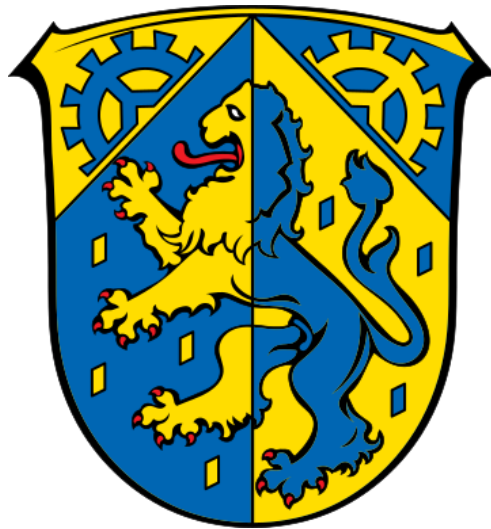


Verbandsgemeinde Nastätten

Januar 2025



Örtliches Hochwasser- und Starkregenvorsorgekonzept für die Verbandsgemeinde Nastätten

Ortsgemeinde Winterwerb

Verbandsgemeinde Nastätten



Örtliches Hochwasser- und Starkregenvorsorgekonzept der
Verbandsgemeinde Nastätten

Ortsgemeinde Winterwerb

- Finalfassung -

Januar 2025

Anlagenverzeichnis

Anlage 1	Erläuterung	
Anlage 2	Maßnahmenliste allgemein	
Anlage 3	Übersichtslageplan	M 1: 25.000
Anlage 4	Planunterlagen „Gefährdungsbeurteilung“	
Anlage 4.1	Übersichtslageplan	M 1:5.000
Anlage 4.2	Lageplan	M 1:1.000
Anlage 5	Maßnahmenliste	
Anlage 6	Planunterlagen „Maßnahmen“	
Anlage 6	Lageplan	M 1:1.000
Anlage 7	Prioritätenliste und Kostenschätzung	
Anlage 7.1	Prioritätenliste	
Anlage 7.2	Kostenschätzung	

ERLÄUTERUNG

Unternehmen: Örtliches Hochwasser- und
Starkregenvorsorgekonzept
Verbandsgemeinde Nastätten
- Finalfassung -

Unternehmensträger: Verbandsgemeinde Nastätten

Landkreis: Rhein-Lahn-Kreis

Datum: Januar 2025

Inhaltsverzeichnis

1	Anlass und Ziele.....	1
2	Konzepterstellung.....	2
2.1	Richtlinien und Grundlagen.....	2
2.2	Durchführung.....	4
2.2.1	Grundlagendaten	4
2.2.2	Öffentlichkeitsbeteiligung	6
2.2.3	Erstellung der Konzeptunterlagen	8
3	Handlungsbereiche und Maßnahmen.....	10
3.1	Öffentliche Vorsorge	11
3.1.1	Flächenvorsorge und Wasserrückhalt	11
3.1.2	Technische und bauliche Vorsorge.....	14
3.1.3	Verhaltens- und Informationsvorsorge.....	16
3.2	Private Vorsorge.....	18
3.2.1	Elementarschadenversicherung.....	18
3.2.2	Privater Objektschutz	20
4	Dokumentation der Öffentlichkeitsbeteiligung.....	24
4.1	Startgespräch	24
4.2	Ortsbegehungen und Workshop 1.....	27
4.3	Eintragungen Onlineportal	29
4.4	Beteiligung Träger öffentlicher Belange	30
4.5	Abschlussveranstaltung und Workshop 2.....	36
5	Ortsgemeinde Winterwerb.....	43

5.1	Räumliche und topographische Einordnung	43
5.2	Grundlagendaten Hochwasserinformationspaket Rheinland-Pfalz	44
5.3	Gewässerstrukturgüteklasse	50
5.4	Ergebnisse der Öffentlichkeitsbeteiligung	51
5.4.1	Vergangene Ereignisse	51
5.4.2	Gefährdungsbereiche	52
7	Literaturverzeichnis	53

1 Anlass und Ziele

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

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

Die Konzepterstellung an sich ist ein Gemeinschaftsprojekt. Betroffene Bürger, Gemeinden und das Land Rheinland-Pfalz sollen gemäß ihrem Wissen, ihren Erfahrungen und ihren Möglichkeiten dazu beitragen, Schäden infolge von Überflutungen in der Zukunft zu minimieren – ein gänzliches Unterbinden von Schäden wird nicht möglich sein, weil die Entwicklung solcher Extremereignisse nicht abgeschätzt werden kann. Aus diesem Grund werden im Zuge der Konzeptaufstellung keine **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 (Gemarkungsgrenze) herauszuarbeiten und sowohl den verantwortlichen Stellen als auch betroffenen Bürgerinnen und Bürgern präzise Empfehlungen zur Schadensminimierung und -verhütung im Extremfall an die Hand zu geben. Auf Grundlage der Umsetzbarkeit und Wirksamkeit der Maßnahme wird ein Kosten-Nutzen-Faktor ermittelt, aus welchem eine Priorisierung der jeweiligen Maßnahme unter der Gesamtheit der Maßnahmen resultiert.

2 Konzepterstellung

Die Verbandsgemeinde Nastätten hat den ersten Teil eines örtlichen Hochwasser- und Starkregenvorsorgekonzeptes abgeschlossen. Dabei wurden die Stadt Nastätten und die Ortsgemeinden Buch, Diethardt, Hainau, Marienfels, Miehlen und Niederbachheim bearbeitet. Am 14.12.2022 beauftragte die Verbandsgemeinde die Erstellung des zweiten Teiles eines örtlichen Hochwasser- und Starkregenvorsorgekonzeptes. In diesem Schritt wurden die Ortsgemeinden Bettendorf, Hunzel, Kasdorf, Kehlbach, Niederwallmenach, Oelsberg, Rupertshofen, Strüth und Winterwerb bearbeitet. Mit diesem Schritt folgt die Verbandsgemeinde der Empfehlung des Landes Rheinland-Pfalz, im Falle eines Hochwasser- und Starkregenereignisses – das heißt im Extremfall – vorbereitet zu sein und Abhilfe leisten zu können, indem über die Öffentlichkeitsarbeit der Ortsgemeinden und Stadt eine Sensibilisierung der Bürger und eine angepasste Koordination der Gefahrenabwehr stattfindet.

