

Stadt Montabaur

Oktober 2021



Hochwasser- und Sturzflutenvorsorgekonzept für die Stadt Montabaur

Stadtteil Elgendorf

– Finalfassung –

Stadt Montabaur



Örtliches Hochwasser- und Sturzflutenvorsorgekonzept

Stadtteil Elgendorf

Oktober 2021

Anlagenverzeichnis

Anlage	1	Erläuterungsbericht	
Anlage	2	Maßnahmenliste allgemein	
Anlage	3	Übersichtslageplan	M 1:25.000
Anlage	4	Planunterlagen „Gefahrenstellen“	
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	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	7	Prioritätenliste und Kostenschätzung	
Anlage	7.1	Prioritätenliste	
Anlage	7.2	Kostenschätzung	







Stadt Montabaur
Konrad-Adenauer-Platz 8
56410 Montabaur

Hochwasser- und Sturzflutenvorsorgekonzept für den Stadtteil Elgendorf

Projektnummer: 507-002
Bearbeiter: F. Gelhard
Datum: Oktober 2021
Anlage: 1

G3i-KIG Kommunale Infrastruktur GmbH
Wilhelm-Mangels-Straße 17
56410 Montabaur
E-Mail: fgelhard@g3i-info.de
Tel.: 02602 9529950

Inhaltsverzeichnis

1	ANLASS UND ZIELE	1
2	KONZEPTERSTELLUNG.....	2
2.1	RICHTLINIEN UND GRUNDLAGEN.....	2
2.2	DURCHFÜHRUNG.....	3
2.2.1	<i>Grundlagendaten</i>	<i>3</i>
2.2.2	<i>Öffentlichkeitsbeteiligung</i>	<i>4</i>
2.2.3	<i>Erstellung der Konzeptunterlagen</i>	<i>5</i>
3	HANDLUNGSBEREICHE UND MAßNAHMEN	7
3.1	ÖFFENTLICHE VORSORGE	8
3.1.1	<i>Flächenvorsorge und Wasserrückhalt</i>	<i>8</i>
3.1.2	<i>Technische und bauliche Vorsorge</i>	<i>10</i>
3.1.3	<i>Verhaltens- und Informationsvorsorge</i>	<i>11</i>
3.2	PRIVATE VORSORGE	12
3.2.1	<i>Elementarschadenversicherung</i>	<i>12</i>
3.2.2	<i>Privater Objektschutz</i>	<i>14</i>
4	DOKUMENTATION DER ÖFFENTLICHKEITSBETEILIGUNG	17
4.1	STARTGESPRÄCH.....	17
4.2	ORTSBEGEHUNGEN UND WORKSHOP 1.....	19
4.3	EINTRAGUNGEN ONLINEPORTAL	21
4.4	VORSTELLUNG DER MAßNAHMEN BEI DEN TRÄGERN ÖFFENTLICHER BELANGE	21
4.5	BETEILIGUNG DER WEITEREN TRÄGER ÖFFENTLICHER BELANGE	24
4.6	ABSCHLUSSVERANSTALTUNG UND WORKSHOP 2	26
5	STADTTEIL ELGENDORF	28
5.1	RÄUMLICHE UND TOPOGRAPHISCHE GEGEBENHEITEN	28
5.2	GRUNDLAGENDATEN HOCHWASSERINFORMATIONSPAKET RHEINLAND-PFALZ.....	29
5.3	GEWÄSSERSTRUKTURGÜTEKLASSEN	34
5.4	ERGEBNISSE DER ÖFFENTLICHKEITSBETEILIGUNG	35
5.4.1	<i>Vergangene Ereignisse</i>	<i>35</i>
5.4.2	<i>Gefährdungsbereiche</i>	<i>37</i>
6	LITERATURVERZEICHNIS.....	39

Abbildungsverzeichnis:

Abbildung 1: Verbildlichung der Maßnahmenbezeichnung (Auszug aus dem Maßnahmenplan Eschelbach).....	6
Abbildung 2: Handlungsbereiche des Hochwasserrisikomanagements (Quelle: MUEEF, o.J.) ...	7
Abbildung 3: Maßnahmen für Flächen und Gewässer	9
Abbildung 4: Wassereintrittsmöglichkeiten bei Gebäuden (BMI, 2018).....	12
Abbildung 23: Topographische Gegebenheiten des Stadtteiles Elgendorf.....	28
Abbildung 24: Bestand Gewässer und Aue, Karte 1 (LfU, 2018)	29
Abbildung 25: Maßnahmen an Gewässer und Aue, Karte 2 (LfU, 2018)	30
Abbildung 26: Bestand Flächennutzung und Abflussbildung, Karte 3 (LfU, 2018).....	31
Abbildung 27: Maßnahmenvorschläge in der Fläche, Karte 4 (LfU, 2018)	32
Abbildung 28: Gefährdungsanalyse Sturzflut nach Starkregen, Karte 5 (LfU, 2018).....	33
Abbildung 29: Gewässerstrukturgüte der Gewässer in Elgendorf (MUEEF, GeoExplorer, o. J.).	34
Abbildung 30: Quellgebiet westliches Außengebiet, Stadtteil Elgendorf (A. Lorenz).....	35
Abbildung 31: Mühlenweg vom 13.07.2020, Stadtteil Elgendorf (Anwohner)	36
Abbildung 32: Oststraße 2 A am 06.07.2017, Stadtteil Elgendorf (Anwohner).....	36

1 Anlass und Ziele

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

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

Die Konzepterstellung an sich ist ein Gemeinschaftsprojekt. Betroffene Bürger, Gemeinden und das Land Rheinland-Pfalz sollen gemäß ihrem Wissen, ihren Erfahrungen und ihren Möglichkeiten dazu beitragen, Schäden infolge von Überflutungen in der Zukunft zu minimieren – ein 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 20.09.2018 beauftragte die Stadt Montabaur die Erstellung eines örtlichen Hochwasser- und Sturzflutenvorsorgekonzeptes. Mit diesem Schritt folgt die Stadt 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 Stadtteile 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 Sturzflutenvorsorgekonzeptes 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 Sturzflutenvorsorgekonzeptes, 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, Baugebieterschließungen 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 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 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 Bauhofes, der initiierenden Wasserbehörden, der Gefahrenabwehr, der Straßenunterhaltungspflichtigen (LBM), Vertreter der Ver- und Entsorgung (Verbandsgemeindewerke, Gas- und Stromversorger, Telekom), Vertreter von Forst und Landwirtschaft, aber auch die Ortsvorsteher eines jeden Stadtteiles, für welche ein Hochwasser- und Sturzflutenvorsorgekonzept aufgestellt wird – findet im Rahmen eines Startgespräches statt. Die Intention des Startgespräches zu Beginn der Konzepterstellung beinhaltet die Übermittlung des Aufstellungszweckes, den Ablauf, aber auch die jeweiligen Inhalte samt notwendiger Beteiligten. Mit dem Einbeziehen aller Institutionen ab Beginn der Konzepterstellung, die im Laufe des Konzeptes zu beteiligen sind, werden die Zielorientiertheit verfolgt und Unklarheiten und mögliche verspätete Anregungen minimiert.

Die ersten Kontaktveranstaltungen mit Bürgern werden in Form von Ortsbegehungen mit einem integrierten ersten Bürgerworkshop durchgeführt, in welchen Gefährdungsbereiche abgelaufen und Stellen bereits eingetretener Ereignisse aus ortskundiger Sicht 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 wurden in Form eines zweiten Bürgerworkshops die finalen Konzeptunterlagen, insbesondere die Maßnahmenfelder erläutert und anschließend ortsweise in Gruppen besprochen. Gleichzeitig wurden der weitere Umgang mit dem erarbeiteten Konzeptgegenstand und die Rechte und Pflichten der öffentlichen und privaten Hand aufgezeigt.

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

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

2.2.3 Erstellung der Konzeptunterlagen

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

Neben den durch das Startgespräch, die Ortsbegehung und das Onlineportal ermittelten Gefährdungsbereichen wurden die Träger öffentlicher Belange an der Maßnahmenentwicklung beteiligt, sodass sowohl der Einsatz der Gefahrenabwehr und des städtischen Bauhofes 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.

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

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: Verbildlichung der Maßnahmenbezeichnung). Der allgemeine Maßnahmenkatalog gilt für das gesamte Konzept.

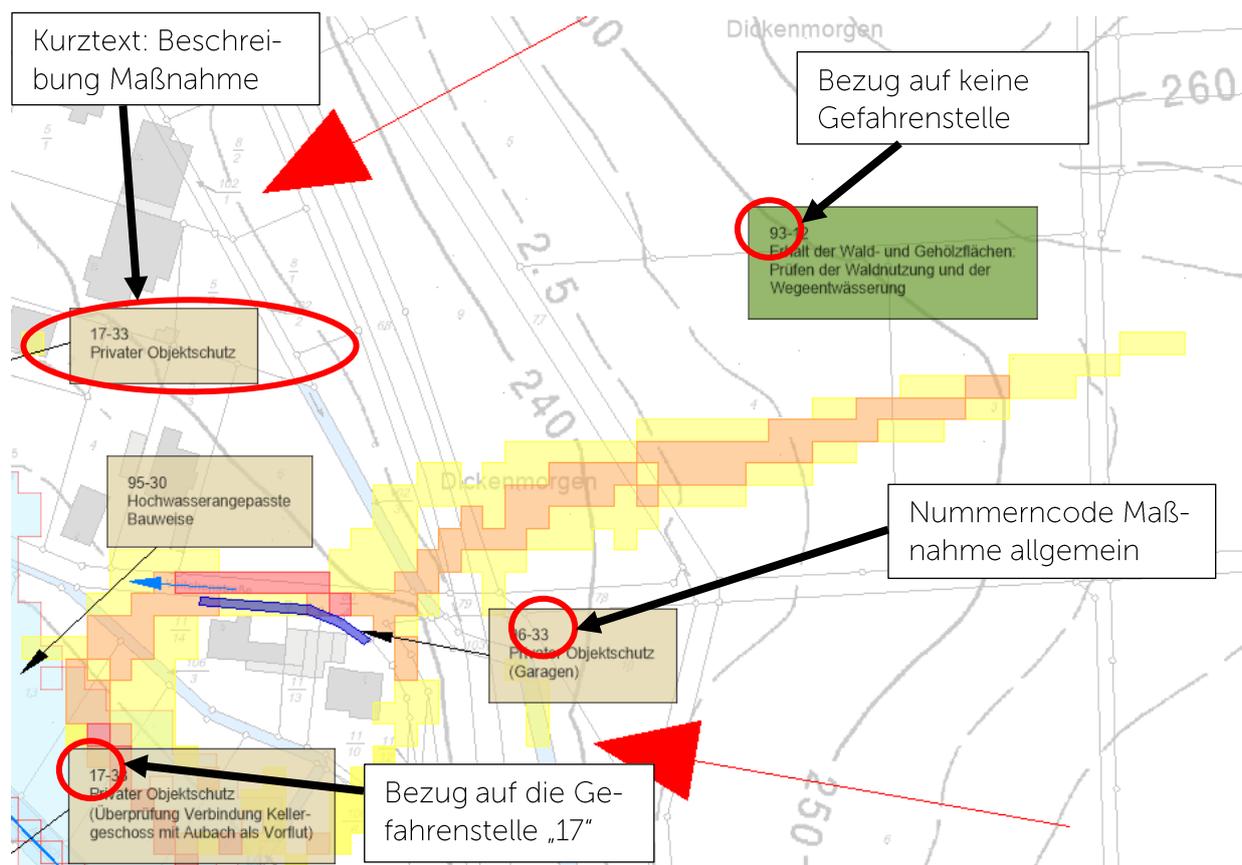


Abbildung 1: Verbirdlichung der Maßnahmenbezeichnung (Auszug aus dem Maßnahmenplan Eschelbach)

3 Handlungsbereiche und Maßnahmen

Die Grundlagenermittlung dient der Analyse und Auskunft über die existierende örtliche Hochwasser- und Sturzflutengefahr. 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 (MUEEF) den Kreislauf, nach welchem die entwickelten Maßnahmen in unterschiedliche Handlungsbereiche eingeteilt wurden. In dieser Konzepterstellung wird ausschließlich der Bereich der Vorsorge behandelt.

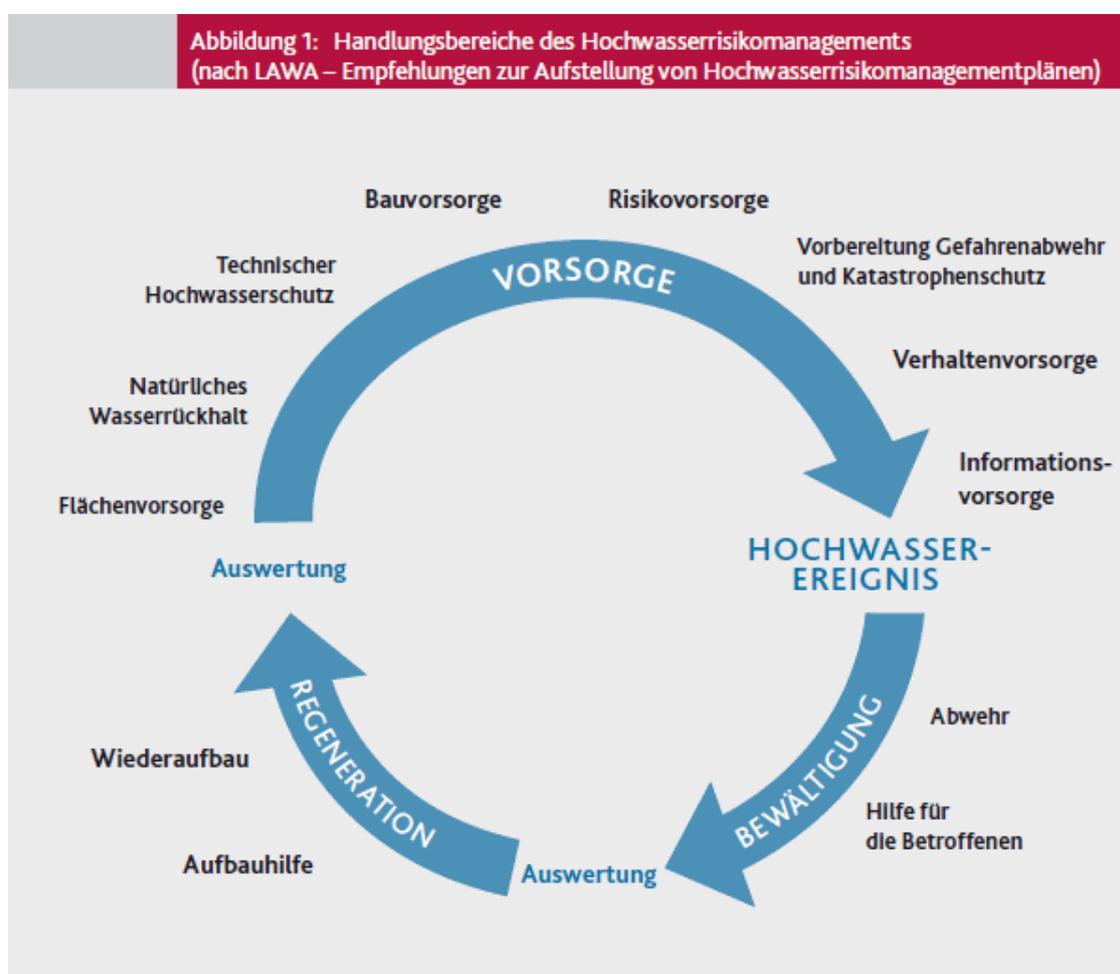


Abbildung 2: Handlungsbereiche des Hochwasserrisikomanagements (Quelle: MUEEF, o.J.)

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. Paradoxe Weise 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 Neuerschließungen (bspw. Neubaugebieten) können bei starkregenbedingten Sturzfluten den entstehenden Schaden erheblich minimieren.

3.1.3 Verhaltens- und Informationsvorsorge

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

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

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

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

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

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

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

Die 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 Sturzflutenvorsorgekonzeptes eine Sensibilisierung für das Gefahrenpotential eines solchen Extremereignisses initiiert und mit der Vorstellung privater Vorsorgeoptionen Handlungsvarianten vorgestellt.

3.2.1 Elementarschadenversicherung

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

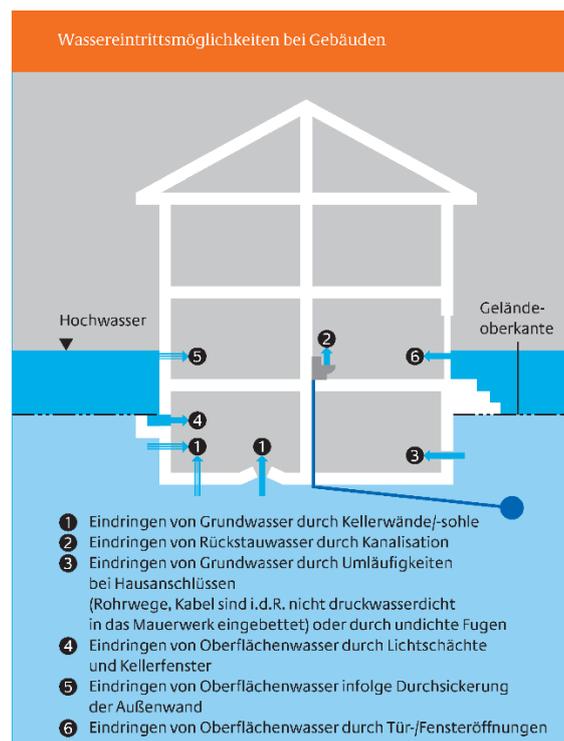


Abbildung 4: Wassereintrittsmöglichkeiten bei Gebäuden (BMI, 2018)

Eine Elementarschadenversicherung deckt diejenigen Schäden ab, welche durch das Wirken der Natur hervorgerufen werden. Ob und in welchem Maß der Abschluss einer solchen Versicherung möglich ist, wird im Bedarfsfall nach dem Schadensverlauf der vergangenen Jahre bzw. Jahrzehnte entschieden. Außerdem fließt das dem Privaten selbst überlassene Restrisiko und die bereits getroffenen Objektmaßnahmen in die Umfänglichkeit dieser Versicherung ein.

Bei Abschluss einer solchen Versicherung begibt sich der Versicherte in die Pflicht, gewisse Dinge als Versicherungsgrundlage, wie zum Beispiel den Einbau einer Rückschlagklappe, zu erbringen.

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

3.2.2 Privater Objektschutz

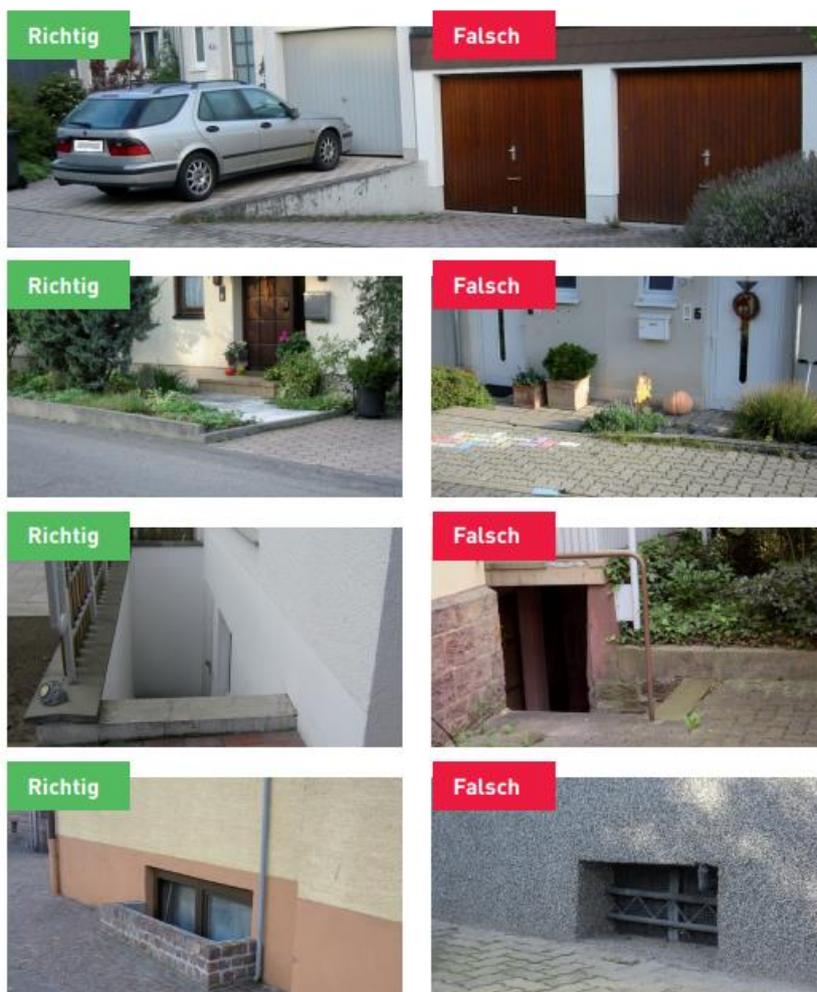
Eine Beratung von Privaten bezüglich der Möglichkeiten von mobilen Schutzelementen ist während der Aufstellung eines Hochwasser- und Sturzflutenvorsorgekonzeptes förderfähig. Beratungen im Rahmen einer Bürgerbeteiligung (Ortsbegehung und/oder Workshops) sind nicht möglich, sodass diese Beratungen losgelöst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

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

Beim privaten Objektschutz ist es wichtig, zwischen der Hochwassergefahr (steigende Wasserspiegellage in einem Gewässer) und der Starkregengefahr und damit verbunden Sturzfluten entlang von Tiefenlinien außerhalb eines Gewässers zu unterscheiden. Im Fall einer Hochwassergefahr innerhalb von gesetzlich festgesetzten und vorläufig gesicherten Überschwemmungsgebieten hat das Wasser ohne eine Ausnahmegenehmigung der Wasserbehörde, Vorrang. Unter anderem sind folgende Paragraphen zu beachten:

- Wasserhaushaltsgesetz: § 78a „Sonstige Schutzvorschriften für festgesetzte Überschwemmungsgebiete“
- Landeswassergesetz: § 84 „Besondere Schutzvorschriften für festgesetzte Überschwemmungsgebiete“
- Landeswassergesetz: § 31 „Anlagen in, an, über und unter oberirdischen Gewässern“

