückhalteräumen nutzen, um anfallende Wassermassen des Außengebietes bereits außerorts zurückzuhalten und eine gedrosselte Wassermenge in den Ort zu führen</p> <p>oberhalb des Bahnviadukt es</p> <p>in Kombination mit der Maßnahme 15-32-21</p> | 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 |
|----------|---|--|---|----------------------------------|------------------------------------|--------|----------------------------|--|---|------------------------------------|
| 15-32-62 | Bestehende, weg begleitende Rückhalte- und Versickerungsmulde neu profilieren und ggfls. Zusätzliche 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 | <p>verändertes Grabensystem neu profilieren, Bewuchs auf eine Rückhaltefunktion überprüfen und ggfls. Totholz sichern und ggfls. Zusätzliche herstellen</p> <p>Anschluss an Einlauf herstellen</p> <p>Zufluss Außengebiet entwässerung in Fläche</p> <p>Aufnahme in den Pflege- und Unterhaltungspland der OG Nistertal</p> | 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 |
|----------|--|---|--|----------------------------------|------------------------------------|--------|----------------------------|--|---|------------------------------------|
| 15-32-65 | Wiederherstellung der Funktionstüchtigkeit der Durchlässe | Entfernen von Treibgut, Bewuchs etc.; Überprüfen der notwendigen Dimensionierung | Entfernen von Setzungen im Rohrquerschnitt Regelmäßige Kontrolle und Pflege Anschluss des Einlaufes/der Durchlässe an Grabensystem und Außengebiet entwässerung Aufnahme in den Pflege- und Unterhaltungssplan der OG Nistertal | Flächenbezogen | unabhängig | 3 | Retention_im_Einzugsgebiet | 2 | 2 | 1,5 |
| 15-33-67 | Berücksichtigung veränderter Abflusswege aus dem Außengebiet durch bauliche Änderungen | Ausarbeitung neuer Notabflusswege wird erforderlich, Gefährdungsbereiche können variieren | | 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 |
|----------|---|---|-------------------------|----------------------------------|------------------------------------|--------|---|--|---|------------------------------------|
| 15-34-46 | Regelmäßige Überprüfung der Standfestigkeit von Staudämmen und aufgeschütteten Flächen im Hang | Eine Verringerung der Standfestigkeit führt im Extremfall in Hanggebieten für Unterlieger zu drastischen Folgen in Form eines Erdbebens. Erdbeben können sowohl Häuser als auch Straßen verschütten, als auch Fließgewässerquerschnitte verringern bzw. vollständig verschließen. Mit regelmäßigen Kontrollen der Standfestigkeit in besonders feuchten Bereichen oder Bereichen ungünstiger Bodenschichten kann dieser Gefahr vorsorgliches Handeln entgegengebracht werden. | | Objektbezogen | unabhängig | 1 | Technisch_konstruktiver_Objektschutz | 2 | 2 | 0,5 |
| 15-90-02 | 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 |
| 15-91-03 | 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 |
| 15-92-04 | Erhaltung des Waldes, ggfls. standortgerechte Entwicklung (von bspw. hangparallelen Gehölzstreifen) | Waldflächen dienen dem Rückhalt und einer gedrosselten Ableitung möglichen Oberflächenabflusses; Reduzierung der Fließgeschwindigkeit | | Flächenbezogen | unabhängig | 3 | Erhalt_von_Waldflächen_Aufforstung | 2 | 2 | 1,5 |
| 15-93-05 | 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 n 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 |
|----------|--|--|---------------------------|----------------------------------|------------------------------------|--------|---|--|---|------------------------------------|
| 15-94-07 | 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. | | Flächenbezogen | unabhängig | 3 | Retention_im_Einzugsgebiet | 2 | 2 | 1,5 |
| 15-95-08 | 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 |
| 15-96-09 | 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 |
| 15-97-10 | 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 |
| 15-98-11 | Fläche mit Retentionspotenzial | bei Hochwasser oder Starkregenereignissen dient eine Retentionsfläche dem Abflachen der Hochwasserspitze, sodass sich das Wasser ausbreiten und damit der Abfluss verzögert abgeleitet werden kann; geringere Fließgeschwindigkeiten, geringerer Abfluss | | Gewässerbezogen | unabhängig | 4 | Schaffung_von_Retentionsraum | 2 | 2 | 2 |

KOSTENSCHÄTZUNG

Unternehmen: Örtliches Hochwasser- und
Starkregenvorsorgekonzept
Verbandsgemeinde Bad Marienberg
- Finalfassung -

Unternehmensträger: Verbandsgemeinde Bad Marienberg

Landkreis: Westerwaldkreis

Datum: April 2025

| 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 Niederschlagsmessstellen 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 |
| 15-01-21 | Wiederherstellung der Funktionstüchtigkeit des Geschiebe- und Treibgutrückhaltes | Rückhalt von Schwemmmaterial; Erhöhung des Wasserrückhalts und Reduzierung der Fließgeschwindigkeit; Maßnahme gilt für den gesamten Gewässerabschnitt; mögliche Störelemente: Dreiecksbuhnen, Totholzeinbau, Sohlwellen, Störsteine) | | 1,00 | St | 3.450,00 € | 3.450,00 € | | 3.450,00 € | |
| 15-01-42 | Errichtung eines Retentionsraumes | Rückhaltung überschüssiger Wassermassen in der Fläche; auch in Form von Kleinrückhalten zu realisieren: Kleinrückhalteräumen 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 Retentionsmulden im Bereich der Freiflächen | | | | | | | Erste Kostenschätzung anhand einer Vorplanung zu erstellen |
| 15-01-60 | Ausweisung von Notabflusswegen | ermöglicht eine schadlose Ableitung des Oberflächenabflusses durch den Siedlungsbereich | Notabflussweg über Wirtschaftsweg in die Nister | | | | | 2.300,00 € | 2.300,00 € | |

