

Verbandsgemeinde Selters

August 2021



Hochwasser- und Sturzflutenvorsorgekonzept für die Verbandsgemeinde Selters

Stadt Selters

– Finalfassung –

Verbandsgemeinde Selters



Örtliches Hochwasser- und Sturzflutenvorsorgekonzept

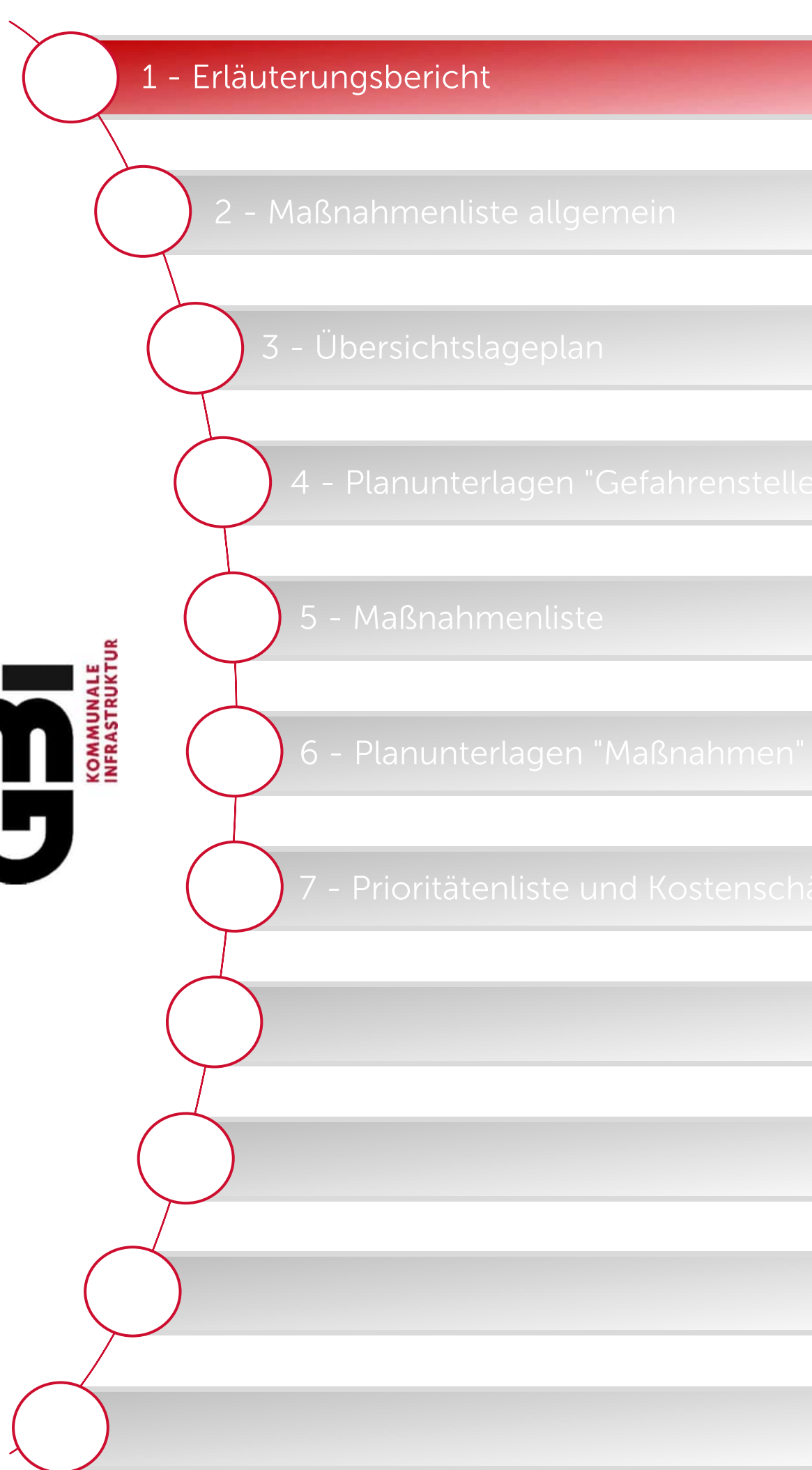
Stadt Selters

August 2021

Anlagenverzeichnis

Anlage	1	Erläuterungsbericht	
Anlage	2	Maßnahmenliste allgemein	
Anlage	3	Übersichtslageplan	M 1:10.000
Anlage	4	Planunterlagen „Gefahrenstellen“	
Anlage	4.1	Übersichtslageplan	M 1:10.000
Anlage	4.2.1	Lageplan 1	M 1:1.000
Anlage	4.2.2	Lageplan 2	M 1:1.000
Anlage	4.2.3	Lageplan 3	M 1:1.000
Anlage	5	Maßnahmenliste	
Anlage	6	Planunterlagen „Maßnahmen“	
Anlage	6.1	Lageplan 1	M 1:1.000
Anlage	6.2	Lageplan 2	M 1:1.000
Anlage	6.3	Lageplan 3	M 1:1.000
Anlage	7	Prioritätenliste und Kostenschätzung	
Anlage	7.1	Prioritätenliste	
Anlage	7.2	Kostenschätzung	







Verbandsgemeinde Selters
Am Saynbach 5 – 7
56242 Selters / Westerwald

Örtliches Hochwasser- und Sturzflutenvorsorgekonzept der Stadt Selters

Projektnummer: 2018-090
Bearbeiter: F. Gelhard
Datum: August 2021
Anlage: 1

GBi-KIG Kommunale Infrastruktur GmbH
Wilhelm-Mangels-Straße 17
56410 Montabaur
E-Mail: fgelhard@gbi-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	16
4.1	STARTGESPRÄCH.....	16
4.2	ORTSBEGEHUNGEN	18
4.2.1	<i>Ortsbegehungen Stadt Selters.....</i>	<i>18</i>
4.2.2	<i>Ortsbegehungen Herschbach</i>	<i>19</i>
4.2.3	<i>Ortsbegehungen Maxsain mit Zürbach</i>	<i>19</i>
4.2.4	<i>Ortsbegehungen Freilingen</i>	<i>20</i>
4.2.5	<i>Ortsbegehungen Freirachdorf</i>	<i>20</i>
4.2.6	<i>Ortsbegehungen Wöferlingen</i>	<i>21</i>
4.2.7	<i>Ortsbegehungen Ellenhausen.....</i>	<i>21</i>
4.2.8	<i>Ortsbegehungen Krümmel</i>	<i>22</i>
4.3	EINTRAGUNGEN ONLINEPORTAL	22
4.4	WORKSHOP 1	22
4.4.1	<i>Workshop 1 „Unterer Saynbach“</i>	<i>23</i>
4.4.2	<i>Workshop 1 „Holzbach“</i>	<i>24</i>
4.4.3	<i>Workshop Oberer Saynbach</i>	<i>25</i>
4.5	VORSTELLUNG DER MAßNAHMEN BEI DEN TRÄGERN ÖFFENTLICHER BELANGE	27
4.6	BETEILIGUNG DER WEITEREN TRÄGER ÖFFENTLICHER BELANGE	31
4.6.1	<i>Übersicht der TöB</i>	<i>31</i>
4.6.2	<i>Anmerkungen der Feuerwehren der VG Selters</i>	<i>32</i>
5	SELTERS	34
5.1	RÄUMLICHE UND TOPOGRAPHISCHE EINORDNUNG	35
5.2	GRUNDLAGENDATEN HOCHWASSERINFORMATIONSPAKET RHEINLAND-PFALZ.....	36
5.3	ERGEBNISSE ÖFFENTLICHKEITSBETEILIGUNG	39
5.3.1	<i>Vergangene Ereignisse</i>	<i>39</i>
5.3.2	<i>Gefährdungsbereiche</i>	<i>40</i>
6	LITERATURVERZEICHNIS.....	41

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 „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 gänztliches 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 21.06.2018 beauftragte die Verbandsgemeinde Selters die Erstellung eines örtlichen Hochwasser- und Sturzflutenvorsorgekonzeptes. Mit diesem Schritt folgt die Verbandsgemeinde der Empfehlung des Landes Rheinland-Pfalz, im Falle eines Hochwasser- und Starkregenereignisses – das heißt im Extremfall – vorbereitet zu sein und Abhilfe leisten zu können, indem über die Öffentlichkeitsarbeit der Ortsgemeinden und Verbandsgemeinde 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 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. Außerdem werden die Bereiche gesetzlich festgelegter Überschwemmungsgebiete des Landes Rheinland-Pfalz herangezogen, welche in der Verbandsgemeinde Selters für die Ortsgemeinde Maxsain, die Stadt Selters und die Ortsgemeinde Ellenhausen am Saynbach festgelegt sind.

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 eine 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 nicht auf die Dimensionierung eines Starkregenereignisses ausgelegt werden können. Denn dafür ist der unterirdische Platzbedarf unzureichend und eine Dimensionierung der Rohre aufgrund der nicht abzuschätzenden Jährlichkeit eines solchen Ereignisses unmöglich.

2.2.2 Öffentlichkeitsbeteiligung

Eine erste Zusammenkunft aller öffentlichen Beteiligten – seien es die Vertreter der Verbandsgemeinde, des 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 Ortsbürgermeister eines jeden Ortes, für welche ein Hochwasser- und Sturzflutenvorsorgekonzept aufgestellt wird – fand 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 waren, wurden die Zielorientiertheit verfolgt und Unklarheiten und mögliche verspätete Anregungen minimiert.

Die ersten Kontaktveranstaltungen mit Bürgern wurden in Form von Ortsbegehungen durchgeführt, in welchen Gefährdungsbereiche abgelaufen und Stellen bereits eingetretener Ereignisse aus ortskundiger Sicht erklärt wurden.

Nachdem die Erkenntnisse in Planunterlagen als Gefährdungsbereiche in Form von Gefahrenstellen ausgewiesen und mit Bildmaterial verifiziert wurden, wurden die Unterlagen in einem ersten Bürgerworkshop unter den Bürgern und weiteren Interessierten publik gemacht. Ziel des ersten Bürgerworkshops ist die Kontrolle und Ergänzung der Unterlagen, sodass in einem nächsten Zwischenschritt Maßnahmenvorschläge der Bürger verifiziert und definierte Maßnahmen (siehe Abschnitt 2.2.3) in Bezug auf die Gefährdungsbereiche entwickelt wurden.

Der Abschluss des Konzeptes mit Vorstellung der Maßnahmen erfolgte über eine digitale Ausführung, indem in Videos allgemeine Grundlagen und der Konzeptinhalt jedes im Konzept ausgeführten Ortes verbildlicht erklärt wurden. Die Beteiligung wurde über einen aktiven digitalen Austausch von Stellungnahmen und deren anschließenden Beantwortung durchgeführt.

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 Ortsgemeinden 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 die Gefahrenabwehr 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 Entsorgungspässe 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 der Ortsgemeinde zugeordnet (Abbildung 1: Verbildlichung der Maßnahmenbezeichnung). Der allgemeine Maßnahmenkatalog gilt für das gesamte Konzept,

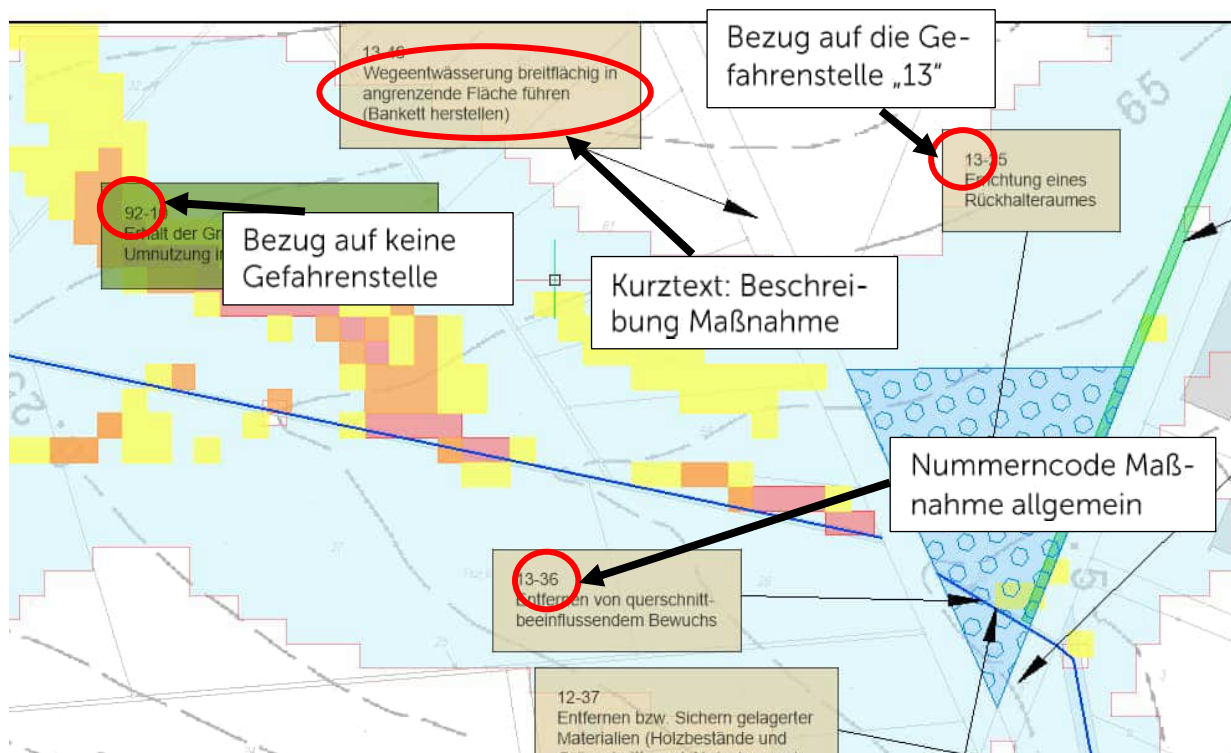


Abbildung 1: Verbirdlichung der Maßnahmenbezeichnung (Auszug aus dem Maßnahmenplan Krümmel)

3 Handlungsbereiche und Maßnahmen

Die Grundlagenermittlung dient der Analyse und Auskunft über die existierende örtliche Hochwasser- und Sturzflutgefahr. 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 vornehmlich der Bereich der Vorsorge behandelt.

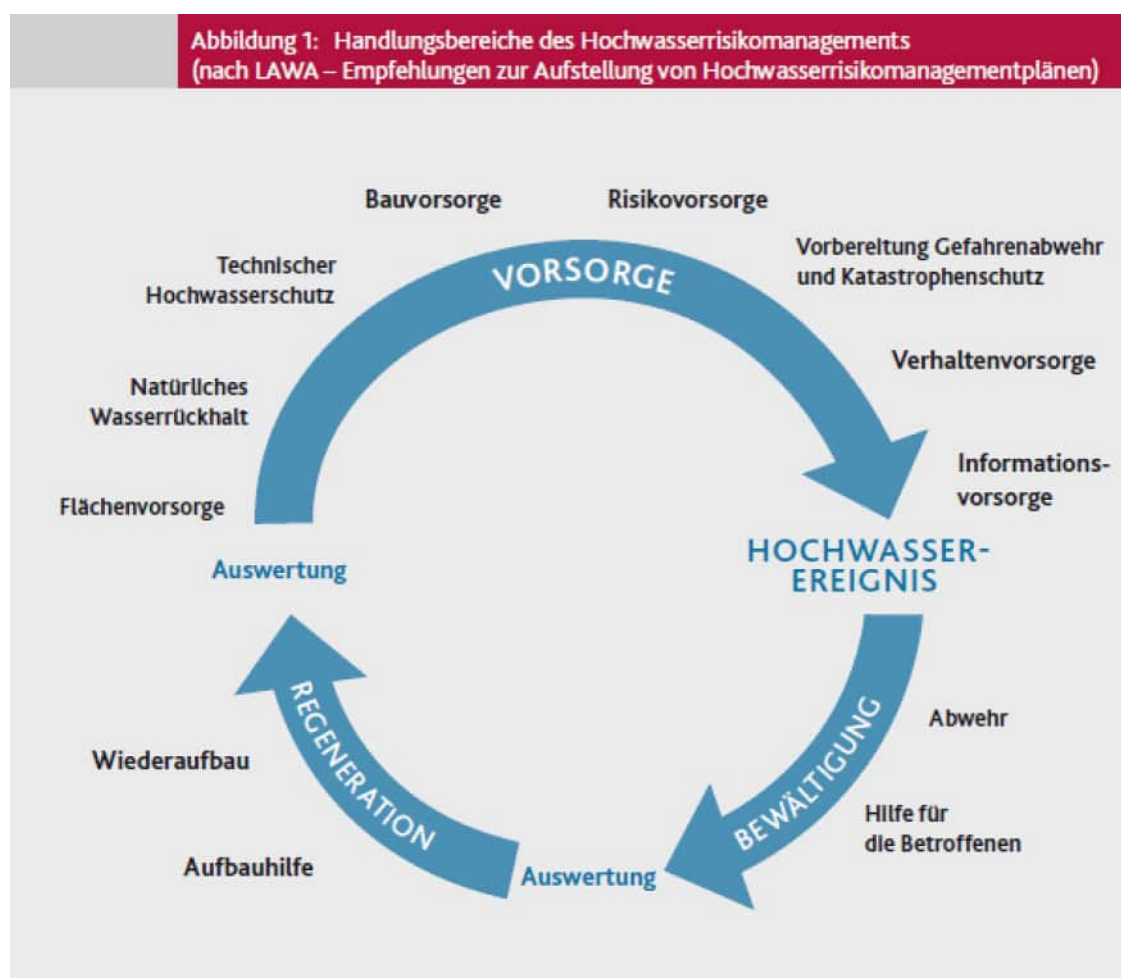


Abbildung 2: Handlungsbereiche des Hochwasserrisikomanagements (Quelle: MUEEF, o.J.)

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.

Maßnahmenvorschläge in der Fläche

Maßnahmengruppen bei Ackernutzung

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

Maßnahmengruppen bei Grünlandnutzung

-  G0
- keine besonderen Maßnahmen erforderlich
-  G1
- keine besonderen Maßnahmen erforderlich
-  G2
- Grünland erhalten, Narbenpflege optimieren
-  G3
- Wegeentwässerung überprüfen, ggf. Ableitung in die Fläche
- Aktivierung von Kleinstrückhalten z.B. Wegedämme, kleine Erddämme
-  G4
- Umnutzung in Gehölzstrukturen prüfen

Maßnahmengruppen bei forstwirtschaftlicher Nutzung

-  W0
- keine besonderen Maßnahmen erforderlich
-  W1
- keine besonderen Maßnahmen erforderlich
-  W2
- Schaffung standortgerechter Laub- und Nadelmischwälder
- abflusshemmende, möglichst hangparallele Wegeführung
- Wegeentwässerung in die Fläche ableiten
- Wegedämme für Kleinstrückhaltungen nutzen
-  W3
- Rückbau nicht zwingend notwendiger Wege
- Rückegassen möglichst hangparallel ausrichten
- bodenschonender Maschineneinsatz, ggf. Seillinienerschließung
- in Ställagen Bodenschutzwald ausweisen
- Belassen von Totholz an Gewässern zur Erhöhung der Abflussrauigkeit
-  W4
- Aufgabe der waldbaulichen Nutzung prüfen
- Entwicklung standortgerechten, naturnahen Waldes
- Rückbau von Forstwegen in Gefällrichtung

Maßnahmen am Gewässer und in der Aue

Maßnahmen an Gewässerstrecken mit eigendynamischer Entwicklung

-  Ausweisung eines Gewässerentwicklungskorridors
-  Sohlauhebung und Ausweisung eines Gewässerentwicklungskorridors

Maßnahmen an Gewässerstrecken ohne eigendynamische Entwicklung

-  Sohlauhebung
-  Sohlauhebung 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

Abbildung 3: Maßnahmen für Flächen und Gewässer

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

3.1.2 Technische und bauliche Vorsorge

Der technische Hochwasserschutz beinhaltet hauptsächlich den Bau oder Ausbau von wasserrückhaltenden Einrichtungen, wie Deichen, Mauern, Rückhaltebecken oder ähnlichem. Er wird vor allem eingesetzt, um die Überschwemmung von landwirtschaftlich genutzten Flächen oder Siedlungsflächen zu verhindern und so den Schaden durch Hochwasser und Sturzfluten zu minimieren. Paradoxerweise erhöht der technische Hochwasserschutz im öffentlichen Raum zwar die Sicherheit vor Hochwasser, führt bei der Bevölkerung jedoch teilweise zu einem überhöhten Sicherheitsgefühl, aufgrund dessen der private Hochwasserschutz vernachlässigt wird – im Sprachgebrauch unter Hochwasserexperten wird diese Erscheinungsform auch als „Hochwasserdemenz“ bezeichnet. Sobald die Schäden eines Ereignisses beseitigt sind, wird die zu jeder Zeit bestehende Gefahr eines Hochwassers oder Starkregenereignisses verdrängt und die Vorbereitung 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 nicht auf die Dimensionierung eines Starkregenereignisses ausgelegt werden, sollten aber in regelmäßigen Intervallen (ungefähr 1 bis 2 Mal pro Jahr) gespült werden und spätestens nach 10 Jahren via TV-Befahrung auf Schäden und Funktionstüchtigkeit überprüft werden.