2.1 Richtlinien und Grundlagen

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

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

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

Die Grundidee der Konzeptaufstellung in den Themenkomplexen Hochwasser und Starkregen basiert auf zwei Phasen: Die erste Phase enthält die Aufstellung eines solchen Hochwasser- und Starkregenvorsorgekonzeptes, wie es im Rahmen dieser Projektbearbeitung durchgeführt wird. Nach Abgabe dieses ersten Schrittes wird die Umsetzung und Weiterverfolgung von Maßnahmen von Seiten der SGD Nord beziehungsweise der Mitarbeiter des KHH (Kompetenzzentrum Hochwasservorsorge und Hochwasserrisikomanagement) in Zusammenarbeit mit dem IBH Mainz und der jeweiligen Kommune bzw. Stadt oder Ortsgemeinde in einer zweiten Phase bearbeitet. Dabei steht die regelmäßige Weiterentwicklung des in Phase 1 aufgestellten Konzeptes als oberste Priorität auf der Aufgabenliste der Phase 2, um beispielsweise aufgetretene Ereignisse, Baugebieterschließungen oder auch Dorferneuerungsprojekte in das Konzept zu integrieren. Darüber hinaus werden aus Phase 1 Maßnahmen zur Umsetzung deklariert, zu welchen über separate Aufträge Planungsleistungen ausgeschrieben und schließlich die bauliche Umsetzung beauftragt werden.

2.2 Durchführung

2.2.1 Grundlagendaten

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

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

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

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

Folge eines Hochwassers in ersten Ortsbegehungen von Seiten des Ingenieurbüros abzu-
laufen und Gefährdungsbereiche zu identifizieren.

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

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

2.2.2 Öffentlichkeitsbeteiligung

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

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

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

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

Um den Informationsfluss zwischen den Bürgern und dem Ingenieurbüro GBi-KIG zu optimieren, wurde parallel zu den analogen Veranstaltungen ein Onlineportal zur Verfügung gestellt, auf dem jeder Anwohner oder auch extern Ortskundiger die Möglichkeit hatte, orts-spezifische 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 Aus-hänge in Schaukästen der jeweiligen Stadtteile zu den Veranstaltungen eingeladen.

2.2.3 Erstellung der Konzeptunterlagen

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

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

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

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

Die Maßnahmen selbst sind mit einem Code versehen, welcher sich aus drei Teilen zusammensetzt. Die erste Ziffer beschreibt den jeweiligen Ort (Gemeindekennziffer), die zweite Ziffer beschreibt dabei die jeweilige Gefahrenstelle, auf welche sich die Maßnahme bezieht. Sofern eine Maßnahme keiner Gefahrenstelle zuzuordnen ist, beginnen diese Maßnahmen an zweiter Stelle mit den Ziffern 90 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 bzw. Stadt zugeordnet (Abbildung 1). Der allgemeine Maßnahmenkatalog gilt für das gesamte Konzept.

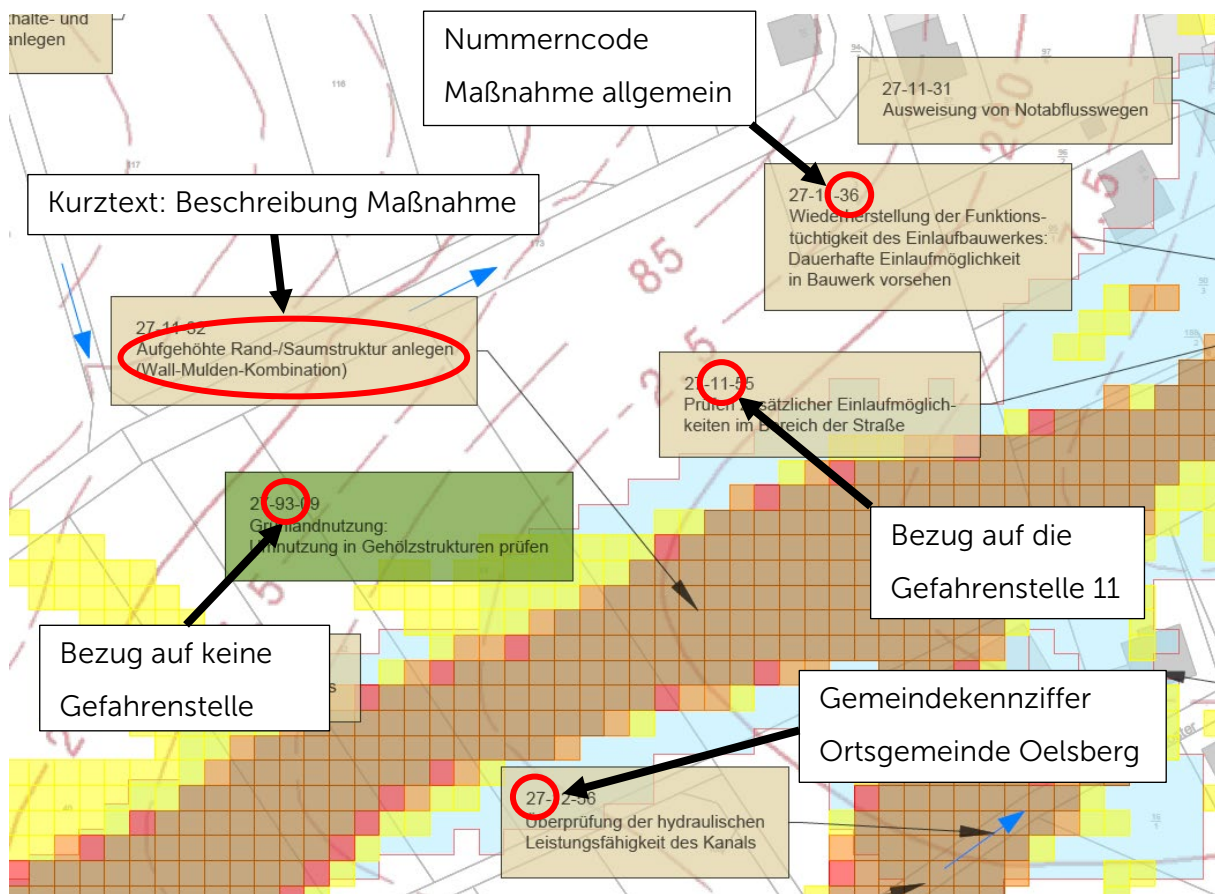


Abbildung 1: Verbildlichung der Maßnahmenbezeichnung (Auszug aus dem Maßnahmenplan Oelsberg)