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 Schlauchdamm		<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>
Mobile Hochwasserschutzwand		<ul style="list-style-type: none"> • Individuelle Anpassung der Dammbalkenlänge • 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 Hochwasser- und Sturzflutenvorsorgekonzept der Stadt Montabaur inkl. Stadtteile				
Ort:	Dorfgemeinschaftshaus Elgendorf	Datum:	23.06.2020q	Uhrzeit:	18.00 bis 20.00 Uhr
Teilnehmer	Lorenz, Andreas Frink, Gerd Schmidt, Christoph Best, Janine Bauer, Klaus J. Ortseifen, Karl Arnold, Frederike Gembus, Anja Gelhard, Franziska		Ortsvorsteher Elgendorf 1. Beigeordneter Stadt Montabaur Stellvertretender Ortsvorsteher Elgendorf Ortsvorsteherin Reckenthal Ortsvorsteher Bladernheim Ortsvorsteher Ettersdorf VG Montabaur GBi GBi		
Nr.	Thema	Bemerkungen			
1	Dokumentation der Veranstaltungen <ul style="list-style-type: none"> • Führen einer Anwesenheitsliste • Fotos von Veranstaltung 				
2	Einführung in das Thema <ul style="list-style-type: none"> • Veranlassung des Konzeptes • Wasserbehörden und gesetzliche Regelungen Rheinland-Pfalz • Handlungsbereiche und Handlungsfelder (Hochwasser und Starkregen) Konzept • Differenzierung von Hochwasser und Starkregen 				
3	Verantwortlichkeiten				

	<ul style="list-style-type: none"> • Welche Rechte und Pflichten bestehen an Gewässern; differenziert in Gewässerordnungen • Wer ist verantwortlich? Wer muss die Sorge tragen, wenn ein Ereignis eintritt? • Aufgaben der Gewässerunterhaltung, der Gemeinden und der Privatpersonen 	
4	<p>Aufbau und Struktur Konzept Stadt Montabaur</p> <ul style="list-style-type: none"> • Aufbau Konzept inkl. Terminierung • Ziele und Beteiligte während des Konzeptes • Datengrundlage • Ausführungsbeispiel am Stadtteil Wirzenborn • Eintragung Gefahrenstellen Bürger im Internet 	<p><u>Termine Ortsbegehungen:</u> bis 1.07.2020 von Seiten der Ortsvorsteher an Fr. Arnold <u>Link</u> je Stadtteil wird über Frau Arnold auf die Homepage der VG und in Amtsblatt gesetzt; zusätzlich per Mail an Ortsvorsteher <u>Öffentlichkeitsarbeit und Einladung zu Ortsbegehungen:</u> im Amtsblatt veröffentlichen; zusätzlich Einleger von VG aus vorbereiten und an Ortsvorsteher aushändigen, diese kümmern sich um die Einlage und Verteilung im Dorf <u>Bilder vergangener Ereignisse</u> von Seiten der Ortsvorsteher an VG oder GBi</p>
5	<p>Umsetzung der Theorie in die Praxis</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ausführungsmöglichkeiten Störelemente • Reinigungsmaßnahmen Einläufe und Rinnen • Erosionsschäden • Bsp. Wasserführungen 	

4.2 Ortsbegehungen und Workshop 1

Thema:		Inhalt Ortsbegehung mit integriertem 1. Bürgerworkshop			
Ort:	Elgendorf	Datum:	07.07.2020	Uhrzeit:	9.00 Uhr
Ort:	Stadt Montabaur	Datum:	08.07.2020	Uhrzeit:	17.00 Uhr
Ort:	Ettersdorf	Datum:	22.07.2020	Uhrzeit:	9.30 Uhr
Ort:	Eschelbach	Datum:	28.07.2020	Uhrzeit:	17.00 Uhr
Ort:	Bladernheim	Datum:	30.07.2020	Uhrzeit:	18.00 Uhr
Ort:	Horressen	Datum:	04.08.2020	Uhrzeit:	18.00 Uhr
Ort:	Wirzenborn	Datum:	05.08.2020	Uhrzeit:	17.00 Uhr
Ort:	Reckenthal	Datum:	06.08.2020	Uhrzeit:	17.00 Uhr
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 Sturzflutenvorsorgekonzept → Zunahme der Ereignisse; Pflicht eines jeden Privaten, sich den Gefahren eines Hochwassers bzw. Starkregens bewusst zu sein und Vorsorge zu betreiben (§5, Abs. 2, WHG) 				
3	Theoretische Grundlagen <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 				

	<ul style="list-style-type: none"> • Wichtigster Bestandteil zur Erstellung des Konzeptes: Infos und Wissen bzgl. vergangener Ereignisse, ursprünglich bestehender Maßnahmen (bspw. Gräben), Verhaltensmaßnahmen • Möglichkeiten der Eintragung auf Homepage der Stadt (Link von Seiten GBi) • Appell: Zuständigkeiten sind in dieser Phase des Konzeptes irrelevant, wichtig ist die Motivation und Aufmerksamkeit
4	Praktische Grundlagen <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	Ablauf der Veranstaltung <ul style="list-style-type: none"> • Begehung der Ortslage zur Besichtigung relevanter Gefahrenstellen
6	Weiteres Vorgehen Konzept <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
Bemerkungen	
Ergebnisse der Ortsbegehungen (Gefahrenbereiche, von Bürgern vorgeschlagene Maßnahmen, sonstige Informationen)	

4.3 Eintragungen Onlineportal

Bis zum 05.01.2021 wurden 24 Eintragungen von Seiten der Bürger und der Träger öffentlicher Belange in dem von GBI errichteten Onlineportal getätigt.

4.4 Vorstellung der Maßnahmen bei den Trägern öffentlicher Belange

Thema	Besprechung Maßnahmen Vorentwurf HWVK Stadt Montabaur inkl. Stadtteile, Stand Oktober 2020				
Ort	Großer Sitzungssaal, VG Montabaur	Datum:	18.11.2020	Uhrzeit:	9.00 Uhr bis 13.20 Uhr
Teilnehmer	Frau Arnold Frau Eifler Frau Becker Frau Röder Frau Gembus Frau Gelhard		VG Montabaur IBH KHH/SGD Nord Kreisverwaltung Westerwald GBi GBi		
Maßnahmen-Code	Anmerkungen				
01 - Stadt Montabaur					
M 32-37	Pappeln drohen bei Hochwasser in Gewässer zu kippen				
M 35-33 (NEU)	Privater Objektschutz, Ersatz für Errichtung Wasserführung (M 35-31 entfernt)				
M 37-30	Liegt im Bereich des gesetzlichen Überschwemmungsgebietes, Genehmigung Bebauung bereits vor Jahren erfolgt, Maßnahme bleibt dennoch erhalten				
M 40-15 (NEU)	Einbau zusätzlicher Treibgutfänger				

M 40-25 (NEU)	Errichtung eines natürlichen Retentionsraumes (Verwendung der topographischen Gegebenheiten, Verkleinerung des Durchlasses) → langfristige Maßnahme, Durchlass vor kurzem erst erneuert
M - Tiefgaragen	Ergänzung in Langtext: Mobile Schutzelemente: Einbau eines Systems, welches die geparkten Autos "schützt"
02 - Stadtteil Horressen	
M 15-15	Treibgutrückhalt statt Geschieberückhalt, Position des Treibgutrückhaltes angepasst → Begründung: Zunahme von Erosion und Treibgut in den kommenden Jahren zu erwarten
M 24-35	Umbau der Horizontalstreben des Notüberlaufs als Vertikalstreben, im Bereich des Notüberlaufs stellten sich größere Probleme durch Verklausung des Einlaufes von innen heraus als im Bereich der Horizontalstreben im Einlaufbereich
GS 08, 15-18, 20, 21, 23 liegen im Wasserschutzgebiet	
03 - Stadtteil Elgendorf	
M 09-30	Architekt hat Kontakt mit GBi aufgenommen, Beratung nicht wahrgenommen, Gebäude in Planung wurde bereits hochwasserangepasst gedreht und EG um 40 cm angehoben
M 29-44 (NEU)	Verrohrung verlängern, anstatt Zuwegung Verrohrung zu schaffen und regelmäßige Kontrolle durchzuführen (anstatt Maßnahme 29-35)
GS 11 (Bereich des Waldbaches) liegt im Wasserschutzgebiet	
04 - Stadtteil Eschelbach	
M 02-25 und M 02-52	Maßnahmen nur in Kombination mit einem Notüberlauf-Konzept für Unterlieger umzusetzen
G 05 und M 04-05	Zuständigkeit unklar, Grundstück der Bahn als Ausgleichsmaßnahme Bau der ICE-Trasse

05 - Stadtteil Wirzenborn	
M 04-41	Ergänzung des Langtextes: Sperrung der Straße für Schwerlastverkehr
M 05-15	Treibgutrückhalt statt Geschieberückhalt
M 20-40 (NEU)	Herstellung einer Zuwegung für die Gewässerunterhaltung, bisher ist Gewässerunterhaltung nur über Schreitbagger möglich
M 21-33	Bestehende Regenrinne zu klein dimensioniert, deswegen privater Objektschutz dringend notwendig
06 - Stadtteil Reckenthal	
keine Anmerkungen!	
07 - Stadtteil Bladernheim	
M 35-15	Treibgutrückhalt statt Geschieberückhalt
Stadtteil Bladernheim (Ort und Außengebiet) befindet sich komplett im Wasserschutzgebiet	
08 - Stadtteil Ettersdorf	
M 03-47	Bei Durchführung dieser Maßnahme muss bewusst sein, dass die in der Böschung bestehenden Bäume fallen könnten
M 16-59	Ergänzung der Maßnahme mit Langtext zum besseren Verständnis: Bestehender Wassertank aus überschüssigem Bachabfluss zur Versorgung des Friedhofes mit Regenwasser verschlammte mit der Zeit, bei Verschlammung besteht Gefahr eines Überstaus und damit Flutung des Siedlungsbereiches
M 20-15	Treibgutfänger statt Geschieberückhalt
Allgemeine Bemerkungen	

- gesetzliche Überschwemmungsgebiete fehlen in Planunterlagen → Kontaktaufnahme mit dem LfU erfolgt, Zugriff über WMS-Server möglich → derzeit in der Umsetzung
- derzeitiger Legendeneintrag "gesetzliches Überschwemmungsgebiet" mit "potenziell überflutungsgefährdeter Bereich" ersetzen
- 2. BW im Februar/März 2021 → Alternativen zu Öffentlichkeitsveranstaltung müssen entwickelt werden → spätere Fertigstellung aufgrund Mehraufwandes zu erwarten
- Veröffentlichung der potenziell überflutungsgefährdeten Bereiche und der Abflusskonzentrationen **nur** in Zusammenhang mit Veröffentlichung der Maßnahmen möglich

Zu Klären

- Zuständigkeit Gefahrenstelle 05 (RRB entlang der ICE-Trasse) → Aufgabe: VG

4.5 Beteiligung der weiteren Träger öffentlicher Belange

Träger öffentlicher Belange	Hinweise
Änderungen	
Verbandsgemeindewerke Montabaur (Abwasserentsorgung, Trinkwasserversorgung)	Keine Änderungen bzw. Ergänzungen vorzunehmen
Gefahrenabwehr (Feuerwehr Montabaur)	Keine Änderungen bzw. Ergänzungen vorzunehmen
Bauhof	<p>Stadtteil Horressen:</p> <p>M 93-12: Entwässerung auf die Buchenstraße so konzipieren, dass kein Wasser mit Schlamm und Geröll mehr auf die Buchenstraße laufen kann. Hier ist in den letzten Jahren regelmäßig ein enormer Arbeitsaufwand entstanden</p> <p>M 01-32. Dammanlage bitte ca. 2 Meter ab der Entwässerungsrinne an der Buchenstraße anlegen. Hier wäre es für uns leichter, die Flächen zu mähen und auch das im Herbst anfallende Laub läge nicht in Gänze in der Ablaufrinne</p> <p>M 02-24: Hochwasserschutzanlage, Wasser drückt sich bei aufgestautem Wasser am Rohr entlang durch das Wallanlagenbauwerk auch ist der Überlauf vom Biebrichsbach in das Überlaufbecken nicht funktionsfähig. Es fehlt eine Staumöglichkeit und der Scheitelpunkt</p>

	<p>des Überlaufes ist höher als die Ränder des Baches zu den Wiesen hin</p> <p>Stadtteil Eschelbach: Maßnahme hinzufügen: Nelkenstraße am Sportplatz vorbei ist die Straßenentwässerung nicht mit aufgenommen worden, hier sind teilweise die Durchläufe zu klein und die Entwässerungsgräben sind ebenfalls ab dem Sportplatz zu klein dimensioniert sie sind bei ergiebigen Niederschlägen immer voll und das abfließende Wasser unterspült den Straßenbelag oder läuft unkontrolliert über Wiesenflächen</p>
Forst (Forstrevier Montabaur-Ahrbach)	Keine Änderungen bzw. Ergänzungen vorzunehmen
Energieversorger ENM (Strom- und Gasversorgung)	<p>Kritische Infrastruktur für die ENM: Leitungsbefestigungen an Brücken, Trafostationen und Verteilerkästen</p> <ul style="list-style-type: none"> • Erweiterung versorgerinternes GIS-System mit Informationen HWIP • Aufstellung eines internen Konzeptes bzgl. der Extremsituation eines Hochwassers oder Starkregens, bezugnehmend auf die Maßnahmen und Erkenntnisse dieses Konzeptes • Einrichtung eines Notfallmanagements
Telekommunikation (Telekom)	Keine Änderungen bzw. Ergänzungen vorzunehmen
Straßenunterhaltungspflichtiger Landstraßen (LBM Montabaur)	<p>Stadt Montabaur: M 47-52: Zuständigkeit Stadt Montabaur, nicht LBM → es handelt sich um eine Stadtstraße</p>
Allgemeine Hinweise	
Verbandsgemeindewerke Montabaur (Abwasserentsorgung, Trinkwasserversorgung)	Um fundierte Einschätzungen geben zu können, sind genaue Ansätze von Bemessungen und Berechnungen erforderlich. Diese sollten bei unterschiedlichen Maßnahmen im Einzelfall genauer betrachtet werden.
Gefahrenabwehr (Feuerwehr Montabaur)	Feuerwehr begrüßt es, dass die Fortschreibung des Alarm- und Einsatzplanes aufgenommen wurde und die Aufnahme von Maßnahmen im Konzept der Vorbeugung dienen.
Bauhof	<p>Die folgenden Maßnahmen wurden bereits umgesetzt:</p> <p>Stadtteil Eschelbach: M 01-36 und M 01-47 (Aufnahme in den städtischen Kontroll-/Pflegeplan)</p> <p>Stadtteil Wirzenborn: M 09-59</p> <p>Stadtteil Reckenthal:</p>

	M 03-50 und M 07-47 Stadtteil Bladernheim: M 03-37, M 18-56, M 24-36, M 29-47, M 34-36
Forst (Forstrevier Montabaur-Ahrbach)	Stadtteil Horressen: Ermöglichung einer Wasserführung im Wald, insbesondere der Gräben entlang der Wege, um Oberflächenwasser in Waldbestände abzuleiten und dort zu versickern, wird als sinnvolle und gewinnbringende Maßnahme erachtet.
Energieversorger ENM (Strom- und Gasversorgung)	Das Markieren der kritischen Infrastruktur ist aus datenschutzrechtlichen Gründen nicht gestattet
Telekommunikation (Telekom)	Kabelformstein-, Schutzrohr- bzw. Erdkabelanlagen innerorts mit einer Regeltiefe von 0,6 m und außerorts mit einer Regeltiefe von 0,8 m verlegt Eigenmächtige Veränderungen an den Anlagen und Umverlegung von Leitungen der Telekom im Zuge von Baumaßnahmen seien nicht von dem durch die VG beauftragten Bauunternehmen zulässig!
Straßenunterhaltungspflichtiger Landstraßen (LBM Montabaur)	Keine Hinweise

4.6 Abschlussveranstaltung und Workshop 2

Inhalt: Ziele, Hintergrund und Inhalt eines Hochwasser- und Sturzflutenvorsorgekonzeptes

Weiterer Umgang mit dem zusammengestellten Konzeptgegenstand

Rechte und Pflichten der privaten und öffentlichen Hand

Verbildlichung der Maßnahmenmöglichkeiten in der Hochwasser- und Starkregenvorsorge

Vorstellung und konstruktive Diskussion der Maßnahmenpläne je Ortsgemeinde mit den Bürgern

Veranstaltungen: 11.10.2021, 18.00 Uhr im Mons-Tabor-Haus, Montabaur:
Vorstellung der Konzepte von den Stadtteilen Wirzenborn, Reckenthal, Bladernheim und Ettersdorf mit **35** Teilnehmern

13.10.2021, 18.00 Uhr im Mons-Tabor-Haus, Montabaur:
Vorstellung der Konzepte von der Kernstadt Montabaur und den Stadtteilen Horressen, Elgendorf und Eschelbach mit **103** Teilnehmern

5.2 Grundlegendaten Hochwasserinformationspaket Rheinland-Pfalz

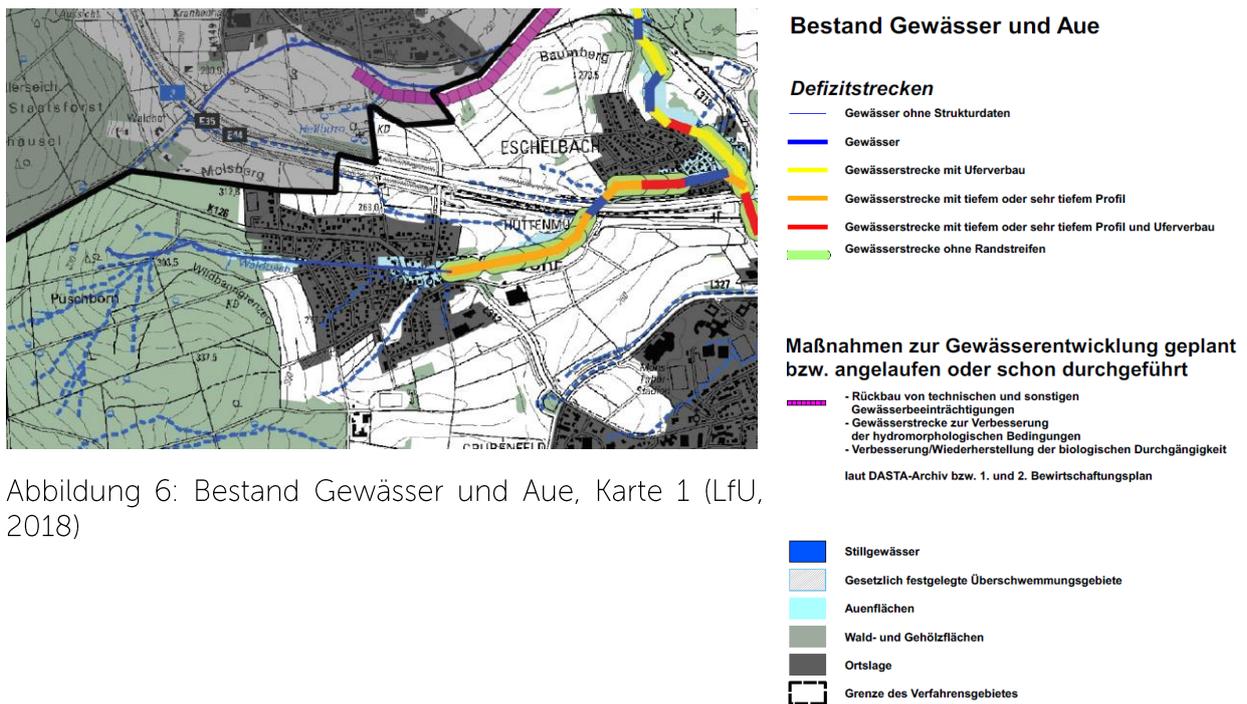


Abbildung 6: Bestand Gewässer und Aue, Karte 1 (LfU, 2018)

Der Bestand der Gewässer im Stadtteil Elgendorf sind ausschließlich nach dem Mündungsbe-
reich des Elgendorfer Baches in den Waldbach kartiert. Nach Verlassen des Waldbaches im
Osten der Ortslage in Richtung Eschelbach bestehen ausschließlich Gewässerstrecken ohne
Gewässerrandstreifen mit tiefem bis sehr tiefem Profil. Im Bereich des Durchlasses unterhalb
der ICE-Trasse und der BAB 3 ist keine Bestandsbewertung vorhanden.

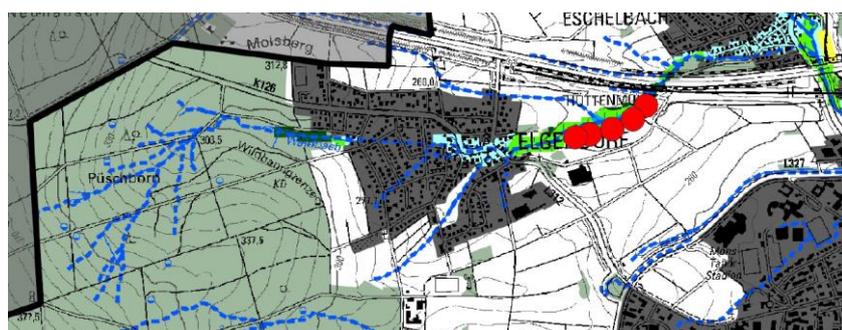


Abbildung 7: Maßnahmen an Gewässer und Aue, Karte 2 (LfU, 2018)

Die vorgeschlagenen Maßnahmen an den Gewässern und Auen um Elgendorf beinhalten die Erhaltung des Waldes und des Grünlandes in der Aue des Waldbaches westlich der Ortslage unterhalb des Mühlenweges, und die Erhaltung des Grünlandes im Bereich zwischen Elgendorf und der Autobahn. In dem Gewässerabschnitt östlich der Ortsgemeinde sind ebenfalls eine Sohlanhebung und die Ausweisung eines Gewässerentwicklungskorridors vorgesehen.