Die regelmäßige Wartung und das Freihalten (bspw. Bewuchs) von Bauwerken sowie die Bemessung auf ein HQ100 spielen im Zuge der Hochwasservorsorge eine entscheidende Rolle. Zu klein bemessene Bauwerke können zu überströmten Straßen und erheblichen Schäden an diversen 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 welchen Wasserstand eine Gefährdung bevorsteht. Die Gefahrenabwehr hat je nach Wasserstand Einsatzpläne zum vorsorglichen Handeln hinterlegt.

3.2 Private Vorsorge

Die Verpflichtung des vorsorglichen Handelns und der Schadensminimierung im Extremfall eines jeden Privaten wird durch die in §5, Absatz 2 des Wasserhaushaltsgesetzes 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:

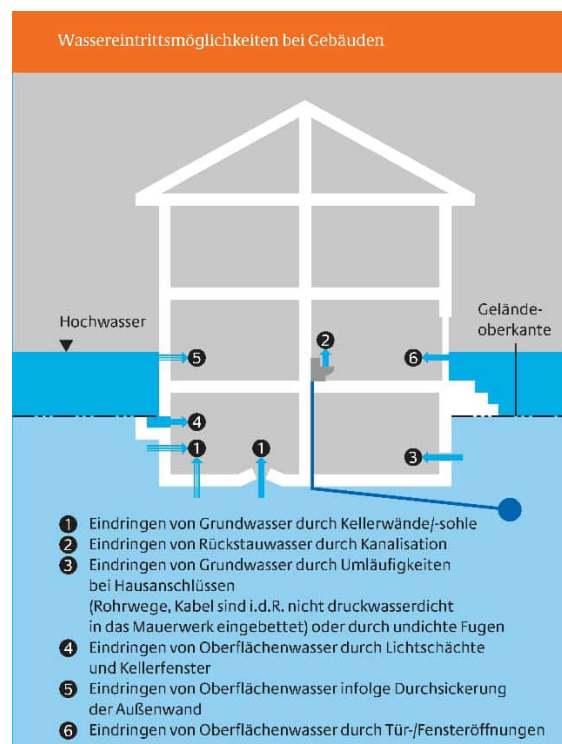


Abbildung 4: Wassereintrittsmöglichkeiten bei Gebäuden (BMI, 2018)

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.

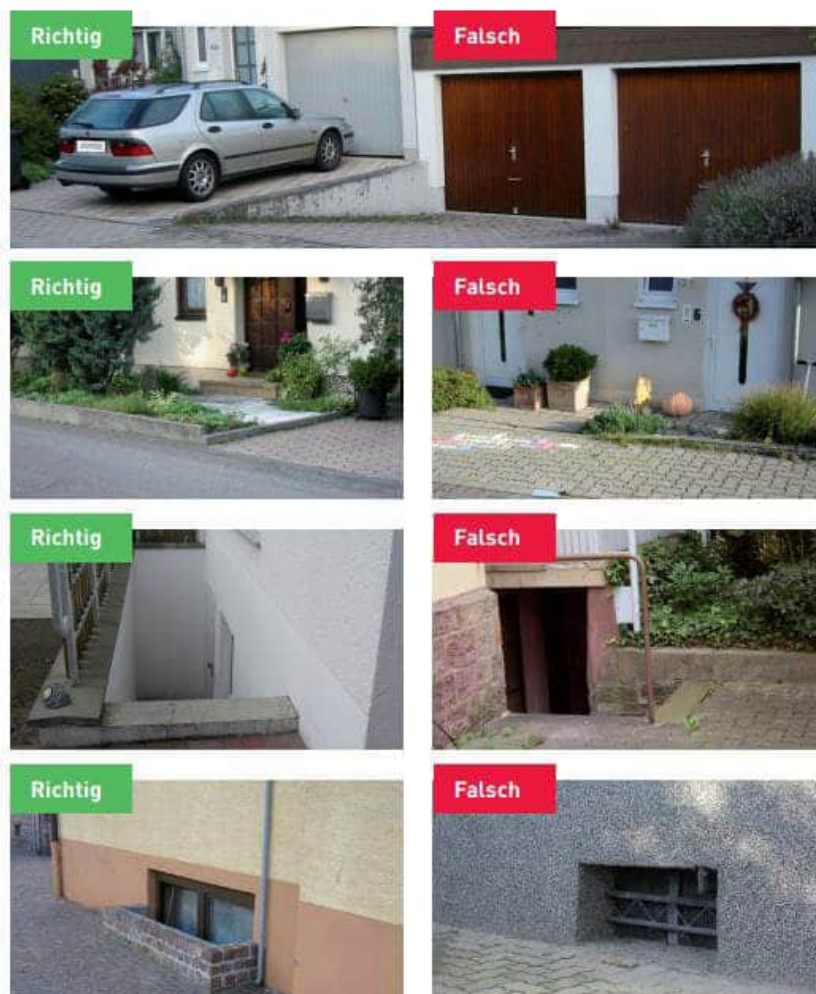
Weitere Informationen bezüglich einer Elementarschadenversicherung (mögliche Elementarschäden, Höhe des Risikos, Hilfen, Umfang Elementarschadenversicherung) von Seiten des Landes Rheinland-Pfalz sind unter dem folgenden Link abzurufen: <https://hochwasser-management.rlp-umwelt.de/servlet/is/176958/>

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 diese 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 mehrjähriges Regenereignis ausgelegt werden, sondern wird auf ein 5-jährliches Ereignis dimensioniert. Damit steigt die Gefahr eines Rückstaus innerhalb des Kanalnetzes rapide an. Schäden eines Rückstaus können von jedem Privatmann durch eine Rückstauklappe minimiert werden und bilden damit beispielsweise keine Grundlage eines Versicherungsschadens.

Weitere kostengünstige Praxisanwendungen, welche mit wenig Aufwand bereits großen Erfolg versprechen, werden im Folgenden exemplarisch aus der Broschüre der Stadt Ludwigs-
hafen 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)		• Einfach: von ungeschulten Personen einbaubar • Schnell: Einbau dauert maximal 2 Minuten • Flexibel: in Breite verstellbar • Sicher: 7 mm Neopren-Ummantelung als Dichtung mit starkem 25 mm Stahlrahmen (ÖKO-TEC Umweltschutzsysteme GmbH, o.J.)
BEAVER Schlauchdamm		• Schnell im Aufbau • Einfach und flexibel einsetzbar • Gute Lagerfähigkeit • Mehrfach erfolgreich im Ernstesinsatz (Beaver Schutzsysteme AG, o.J.)
AQUARIWA		• Schnelle Bereitstellung am Einsatzort • Einfachstes Handling vor Ort • Schneller Aufbau, ohne Werkzeuge, für jedermann • innerhalb Minuten erlernbar • Schneller, rückstandsfreier Abbau • Keine Entsorgungskosten • Resistent gegenüber Chemikalien (Aquariwa GmbH, 2013)
Mobile Hochwasserschutzwand		• Individuelle Anpassung der Damm-balkenlänge • Von Einzelpersonen installierbar • Jederzeit einsatzbereit • Aus robustem Aluminium • Geringes Gewicht • Gute Lagerfähigkeit (Das Dach. Stark wie ein Stier, o.J.)

4 Dokumentation der Öffentlichkeitsbeteiligung

4.1 Startgespräch

Datum: 20.09.2018, 18:30 Uhr

Ort: Sitzungssaal der Verbandsgemeindeverwaltung Selters

Teilnehmer: 21

	Vorname, Nachname	Zuständigkeit
1	Klaus Müller	Bürgermeister VG Selters
2	Dorothea Oberlander	VG Selters
3	Wolfgang Schäfer	VG Selters
4	Jörg Reifenberg	Verbandsgemeindewerke Selters
5	Andreas Zacherl	Ingenieurbüro GBI-KIG
6	Anja Gembus	Ingenieurbüro GBI-KIG
7	Rolf Jung	Bürgermeister Stadt Selters
8	Willi Löcher	OG Maxsain
9	Hans-Peter Hebel	OG Freirachdorf
10	Axel Spiekermann	OG Herschbach
11	Christoph Simon	OG Wölferlingen
12	Tobias Haubrich	Wehrleiter VG Selters
13	Patrick Grüterich	Feuerwehr Krümmel
14	Christian Fein	Feuerwehr Krümmel – Sessenhausen
15	René Hellmann	Feuerwehr Wölferlingen
16	Mario Weißenfeld	Feuerwehr Freilingen
17	Jens Pfeifer	Feuerwehr Freirachdorf
18	André Philippi	Feuerwehr Maxsain
19	Gert Freund	Feuerwehr Selters
20	Jens Bohrmann	Feuerwehr Herschbach
21	Benjamin Hörle	Feuerwehr Herschbach



Inhalt	Vorstellung des Ablaufs der Aufstellung eines Hochwasser- und Sturzflutvorsorgekonzeptes Vorstellung des Rahmenterminplanes
Erkenntnisse	Erkenntnisse über den Wasserrückhalt und den Erosionsschutz auf landwirtschaftlichen Flächen und im Forstgebiet Informationen und Gefahrenbewältigung bei vergangenen Ereignissen Verfahren des Forstes zur vorsorglichen Handhabung in Bezug auf Gefahrenpotenzial aus den betroffenen Flächen

4.2 Ortsbegehungen

Allgemeines Vorgehen:

Die folgenden Gewässer und Weiher sind bei den betroffenen Ortsgemeinden begangen, in der Gefährdungsbeurteilung berücksichtigt und bewertet worden:

Gemeinde-kennziffer	Ortsgemeinde	Gewässer
01	Stadt Selters	Saynbach, Kälberbach, Mühlgraben, Bruchfloss
02	Herschbach	Holzbach, Waagweiher, Mühlenweiher, Viehbach, Schimmelbach, Altebach
03	Maxsain	Saynbach, Steinchesbach
03	Maxsain, Ortsteil Zürbach	Saynbach, Klärgraben
06	Freilingen	Saynbach
09	Freirachdorf	Holzbach, Freiachendorfer Bach, Mühlgraben
11	Wölferlingen	Saynbach, Gewässerparzelle ohne Bezeichnung
11	Wölferlingen, Ortsteil Düringen	kein Gewässer
17	Ellenhausen	Saynbach, Gewässerparzelle ohne Bezeichnung
19	Krümmel	Krümmelbach, Gewässerparzelle ohne Bezeichnung

4.2.1 Ortsbegehungen Stadt Selters

Datum: 05.11.2018, 09:00 Uhr

Teilnehmer 9

	Vorname, Nachname	Zuständigkeit
1	Herr Jung	Stadtbürgermeister Selters
2	Herr Schäfer	VG Selters
3	Herr Nett	Forstrevier Selters
4	Herr Stadt	Anwohner
5	Herr Schnug	Landwirt
6	Herr Haas	Anwohner
7	Frau Gembus	Ingenieurbüro GBI-KIG
8	Frau Ohrem	Ingenieurbüro GBI-KIG
9	Herr Jung	Ingenieurbüro GBI-KIG

Datum: 05.07.2019

Teilnehmer: Ingenieurbüro GBI intern

4.2.2 Ortsbegehungen Herschbach

Datum: 12.11.2018, 09:00 Uhr

	Vorname, Nachname	Zuständigkeit
1	Herr Spiekermann	Ortsbürgermeister
2	Herr Behrmann	Feuerwehr Herschbach
3	Herr Kuchinke	Forstrevier Herschbach
4	Anwohner	Anwohner
6	Herr Schäfer	VG Selters
7	Herr Jung	Ingenieurbüro GBI-KIG
8	Frau Gelhard	Ingenieurbüro GBI-KIG

Datum: 15.07.2019

Teilnehmer: Ingenieurbüro GBI intern

4.2.3 Ortsbegehungen Maxsain mit Zürbach

Datum: 15.11.2018, 16:00 Uhr

Teilnehmer ca. 15

	Vorname, Nachname	Zuständigkeit
1	Herr Löcher	Ortsbürgermeister
2	Herr Philipp	Feuerwehr
3	Herr Müller	Anwohner
4	Herr Schäfer	VG Selters
5	Herr Jung	Ingenieurbüro GBI-KIG
6	Frau Ohrem	Ingenieurbüro GBI-KIG
7	Weitere Anwohner	

Datum: 15.07.2019

Teilnehmer: Ingenieurbüro GBI intern

4.2.4 Ortsbegehungen Freilingen

Datum: 13.11.2018, 16:00 Uhr

Teilnehmer: 10

	Vorname, Nachname	Zuständigkeit
1	Herr Wanielik	1. Beigeordneter
2	Herr Schäfer	VG Selters
3	Herr Ahlborn	Wehrführer Freilingen
4	Herr Weißenfeld	Stellv. Wehrleiter VG Selters
5	Herr Koch	2. Beigeordneter
6	Herr Koch	Anwohner
7	Herr Dickkopf	Forstamt
8	Herr Kloft	Ortsbürgermeister
9	Frau Gembus	Ingenieurbüro GBI-KIG
10	Frau Ohrem	Ingenieurbüro GBI-KIG

Datum: 12.07.2019

Teilnehmer: Ingenieurbüro GBI intern

4.2.5 Ortsbegehungen Freirachdorf

Datum: 09.11.2018, 09:00 Uhr

Teilnehmer: 8

	Vorname, Nachname	Zuständigkeit
1	Herr Schneider	Ortsbürgermeister
2	Herr Schäfer	VG Selters
3	Herr Hoffmann	Gemeinderat
4	Herr Pfeifer	Feuerwehr
5	Herr Heß	Gemeinderat
6	Weitere Anwohner	Anwohner
7	Frau Gembus	Ingenieurbüro GBI-KIG
8	Frau Ohrem	Ingenieurbüro GBI-KIG

Datum: 19.07.2019 und 16.10.2019

Teilnehmer: Ingenieurbüro GBI intern

4.2.6 Ortsbegehungen Wöferlingen

Datum: 22.11.2018, 16:30 Uhr

Teilnehmer: 10

	Vorname, Nachname	Zuständigkeit
1	Herr Simon	Ortsbürgermeister
2	Herr Peter	Anwohner
3	Herr Wienke	Anwohner
4	Frau Wienke	Anwohnerin
5	Herr Kuhn	Anwohner
6	Herr Busch	Gemeinderat
7	Herr Trompeter	Anwohner
8	Herr Hellmann	Wehrführer Wöferlingen
9	Frau Gembus	Ingenieurbüro GBI-KIG
10	Frau Ohrem	Ingenieurbüro GBI-KIG

Datum: 12.07.2019

Teilnehmer: Ingenieurbüro GBI intern

4.2.7 Ortsbegehungen Ellenhausen

	Vorname, Nachname	Zuständigkeit
1	Herr Müller	Ortsbürgermeister
2	Herr Schäfer	VG Selters
3	Herr Breuer	Beigeordneter / Anwohner
4	Herr Blankenagel	1. Beigeordneter
5	Herr Göbel	Anwohner
6	Frau Gembus	Ingenieurbüro GBI-KIG
7	Frau Ohrem	Ingenieurbüro GBI-KIG

Datum: 19.07.2019 und 17.10.2019

Teilnehmer: Ingenieurbüro GBI intern

4.2.8 Ortsbegehungen Krümmel

Datum: 09.11.2018

Teilnehmer: 10

	Vorname, Nachname	Zuständigkeit
	7 Anwohner	Anwohner
	Herr Schäfer	VG Selters
	Frau Gembus	Ingenieurbüro GBI-KiG
	Frau Ohrem	Ingenieurbüro GBI-KiG

Datum: 05.07.2019 und 17.10.2019

Teilnehmer: Ingenieurbüro GBI intern

4.3 Eintragungen Onlineportal

Bis zum 14.08.2020 wurden 66 Eintragungen von Seiten der Bürger in das von GBI errichtete Onlineportal und zusätzlich 98 Gefahrenstellen bzw. Informationen während der Ortsbegehungen in der App mit Bildmaterial vermerkt.

4.4 Workshop 1

Die in den Abschnitten 0 bis 4.4.3 dokumentierten Bürgerworkshops sind allesamt nach dem gleichen Vorgehen und mit dem identischen Inhalt durchgeführt worden, sodass die im Folgenden aufgeführte Dokumentation für jeden dieser drei Workshops gilt:

- Inhalt:
- Definition und Intention eines Hochwasservorsorgekonzeptes: Ziele, rechtliche Regelungen, Handlungsbereiche des Hochwasserrisikomanagements
 - Vorstellung der aktuellen Überflutungssituation durch vergangene Ereignisse → Erkenntnisse aus Workshops
 - Statistik Bürgerbeteiligung auf dem Onlineportal
 - Bürgerworkshop: Aufteilung der Bürger an aufgebaute „Stationen“, an welchen das zu diesem Zeitpunkt erstellte Kartenmaterial kontrolliert, ergänzt und Informationen an die Mitarbeiter des Ingenieurbüros GBI-KiG GmbH weitergegeben wurden
- Erkenntnisse:
- Überprüfung der aufgenommenen Gefahrenstellen
 - Ergänzung zusätzlicher Gefahrenstellen
 - Vorschläge für mögliche Maßnahmen von Seiten der Bürger (zum größten Teil berücksichtigt, sofern Umsetzung möglich ist)

4.4.1 Workshop 1 „Unterer Saynbach“

Ort: Selters

Datum: 02.04.2019, 17:00 Uhr

Teilnehmer: ca. 15

	Vorname, Nachname	Zuständigkeit
1	Anja Gembus	Ingenieurbüro GBI-KIG
2	Ann-Katrin Ohrem	Ingenieurbüro GBI-KIG
3	Valentina Feist	Ingenieurbüro GBI-KIG
4	Jimmy Meister	Ingenieurbüro GBI-KIG
5	Jannik Schlüter	Ingenieurbüro GBI-KIG
6	Wolfgang Schäfer	VG Selters
7	Dorothea Oberlander	VG Selters





4.4.2 Workshop 1 „Holzbach“

Ort: Herschbach

Datum: 04.04.2019, 18:00 Uhr

Teilnehmer: ca. 20

	Vorname, Nachname	Zuständigkeit
1	Anja Gembus	Ingenieurbüro GBI-KIG
2	Valentina Feist	Ingenieurbüro GBI-KIG
3	Jannik Schlüter	Ingenieurbüro GBI-KIG
4	Ann-Katrin Ohrem	Ingenieurbüro GBI-KIG
5	Jimmy Meister	Ingenieurbüro GBI-KIG
6	Wolfgang Schäfer	VG Selters
7	Dorothea Oberlander	VG Selters





4.4.3 Workshop Oberer Saynbach

Ort: Wölferlingen

Datum: 10.04.2019, 18:00 Uhr

Teilnehmer: ca. 20

	Vorname, Nachname	Zuständigkeit
1	Anja Gembus	Ingenieurbüro GBI-KIG
2	Valentina Feist	Ingenieurbüro GBI-KIG
3	Jannik Schlüter	Ingenieurbüro GBI-KIG
4	Ann-Katrin Ohrem	Ingenieurbüro GBI-KIG
5	Jimmy Meister	Ingenieurbüro GBI-KIG
6	Wolfgang Schäfer	VG Selters
7	Dorothea Oberlander	VG Selters



4.5 Vorstellung der Maßnahmen bei den Trägern öffentlicher Belange

Die Eckdaten und Inhalte dieses Termines sind dem nachfolgenden Protokoll zu entnehmen.