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

3 Handlungsbereiche und Maßnahmen

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

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

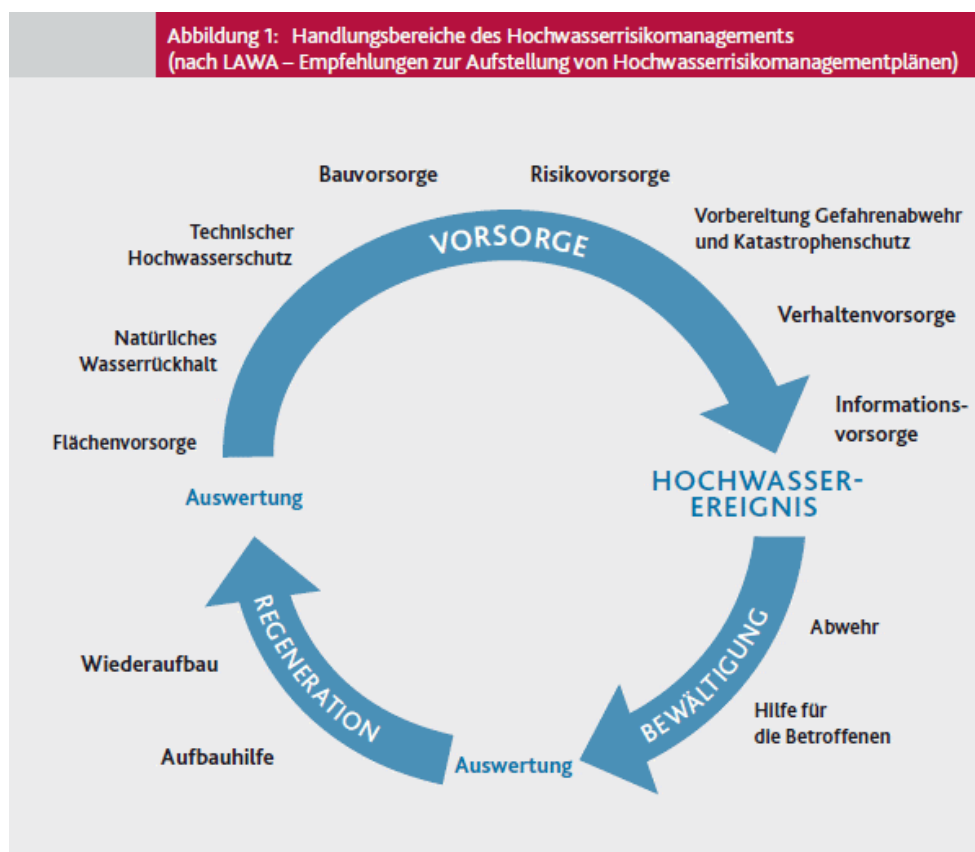


Abbildung 2: Handlungsbereiche des Hochwasserrisikomanagements (Quelle: MKUEM, o.J.)

3.1 Öffentliche Vorsorge

3.1.1 Flächenvorsorge und Wasserrückhalt

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

Das Land Rheinland-Pfalz teilt die Maßnahmenvorschläge für Flächen im Rahmen des landesweit erstellten Hochwasserinformationspaketes in jeweils vier aufeinander aufbauende Maßnahmengruppen pro Flächentyp ein, nach denen jeweils die Bewirtschaftung erhalten oder angepasst werden sollte. Maßnahmen an Gewässern und Auen sind beispielsweise Sohlanhebungen oder erhaltende bzw. entwickelnde Maßnahmen für direkt an das Gewässer angrenzende Auen oder sonstige Flächen.

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. Wededämmen, 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
- Wededämme für Kleinstrückhaltungen nutzen
-  **W3**
- Rückbau nicht zwingend notwendiger Wege
- Rückegassen möglichst hangparallel ausrichten
- bodenschonender Maschineneinsatz, ggf. Seillinienerschließung
- in Steillagen 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 Gefällerrichtung

Maßnahmen am Gewässer und in der Aue

Maßnahmen an Gewässerstrecken mit eigendynamischer Entwicklung

-  Ausweisung eines Gewässerentwicklungskorridors
-  Sohlanhebung und Ausweisung eines Gewässerentwicklungskorridors

Maßnahmen an Gewässerstrecken ohne eigendynamische Entwicklung

-  Sohlanhebung
-  Sohlanhebung und Ausweisung eines Gewässerentwicklungskorridors

Maßnahmen in der Aue

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

Die Maßnahmen sind vorrangig an Gewässerstrecken mit vorhandenem Retentionspotenzial durchzuführen

-  Retentionspotenzial

Abbildung 3: Maßnahmen für Flächen und Gewässer (Quelle: Auszug HWIP, 2020)

Neben der Flächenbewertung gemäß Hochwasserinformationspaket sind die Flächen zusätzlich durch das Landesamt für Geologie und Bergbau in Erosionsklassen eingeteilt worden. Die dem Konzept Nastätten vorliegende Datengrundlage entstammen dem Kartenviewer des Landesamtes für Geologie und Bergbau unter der Rubrik „Bodenerosion ABAG“ (Webadresse: https://mapclient.lgb-rlp.de/?app=lgb&view_id=23). Diese Daten wurden ebenfalls als Grundlage der Gefährdungsbeurteilung hinzugezogen, um entsprechende Maßnahmen zu entwickeln, und sind in den Planunterlagen der Gefährdungsbeurteilung aufgetragen.

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

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

3.1.2 Technische und bauliche Vorsorge

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

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

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

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

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

3.1.3 Verhaltens- und Informationsvorsorge

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

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

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

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

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

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

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

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

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

3.2 Private Vorsorge

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

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

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

3.2.1 Elementarschadenversicherung

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

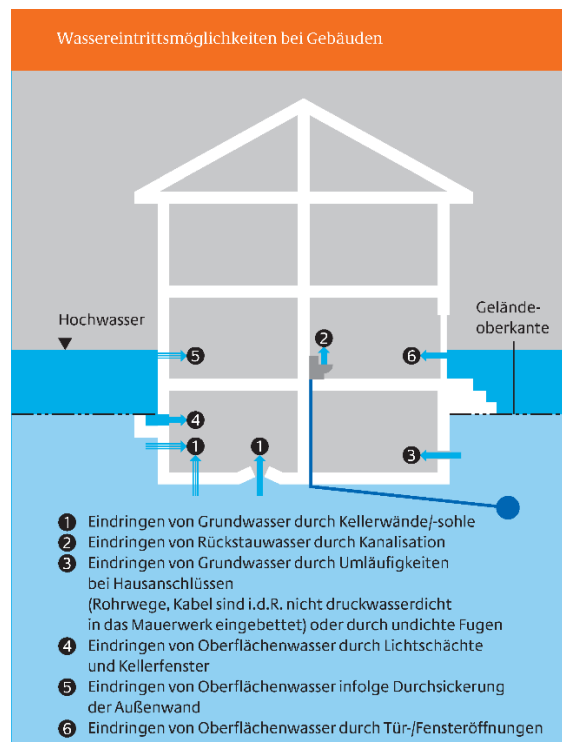


Abbildung 4: Wassereintrittsmöglichkeiten bei Gebäuden (BMI, 2018)