Maßnahmen am Gewässer und in der Aue

Maßnahmen an Gewässerstrecken mit eigendynamischer Entwicklung

- Ausweisung eines Gewässerentwicklungskorridors
- Sohlanhebung und Ausweisung eines Gewässerentwicklungskorridors

Maßnahmen an Gewässerstrecken ohne eigendynamische Entwicklung

- Sohlanhebung
- Sohlanhebung und Ausweisung eines Gewässerentwicklungskorridors

Maßnahmen in der Aue

- Gewässerstrecke mit Potenzial für eine Laufverlängerung
- Umwandlung von Ackerflächen und Wein-/Obstbauflächen und sonstigen Nutzungen in eine an den Standort angepasste Nutzung
- Erhaltung der Grünlandnutzung in der Aue
- Erhaltung des Waldes in der Aue (ggf. Umbau in standortangepassten Bestand)
- Entwicklung von Auwald oder Bachuferwald in Verbindung mit Gewässerentwicklung (Vorschlag Ausgleichs-Ökokontofläche)

Die Maßnahmen sind vorrangig an Gewässerstrecken mit vorhandenem Retentionspotenzial durchzuführen

- Retentionspotenzial
- Auenflächen ohne besondere Maßnahmen
- Stillgewässer
- Ortslage
- Wald- und Gehölzflächen
- Grenze des Verfahrensgebietes

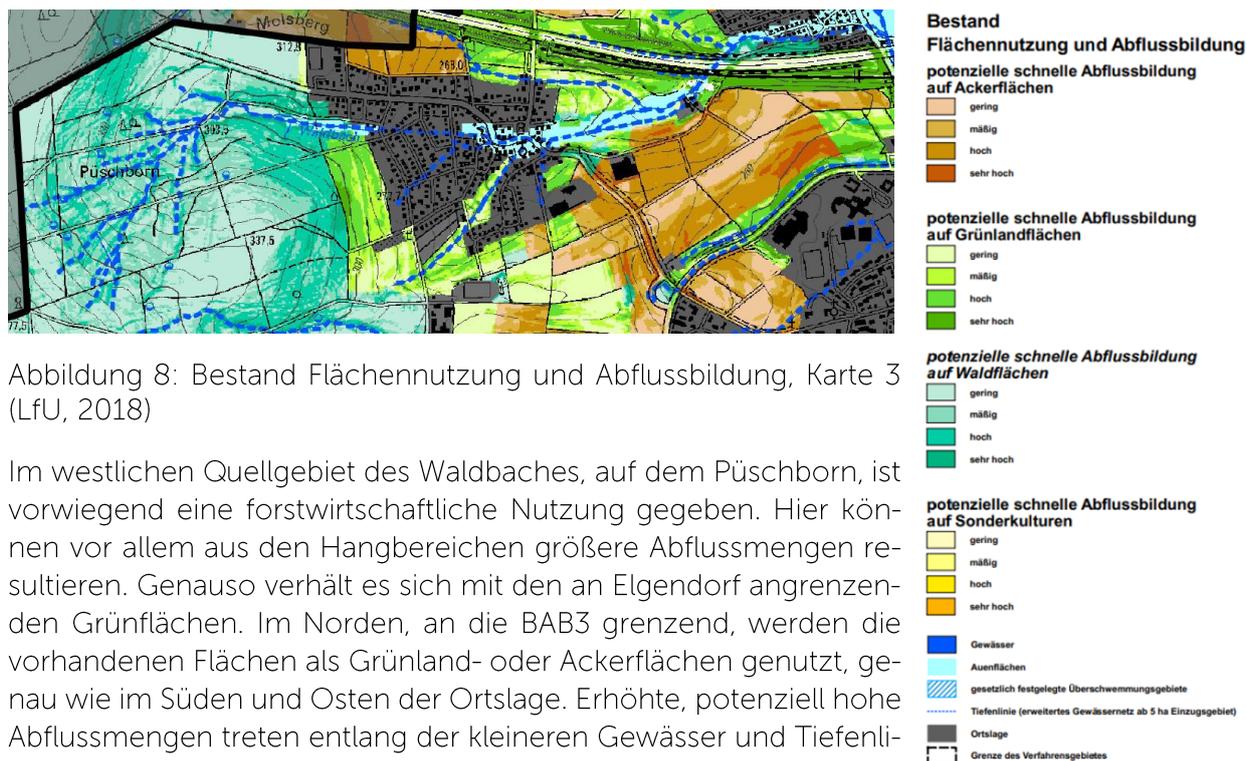


Abbildung 8: Bestand Flächennutzung und Abflussbildung, Karte 3 (LfU, 2018)

Im westlichen Quellgebiet des Waldbaches, auf dem Püschborn, ist vorwiegend eine forstwirtschaftliche Nutzung gegeben. Hier können vor allem aus den Hangbereichen größere Abflussmengen resultieren. Genauso verhält es sich mit den an Elgendorf angrenzenden Grünflächen. Im Norden, an die BAB3 grenzend, werden die vorhandenen Flächen als Grünland- oder Ackerflächen genutzt, genau wie im Süden und Osten der Ortslage. Erhöhte, potenziell hohe Abflussmengen treten entlang der kleineren Gewässer und Tiefenlinien auf, so zum Beispiel an der Straße „Zur Hüttenmühle“ oder der L312.

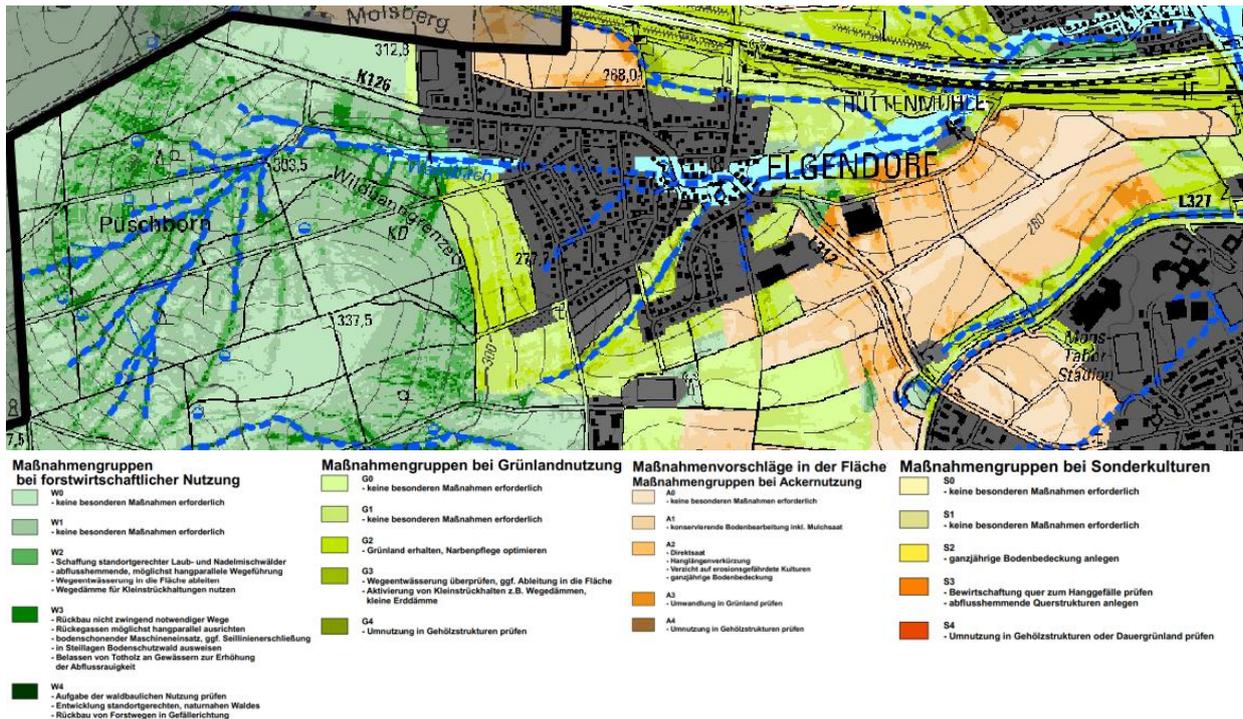


Abbildung 9: Maßnahmenvorschläge in der Fläche, Karte 4 (LfU, 2018)

Besondere Maßnahmenswerpunkte in der Fläche bestehen um Elgendorf im westlichen Waldgebiet am Püschborn und an vereinzelten Bereichen um den Waldbach zwischen Elgendorf und der BAB3, hauptsächlich an der südlichen Hangseite. Am Püschborn werden Maßnahmen der Gruppe W3 entlang diverser Tiefenlinien im gesamten Bereich des Forstes empfohlen. In den umgebenden Flächen der Hüttenmühle und der L312 sind ebenfalls Maßnahmen im Bereich des Forstes und der Ackerflächen umzusetzen. Auf den umgebenden Grünflächen Elgendorfs sind keine Maßnahmen vorgesehen.

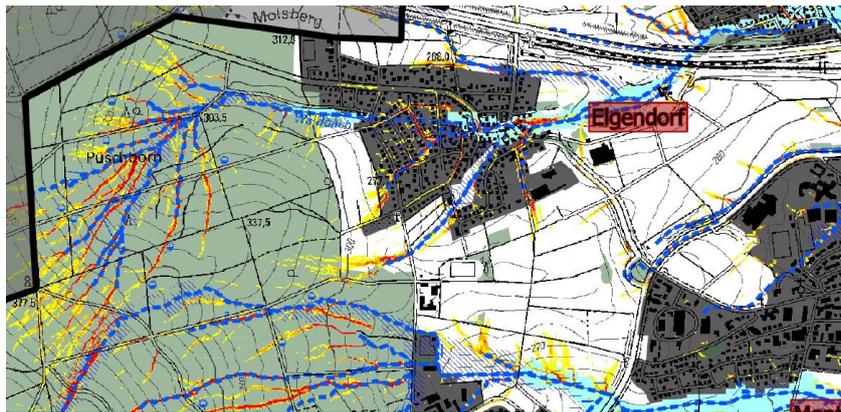


Abbildung 10: Gefährdungsanalyse Sturzflut nach Starkregen, Karte 5 (LfU, 2018)

Elgendorf ist von Abflusskonzentrationen aus verschiedenen Richtungen betroffen. Im Westen entstehen teils sehr hohe Konzentrationen auf dem Püschborn, welche in den Waldbach münden. Von Süden her werden weitere größerer Mengen in den Elgendorfer Graben und weitere in das namenlose Gewässer eingeleitet. Von den Außengebieten gelangen hohe Abflusskonzentrationen über den Rödernweg und die Mozartstraße in den Ortskern. Ein weiterer Gefährdungsbereich ist die Wagnerstraße, welche von Süden her in den Ort führt und über die Südstraße und die Dernbacher Straße in den Waldbach entwässert. Die Hanglage des Stadtteils, welche unter anderem zu hohen Abflusskonzentrationen von den Außengebieten führt, sorgt für ein hohes Gefährdungspotenzial Elgendorfs.

Gefährdungsanalyse Sturzflut nach Starkregen

Entstehungsgebiet Sturzflut nach Starkregen

Abflusskonzentration



Wirkungsbereich Sturzflut nach Starkregen

- Überflutungsbereich HQ100 nach HWRM_RL (TIMIS-Projekt)
Darstellung nur für Gewässer 2. Ordnung*
- potenzieller Überflutungsbereich in Auen (HoWaRüPo-Projekt)
- potenzielle überflutungsgefährdete Bereich entlang von Tiefenlinien (EGZ > 20ha; Übersrau 1m; Extrapolation 50 m)

*HQ-Bereiche für Gewässer 1. Ordnung vorwiegend durch Flusshochwasser gefährdet.

Wahrscheinlichkeit einer Gefährdung der Ortslage durch Sturzflut nach Starkregen**



 hohe Gefährdung durch Flusshochwasser (Gewässer 1. Ordnung)

** bewertet wird nur die potenzielle Gefährdung von Siedlungsbereichen durch wild abfließendes Wasser und durch auslaufende Bäche / Gräben. Potenzielle Gefährdungen durch die hydraulische Überlastung der Kanalisation / Einrichtungen der Siedlungswasserwirtschaft sind nicht berücksichtigt.

Sonstige Angaben

- Stillgewässer
- Fließgewässer
- - - - - Tiefenlinie (erweitertes Gewässernetz ab 5 ha Einzugsgebiet)
- - - - - gesetzliche Überschwemmungsgebiete

5.3 Gewässerstrukturgüteklassen

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

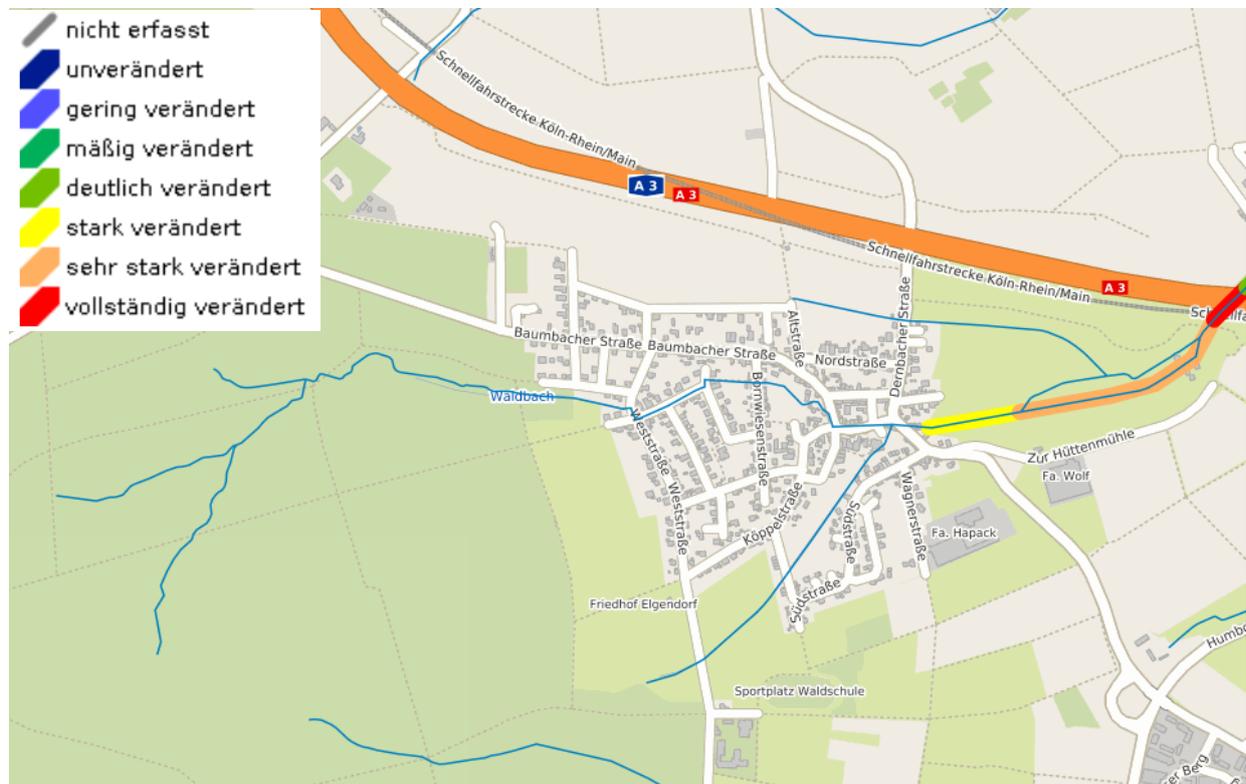


Abbildung 11: Gewässerstrukturgüte der Gewässer in Elgendorf (MUEEF, GeoExplorer, o. J.)

Ausschließlich der Waldbach ist im östlichen Verlassen des Stadtteils Elgendorf mit einer Gewässerstrukturgüte kartiert. Im weiteren Verlaufe des Waldbaches in Richtung Eschelbach ist eine starke bis sehr starke Veränderung erfasst. Der Durchlass unterhalb der ICE-Trasse und der BAB 3 ist mit einer vollständigen Veränderung gekennzeichnet.

5.4 Ergebnisse der Öffentlichkeitsbeteiligung

5.4.1 Vergangene Ereignisse

Der Stadtteil Elgendorf birgt mehrere Gefährdungsbereiche, an denen es zu aufgetretenen Ereignissen gekommen ist.

Am höchsten Punkt des Ortes, an der westlichen Anhöhe der Montabaurer Höhe, wird in den Wintermonaten von September bis Februar das Quellgebiet „In den Rödern II“ aktiv, welches zu bebauende Parzellen in ein „Feuchtgebiet“ verwandelt. Auf der linken Abbildung sind die Fließwege oder auch besonders feuchten Bereiche erkenntlich. Auf dem rechten Bild ist ein Bereich der Ansammlung des überschüssigen Quellwassers erkenntlich (vgl. Abbildung 12).



Abbildung 12: Quellgebiet westliches Außengebiet, Stadtteil Elgendorf (A. Lorenz)

Eine weitere Problemstelle besteht im Mühlenweg. Dort werden bei starken Regenfällen unbefestigte Bestandteile (linkes Bild) der Parzellen Mühlenweg 9D und 9 ausgespült und setzen die Regeneinläufe der Straße zu, sodass sich das Oberflächenwasser entlang des Grundstückes Mühlenweg 6 ansammelt und keine Möglichkeit des Einlaufes besteht. Bisher sei es zu keinerlei schwerwiegenden Schäden gekommen, weil die Besitzer des Grundstückes, an welchem das Oberflächenwasser steht, sich der Gefahr bewusst sind und sofort zum Reinigen der Einläufe vor Ort sind. Die Zukunft betrachtend, könnte dieser Gefährdungsbereich zu größeren Schäden führen.



Abbildung 13: Mühlenweg vom 13.07.2020, Stadtteil Elgendorf (Anwohner)

Als ein weiterer Gefährdungsbereich hat sich der Tiefpunkt der Baumbacher Str. und Dernbacher Straße des Stadtteiles Elgendorf herausgestellt, in welchem sich die Wassermassen der zusammenlaufenden Straßenzüge treffen und der Topographie nach über das Grundstück der Oststraße 2 A verlaufen.



Abbildung 14: Oststraße 2 A am 06.07.2017, Stadtteil Elgendorf (Anwohner)

5.4.2 Gefährdungsbereiche

Code der Gefahrenstelle	Lage der Gefahrenstelle	Bezeichnung Gefahrenstelle
03-01	Auf der Trift	Ehemaliges Grabensystem zugeschüttet
03-02	Auf der Trift	Engmaschige Einlaufgitter, oberflächliche Verkläusung
03-03	Verlängerung der Altstraße in Richtung Norden	Grabensystem verlandet, Einlauf zugesetzt
03-04	Verlängerung der Altstraße in Richtung Norden	Straßeneinlauf oberhalb Tiefpunkt Straße → geringes Fassungsvermögen
03-05	Verlängerung der Altstraße in Richtung Norden, entlang Gewässerparzelle in Richtung Osten	Lagerbestände (Holz) in der Gewässeraue
03-06	Dernbacher Straße, Ortsausgang in Richtung Dernbach	Graben und Durchlass zugesetzt
03-07	Dernbacher Straße, Ortsausgang in Richtung Dernbach	Wasseransammlungen an Verkehrsinsel
03-08	Dernbacher Straße, Ortsausgang in Richtung Dernbach	Auslauf zugesetzt, Wasserführung in Gewässer „Zuleitung zur Hüttenmühle“ unzureichend
03-09	Dernbacher Straße 17 A	Überstaugefahr Verrohrung, verkleustert und engmaschiger Rechen, Bebauung Parzelle 75/1, 233/1 und 75/2 in Planung
03-10	Baumbacher Straße 25	Kreuzungspunkt mehrerer Sturzfluten im Regenfall
03-11	Westliches Fortgebiet, Wirtschaftsweg, Waldbach	Rückstaugefahr: Durchlass verlandet, Böschung ausgespült
03-12	Mühlenweg 9 und 9D	Unbefestigte Oberfläche: Gerölllawinen im Regenfall
03-13	Mühlenweg	Unzureichende Einlaufmöglichkeiten bei Regenereignissen aufgrund zugesetzter Einläufe mit Schotter
03-14	Waldbach, südlich des Mühlenweges	Verhinderung eines ungestörten Abflusses durch Bewuchs
03-15	Waldbach, südlich des Mühlenweges	Verhinderung eines ungestörten Abflusses durch Privatbrücke
03-16	Einlauf Verrohrung Waldbach, Weststraße 8	Rückstaugefahr durch Rechen
03-17	Mozartstraße 8A und 10	Unbefestigte Oberfläche: Gerölllawinen im Regenfall
03-18	Oststraße 2A	Wassereintritt Gebäude

03-19	Südlich Kindergarten Mozartstraße 1A	Fassung einer Quelle über Wasserleitung, dennoch in feuchten Monaten oberflächliche Wassersammlungen
03-20	Rödernweg 8	Wassereintritt Gebäude
03-21	Westliches Außengebiet	Gerölllawinen aus Forst im Regenfalle
03-22	Weststraße 30	Unbefestigte Oberfläche: Gerölllawinen im Regenfalle
03-23	Westliches Außengebiet	Erheblicher Oberflächenabfluss durch Lehnschichten im Bodenaufbau, Flächen durch Viehweide im Sommer stark verdichtet
03-24	Weststraße 38	Bauvorhaben, Feuchtigkeit durch Quellen
03-25	Westliches Außengebiet	Flächen durch Viehweide im Sommer stark verdichtet
03-26	Westliches Außengebiet	Unterirdische Quellen, welche in den Wintermonaten (Sept. bis Febr.) aktiv werden
03-27	Weststraße 40, westliche Verlängerung	Gebäude in Neubau
03-28	Verlängerung Köppelstraße in Richtung Westen	Ansammlungen Oberflächenwasser in Richtung Ortskern: Ehemaliges Grabensystem zugesetzt, vorgesehene Einläufe nicht an Wasserführung angeschlossen
03-29	Einlauf Verrohrung Elgendorfer Bach, nordwestlich der Südstraße	Rückstaugefahr durch Rechen
03-30	Elgendorfer Bach, westlich der Südstraße	Funktionstüchtigkeit RRB unzureichend, Durchlässe brüchig oder zugesetzt
03-31	Muldensystem Elgendorfer Bach, nördlich der Südstraße	Vorhandenes Grabensystem zur Wasserführung verlandet
03-32	Durchlass Elgendorfer Bach, Händelstraße	Durchlass verlandet und von Bewuchs zugesetzt
03-33	Südliches Außengebiet	Neubaugebiet in Planung
03-34	L312, Ortsausgang in Richtung Stadt Montabaur	Zusätzliche Wassermassen durch Planung eines Kreisverkehrs
03-35	L312, Ortsausgang in Richtung Stadt Montabaur	Zusätzliche Wassermassen aufgrund möglicher Standorte eines geplanten Gewerbegebietes der Stadt Montabaur in der Gemarkung Elgendorf
03-36	Zur Hüttenmühle	Bestehendes Grabensystem verlandet, Wasserrückhalt Außengebiet nicht funktionstüchtig