Thema	Besprechung Maßnahmen Vorentwurf HWVK VG Selters, Stand September 2020				
Ort	SGD Nord, Montabaur	Datum:	15.09.2020	Uhrzeit:	9.00 Uhr bis 13.30 Uhr
Teilnehmer	Herr Müller Frau Eifler Frau Becker Herr Meuer Frau Röder Frau Gembus Frau Gelhard	VG Selters IBH KHH/SGD Nord SGD Nord Kreisverwaltung Westerwald GBi GBi			

Maßnahmen-Code	Anmerkungen
01 - Stadt Selters	
M 6-30	Verkauf der Gebäude entlang des Kälberbaches (Umgebung der Bleichgasse) an Stadt Selters → Vorhaben Stadt Selters: Abriss der Gebäude, Retentionsflächen für Gewässer schaffen → Bereich soll als "Bewegungsfläche des Gewässers" umgestaltet werden

G 01-01	Anmerkung Wehrschwelle: Wehrschwelle Saynbach muss erhalten bleiben wegen Mündung Krümmelbach im Unterlauf → Deswegen ist Zusammenfluss von Saynbach in den Mühlgraben an der Stelle der alten Mühle nicht möglich Zu ergänzende Maßnahmen: Rückbau der Wehranlagen → Wiederherstellung der Durchgängigkeit des Gewässers → Entzug des Wasserrechts (mangelhafte Pflege des Wehres und Fließquerschnitts) Herstellung einer Verbindung von Mühlgraben und Saynbach → Umverlegung des Mühlgrabens
02 - Ortsgemeinde Herschbach	
G 02-03	Zusätzliche Informationen: Wasserleitung und Kanal liegt im Dammkörper Regelmäßige Dichtungsarbeiten bereits im Gange keine HW-Entlastung vorhanden Zu ergänzende Maßnahmen: Einbau einer HW-Entlastung Ausweisung der Flächen im Zulauf des Waagweiher als Retentionsflächen → Kombiniertes Drosselsystem, ggfls. mit Fühler für Messung Wasserstand Dichtungsarbeiten am Dammkörper weiterhin vorsehen Entlastungsmulde vom Waagweiher in den Holzbach vorsehen → Hydraulische Kapazität des Gewässers berücksichtigen
M 11-32	Genehmigung des Dammkörpers einsehen → ggfls. Planfeststellungsbescheid anpassen bzw. zuständiger Behörde melden
M 07-38	Ergänzung: Überprüfung der Abflusskapazität auf ein HQ100
M 12-30	keine hochwasserangepasste Bauweise notwendig → Baugebiet entspricht "Plateau"
G 02-13 (NEU)	Beschreibung Gefahrenstelle: Grabenparzelle und daran anschließende Drainage verlandet (ehemaliges Gewässer: Hammelsbach) M 13-47: Bestehende Rückhalte- und Versickerungsmulde wiederherstellen, Drainagen regelmäßig spülen

06 - Ortsgemeinde Freilingen	
M 12-38	Baulastträger muss Sorge für Standfestigkeit tragen → Zuständigkeit: "privat"
M 09-14 (NEU)	Prüfen der Uferbefestigungen auf Genehmigungen → ansonsten Abriss notwendig (trotz kritischer und angespannter Lage) → Maßnahmenmöglichkeiten: Ufer abflachen und Grundstücksbefestigungen zurückbauen
Abflusskonzentration aus südöstlichem Außengebiet fehlt (Fr. Becker Auszug als Verbildlichung, GBi prüft GIS-Daten)	
09 - Ortsgemeinde Freirachdorf	
M 96-45	Retentionsmulde mit Notwasserweg für Starkregen ausstatten (NBG)
03 - Ortsgemeinde Maxsain mit Zürbach	
G 03	TV-Befahrung und Spülvorgänge notwendig; Zuständigkeiten für Erneuerung der Verrohrung Steinchesbach klären
11 - Ortsgemeinde Wölferlingen mit Düringen	
M 08-31	Ergänzung: ggfls. Änderung des Standortes vorsehen → langfristige Maßnahme
M 04-41	Abriss bei fehlender Genehmigung
M 06-42	Hydraulische Leistungsfähigkeit Bauwerk überprüfen, Genehmigung Durchlassvolumen überprüfen
G 11-14 (NEU)	Strömendes Oberflächenwasser aus Richtung Düringen in Ortskern Wölferlingen, vorhandene Entwässerungsgräben kommen aufgrund Setzungen Straße nicht zum Einsatz → Maßnahme: Anpassung der Querneigung der Straße im Falle eines Neubaus
G 11-15, M 15-30 (NEU)	Neubaugebiet Düringen → Herstellung Grabensystem, sodass Entwässerung NBG in Richtung namenloses Gewässer erfolgt und nicht in Grabensystem Düringer Straße eingeleitet wird

17 - Ortsgemeinde Ellenhausen	
M 10-31	Weitere Regeneinläufe vorsehen
M 08-33	Gastanks wegen Nähe zu Gewässer → bauliche Anlage am Gewässer → Überprüfen einer vorliegenden Genehmigung → ansonsten Umverlegung bzw. Entfernen veranlassen
	Abwasserpumpstation im Süden Ellenhausens → mit VGwerken klären, ob Maßnahmen vorzusehen sind
19 - Ortsgemeinde Krümmel	
<i>keine Anmerkungen! → alle Unterlagen schlüssig</i>	
Allgemeine Bemerkungen	
• Aufstellung Gewässerentwicklungsplan durch Gewässerunterhaltungspflichtigen • Landwirtschaft und Forst sollten dauerhaft in Gesprächen mit Ortsgemeinden bleiben → langfristige Anpassung von Anbaumaßnahmen und Bewirtschaftungen (Sensibilisierung für Nutzung der Flächen) • KRITIS (Kritische Infrastruktur: Krankenhäuser, Feuerwehr, Altenheime etc.) in Kartenmaterial kenntlich machen	

Zu Klären
• Rücksprache mit VG-Werken → keine Antwort auf Mail bzgl. Kontrolle und Ergänzung Vorabzug • Verrohrung Steinchesbach Maxsain: Zuständigkeiten für Erneuerung der Verrohrung Steinchesbach klären • Abwasserpumpstation im Süden Ellenhausens → mit VGwerken klären, ob Maßnahmen vorzusehen sind → VG kümmert sich darum • VG-intern: Wie werden Bürger in den potentiellen Überflutungsflächen (blaue Flächen) auf die drohenden Gefahren aufmerksam gemacht?

4.6 Beteiligung der weiteren Träger öffentlicher Belange

4.6.1 Übersicht der TöB

Träger öffentlicher Belange	Hinweise
	Anmerkungen
Verbandsgemeindewerke Selters (Abwasserentsorgung, Trinkwasserversorgung)	Keine Änderungen vorzunehmen. Enge Zusammenarbeit der Werke mit den Mitarbeitern der VG während Konzeptaufstellung. Anmerkungen Wasserversorgung: Betroffene Anlagen durch urbane Sturzfluten und/oder Hochwasser: Gewinnungsanlagen in Gewässerauen Gefährdete Anlagen gem. Pilotstudie „Kritische Infrastruktur“ aus dem Jahre 2019 von UNGER Ingenieure: Tiefbrunnen I Herschbach (Vulnerabilitätsklasse 2) Sonstige relevante Versorgungsanlagen in untersuchten Ortslagen nicht gefährdet Anmerkungen Abwasserwerk: Entlastungsbauwerke in Gewässernähe wurden auftriebssicher errichtet Gefährdete Anlage: Abwasserpumpwerk Ellenhausen → Hochwassersperre von Seiten der Werke bei Hochwasser für Eingangstüre zum Pumpwerk
Bauhof	Keine Änderungen vorzunehmen. Einarbeitung der aktuellen Erkenntnisse und Änderungen über diverse Gespräche mit Herrn Schäfer (VG Selters)
Forst	Keine Rückmeldung erhalten
Energieversorger ENM (Strom- und Gasversorgung)	Kritische Infrastruktur für die ENM: Leitungsbefestigungen an Brücken, Trafostationen und Verteilerkästen • Erweiterung versorgerinternes GIS-System mit Informationen HWIP • Aufstellung eines internen Konzeptes bzgl. der Extremsituation eines Hochwassers oder Starkregens, bezugnehmend auf die Maßnahmen und Erkenntnisse dieses Konzeptes • Einrichtung eines Notfallmanagements Das Markieren der kritischen Infrastruktur ist aus datenschutzrechtlichen Gründen nicht gestattet
Telekommunikation (Telekom)	Keine Rückmeldung erhalten
Straßenunterhaltungspflichtiger Landstraßen (LBM Montabaur)	Keine Rückmeldung erhalten

4.6.2 Anmerkungen der Feuerwehren der VG Selters

Folgende Ausweisung von Rettungswegen ist aus den Ergänzungen der Feuerwehr in der Konzeptumsetzung vorzusehen:

Ort	Beschreibung Rettungsweg DRK und Feuerwehr	Anmerkung Feuerwehr
Stadt Selters	Die Zufahrt zum evangelischen KH Selters muss gewährleistet sein. Die Hauptzuwegung bei einem Starkregenereignis sollte über die L305 (Umgehungsstraße), Alter Weiher und Waldstraße ODER über die L305 (Umgehungsstraße) Kreisel Jahnstraße, Heidestraße, Waldstraße erfolgen.	Die Möglichkeit aus sämtlichen Richtungen auf die Umgehungsstraße zu gelangen ist relativ hoch. Trotzdem sollten die Hauptverkehrsachsen in der Ortslage Selters für den Rettungsdienst, sowie für die anrückenden Feuerwehrleute zum Gerätehaus (Im Geisenborn) frei gehalten werden.
Herschbach	L292 Bergstraße Richtung Schenkelberg Wiedstraße Richtung B 413 Dierdorf Rheinstraße Richtung L305 Krankenhaus Selters Siegstraße Richtung B413 Krankenhaus Hachenburg	Laurentiusallee Kreuzung Siegstraße, wird vom Rettungsdienst als Hauptauffahrt genutzt
Maxsain	Die L304 als Rettungsweg für DRK (Krankenhaus Selters) und Feuerwehr freihalten Dorfstraße am Busplatz vorbei Richtung L 304	
Freilingen	L304 sollte als Hauptverbindung nach Selters (Krankenhaus) frei gehalten werden.	
Freirachdorf	Die K4 (Holzbachtalstraße) in Richtung Herschbach sollte als Rettungsweg (Krankenhaus Selters) frei gehalten werden	
Wölferlingen mit Düringen	L304 sollte als Hauptverbindung nach Selters (Krankenhaus) frei gehalten werden.	

Ellenhausen	L304 als Rettungsweg Richtung Selters freihalten. ☐ Alternativ über Sessenhausen, Krümmel. ☐	
Krümmel	L267 als Rettungsweg freihalten. Zufahrt zu den Krankenhäuser Selters und Dierdorf ☐	

Weitere Anmerkungen bezüglich allgemeiner Maßnahmen sind ebenfalls, unterteilt nach Ortsgemeinden, getroffen worden:

Stadt Selters

- Hinweis Feuerwehr: gesamte Stadt wird mit Erdgas versorgt → Fokus sollte auf Kontakt mit Energieversorgern gelegt werden: Sicherungsmaßnahmen notwendig?

Herschbach

- Hinweis Feuerwehr: gesamte Ortsgemeinde wird mit Erdgas versorgt → Fokus sollte auf Kontakt mit Energieversorgern gelegt werden: Sicherungsmaßnahmen notwendig?
- Ergänzung Maßnahme 99-32: Bergstraße L292 sollte als Rettungsweg freigehalten werden
- Ergänzung Maßnahme 07-38: Erhöhung des Ufers, sodass DRK-Wache nicht immer mit Sandsäcken im Hochwasserfall geschützt werden muss
- Ergänzung Waagweiher: Kontrollschächte in der Verrohrung (Überlauf Mönch Waagweiher) in Vergangenheit des Öfteren vom Wasser hochgedrückt worden

Freilingen

- Zentraler Gastank Eckgrundstück Jahnstraße/Auf den Dreimorgen → NBG „In den Hähnen“ wird von einem Flüssiggastank versorgt → Rücksprache mit Energieversorgern bzgl. Sicherungsmöglichkeiten

Wölferlingen mit Düringen

- Schutz des Hydranten, Ortsteil Düringen → M 97-31 (Düringer Str. 16, 18)
- Maßnahmen M 10-49 und M 10-50 bis auf L304 erweitern
- Ergänzung M 1-35: Drosselung des Wasserstandes in Betracht ziehen → Retentionsfläche vorschalten → geringes Schadenpotenzial

4.7 Workshop 2 und digitale Abschlussveranstaltung

Datum:	28.05.2021 bis zum 28.06.2021
Aufrufe allgemeines Video:	87
Aufrufe ortsspezifisches Video:	59
Anzahl der Stellungnahmen:	7
Inhalt:	Allgemeine Einführung in die Thematik und Vorstellung des Konzeptinhaltes der Stadt Selters

5 Selters

5.1 Räumliche und topographische Einordnung

Die Stadt Selters liegt im unteren Sayntal in der Nähe vom „Kannebäckerland“ und der Westerwälder Seenplatte. Der Saynbach durchfließt die Stadt und das untere Saynbachtal, bevor dieser bei Bendorf in den Rhein mündet. Selters liegt im unteren Westerwald, in der Mitte der beiden Ballungsgebiete Rhein-Main und Köln/Bonn. Von dem nur 15 km entfernten ICE Bahnhof Montabaur erreicht man Köln in 38 Minuten und den Flughafen Frankfurt in 23 Minuten.



Abbildung 5: Topographische Lage von Selters (LANIS RLP, 2016)

Die südliche und östliche Erhebung der Ortslage Selters bilden die Talaue, in welcher der Kälberbach aus Richtung Südosten kommend im Ortskern in den Saynbach mündet. Im nördlichen Ortsteil herrscht ein abfallendes topographisches Gefälle von Westen in Richtung Osten und von Osten in Richtung Westen. Die daraus hervortretende „Senke“ speist das anfallende Wasser im Bruchfloß, welcher von Norden nach Süden verläuft und am südwestlichen Ortsrand in den Saynbach mündet. Der Saynbach durchfließt die Ortschaft Selters als Sammelgewässer von Nordosten nach Südwesten, speist innerhalb der Ortslage aufgrund der topographischen Gegebenheiten das Wasser der mündenden Bäche. Südlich der L304 liegt ein konstant abfallendes Gelände von Süd nach Nord vor, sodass die anfallenden Wassermengen ebenfalls in den Saynbach geleitet werden.

5.2 Grundlegendaten Hochwasserinformationspaket Rheinland-Pfalz

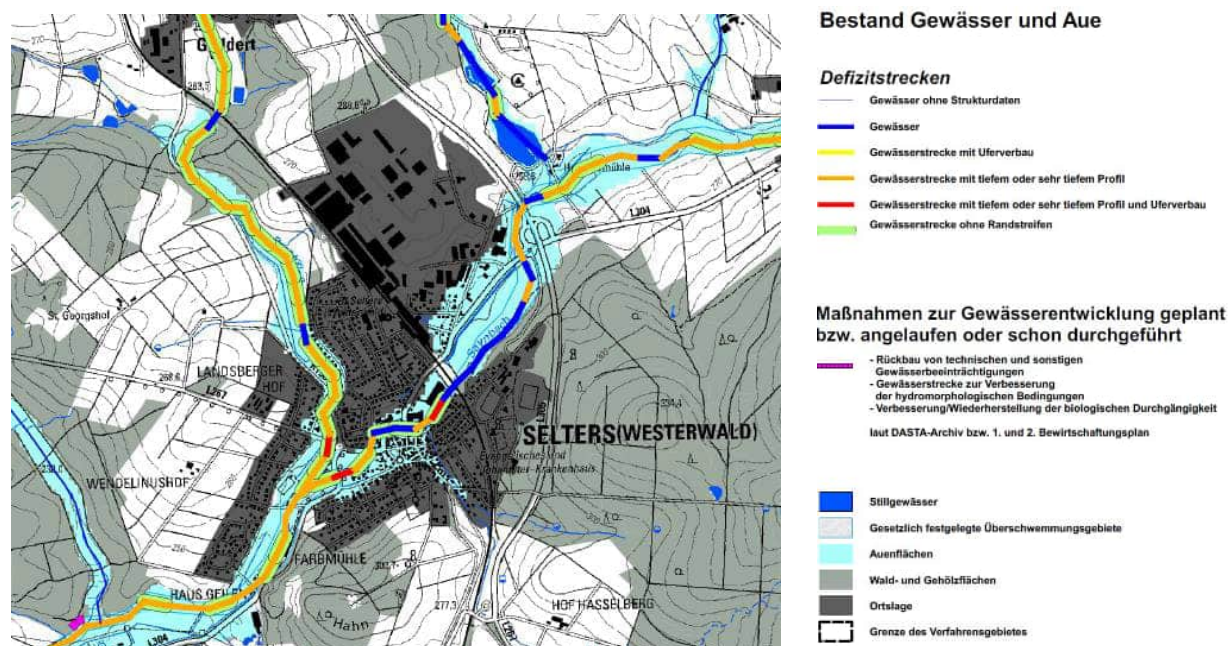


Abbildung 6: Bestand Gewässer und Aue, Karte 1

Das Gewässerprofil des Saynbaches charakterisiert sich aus Maxsain kommend mit flacheren und tieferen Bereichen, welche teilweise mit Randstreifen ökologisch aufgewertet werden. In Selters selbst flacht das Gewässer ab und wird mit zunehmender Siedlungsstruktur in den Gewässerauen kanalisiert. Hinter der Mündung des Bruchflosses in den Saynbach ist das Profil aufgrund des Siedlungsbereiches gleichmäßig mit vereinzelt Randstreifen profiliert. Das Gewässer Bruchfloß weist eine gleichmäßige Profiltiefe auf, wobei ein flacherer und ein befestigter Bereich herausstechen.

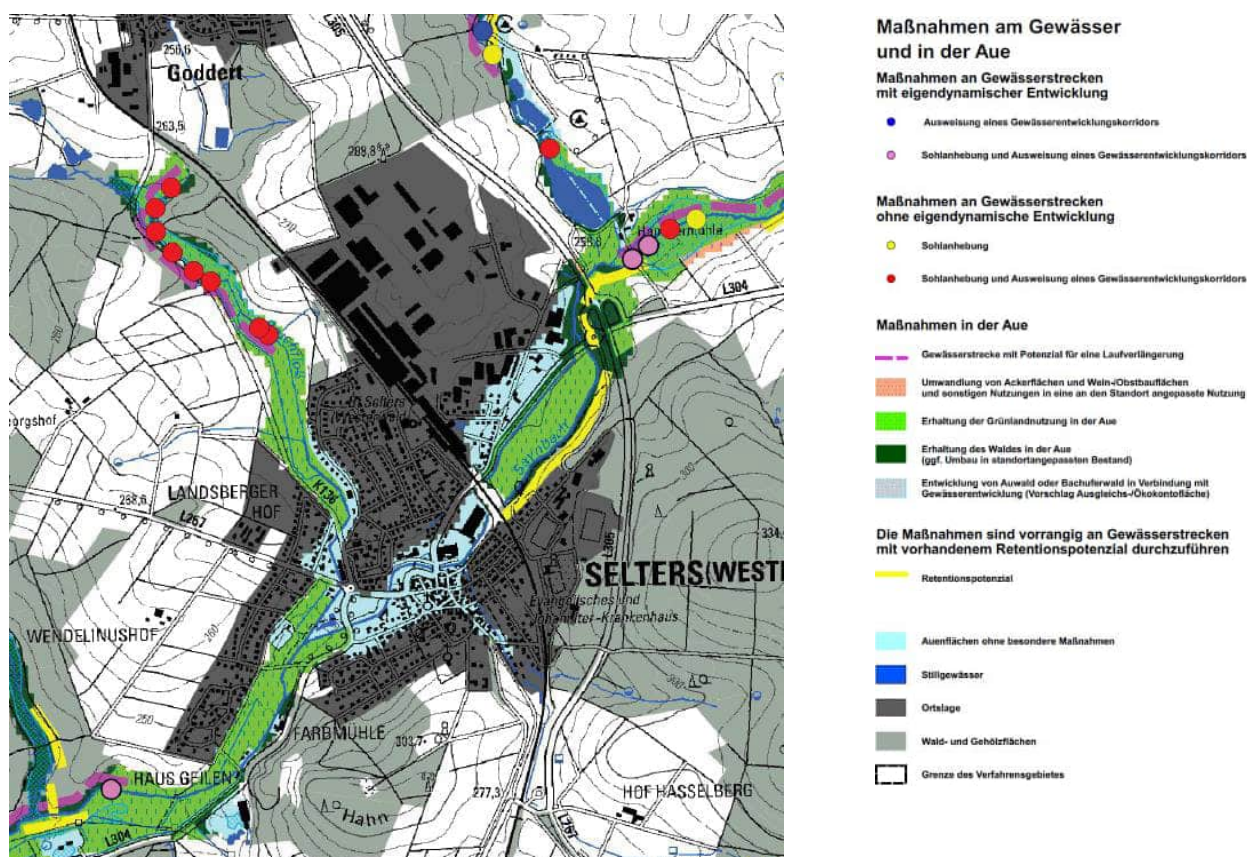


Abbildung 7: Maßnahmen an Gewässer und Aue, Karte 2

Die Maßnahmen an Gewässer und Aue um Selters beinhalten hauptsächlich Maßnahmen zur Erhaltung der Grünflächen, abgesehen vom Bereich um die Auffahrt zur L305 im Norden von Selters. Dem Bruchfloß wird Potenzial zur Laufverlängerung und ein Gewässerentwicklungskorridor zugesprochen und eine Sohlanhebung angestrebt. Der Gewässerabschnitt des Saynbaches vor Selters hat Retentionspotenzial und könnte auch als Gewässerentwicklungskorridor ausgewiesen werden. Sohlanhebungen sind in Teilen der Gewässer außerorts vorgesehen. Am südwestlichen Rand der Stadt Selters werden ähnliche Renaturierungsmaßnahmen angestrebt, wobei an der Mündung des Krümmelbaches in den Saynbach zusätzlich Waldflächen erhalten bleiben sollten.