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

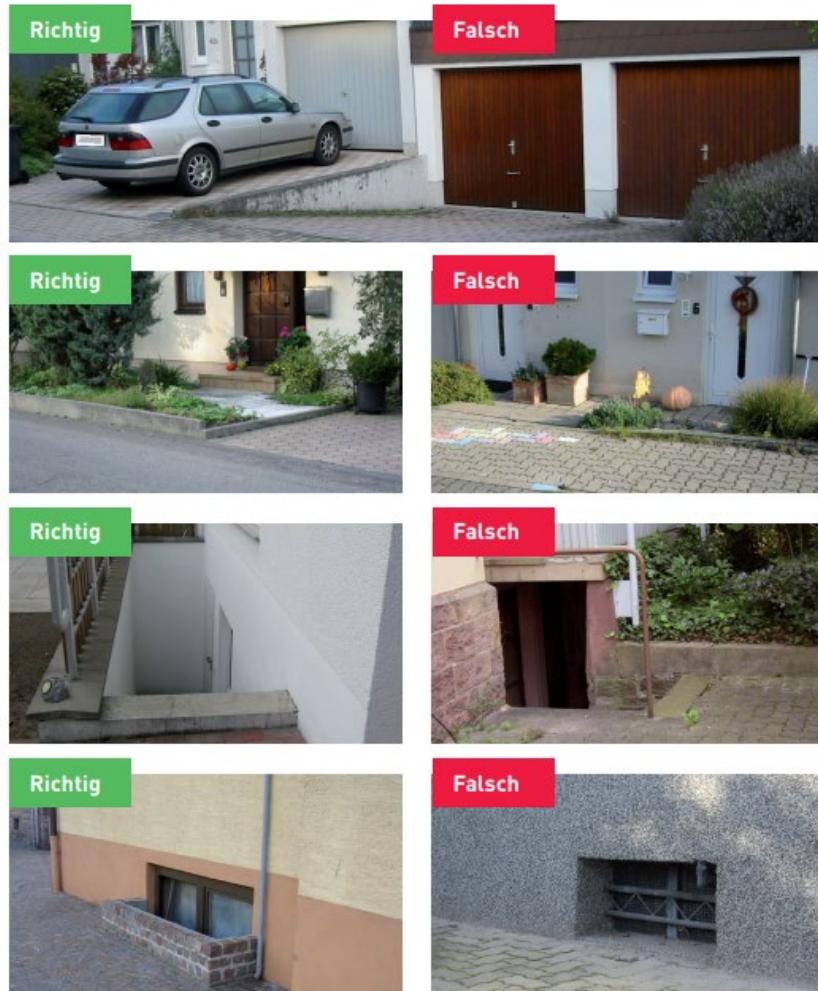
Weitere Informationen bezüglich einer Elementarschadenversicherung (mögliche Elementarschäden, Höhe des Risikos, Hilfen, Umfang Elementarschadenversicherung) von Seiten des Landes Rheinland-Pfalz sind unter dem folgenden Link abzurufen: <https://hochwasser-management.rlp.de/unsere-themen/wie-koennen-wir-uns-vorbereiten/finanzielle-absicherung-elementarschadenversicherung>

3.2.2 Privater Objektschutz

Eine Beratung von Privaten bezüglich der Möglichkeiten von mobilen Schutzelementen ist während der Aufstellung eines Hochwasser- und Starkregenvorsorgekonzeptes förderfähig. Beratungen im Rahmen einer Bürgerbeteiligung (Ortsbegehung und/oder Workshops) sind nicht möglich, sodass diese Beratungen losgelöst und individuell durchgeführt werden. Im Rahmen dieses Konzeptes wurde die ergänzende Option zur privaten Objektschutzberatung an einem Objekt der neun betrachteten Orte wahrgenommen. Zudem erfolgte eine Beratung für fünf weitere Objekte aus dem Teil 1 des örtlichen Hochwasser- und Starkregenvorsorgekonzeptes der VG Nastätten.

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 i.d.R. auf ein 2 bis 5-jährliches Ereignis dimensioniert. Damit steigt die Gefahr eines Rückstaus innerhalb des Kanalnetzes rapide an. Schäden eines Rückstaus können von jedem Privatmann durch eine Rückstauklappe minimiert werden und bilden damit beispielsweise keine Grundlage eines Versicherungsschadens.

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



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

Bezeichnung Objektschutz	Aussehen	Beschreibung/Einsatz
Floodgate (ÖKO-TEC)		• 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 Schlauch- damm		• Schnell im Aufbau • Einfach und flexibel einsetzbar • Gute Lagerfähigkeit • Mehrfach erfolgreich im Ernsteinsatz (Beaver Schutzsysteme AG, o.J.)
AQUARIWA		• Schnelle Bereitstellung am Einsatzort • Einfachstes Handling vor Ort • Schneller Aufbau, ohne Werkzeuge, für jedermann • innerhalb Minuten erlernbar • Schneller, rückstandsfreier Abbau • Keine Entsorgungskosten • Resistent gegenüber Chemikalien (Aquariwa GmbH, 2013)

Mobile Hoch- wasserschutz- wand		• Individuelle Anpassung der Damm- balkenlänge • Von Einzelpersonen installierbar • Jederzeit einsatzbereit • Aus robustem Aluminium • Geringes Gewicht • Gute Lagerfähigkeit (Das Dach. Stark wie ein Stier, o.J.)
--	---	--

4 Dokumentation der Öffentlichkeitsbeteiligung

4.1 Startgespräch

Nr.	Thema	Bemerkungen
1	Einführung in das Thema • Veranlassung des Konzeptes • Handlungsbereiche und Handlungsfelder (Hochwasser und Starkregen), Möglichkeiten für die Öffentlichkeit UND Private (Pflicht für Privatpersonen gem. §5, WHG) • Differenzierung: Schutz und Vorsorge → es kann mit den im Konzept enthaltenen Maßnahmen kein 100%-iger Schutz gewährleistet werden, weswegen ausschließlich Vorsorgemaßnahmen aufgestellt werden können • Ermöglichung der Öffentlichkeitsarbeit und Bürgerbeteiligung u. a. über die Homepage VG Nastätten (z.B. Onlineportal)	
2	Aufbau und Struktur Konzept VG Nastätten - Teil 2 • Im abgeschlossenen Teil 1 wurden die Stadt Nastätten und 6 Ortsgemeinden (überwiegend am Gewässer II. Ordnung) betrachtet • Umfang des Konzeptes der VG Nastätten im Teil 2: 9 Ortsgemeinden (ausschließlich an Gewässern III. Ordnung) • Bestandteile des Konzepts inkl. Terminierung • Ziele und Beteiligte während des Konzeptes • Aufzeigen nächster Schritte, Konzeptaufstellung kann bereits mit den aktuell vorhandenen Erkenntnissen beginnen • Es wurde von Seiten GBI die Bitte um Zusendung weiterer Bilddokumentationen, Videos und Berichte zu vergangenen Ereignissen gebeten	