| Nr.-Code | Kurztext | Langtext | Ergänzungen Langtext | Menge | Einheit | EP | Herstellungskosten | Ingenieurleistungen/einmalige Kosten | Kosten ges. ohne Unterhaltung | Kostenansätze |
|----------|---|--|---|--------|---------|------------|--------------------|--------------------------------------|-------------------------------|---------------|
| 15-01-62 | Bestehende, wegbegleitende Rückhalte- und Versickerungsmulden neu profilieren | Anlage von hintereinander geschalteten, durch kleine Querdämme unterbrochene Wegeseitenmulden mit Versickerungs- und Rückhaltefunktion zur Reduzierung und Verzögerung des Abflusses von Wegen und sonstigen angeschlossenen Flächen | <p>Verlandetes Grabensystem neu profilieren, Bewuchs auf eine Rückhaltefunktion überprüfen und ggfls. Totholz sichern</p> <p>Anschluss an Einlauf und Durchlässe herstellen</p> <p>Zufluss</p> <p>Außengebietsentwässerung</p> <p>Aufnahme in den Pflege- und Unterhaltungsplan der OG Nistertal</p> | 200,00 | m | 18,00 € | 3.600,00 € | | 3.600,00 € | |
| 15-01-64 | Wiederherstellung der Funktionstüchtigkeit des Rechens | Entfernen von Treibgut, Überprüfung des Stababstandes für ausreichende Durchgängigkeit | <p>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)</p> <p>Horizontalrechen ermöglicht die Unterhaltung des Bauwerkes auch im Extremfall</p> <p>Regelmäßige Kontrolle und Pflege</p> <p>Aufnahme in den Pflege- und Unterhaltungsplan der OG Nistertal</p> | 1,00 | Stk. | 3.450,00 € | 3.450,00 € | | 3.450,00 € | |
| 15-01-65 | Wiederherstellung der Funktionstüchtigkeit des Einlaufes in die Verrohrung | Entfernen von Treibgut, Bewuchs etc.; Überprüfen der notwendigen Dimensionierung | <p>Entfernen von Setzungen im Rohrquerschnitt</p> <p>Regelmäßige Kontrolle und Pflege</p> <p>Anschluss des Einlaufes/der Durchlässe an Grabensystem und Außengebietsentwässerung</p> <p>Aufnahme in den Pflege- und Unterhaltungsplan der OG Nistertal</p> | 2,00 | Stk. | 1.725,00 € | 3.450,00 € | | 3.450,00 € | |

| Nr.-Code | Kurztext | Langtext | Ergänzungen Langtext | Menge | Einheit | EP | Herstellungskosten | Ingenieurleistungen/einmalige Kosten | Kosten ges. ohne Unterhaltung | Kostenansätze |
|----------|--|---|--|--------|---------|-------------|--------------------|--------------------------------------|-------------------------------|--|
| 15-01-88 | Prüfen zusätzlicher Einlaufmöglichkeiten im Bereich der Straße | Hanglagen sollten über eine ausreichende Einlaufkapazität verfügen (z.B. Bergeinläufe, Anlage von Einläufen an "gut erreichbaren" Stellen) | <p>Überprüfung der Entwässerung des Straßenkörpers; Anzahl der Einläufe in Kombination mit der dem von der angeschlossenen Fläche resultierenden Oberflächenwasser</p> <p>ggfls. Einbau starkregenfassender Einläufe in Bereichen stärkerer Gefälle prüfen</p> <p>Wirtschaftsweg</p> | 1,00 | psch | 15.200,00 € | 15.200,00 € | | 15.200,00 € | 400,00€/m] DN 200, 800,00 €/Stk] RE Strecke bis Becken ca. 30 m 2*800+30*400+(2*2)*400 |
| 15-01-90 | Überprüfung der Straßenentwässerung | Wasseransammlung gefährden die Verkehrssicherheit und die Ortslage durch zusätzliches Oberflächenwasser | Überprüfung der Querneigung des Straßenkörpers in Mündungsbereichen mehrerer Straßen, Wasserführung des Oberflächenabflusses herstellen; in Kombination mit der Maßnahme 15-01-88 | | | | | 460,00 € | 460,00 € | |
| 15-02-63 | 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 | Talhof | | | | | | | |
| 15-02-61 | Aufgehöhte Rand-/Saumstruktur (Erdwall) anlegen | oberhalb von gefährdeten Siedlungsrändern (ggf. bepflanzte) Erdwälle zur Wasserrückhaltung und Lenkung anlegen | <p>Errichtung eines Erdwalles zur Vorsorge des Siedlungsbereiches mit einer Breite von 5-10 m; Wallsystem dient der Wasserführung und dem Schutz der angrenzenden Gebäude, in Kombination mit einer vor- bzw. nachgeschalteten Mulde auszuführen</p> <p>Aufnahme in den Pflege- und Unterhaltungsplan der OG Nistertal</p> | 100,00 | m | 58,00 € | 5.800,00 € | | 5.800,00 € | |

| Nr.-Code | Kurztext | Langtext | Ergänzungen Langtext | Menge | Einheit | EP | Herstellungskosten | Ingenieurleistungen/einmalige Kosten | Kosten ges. ohne Unterhaltung | Kostenansätze |
|----------|--|--|---|--------|---------|------------|--------------------|--------------------------------------|-------------------------------|--|
| 15-03-42 | Errichtung eines Retentionsraumes | Rückhaltung überschüssiger Wassermassen in der Fläche; auch in Form von Kleinrückhalten zu realisieren: Kleinrückhalteräumen 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 Retentionsmulden im Bereich der Freiflächen | | | | | | | Erste Kostenschätzung anhand einer Vorplanung zu erstellen |
| 15-03-60 | Ausweisung von Notabflusswegen | ermöglicht eine schadlose Ableitung des Oberflächenabflusses durch den Siedlungsbereich | Notabflussweg über Wirtschaftsweg in die Nister | | | | | 2.300,00 € | 2.300,00 € | |
| 15-03-62 | Bestehende, wegbegleitende Rückhalte- und Versickerungsmulde neu profilieren und ggfls. Zusätzliche 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 und ggfls. Zusätzliche herstellen Anschluss an Einlauf herstellen Zufluss Außengebietsentwässerung Aufnahme in den Pflege- und Unterhaltungsplan der OG Nistertal und der OG Unnau | 300,00 | m | 18,00 € | 5.400,00 € | | 5.400,00 € | |
| 15-03-65 | Wiederherstellung der Funktionstüchtigkeit der Durchlässe | Entfernen von Treibgut, Bewuchs etc.; Überprüfen der notwendigen Dimensionierung | Entfernen von Setzungen im Rohrquerschnitt Regelmäßige Kontrolle und Pflege Anschluss des Einlaufes/der Durchlässe an Grabensystem und Außengebietsentwässerung Aufnahme in den Pflege- und Unterhaltungsplan der OG Nistertal und der OG Unnau | 4,00 | Stk. | 1.725,00 € | 6.900,00 € | | 6.900,00 € | |
| 15-03-66 | Befestigung des Untergrundes | Eine Verdichtung des Untergrundes vermindert das Risiko mitgeführten Materials und die Verkläuserung eines nahegelegenen Durchlasses oder einer nahegelegenen Verrohrung | | | | | | 2.300,00 € | 2.300,00 € | |