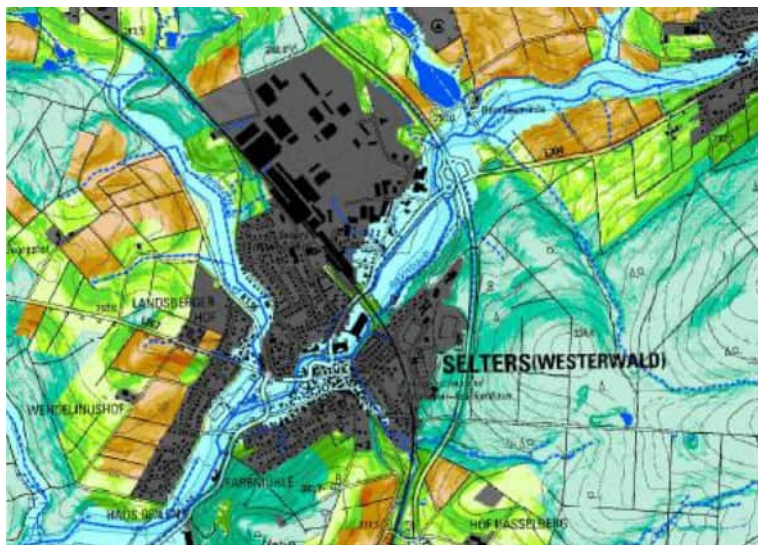


Abbildung 8: Bestand Flächennutzung und Abflussbildung, Karte 3

In Selters unterliegen die verfügbaren Freiflächen im Osten hauptsächlich der Nutzung als Waldflächen, wohingegen im Westen eine Mischung aus Acker und Grünflächen besteht. Besonders hoch sind die Wahrscheinlichkeiten auf schnelle Abflussbildung an den Waldhängen im Osten, welche dem Saynbach zufließen, und von den angrenzenden Flächen des Bruchflosses im Norden.

Bestand Flächennutzung und Abflussbildung potenzielle schnelle Abflussbildung auf Ackerflächen



potenzielle schnelle Abflussbildung auf Grünlandflächen



potenzielle schnelle Abflussbildung auf Waldflächen

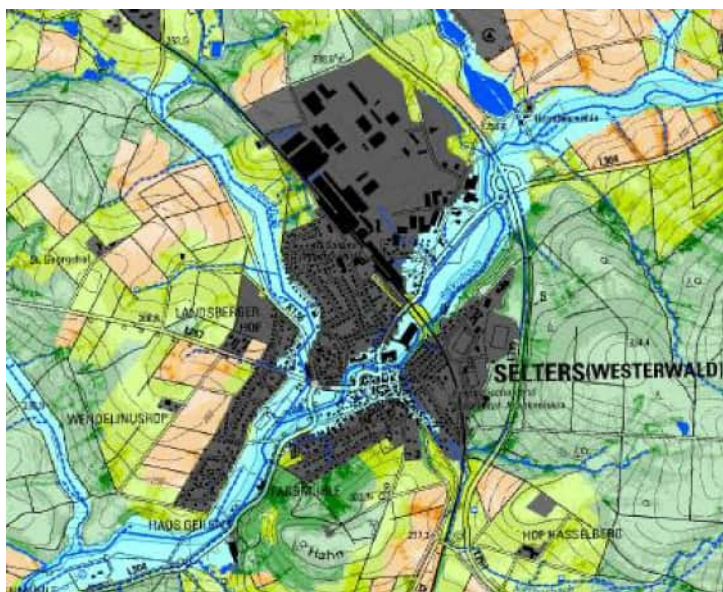
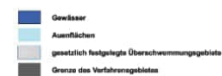


Abbildung 9: Maßnahmenvorschläge in der Fläche, Karte 4

Die Maßnahmenvorschläge für die Flächenentwicklung in Selters fallen eher leicht aus, wobei Schwerpunkte mit höherer Flächenvorsorge dem östlichen Hang des Saynbaches und Bereichen entlang der L305 zugewiesen werden. Diese betreffen hauptsächlich Waldgebiete.

Maßnahmenvorschläge in der Fläche* Maßnahmengruppen bei Ackernutzung

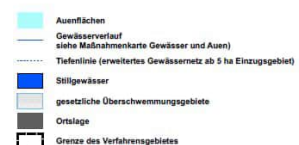
- A0 - keine besonderen Maßnahmen erforderlich
- A1 - konservierende Bodenbearbeitung inkl. Mulchsaat
- A2 - Direktsaat
- Hanglängsverkürzung
- Verzicht auf erosionsgefährdete Kulturen
- ganzjährige Bodenbedeckung
- A3 - Umwandlung in Grünland prüfen
- A4 - Umnutzung in Gehölzstrukturen prüfen

Maßnahmengruppen bei Grünlandnutzung

- G0 - keine besonderen Maßnahmen erforderlich
- G1 - keine besonderen Maßnahmen erforderlich
- G2 - Grünland erhalten, Narbenpflege optimieren
- G3 - Wegeentwässerung überprüfen, ggf. Ableitung in die Fläche
- Aktivierung von Kleinstrukturen z.B. Wededämmen, kleine Erdämme
- G4 - Umnutzung in Gehölzstrukturen prüfen

Maßnahmengruppen bei forstwirtschaftlicher Nutzung

- W0 - keine besonderen Maßnahmen erforderlich
- W1 - keine besonderen Maßnahmen erforderlich
- W2 - Schaffung standortgerechter Laub- und Nadelmischwälder
- abflusshemmende, möglichst hangparallele Wegeführung
- bodenschonender Maschineneinsatz, ggf. Seillinienerschließung
- in Stilllagen Bodenschutzwald ausweisen
- Belassen von Totholz an Gewässern zur Erhöhung der Abflussrauigkeit
- W3 - Rückbau nicht zwingend notwendiger Wege
- Rücklagen möglichst hangparallel ausrichten
- bodenschonender Maschineneinsatz, ggf. Seillinienerschließung
- in Stilllagen Bodenschutzwald ausweisen
- Belassen von Totholz an Gewässern zur Erhöhung der Abflussrauigkeit
- W4 - Aufgabe der waldbaulichen Nutzung prüfen
- Entwicklung standortgerechter, naturnaher Wälder
- Rückbau von Forstwegen in Gefällrichtung



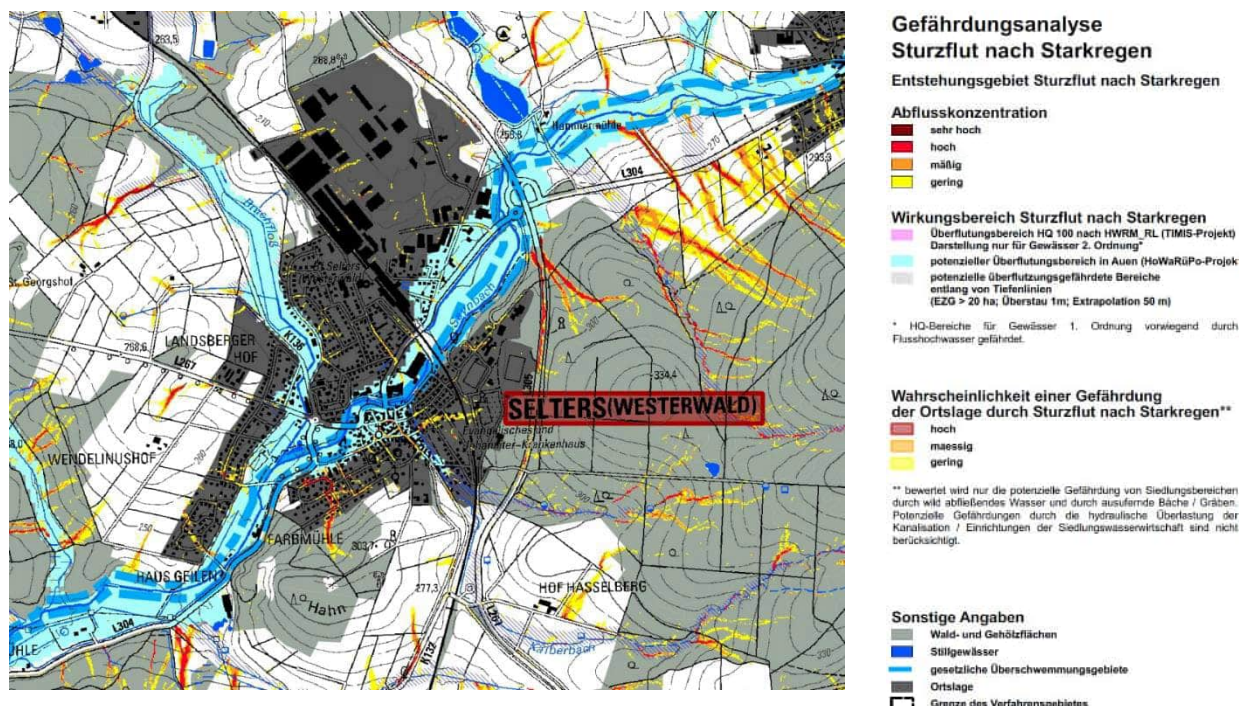


Abbildung 10:: Gefährdungsanalyse Sturzflut und Starkregen Karte 5

Selters gilt als hochgefährdet im Starkregenfall. Abgesehen von gesetzlichen Überflutungsflächen in der Innenstadt treten hohe Abflusskonzentrationen vor allem im Zulauf des Saynbaches in die Stadt Selters im nordöstlichen Außengebiet auf.

5.3 Ergebnisse Öffentlichkeitsbeteiligung

5.3.1 Vergangene Ereignisse

Entlang der unterschiedlichen Gewässer in Selters wurden vielerlei Probleme angesprochen. Zu klein bemessene Durchlässe, Wegeseitengräben und Brückenbauwerke führen zu Überschwemmungen, Wasser steht in Kreiseln, auf Straßen und in Unterführungen. Hinzu kommt der Saynbach, welcher vertretend für die übrigen Gewässer in der Stadt Selters regelmäßig das Gewässerbett verlässt – jüngst im März 2020, wo das Gewässer jedoch an der Oberkante des Profils stand und keinerlei Schaden angerichtet hat.

Weitere Ereignisse wurden im Laufe der Bürgerbeteiligungen dokumentiert:

1984: Laut Zeitzeugenberichten stand in diesem Jahr der gesamte Ortskern unter Wasser.

Januar 2011: Aufgrund von Regen und Schneeschmelze wurde die Brücke über den Saynbach in Richtung Alter Hof in der Nähe der Tierarztpraxis Dr. Krämer unterspült. Noch im gleichen Monat drohte Wasser von der überfluteten Bahnhofstrasse in das Kaufhaus Schwinn einzudringen.

Juni 2016: Sowohl der Saynbach als auch ein Wegeseitengraben entlang der Godderter Landstraße traten über die Ufer. Grund hierfür waren starke Regenfälle.

Dezember 2017: Erneut trifft es das Brückenbauwerk über den Saynbach am Rückersteg. Weitere Informationen sind leider nicht bekannt.

5.3.2 Gefährdungsbereiche

Auf Grundlage der in den Abschnitten „Dokumentation der Öffentlichkeitsbeteiligung“, „Räumliche und topographische Einordnung“ und „Grundlagendaten Hochwasserinformationspaket Rheinland-Pfalz“ aufgeführten Daten wurden im Zuge der Ortsbegehung und des ersten Bürgerworkshops (Dokumentation siehe Abschnitt 4.2 und 4.2.1) die folgenden Gefährdungsbereiche erarbeitet:

Code der Gefahrenstelle	Lage der Gefahrenstelle	Bezeichnung Gefahrenstelle
1-01	Rückersteg, L304, Brückenbauwerk	Brückenbauwerk unterspült, Einstaugefahr des Wehres
1-02	Rückersteg, L304, Brückenbauwerk	Durchlässe zugesetzt
1-03	Wiesenstraße, Saynbach	Überstaugefahr, Fundamente der Brücke unterspült
1-04	L304, Saynbach	Überflutungsgefahr durch Entwässerung Straßenkörper
1-05	L304, Saynbach	Überflutung des Saynbaches
1-06	Bleichgasse	Durchlass unter Straße zugesetzt
1-07	L304, Rheinstraße, Kreisel	Überflutung der Gehwege durch Kreiselentwässerung
1-08	Bahnhofstraße, Am Saynbach	Wassereintritt in Gebäude, Ortskern stand 1984 unter Wasser
1-09	Bahnhofstraße, Am Saynbach	Verringerung des notwendigen Fließquerschnittes durch Brücke, Einstau
1-10	Neustraße	Zusammenfluss Saynbach und Kälberbach
1-11	Bahnhofstraße, Bäckerei Haubrich	Überflutung der Straße
1-12	Bahndamm, Saynbach	Verringerung des notwendigen Fließquerschnittes durch Brücke, Einstaugefahr
1-13	Bahndamm, Saynbach	Engstelle Bahndamm
1-14	Bahnhofstraße, Bergstraße	Durchlass und Fließquerschnitt Mühlengraben mit Bewuchs zugesetzt
1-15	Godderter Landstraße, Bruchfloß	Verringerung des notwendigen Fließquerschnittes durch nachträglich verkleinerte Brücke
1-16	Im Gleichen 40	Lärmschutzwall mit Versickerungsmulde zugesetzt
1-17	Godderter Landstraße, Oranienstraße	Wegeseitengräben nicht funktionstüchtig, Überflutung der Kreisstraße
1-18	Dierdorfer Landstraße, Wiedstraße, Oranienstraße	Wegeseitengräben nicht funktionstüchtig, Überflutung der Landstraße
1-19	Ehrlichswiese, L305, Saynbach	Überflutung der Unterführung

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]
- Bundesministerium des Innern, für Bau und Heimat (BMI), 2018. *Hochwasserschutzfibel. Objektschutz und bauliche Vorsorge*. [PDF] Verfügbar unter: <https://www.fib-bund.de/Inhalt/Themen/Hochwasser/2018-12_Hochwasserschutzfibel_8.Auflage.pdf> [zuletzt abgerufen am 07. November 2020]
- Bundeszentrale für politische Bildung (BPB), 2013. *Nachhaltige Hochwasservorsorge*. [Online] Verfügbar unter: <<https://www.bpb.de/gesellschaft/umwelt/hochwasserschutz/166131/nachhaltige-hochwasservorsorge>> [zuletzt abgerufen am 21. September 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]
- GeoBasis-DE / LVermGeoRP im Landschaftsinformationssystem der Naturschutzverwaltung Rheinland-Pfalz (LANIS RLP), 2016. *Verbandsgemeinde Selters*. [Online] Verfügbar unter: <https://geodaten.naturschutz.rlp.de/kartendienste_naturschutz/index.php> [zuletzt abgerufen am 06.04.2020]
- Hochwasservorsorge in Deutschland – Lernen aus der Katastrophe 2002 im Elbegebiet; DKKV [Online] <https://www.dkkv.org/fileadmin/user_upload/Veroeffentlichungen/Publikationen/DKKV_29_Lessons_Learned_Kurzfassung.pdf> [zuletzt abgerufen 21.09.2020; 17:25]
- 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 Selters*. [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://gda-wasser.rlp-umwelt.de/GDAWasser/client/gisclient/index.html?applicationId=12588&forcePreventCache=14143139175>> [zuletzt abgerufen am 21. Februar 2020]

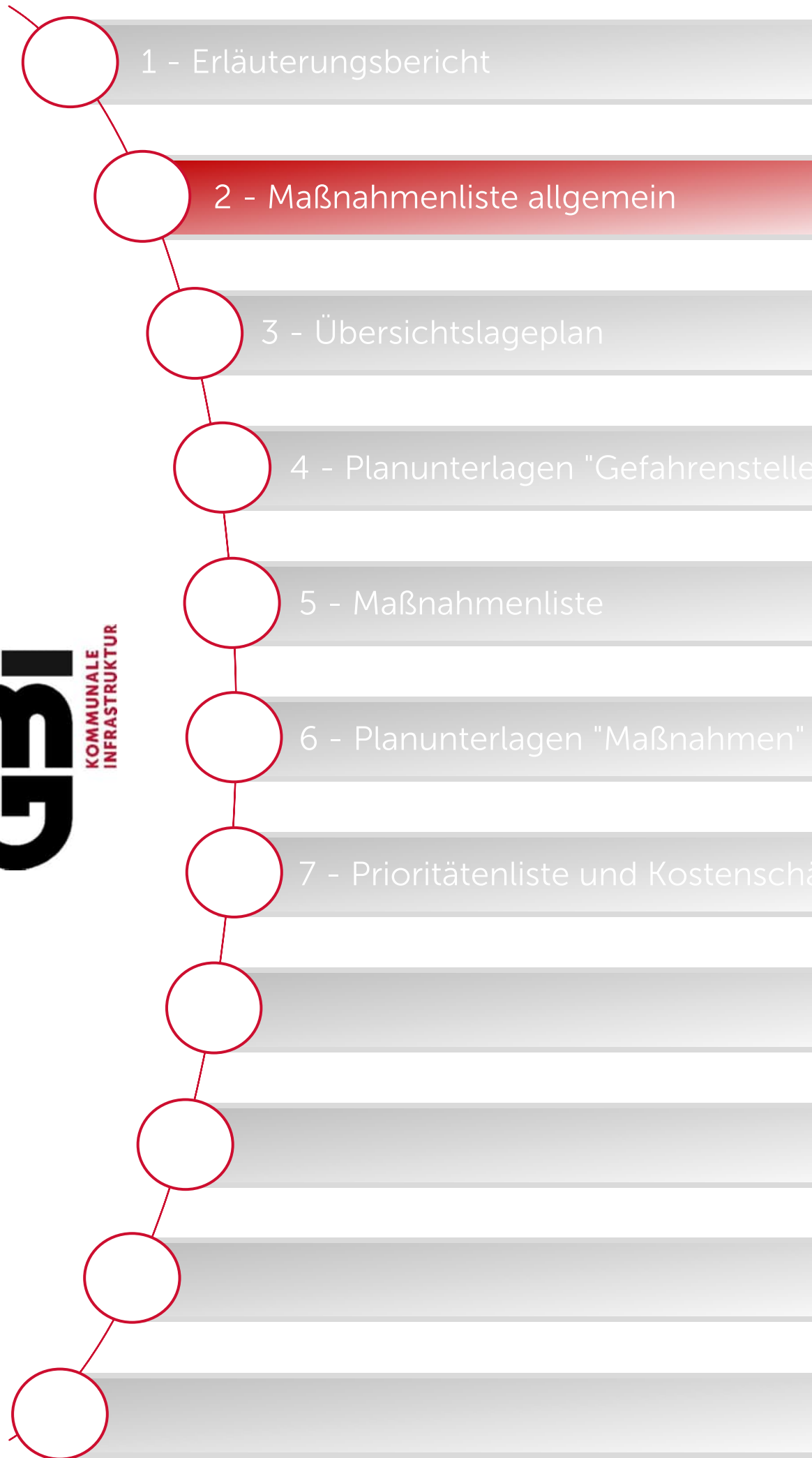
Ministerium für Umwelt, Energie, Ernährung und Forsten, Rheinland-Pfalz (MUEFF), Wasserwirtschaftsverwaltung, o.J.. *Arbeitsschritte und Durchführungsfristen-Handlungsbereiche des Hochwasserrisikomanagements*. [Online] Verfügbar unter: <<https://hochwassermanagement.rlp-umwelt.de/servlet/is/8660/>> [zuletzt 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]

Stadt Ludwigshafen, WBL Wirtschaftsbetrieb – Eigenbetrieb der Stadt, 2019. *Überflutungsvorsorge bei Starkregenereignissen. So schützen Sie sich gegen Rückstau aus der Kanalisation und gegen Eindringen von Oberflächenwasser*. [PDF] Verfügbar unter: https://www.ludwigshafen.de/fileadmin/Websites/Stadt_Ludwigshafen/Wirtschaftsstark/WBL/Starkregenvorsorge_in_Ludwigshafen/2019_Broschuere_Finale_web.pdf [zuletzt abgerufen am 07. November 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)

WetterOnline [Online] <https://www.wetteronline.de/wetterrueckblick/rueckblick-juni-2016-unwetter-monat-mit-regenrekord-2016-06-30-rb#:~:text=Trotz%20des%20wechselhaften%20Wetters%20und,Hitzewelle%20zum%20Ende%20des%20Monats.> [zuletzt abgerufen 20. September 2020]





			Kurztext
Öffentliche Hochwasser- vorsorge	Natürlicher Wasserrückhalt (z.B. Bewirtschaftung von Flächen; Wasserrückhalt in Auen durch Renaturierung)	Maßnahmenvor- schläge in der Fläche	Hangparallele Bewirtschaftung erhalten/einführen
			Grünlandnutzung erhalten
			Umwandlung in Gehölz
			Sukzession (im Bereich der Tiefenlinie zulassen)
			Erhalt der bestehenden Gehölze, ggf. hangparallele Gehölzstreifen entwickel
			Fläche mit Entwicklungspotenzial zur Retention
			Umwandlung von Ackerflächen/Sonderkulturen
			Erhaltung der aktuellen Nutzung
			Ackernutzung: Umnutzung in Gehölzstrukturen prüfen
			Grünlandnutzung: Umnutzung in Gehölzstrukturen prüfen
			Sonderkulturen: Umnutzung in Gehölzstrukturen prüfen
		Maßnahmenvor- schläge an Wegen	Wald- und Gehölzflächen: Prüfen der Waldnutzung und der Wegeentwässerung
			Fläche mit Retentionspotenzial
		Maßnahmenvor- schläge an Wegen	Auskofferrung des Bachbettes