3	Erläuterung der Handlungsbereiche mit Beispielen aus der Praxis Anhand realer Beispiele aus den Ortsgemeinden aufgrund bereits abgeschlossener Ortsbegehungen	
4	Ergebnisse aus abschließender Diskussionsrunde: - Bereitstellung der Präsentation durch Ortsgemeinden erwünscht → Weiterleitung durch GBI an VG, VG an Ortsbürgermeister. - OG Niederwallmenach: Umgang mit innerörtlicher Gewässerpflege (Bewuchs). → Vorschlag (GBI & VG): Durchführung halbsseitiger Maaten unter Berücksichtigung der Schonzeiten - OG Niederwallmenach: Verkehrssicherungspflicht bez. Verrohrung auf Kinderspielplatz Weiseler Str.: TÜV-Bemängelung wegen fehlendem Schutzgitter → Einholung einer Stellungnahme der Unfallkasse Gleiches Vorgehen für Einlaufbauwerk Fußballplatz Oelsberg - Sind Konzeptmaßnahmen verbindlich? → Nein, Maßnahmen zur Umsetzung sind nicht verbindlich, gelten als Empfehlungen. - Durch Konzept bekannte Gefahrenstellen: Rechtliche Haftung der Gemeinde bei Schadensereignissen, wenn Umsetzung der Maßnahmen noch nicht erfolgt ist → Keine rechtsverbindliche Antwort möglich Nachtrag: Bei "Versagen" der öffentlichen Hand, Schadensfallprüfung durch Versicherungen ggf. möglich. Klärung durch Gutachten. - Vornehmen der Straßeneinlaufreinigung durch Anwohner? → Unklare Haftungsfrage bez. Verletzungsrisiko und Verkehrssicherungspflicht. Nachtrag: Berücksichtigung oder Erlassung von Regelungen in Gemeinodesatzung. Zudem fachgerechte Entsorgung des Eimerinhalts, da belastetes Material. - Vorsorgemöglichkeiten bei Extremereignissen → Verweis durch GBI auf Präsentation, S. 7: Starkregenindex	Fragen und Anmerkungen der Zuhörer

	sowie mögliche Maßnahmen bei verschiedenen Ereignis-Häufigkeiten (Entwässerung, privater Objektschutz). Extreme würden unwirtschaftliche Maßnahmen erfordern → nicht umsetzbar. Hier Fokus auf Verhaltensvorsorge, Gefahrenabwehr (z. B. Evakuierung) und Objektschutz.	
5	Beteiligungsmöglichkeiten durch Bürger und TöB <u>weiterhin</u>: • Berichterstattung/Zusammenstellung von Fotos/Videos vergangener Ereignisse (z. B. Starkregen@vg-nastaetten.de) • Eintragung von Gefährdungsbereichen über Internetportal (Homepage VG Nastätten und Information Amtsblatt) • Teilnahme an Bürgerveranstaltungen: Öffentliche Ortsbegehungen (bereits im Frühjahr 2023 erfolgt), Abschlussveranstaltung im Sommer 2024 <i>Je intensiver die Beteiligung, desto ausgeprägter ist auch der Konzeptinhalt.</i>	

4.2 Ortsbegehungen und Workshop 1

Thema: Inhalt Ortsbegehung mit integriertem 1. Bürgerworkshop						
						Anzahl Teilnehmer
Ort:	OG Bettendorf	Datum:	03.05.2023	Uhrzeit:	9.00 Uhr	10
Ort:	OG Winterwerb	Datum:	03.05.2023	Uhrzeit:	13.00 Uhr	10
Ort:	OG Kehlbach	Datum:	10.05.2023	Uhrzeit:	13.00 Uhr	28
Ort:	OG Niederwallmenach	Datum:	10.05.2023	Uhrzeit:	16.00 Uhr	20
Ort:	OG Ruppertshofen	Datum:	11.05.2023	Uhrzeit:	9.00 Uhr	11
Ort:	OG Strüth	Datum:	11.05.2023	Uhrzeit:	16.00 Uhr	15
Ort:	OG Oelsberg	Datum:	25.05.2023	Uhrzeit:	9.00 Uhr	16
Ort:	OG Kasdorf	Datum:	25.05.2023	Uhrzeit:	13.00 Uhr	19
Ort:	OG Hunzel	Datum:	25.05.2023	Uhrzeit:	16.00 Uhr	15

Nr.	Thema
1	Formalitäten • Hinweis auf Anwesenheitsliste • Fotoaufnahmen während Veranstaltungen aus Dokumentationszwecken (Datenschutzrechtliche Zustimmung der Bürger in jedem Ort)
2	Grund des Termines • Aufstellung Hochwasser- und Starkregenvorsorgekonzept → Zunahme der Ereignisse; Pflicht eines jeden Privaten, sich den Gefahren eines Hochwassers bzw. Starkregens bewusst zu sein und Vorsorge zu betreiben (§5, Abs. 2, WHG)
3	Theoretische Grundlagen • Von wem ist das Konzept initiiert und wie sind die Aufgaben von AN und AG → "Puzzle"-Spiel mehrerer Beteiligter: Land, Kreis, Stadt, OG, Bürger • Beteiligte Träger des Konzeptes (TöB): SGD, Feuerwehr, Bauhof, Syna/Süwag, VGwerke, Forst, Landwirtschaft • Wichtigster Bestandteil zur Erstellung des Konzeptes: Infos und Wissen bzgl. vergangener Ereignisse, ursprünglich bestehender Maßnahmen (bspw. Gräben), Verhaltensmaßnahmen • Möglichkeiten der Eintragung auf Homepage der Stadt (Link von Seiten GBi) • Appell: Zuständigkeiten sind in dieser Phase des Konzeptes irrelevant, wichtig ist die Motivation und Aufmerksamkeit
4	Praktische Grundlagen • Lagerflächen in der Gewässeraue und in Geländeschneisen entfernen bzw. sichern • Aufführung allgemeiner Möglichkeiten der Vorsorge: Revisionsschächte und Lichtschächte schützen, Rückschlagklappen einbauen, Einlaufrinnen pflegen, Hausenergieversorgung bestenfalls nicht in Keller positionieren, Möglichkeiten

	einer Versicherung, Vorstellung mobiler Schutzelemente, Angebot von Beratungsgesprächen bzgl. Vorsorgemaßnahmen
5	Ablauf der Veranstaltung • Begehung der Ortslage zur Besichtigung relevanter Gefahrenstellen
6	Weiteres Vorgehen Konzept • Kartierung der Gefahrenstellen samt Dokumentation mit Bildern • Entwicklung von Maßnahmen in Abhängigkeit der erfassten Gefahrenstellen • Ergänzung Maßnahmen mit vorgegebenen Maßnahmen vom Land • Abstimmung der Maßnahmen mit den Trägern öffentlicher Belange • Erstellung einer Prioritäten- und Kostenliste • Vorstellung des Konzeptes bei Stadt, VG und Bürgern (2. Bürgerworkshop) • Abgabe des Konzeptes bei der SGD und dem IBH • Vorstellung des Rahmenterminplans