6 Literaturverzeichnis

- Aquariwa GmbH, 2013. AQUARIWA – das mobile Hochwasserschutzsystem - Made in Germany. [Online] Verfügbar unter: <<https://www.aquariwa.de/home/>> [zuletzt abgerufen am 18. März 2020]
- Beaver Schutzsysteme AG, o.J.. *Beaver Schlauchdamm*. [Online] Verfügbar unter: <<https://www.beaver-ag.com/>> [zuletzt abgerufen am 18. März 2020]
- 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 18. März 2020]
- Eschenauer, Markus und Kühr, Stephanie, 2019. *Starke Regenfälle: Überflutung halten Wälder 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-waelder-wehren-auf-trab-_arid,1949571.html> [zuletzt abgerufen am 21. Februar 2020]
- GeoBasis-DE / LVermGeoRP im Landschaftsinformationssystem der Naturschutzverwaltung Rheinland-Pfalz (LANIS RLP), 2016. *Ortsgemeinde Niederelbert*. [Online] Verfügbar unter: <https://geodaten.naturschutz.rlp.de/kartendienste_naturschutz/index.php> [zuletzt abgerufen am 06.04.2020]
- Informations- und Beratungszentrum Hochwasservorsorge Rheinland-Pfalz (IBH) im Ministerium für Umwelt, Energie, Ernährung und Forsten (MUEEF), 2020. Leitfaden für die Aufstellung eines örtlichen Hochwasser- und Starkregenvorsorgekonzepts. [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 06. April 2020]
- Landesamt für Umwelt Rheinland-Pfalz (LfU RLP), erstellt durch das Ingenieurbüro Feldwisch in Bergisch Gladbach, 2018. *Aktion Blau + - Schützt unser Wasser. Download. Hochwasserinfopakete. Verbandsgemeinde Montabaur*. [Online] Verfügbar unter: <https://aktion-blau-plus.rlp-umwelt.de/Authors/> [zuletzt abgerufen am 5. März 2020]
- Ministerium für Umwelt, Energie, Ernährung und Forsten Rheinland-Pfalz (MUEEF) Wasserwirtschaftsverwaltung, o.J..*GeoExplorer*. [Online] Verfügbar unter: <<https://gdawasser.rlp-umwelt.de/GDAWasser/client/gisclient/index.html?applicationId=12588&forcePreventCache=14143139175>> [zuletzt abgerufen am 21. Februar 2020]
- Ministerium für Umwelt, Energie, Ernährung und Forsten, Rheinland-Pfalz (MUEEF), Wasserwirtschaftsverwaltung, o.J..*Arbeitsschritte und Durchführungsfristen-Handlungsbereiche des Hochwasserrisikomanagements*. [Online] Verfügbar unter: <<https://hochwassermanagement.rlp-umwelt.de/servlet/is/8660/>> [zuletzt abgerufen am 18.08.2019]

ÖKO-TEC Umweltschutzsysteme GmbH, o.J.. *Floodgate Türsperre*. [Online] Verfügbar unter:
<<https://oeko-tec.de/floodgate-tuersperre/>> [zuletzt abgerufen am 18. März 2020]

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)



2
Maßnahmenliste
allgemein

			Kurztext	Langtext	Status	Maßnahmen-Nr.
Öffentliche Hochwasservorsorge	Natürlicher Wasserrückhalt (z.B. Bewirtschaftung von Flächen; Wasserrückhalt in Auen durch Renaturierung)	Maßnahmenvorschläge in der Fläche	Hangparallele Bewirtschaftung erhalten/einführen	Reduzieren der Abflussbildung und Erosionsgefährdung, Abflussverzögerung	mittelfristig	1
			Grünlandnutzung erhalten	Reduzieren der Abflussbildung und Erosionsgefährdung sowie Vermeiden von Abflusskonzentration und damit verbundener Bodenverlagerung auf unterliegenden Flächen	mittelfristig	2
			Umwandlung in Gehölz	Reduzieren der Abflussbildung und Erosionsgefährdung sowie Vermeiden von Abflusskonzentration und damit verbundener Bodenverlagerung auf unterliegenden Flächen	mittelfristig	3
			Sukzession (im Bereich der Tiefenlinie) zulassen	den Bereich der Tiefenlinie aus der Nutzung nehmen und der natürlichen Entwicklung überlassen, um die Abflusswirksamkeit zu reduzieren (Abflussverzögerung durch ganzjährig erhöhte Oberflächenrauigkeit)	mittelfristig	4
			Erhalt der bestehenden Gehölze, ggf. hangparallele Gehölzstreifen entwickeln	Erhöhung des Wasserrückhalts und Reduzierung der Fließgeschwindigkeit	mittelfristig	5
			Erstellung eines Gewässerentwicklungsplanes	Sicherung des Hochwasserschutzes durch regelmäßige Pflegemaßnahmen und Gewährleistung eines ungestörten Abflusses	Ortsgemeinde	6
			Umwandlung von Ackerflächen/Sonderkulturen	Anpassung der Nutzung an regelmäßige Überschwemmungen bzw. an einen geringen Grundwasserstand	mittelfristig	7
			Erhalt der aktuellen Nutzung	Erhaltung der überflutungstoleranten bewirtschafteten Auenflächen durch finanzielle Anreize und Ausweisung von Auenschutzgebieten	mittelfristig	8
			Ackernutzung: Umnutzung in Gehölzstrukturen prüfen	Reduzierung der Abfluss- und Erosionsgefährdung durch Erhöhung der Oberflächenrauigkeit	mittelfristig	9
			Grünlandnutzung: Umnutzung in Gehölzstrukturen prüfen	Reduzierung der Abflussbildung und Erosionsgefahr; Entgegenwirken der Abflusskonzentrierung und Bodenumlagerung auf unterliegenden Flächen	mittelfristig	10
			Sonderkulturen: Umnutzung in Gehölzstrukturen prüfen	Reduzierung der Abfluss- und Erosionsgefährdung	mittelfristig	11
			Wald- und Gehölzflächen: Prüfen der Waldnutzung und der Wegeentwässerung	Verhinderung der Beschleunigung von Abflüssen	mittelfristig	12
			Fläche mit Retentionspotenzial	bei Hochwasser oder Sturzflutereignissen 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	13



2
Maßnahmenliste
allgemein

		Kurztext	Langtext	Status	Maßnahmen-Nr.	
Öffentliche Hochwasservorsorge	Natürlicher Wasserrückhalt (z.B. Bewirtschaftung von Flächen; Wasserrückhalt in Auen durch Renaturierung)	Maßnahmenvorschläge an Wegen	Auskoffierung des Bachbettes	Gewässersohle für eine Biodiversität erhalten, aber dennoch notwendigen Fließquerschnitt herstellen	regelmäßig	14
		Maßnahmenvorschläge an Gewässern	Einbau eines Geschieberückhaltes	Rückhalt von Schwemmmaterial; Erhöhung des Wasserrückhalts und Reduzierung der Fließgeschwindigkeit; Maßnahme gilt für den gesamten Gewässerabschnitt; mögliche Störelemente: Dreiecksbuhnen, Totholzteinbau, Sohlschwellen, Störsteine)	mittelfristig	15
			Graben (Halbschalen) zurückbauen und naturnahes Gerinne mit Kaskaden anlegen	Verzögerung des Abflusses, Erhöhung des Wasserrückhalts, Reduzierung der Schleppkraft	mittelfristig	16
			Rückbau der Uferbefestigung	Bereitstellung eines Gewässerentwicklungskorridors, Bachsohle anheben, Uferstruktur verbessern und eigendynamische Entwicklung fördern	mittelfristig	17
			Vorgesaltete Gewässer und Seen auf Standfestigkeit und Rückhaltewirkung überprüfen	Gefährdungsbeurteilung eines Gewässers kann nur in Korrelation eines weiteren Gewässers erfolgen, um ein mögliches Gefährdungsrisiko in der Vorflut abzuschätzen und weitere Handlungsoptionen festzustellen	mittelfristig	18
			Ausweisung von Gewässerentwicklungskorridoren	Gewässerbett wird flacher und breiter; Prozess findet bereits unter einer positiven Eigenentwicklung statt und bedarf keiner technischen Eingriffe	mittelfristig	19
			Sohlanhebung	Hochwasserabfluss wird von einem engen Abflussbereich mit hoher Abflussgeschwindigkeit über eine Sohanhebung zu einem schnellen Ausuferern und damit einer gedämpften Abflussgeschwindigkeit geführt	mittelfristig	20
			Sohlanhebung und Ausweisung Gewässerentwicklungskorridor	Erreichen eines schnellen Ausuferern im Hochwasserfall bewirkt eine gedämpfte Fließgeschwindigkeit und eine Verringerung der Abflussspitze	mittelfristig	21
			Laufverlängerung	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	mittelfristig	22
			Technische Schutzmaßnahmen (z.B. Regenrückhaltebecken, Schutzmauern und Deiche)		Errichtung eines Deiches	Vorhandene Überschwemmungsgebiete werden durch ein Dammbauwerk vom Fluss- bzw. Bachlauf getrennt
	Errichtung einer Mauer			mittelfristig	24	
	Errichtung eines Retentionsraumes			mittelfristig	25	



2
Maßnahmenliste
allgemein

		Kurztext	Langtext	Status	Maßnahmen-Nr.	
Öffentliche Hochwasservorsorge		Errichtung einer Talsperre		mittelfristig	26	
		Errichtung eines Flutpolders		mittelfristig	27	
	Gefahrenabwehr/Katastrophenschutz		Erstellung/Überprüfung/Fortschreibung des Alarm- und Einsatzplans	kurzfristig und regelmäßig	28	
	Sicherstellung der Ver- und Entsorgung		Sicherung der Dienstleistung auch während eines Hochwassers; Kontrolle der Lage der Leitungen und die Sicherheit des Systems	kurzfristig und regelmäßig	29	
	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 50 cm erhöht)	kurzfristig	30	
			Abflusslenkung/Bereitstellung von Notabflusswegen	Oberflächenabfluss durch die Anlage von Erdwällen oder anderen Leitelementen schadlos an Siedlungsbereichen vorbeilenken	mittelfristig	31
			Aufgehöhte Rand-/Saumstruktur (Erdwall) anlegen	oberhalb von gefährdeten Siedlungsrändern (ggf. bepflanzte) Erdwälle zur Wasserrückhaltung und Lenkung anlegen	mittelfristig	32
			Privater Objektschutz	Objektschutz zur Vorsorge des eigenen Hab und Gutes ist zu empfehlen Mobile Schutzelemente, sofern Kellerfenster, Eingänge etc. zu schützen sind	mittelfristig	33
			Fachgerechte und hochwasser- und sturzflutangepasste Verlegung von Rohrleitungen	Verhinderung einer Freilegung der Leitungen im Hochwasser- oder Starkregenfall; Sicherstellung der Versorgung durch fachgerechte Verlegung und Verringerung eines möglichen Schadenspotentials	kurzfristig und regelmäßig	34
			Wiederherstellung der Funktionstüchtigkeit des Rechens	Entfernen von Treibgut, Überprüfung des Stababstandes für ausreichende Durchgängigkeit	kurzfristig und regelmäßig	35
			Wiederherstellung der Funktionstüchtigkeit des Durchlasses	Entfernen von Treibgut, Bewuchs etc.; Überprüfen der notwendigen Dimensionierung	kurzfristig und regelmäßig	36



2
Maßnahmenliste
allgemein

			Kurztext	Langtext	Status	Maßnahmen-Nr.
Bauvorsorge	Maßnahmen-vorschläge zur Sturzflutvorsorge in Siedlungsbereichen		Entfernen von querschnittbeeinflussendem Bewuchs	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	37
			Entfernen bzw. Sichern gelagerter Materialien	bei einem Hochwasser- und Sturzflutereignis können Ablagerungen mitgerissen werden und folgende Durchlässe zusetzen und damit den Abfluss behindern (z.B. von Holz, Bauschutt, etc.)	mittelfristig	38
			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	39
			Herstellung einer Zuwegung für die Gewässerunterhaltung	Voraussetzung für eine regelmäßige Reinigung des Gewässers und ein ordnungsgemäßes Agieren im Extremfall	mittelfristig	40
			Befestigung des Untergrundes	Eine Verdichtung des Untergrundes vermindert das Risiko mitgeführten Materials und die Verklausung eines nahegelegenen Durchlasses oder einer nahegelegenen Verrohrung	kurzfristig	41
		Maßnahmen-vorschläge zur Sturzflutvorsorge in Siedlungsbereichen	Privatbrücke/Steg 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	42
			Einbau eines Durchlasses	Ermöglicht eine Abflussführung unter einem Weg hindurch	mittelfristig	43
			Verlängerung der Verrohrung	verhindert die Gefährdung eines Rückstaus am Einlauf der Verrohrung	mittelfristig	44
			Überprüfung der Dimensionierung des 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
			Weg für Kleinrückhaltung (Erdwall) nutzen	Rückhalten von Oberflächenabfluss durch dammartige Aufhöhung von querenden Wegen in Tiefenlinien von Tälern und Mulden	mittelfristig	46



2
Maßnahmenliste
allgemein

			Kurztext	Langtext	Status	Maßnahmen-Nr.
Öffentliche Hochwasservorsorge	Bauvorsorge	Maßnahmen-vorschläge an Wegen/Straßen	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	47
			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	48
			Überprüfung der Funktionstüchtigkeit der Wasserkammer	Die Undichtheit einer Wasserkammer kann im Szenarienfall zu einer Unterspülung des Bodenaufbaus führen und erhebliche Schäden bspw. In Form eines Straßeneinbruches zur Folge haben.	mittelfristig	49
			Wegeentwässerung über Querabschläge in das angrenzende Gelände ableiten	Abflussrückhaltung und -verzögerung von Oberflächenabfluss auf Wegen; Vermeidung von zunehmender Abflusskonzentration auf Wegen talabwärts	mittelfristig	50
			Gräben der Straßenentwässerung vergrößern		regelmäßig	51
			Gräben der Straßenentwässerung reinigen und pflegen		mittelfristig	52
			Durchlässe der Straßenentwässerung vergrößern		regelmäßig	53
			Durchlässe der Straßenentwässerung reinigen und pflegen		mittelfristig	54
			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	55
			Überprüfung der hydraulischen Leistungsfähigkeit des Kanals	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	56
	Überprüfung der Straßenentwässerung	Wasseransammlung gefährden die Verkehrssicherheit und die Ortslage durch zusätzliches Oberflächenwasser	kurzfristig	57		

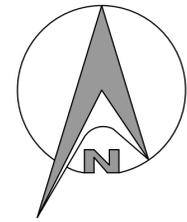
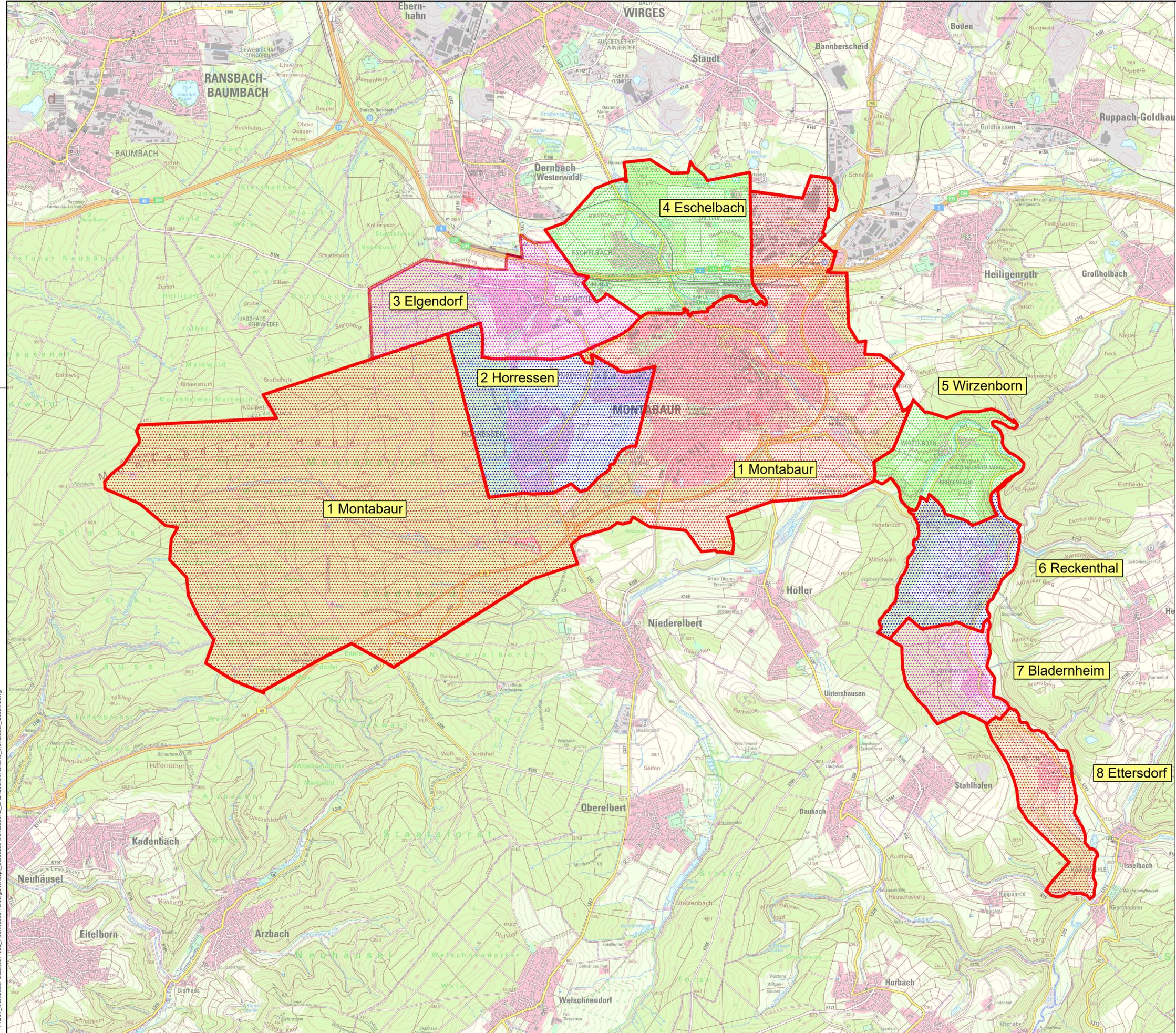


2
Maßnahmenliste
allgemein

			Kurztext	Langtext	Status	Maßnahmen-Nr.
			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	58
			Absaugen angefallenen Schlammes im zirkulierenden Wasserkreislauf	Zusetzen eines Wasserkreislaufes mit Schlamm führt zu einem Rückstau von Wasseransammlungen	regelmäßig	59
Private Hochwasservorsorge	Risikovorsorge		Informieren über "finanzielle Absicherung" im Hochwasser- und Starkregenfall		regelmäßig	60
			Informieren über Sorgfaltspflicht potenzieller Betroffener und Versicherungsmöglichkeiten		regelmäßig	61
			Prüfen der Notwendigkeit von privatem Objektschutz		kurzfristig	62
	Verhaltensvorsorge		Durchführung von regelmäßigen Übungen zur Verinnerlichung und Einstellung einer Routine		regelmäßig	63
			Sensibilisierung für persönliche Hochwasservorsorge (z.B. Grünschnitt, Ablagerungen, Bauschutt nicht im 10m-Bereich)		regelmäßig	64
			Wasserentnahme nur in genehmigten Fällen zulässig		regelmäßig	65
			Lagerflächen in Gewässernähe < 5-10 m entfernen		regelmäßig	66
			Bebauung in Gewässernähe < 5-10 m unterlassen		regelmäßig	67
			Regelmäßige Reinigung der Regeneinläufe, Rinnen 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	68
			Verrohrungen in regelmäßigen Intervallen über TV-Befahrungen inspizieren und spülen bzw. freiräumen		regelmäßig	69



3
Übersichts-
lageplan



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

i.A. F. Gelhard
 Unterschrift (Planverfasser)

Hochwasser- und Sturzflutenvorsorgekonzept

Unternehmen: Verbandsgemeinde Montabaur
 Kreis Westerwald

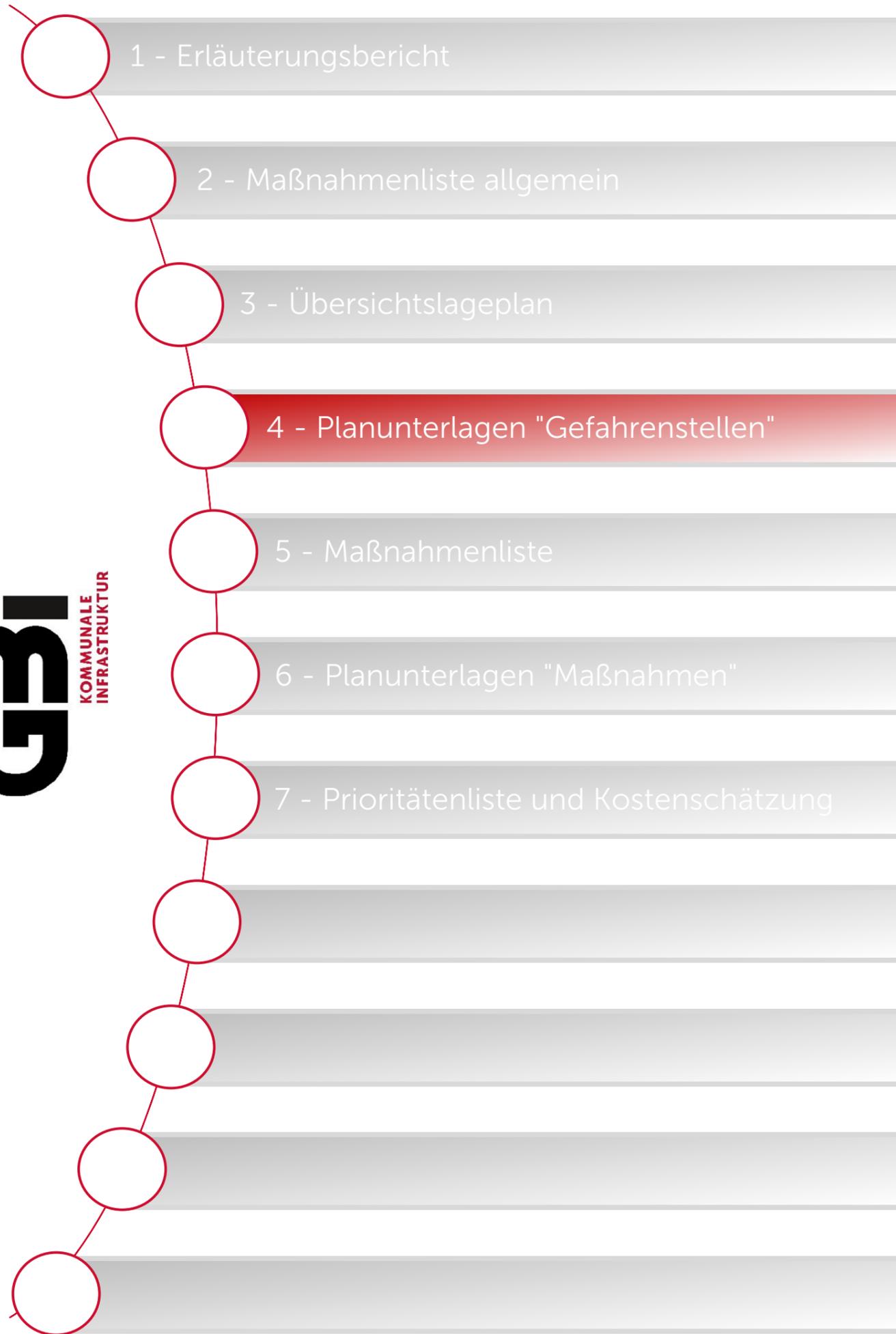
Planart: Hochwasser- und Sturzflutenvorsorgekonzept
 Übersichtskarte