			Kurztext
Öffentliche Hochwasser- vorsorge	Natürlicher Wasserrückhalt (z.B. Bewirtschaftung von Flächen; Wasserrückhalt in Auen durch Renaturierung)	Maßnahmenvor- schläge an Gewässern	Einbau eines Geschieberückhaltes
			Uferbefestigung zurückbauen, Ufer ab- und naturnahes Gerinne mit Kaskaden anlegen
			Verbesserung der Gewässerstruktur
			Gewässer in die Tiefenlinie verlegen
			Ausweisung von Gewässerentwicklungskorridoren
			Sohlanhebung
			Sohlanhebung und Ausweisung Gewässerentwicklungskorridor
			Laufverlängerung
	Technische Schutzmaßnahmen (z.B. Regenrückhaltebecken, Schutzmauern und Deiche)		Errichtung eines Deiches
			Einbau einer Hochwasserentlastung
			Errichtung eines Retentionsraumes
			Errichtung einer Talsperre
	Gefahrenabwehr/ Katastrophenschutz		Errichtung eines Flutpolders
			Erstellung/Überprüfung/Fortschreibung Alarm- und Einsatzplans



			Kurztext
Öffentliche Hochwasser- vorsorge	Sicherstellung der Ver- und Entsorgung		
	Flächenvorsorge		Anpassung der Bauleitplanung
	Bauvorsorge	Maßnahmen- vorschläge zur Sturzflutvorsorge in Siedlungs- bereichen	Abflusslenkung/Bereitstellung von Notabflusswegen
			Aufgehöhte Rand-/Saumstruktur (Erdbänke) anlegen
			Privater Objektschutz
			Wiederherstellung der Funktionstüchtigkeit des Rechens
			Wiederherstellung der Funktionstüchtigkeit des Durchlasses
			Entfernen von querschnittbeeinflussenden Bewuchs
			Entfernen gelagerter Materialien (z.B. Holz, Bauschutt, etc.)
			Herstellung des notwendigen Fließquerschnittes im Bereich der Brücken
		Maßnahmen- vorschläge zur Sturzflutvorsorge in Siedlungs- bereichen	Aufforstung/Dauerbegrünung von Tiefenlinienbereichen
			Anlegen eines Bypasses
			Privatbrücke/Steg ersatzlos entfernen
			Durchlass vergrößern bzw. durch Brücke ersetzen

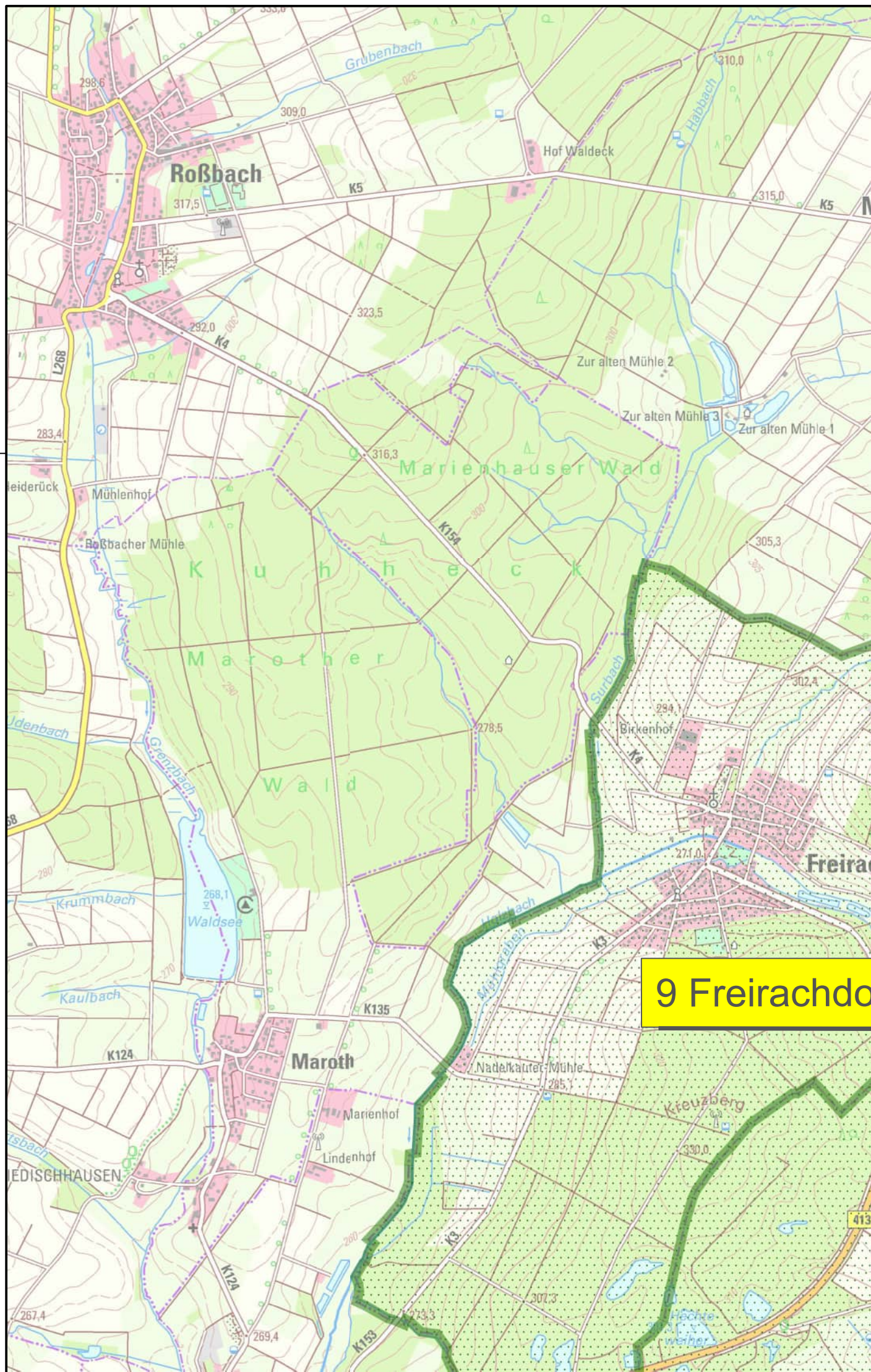


			Kurztext
Öffentliche Hochwasser- vorsorge	Bauvorsorge	Maßnahmen- vorschläge an Wegen/Straßen	Weg aufgeben und zurückbauen
			Weg für Kleinstrückhaltung (Erdwall) n
			Wegbegleitende Rückhalte- und Versickerungsmulde anlegen
			Wegeentwässerung breitflächig in angrenzende Fläche führen
			Wegbewuchs erhalten
			Wegeentwässerung über Querabschlä das angrenzende Gelände ableiten
			Gräben der Straßenentwässerung vergrößern
			Gräben der Straßenentwässerung rein und pflegen
			Durchlässe der Straßenentwässerung vergrößern
			Durchlässe der Straßenentwässerung reinigen und pflegen
			Kontrollschächte mit druckdichten Abdeckungen verschließen
			Überprüfung der Kreisellentwässerung
			Fachgerechte und hochwasser- und sturzflutangepasste Verlegung von Rohrleitungen

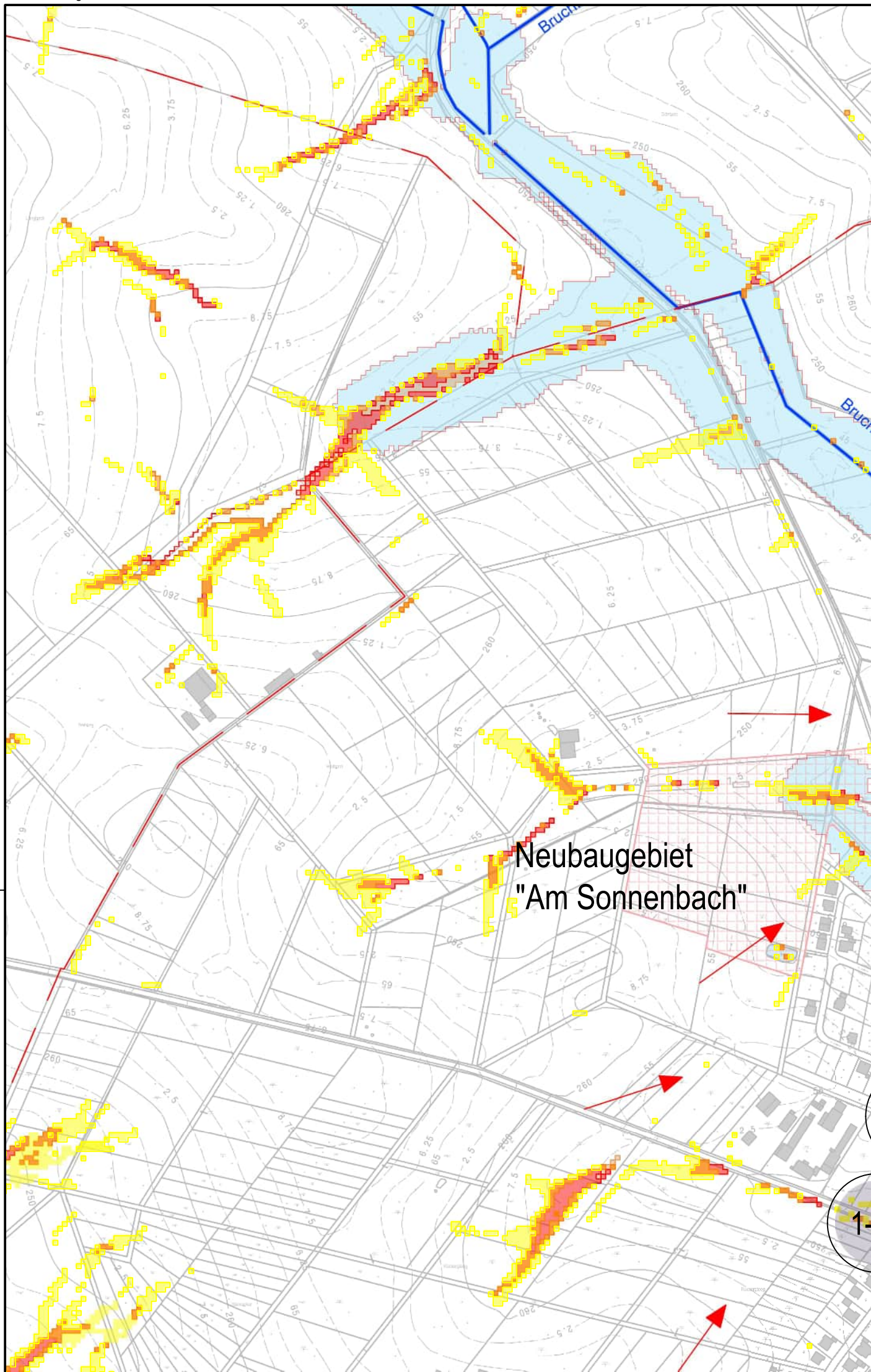


			Kurztext
Private Hochwasser- vorsorge	Risikovorsorge		Informieren über "finanzielle Absicherung" Hochwasser- und Starkregenfall
			Informieren über Sorgfaltspflicht potentieller Betroffener und Versicherungsmöglichkeiten
			Prüfen von Notfließwegen in gefährdeten Bereichen
	Verhaltensvorsorge		Durchführung von regelmäßigen Übungen zur Verinnerlichung und Einstellung einer Routine
			Sensibilisierung für persönliche Hochwasservorsorge (z.B. Grünschnitt Ablagerungen, Bauschutt nicht im 10m Bereich)
			Wasserentnahme nur in genehmigten Bereichen zulässig
			Lagerflächen in Gewässernähe < 5-10 m entfernen
			Bebauung in Gewässernähe < 5-10 m unterlassen
			Regelmäßige Reinigung der Regenrinnen
			Verrohrungen in regelmäßigen Intervallen über TV-Befahrungen inspizieren und bzw. freiräumen









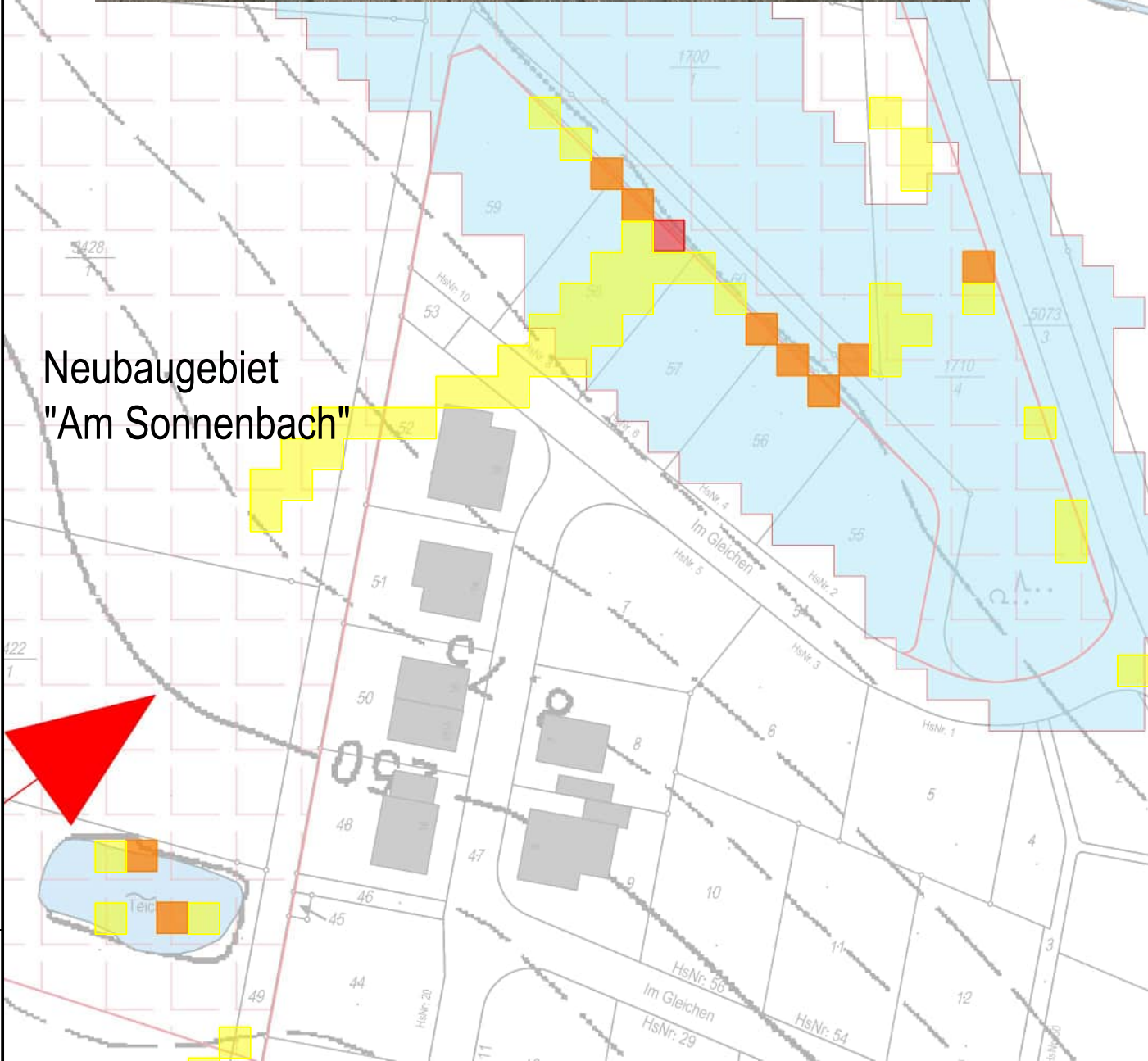
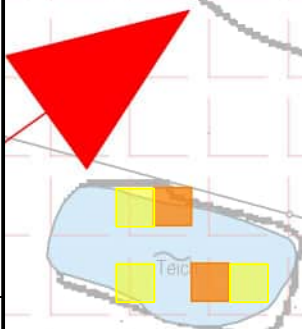
36
2



01 - 08.1

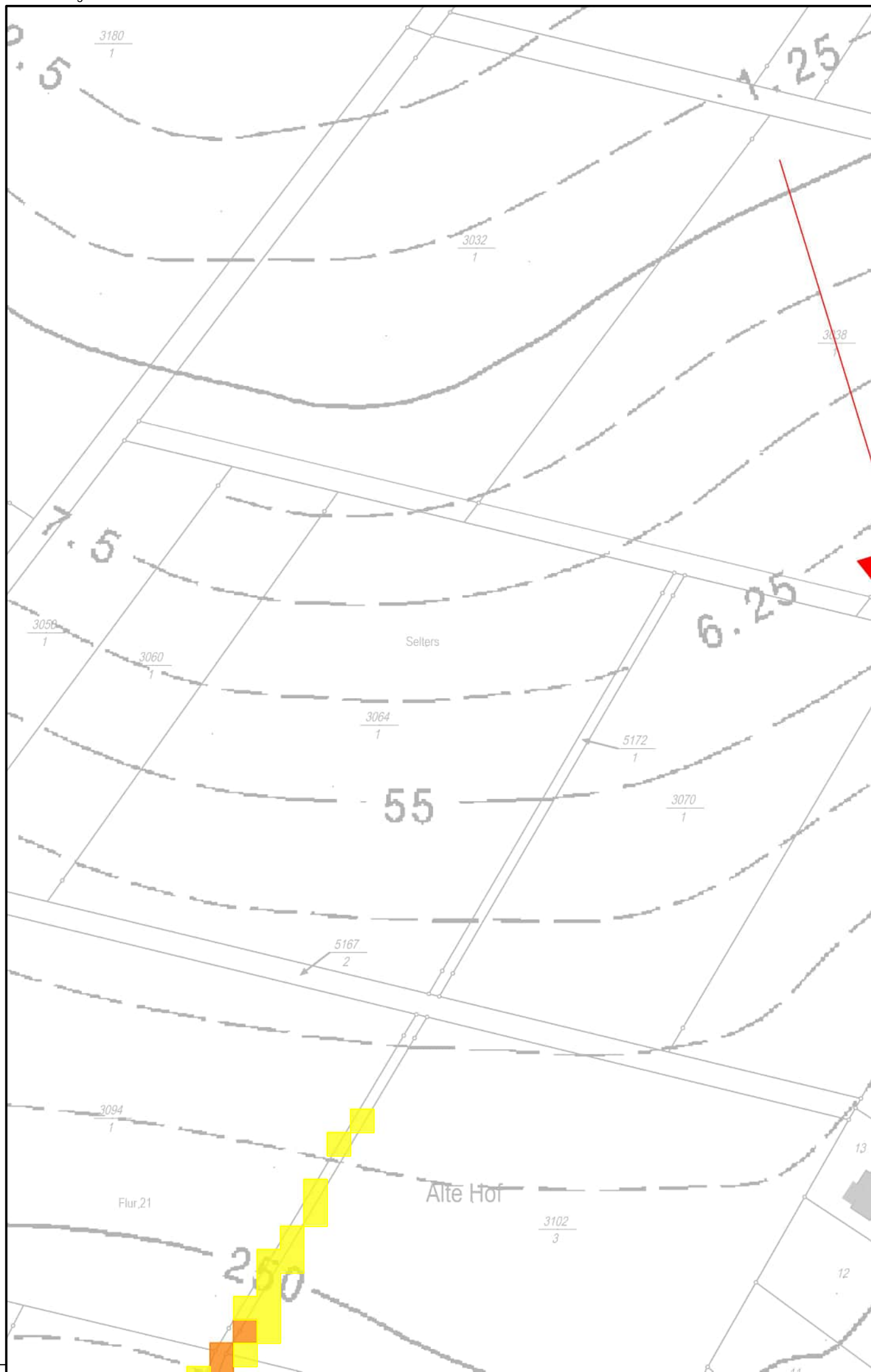
Neubaugebiet
"Am Sonnenbach"

122
1



01 - 18









5
Maßnahmenliste
Stadt Selters

Nr.-Code	Kurztext	Langtext	Ergänzungen Langtext	Zus
01-06	Auenfläche mit Entwicklungspotenzial zur Retention für Umverlegung Gewässer Kohlenmühlgraben	Maßnahmen zur Entwicklung und Verbesserung des Gewässerzustandes und seiner Aue	Umverlegung des Kohlmühlgrabens in den Saynbach	Verk gem Grun eige
01-15	Einbau von Geschiebe- und Treibgutrückhalten	Rückhalt von Schwemmmaterial; Erhöhung des Wasserrückhalts und Reduzierung der Fließgeschwindigkeit; Maßnahme gilt für den gesamten Gewässerabschnitt; mögliche Störelemente: Dreiecksbuhnen, Totholzeinbau, Sohlschwellen, Störsteine)	in der Höhe des Steinbruchs	Verk gem
01-36	Entfernen von querschnittbeeinflussendem Bewuchs	Entfernen von Totholz, Stecklingen etc; halbseitige Maat zum Schutz des vorhandenen Biotops möglich	Freihalten des Fließquerschnittes;	Verk gem