Die zu den Veranstaltungen gehörigen Teilnehmerlisten liegen dem Auftraggeber, der Verbandsgemeinde Nastätten, im Original vor.

4.3 Eintragungen Onlineportal

Bis zum 18.04.2024 wurden 16 Eintragungen von Seiten der Bürger und der Träger öffentlicher Belange in dem von GBI errichteten Onlineportal getätigt.

4.4 Beteiligung Träger öffentlicher Belange

Nach Finalisierung des Vorentwurfes im Mai 2024 wurde dieser an die Träger öffentlicher Belange mit der Bitte um Stellungnahme ausgehändigt:

Träger öffentlicher Belange	Anmerkungen
Verbandsgemeindewerke	Keine Rückmeldung erhalten
Verbandsgemeinde Nastätten, Feuerwehr	Keine Rückmeldung erhalten
Ortsgemeinde Bettendorf	Keine Anmerkungen
Ortsgemeinde Bettendorf, Feuerwehr	Keine Rückmeldung erhalten
Ortsgemeinde Hunzel	Keine Rückmeldung erhalten
Ortsgemeinde Hunzel, Feuerwehr	zu den blauen Flächen: - Die Wasserleitung vom Hochbehälter zur Ortslage kreuzt diesen Bereich. - Erst vor kurzem hat die Syna die Stromzuführung von Masten in die Erde gelegt und kreuzt somit unterirdisch den Überflutungsbereich. - Die Abwasserleitung von Hunzel zur Kläranlage kreuzt ebenfalls den blauen Bereich. Ob für diese Punkte eine weitere Vorsorge- maßnahmen erforderlich sind, kann ich nicht beurteilen! Spezielle Rettungswege gibt es nach meinem Wissen nicht in Hunzel! Die rot/orange/gelben Flächen: - Hier kann es im Bereich der Kreuzung in der Dorfmitte zu einem Problem kommen. Ich meine mich zu erinnern, dass im Zuge der Begehung gesagt wurde, dass die Straßenentwässerung bei der Bewertung nicht berücksichtigt wurde.

	Die beiden anderen Stellen fließen vor der Ortslage in den Bergerbach! Grüne/braune Maßnahmen: Oberirdisch kreuzen Telefonleitungen und Stromversorgung an einzelnen Stellen die braunen Bereiche. Unterirdisch sind verschiedentlich Trinkwasser-, Abwasser-, Telefon-, Glasfaser- und Stromleitungen betroffen.
Ortsgemeinde Kasdorf	Keine Anmerkungen
Ortsgemeinde Kasdorf, Feuerwehr	Keine Rückmeldung erhalten
Ortsgemeinde Kehlbach	Keine Anmerkungen
Ortsgemeinde Kehlbach, Feuerwehr	Keine Rückmeldung erhalten
Ortsgemeinde Niederwallmenach	Keine Anmerkungen
Ortsgemeinde Niederwallmenach, Feuerwehr	Die Analyse des Kartenmaterials und der Sturzflutgefahrenkarten zeigt, dass das Feuerwehrgerätehaus in Niederwallmenach in einem potenziellen Überflutungsbereich liegt. Bei außergewöhnlichen Starkregenereignissen könnten Wassertiefen von bis zu 200 cm entstehen, was das Ausrücken der Feuerwehr nicht oder nur bedingt möglich macht. Zudem besteht die Gefahr, dass die Ausrüstung sowie Technik im Gebäude beschädigt werden könnte, womit die Einsatzbereitschaft aller Wahrscheinlichkeit nach, nicht gegeben ist. Die Umfahrung von überfluteten Bereichen ist nur eingeschränkt möglich, und im Falle einer Flutung sind die Rettungswege abgeschnitten. Es sollte über den Verbleib des Feuerwehrgerätehauses an dem überflutungsgefährdeten Gebiet beraten werden. Auch die Kläranlage und die Neukautenmühle sind von Überflutungen betroffen. Ein mittel-

	oder langfristiger Ausfall der Kläranlage könnte auch daran angeschlossene Ortschaften (Oberwallmenach, Rettershain) beeinträchtigen. Für die Kläranlage wird ein vorbeugender Schutz, wie etwa ein Deich, vorgeschlagen. Die Bewohner der Neukautenmühle sollten bzgl. Privatem Objektschutz beraten werden. Insgesamt wird die Einsatzbereitschaft der Feuerwehr und der Schutz kritischer Infrastrukturen im Fall von Starkregenereignissen als problematisch angesehen. Es wird empfohlen, diese Gefahren in die weiteren Planungen einzubeziehen und Schutzmaßnahmen zu entwickeln.
Ortsgemeinde Oelsberg	Es sollen noch zwei weitere Gefährdungsbereiche in das Konzept mit aufgenommen werden (siehe Anlage von E-Mail)
Ortsgemeinde Oelsberg, Feuerwehr	Keine Rückmeldung erhalten
Ortsgemeinde Ruppertshofen	Keine Rückmeldung erhalten
Ortsgemeinde Ruppertshofen, Feuerwehr	Keine Rückmeldung erhalten
Ortsgemeinde Strüth	Keine Rückmeldung erhalten
Ortsgemeinde Strüth, Feuerwehr	Keine Rückmeldung erhalten
Ortsgemeinde Winterwerb	Beim Ortstermin „Abstimmung Endausbau Rheinstraße/Starkregenvorsorgekonzept“ am 7. Juni 2024 (Teilnehmer: Werke VG Nastätten, Ingenieurbüro Karst, GBI, Ortsgemeinde) wurde verabredet, das aus der Feldflur/über die Wege in den Ort fließende Oberflächenwasser zum Teil frühzeitig über Querschläge in der Zuwegung abzufangen. Weiter in den Ort fließendes Wasser soll einer Rigole zugeführt werden, die in einem von der Rheinstraße abgehenden Feldweg anzulegen ist.
Ortsgemeinde Winterwerb, Feuerwehr	Keine Anmerkungen