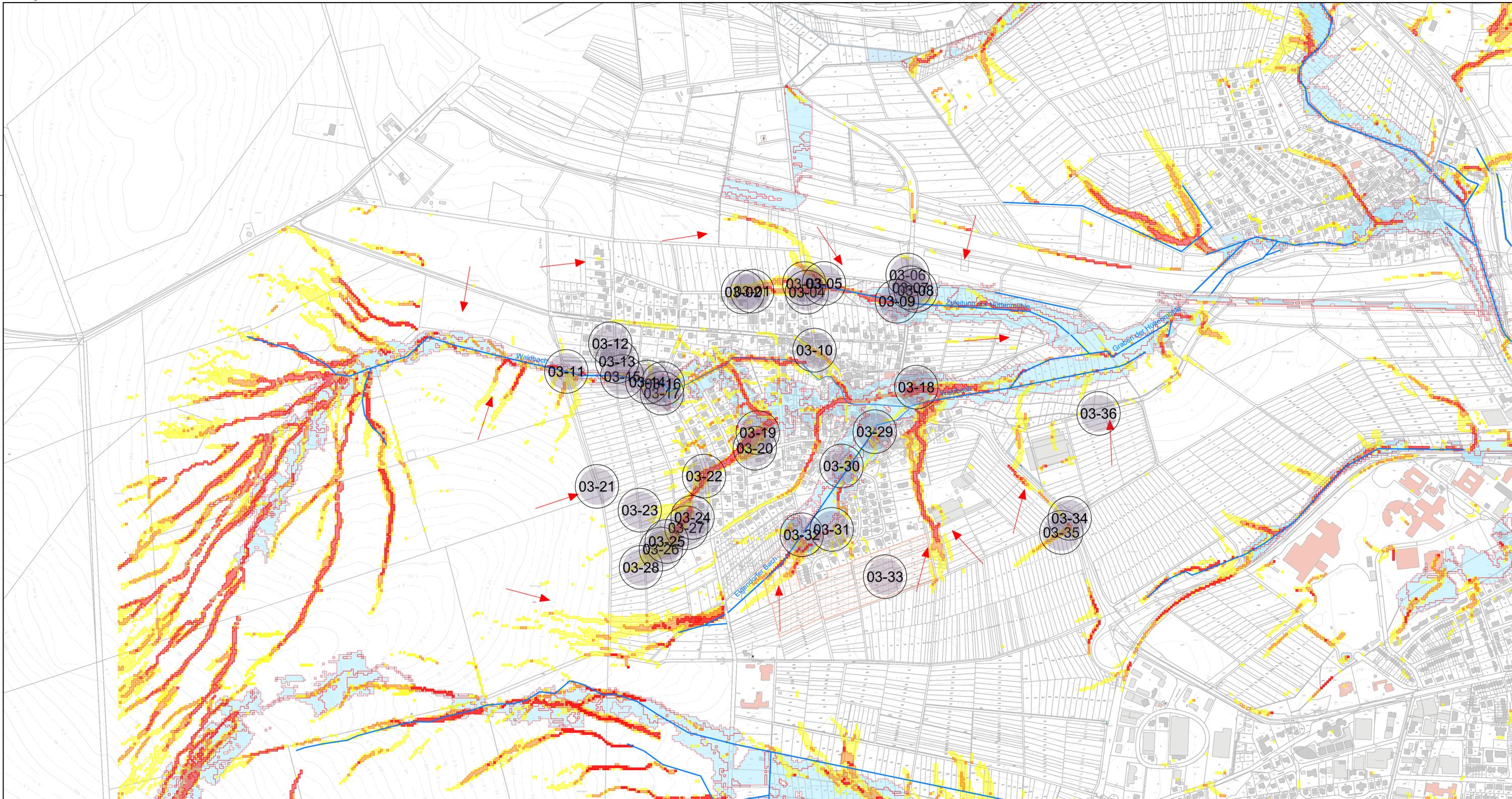
Anlage:	Maßstab:	Datum:	entworfen:
3	1: 25.000	Oktober 2021	F. Gelhard
			gezeichnet: F. Gelhard
			geprüft: F. Gelhard

Stadt Montabaur
 Konrad-Adenauer-Platz 8
 56410 Montabaur
 Tel. 02602 - 126 - 0
 Fax. 02602 - 126 - 150
 info@montabaur.de

Unterschrift (Auftraggeber)







Legende

- Gewässer
- Gewässer, verrohrt
- Gemarkungsgrenze
- KRITIS (Kritische Infrastruktur)
- Außengebietswasser
- Gefahrenstelle
- geplantes Neubaugebiet
- potenziell überflutungsgefährdeter Bereich
- mäßige Abflusskonzentration
- hohe Abflusskonzentration
- sehr hohe Abflusskonzentration
- geringe Abflusskonzentration



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

Planvoll sicher

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

i. A. F. Gelhard
 Unterschrift (Planverfasser)

Hochwasser- und Sturzflutenvorsorgekonzept

Unternehmen: Verbandsgemeinde Montabaur
 Stadt Montabaur, Stadtteil Elgendorf
 Kreis Westerwald

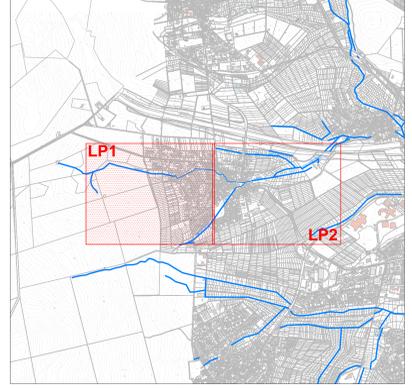
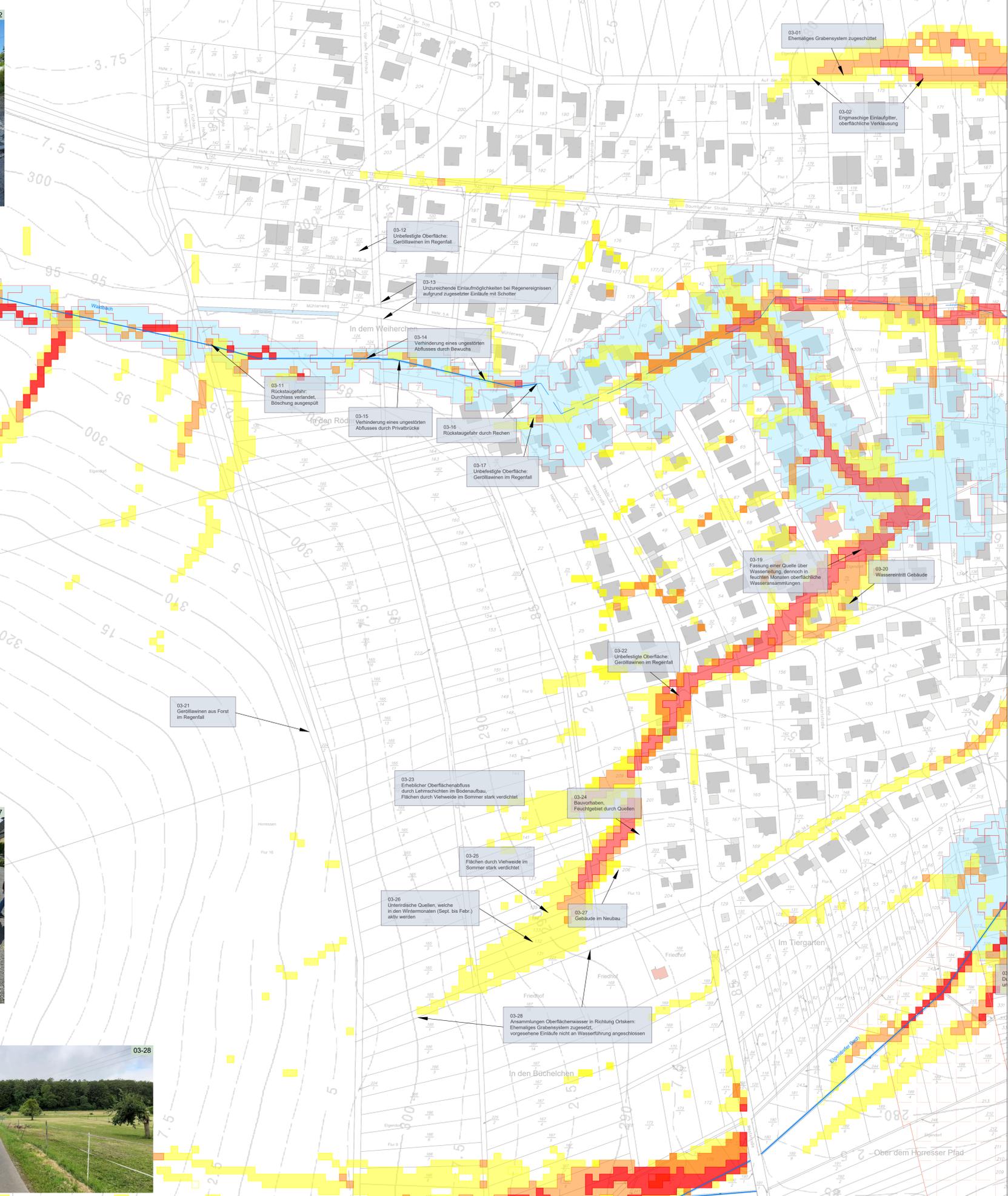
Planart: Erfassung der Gefahrenstellen
 Übersichtslageplan

Anlage: 4.1	Maßstab: 1: 5.000	Datum: Oktober 2021	entworfen: F. Gelhard
			gezeichnet: F. Gelhard
			geprüft: F. Gelhard

Stadt Montabaur
 Konrad-Adenauer-Platz 8
 56410 Montabaur
 Tel. 02602 - 126 - 0
 Fax. 02602 - 126 - 150
 info@montabaur.de

Unterschrift (Auftraggeber)





- Legende**
- Gewässer
 - Gewässer, verrohrt
 - Gemarkungsgrenze
 - KRITIS (Kritische Infrastruktur)
 - Außengebietswasser
 - Beschreibung der Gefahrenstelle
 - geplantes Neubaugebiet
 - potenziell überflutungsgefährdeter Bereich
 - mäßige Abflusskonzentration
 - hohe Abflusskonzentration
 - sehr hohe Abflusskonzentration
 - geringe Abflusskonzentration



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

GBI-KiG Montabaur
Kommunale Infrastruktur GmbH
 Wilhelm-Mangels-Str. 17
 56410 Montabaur
 Tel.: 02602/9529650
 info@gbi-ki.de
 www.gbi-ki.de

J. A. F. Göttsch
 Unterschrift (Planverfasser)

Hochwasser- und Sturzflutvorsorgekonzept

Unternehmen: Verbandsgemeinde Montabaur
 Stadt Montabaur, Stadtteil Eigendorf
 Kreis Westerwald

Planart: Erfassung der Gefahrenstellen
 Lageplan 1

Arbeitsnummer: **4.2.1** Maßstab: 1:1.000 Datum: Oktober 2021

berichtet: F. Gehard
 gezeichnet: F. Gehard
 geprüft: F. Gehard

Stadt Montabaur
 Konrad-Adenauer-Platz 8
 56410 Montabaur
 Tel. 02602 - 126 - 0
 Fax. 02602 - 126 - 150
 info@montabaur.de

Unterschrift (Auftraggeber)

Plan: Montabaur, 05/2021, Hochwasser- und Sturzflutvorsorgekonzept, Gefahrenstellen, Lageplan 1, 03-21, 03-22, 03-23, 03-28, 03-29, 03-30, 03-31, 03-32, 03-33, 03-34, 03-35, 03-36, 03-37, 03-38, 03-39, 03-40, 03-41, 03-42, 03-43, 03-44, 03-45, 03-46, 03-47, 03-48, 03-49, 03-50, 03-51, 03-52, 03-53, 03-54, 03-55, 03-56, 03-57, 03-58, 03-59, 03-60, 03-61, 03-62, 03-63, 03-64, 03-65, 03-66, 03-67, 03-68, 03-69, 03-70, 03-71, 03-72, 03-73, 03-74, 03-75, 03-76, 03-77, 03-78, 03-79, 03-80, 03-81, 03-82, 03-83, 03-84, 03-85, 03-86, 03-87, 03-88, 03-89, 03-90, 03-91, 03-92, 03-93, 03-94, 03-95, 03-96, 03-97, 03-98, 03-99, 03-100

Planwerk sicher





5
Maßnahmenliste
Stadtteil Elgendorf

Nr.-Code	Kurztext	Langtext	Ergänzungen Langtext	Zuständigkeiten	Status	Bereich der Vorsorge
69	Verrohrungen in regelmäßigen Intervallen über TV-Befahrungen inspizieren und spülen bzw. freiräumen			Verbands- gemeinde/-werke	regelmäßig	öffentlich
01-47	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	Ehemaliges Entwässerungssystem wiederherstellen; Aufnahme der Gräben in den städtischen Unterhaltungsplan	Stadt Montabaur	mittelfristig	öffentlich
02-55	Optimierung der Einlaufgitter	Hanglagen sollten über eine ausreichende Einlaufkapazität verfügen (z.B. Bergeinläufe, Anlage von Einläufen an "gut erreichbaren" Stellen)	Vergrößerung Abstand Streben, sodass Abfluss trotz mitgeführtem Treibgut einfließen kann	Stadt Montabaur/ Verbandsgemeinde	mittelfristig	öffentlich
03-36	Wiederherstellung der Funktionstüchtigkeit des Durchlasses	Entfernen von Treibgut, Bewuchs etc.; Überprüfen der notwendigen Dimensionierung	Einlaufsituation optimieren, sodass Abfluss Durchlass erreicht; Ausführungsmöglichkeiten: Auskoffierung des Grabens mit Gefällen in Richtung Durchlass -> Durchlass bildet den Scheitelpunkt der Wasserführung im Grabensystem	Stadt Montabaur	kurzfristig und regelmäßig	öffentlich



5
Maßnahmenliste
Stadtteil Elgendorf

Nr.-Code	Kurztext	Langtext	Ergänzungen Langtext	Zuständigkeiten	Status	Bereich der Vorsorge
03-37	Entfernen von querschnittbeeinflussendem Bewuchs	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	Aufnahme des Grabens in den städtischen Unterhaltungsplan	Stadt Montabaur	kurzfristig	öffentlich
05-38	Entfernen bzw. Sichern gelagerter Materialien	bei einem Hochwasser- und Sturzflutereignis können Ablagerungen mitgerissen werden und folgende Durchlässe zusetzen und damit den Abfluss behindern (z.B. von Holz, Bauschutt, etc.)	Holzbestände in der Gewässeraue	privat	mittelfristig	privat
06-36	Wiederherstellung der Funktionstüchtigkeit des Durchlasses	Entfernen von Treibgut, Bewuchs etc.; Überprüfen der notwendigen Dimensionierung	Aufnahme des Durchlasses in den Unterhaltungsplan	LBM	kurzfristig und regelmäßig	öffentlich



5
Maßnahmenliste
Stadtteil Elgendorf

Nr.-Code	Kurztext	Langtext	Ergänzungen Langtext	Zuständigkeiten	Status	Bereich der Vorsorge
06-37	Entfernen von querschnittbeeinflussendem Bewuchs	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	Aufnahme des Grabens in den Unterhaltungsplan	LBM	kurzfristig	öffentlich
07-57	Überprüfung der Straßenentwässerung	Wasseransammlung gefährden die Verkehrssicherheit und die Ortslage durch zusätzliches Oberflächenwasser		LBM/ Stadt Montabaur (?)	kurzfristig	öffentlich
08-36	Wiederherstellung der Funktionstüchtigkeit des Durchlasses	Entfernen von Treibgut, Bewuchs etc.; Überprüfen der notwendigen Dimensionierung	Aufnahme des Durchlasses in den städtischen Unterhaltungsplan	LBM	kurzfristig und regelmäßig	öffentlich



5
Maßnahmenliste
Stadtteil Elgendorf

Nr.-Code	Kurztext	Langtext	Ergänzungen Langtext	Zuständigkeiten	Status	Bereich der Vorsorge
08-47	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	Verbindung zwischen Durchlasses und Gewässer "Zuleitung zur Hüttenmühle" herstellen	Stadt Montabaur	mittelfristig	öffentlich
09-30	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 50 cm erhöht)	Empfehlung einer hochwasserangepassten Bauweise; Anpassung der Entwässerungsplanung des Grundstückes an die Aufkommen von Außengebietswasser, dem Gefährdungspotenzial des Grabens und den Erfahrungen bereits eingetretener Ereignisse	privat/ Verbandsgemeinde	kurzfristig	privt/ öffentlich
09-35	Wiederherstellung der Funktionstüchtigkeit des Rechens	Entfernen von Treibgut, Überprüfung des Stababstandes für ausreichende Durchgängigkeit	Einbau von Rechen mit größerem Abflussvermögen durch Vergrößerung des Strebenabstandes	Verbandsgemeinde	kurzfristig und regelmäßig	öffentlich



5
Maßnahmenliste
Stadtteil Elgendorf

Nr.-Code	Kurztext	Langtext	Ergänzungen Langtext	Zuständigkeiten	Status	Bereich der Vorsorge
09-47	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	Bestehende Grabenparzelle neu profilieren und in Gewässerunterhaltungsplan aufnehmen	Verbands-gemeinde	mittelfristig	öffentlich
10-31	Abflusslenkung/Bereitstellung von Notabflusswegen	Oberflächenabfluss durch die Anlage von Erdwällen oder anderen Leitelementen schadlos an Siedlungsbereichen vorbeilenken	Baumbacher Straße 25: Erhöhung der bestehenden Grundstückseinfassung um schätzungsweise 20 cm	Stadt Montabaur	mittelfristig	öffentlich
11-15	Einbau eines Geschieberückhaltes	Rückhalt von Schwemmmaterial; Erhöhung des Wasserrückhalts und Reduzierung der Fließgeschwindigkeit; Maßnahme gilt für den gesamten Gewässerabschnitt; mögliche Störelemente: Dreiecksbuhnen, Totholzeinbau, Sohlschwellen, Störsteine)		Verbands-gemeinde	mittelfristig	öffentlich



5
Maßnahmenliste
Stadtteil Elgendorf

Nr.-Code	Kurztext	Langtext	Ergänzungen Langtext	Zuständigkeiten	Status	Bereich der Vorsorge
11-25	Errichtung eines Retentionsraumes		Bestehende topographische Gegebenheiten als Rückhalteraum nutzen, um die anfallenden Wassermassen des Außengebietes bereits außerorts zurückzuhalten und eine gedrosselte Wassermenge in den Ort zu führen nur in Kombination mit der Maßnahme 11-46 auszuführen	Verbands- gemeinde	mittelfristig	öffentlich
11-46	Weg für Kleinstrückhaltung (Erdwall) nutzen	Rückhalten von Oberflächenabfluss durch dammartige Aufhöhung von querenden Wegen in Tiefenlinien von Tälern und Mulden	Regelmäßige Überprüfung der Standfestigkeit des Walles; Vermeiden von Ausspülungen am Erdwall	Verbands- gemeinde	mittelfristig	öffentlich
12-41	Befestigung des Untergrundes	Eine Verdichtung des Untergrundes vermindert das Risiko mitgeführten Materials und die Verklausung eines nahegelegenen Durchlasses oder einer nahegelegenen Verrohrung	Unbefestigtes Material setzt Einläufe zu und verhindert fachgerechten Oberflächenabfluss	privat	kurzfristig	privat



5
Maßnahmenliste
Stadtteil Elgendorf

Nr.-Code	Kurztext	Langtext	Ergänzungen Langtext	Zuständigkeiten	Status	Bereich der Vorsorge
13-68	Regelmäßige Reinigung der Regeneinläufe	mithilfe eines digitalen Pflegeplanes ist es möglich, einzelne Flächen- oder Linienelemente (Flächen, Gräben etc.) zu verwalten. Diese können vor Ort bspw. mithilfe eines Smartphones erfasst werden.		Stadt Montabaur	regelmäßig	öffentlich
14-37	Entfernen von querschnittbeeinflussendem Bewuchs	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	Aufnahme in den Gewässerunterhaltungsplan	Verbands-gemeinde	kurzfristig	öffentlich



5
Maßnahmenliste
Stadtteil Elgendorf

Nr.-Code	Kurztext	Langtext	Ergänzungen Langtext	Zuständigkeiten	Status	Bereich der Vorsorge
15-42	Privatbrücke/Steg 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		privat	mittelfristig	privat
16-35	Wiederherstellung der Funktionstüchtigkeit des Rechens	Entfernen von Treibgut, Überprüfung des Stababstandes für ausreichende Durchgängigkeit	Einbau eines vorgeschalteten Rechens und Austausch des bestehenden Rechens durch eine Kombination aus Vertikal- und Horizontalrechen mit einem Leerraum, durch welchen der Abfluss auch im Fall einer Verklausung abfließen kann; fachgerechte Gefahrenabwehr durch Zugänglichkeit und ausreichenden Stababstand für eine fachgerechte Reinigung im Extremfall ermöglichen	Verbands-gemeinde	kurzfristig und regelmäßig	öffentlich
17-41	Befestigung des Untergrundes	Eine Veridchtung des Untergrundes vermindert das Risiko mitgeführten Materials und die Verklausung eines nahegelegenen Durchlasses oder einer nahegelegenen Verrohrung	Unbefestigtes Material setzt Einläufe zu und verhindert fachgerechten Oberflächenabfluss	Stadt Montabaur	kurzfristig	privat