5
Maßnahmenliste
Stadt Selters

Nr.-Code	Kurztext	Langtext	Ergänzungen Langtext	Zus
01-38	Herstellung des notwendigen Fließquerschnittes im Bereich der Brücke	Entfernen von querschnittbeeinflussendem Bewuchs und Ablagerungen (z.B. Totholz, Stecklinge); Prüfen des notwendigen lichten Raumes unterhalb des Brückenbauwerkes	Rückbau der Wehrschwelle	Verb gem Stra träg
02-35	Wiederherstellung der Funktionstüchtigkeit des Durchlasses	Entfernen von Treibgut, Bewuchs etc.; Überprüfen der notwendigen Dimensionierung	Durchlässe in regelmäßigen Intervallen kontrollieren und pflegen; Aufnahme in den Gewässerunterhaltungsplan der VG	Verb gem
03-06	Fläche mit Entwicklungspotenzial zur Retention	Sicherstellung der Hochwasser- und Starkregenvorsorge durch die Aufstellung eines Gewässerunterhaltungsplanes und eines Pflegeplanes unter Berücksichtigung des Arten- und Biotopenschutzes	Vorhandene Fläche erhalten	Grun eige



5
Maßnahmenliste
Stadt Selters

Nr.-Code	Kurztext	Langtext	Ergänzungen Langtext	Zus
03-38	Herstellung des notwendigen Fließquerschnittes im Bereich der Brücke	Entfernen von querschnittbeeinflussendem Bewuchs und Ablagerungen (z.B. Totholz, Stecklinge); Prüfen des notwendigen lichten Raumes unterhalb des Brückenbauwerkes	Überprüfung der Leistungsfähigkeit des Durchlasses, Brücke auf ein HQ100 bemessen; Durchlass reinigen und pflegen (Totholz entfernen); Aufnahme in den Gewässerunterhaltungsplan der VG	Verk gem
04-45	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	Vorhandene Mulde zur Straßenentwässerung neu profilieren und pflegen mit Abfluss- und Rückhaltefunktion; Pferdebetrieb einstellen und Entwicklung einer Streuobstwiese	Stac
05-06	Auenfläche mit Entwicklungspotenzial zur Retention	Sicherung des Hochwasserschutzes durch versickerungsfähige Nassflächen und des Arten- und Biotopenschutzes	Fläche als Veranstaltungsort und zur Naherholung; siehe Planungen der Gewässerentwicklung	Stac



5
Maßnahmenliste
Stadt Selters

Nr.-Code	Kurztext	Langtext	Ergänzungen Langtext	Zus
05-30	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)	Freihaltung der Flächen vor Bebauung; Retentionsmöglichkeit des Saynbaches --> siehe Planung Gewässerentwicklung Saynbach	Stad gem



5
Maßnahmenliste
Stadt Selters

Nr.-Code	Kurztext	Langtext	Ergänzungen Langtext	Zus
06-30	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)	Freihaltung der Flächen vor Bebauung; Entwicklung des Kälberbaches; nach Abriss Gebäude Bleichgasse auf beide Seiten des Gewässers ausdehnen --> Renaturierung Gewässer	Stad gem
06-35	Wiederherstellung der Funktionstüchtigkeit des Durchlasses	Entfernen von Treibgut, Bewuchs etc.; Überprüfen der notwendigen Dimensionierung	Kälberbach in der Bleichgasse	Stad gem
07-54	Überprüfung der Kreiselentwässerung	zusätzlich anfallende Wassermassen in Bezug auf Gefährdungspotenzial für angrenzende Ortsgemeinden reduzieren		LBM



5
Maßnahmenliste
Stadt Selters

Nr.-Code	Kurztext	Langtext	Ergänzungen Langtext	Zus
08-30	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)	Anpassung des Bebauungsplanes an die HQ100-Linie bzw. das gesetzliche Überschwemmungsgebiet, Dimensionierung von Verengungen des Saynbaches (z. B. Fußgängerbrücke, Promenade) über die Nachweisführung eines HQ100	Stad gem
08-33	Privater Objektschutz	Objektschutz zur Vorsorge des eigenen Hab und Gutes ist zu empfehlen Mobile Schutzelemente, sofern Kellerfenster, Eingänge etc. zu schützen sind	Bahnhofstraße 11 und 13	privat
09-14	Auskoffierung des Bachbettes	Gewässersohle für eine Biodiversität erhalten, aber dennoch notwendigen Fließquerschnitt herstellen	auf gesamter Länge des Saynbaches im Bereich der Gemarkung Selters; bspw. Mittels Schreitbagger	Verb gem



5
Maßnahmenliste
Stadt Selters

Nr.-Code	Kurztext	Langtext	Ergänzungen Langtext	Zus
09-38	Herstellung des notwendigen Fließquerschnittes im Bereich der Brücke	Entfernen von querschnittbeeinflussendem Bewuchs und Ablagerungen (z.B. Totholz, Stecklinge); Prüfen des notwendigen lichten Raumes unterhalb des Brückenbauwerkes	Überprüfung der Leistungsfähigkeit des Brückenbauwerkes; Freihalten des Fließquerschnittes von Bewuchs; Aufnahme in den Gewässerunterhaltungsplan der VG	Stras lastt Verb gem
10-38	Herstellung des notwendigen Fließquerschnittes im Bereich der Brücke	Entfernen von querschnittbeeinflussendem Bewuchs und Ablagerungen (z.B. Totholz, Stecklinge); Prüfen des notwendigen lichten Raumes unterhalb des Brückenbauwerkes	Überprüfung der Leistungsfähigkeit des Brückenbauwerkes; Freihalten des Fließquerschnittes von Bewuchs; Aufnahme in den Gewässerunterhaltungsplan der VG	Stras lastt Verb gem
11-31	Abflusslenkung/Bereitstellung von Notabflusswegen	Oberflächenabfluss durch die Anlage von Erdwällen oder anderen Leitelementen schadlos an Siedlungsbereichen vorbeilenken	Errichtung einer Wasserführung durch Hochborde; Schutz der Grundstücke mittels mobiler Schutzelemente	Stad



5
Maßnahmenliste
Stadt Selters

Nr.-Code	Kurztext	Langtext	Ergänzungen Langtext	Zus
11-33	Privater Objektschutz	Objektschutz zur Vorsorge des eigenen Hab und Gutes ist zu empfehlen Mobile Schutzelemente, sofern Kellerfenster, Eingänge etc. zu schützen sind	Einkaufszentrum Ortseingang Selters: Höherlegen der der Eingangsbereiche; Parkplätze um Einkaufszentrum herum zeitnah sperren (Warnsystem einbauen bzw. Pegelmessstelle?)	privat
12-15	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)	Anpassung der Ausführung an Grobmaterial; Zuwegung für Reinigung herstellen	Verkehrsgemäß



5
Maßnahmenliste
Stadt Selters

Nr.-Code	Kurztext	Langtext	Ergänzungen Langtext	Zus
12-45	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	Reaktivierung alter Entwässerungsgräben; Geländemodellierung zur Rückhaltung des Abflusses in der Fläche	Grund- eigenes Verb- gem
15-06	Fläche mit Entwicklungspotenzial zur Retention	Sicherstellung der Hochwasser- und Starkregenvorsorge durch die Aufstellung eines Gewässerunterhaltungsplanes und eines Pflegeplanes unter Berücksichtigung des Arten- und Biotopenschutzes	Erhalt der Fläche als Rückhaltefunktion für Neubaugebiet "Am Sonnenbach"	Grund- eigenes Stad-
15-38	Herstellung des notwendigen Fließquerschnittes im Bereich der Brücke	Entfernen von querschnittbeeinflussendem Bewuchs und Ablagerungen (z.B. Totholz, Stecklinge); Prüfen des notwendigen lichten Raumes unterhalb des Brückenbauwerkes		Str- träg



5
Maßnahmenliste
Stadt Selters

Nr.-Code	Kurztext	Langtext	Ergänzungen Langtext	Zus
16-45	Wegbegleitende Rückhalte- und Versickerungsmulde pflegen	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	Regelmäßige Reinigung der bereits vorhandenen Versickerungsmulde entlang des Immissionsschutzwalls	Stad Grun eige
17-49	Gräben der Straßenentwässerung vergrößern		bzw. ehemalige Wegeseitengräben wiederherstellen	LBM
17-50	Gräben der Straßenentwässerung reinigen und pflegen			LBM
18-50	Gräben der Straßenentwässerung reinigen und pflegen			LBM



5
Maßnahmenliste
Stadt Selters

Nr.-Code	Kurztext	Langtext	Ergänzungen Langtext	Zus
90-06	Anpassung des bestehenden Gewässerentwicklungsplans	Sicherung des Hochwasserschutzes durch regelmäßige Pflegemaßnahmen und Gewährleistung eines ungestörten Abflusses	Erstellung eines konkreten Gewässerentwicklungsplanes für die Weiher Waagweiher und Heldenweiher mit den folgenden Inhalten: Winter: Weiher vor Eintritt der Winterperiode um 30 bis 40 cm ablassen, um Speicherreserven für mögliche Regenfälle bereitzuhalten Sommer: regelmäßige Kontrolle des Wasserstandes Allgemein: Zuweisung einer Retentionsfunktion, an welche geplante Maßnahmen und die Bewirtschaftung angepasst werden Hintergrundgedanke: Vorsorge der Ortsgemeinde vor einem möglichen Übertreten der Weiher	Verb gem



5
Maßnahmenliste
Stadt Selters

Nr.-Code	Kurztext	Langtext	Ergänzungen Langtext	Zus
91-09	Ackernutzung: Umnutzung in Gehölzstrukturen prüfen	Reduzierung der Abfluss- und Erosionsgefährdung durch Erhöhung der Oberflächenrauigkeit		Grun eige
92-10	Grünlandnutzung: Umnutzung in Gehölzstrukturen prüfen	Reduzierung der Abflussbildung und Erosionsgefahr; Entgegenwirken der Abflusskonzentrierung und Bodenumlagerung auf unterliegenden Flächen		Grun eige
93-12	Wald- und Gehölzflächen: Prüfen der Waldnutzung und der Wegeentwässerung	Verhinderung der Beschleunigung von Abflüssen		Grun eige
94-13	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		Grun eige Verb gem



5
Maßnahmenliste
Stadt Selters

Nr.-Code	Kurztext	Langtext	Ergänzungen Langtext	Zus
95-21	Sohlanhebung und Ausweisung Gewässerentwicklungskorridor	Erreichen eines schnellen Ausuferns im Hochwasserfall bewirkt eine gedämpfte Fließgeschwindigkeit und eine Verringerung der Abflussspitze		Verb gem
96-22	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; Inititalmaßnahmen zur Erhöhung der Laufkrümmung in Verbindung mit der Bereitstellung eines Entwicklungskorridors verbessert den natürlichen Wasserrückhalt		Verb gem



5
Maßnahmenliste
Stadt Selters

Nr.-Code	Kurztext	Langtext	Ergänzungen Langtext	Zus
97-30	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)	Neubaugebiet "Am Sonnenbach": Berücksichtigung der Überflutungsfläche im Bebauungsplan; Hochwasserangepasste Bauweise wird empfohlen: Erhöhung des Einganges, Einfassung des Grundstückes mit einer Aufhöhung (bspw. Mauer oder wasserführender Bewuchs)	Stad gem



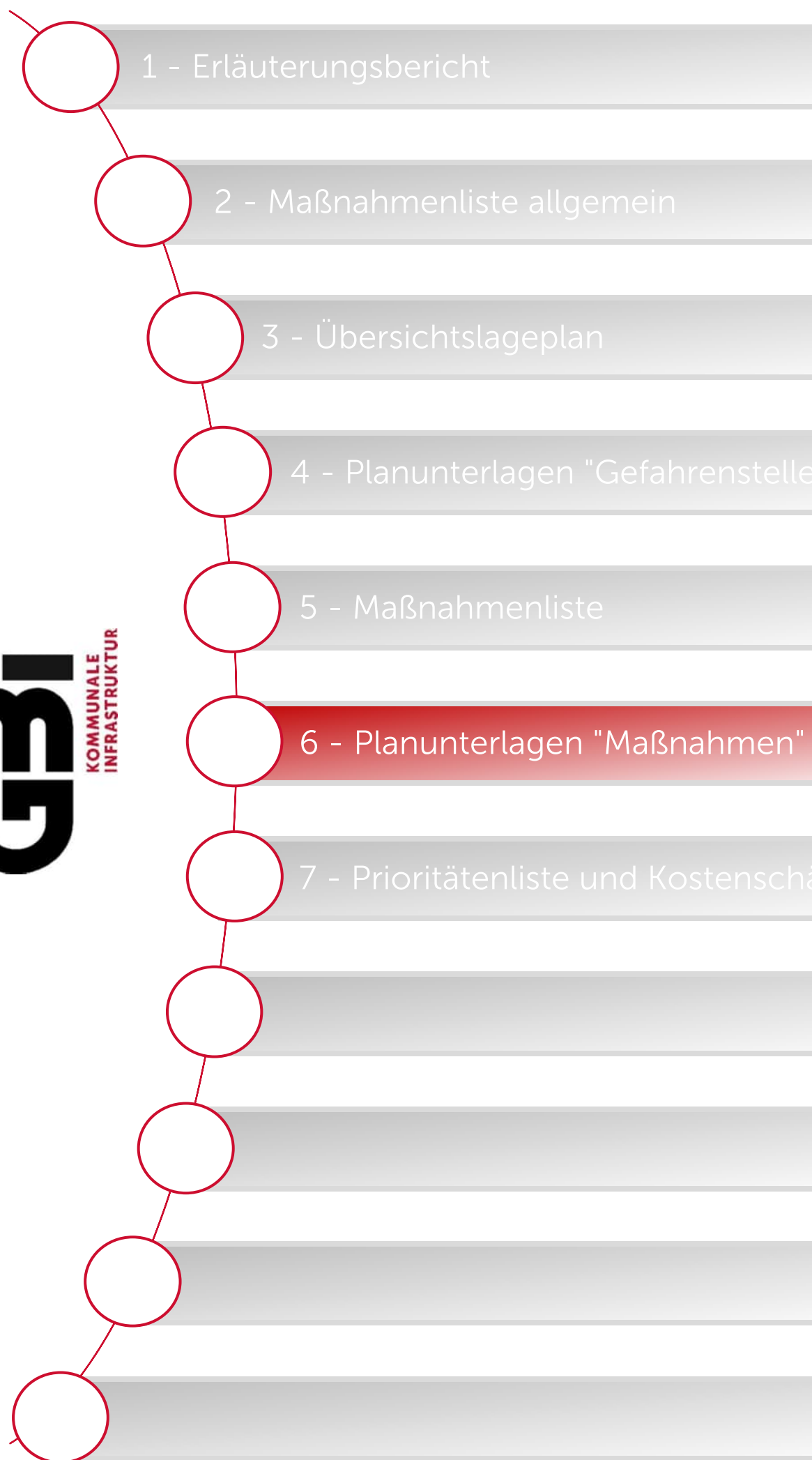
5
Maßnahmenliste
Stadt Selters

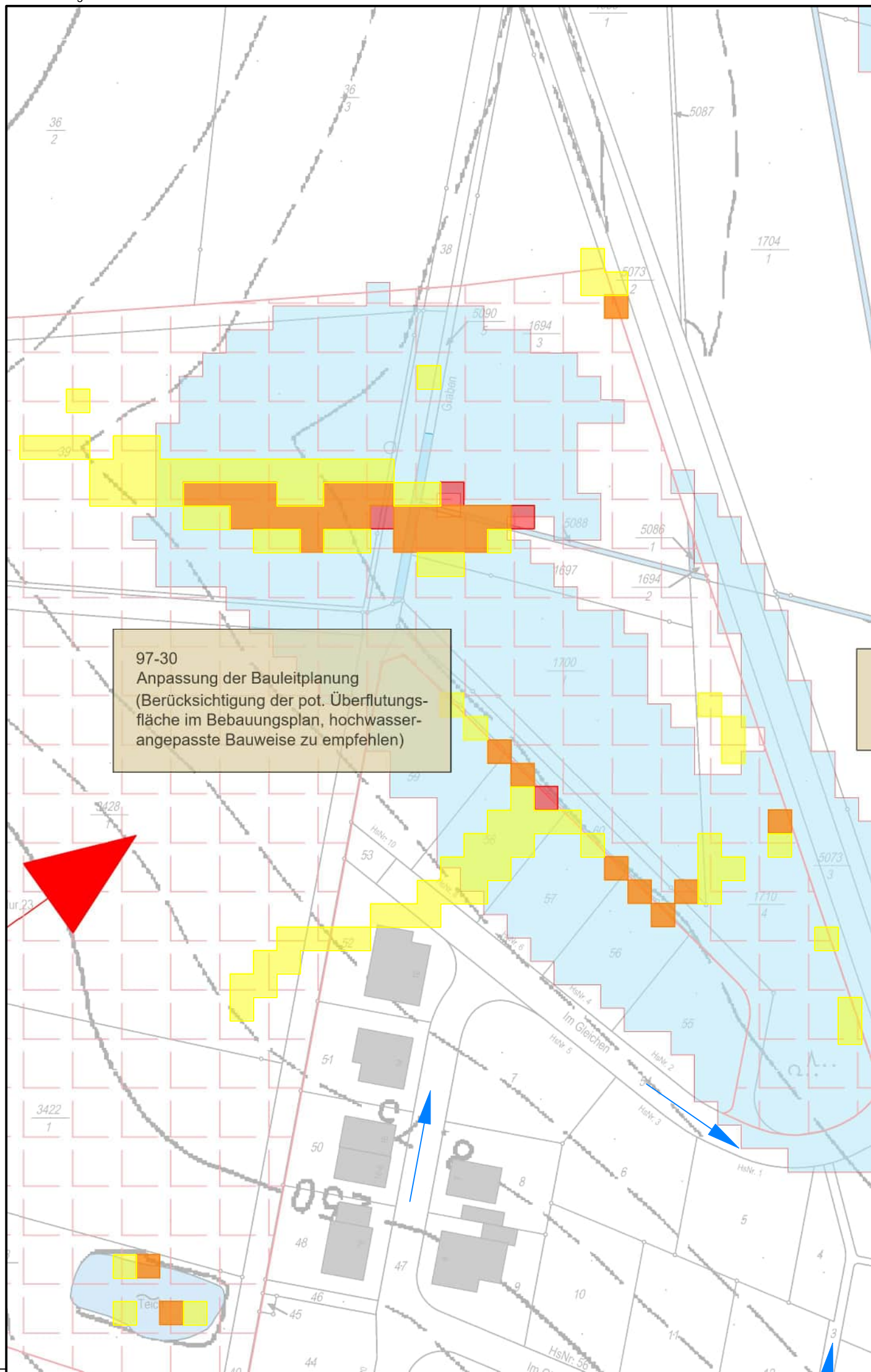
Nr.-Code	Kurztext	Langtext	Ergänzungen Langtext	Zus
98-31	Abflusslenkung/Bereitstellung von Notabflusswegen	Oberflächenabfluss durch die Anlage von Erdwällen oder anderen Leitelementen schadlos an Siedlungsbereichen vorbeilenken	Zu einem privaten Objektschutz bei Eingängen, Lichtschächten und Kellerfenstern ist die Privatperson laut §5 Abs. 2, WHG verpflichtet In den folgenden Bereichen sollten Wasserführungen durch z.B. Hochborde, wasserführenden Bewuchs oder Mauern als Grundstückseinfassung errichtet werden: Bahnhofstraße 28 und 30 Rheinstraße 18, 20, 21, 23-30, 32, 33, 33A, 35-38 und Kirchstraße 10, 10A, 10B und Saynstraße 1, 3, 4, 5, 6, 8 Waldstraße 4 und Heidestraße 7, 9 und 11 Im Gänsstück 9 und 14 und Gerbereiweg 3 Gerbereiweg 8 und Saynstraße 24	Stad