| Nr.-Code | Kurztext | Langtext | Ergänzungen Langtext | Menge | Einheit | EP | Herstellungskosten | Ingenieurleistungen/einmalige Kosten | Kosten ges. ohne Unterhaltung | Kostenansätze |
|----------|---|--|---|--------|---------|------------|--------------------|--------------------------------------|-------------------------------|--|
| 15-03-81 | 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 | 2,00 | Stk. | 3.450,00 € | 6.900,00 € | | 6.900,00 € | |
| 15-04-42 | Errichtung eines Retentionsraumes | Rückhaltung überschüssiger Wassermassen in der Fläche; auch in Form von Kleinrückhalten zu realisieren: Kleinrückhalteräumen 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 Retentionsmulden im Bereich der Freiflächen | | | | | | | Erste Kostenschätzung anhand einer Vorplanung zu erstellen |
| 15-04-62 | Bestehende, wegbegleitende Rückhalte- und Versickerungsmulden neu profilieren und ggf. Zusätzliche 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 und ggfls. Zusätzliche herstellen Anschluss an Einlauf herstellen Zufluss Außengebietsentwässerung Aufnahme in den Pflege- und Unterhaltungsplan der OG Nistertal | 200,00 | m | 18,00 € | 3.600,00 € | | 3.600,00 € | |
| 15-04-65 | Wiederherstellung der Funktionsfähigkeit der Durchlässe | Entfernen von Treibgut, Bewuchs etc.; Überprüfen der notwendigen Dimensionierung | Entfernen von Setzungen im Rohrquerschnitt Regelmäßige Kontrolle und Pflege Anschluss des Einlaufes/der Durchlässe an Grabensystem und Außengebietsentwässerung Aufnahme in den Pflege- und Unterhaltungsplan der OG Nistertal | 2,00 | Stk. | 1.725,00 € | 3.450,00 € | | 3.450,00 € | |
| 15-05-84 | Gräben der Straßenentwässerung neu profilieren | | Aufnahme in den Pflege- und Unterhaltungsplan der OG Nistertal | 300,00 | m | 12,00 € | 3.600,00 € | | 3.600,00 € | |
| 15-05-87 | Durchlässe der Straßenentwässerung reinigen und pflegen | | Aufnahme in den Pflege- und Unterhaltungsplan der OG Nistertal | 2,00 | St | 1.725,00 € | 3.450,00 € | | 3.450,00 € | |

| Nr.-Code | Kurztext | Langtext | Ergänzungen Langtext | Menge | Einheit | EP | Herstellungskosten | Ingenieurleistungen/einmalige Kosten | Kosten ges. ohne Unterhaltung | Kostenansätze |
|----------|--|--|--|--------|---------|------------|--------------------|--------------------------------------|-------------------------------|------------------------|
| 15-05-90 | Überprüfung der Straßenentwässerung | Wasseransammlung gefährden die Verkehrssicherheit und die Ortslage durch zusätzliches Oberflächenwasser | Überprüfung der Querneigung des Straßenkörpers in Mündungsbereichen mehrerer Straßen, Wasserführung des Oberflächenabflusses herstellen | | | | | 460,00 € | 460,00 € | |
| 15-06-30 | Prüfen einer Retentionswirkung 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 ggfs. beibehalten bzw. flach halten; Halbseitige Maat zum Schutz des vorhandenen Biotops möglich; Neuen Bewuchs i.B. in Trockenzeiten entfernen | Regelmäßige Kontrolle des Kaskadenbeckens zur Rückhaltung der Oberflächenabflüsse aus dem Neubaugebiet Aufnahme in den Gewässerunterhaltungsplan der VGW Bad Marienberg | 100,00 | m | 17,00 € | 1.700,00 € | | 1.700,00 € | Mindestens 2x jährlich |
| 15-06-45 | Überprüfung der Dimensionierung des bestehenden Regenrückhaltebeckens | Bei einer unzureichenden Bemessung oder einer Verhinderung des dimensionierten Abflusses des Regenrückhaltebeckens kann es zum Rückstau, zum Anspringen der Notentlastung und letztlich zur Überflutung kommen | Regelmäßige Befahrung und Reinigung des Beckens, um das vorgesehene Volumen zur Zwischenspeicherung abfließenden Wassers in der Verrohrung aufrecht zu erhalten | | | | | 2.300,00 € | 2.300,00 € | |
| 15-06-65 | Wiederherstellung der Funktionsfähigkeit der Durchlässe in Verbindung der Kaskadenbecken | Entfernen von Treibgut, Bewuchs etc.; Überprüfen der notwendigen Dimensionierung | Entfernen von Setzungen im Rohrquerschnitt Regelmäßige Kontrolle und Pflege Aufnahme in den Pflege- und Unterhaltungsplan der VGW Bad Marienberg | 6,00 | Stk. | 1.725,00 € | 10.350,00 € | | 10.350,00 € | |

| Nr.-Code | Kurztext | Langtext | Ergänzungen Langtext | Menge | Einheit | EP | Herstellungskosten | Ingenieurleistungen/einmalige Kosten | Kosten ges. ohne Unterhaltung | Kostenansätze |
|----------|--|--|--|-------|---------|----|--------------------|--------------------------------------|-------------------------------|--|
| 15-07-55 | 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 | | | | | | | |
| 15-08-01 | Erhaltung/Einführung einer hangparallelen Bewirtschaftung | Reduzieren der Abflussbildung und Erosionsgefährdung, Abflussverzögerung | | | | | | | | |
| 15-08-33 | 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 | | | | | | | | |
| 15-08-42 | Errichtung eines Retentionsraumes | Rückhaltung überschüssiger Wassermassen in der Fläche; auch in Form von Kleinrückhalten zu realisieren: Kleinrückhalteräumen 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 Retentionsmulden im Bereich der Freiflächen | | | | | | | Erste Kostenschätzung anhand einer Vorplanung zu erstellen |
| 15-08-60 | Ausweisung von Notabflusswegen | ermöglicht eine schadlose Ableitung des Oberflächenabflusses durch den Siedlungsbereich | Notabflussweg über Am Sonnenhang in die Nister | | | | | 2.300,00 € | 2.300,00 € | |