5
Maßnahmenliste
Stadtteil Elgendorf

Nr.-Code	Kurztext	Langtext	Ergänzungen Langtext	Zuständigkeiten	Status	Bereich der Vorsorge
17-46	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 beispielsweise über Asphaltauframpungen oder Einbau von Rundborden über die gesamte Wegesbreite	Stadt Montabaur	mittelfristig	öffentlich
17-47	Bestehende Rückhalte- und Versickerungsmulde neu profilieren und regelmäßig reinigen	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	Aufnahme der Gräben in den städtischen Unterhaltungsplan	Stadt Montabaur	mittelfristig	öffentlich
18-33	Privater Objektschutz	Objektschutz zur Vorsorge des eigenen Hab und Gutes ist zu empfehlen Mobile Schutzelemente, sofern Kellerfenster, Eingänge etc. zu schützen sind	Sayntalstraße 2A: Erhöhung der Grundstückseinfassung; Sicherung der bodenhohen Fenster entlang der Terrasse mittels mobiler Schutzelemente	privat	mittelfristig	privat
19-33	Privater Objektschutz	Objektschutz zur Vorsorge des eigenen Hab und Gutes ist zu empfehlen Mobile Schutzelemente, sofern Kellerfenster, Eingänge etc. zu schützen sind	Rödernweg 8: Schutz der Garage mittels mobiler Schutzelemente; Kontrolle Funktionstüchtigkeit Rückschlagklappe	privat	mittelfristig	privat



5
Maßnahmenliste
Stadtteil Elgendorf

Nr.-Code	Kurztext	Langtext	Ergänzungen Langtext	Zuständigkeiten	Status	Bereich der Vorsorge
20-31	Abflusslenkung/Bereitstellung von Notabflusswegen	Oberflächenabfluss durch die Anlage von Erdwällen oder anderen Leitelementen schadlos an Siedlungsbereichen vorbeilenken	Rödernweg 8: Erhöhung der Grundstückseinfassung	Stadt Montabaur	mittelfristig	öffentlich
21-32	Aufgehöhte Rand-/Saumstruktur (Erdwall) anlegen	oberhalb von gefährdeten Siedlungsrändern (ggf. bepflanzte) Erdwälle zur Wasserrückhaltung und Lenkung anlegen	Errichtung eines Erdwalls zum Schutz 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	Stadt Montabaur	mittelfristig	öffentlich
21-47	Bestehende Rückhalte- und Versickerungsmulde neu profilieren und regelmäßig reinigen	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	Aufnahme der Gräben in den städtischen Unterhaltungsplan	Stadt Montabaur	mittelfristig	öffentlich
22-41	Befestigung des Untergrundes	Eine Veridchtung des Untergrundes vermindert das Risiko mitgeführten Materials und die Verklauung eines nahegelegenen Durchlasses oder einer nahegelegenen Verrohrung	Unbefestigtes Material setzt Einläufe zu und verhindert fachgerechten Oberflächenabfluss; erhöhtes Schadenspotenzial der Unterlieger durch mitgeführten Schotter als Schwemmgut	privat	kurzfristig	privat



5
Maßnahmenliste
Stadtteil Elgendorf

Nr.-Code	Kurztext	Langtext	Ergänzungen Langtext	Zuständigkeiten	Status	Bereich der Vorsorge
23-08	Erhalt der aktuellen Nutzung	Erhaltung der überflutungstoleranten bewirtschafteten Auenflächen durch finanzielle Anreize und Ausweisung von Auenschutzgebieten	Feuchtgebiet und Biotop erhalten; Bebauung nicht zu verantworten!	Stadt Montabaur	mittelfristig	öffentlich
24-30	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 50 cm erhöht)	Bebauung untersagen; Quellaufkommen nicht zu unterschätzen; Baugrund aufgeweicht und Bebauung würde erhebliche Folgen für die Unterlieger des Stadt Montabaures mit sich führen	privat/ Verbandsgemeinde	kurzfristig	privat/ öffentlich



5
Maßnahmenliste
Stadtteil Elgendorf

Nr.-Code	Kurztext	Langtext	Ergänzungen Langtext	Zuständigkeiten	Status	Bereich der Vorsorge
27-30	Hochwasserangepasste Bauweise	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 50 cm erhöht)	Empfehlung einer hochwasserangepassten Bauweise; Anpassung der Entwässerungsplanung des Grundstückes an die Aufkommen von Außengebietswasser und bereits eingetretener Ereignisse, besondere Beachtung gilt dem Lehmboden und den unterirdischen Quellen	privat	kurzfristig	privat
27-32	Aufgehöhte Rand-/Saumstruktur (Erdwall) anlegen	oberhalb von gefährdeten Siedlungsrändern (ggf. bepflanzte) Erdwälle zur Wasserrückhaltung und Lenkung anlegen	Errichtung eines Erdwalls zum Schutz 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	Stadt Montabaur	mittelfristig	öffentlich
28-46	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 beispielsweise über Asphaltauframpungen oder Einbau von Rundborden über die gesamte Wegesbreite; Bankett entlang des Asphaltweges herstellen	Stadt Montabaur	mittelfristig	öffentlich



5
Maßnahmenliste
Stadtteil Elgendorf

Nr.-Code	Kurztext	Langtext	Ergänzungen Langtext	Zuständigkeiten	Status	Bereich der Vorsorge
28-47	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	Wasserführung des Oberflächenabflusses in die vorgesehenen Einläufe (derzeit ohne Anbindung an Wasserführung) Aufnahme in den städtischen Unterhaltungsplan	Stadt Montabaur	mittelfristig	öffentlich
29-44	Verlängerung der Verrohrung	verhindert die Gefährdung eines Rückstaus am Einlauf der Verrohrung	Privatgrundstück, Zuwegung zum Einlauf der Verrohrung ist unzureichend. In der Vorflut bestehende Retentionsfläche dient als Rückstaufläche.	Stadt Montabaur	mittelfristig	öffentlich
30-25	Funktionstüchtigkeit des bestehenden Retentionsbeckens erhalten		Durchlässe auf Funktionstüchtigkeit überprüfen und ersetzen; Bewuch entfernen	Stadt Montabaur	mittelfristig	öffentlich
31-47	Bestehende Rückhalte- und Versickerungsmulde neu profilieren und regelmäßig reinigen	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	Aufnahme der Gräben in den städtischen Unterhaltungsplan	Stadt Montabaur	mittelfristig	öffentlich



5
Maßnahmenliste
Stadtteil Elgendorf

Nr.-Code	Kurztext	Langtext	Ergänzungen Langtext	Zuständigkeiten	Status	Bereich der Vorsorge
32-36	Wiederherstellung der Funktionstüchtigkeit des Durchlasses	Entfernen von Treibgut, Bewuchs etc.; Überprüfen der notwendigen Dimensionierung	Aufnahme in den Gewässerunterhaltungsplan	Verbands-gemeinde	kurzfristig und regelmäßig	öffentlich
32-37	Entfernen von querschnittbeeinflussendem Bewuchs	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	Aufnahme in den Gewässerunterhaltungsplan	Verbands-gemeinde	kurzfristig	öffentlich



5
Maßnahmenliste
Stadtteil Elgendorf

Nr.-Code	Kurztext	Langtext	Ergänzungen Langtext	Zuständigkeiten	Status	Bereich der Vorsorge
33-30	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 50cm erhöht)	Empfehlung einer hochwasserangepassten Bauweise; Anpassung der Entwässerungsplanung des Neubaugebietes an die Aufkommen von Außengebietswasser und Erfahrungen solcher Ereignisse	Stadt Montabaur	langfristig	öffentlich
34-57	Hochwasserangepasste Kreiselenwässerung	Wasseransammlung gefährden die Verkehrssicherheit und die Ortslage durch zusätzliches Oberflächenwasser	Planung der Entwässerung des Kreisverkehrs in Richtung östliches Außengebiet, sodass keine weiteren Wassermassen den Tiefpunkt Elgendorfs erreichen	LBM/ Stadt Montabaur	kurzfristig	öffentlich



5
Maßnahmenliste
Stadtteil Elgendorf

Nr.-Code	Kurztext	Langtext	Ergänzungen Langtext	Zuständigkeiten	Status	Bereich der Vorsorge
35-30	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 50cm erhöht)	Empfehlung einer hochwasserangepassten Bauweise; Anpassung der Entwässerungsplanung des Neubaugebietes an die Aufkommen von Außengebietswasser und Erfahrungen solcher Ereignisse; Folge des Baus: Vergrößerung des Regenrückhaltebeckens unmittelbar vor der ICE-Trasse in der Gemarkung Eschelbaches, im Hauptschluss des Waldbaches; Weil bereits Probleme bestehen, ist ein erster Rückhalt in Form eines RRB im Bereich des Gewerbegebietes vorzusehen	Ortsgemeinde	langfristig	öffentlich
36-47	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	Ehemaliges Entwässerungssystem wiederherstellen; Aufnahme der Gräben in den städtischen Unterhaltungsplan	Stadt Montabaur	mittelfristig	öffentlich



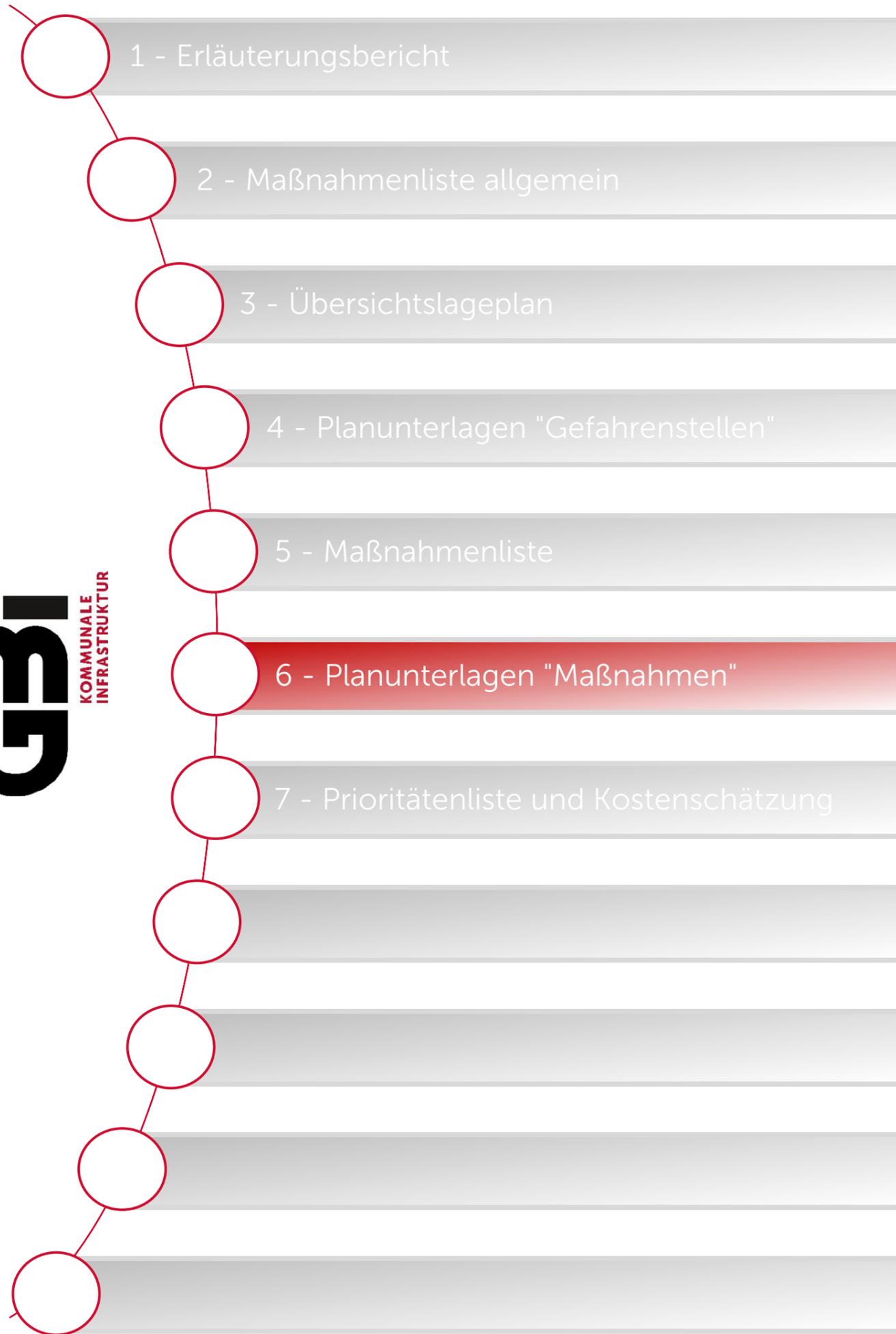
5
Maßnahmenliste
Stadtteil Elgendorf

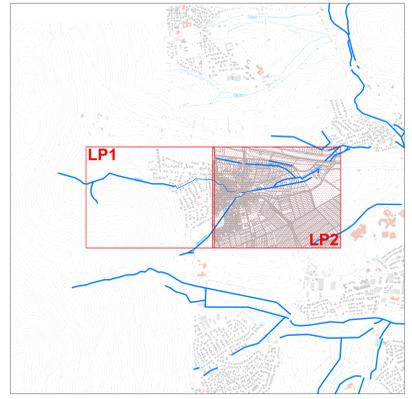
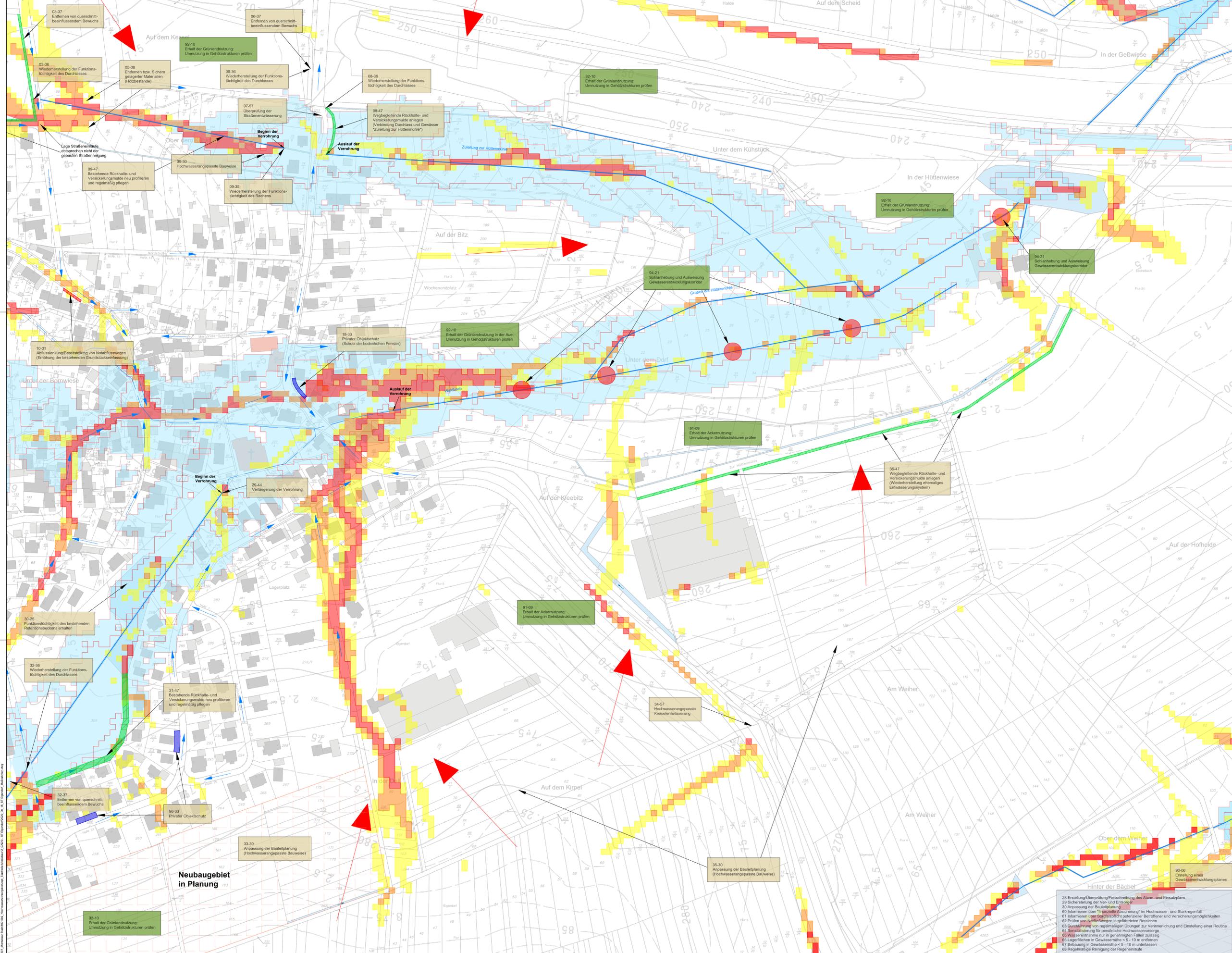
Nr.-Code	Kurztext	Langtext	Ergänzungen Langtext	Zuständigkeiten	Status	Bereich der Vorsorge
90-06	Erstellung eines Gewässerentwicklungsplanes	Sicherung des Hochwasserschutzes durch regelmäßige Pflegemaßnahmen und Gewährleistung eines ungestörten Abflusses		Verbands-gemeinde	mittelfristig	öffentlich
91-09	Ackernutzung: Umnutzung in Gehölzstrukturen prüfen	Reduzierung der Abfluss- und Erosionsgefährdung durch Erhöhung der Oberflächenrauigkeit		Stadt Montabaur	mittelfristig	öffentlich
92-10	Grünlandnutzung: Umnutzung in Gehölzstrukturen prüfen	Reduzierung der Abflussbildung und Erosionsgefahr; Entgegenwirken der Abflusskonzentrierung und Bodenumlagerung auf unterliegenden Flächen		Stadt Montabaur	mittelfristig	öffentlich
93-12	Wald- und Gehölzflächen: Prüfen der Waldnutzung und der Wegeentwässerung	Verhinderung der Beschleunigung von Abflüssen		Stadt Montabaur	mittelfristig	öffentlich
94-21	Sohlanhebung und Ausweisung Gewässerentwicklungskorridor	Erreichen eines schnellen Ausuferns im Hochwasserfall bewirkt eine gedämpfte Fließgeschwindigkeit und eine Verringerung der Abflussspitze		Verbands-gemeinde	mittelfristig	öffentlich
95-31	Abflusslenkung/Bereitstellung von Notabflusswegen	Oberflächenabfluss durch die Anlage von Erdwällen oder anderen Leitelementen schadlos an Siedlungsbereichen vorbeilenken	Weststraße 5: Fenster schützen Weststraße 27: Wintergarten und Garage	privat/ Stadt Montabaur	mittelfristig	privat/ öffentlich



5
Maßnahmenliste
Stadtteil Elgendorf

Nr.-Code	Kurztext	Langtext	Ergänzungen Langtext	Zuständigkeiten	Status	Bereich der Vorsorge
96-33	Privater Objektschutz	Objektschutz zur Vorsorge des eigenen Hab und Gutes ist zu empfehlen Mobile Schutzelemente, sofern Kellerfenster, Eingänge etc. zu schützen sind	Südstraße 28D und 30: Garageneinfahrten Südstraße 24B: Fenster und Eingang	privat	mittelfristig	privat





Legende

- Gewässer
- Gewässer, verrohrt
- Gemarkungsgrenze
- KRITIS (Kritische Infrastruktur)
- Beschreibung der allgemeinen Maßnahmen, vom Büro GBI vorgeschlagen
- Beschreibung der Maßnahmen, vom Land RLP vorgegeben
- Beschreibung der vorbestehenden Maßnahmen
- Höhenhebung und Entwicklungskorridor ohne eigendynamische Entwicklung
- Grabensystem
- Fließrichtung
- Außengebietswasser
- potenziell überflutunggefährdeter Bereich
- geringe Abflusskonzentration
- mäßige Abflusskonzentration
- hohe Abflusskonzentration
- sehr hohe Abflusskonzentration
- Privater Objektschutz

INFORMATION VERROHRUNGEN (Maßnahme 69)
 Verrohrungen sollten in regelmäßigen Intervallen über TV-Befahrungen inspiziert und gespült werden.