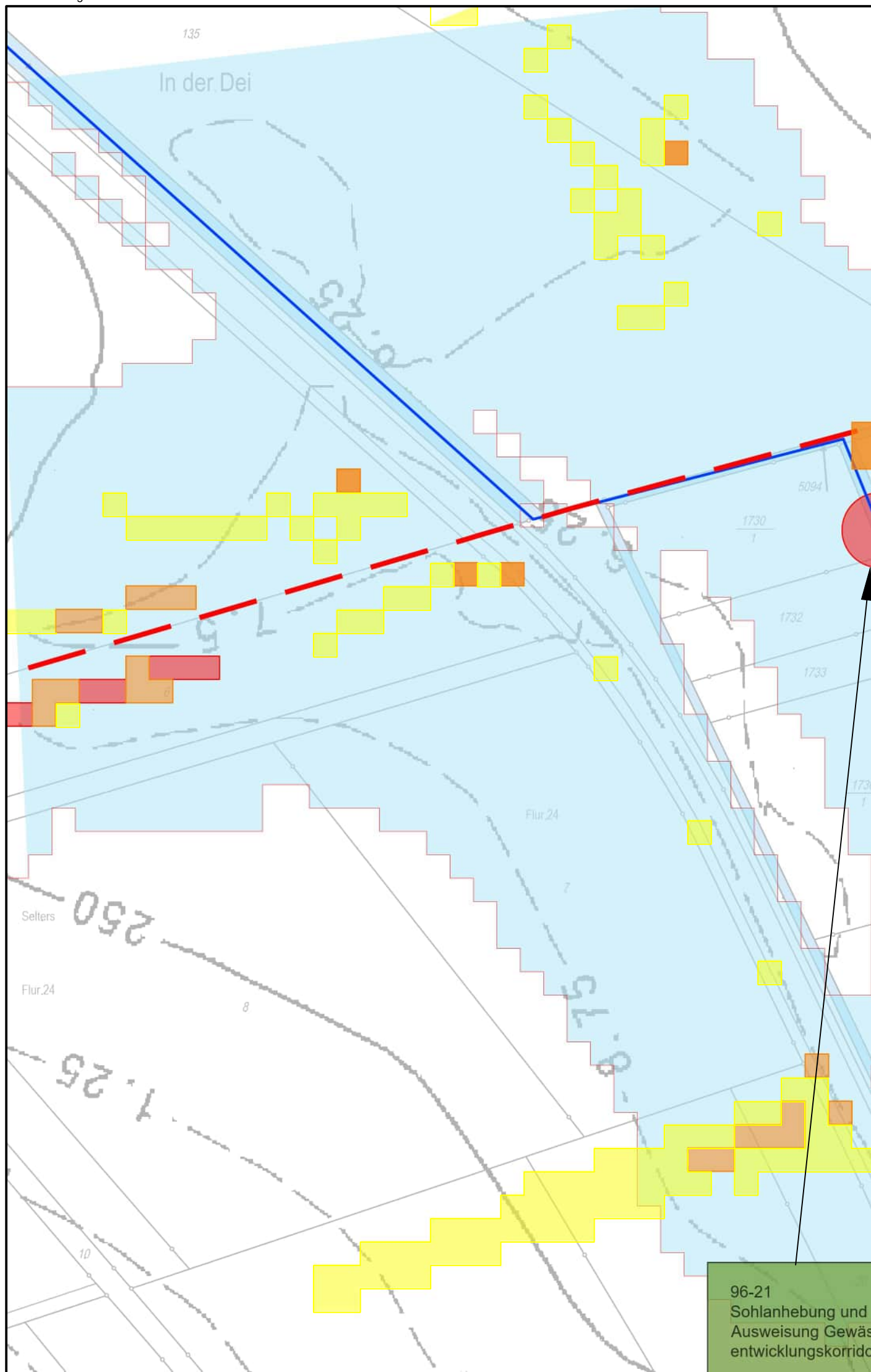


5
Maßnahmenliste
Stadt Selters

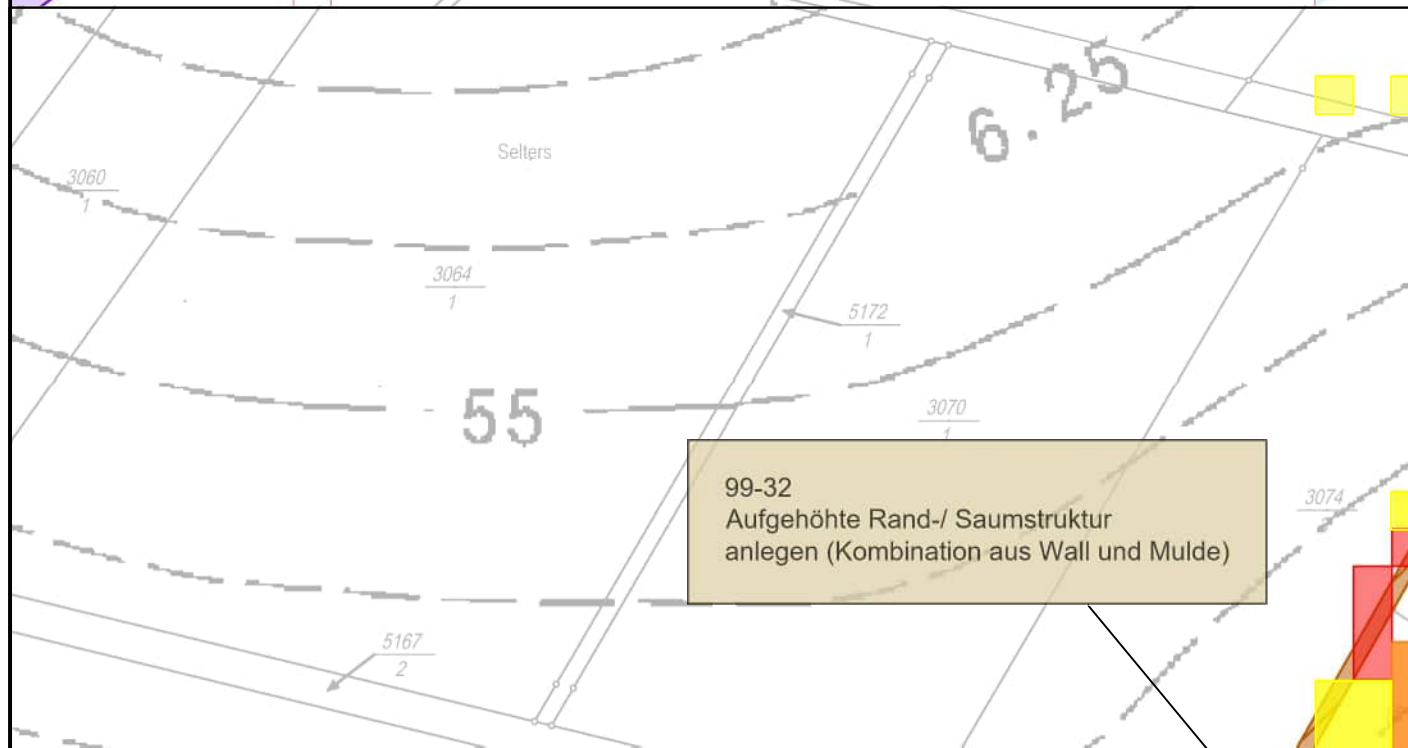
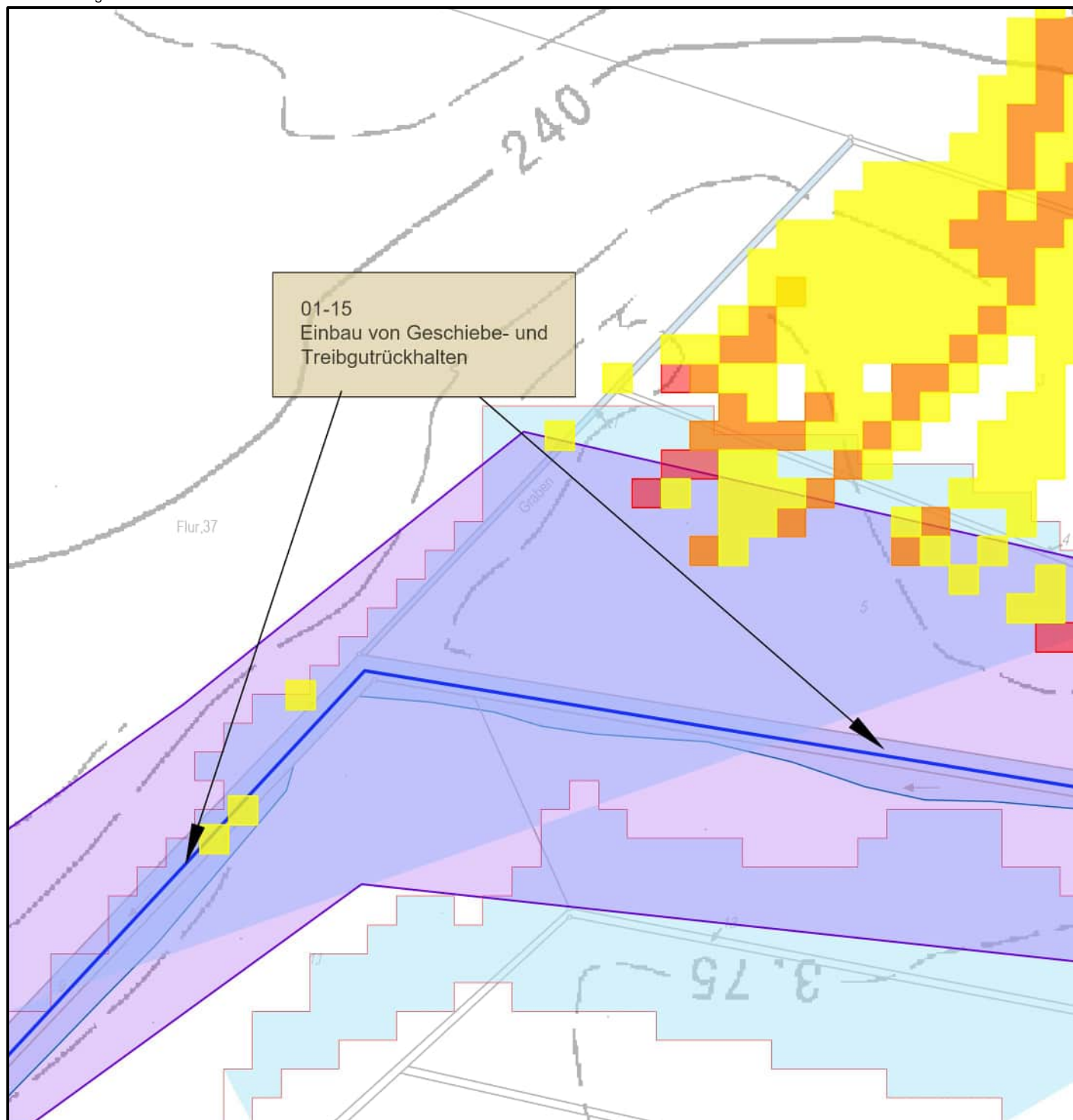
Nr.-Code	Kurztext	Langtext	Ergänzungen Langtext	Zus
99-32	Aufgehöhte Rand-/Saumstruktur (Erdwall) anlegen	oberhalb von gefährdeten Siedlungsrändern (ggf. bepflanzte) Erdwälle zur Wasserrückhaltung und Abflusslenkung anlegen	Errichtung eines Erdwalls zum Schutz des Siedlungsbereiches mit einer Breite von 5-10 m; Wallsystem dient der Wasserführung und dem Schutz der angrenzenden Gebäude; Kombination aus Erdwall und Mulde: Oberhalb der Straßen "Alter Hof"; "Hahnweg"	Stac

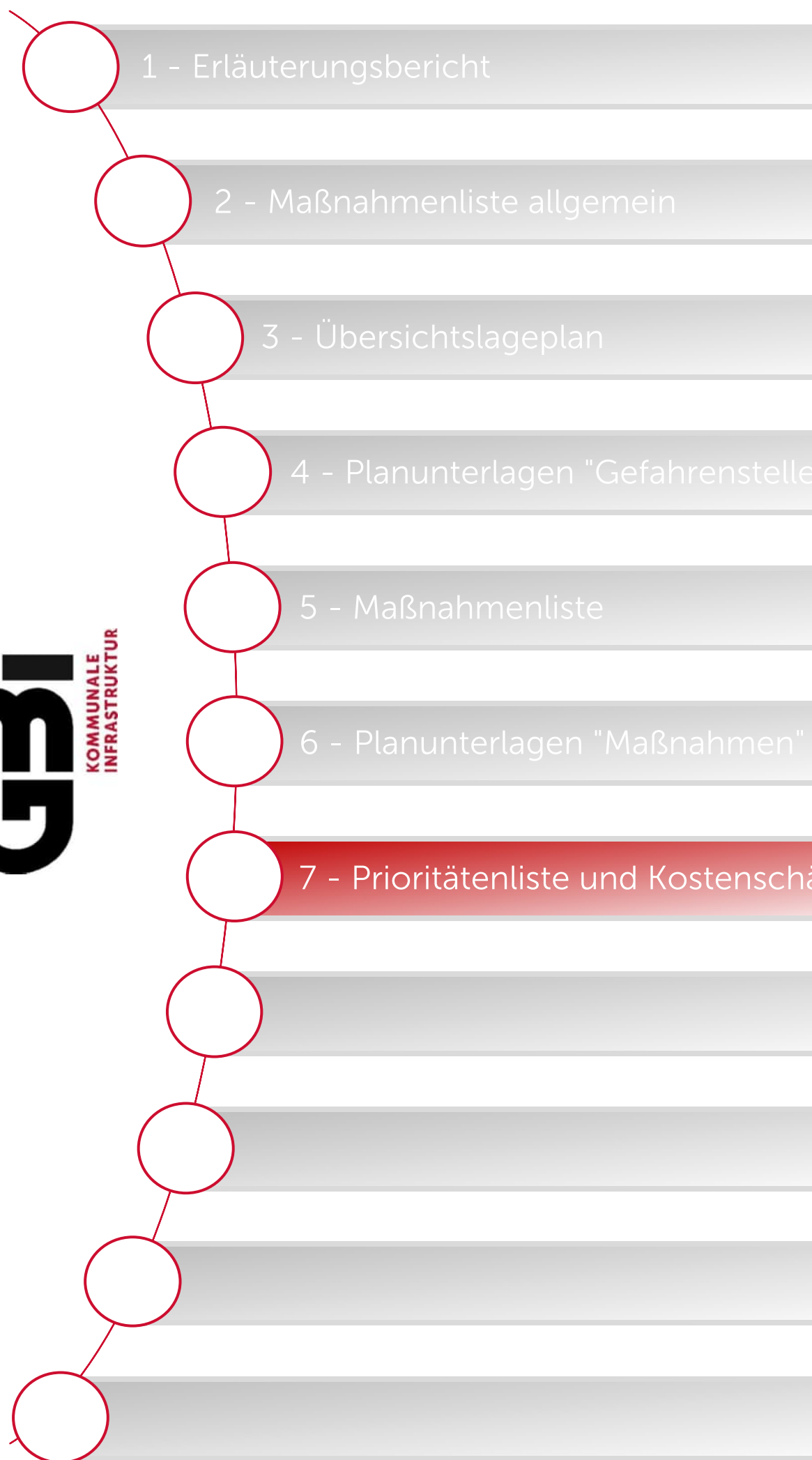






96-21
Sohlanhebung und
Ausweisung Gewässer-
entwicklungskorridor







Nr.-Code	Kurztext	Langtext	Ergänzungen Langtext	Einordnung Maßnahmenkategorie	Zusammenhang von Maßnahmen	Nutzen	Einordnung
60	Informieren über "finanzielle Absicherung" im Hochwasser- und Starkregenfall			Verhaltensbezogen	unabhängig	6	Öffentlichkeits
61	Informieren über Sorgfaltspflicht potenzieller Betroffener und Versicherungsmöglichkeiten			Verhaltensbezogen	unabhängig	6	Öffentlichkeits
62	Prüfen der Notwendigkeit von privatem Objektschutz			Verhaltensbezogen	unabhängig	6	Identifizieren
63	Durchführung von regelmäßigen Übungen zur Verinnerlichung und Einstellung einer Routine			Verhaltensbezogen	unabhängig	6	Erstellung_Optimierung_Alarm
64	Sensibilisierung für persönliche Hochwasservorsorge (z.B. Grünschnitt, Ablagerungen, Bauschutt nicht im 10m-Bereich)			Verhaltensbezogen	unabhängig	6	Öffentlichkeits
65	Wasserentnahme nur in genehmigten Fällen zulässig			Verhaltensbezogen	unabhängig	6	Öffentlichkeits
66	Lagerflächen in Gewässernähe < 5-10 m entfernen			Flächenbezogen	unabhängig	3	Hochwasserangepa
67	Bebauung in Gewässernähe < 5-10 m unterlassen			Flächenbezogen	unabhängig	3	Hochwasserangepa
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	Bewirts
01-06	Auenfläche mit Entwicklungspotenzial zur Retention für Umverlegung Gewässer Kohlenmühlgraben	Maßnahmen zur Entwicklung und Verbesserung des Gewässerzustandes und seiner Aue	Umverlegung des Kohlmühlgrabens in den Saynbach	Gewässerbezogen	unabhängig	4	Optimierung



Nr.-Code	Kurztext	Langtext	Ergänzungen Langtext	Einordnung Maßnahmenkategorie	Zusammenhang von Maßnahmen	Nutzen	Einordnung
01-15	Einbau von Geschiebe- und Treibgutrückhalten	Rückhalt von Schwemmmaterial; Erhöhung des Wasserrückhalts und Reduzierung der Fließgeschwindigkeit; Maßnahme gilt für den gesamten Gewässerabschnitt; mögliche Störelemente: Dreiecksbuhnen, Totholzeinbau, Sohlschwellen, Störsteine)	in der Höhe des Steinbruchs	Gewässerbezogen	unabhängig	4	Entschärfung_von_Abfluss
01-36	Entfernen von querschnittbeeinflussendem Bewuchs	Entfernen von Totholz, Stecklingen etc.; halbseitige Maat zum Schutz des vorhandenen Biotops möglich	Freihalten des Fließquerschnittes;	Gewässerbezogen	unabhängig	4	Optimierung
01-38	Herstellung des notwendigen Fließquerschnittes im Bereich der Brücke	Entfernen von querschnittbeeinflussendem Bewuchs und Ablagerungen (z.B. Totholz, Stecklinge); Prüfen des notwendigen lichten Raumes unterhalb des Brückenbauwerkes	Rückbau der Wehrschwelle	Gewässerbezogen	unabhängig	4	Sicherung_Verbesserung_des_Ab
02-35	Wiederherstellung der Funktionstüchtigkeit des Durchlasses	Entfernen von Treibgut, Bewuchs etc.; Überprüfen der notwendigen Dimensionierung	Durchlässe in regelmäßigen Intervallen kontrollieren und pflegen; Aufnahme in den Gewässerunterhaltungsplan der VG	Gewässerbezogen	unabhängig	4	Erhaltung_des_Abflussver
03-06	Fläche mit Entwicklungspotenzial zur Retention	Sicherstellung der Hochwasser- und Starkregenvorsorge durch die Aufstellung eines Gewässerunterhaltungsplanes und eines Pflegeplanes unter Berücksichtigung des Arten- und Biotopenschutzes	Vorhandene Fläche erhalten	Flächenbezogen	unabhängig	3	Erosionsmindernde_Hochwasserang
03-38	Herstellung des notwendigen Fließquerschnittes im Bereich der Brücke	Entfernen von querschnittbeeinflussendem Bewuchs und Ablagerungen (z.B. Totholz, Stecklinge); Prüfen des notwendigen lichten Raumes unterhalb des Brückenbauwerkes	Überprüfung der Leistungsfähigkeit des Durchlasses, Brücke auf ein HQ100 bemessen; Durchlass reinigen und pflegen (Totholz entfernen); Aufnahme in den Gewässerunterhaltungsplan der VG	Gewässerbezogen	unabhängig	4	Sicherung_Verbesserung_des_Ab



Nr.-Code	Kurztext	Langtext	Ergänzung en Langtext	Einordnung Maßnahmenkategorie	Zusammen- hang von Maßnahmen	Nutzen	Einord-
04-45	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	Vorhandene Mulde zur Straßenentwässerung neu profilieren und pflegen mit Abfluss- und Rückhaltefunktion; Pferdebetrieb einstellen und Entwicklung einer Streuobstwiese	Flächenbezogen	unabhängig	3	Bau_
05-06	Auenfläche mit Entwicklungspotenzial zur Retention	Sicherung des Hochwasserschutzes durch versickerungsfähige Nassflächen und des Arten- und Biotopenschutzes	Fläche als Veranstaltungsort und zur Naherholung; siehe Planungen der Gewässerentwicklung	Flächenbezogen	unabhängig	3	Reten
05-30	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)	Freihaltung der Flächen vor Bebauung; Retentionsmöglichkeit des Saynbaches -> siehe Planung Gewässerentwicklung Saynbach	Infrastrukturbezogen	unabhängig	5	Wasse
06-30	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)	Freihaltung der Flächen vor Bebauung; Entwicklung des Kälberbaches; nach Abriss Gebäude Bleichgasse auf beide Seiten des Gewässers ausdehnen -> Renaturierung Gewässer	Infrastrukturbezogen	unabhängig	5	Wasse
06-35	Wiederherstellung der Funktionstüchtigkeit des Durchlasses	Entfernen von Treibgut, Bewuchs etc.; Überprüfen der notwendigen Dimensionierung	Kälberbach in der Bleichgasse	Gewässerbezogen	unabhängig	4	Sicherung_Verbesserung_des_Ab
07-54	Überprüfung der Kreiselentwässerung	zusätzlich anfallende Wassermassen in Bezug auf Gefährdungspotenzial für angrenzende Ortsgemeinden reduzieren	0	Infrastrukturbezogen	unabhängig	5	Multifu