| Nr.-Code | Kurztext | Langtext | Ergänzungen Langtext | Menge | Einheit | EP | Herstellungskosten | Ingenieurleistungen/einmalige Kosten | Kosten ges. ohne Unterhaltung | Kostenansätze |
|----------|--|--|---|--------|---------|------------|--------------------|--------------------------------------|-------------------------------|---|
| 15-08-62 | Bestehende, wegbegleitende Rückhalte- und Versickerungsmulde neu profilieren und ggfls. Zusätzliche 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 | <p>Verlandetes Grabensystem neu profilieren, Bewuchs auf eine Rückhaltefunktion überprüfen und ggfls. Totholz sichern und ggfls. Zusätzliche herstellen</p> <p>Anschluss an Einläufe herstellen</p> <p>Aufnahme in den Pflege- und Unterhaltungsplan der OG Nistertal</p> | 400,00 | m | 18,00 € | 7.200,00 € | | 7.200,00 € | |
| 15-08-65 | Wiederherstellung der Funktions-tüchtigkeit der Durchlässe und des Einlaufes in die Verrohrung | Entfernen von Treibgut, Bewuchs etc.; Überprüfen der notwendigen Dimensionierung | <p>Entfernen von Setzungen im Rohrquerschnitt</p> <p>Regelmäßige Kontrolle und Pflege</p> <p>Anschluss des Einlaufes/der Durchlässe an Grabensystem und Außengebietsentwässerung</p> <p>Aufnahme in den Pflege- und Unterhaltungsplan der OG Nistertal</p> | 2,00 | Stk. | 1.725,00 € | 3.450,00 € | | 3.450,00 € | |
| 15-09-63 | 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 | Am Sonnenhang | | | | | | | |
| 15-10-01 | Erhaltung/Einführung einer hangparallelen Bewirtschaftung | Reduzieren der Abflussbildung und Erosionsgefährdung, Abflussverzögerung | | | | | | | | |
| 15-10-12 | 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 |
|-----------|---|--|--|--------|---------|------------|--------------------|--------------------------------------|-------------------------------|--|
| 15-10-61 | Aufgehöhte Rand-/Saumstruktur (Erdwall) anlegen | oberhalb von gefährdeten Siedlungsrändern (ggf. bepflanzte) Erdwälle zur Wasserrückhaltung und Lenkung anlegen | <p>Errichtung eines Erdwalles zur Vorsorge des Siedlungsbereiches mit einer Breite von 5-10 m; Wallsystem dient der Wasserführung und dem Schutz der angrenzenden Gebäude, in Kombination mit einer vor- bzw. nachgeschalteten Mulde auszuführen</p> <p>Aufnahme in den Pflege- und Unterhaltungsplan der OG Nistertal</p> | 80,00 | m | 58,00 € | 4.640,00 € | | 4.640,00 € | |
| 15-10-81 | 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) | <p>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 15-10-12</p> | 1,00 | Stk. | 3.750,00 € | 3.750,00 € | | 3.750,00 € | |
| 15-10-115 | 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. | Zum Scharfenstein | | | | | | | Tagessatz Spüler + TV mit 4 MA: 3,500,00 € geschätzt |
| 15-11-60 | Ausweisung von Notabflusswegen | ermöglicht eine schadlose Ableitung des Oberflächenabflusses durch den Siedlungsbereich | Notabflussweg entlang der Bebauung in Richtung östliches Kerbtal/Waldgebiet | | | | | 2.300,00 € | 2.300,00 € | |
| 15-11-61 | Aufgehöhte Rand-/Saumstruktur (Erdwall) anlegen | oberhalb von gefährdeten Siedlungsrändern (ggf. bepflanzte) Erdwälle zur Wasserrückhaltung und Lenkung anlegen | <p>Errichtung eines Erdwalles zur Vorsorge des Siedlungsbereiches mit einer Breite von 5-10 m; Wallsystem dient der Wasserführung und dem Schutz der angrenzenden Gebäude, in Kombination mit einer vor- bzw. nachgeschalteten Mulde auszuführen</p> <p>Aufnahme in den Pflege- und Unterhaltungsplan der OG Nistertal</p> | 150,00 | m | 58,00 € | 8.700,00 € | | 8.700,00 € | |

| Nr.-Code | Kurztext | Langtext | Ergänzungen Langtext | Menge | Einheit | EP | Herstellungskosten | Ingenieurleistungen/einmalige Kosten | Kosten ges. ohne Unterhaltung | Kostenansätze |
|-----------|--|--|---|--------|---------|-------------|--------------------|--------------------------------------|-------------------------------|--|
| 15-11-62 | Bestehende, wegbegleitende Rückhalte- und Versickerungsmulde neu profilieren und ggfls. Zusätzliche 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 | <p>Verlandetes Grabensystem neu profilieren, Bewuchs auf eine Rückhaltefunktion überprüfen und ggfls. Totholz sichern und ggfls. Zusätzliche herstellen</p> <p>Anschluss an Einläufe herstellen</p> <p>Aufnahme in den Pflege- und Unterhaltungsplan der OG Nistertal</p> | 150,00 | m | 18,00 € | 2.700,00 € | | 2.700,00 € | |
| 15-12-88 | Prüfen zusätzlicher Einlaufmöglichkeiten im Bereich der Straße | Hanglagen sollten über eine ausreichende Einlaufkapazität verfügen (z.B. Bergeinläufe, Anlage von Einläufen an "gut erreichbaren" Stellen) | <p>Überprüfung der Entwässerung des Straßenkörpers; Anzahl der Einläufe in Kombination mit der dem von der angeschlossenen Fläche resultierenden Oberflächenwasser</p> <p>ggfls. Einbau starkregenfassender Einläufe in Bereichen stärkerer Gefälle prüfen</p> <p>Vorm Seifen</p> | 1,00 | psch | 15.200,00 € | 15.200,00 € | | 15.200,00 € | 400,00€/m] DN 200, 800,00 €/Stk] RE Strecke bis Becken ca. 30 m 2*800+30*400+(2*2)*400 |
| 15-12-90 | Überprüfung der Straßenentwässerung | Wasseransammlung gefährden die Verkehrssicherheit und die Ortslage durch zusätzliches Oberflächenwasser | <p>Überprüfung der Querneigung des Straßenkörpers in Mündungsbereichen mehrer Straßen, Wasserführung des Oberflächenabflusses herstellen; in Kombination mit der Maßnahme 15-12-88</p> <p>Vorm Seifen</p> | | | | | 460,00 € | 460,00 € | |
| 15-12-115 | 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. | Vorm Seifen | | | | | | | Tagessatz Spüler + TV mit 4 MA: 3,500,00 € geschätzt |
| 15-13-63 | 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 | Vorm Seifen | | | | | | | |