Forstrevier Miehlen	Keine Rückmeldung erhalten
Forstrevier Nastätten	Keine Rückmeldung erhalten
Forstrevier Oberwallmenach	Keine Rückmeldung erhalten
Forstrevier Himmighofen	Keine Rückmeldung erhalten
Forstamt Nastätten	Keine Anmerkungen
Landesbetrieb Mobilität	Bei den Maßnahmen, die den LBM betreffen, handelt es sich um klassische Unterhaltungsmaßnahmen der Straßenmeisterei. Wir nehmen diese Hinweise gerne auf und kümmern uns im Rahmen unser Tageseinsatzplanung um diese Punkte. Es bestehen unsererseits darüber hinaus keine Einwände oder Bedenken.
Struktur- und Genehmigungsdirektion Nord	Gab es neben der großen Auftaktveranstaltung mit den TöB noch einmal separate Fachworkshops (oder auch Begehungen) z.B. mit der Landwirtschaft und/oder der Forstwirtschaft um über die „allgemeinen Maßnahmen (erarbeitet vom Land RLP)“ oder der Vorsorgemaßnahme „Erhaltung/Einführung einer hangparallelen Bewirtschaftung“ im Außengebiet zu sprechen und über Fachbeiträge zum Thema zu informieren? Oder sind diese noch geplant? Mit Hilfe des neu gegründeten Erosionsberatungsnetzwerkes können die ortsansässigen Landwirte bei der Konzeptaufstellung besser angesprochen und beraten werden.
Kreisverwaltung des Rhein-Lahn-Kreises, Untere Wasserbehörde	Von Seiten der Unteren Wasserbehörde bestehen grundsätzlich keine Einwände gegen die jeweils vorgeschlagenen Maßnahmen. Ich weise darauf hin, dass für verschiedene Vorhaben entsprechende wasserrechtliche Genehmigungen erforderlich sind. Insbesondere vor dem Hintergrund der Starkregenvorsorge kann den (potenziell) geplanten

	Maßnahmen grundsätzlich zugestimmt werden. Konkrete Vorhaben können gerne im Vorfeld mit der Unteren Wasserbehörde oder mir abgestimmt werden. Darüber hinaus empfehle ich bei Maßnahmen, die z.B. mit einem Bodenabtrag verbunden sind, im Vorfeld eine Leitungsrecherche für das betroffene Flurstück bzw. den betroffenen Bereich durchführen zu lassen.
Landwirtschaftskammer Rheinland-Pfalz	Die Landwirtschaftskammer hat grundsätzlich keine Bedenken gegen das geplante Konzept, weist jedoch darauf hin, dass bei landwirtschaftlich betroffenen Planungen die örtlichen Landwirte unbedingt einbezogen werden müssen. Es wird betont, dass Maßnahmen, die landwirtschaftliche Wirtschaftswege oder deren Funktion betreffen, frühzeitig mit den Landwirten und dem zuständigen Dienstleistungszentrum ländlicher Raum abgestimmt werden sollten. Dazu gehören unter anderem die Herstellung von Gräben, die Verbesserung von Einläufen in Wegeseitengräben und Herstellung von Abflüssen entlang vorhandener Wirtschaftswege. Notabflusswege und die Ableitung von Oberflächenwasser dürfen die landwirtschaftlichen Betriebe nicht negativ beeinflussen. Auch bei Anpassungen der landwirtschaftlichen Nutzung auf einer angrenzenden Fläche, um Pufferstreifen zur Bebauung entstehen zu lassen oder landwirtschaftliche Flächen als Überschwemmungsgebiet zu nutzen, muss eine frühzeitige Abstimmung mit den Landwirten erfolgen. Eine landwirtschaftliche Nutzung sollte bei den Flächen weiterhin sichergestellt werden. Zudem sollte eine Anpassung der Bewirtschaftung mit der Einwilligung des Bewirtschafters erfolgen.

Informations- und Beratungszentrum Hochwasservorsorge	Keine Rückmeldung erhalten
Rhein-Lahn-Kreis, Abfallwirtschaft	Keine Rückmeldung erhalten
Dienstleistungszentrum Ländlicher Raum	Der Rückhalt von Wasser im Außenbereich mit möglichst breitflächiger Versickerung ist hier von essentieller Bedeutung. Neben der Vorsorge wird dadurch auch die Grundwasserneubildung gefördert. Ein Augenmerk sollte daher auf die Pflege von öffentlichen Straßen und Wirtschaftswegen erfolgen. Neben der Bankettenpflege ist es ratsam Straßengräben und Querinnen regelmäßig in Ihrer Funktion zu prüfen. Beim Neubau von entsprechenden Maßnahmen sollten betroffene Landwirte frühzeitig in die Planung mit einbezogen werden. Bei der Umsetzung ist darauf zu achten, dass die Landwirte in Ihrer Bewirtschaftung so gering wie möglich eingeschränkt werden. - Weiter sollten bauliche Anlagen auf landw. Fläche so gering wie möglich gehalten werden.
Süwag Energie AG	Keine Rückmeldung erhalten
Deutsche Telekom Technik GmbH	Keine Rückmeldung erhalten
Technisches Hilfswerk	Keine Rückmeldung erhalten

4.5 Abschlussveranstaltung und Workshop 2

Thema: öHSVK VG Nastätten Teil 2_Abschlussveranstaltungen						
						Anzahl Teil- neh- mer
Ort:	OG Kehlbach	Datum:	23.10.2024	Uhrzeit:	18.00 Uhr	21
Ort:	OG Winterwerb	Datum:	29.10.2024	Uhrzeit:	18.00 Uhr	11
Ort:	OG Ruppertshofen	Datum:	05.11.2024	Uhrzeit:	18.00 Uhr	19
Ort:	OG Niederwallmenach	Datum:	06.11.2024	Uhrzeit:	18.00 Uhr	34
Ort:	OG Strüth	Datum:	07.11.2024	Uhrzeit:	18:00 Uhr	17
Ort:	OG Bettendorf	Datum:	19.11.2024	Uhrzeit:	18:00 Uhr	20
Ort:	OG Kasdorf	Datum:	20.11.2024	Uhrzeit:	18:00 Uhr	19
Ort:	OG Hunzel	Datum:	21.11.2024	Uhrzeit:	18:00 Uhr	13
Ort:	OG Oelsberg	Datum:	25.11.2024	Uhrzeit:	18:00 Uhr	32