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

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

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

U. F. Gierhard
 UHRSCHRIFT (Planverfasser)

Hochwasser- und Sturzflutvorsorgekonzept

Umfeld: Verbandsgemeinde Montabaur
 Stadt Montabaur, Stadtteil Eigendorf
 Kreis Westerwald

Planart: Maßnahmen zum schadlosen Abfluss
 im Starkregen- und Hochwasserfall
 Lageplan 2

Arzt: **6.2** Maßstab: 1: 1.000 Datum: Oktober 2021

entworfen: F. Gierhard
 gezeichnet: F. Gierhard
 geprüft: F. Gierhard

Stadt Montabaur
 Konrad-Adenauer-Platz 8
 56410 Montabaur
 Tel. 02602 - 126 - 0
 Fax. 02602 - 126 - 150
 info@montabaur.de

UHRSCHRIFT (Auftraggeber)

- 28 Erstellung/Überprüfung/Fortschreibung des Alarm- und Einsatzplans
- 29 Sicherstellung der Ver- und Entsorgung
- 30 Anpassung der Baueinplanung
- 60 Informieren über finanzielle Absicherung im Hochwasser- und Starkregenfall
- 61 Informieren über Serjäpflicht potenzieller Betroffener und Versicherungsmöglichkeiten
- 62 Prüfen von Meldeflüssen in gefährdeten Bereichen
- 63 Durchführung von regelmäßigen Übungen zur Verinnerlichung und Einstellung einer Routine
- 64 Sensibilisierung für persönliche Hochwasservorsorge
- 65 Wasserentnahmer nur in geeigneten Fällen zulässig
- 66 Lagerflächen in Gewässernähe < 5 - 10 m entleeren
- 67 Beseitigung in Gewässernähe < 5 - 10 m unterfassen
- 68 Regelmäßige Reinigung der Regenrinne
- 90-06 Erstellung eines Gewässerentwicklungsplanes

Anlage 6.2, Maßnahme 31 Eigendorf LP2
 © GBI-KiG Montabaur, 2021





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
60	Informieren über "finanzielle Absicherung" im Hochwasser- und Starkregenfall			Verhaltensbezogen	unabhängig	6	Öffentlichkeitsarbeit_und_Risikokommunikation	1	1	6
61	Informieren über Sorgfaltspflicht potenzieller Betroffener und Versicherungsmöglichkeiten			Verhaltensbezogen	unabhängig	6	Öffentlichkeitsarbeit_und_Risikokommunikation	1	1	6
62	Prüfen der Notwendigkeit von privatem Objektschutz			Verhaltensbezogen	unabhängig	6	Identifizierung_kritischer_Infrastrukturen	2	2	3
63	Durchführung von regelmäßigen Übungen zur Verinnerlichung und Einstellung einer Routine			Verhaltensbezogen	unabhängig	6	Erstellung_Optimierung_Alarm_und_Einsatzpläne_und_der_Einsatzroutinen	1	1	6
64	Sensibilisierung für persönliche Hochwasservorsorge (z.B. Grünschnitt, Ablagerungen, Bauschutt nicht im 10m-Bereich)			Verhaltensbezogen	unabhängig	6	Öffentlichkeitsarbeit_und_Risikokommunikation	1	1	6
65	Wasserentnahme nur in genehmigten Fällen zulässig			Verhaltensbezogen	unabhängig	6	Öffentlichkeitsarbeit_und_Risikokommunikation	1	1	6
66	Lagerflächen in Gewässernähe < 5-10 m entfernen			Flächenbezogen	unabhängig	3	Hochwasserangepasste_Nutzung_des_Gewässerumfeldes	1	1	3
67	Bebauung in Gewässernähe < 5-10 m unterlassen			Flächenbezogen	unabhängig	3	Hochwasserangepasste_Nutzung_des_Gewässerumfeldes	1	1	3
68	Regelmäßige Reinigung der Regeneinläufe und Grabensysteme	Pflegepläne mithilfe der durch die GBI Kommunale Infrastruktur GmbH & Co. KG datenbankgestützte Lösung: Mit einer Erweiterung des GeoMedia® Smart Systems ist es möglich, einzelne Flächen- oder Linienelemente (Flächen, Gräben etc.) zu verwalten. Diese können vor Ort bspw. mithilfe eines Smartphones erfasst werden. Im Smart-Client wird das Verwalten von Aufgaben und die Dokumentation des Elements möglich.		Verhaltensbezogen	unabhängig	6	Bewirtschaftung_von_Maßnahmen	1	1	6
69	Verrohrungen in regelmäßigen Intervallen über TV-Befahrungen inspizieren und spülen bzw. freiräumen	0	0	Verhaltensbezogen	unabhängig	6	Bewirtschaftung_von_Maßnahmen	2	2	3
01-47	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	Ehemaliges Entwässerungssystem wiederherstellen; Aufnahme der Gräben in den städtischen Unterhaltungssplan	Flächenbezogen	unabhängig	3	Bau_von_Gräben_außerorts	2	2	1,5
02-55	Optimierung der Einlaufgitter	Hanglagen sollten über eine ausreichende Einlaufkapazität verfügen (z.B. Bergeinläufe, Anlage von Einläufen an "gut erreichbaren" Stellen)	Vergrößerung Abstand Streben, sodass Abfluss trotz mitgeführtem Treibgut einfließen kann	Kanalnetzbezogen	unabhängig	2	Verbesserung_von_Bauwerkskonstruktionen_Einlaufschächte	3	3	0,6666667

Felder sind über "Dropdown" auszufüllen

Ergebnisse Priorisierung

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



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
03-36	Wiederherstellung der Funktionstüchtigkeit des Durchlasses	Entfernen von Treibgut, Bewuchs etc.; Überprüfen der notwendigen Dimensionierung	Einlaufsituation optimieren, sodass Abfluss Durchlass erreicht; Ausführungsmöglichkeiten : Auskoffern des Grabens mit Gefällen in Richtung Durchlass -> Durchlass bildet den Scheitelpunkt der Wasserführung im Grabensystem	Gewässerbezogen	unabhängig	4	Erhaltung_des_Abflussvermögens_an_Einlaufbauwerken_Verdolungen	2	2	2
03-37	Entfernen von querschnittbeeinflussendem Bewuchs	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	Aufnahme des Grabens in den städtischen Unterhaltungsplan	Gewässerbezogen	unabhängig	4	Optimierung_der_Gewässerunterhaltung	1	1	4
05-38	Entfernen bzw. Sichern gelagerter Materialien	bei einem Hochwasser- und Sturzflutereignis können Ablagerungen mitgerissen werden und folgende Durchlässe zusetzen und damit den Abfluss behindern (z.B. von Holz, Bauschutt, etc.)	Holzbestände in der Gewässerauflage	Flächenbezogen	unabhängig	3	Hochwasserangepasste_Nutzung_des_Gewässerumfeldes	1	1	3
06-36	Wiederherstellung der Funktionstüchtigkeit des Durchlasses	Entfernen von Treibgut, Bewuchs etc.; Überprüfen der notwendigen Dimensionierung	Aufnahme des Durchlasses in den Unterhaltungsplan	Gewässerbezogen	unabhängig	4	Erhaltung_des_Abflussvermögens_an_Einlaufbauwerken_Verdolungen	2	2	2
06-37	Entfernen von querschnittbeeinflussendem Bewuchs	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	Aufnahme des Grabens in den Unterhaltungsplan	Gewässerbezogen	unabhängig	4	Optimierung_der_Gewässerunterhaltung	1	1	4



7.1
Prioritätenliste
Stadtteil Eigendorf



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
07-57	Überprüfung der Straßenentwässerung	Wasseransammlung gefährden die Verkehrssicherheit und die Ortslage durch zusätzliches Oberflächenwasser	0	Flächenbezogen	unabhängig	3	Retention_im_Einzugsgebiet	2	2	1,5
08-36	Wiederherstellung der Funktionstüchtigkeit des Durchlasses	Entfernen von Treibgut, Bewuchs etc.; Überprüfen der notwendigen Dimensionierung	Aufnahme des Durchlasses in den städtischen Unterhaltungssplan	Gewässerbezogen	unabhängig	4	Erhaltung_des_Abflussvermögens_an_Einlaufbauwerken_Verdolungen	2	2	2
08-47	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	Verbindung zwischen Durchlass und Gewässer "Zuleitung zur Hüttenmühle" herstellen	Flächenbezogen	unabhängig	3	Bau_von_Gräben_außerorts	2	2	1,5
09-30	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 ohnehin mit Geländeoberkante, sondern 50 cm erhöht)	Empfehlung einer hochwasserangepassten Bauweise; Anpassung der Entwässerungsplanung des Grundstückes an die Aufkommen von Außengebietswasser, dem Gefährdungspotenzial des Grabens und den Erfahrungen bereits eingetretener Ereignisse	Infrastrukturbezogen	unabhängig	5	Wassersensible_Bauleitplanung	2	2	2,5
09-35	Wiederherstellung der Funktionstüchtigkeit des Rechens	Entfernen von Treibgut, Überprüfung des Stababstandes für ausreichende Durchgängigkeit	Einbau von Rechen mit größerem Abflussvermögen durch Vergrößerung des Stababstandes	Gewässerbezogen	unabhängig	4	Erhaltung_des_Abflussvermögens_an_Einlaufbauwerken_Verdolungen	2	2	2
09-47	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	Bestehende Grabenparzelle neu profilieren und in Gewässerunterhaltungssplan aufnehmen	Flächenbezogen	unabhängig	3	Bau_von_Gräben_außerorts	2	2	1,5
10-31	Abfluslenkung/Bereitstellung von Notabflusswegen	Oberflächenabfluss durch die Anlage von Erdwällen oder anderen Leitelementen schadlos an Siedlungsbereichen vorbeilenken	Baumbacher Straße 25: Erhöhung der bestehenden Grundstückseinfassung um schätzungswweise 20 cm	Infrastrukturbezogen	unabhängig	5	Notwasserwege	1	1	5



7.1
Prioritätenliste
Stadtteil Elgendorf



Nr.-Code	Kurztext	Langtext	Ergänzungen Langtext	Einordnung Maßnahmenkategorie	Zusammenhang von Maßnahmen	Nutzen	Einordnung Maßnahmentyp	Aufwand (siehe Erläuterung "Priorisierung von Maßnahmen in Kategorien in Abhängigkeit des Aufwandes")		Verhältnis Nutzen zu Aufwand
11-15	Einbau eines Geschieberückhaltes	Rückhalt von Schwemmmaterial; Erhöhung des Wasserrückhalts und Reduzierung der Fließgeschwindigkeit; Maßnahme gilt für den gesamten Gewässerabschnitt; mögliche Störelemente: Dreiecksbuhnen, Totholzeinbau, Sohlschwellen, Störsteine)	0	Gewässerbezogen	unabhängig	4	Entschärfung_von_Abflusshindernissen_zB_Treibholzurückhalt_Sandfang	2	2	2
11-25	Errichtung eines Retentionsraumes	0	Bestehende topographische Gegebenheiten als Rückhalteraum nutzen, um die anfallenden Wassermassen des Außengebietes bereits außerorts zurückzuhalten und eine gedrosselte Wassermenge in den Ort zu führen nur in Kombination mit der Maßnahme 11-46 auszuführen	Flächenbezogen	unabhängig	3	Retention_im_Einzugsgebiet	2	2	1,5
11-46	Weg für Kleinrückhaltung (Erdwall) nutzen	Rückhalten von Oberflächenabfluss durch dammartige Aufhöhung von querenden Wegen in Tiefenlinien von Tälern und Mulden	Regelmäßige Überprüfung der Standfestigkeit des Walles; Vermeiden von Ausspülungen am Erdwall	Infrastrukturbezogen	unabhängig	5	Schutz_kritischer_Infrastrukturen	3	3	1,6666667
12-41	Befestigung des Untergrundes	Eine Verdichtung des Untergrundes vermindert das Risiko mitgeführten Materials und die Verkläuerung eines nahegelegenen Durchlasses oder einer nahegelegenen Verrohrung	Unbefestigtes Material setzt Einläufe zu und verhindert fachgerechten Oberflächenabfluss	Flächenbezogen	unabhängig	3	Erosionsmindernde_Hochwasserangepasste_Bewirtschaftung_von_Agrarflächen_Außengebieten	2	2	1,5
13-68	Regelmäßige Reinigung der Regeneinläufe	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.	0	Verhaltensbezogen	unabhängig	6	Bewirtschaftung_von_Maßnahmen	1	1	6



Nr.-Code	Kurztext	Langtext	Ergänzungen Langtext	Einordnung Maßnahmenkategorie	Zusammenhang von Maßnahmen	Nutzen	Einordnung Maßnahmentyp	Aufwand (siehe Erläuterung "Priorisierung von Maßnahmen in Kategorien in Abhängigkeit des Aufwandes")		Verhältnis Nutzen zu Aufwand
14-37	Entfernen von querschnittbeeinflussendem Bewuchs	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	Aufnahme in den Gewässerunterhaltungsplan	Gewässerbezogen	unabhängig	4	Optimierung_der_Gewässerunterhaltung	1	1	4
15-42	Privatbrücke/Steg 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	0	Gewässerbezogen	unabhängig	4	Sicherung_Verbesserung_des_Abflussvermögens_an_Einlaufbauwerken_Verdolungen	2	2	2
16-35	Wiederherstellung der Funktionstüchtigkeit des Rechens	Entfernen von Treibgut, Überprüfung des Stababstandes für ausreichende Durchgängigkeit	Einbau eines vorgeschalteten Rechens und Austausch des bestehenden Rechens durch eine Kombination aus Vertikal- und Horizontalrechen mit einem Leerraum, durch welchen der Abfluss auch im Fall einer Verklausung abfließen kann; fachgerechte Gefahrenabwehr durch Zugänglichkeit und ausreichenden Stababstand für eine fachgerechte Reinigung im	Gewässerbezogen	unabhängig	4	Erhaltung_des_Abflussvermögens_an_Einlaufbauwerken_Verdolungen	2	2	2
17-41	Befestigung des Untergrundes	Eine Verdrichtung des Untergrundes vermindert das Risiko mitgeführten Materials und die Verklausung eines nahegelegenen Durchlasses oder einer nahegelegenen Verrohrung	Unbefestigtes Material setzt Einläufe zu und verhindert fachgerechten Oberflächenabfluss	Flächenbezogen	unabhängig	3	Erosionsmindernde_Hochwasserangepasste_Bewirtschaftung_von_Agrarflächen_Außengebieten	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
17-46	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 beispielsweise über Asphaltaufräumdungen oder Einbau von Rundborden über die gesamte Wegesbreite	Infrastrukturbezogen	unabhängig	5	Multifunktionale_Flächennutzung	3	3	1,6666667
17-47	Bestehende Rückhalte- und Versickerungsmulde neu profilieren und regelmäßig reinigen	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	Aufnahme der Gräben in den städtischen Unterhaltung splan	Flächenbezogen	unabhängig	3	Bau_von_Gräben_außerorts	2	2	1,5
18-33	Privater Objektschutz	Objektschutz zur Vorsorge des eigenen Hab und Gutes ist zu empfehlen Mobile Schutzelemente, sofern Kellerfenster, Eingänge etc. zu schützen sind	Sayntalstraße 2A: Erhöhung der Grundstücks einfassung; Sicherung der bodenhohen Fenster entlang der Terrasse mittels mobiler Schutzelemente	Objektbezogen	unabhängig	1	Technisch_konstruktiver_Objektschutz	2	2	0,5
19-33	Privater Objektschutz	Objektschutz zur Vorsorge des eigenen Hab und Gutes ist zu empfehlen Mobile Schutzelemente, sofern Kellerfenster, Eingänge etc. zu schützen sind	Rödernweg 8: Schutz der Garage mittels mobiler Schutzelemente; Kontrolle Funktionstüchtigkeit Rückschlagklappe	Objektbezogen	unabhängig	1	Technisch_konstruktiver_Objektschutz	2	2	0,5
20-31	Abflusslenkung/Bereitstellung von Notabflusswegen	Oberflächenabfluss durch die Anlage von Erdwällen oder anderen Leitelementen schadlos an Siedlungsbereichen vorbeilenken	Rödernweg 8: Erhöhung der Grundstücks einfassung	Infrastrukturbezogen	unabhängig	5	Notwasserwege	1	1	5
21-32	Aufgehöhte Rand- /Saumstruktur (Erdwall) anlegen	oberhalb von gefährdeten Siedlungsrändern (ggf. bepflanzte) Erdwälle zur Wasserrückhaltung und Lenkung anlegen	Errichtung eines Erdwalls zum Schutz des Siedlungsbereiches mit einer Breite von 5-10 m; Wallsystem dient der Wasserführung und dem Schutz der angrenzenden Gebäude, In Kombination mit einer vor- bzw. nachgeschalteten Mulde	Flächenbezogen	unabhängig	3	Retention_im_Einzugsgebiet	2	2	1,5



7.1
Prioritätenliste
Stadtteil Elgendorf



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
21-47	Bestehende Rückhalte- und Versickerungsmulde neu profilieren und regelmäßig reinigen	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	Aufnahme der Gräben in den städtischen Unterhaltungspläne	Flächenbezogen	unabhängig	3	Bau_von_Gräben_außerorts	2	2	1,5
22-41	Befestigung des Untergrundes	Eine Verdichtung des Untergrundes vermindert das Risiko mitgeführten Materials und die Verkläusung eines nahegelegenen Durchlasses oder einer nahegelegenen Verrohrung	Unbefestigtes Material setzt Einläufe zu und verhindert fachgerechte Oberflächenabfluss; erhöhtes Schadenspotenzial der Unterlieger durch mitgeführten Schotter als Schwemmgut	Flächenbezogen	unabhängig	3	Erosionsmindernde_Hochwasserangepasste_Bewirtschaftung_von_Agrarflächen_Außengebieten	2	2	1,5
23-08	Erhalt der aktuellen Nutzung	Erhaltung der überflutungstoleranten bewirtschafteten Auenflächen durch finanzielle Anreize und Ausweisung von Auenschutzgebieten	Feuchtgebiet und Biotop erhalten; Bebauung nicht zu verantworten!	Flächenbezogen	unabhängig	3	Erosionsmindernde_Hochwasserangepasste_Bewirtschaftung_von_Agrarflächen_Außengebieten	2	2	1,5
24-30	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 50 cm erhöht)	Bebauung untersagen; Quellaufkommen nicht zu unterschätzen; Baugrund aufgeweicht und Bebauung würde erhebliche Folgen für die Unterlieger des Stadt Montabaures mit sich führen	Infrastrukturbezogen	unabhängig	5	Wassersensible_Bauleitplanung	1	1	5
27-30	Hochwasserangepasste Bauweise	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 50 cm erhöht)	Empfehlung einer hochwasserangepassten Bauweise; Anpassung der Entwässerungsplanung des Grundstückes an die Aufkommen von Außengebietswasser und bereits eingetretener Ereignisse, besondere Beachtung gilt dem Lehm Boden und den unterirdischen Quellen	Objektbezogen	unabhängig	1	Risikoorientierte_Objektgestaltung	2	2	0,5



Nr.-Code	Kurztext	Langtext	Ergänzungen Langtext	Einordnung Maßnahmenkategorie	Zusammenhang von Maßnahmen	Nutzen	Einordnung Maßnahmentyp	Aufwand (siehe Erläuterung "Priorisierung von Maßnahmen in Kategorien in Abhängigkeit des Aufwandes")		Verhältnis Nutzen zu Aufwand
27-32	Aufgehöhte Rand-/Saumstruktur (Erdwall) anlegen	oberhalb von gefährdeten Siedlungsrändern (ggf. bepflanzte) Erdwälle zur Wasserrückhaltung und Lenkung anlegen	Errichtung eines Erdwalls zum Schutz des Siedlungsbereiches mit einer Breite von 5-10 m; Wallsystem dient der Wasserführung und dem Schutz der angrenzenden Gebäude. In Kombination mit einer vor- bzw. nachgeschalteten Mulde	Flächenbezogen	unabhängig	3	Retention_im_Einzugsgebiet	2	2	1,5
28-46	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 beispielsweise über Asphaltaufraumpungen oder Einbau von Rundborden über die gesamte Wegesbreite; Bankett entlang des Asphaltwegs herstellen	Infrastrukturbezogen	unabhängig	5	Multifunktionale_Flächennutzung	3	3	1,6666667
28-47	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	Wasserführung des Oberflächenabflusses in die vorgesehenen Einläufe (derzeit ohne Anbindung an Wasserführung) Aufnahme in den städtischen Unterhaltungssplan	Flächenbezogen	unabhängig	3	Bau_von_Gräben_außerorts	2	2	1,5
29-44	Verlängerung der Verrohrung	verhindert die Gefährdung eines Rückstaus am Einlauf der Verrohrung	Privatgrundstück, Zuwegung zum Einlauf der Verrohrung ist unzureichend. In der Vorflut bestehende Retentionsfläche dient als Rückstaufläche.	Kanalnetzbezogen	unabhängig	2	Entkoppeln_von_Außengebietsflächen	3	3	0,6666667
30-25	Funktionsfähigkeit der bestehenden Retentionsbeckens erhalten	0	Durchlässe auf Funktionsfähigkeit überprüfen und ersetzen; Bewuch entfernen	Flächenbezogen	unabhängig	3	Retention_im_Einzugsgebiet	2	2	1,5



7.1
Prioritätenliste
Stadtteil Elgendorf



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
31-47	Bestehende Rückhalte- und Versickerungsmulde neu profilieren und regelmäßig reinigen	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	Aufnahme der Gräben in den städtischen Unterhaltungsplänen	Flächenbezogen	unabhängig	3	Bau_von_Gräben_außerorts	2	2	1,5
32-36	Wiederherstellung der Funktionstüchtigkeit des Durchlasses	Entfernen von Treibgut, Bewuchs etc.; Überprüfen der notwendigen Dimensionierung	Aufnahme in den Gewässerunterhaltungsplänen	Gewässerbezogen	unabhängig	4	Erhaltung_des_Abflussvermögens_an_Einlaufbauwerken_Verdolungen	2	2	2
32-37	Entfernen von querschnittbeeinflussendem Bewuchs	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	Aufnahme in den Gewässerunterhaltungsplänen	Gewässerbezogen	unabhängig	4	Optimierung_der_Gewässerunterhaltung	1	1	4
33-30	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 50cm erhöht)	Empfehlung einer hochwasserangepassten Bauweise; Anpassung der Entwässerungsplanung des Neubaugebietes an die Aufkommen von Außengebietswasser und Erfahrungen solcher Ereignisse	Infrastrukturbezogen	unabhängig	5	Wassersensible_Bauleitplanung	2	2	2,5
34-57	Hochwasserangepasste Kreiselentwässerung	Wasseransammlung gefährden die Verkehrssicherheit und die Ortslage durch zusätzliches Oberflächenwasser	Planung der Entwässerung des Kreisverkehrs in Richtung östliches Außengebiet, sodass keine weiteren Wassermassen den Tiefpunkt Elgendorfs erreichen	Infrastrukturbezogen	unabhängig	5	Notwasserwege	3	3	1,6666667



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
35-30	Anpassung der Bauleitplanung	Verhinderung der Bebauung in gesetzlich festgelegten Überschwemmungsgebieten; Freihaltung dieser Flächen in Flächennutzungs- und Bebauungsplänen; in Ausnahme Genehmigung nur unter der Richtlinie DWAM 553 "Hochwasserangepasstes Planen und Bauen"; Festsetzung der GFZ, GEZ, Dachform und Bauweise (Keller ja/nein; Erdgeschoss nicht sohlgleich mit Geländeoberkante, sondern 50cm erhöht)	Empfehlung einer hochwasserangepassten Bauweise; Anpassung der Entwässerungsplanung des Neubaugebietes an die Aufkommen von Außengebietswasser und Erfahrungen solcher Ereignisse; Folge des Baus: Vergrößerung des Regenrückhaltebeckens unmittelbar vor der ICE-Trasse in der Gemarkung Eschelbaches, im Hauptschluss des Waldhaches	Infrastrukturbezogen	unabhängig	5	Wassersensible_Bauleitplanung	2	2	2,5
36-47	Wegbegleitende Rückhalte- und Versickerungsmulden anlegen	Anlage von hintereinandergeschalteten, durch kleine Querdämme unterbrochene Wegeseitenmulden mit Versickerungs- und Rückhaltefunktion zur Reduzierung und Verzögerung des Abflusses von Wegen und sonstigen angeschlossenen Flächen	Ehemaliges Entwässerungssystem wiederherstellen; Aufnahme der Gräben in den städtischen Unterhaltungspplan	Flächenbezogen	unabhängig	3	Bau_von_Gräben_außerorts	2	2	1,5
90-06	Erstellung eines Gewässerentwicklungsplans	Sicherung des Hochwasserschutzes durch regelmäßige Pflegemaßnahmen und Gewährleistung eines ungestörten Abflusses	0	Gewässerbezogen	unabhängig	4	Optimierung_der_Gewässerunterhaltung	1	1	4
91-09	Ackernutzung: Umnutzung in Gehölzstrukturen prüfen	Reduzierung der Abfluss- und Erosionsgefährdung durch Erhöhung der Oberflächenrauigkeit	0	Flächenbezogen	unabhängig	3	Erosionsmindernde_Hochwasserangepasste_Bewirtschaftung_von_Agrarflächen_Außengebieten	2	2	1,5
92-10	Grünlandnutzung: Umnutzung in Gehölzstrukturen prüfen	Reduzierung der Abflussbildung und Erosionsgefahr; Entgegenwirken der Abflusskonzentrierung und Bodenumlagerung auf unterliegenden Flächen	0	Flächenbezogen	unabhängig	3	Erosionsmindernde_Hochwasserangepasste_Bewirtschaftung_von_Agrarflächen_Außengebieten	2	2	1,5
93-12	Wald- und Gehölzflächen: Prüfen der Waldnutzung und der Wegeentwässerung	Verhinderung der Beschleunigung von Abflüssen	0	Flächenbezogen	unabhängig	3	Erhalt_von_Waldflächen_Aufforstung	2	2	1,5
94-21	Sohlanhebung und Ausweisung Gewässerentwicklungskorridor	Erreichen eines schnellen Ausufers im Hochwasserfall bewirkt eine gedämpfte Fließgeschwindigkeit und eine Verringerung der Abflussspitze	0	Gewässerbezogen	unabhängig	4	Schaffung_von_Retentionsraum	2	2	2
95-31	Abflusslenkung/Bereitstellung von Notabflusswegen	Oberflächenabfluss durch die Anlage von Erdwällen oder anderen Leitelementen schadlos an Siedlungsbereichen vorbeilenken	Weststraße 5: Fenster schützen Weststraße 27: Wintergarten und Garage	Infrastrukturbezogen	unabhängig	5	Notwasserwege	2	2	2,5