| Nr.-Code | Kurztext | Langtext | Ergänzungen Langtext | Menge | Einheit | EP | Herstellungskosten | Ingenieurleistungen/einmalige Kosten | Kosten ges. ohne Unterhaltung | Kostenansätze |
|----------|--|---|--|--------|---------|---------|--------------------|--------------------------------------|-------------------------------|--|
| 15-14-42 | Errichtung eines Retentionsraumes | Rückhaltung überschüssiger Wassermassen in der Fläche; auch in Form von Kleinrückhalten zu realisieren: Kleinrückhalteräumen 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 Retentionsmulden im Bereich der Freiflächen | | | | | | | Erste Kostenschätzung anhand einer Vorplanung zu erstellen |
| 15-14-46 | Regelmäßige Überprüfung der Standfestigkeit von Staudämmen und aufgeschütteten Flächen im Hang | Eine Verringerung der Standfestigkeit führt im Extremfall in Hanggebieten für Unterlieger zu drastischen Folgen in Form eines Erdrutsches. Erdrutsche können sowohl Häuser als auch Straßen verschütten, als auch Fließgewässerquerschnitte verringern bzw. vollständig verschließen. Mit regelmäßigen Kontrollen der Standfestigkeit in besonders feuchten Bereichen oder Bereichen ungünstiger Bodenschichten kann dieser Gefahr vorsorgliches Handeln entgegengebracht werden. | Teichanlage | | | | | 5.000,00 € | 5.000,00 € | |
| 15-14-60 | Ausweisung von Notabflusswegen | ermöglicht eine schadlose Ableitung des Oberflächenabflusses durch den Siedlungsbereich | Notabflussweg im Tiefpunkt des Straßenzuges "Steinsberg" über Wiesenparzelle; Berücksichtigung des Verteilerkastens im Tiefpunkt | | | | | 2.300,00 € | 2.300,00 € | |
| 15-14-62 | Bestehende, wegbegleitende Rückhalte- und Versickerungsmulde neu profilieren und ggfls. Zusätzliche 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 und ggfls. Zusätzliche herstellen Anschluss an Einläufe herstellen Aufnahme in den Pflege- und Unterhaltungsplan der OG Nistertal | 600,00 | m | 18,00 € | 10.800,00 € | | 10.800,00 € | |

| Nr.-Code | Kurztext | Langtext | Ergänzungen Langtext | Menge | Einheit | EP | Herstellungskosten | Ingenieurleistungen/einmalige Kosten | Kosten ges. ohne Unterhaltung | Kostenansätze |
|----------|---|---|--|--------|---------|------------|--------------------|--------------------------------------|-------------------------------|---------------|
| 15-14-81 | 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 | 3,00 | Stk. | 3.750,00 € | 11.250,00 € | | 11.250,00 € | |
| 15-15-89 | 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. | Gartenstraße | | | | | 2.300,00 € | 2.300,00 € | |
| 15-16-20 | Auskoffierung des Gewässerbettes | Gewässersohle für eine Biodiversität erhalten, aber dennoch notwendigen Fließquerschnitt herstellen | umfasst den gesamten innerörtlichen Bereich des namenlosen Gewässers Aufnahme in den Gewässerunterhaltungsplan des Eigentümers des Mühlbaches | 140,00 | m | 30,00 € | 4.200,00 € | | 4.200,00 € | |
| 15-16-21 | 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, Sohlwellen, Störsteine) | | 1,00 | St | 3.450,00 € | 3.450,00 € | | 3.450,00 € | |
| 15-16-23 | Ausbesserung der Uferbefestigung | Bereitstellung eines Gewässerentwicklungskorridors, Bachsohle anheben, Uferstruktur verbessern und eigendynamische Entwicklung fördern | | 50,00 | m | 3.000,00 € | 150.000,00 € | 2.000,00 | 152.000,00 € | |

| Nr.-Code | Kurztext | Langtext | Ergänzungen Langtext | Menge | Einheit | EP | Herstellungskosten | Ingenieurleistungen/einmalige Kosten | Kosten ges. ohne Unterhaltung | Kostenansätze |
|----------|--|---|---|--------|---------|---------|--------------------|--------------------------------------|-------------------------------|------------------------|
| 15-16-30 | Prüfen einer Retentionswirkungen von querschnittbeeinflussendem Bewuchs und entfernen bzw. sichern | Entfernen von Totholz, Stecklingen etc. innerorts; prüfen von Totholz, Stecklingen etc. auf Beeinträchtigung oder Nutzen außerorts; Möglichkeiten zum Umgang mit dem Bewuchs: erhöhter Unterhaltungsaufwand oder Entfernen des beeinträchtigenden Bewuchses Unterhalb von Brücken: Freischneiden empfohlen, oberhalb von Brücken: Bewuchs ggfls. beibehalten bzw. flach halten; Halbseitige Maat zum Schutz des vorhandenen Biotops möglich; Neuen Bewuchs i.B. in Trockenzeiten entfernen | Regelmäßige Kontrolle des Gewässerlaufes und Wartung des Bauwerkes starker Bewuchs zum Rückhalt außerorts, durchgängiger und freigehaltener Gewässerquerschnitt für einen schadlosen Hochwasserabfluss innerorts Totholz sichern umfasst den gesamten innerörtlichen Bereich des namenlosen Gewässers Aufnahme in den Gewässerunterhaltungsplan des Eigentümers des Mühlbaches und OG Nistertal | 140,00 | m | 17,00 € | 2.380,00 € | | 2.380,00 € | Mindestens 2x jährlich |
| 15-16-31 | 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 | Nachweis HQ100 | | | | | 2.300,00 € | 2.300,00 € | |
| 15-16-33 | 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 | | | | | | | | |
| 15-17-60 | Ausweisung von Notabflusswegen | ermöglicht eine schadlose Ableitung des Oberflächenabflusses durch den Siedlungsbereich | Notabflussweg über Waldstraße und Hauptstraße in die Nister | | | | | 2.300,00 € | 2.300,00 € | |