Nr.-Code	Kurztext	Langtext	Ergänzung en Langtext	Einordnung Maßnahmenkategorie	Zusammen- hang von Maßnahmen	Nutzen	Einord-
08-30	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)	Anpassung des Bebauungsplanes an die HQ100-Linie bzw. das gesetzliche Überschwemmungsgebiet, Dimensionierung von Verengungen des Saynbaches (z. B. Fußgängerbrücke, Promenade) über die Nachweisführung eines HQ100	Infrastrukturbezogen	unabhängig	5	Wasser
08-33	Privater Objektschutz	Objektschutz zur Vorsorge des eigenen Hab und Gutes ist zu empfehlen Mobile Schutzelemente, sofern Kellerfenster, Eingänge etc. zu schützen sind	Bahnhofstraße 11 und 13	Objektbezogen	unabhängig	1	Technisch
09-14	Auskoffierung des Bachbettes	Gewässersohle für eine Biodiversität erhalten, aber dennoch notwendigen Fließquerschnitt herstellen	auf gesamter Länge des Saynbaches im Bereich der Gemarkung Selters; bspw. Mittels Schreitbagger	Gewässerbezogen	unabhängig	4	Optimierung
09-38	Herstellung des notwendigen Fließquerschnittes im Bereich der Brücke	Entfernen von querschnittbeeinflussendem Bewuchs und Ablagerungen (z.B. Totholz, Stecklinge); Prüfen des notwendigen lichten Raumes unterhalb des Brückenbauwerkes	Überprüfung der Leistungsfähigkeit des Brückenbauwerkes; Freihalten des Fließquerschnittes von Bewuchs; Aufnahme in den Gewässerunterhaltungsplan der VG	Gewässerbezogen	unabhängig	4	Sicherung_Verbesserung_des_Ab
10-38	Herstellung des notwendigen Fließquerschnittes im Bereich der Brücke	Entfernen von querschnittbeeinflussendem Bewuchs und Ablagerungen (z.B. Totholz, Stecklinge); Prüfen des notwendigen lichten Raumes unterhalb des Brückenbauwerkes	Überprüfung der Leistungsfähigkeit des Brückenbauwerkes; Freihalten des Fließquerschnittes von Bewuchs; Aufnahme in den Gewässerunterhaltungsplan der VG	Gewässerbezogen	unabhängig	4	Sicherung_Verbesserung_des_Ab
11-31	Abflusslenkung/Bereitstellung von Notabflusswegen	Oberflächenabfluss durch die Anlage von Erdwällen oder anderen Leitelementen schadlos an Siedlungsbereichen vorbeilenken	Errichtung einer Wasserführung durch Hochborde; Schutz der Grundstücke mittels mobiler Schutzelemente	Infrastrukturbezogen	unabhängig	5	



Nr.-Code	Kurztext	Langtext	Ergänzung en Langtext	Einordnung Maßnahmenkategorie	Zusammen- hang von Maßnahmen	Nutzen	Einord-
11-33	Privater Objektschutz	Objektschutz zur Vorsorge des eigenen Hab und Gutes ist zu empfehlen Mobile Schutzelemente, sofern Kellerfenster, Eingänge etc. zu schützen sind	Einkaufszentrum um Ortseingang Selters: Höherlegen der der Eingangsber-eiche; Parkplätze um Einkaufszentrum herum zeitnah sperren (Warnsystem einbauen bzw. Pegelmessstelle?)	Objektbezogen	unabhängig	1	Technisch
12-15	Einbau eines Geschieberückhaltes	Rückhalt von Schwemmmaterial; Erhöhung des Wasserrückhalts und Reduzierung der Fließgeschwindigkeit; Maßnahme gilt für den gesamten Gewässerabschnitt; mögliche Störelemente: Dreiecksbuhnen, Totholzeinbau, Sohl-schwellen, Störsteine)	Anpassung der Ausführung an Grobmaterial; Zuwegung für Reinigung herstellen	Gewässerbezogen	unabhängig	4	Entschärfung_von_Abfluss
12-45	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	Reaktivierung alter Entwässerungsgräben; Geländemodellierung zur Rückhaltung des Abflusses in der Fläche	Flächenbezogen	unabhängig	3	Bau
15-06	Fläche mit Entwicklungspotenzial zur Retention	Sicherstellung der Hochwasser- und Starkregenvorsorge durch die Aufstellung eines Gewässerunterhaltungsplans und eines Pflegeplanes unter Berücksichtigung des Arten- und Biotopenschutzes	Erhalt der Fläche als Rückhaltefunktion für Neubaugebiet "Am Sonnenbach"	Flächenbezogen	unabhängig	3	Reten
15-38	Herstellung des notwendigen Fließquerschnittes im Bereich der Brücke	Entfernen von querschnittbeeinflussendem Bewuchs und Ablagerungen (z.B. Totholz, Stecklinge); Prüfen des notwendigen lichten Raumes unterhalb des Brückenbauwerkes	0	Gewässerbezogen	unabhängig	4	Sicherung_Verbesserung_des_Ab
16-45	Wegbegleitende Rückhalte- und Versickerungsmulde pflegen	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	Regelmäßige Reinigung der bereits vorhandenen Versickerungsmulde entlang des Immissionsschutzwalls	Flächenbezogen	unabhängig	3	Bau
17-49	Gräben der Straßenentwässerung vergrößern	0	bzw. ehemalige Wegeseitengräben wiederherstellen	Flächenbezogen	unabhängig	3	Bau
17-50	Gräben der Straßenentwässerung reinigen und pflegen	0	0	Flächenbezogen	unabhängig	3	Bau
18-50	Gräben der Straßenentwässerung reinigen und pflegen	0	0	Flächenbezogen	unabhängig	3	Bau



Nr.-Code	Kurztext	Langtext	Ergänzung en Langtext	Einordnung Maßnahmenkategorie	Zusammen- hang von Maßnahmen	Nutzen	Einordnung
90-06	Anpassung des bestehenden Gewässerentwicklungsplans	Sicherung des Hochwasserschutzes durch regelmäßige Pflegemaßnahmen und Gewährleistung eines ungestörten Abflusses	Erstellung eines konkreten Gewässerentwicklungsplanes für die Weiher Waagweiher und Heldenweiher mit den folgenden Inhalten: Winter: Weiher vor Eintritt der Winterperiode um 30 bis 40 cm ablassen, um Speicherreserven für mögliche Regenfälle bereitzuhalten Sommer: regelmäßige Kontrolle des Wasserstandes	Gewässerbezogen	unabhängig	4	Optimierung
91-09	Ackernutzung: Umnutzung in Gehölzstrukturen prüfen	Reduzierung der Abfluss- und Erosionsgefährdung durch Erhöhung der Oberflächenrauigkeit	0	Flächenbezogen	unabhängig	3	Erosionsmindernde_Hochwasserang
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_Hochwasserang
93-12	Wald- und Gehölzflächen: Prüfen der Waldnutzung und der Wegeentwässerung	Verhinderung der Beschleunigung von Abflüssen	0	Flächenbezogen	unabhängig	3	Erhalt_vo
94-13	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	0	Gewässerbezogen	unabhängig	4	Schaff
95-21	Sohlanhebung und Ausweisung Gewässerentwicklungskorridor	Erreichen eines schnellen Ausufers im Hochwasserfall bewirkt eine gedämpfte Fließgeschwindigkeit und eine Verringerung der Abflussspitze	0	Gewässerbezogen	unabhängig	4	Schaff
96-22	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	0	Gewässerbezogen	unabhängig	4	Schaff



Nr.-Code	Kurztext	Langtext	Ergänzung en Langtext	Einordnung Maßnahmenkategorie	Zusammen- hang von Maßnahmen	Nutzen	Einord-
97-30	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)	Neubaugebiet "Am Sonnenbach": Berücksichtigung der Überflutungsfäche im Bebauungsplan; Hochwasserangepasste Bauweise wird empfohlen: Erhöhung des Einganges, Einfassung des Grundstückes mit einer Aufhöhung (bspw. Mauer oder wasserführen der Bewuchs)	Infrastrukturbezogen	unabhängig	5	Wasser
98-31	Abflusslenkung/Bereitstellung von Notabflusswegen	Oberflächenabfluss durch die Anlage von Erdwällen oder anderen Leitelementen schadlos an Siedlungsbereichen vorbeilenken	Zu einem privaten Objektschutz bei Eingängen, Lichtschächten und Kellerfenstern ist die Privatperson laut §5 Abs. 2, WHG verpflichtet In den folgenden Bereichen sollten Wasserführungen durch z.B. Hochborde, wasserführen den Bewuchs oder Mauern als Grundstückseinfassung errichtet werden: Bahnhofstraße	Infrastrukturbezogen	unabhängig	5	
99-32	Aufgehöhte Rand-/Saumstruktur (Erdwall) anlegen	oberhalb von gefährdeten Siedlungsrändern (ggf. bepflanzte) Erdwälle zur Wasserrückhaltung und Abflusslenkung 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; Kombination aus Erdwall und Mulde: Oberhalb der Straßen "Alter Hof"; "Hahnweg"	Flächenbezogen	unabhängig	3	Retenue



Nr.-Code	Kurztext	Langtext	Ergänzungen Langtext	Menge	Einheit	EP
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	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	0		
65	Wasserentnahme nur in genehmigten Fällen zulässig	0	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 Auf-gaben und die Dokumentation des Elements möglich.	0	-	-	-
01-06	Auenfläche mit Entwicklungspotenzial zur Retention für Umverlegung Gewässer Kohlenmühlgraben	Maßnahmen zur Entwicklung und Verbesserung des Gewässerzustandes und seiner Aue	Umverlegung des Kohlmühlgrabens in den Saynbach	-		
01-15	Einbau von Geschiebe- und Treibgutrückhalten	Rückhalt von Schwemmmaterial; Erhöhung des Wasserrückhalts und Reduzierung der Fließgeschwindigkeit; Maßnahme gilt für den gesamten Gewässerabschnitt; mögliche Störelemente: Dreiecksbuhnen, Totholzeinbau, Sohlschwellen, Störsteine)	in der Höhe des Steinbruchs	2,00	St	1.000,0
01-36	Entfernen von querschnittbeeinflussendem Bewuchs	Entfernen von Totholz, Stecklingen etc; halbseitige Maat zum Schutz des vorhandenen Biotops möglich	Freihalten des Fließquerschnittes;	100,00	m	5,0



Nr.-Code	Kurztext	Langtext	Ergänzungen Langtext	Menge	Einheit	EP
01-38	Herstellung des notwendigen Fließquerschnittes im Bereich der Brücke	Entfernen von querschnittbeeinflussendem Bewuchs und Ablagerungen (z.B. Totholz, Stecklinge); Prüfen des notwendigen lichten Raumes unterhalb des Brückenbauwerkes	Rückbau der Wehrschwelle			
02-35	Wiederherstellung der Funktionstüchtigkeit des Durchlasses	Entfernen von Treibgut, Bewuchs etc.; Überprüfen der notwendigen Dimensionierung	Durchlässe in regelmäßigen Intervallen kontrollieren und pflegen; Aufnahme in den Gewässerunterhaltungsplan der VG	200,00	m	5,0
03-06	Fläche mit Entwicklungspotenzial zur Retention	Sicherstellung der Hochwasser- und Starkregenvorsorge durch die Aufstellung eines Gewässerunterhaltungsplanes und eines Pflegeplanes unter Berücksichtigung des Arten- und Biotopenschutzes	Vorhandene Fläche erhalten	0,00		
03-38	Herstellung des notwendigen Fließquerschnittes im Bereich der Brücke	Entfernen von querschnittbeeinflussendem Bewuchs und Ablagerungen (z.B. Totholz, Stecklinge); Prüfen des notwendigen lichten Raumes unterhalb des Brückenbauwerkes	Überprüfung der Leistungsfähigkeit des Durchlasses, Brücke auf ein HQ100 bemessen; Durchlass reinigen und pflegen (Totholz entfernen); Aufnahme in den Gewässerunterhaltungsplan der VG	20,00	m	5,0
04-45	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	Vorhandene Mulde zur Straßenentwässerung neu profilieren und pflegen mit Abfluss- und Rückhaltefunktion; Pferdebetrieb einstellen und Entwicklung einer Streuobstwiese	22,50	m³	45,0
05-06	Auenfläche mit Entwicklungspotenzial zur Retention	Sicherung des Hochwasserschutzes durch versickerungsfähige Nassflächen und des Arten- und Biotopenschutzes	Fläche als Veranstaltungsort und zur Naherholung; siehe Planungen der Gewässerentwicklung	0,00		
05-30	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)	Freihaltung der Flächen vor Bebauung; Retentionsmöglichkeit des Saynbaches --> siehe Planung Gewässerentwicklung Saynbach	0,00		



Nr.-Code	Kurztext	Langtext	Ergänzungen Langtext	Menge	Einheit	EP
06-30	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)	Freihaltung der Flächen vor Bebauung; Entwicklung des Kälberbaches; nach Abriss Gebäude Bleichgasse auf beide Seiten des Gewässers ausdehnen --> Renaturierung Gewässer	0,00		
06-35	Wiederherstellung der Funktionstüchtigkeit des Durchlasses	Entfernen von Treibgut, Bewuchs etc.; Überprüfen der notwendigen Dimensionierung	Kälberbach in der Bleichgasse	5,00	m³	60,0
07-54	Überprüfung der Kreiselentwässerung	zusätzlich anfallende Wassermassen in Bezug auf Gefährdungspotenzial für angrenzende Ortsgemeinden reduzieren	0			
08-30	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)	Anpassung des Bebauungsplanes an die HQ100-Linie bzw. das gesetzliche Überschwemmungsgebiet, Dimensionierung von Verengungen des Saynbaches (z. B. Fußgängerbrücke, Promenade) über die Nachweisführung eines HQ100	0,00		
08-33	Privater Objektschutz	Objektschutz zur Vorsorge des eigenen Hab und Gutes ist zu empfehlen Mobile Schutzelemente, sofern Kellerfenster, Eingänge etc. zu schützen sind	Bahnhofstraße 11 und 13	0,00		
09-14	Auskoffnung des Bachbettes	Gewässersohle für eine Biodiversität erhalten, aber dennoch notwendigen Fließquerschnitt herstellen	auf gesamter Länge des Saynbaches im Bereich der Gemarkung Selters; bspw. Mittels Schreitbagger	300,00	m³	45,0
09-38	Herstellung des notwendigen Fließquerschnittes im Bereich der Brücke	Entfernen von querschnittbeeinflussendem Bewuchs und Ablagerungen (z.B. Totholz, Stecklinge); Prüfen des notwendigen lichten Raumes unterhalb des Brückenbauwerkes	Überprüfung der Leistungsfähigkeit des Brückenbauwerkes; Freihalten des Fließquerschnittes von Bewuchs; Aufnahme in den Gewässerunterhaltungsplan der VG	15,00	m³	45,0
10-38	Herstellung des notwendigen Fließquerschnittes im Bereich der Brücke	Entfernen von querschnittbeeinflussendem Bewuchs und Ablagerungen (z.B. Totholz, Stecklinge); Prüfen des notwendigen lichten Raumes unterhalb des Brückenbauwerkes	Überprüfung der Leistungsfähigkeit des Brückenbauwerkes; Freihalten des Fließquerschnittes von Bewuchs; Aufnahme in den Gewässerunterhaltungsplan der VG	15,00	m³	45,0



Nr.-Code	Kurztext	Langtext	Ergänzungen Langtext	Menge	Einheit	EP
11-31	Abflusslenkung/Bereitstellung von Notabflusswegen	Oberflächenabfluss durch die Anlage von Erdwällen oder anderen Leitelementen schadlos an Siedlungsbereichen vorbeilenken	Errichtung einer Wasserführung durch Hochborde; Schutz der Grundstücke mittels mobiler Schutzelemente	120,00	m	200,0
11-33	Privater Objektschutz	Objektschutz zur Vorsorge des eigenen Hab und Gutes ist zu empfehlen Mobile Schutzelemente, sofern Kellerfenster, Eingänge etc. zu schützen sind	Einkaufszentrum Ortseingang Selters: Höherlegen der der Eingangsbereiche; Parkplätze um Einkaufszentrum herum zeitnah sperren (Warnsystem einbauen bzw. Pegelmessstelle?)	0,00		
12-15	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)	Anpassung der Ausführung an Grobmaterial; Zuwegung für Reinigung herstellen	3,00	St	1.000,0
12-45	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	Reaktivierung alter Entwässerungsgräben; Geländemodellierung zur Rückhaltung des Abflusses in der Fläche	200,00	m³	65,0
15-06	Fläche mit Entwicklungspotenzial zur Retention	Sicherstellung der Hochwasser- und Starkregenvorsorge durch die Aufstellung eines Gewässerunterhaltungsplanes und eines Pflegeplanes unter Berücksichtigung des Arten- und Biotopenschutzes	Erhalt der Fläche als Rückhaltefunktion für Neubaugebiet "Am Sonnenbach"	0,00		
15-38	Herstellung des notwendigen Fließquerschnittes im Bereich der Brücke	Entfernen von querschnittbeeinflussendem Bewuchs und Ablagerungen (z.B. Totholz, Stecklinge); Prüfen des notwendigen lichten Raumes unterhalb des Brückenbauwerkes	0	25,00	m³	45,0
16-45	Wegbegleitende Rückhalte- und Versickerungsmulde pflegen	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	Regelmäßige Reinigung der bereits vorhandenen Versickerungsmulde entlang des Immissionsschutzwalls	160,00	m	5,0



Nr.-Code	Kurztext	Langtext	Ergänzungen Langtext	Menge	Einheit	EP
17-49	Gräben der Straßenentwässerung vergrößern		bzw. ehemalige Wegeseitengräben wiederherstellen	400,00	m	5,00
17-50	Gräben der Straßenentwässerung reinigen und pflegen			400,00	m	5,00
18-50	Gräben der Straßenentwässerung reinigen und pflegen			350,00	m	5,00
90-06	Anpassung des bestehenden Gewässerentwicklungsplanes	Sicherung des Hochwasserschutzes durch regelmäßige Pflegemaßnahmen und Gewährleistung eines ungestörten Abflusses	Erstellung eines konkreten Gewässerentwicklungsplanes für die Weiher Waagweiher und Heldenweiher mit den folgenden Inhalten: Winter: Weiher vor Eintritt der Winterperiode um 30 bis 40 cm ablassen, um Speicherreserven für mögliche Regenfälle bereitzuhalten Sommer: regelmäßige Kontrolle des Wasserstandes Allgemein: Zuweisung einer Retentionsfunktion, an welche geplante Maßnahmen und die Bewirtschaftung angepasst werden Hintergrundgedanke: Vorsorge der Ortsgemeinde vor einem möglichen Übertreten der Weiher	0,00		
91-09	Ackernutzung: Umnutzung in Gehölzstrukturen prüfen	Reduzierung der Abfluss- und Erosionsgefährdung durch Erhöhung der Oberflächenrauigkeit		0,00		
92-10	Grünlandnutzung: Umnutzung in Gehölzstrukturen prüfen	Reduzierung der Abflussbildung und Erosionsgefahr; Entgegenwirken der Abflusskonzentrierung und Bodenumlagerung auf unterliegenden Flächen		0,00		
93-12	Wald- und Gehölzflächen: Prüfen der Waldnutzung und der Wegeentwässerung	Verhinderung der Beschleunigung von Abflüssen		0,00		
94-13	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		0,00		
95-21	Sohlanhebung und Ausweisung Gewässerentwicklungskorridor	Erreichen eines schnellen Ausuferns im Hochwasserfall bewirkt eine gedämpfte Fließgeschwindigkeit und eine Verringerung der Abflussspitze				600,00



Nr.-Code	Kurztext	Langtext	Ergänzungen Langtext	Menge	Einheit	EP
96-22	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	0	50,00	m	600,0
97-30	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)	Neubaugebiet "Am Sonnenbach": Berücksichtigung der Überflutungsfläche im Bebauungsplan; Hochwasserangepasste Bauweise wird empfohlen: Erhöhung des Einganges, Einfassung des Grundstückes mit einer Aufhöhung (bspw. Mauer oder wasserführender Bewuchs)	0,00		
98-31	Abflusslenkung/Bereitstellung von Notabflusswegen	Oberflächenabfluss durch die Anlage von Erdwällen oder anderen Leitelementen schadlos an Siedlungsbereichen vorbeilenken	Zu einem privaten Objektschutz bei Eingängen, Lichtschächten und Kellerfenstern ist die Privatperson laut §5 Abs. 2, WHG verpflichtet In den folgenden Bereichen sollten Wasserführungen durch z.B. Hochborde, wasserführenden Bewuchs oder Mauern als Grundstückseinfassung errichtet werden: Bahnhofstraße 28 und 30 Rheinstraße 18, 20, 21, 23-30, 32, 33, 33A, 35-38 und Kirchstraße 10, 10A, 10B und Saynstraße 1, 3, 4, 5, 6, 8 Waldstraße 4 und Heidestraße 7, 9 und 11 Im Gänsstück 9 und 14 und Gerbereiweg 3 Gerbereiweg 8 und Saynstraße 24	980,00	m	200,0



Nr.- Code	Kurztext	Langtext	Ergänzungen Langtext	Menge	Einheit	EP
99-32	Aufgehöhte Rand-/Saumstruktur (Erdwall) anlegen	oberhalb von gefährdeten Siedlungsrändern (ggf. bepflanzte) Erdwälle zur Wasserrückhaltung und Abflusslenkung 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; Kombination aus Erdwall und Mulde: Oberhalb der Straßen "Alter Hof"; "Hahnweg"	650,00	m	100,0