7.1
Prioritätenliste
Stadtteil Elgendorf



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
96-33	Privater Objektschutz	Objektschutz zur Vorsorge des eigenen Hab und Gutes ist zu empfehlen Mobile Schutzelemente, sofern Kellerfenster, Eingänge etc. zu schützen sind	Südstraße 28D und 30: Garageneinfahrten Südstraße 24B: Fenster und Eingang	Objektbezogen	unabhängig	1	Technisch_konstruktiver_Objektschutz	2	2	0,5



Nr.-Code	Kurztext	Langtext	Ergänzungen Langtext	Menge	Einheit	EP	Herstellungskosten	Ingenieurleistungen/einmalige Kosten	Kosten ges. ohne Unterhaltung	Kostenansätze
60	Informieren über "finanzielle Absicherung" im Hochwasser- und Starkregenfall	0	0							
61	Informieren über Sorgfaltspflicht potenzieller Betroffener und Versicherungsmöglichkeiten	0	0							
62	Prüfen der Notwendigkeit von privatem Objektschutz	0	0							
63	Durchführung von regelmäßigen Übungen zur Verinnerlichung und Einstellung einer Routine	0	0							
64	Sensibilisierung für persönliche Hochwasservorsorge (z.B. Grünschnitt, Ablagerungen, Bauschutt nicht im 10m-Bereich)	0	0							
65	Wasserentnahme nur in genehmigten Fällen zulässig	0	0							
66	Lagerflächen in Gewässernähe < 5-10 m entfernen	0	0							
67	Bebauung in Gewässernähe < 5-10 m unterlassen	0	0							
68	Regelmäßige Reinigung der Regeneinläufe und Grabensysteme	Pflegepläne mithilfe der durch die GBI Kommunale Infrastruktur GmbH & Co. KG datenbankgestützte Lösung: Mit einer Erweiterung des GeoMedia® Smart Systems ist es möglich, einzelne Flächen- oder Linienelemente (Flächen, Gräben etc.) zu verwalten. Diese können vor Ort bspw. mithilfe eines Smartphones erfasst werden. Im Smart-Client wird das Verwalten von Aufgaben und die Dokumentation des Elements möglich.	0	1,00	psch.	5.000,00 €		5.000,00 €	5.000,00 €	Kosten beziehen sich auf Erstellung eines Pflegeplans
69	Verrohrungen in regelmäßigen Intervallen über TV-Befahrungen inspizieren und spülen bzw. freiräumen	0	0							Tagessatz Spüler + TV mit 4 MA: 3.000,00 € geschätzt
01-47	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	Ehemaliges Entwässerungssystem wiederherstellen; Aufnahme der Gräben in den städtischen Unterhaltungsplan	300,00	m	15,00 €	4.500,00 €		4.500,00 €	
02-55	Optimierung der Einlaufgitter	Hanglagen sollten über eine ausreichende Einlaufkapazität verfügen (z.B. Bergeinläufe, Anlage von Einläufen an "gut erreichbaren" Stellen)	Vergrößerung Abstand Streben, sodass Abfluss trotz mitgeführtem Treibgut einfließen kann	7,00	Stk.	300,00 €	2.100,00 €		2.100,00 €	



Nr.-Code	Kurztext	Langtext	Ergänzungen Langtext	Menge	Einheit	EP	Herstellungskosten	Ingenieurleistungen/einmalige Kosten	Kosten ges. ohne Unterhaltung	Kostenansätze
03-36	Wiederherstellung der Funktionstüchtigkeit des Durchlasses	Entfernen von Treibgut, Bewuchs etc.; Überprüfen der notwendigen Dimensionierung	Einlaufsituation optimieren, sodass Abfluss Durchlass erreicht; Ausführungsmöglichkeiten: Auskoffnung des Grabens mit Gefällen in Richtung Durchlass -> Durchlass bildet den Scheitelpunkt der Wasserführung im Grabensystem	1,00	psch.	1.500,00 €	1.500,00 €		1.500,00 €	
03-37	Entfernen von querschnittbeeinflussendem Bewuchs	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 Bewuchs 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	Aufnahme des Grabens in den städtischen Unterhaltungsplan	100,00	m	15,00 €	1.500,00 €		1.500,00 €	
05-38	Entfernen bzw. Sichern gelagerter Materialien	bei einem Hochwasser- und Sturzflutereignis können Ablagerungen mitgerissen werden und folgende Durchlässe zusetzen und damit den Abfluss behindern (z.B. von Holz, Bauschutt, etc.)	Holzbestände in der Gewässerare							
06-36	Wiederherstellung der Funktionstüchtigkeit des Durchlasses	Entfernen von Treibgut, Bewuchs etc.; Überprüfen der notwendigen Dimensionierung	Aufnahme des Durchlasses in den Unterhaltungsplan	1,00	psch.	1.500,00 €	1.500,00 €		1.500,00 €	
06-37	Entfernen von querschnittbeeinflussendem Bewuchs	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 Bewuchs 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	Aufnahme des Grabens in den Unterhaltungsplan	50,00	m	15,00 €	750,00 €		750,00 €	
07-57	Überprüfung der Straßenentwässerung	Wasseransammlung gefährden die Verkehrssicherheit und die Ortslage durch zusätzliches Oberflächenwasser	0	1,00	psch.	400,00 €	400,00 €		400,00 €	



Nr.-Code	Kurztext	Langtext	Ergänzungen Langtext	Menge	Einheit	EP	Herstellungskosten	Ingenieurleistungen/einmalige Kosten	Kosten ges. ohne Unterhaltung	Kostenansätze
08-36	Wiederherstellung der Funktionstüchtigkeit des Durchlasses	Entfernen von Treibgut, Bewuchs etc.; Überprüfen der notwendigen Dimensionierung	Aufnahme des Durchlasses in den städtischen Unterhaltungsplan	1,00	psch.	1.500,00 €	1.500,00 €		1.500,00 €	
08-47	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	Verbindung zwischen Durchlasses und Gewässer "Zuleitung zur Hüttenmühle" herstellen	40,00	m	15,00 €	600,00 €		600,00 €	
09-30	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 50 cm erhöht)	Empfehlung einer hochwasserangepassten Bauweise; Anpassung der Entwässerungsplanung des Grundstückes an die Aufkommen von Außengebietswasser, dem Gefährdungspotenzial des Grabens und den Erfahrungen bereits eingetretener Ereignisse							
09-35	Wiederherstellung der Funktionstüchtigkeit des Rechens	Entfernen von Treibgut, Überprüfung des Stababstandes für ausreichende Durchgängigkeit	Einbau von Rechen mit größerem Abflussvermögen durch Vergrößerung des Strebenabstandes	1,00	psch.	800,00 €	800,00 €		800,00 €	
09-47	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	Bestehende Grabenparzelle neu profilieren und in Gewässerunterhaltungsplan aufnehmen	60,00	m	15,00 €	900,00 €		900,00 €	
10-31	Abflusslenkung/Bereitstellung von Notabflusswegen	Oberflächenabfluss durch die Anlage von Erdwällen oder anderen Leitelementen schadlos an Siedlungsbereichen vorbeilenken	Baumbacher Straße 25: Erhöhung der bestehenden Grundstückseinfassung um schätzungsweise 20 cm							Je nach Gegebenheit im Zuge einer Objektschutzberatung festzustellen
11-15	Einbau eines Geschieberückhaltes	Rückhalt von Schwemmmaterial; Erhöhung des Wasserrückhalts und Reduzierung der Fließgeschwindigkeit; Maßnahme gilt für den gesamten Gewässerabschnitt; mögliche Störelemente: Dreiecksbuhnen, Totholzeinbau, Sohlwellen, Störsteine)		1,00	Stk.	4.500,00 €	4.500,00 €		4.500,00 €	



Nr.-Code	Kurztext	Langtext	Ergänzungen Langtext	Menge	Einheit	EP	Herstellungskosten	Ingenieurleistungen/einmalige Kosten	Kosten ges. ohne Unterhaltung	Kostenansätze
11-25	Errichtung eines Retentionsraumes		Bestehende topographische Gegebenheiten als Rückhalteraum nutzen, um die anfallenden Wassermassen des Außengebietes bereits außerorts zurückzuhalten und eine gedrosselte Wassermenge in den Ort zu führen nur in Kombination mit der Maßnahme 11-46 auszuführen							Erste Kostenschätzung anhang einer Vorplanung zu erstellen
11-46	Weg für Kleinrückhaltung (Erdwall) nutzen	Rückhalten von Oberflächenabfluss durch dammartige Aufhöhung von querenden Wegen in Tiefenlinien von Tälern und Mulden	Regelmäßige Überprüfung der Standfestigkeit des Walles; Vermeiden von Ausspülungen am Erdwall							
12-41	Befestigung des Untergrundes	Eine Verdichtung des Untergrundes vermindert das Risiko mitgeführten Materials und die Verklausung eines nahegelegenen Durchlasses oder einer nahegelegenen Verrohrung	Unbefestigtes Material setzt Einläufe zu und verhindert fachgerechten Oberflächenabfluss							
13-68	Regelmäßige Reinigung der Regeneinläufe	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.								Regelmäßige Reinigung der Regeneinläufe des Mühlenweges
14-37	Entfernen von querschnittbeeinflussendem Bewuchs	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	Aufnahme in den Gewässerunterhaltungsplan	100,00	m	20,00 €	2.000,00 €		2.000,00 €	
15-42	Privatbrücke/Steg ersatzlos entfernen	Brücken und Stege verringern den Fließquerschnitt und bewirken so aufgrund eines gestörten Abflusses ein Aufstauen des Gewässers; durch Wassermassen können Brücken bzw. Stege mitgerissen werden und den nächsten Durchlass verstopfen								



Nr.-Code	Kurztext	Langtext	Ergänzungen Langtext	Menge	Einheit	EP	Herstellungskosten	Ingenieurleistungen/einmalige Kosten	Kosten ges. ohne Unterhaltung	Kostenansätze
16-35	Wiederherstellung der Funktionstüchtigkeit des Rechens	Entfernen von Treibgut, Überprüfung des Stababstandes für ausreichende Durchgängigkeit	Einbau eines vorgeschalteten Rechens und Austausch des bestehenden Rechens durch eine Kombination aus Vertikal- und Horizontalrechen mit einem Leerraum, durch welchen der Abfluss auch im Fall einer Verklausung abfließen kann; fachgerechte Gefahrenabwehr durch Zugänglichkeit und ausreichenden Stababstand für eine fachgerechte Reinigung im Extremfall ermöglichen	1,00	psch.	800,00 €	800,00 €		800,00 €	
17-41	Befestigung des Untergrundes	Eine Veridchtung des Untergrundes vermindert das Risiko mitgeführten Materials und die Verklausung eines nahegelegenen Durchlasses oder einer nahegelegenen Verrohrung	Unbefestigtes Material setzt Einläufe zu und verhindert fachgerechten Oberflächenabfluss	100,00	m ²	75,00 €	7.500,00 €		7.500,00 €	
17-46	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 beispielsweise über Asphaltauframpungen oder Einbau von Rundborden über die gesamte Wegesbreite	2,00	Stk.	3.000,00 €	6.000,00 €		6.000,00 €	
17-47	Bestehende Rückhalte- und Versickerungsmulde neu profilieren und regelmäßig reinigen	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	Aufnahme der Gräben in den städtischen Unterhaltungsplan	60,00	m	15,00 €	900,00 €		900,00 €	
18-33	Privater Objektschutz	Objektschutz zur Vorsorge des eigenen Hab und Gutes ist zu empfehlen Mobile Schutzelemente, sofern Kellerfenster, Eingänge etc. zu schützen sind	Sayntalstraße 2A: Erhöhung der Grundstückseinfassung; Sicherung der bodenhohen Fenster entlang der Terrasse mittels mobiler Schutzelemente							
19-33	Privater Objektschutz	Objektschutz zur Vorsorge des eigenen Hab und Gutes ist zu empfehlen Mobile Schutzelemente, sofern Kellerfenster, Eingänge etc. zu schützen sind	Rödernweg 8: Schutz der Garage mittels mobiler Schutzelemente; Kontrolle Funktionstüchtigkeit Rückschlagklappe							
20-31	Abflusslenkung/Bereitstellung von Notabflusswegen	Oberflächenabfluss durch die Anlage von Erdwällen oder anderen Leitelementen schadlos an Siedlungsbereichen vorbeilenken	Rödernweg 8: Erhöhung der Grundstückseinfassung							Je nach Gegebenheit im Zuge einer Objektschutzberatung festzustellen
21-32	Aufgehöhte Rand-/Saumstruktur (Erdwall) anlegen	oberhalb von gefährdeten Siedlungsrändern (ggf. bepflanzt) Erdwälle zur Wasserrückhaltung und Lenkung anlegen	Errichtung eines Erdwalls zum Schutz 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	400,00	m	50,00 €	20.000,00 €		20.000,00 €	



Nr.-Code	Kurztext	Langtext	Ergänzungen Langtext	Menge	Einheit	EP	Herstellungskosten	Ingenieurleistungen/einmalige Kosten	Kosten ges. ohne Unterhaltung	Kostenansätze
21-47	Bestehende Rückhalte- und Versickerungsmulde neu profilieren und regelmäßig reinigen	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	Aufnahme der Gräben in den städtischen Unterhaltungsplan	390,00	m	15,00 €	5.850,00 €		5.850,00 €	
22-41	Befestigung des Untergrundes	Eine Verdichtung des Untergrundes vermindert das Risiko mitgeführten Materials und die Verkläusung eines nahegelegenen Durchlasses oder einer nahegelegenen Verrohrung	Unbefestigtes Material setzt Einläufe zu und verhindert fachgerechten Oberflächenabfluss; erhöhtes Schadenspotenzial der Unterlieger durch mitgeführten Schotter als Schwemmgut							
23-08	Erhalt der aktuellen Nutzung	Erhaltung der überflutungstoleranten bewirtschafteten Auenflächen durch finanzielle Anreize und Ausweisung von Auenschutzgebieten	Feuchtgebiet und Biotop erhalten; Bebauung nicht zu verantworten!							
24-30	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 50 cm erhöht)	Bebauung untersagen; Quellaufkommen nicht zu unterschätzen; Baugrund aufgeweicht und Bebauung würde erhebliche Folgen für die Unterlieger des Stadt Montabaures mit sich führen							
27-30	Hochwasserangepasste Bauweise	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 50 cm erhöht)	Empfehlung einer hochwasserangepassten Bauweise; Anpassung der Entwässerungsplanung des Grundstückes an die Aufkommen von Außengebietswasser und bereits eingetretener Ereignisse, besondere Beachtung gilt dem Lehm Boden und den unterirdischen Quellen							
27-32	Aufgehöhte Rand-/Saumstruktur (Erdwall) anlegen	oberhalb von gefährdeten Siedlungsrändern (ggf. bepflanzt) Erdwälle zur Wasserrückhaltung und Lenkung anlegen	Errichtung eines Erdwalls zum Schutz 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	20,00	m	50,00 €	1.000,00 €		1.000,00 €	



Nr.-Code	Kurztext	Langtext	Ergänzungen Langtext	Menge	Einheit	EP	Herstellungskosten	Ingenieurleistungen/einmalige Kosten	Kosten ges. ohne Unterhaltung	Kostenansätze
28-46	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 beispielsweise über Asphaltaufbumpungen oder Einbau von Rundborden über die gesamte Wegesbreite; Bankett entlang des Asphaltweges herstellen	3,00	Stk.	3.000,00 €	9.000,00 €		9.000,00 €	
28-47	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	Wasserführung des Oberflächenabflusses in die vorgesehenen Einläufe (derzeit ohne Anbindung an Wasserführung) Aufnahme in den städtischen Unterhaltungsplan	380,00	m	15,00 €	5.700,00 €		5.700,00 €	
29-44	Verlängerung der Verrohrung	verhindert die Gefährdung eines Rückstaus am Einlauf der Verrohrung	Privatgrundstück, Zuwegung zum Einlauf der Verrohrung ist unzureichend. In der Vorflut bestehende Retentionsfläche dient als Rückstaufläche.	50,00	m	400,00 €	20.000,00 €		20.000,00 €	
30-25	Funktionsfähigkeit des bestehenden Retentionsbeckens erhalten		Durchlässe auf Funktionsfähigkeit überprüfen und ersetzen; Bewuch entfernen	1,00	pschl.	3.000,00 €	3.000,00 €		3.000,00 €	
31-47	Bestehende Rückhalte- und Versickerungsmulde neu profilieren und regelmäßig reinigen	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	Aufnahme der Gräben in den städtischen Unterhaltungsplan	180,00	m	15,00 €	2.700,00 €		2.700,00 €	
32-36	Wiederherstellung der Funktionsfähigkeit des Durchlasses	Entfernen von Treibgut, Bewuchs etc.; Überprüfen der notwendigen Dimensionierung	Aufnahme in den Gewässerunterhaltungsplan	1,00	psch.	1.500,00 €	1.500,00 €		1.500,00 €	
32-37	Entfernen von querschnittbeeinflussendem Bewuchs	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 Bewuchs 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	Aufnahme in den Gewässerunterhaltungsplan	150,00	m	15,00 €	2.250,00 €		2.250,00 €	



Nr.-Code	Kurztext	Langtext	Ergänzungen Langtext	Menge	Einheit	EP	Herstellungskosten	Ingenieurleistungen/einmalige Kosten	Kosten ges. ohne Unterhaltung	Kostenansätze
33-30	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 50cm erhöht)	Empfehlung einer hochwasserangepassten Bauweise; Anpassung der Entwässerungsplanung des Neubaugebietes an die Aufkommen von Außengebietswasser und Erfahrungen solcher Ereignisse							
34-57	Hochwasserangepasste Kreiselerntwässerung	Wasseransammlung gefährden die Verkehrssicherheit und die Ortslage durch zusätzliches Oberflächenwasser	Planung der Entwässerung des Kreisverkehrs in Richtung östliches Außengebiet, sodass keine weiteren Wassermassen den Tiefpunkt Elgendorfs erreichen							Berücksichtigung bei der Planung eines Kreisverkehrs
35-30	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 50cm erhöht)	Empfehlung einer hochwasserangepassten Bauweise; Anpassung der Entwässerungsplanung des Neubaugebietes an die Aufkommen von Außengebietswasser und Erfahrungen solcher Ereignisse; Folge des Baus: Vergrößerung des Regenrückhaltebeckens unmittelbar vor der ICE-Trasse in der Gemarkung Eschelbaches, im Hauptschluss des Waldbaches; Weil bereits Probleme bestehen, ist ein erster Rückhalt in Form eines RRB im Bereich des Gewerbegebietes vorzusehen							
36-47	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	Ehemaliges Entwässerungssystem wiederherstellen; Aufnahme der Gräben in den städtischen Unterhaltungsplan	420,00	m	15,00 €	6.300,00 €		6.300,00 €	
90-06	Erstellung eines Gewässerentwicklungsplanes	Sicherung des Hochwasserschutzes durch regelmäßige Pflegemaßnahmen und Gewährleistung eines ungestörten Abflusses		1,00	psch.	10.000,00 €		10.000,00 €	10.000,00 €	
91-09	Ackernutzung: Umnutzung in Gehölzstrukturen prüfen	Reduzierung der Abfluss- und Erosionsgefährdung durch Erhöhung der Oberflächenrauigkeit								
92-10	Grünlandnutzung: Umnutzung in Gehölzstrukturen prüfen	Reduzierung der Abflussbildung und Erosionsgefahr; Entgegenwirken der Abflusskonzentrierung und Bodenumlagerung auf unterliegenden Flächen								



Nr.-Code	Kurztext	Langtext	Ergänzungen Langtext	Menge	Einheit	EP	Herstellungskosten	Ingenieurleistungen/einmalige Kosten	Kosten ges. ohne Unterhaltung	Kostenansätze
93-12	Wald- und Gehölzflächen: Prüfen der Waldnutzung und der Wegeentwässerung	Verhinderung der Beschleunigung von Abflüssen	0							
94-21	Sohlanhebung und Ausweisung Gewässerentwicklungskorridor	Erreichen eines schnellen Ausufers im Hochwasserfall bewirkt eine gedämpfte Fließgeschwindigkeit und eine Verringerung der Abflussspitze	0							
95-31	Abflusslenkung/Bereitstellung von Notabflusswegen	Oberflächenabfluss durch die Anlage von Erdwällen oder anderen Leitelementen schadlos an Siedlungsbereichen vorbeilenken	Weststraße 5: Fenster schützen Weststraße 27: Wintergarten und Garage							Je nach Gegebenheit im Zuge einer Objektschutzberatung festzustellen
96-33	Privater Objektschutz	Objektschutz zur Vorsorge des eigenen Hab und Gutes ist zu empfehlen Mobile Schutzelemente, sofern Kellerfenster, Eingänge etc. zu schützen sind	Südstraße 28D und 30: Garageneinfahrten Südstraße 24B: Fenster und Eingang							