| Nr.-Code | Kurztext | Langtext | Ergänzungen Langtext | Menge | Einheit | EP | Herstellungskosten | Ingenieurleistungen/einmalige Kosten | Kosten ges. ohne Unterhaltung | Kostenansätze |
|----------|--|--|--|--------|---------|-------------|--------------------|--------------------------------------|-------------------------------|--|
| 15-17-88 | Prüfen zusätzlicher Einlaufmöglichkeiten im Bereich der Straße | Hanglagen sollten über eine ausreichende Einlaufkapazität verfügen (z.B. Bergeinläufe, Anlage von Einläufen an "gut erreichbaren" Stellen) | <p>Überprüfung der Entwässerung des Straßenkörpers; Anzahl der Einläufe in Kombination mit der dem von der angeschlossenen Fläche resultierenden Oberflächenwasser</p> <p>ggfls. Einbau starkregenfassender Einläufe in Bereichen stärkerer Gefälle prüfen</p> <p>Waldstraße, Lerchenweg und Brückenstraße</p> | 1,00 | psch | 18.400,00 € | 18.400,00 € | | 18.400,00 € | 400,00€/m] DN 200, 800,00 €/Stk] RE Strecke bis Becken ca. 30 m 4*800+30*400+(4*2)*400 |
| 15-17-90 | Überprüfung der Straßenentwässerung | Wasseransammlung gefährden die Verkehrssicherheit und die Ortslage durch zusätzliches Oberflächenwasser | <p>Überprüfung der Querneigung des Straßenkörpers in Mündungsbereichen mehrerer Straßen, Wasserführung des Oberflächenabflusses herstellen; in Kombination mit der Maßnahme 15-17-88</p> <p>Waldstraße, Lerchenweg und Brückenstraße</p> | | | | | 460,00 € | 460,00 € | |
| 15-18-01 | Erhaltung/Einführung einer hangparallelen Bewirtschaftung | Reduzieren der Abflussbildung und Erosionsgefährdung, Abflussverzögerung | | | | | | | | |
| 15-18-60 | Ausweisung von Notabflusswegen | ermöglicht eine schadlose Ableitung des Oberflächenabflusses durch den Siedlungsbereich | Notabflussweg über Rosengasse in die freie Fläche | | | | | 2.300,00 € | 2.300,00 € | |
| 15-18-61 | Aufgehöhte Rand-/Saumstruktur (Erdwall) anlegen | oberhalb von gefährdeten Siedlungsrändern (ggf. bepflanzte) Erdwälle zur Wasserrückhaltung und Lenkung anlegen | <p>Errichtung eines Erdwalles zur Vorsorge des Siedlungsbereiches mit einer Breite von 5-10 m; Wallsystem dient der Wasserführung und dem Schutz der angrenzenden Gebäude, in Kombination mit einer vor- bzw. nachgeschalteten Mulde auszuführen</p> <p>Aufnahme in den Pflege- und Unterhaltungsplan der OG Nistertal</p> | 250,00 | m | 58,00 € | 14.500,00 € | | 14.500,00 € | |
| 15-19-63 | 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 | Rosengasse | | | | | | | |

| Nr.-Code | Kurztext | Langtext | Ergänzungen Langtext | Menge | Einheit | EP | Herstellungskosten | Ingenieurleistungen/einmalige Kosten | Kosten ges. ohne Unterhaltung | Kostenansätze |
|----------|--|---|--|--------|---------|------------|--------------------|--------------------------------------|-------------------------------|------------------------|
| 15-20-20 | Auskoffnung des Gewässerbettes | Gewässersohle für eine Biodiversität erhalten, aber dennoch notwendigen Fließquerschnitt herstellen | umfasst den gesamten innerörtlichen Bereich des namenlosen Gewässers Aufnahme in den Gewässerunterhaltungsplan des Eigentümers des Mühlbaches | 350,00 | m | 30,00 € | 10.500,00 € | | 10.500,00 € | |
| 15-20-21 | 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, Sohlwellen, Störsteine) | | 1,00 | St | 3.750,00 € | 3.750,00 € | | 3.750,00 € | |
| 15-20-23 | Ausbesserung der Uferbefestigung | Bereitstellung eines Gewässerentwicklungskorridors, Bachsohle anheben, Uferstruktur verbessern und eigendynamische Entwicklung fördern | | 50,00 | m | 3.000,00 € | 150.000,00 € | 2.000,00 | 152.000,00 € | |
| 15-20-30 | Prüfen einer Retentionswirkungen von querschnittbeeinflussendem Bewuchs und entfernen bzw. sichern | Entfernen von Totholz, Stecklingen etc. innerorts; prüfen von Totholz, Stecklingen etc. auf Beeinträchtigung oder Nutzen außerorts; Möglichkeiten zum Umgang mit dem Bewuchs: erhöhter Unterhaltungsaufwand oder Entfernen des beeinträchtigenden Bewuchses Unterhalb von Brücken: Freischneiden empfohlen, oberhalb von Brücken: Bewuchs ggfls. beibehalten bzw. flach halten; Halbseitige Maat zum Schutz des vorhandenen Biotops möglich; Neuen Bewuchs i.B. in Trockenzeiten entfernen | Regelmäßige Kontrolle des Gewässerlaufes starker Bewuchs zum Rückhalt außerorts, durchgängiger und freigehaltener Gewässerquerschnitt für einen schadlosen Hochwasserabfluss innerorts Totholz sichern umfasst den gesamten innerörtlichen Bereich des namenlosen Gewässers Aufnahme in den Gewässerunterhaltungsplan des Eigentümers des Mühlbaches | 350,00 | m | 17,00 € | 5.950,00 € | | 5.950,00 € | Mindestens 2x jährlich |
| 15-20-65 | Wiederherstellung der Funktionstüchtigkeit der Durchlässe | Entfernen von Treibgut, Bewuchs etc.; Überprüfen der notwendigen Dimensionierung | Entfernen von Setzungen im Rohrquerschnitt Regelmäßige Kontrolle und Pflege Aufnahme in den Pflege- und Unterhaltungsplan des LBM Diez | 1,00 | Stk. | 1.725,00 € | 1.725,00 € | | 1.725,00 € | |

| Nr.-Code | Kurztext | Langtext | Ergänzungen Langtext | Menge | Einheit | EP | Herstellungskosten | Ingenieurleistungen/einmalige Kosten | Kosten ges. ohne Unterhaltung | Kostenansätze |
|-----------|---|--|--|-------|---------|-------------|--------------------|--------------------------------------|-------------------------------|---|
| 15-20-90 | Überprüfung der Straßenentwässerung | Wasseransammlung gefährden die Verkehrssicherheit und die Ortslage durch zusätzliches Oberflächenwasser | Überprüfung der Querneigung des Straßenkörpers in Mündungsbereichen mehrerer Straßen, Wasserführung des Oberflächenabflusses herstellen | | | | | 460,00 € | 460,00 € | |
| 15-21-63 | 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 | Hirtscheider Straße 13 | | | | | | | |
| 15-22-88 | 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 Büdinger Straße | 1,00 | psch | 15.200,00 € | 15.200,00 € | | 15.200,00 € | 400,00€/m] DN 200, 800,00 €/Stk] RE Strecke bis Becken ca. 30 m 2*800+30*400+(2*2)*400 |
| 15-22-89 | Überprüfung der hydraulischen Leistungsfähigkeit der Kanalisation | Eine hydrodynamische Berechnung gibt Aufschluss über Bereiche eines möglichen Überstaus in Abhängigkeit der Jährlichkeit und der sich daraus ergebenden Abflussmenge. Überstausituationen bringen hygienische Vorsorgemaßnahmen mit sich. | Gefährdungsabschätzung für Unterlieger, mit welchem zusätzlicher Wassermengen aus der Verrohrung in den Mühlbach zu rechnen ist Büdinger Straße | | | | | 2.300,00 € | 2.300,00 € | |
| 15-22-115 | 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 |
| 15-23-63 | 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 | Büdinger Straße 13 | | | | | | | |

| Nr.-Code | Kurztext | Langtext | Ergänzungen Langtext | Menge | Einheit | EP | Herstellungskosten | Ingenieurleistungen/einmalige Kosten | Kosten ges. ohne Unterhaltung | Kostenansätze |
|----------|--|---|---|-------|---------|-------------|--------------------|--------------------------------------|-------------------------------|--|
| 15-24-60 | Ausweisung von Notabflusswegen | ermöglicht eine schadlose Ableitung des Oberflächenabflusses durch den Siedlungsbereich | Notabflussweg Kappesgarten, Büdinger Straße, Brückenstraße | | | | | 2.300,00 € | 2.300,00 € | |
| 15-24-61 | Aufgehöhte Rand-/Saumstruktur anlegen | oberhalb von gefährdeten Siedlungsrändern (ggf. bepflanzen) Erdwälle zur Wasserrückhaltung und Lenkung anlegen | Errichtung einer Wasserführung im Bereich des Straßenraumes Aufnahme in den Pflege- und Unterhaltungsplan der OG Nistertal | 60,00 | m | 58,00 € | 3.480,00 € | | 3.480,00 € | |
| 15-24-88 | 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 | psch | 15.200,00 € | 15.200,00 € | | 15.200,00 € | 400,00€/m] DN 200, 800,00 €/Stk] RE Strecke bis Becken ca. 30 m 2*800+30*400+(2*2)*400 |
| 15-24-90 | Überprüfung der Straßenentwässerung | Wasseransammlung gefährden die Verkehrssicherheit und die Ortslage durch zusätzliches Oberflächenwasser | Überprüfung der Querneigung des Straßenkörpers in Mündungsbereichen mehrerer Straßen, Wasserführung des Oberflächenabflusses herstellen | | | | | 460,00 € | 460,00 € | |
| 15-25-63 | 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 2 und Büdinger Straße 17 | | | | | | | |
| 15-26-63 | 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 | Parkstraße 2 | | | | | | | |
| 15-27-63 | 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 | Parkstraße 18 | | | | | | | |

| Nr.-Code | Kurztext | Langtext | Ergänzungen Langtext | Menge | Einheit | EP | Herstellungskosten | Ingenieurleistungen/einmalige Kosten | Kosten ges. ohne Unterhaltung | Kostenansätze |
|----------|--|---|---|-------|---------|----|--------------------|--------------------------------------|-------------------------------|---------------|
| 15-28-89 | Überprüfung der hydraulischen Leistungsfähigkeit der Kanalisation | Eine hydrodynamische Berechnung gibt Aufschluss über Bereiche eines möglichen Überstaus in Abhängigkeit der Jährlichkeit und der sich daraus ergebenden Abflussmenge. Überstausituationen bringen hygienische Vorsorgemaßnahmen mit sich. | Gefährdungsabschätzung für Unterlieger, mit welchem zusätzlicher Wassermengen aus der Verrohrung in den Mühlbach zu rechnen ist Parkstraße | | | | | 2.300,00 € | 2.300,00 € | |
| 15-29-55 | 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 Zentrales Fassen der aus dem Außengebiet kommenden Steindrainagen | | | | | | | |
| 15-30-46 | Regelmäßige Überprüfung der Standfestigkeit von Staudämmen und aufgeschütteten Flächen im Hang | Eine Verringerung der Standfestigkeit führt im Extremfall in Hanggebieten für Unterlieger zu drastischen Folgen in Form eines Erdbebens. Erdbeben 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. | Bahndamm | | | | | 5.000,00 € | 5.000,00 € | |

| Nr.-Code | Kurztext | Langtext | Ergänzungen Langtext | Menge | Einheit | EP | Herstellungskosten | Ingenieurleistungen/einmalige Kosten | Kosten ges. ohne Unterhaltung | Kostenansätze |
|----------|--|--|--|--------|---------|------------|--------------------|--------------------------------------|-------------------------------|---------------|
| 15-30-55 | 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) | Feucht-/Quellgebiet | | | | | | | |
| 15-30-60 | Ausweisung von Notabflusswegen | ermöglicht eine schadlose Ableitung des Oberflächenabflusses durch den Siedlungsbereich | Notabflussweg entlang der Bebauung in die Fläche Zentrales Fassen der aus dem Außengebiet kommenden Steindrainagen in Kombination mit der Maßnahme 15-30-62 | | | | | 2.300,00 € | 2.300,00 € | |
| 15-30-62 | Bestehende, wegbegleitende Rückhalte- und Versickerungsmulde neu profilieren und ggfls. Zusätzliche 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 und ggfls. Zusätzliche anlegen Anschluss an Einlauf herstellen Zufluss Außengebietsentwässerung Aufnahme in den Pflege- und Unterhaltungsplan der OG Nistertal | 200,00 | m | 18,00 € | 3.600,00 € | | 3.600,00 € | |
| 15-30-65 | Wiederherstellung der Funktionstüchtigkeit der Durchlässe | Entfernen von Treibgut, Bewuchs etc.; Überprüfen der notwendigen Dimensionierung | Entfernen von Setzungen im Rohrquerschnitt Regelmäßige Kontrolle und Pflege Anschluss des Einlaufes/der Durchlässe an Grabensystem und Außengebietsentwässerung Aufnahme in den Pflege- und Unterhaltungsplan der OG Nistertal | 2,00 | Stk. | 1.725,00 € | 3.450,00 € | | 3.450,00 € | |

| Nr.-Code | Kurztext | Langtext | Ergänzungen Langtext | Menge | Einheit | EP | Herstellungskosten | Ingenieurleistungen/einmalige Kosten | Kosten ges. ohne Unterhaltung | Kostenansätze |
|----------|--|---|---|----------|---------|------------|--------------------|--------------------------------------|-------------------------------|--|
| 15-31-63 | 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 | Parkstraße 28 | | | | | | | |
| 15-32-21 | 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) | | 6,00 | St | 3.450,00 € | 20.700,00 € | | 20.700,00 € | |
| 15-32-30 | Prüfen einer Retentionswirkungen von querschnittbeeinflussendem Bewuchs und entfernen bzw. sichern | Entfernen von Totholz, Stecklingen etc. innerorts; prüfen von Totholz, Stecklingen etc. auf Beeinträchtigung oder Nutzen außerorts; Möglichkeiten zum Umgang mit dem Bewuchs: erhöhter Unterhaltungsaufwand oder Entfernen des beeinträchtigenden Bewuchses Unterhalb von Brücken: Freischneiden empfohlen, oberhalb von Brücken: Bewuchs ggfls. beibehalten bzw. flach halten; Halbseitige Maat zum Schutz des vorhandenen Biotops möglich; Neuen Bewuchs i.B. in Trockenzeiten entfernen | Regelmäßige Kontrolle des Gewässerlaufes starker Bewuchs zum Rückhalt außerorts, durchgängiger und freigehaltener Gewässerquerschnitt für einen schadlosen Hochwasserabfluss innerorts Totholz sichern Aufnahme in den Gewässerunterhaltungsplan der OG Nistertal | 1.200,00 | m | 17,00 € | 20.400,00 € | | 20.400,00 € | Mindestens 2x jährlich |
| 15-32-42 | 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 oberhalb des Bahnviaduktes in Kombination mit der Maßnahme 15-32-21 | | | | | | | 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 |
|----------|--|---|--|----------|---------|------------|--------------------|--------------------------------------|-------------------------------|---------------|
| 15-32-62 | Bestehende, wegbegleitende Rückhalte- und Versickerungsmulde neu profilieren und ggfls. Zusätzliche 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 | <p>Verlandetes Grabensystem neu profilieren, Bewuchs auf eine Rückhaltefunktion überprüfen und ggfls. Totholz sichern und ggfls. Zusätzliche herstellen</p> <p>Anschluss an Einlauf herstellen</p> <p>Zufluss Außengebietsentwässerung in Fläche</p> <p>Aufnahme in den Pflege- und Unterhaltungsplan der OG Nistertal</p> | 1.200,00 | m | 18,00 € | 21.600,00 € | | 21.600,00 € | |
| 15-32-65 | Wiederherstellung der Funktionstüchtigkeit der Durchlässe | Entfernen von Treibgut, Bewuchs etc.; Überprüfen der notwendigen Dimensionierung | <p>Entfernen von Setzungen im Rohrquerschnitt</p> <p>Regelmäßige Kontrolle und Pflege</p> <p>Anschluss des Einlaufes/der Durchlässe an Grabensystem und Außengebietsentwässerung</p> <p>Aufnahme in den Pflege- und Unterhaltungsplan der OG Nistertal</p> | 6,00 | Stk. | 1.725,00 € | 10.350,00 € | | 10.350,00 € | |
| 15-33-67 | Berücksichtigung veränderter Abflusswege aus dem Außengebiet durch bauliche Änderungen | Ausarbeitung neuer Notabflusswege wird erforderlich, Gefährdungsbereiche können variieren | | | | | | | | |
| 15-34-46 | Regelmäßige Überprüfung der Standfestigkeit von Staudämmen und aufgeschütteten Flächen im Hang | <p>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</p> <p>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.</p> | | | | | | 5.000,00 € | 5.000,00 € | |

| Nr.-Code | Kurztext | Langtext | Ergänzungen Langtext | Menge | Einheit | EP | Herstellungskosten | Ingenieurleistungen/einmalige Kosten | Kosten ges. ohne Unterhaltung | Kostenansätze |
|----------|---|--|----------------------|-------|---------|----|--------------------|--------------------------------------|-------------------------------|---------------|
| 15-90-02 | Erhaltung der Grünlandnutzung | Reduzieren der Abflussbildung und Erosionsgefährdung sowie Vermeiden von Abflusskonzentration und damit verbundener Bodenverlagerung auf unterliegenden Flächen | | | | | | | | |
| 15-91-03 | Standortgerechte Nutzungsänderung | Reduzieren der Abflussbildung und Erosionsgefährdung sowie Vermeiden von Abflusskonzentration und damit verbundener Bodenverlagerung auf darunterliegende Flächen | | | | | | | | |
| 15-92-04 | Erhaltung des Waldes, ggfls. standortgerechte Entwicklung (von bspw. hangparallelen Gehölzstreifen) | Waldflächen dienen dem Rückhalt und einer gedrosselten Ableitung möglichen Oberflächenabflusses; Reduzierung der Fließgeschwindigkeit | | | | | | | | |
| 15-93-05 | Erstellung eines Gewässerentwicklungsplanes | Sicherung des Hochwasserschutzes durch regelmäßige Pflegemaßnahmen und Gewährleistung eines ungestörten Abflusses | | | | | | 10.000,00 € | 10.000,00 € | 5 €/lfd. m |
| 15-94-07 | 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. | | | | | | | | |
| 15-95-08 | Ackernutzung: Umnutzung in Gehölzstrukturen prüfen | Reduzierung der Abfluss- und Erosionsgefährdung durch Erhöhung der Oberflächenrauigkeit | | | | | | | | |
| 15-96-09 | Grünlandnutzung: Umnutzung in Gehölzstrukturen prüfen | Reduzierung der Abflussbildung und Erosionsgefahr; Entgegenwirken der Abflusskonzentrierung und Bodenumlagerung auf unterliegenden Flächen | | | | | | | | |
| 15-97-10 | Wald- und Gehölzflächen: Prüfen der Waldnutzung und der Wegeentwässerung | Verhinderung der Beschleunigung von Abflüssen | | | | | | | | |

| Nr.-Code | Kurztext | Langtext | Ergänzungen Langtext | Menge | Einheit | EP | Herstellungskosten | Ingenieurleistungen/einmalige Kosten | Kosten ges. ohne Unterhaltung | Kostenansätze |
|----------|--------------------------------|--|----------------------|-------|---------|----|--------------------|--------------------------------------|-------------------------------|---------------|
| 15-98-11 | 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 | | | | | | | | |