Nr.	Thema
1	Die Abschlussveranstaltung dient der finalen Beteiligung der Bürgerschaft. Seitens der Träger öffentlicher Belange ist der Bearbeitungsstand zum Zeitpunkt der Abschlussveranstaltungen final.
2	Einführung in das Thema • Veranlassung des Konzeptes • Handlungsbereiche und Handlungsfelder (Hochwasser und Starkregen), Möglichkeiten für die Öffentlichkeit UND Private (Pflicht für privat gem. §5, WHG) • Differenzierung Schutz und Vorsorge → es kann mit den im Konzept enthaltenen Maßnahmen kein 100 %-iger Schutz gewährleistet werden, weswegen ausschließlich Vorsorgemaßnahmen aufgestellt werden • Öffentlichkeitsarbeit und Bürgerbeteiligung wird u. a. über die Homepage ermöglicht • Ziel des Konzeptes: das Konzept soll auch nach Abschluss des Konzeptes fortgeführt werden
3	Aufbau und Struktur Konzept VG Nastätten Teil 2 • Umfang 2. Teil des Konzeptes der VG Nastätten: 9 Ortsgemeinden (Kehlbach, Winterwerb, Ruppertshofen, Niederwallmenach, Strüth, Bettendorf, Kasdorf, Hunzel und Oelsberg) • Bestandteile Konzept inkl. Terminierung • Ziele und Beteiligte während des Konzeptes

4	Theoretische Grundlagen • Von wem ist das Konzept initiiert und wie sind die Aufgaben von AN und AG → "Puzzle"-Spiel mehrerer Beteiligter: Land, Kreis, Stadt, OG, Bürger → nur durch die Zusammenarbeit von Öffentlichkeit und Privaten kann ein solches Konzept zum Erfolg führen • Beteiligte Träger des Konzeptes (TöB): SGD, Feuerwehr, Bauhof, Syna/Süwag, VGwerke, Forst, Landwirtschaft → durch Beteiligung verschiedener Trägerschaften verzögert sich die Umsetzung • Wichtigster Bestandteil zur Erstellung des Konzeptes: Infos und Wissen bzgl. vergangener Ereignisse, ursprünglich bestehender Maßnahmen (bspw. Gräben), Verhaltensmaßnahmen • Möglichkeiten der Eintragung auf Homepage der Stadt (Link von Seiten GBi) • Appell: Zuständigkeiten sind in dieser Phase des Konzeptes irrelevant, wichtig ist die Motivation und Aufmerksamkeit
5	Praktische Grundlagen • Lagerflächen in der Gewässeraue und in Geländeschneisen entfernen bzw. sichern • Aufführung allgemeiner Möglichkeiten der Vorsorge: Revisionsschächte und Lichtschächte schützen, Rückschlagklappen einbauen, Einlaufrinnen pflegen, Hausenergieversorgung bestenfalls nicht in Keller positionieren, Möglichkeiten einer Versicherung, Vorstellung mobiler Schutzelemente, Angebot von Beratungsgesprächen bzgl. Vorsorgemaßnahmen
6	Punkte aus den anschließenden Diskussionen: • Rückfragen bzgl. der Förderfähigkeit von Baumaßnahmen • Die Finalfassung des Konzeptes wird digital über die Homepage der VG Nastätten allen zu Verfügung gestellt • Konzept soll leben. Alle Erkenntnisse nach Finalisierung des Konzeptes werden an VG gemeldet und im Anschluss eingearbeitet • Unterhaltung der Straßenbegleitgräben vom LBM bemängelt. Schnittgut wird in den Gräben belassen, Durchlässe und Rechen setzen sich direkt wieder zu

7	Anmerkungen des Publikums Abschlussveranstaltung Kehlbach: • Im Außenbereich nördlich des Spielplatzes wurde in der Vergangenheit eine Mulde errichtet, welche vollständig verlandet ist. Die Wiederherstellung der Mulde soll in das Konzept mit aufgenommen werden. • In einigen Bereichen von Kehlbach liegen die Straßenabläufe höher als die angebundene Oberfläche, wodurch das Oberflächenwasser nicht über die Sinkkästen abgeführt werden kann. Die Wiederherstellung der Straßenabläufe soll in das Konzept mit aufgenommen werden. • Außengebietswasser läuft auf Grundstück Flur 1 Flurstück 9/3 und in Garage (Rathausstraße 17) • Rinne im Bereich des Feuerwehrgerätehauses (Oberdorfstraße) läuft nicht in Einlaufschacht • In der Schulstraße kam es vor kurzem zu einer Ansammlung von Oberflächenabflüssen und Schlammmassen aus dem angrenzenden Außengebiet. Die vorhandene Querrinne und der Straßenablauf konnten den Zufluss nicht aufnehmen. Die Gefährdungsstelle ist in das Konzept mit aufzunehmen. Dazu sind entsprechende Maßnahmen vorzusehen. Der VG und dem IB werden zu dem Ereignis Bilder zur Verfügung gestellt. • Wasser aus Außenbereich läuft über Schulstraße auf Grundstück Flur 1 Flurstück 54/3 (Rathausstraße 3)
8	Anmerkungen des Publikums Abschlussveranstaltung Winterwerb: • Regelmäßige Ansammlung von Oberflächenwasser und Schlamm im Kreuzungsbereich Rheinstr./Hauptstr./Brühlstr.. Die vorhandenen Einläufe können das Wasser teilweise nicht fassen. Der Gefährdungsbereich ist im Konzept mit aufzunehmen. Es ist zu prüfen ob zusätzliche Einlaufmöglichkeiten die Situation verbessern könnte. Bei dem Ausbau der Hauptstraße sollen die Hochborde möglichst erhalten bleiben. • Die dreieckförmige Fläche oberhalb der Rheinstraße könnte als Regenrückhaltebecken oder Ähnliches genutzt werden, um das der Rheinstraße zufließende Außengebietswasser zurückzuhalten → Grunderwerb nötig, da Fläche augenscheinlich zu klein ist • Prüfung ob Außengebietswasser vom Wasserhaus in Richtung Rheinstraße um den Ort herumgeführt werden könnte (Abkopplung vom Kanalnetz in der Rheinstraße) → Grunderwerb nötig, Anlage neuer Gräben/Mulden

9	Anmerkungen des Publikums Abschlussveranstaltung Ruppertshofen: • Wirtschaftsweg bei landwirtschaftlichem Anwesen (zwischen Rheinstr. 25/27) ist zum Teil unbefestigt und sehr schlammig. Vorhandener Straßenablauf setzt sich schnell zu. Oberflächenwasser läuft aus dem Außengebiet entlang des Weges in die Rheinstraße. → Breitflächige Ableitung des Niederschlagswassers in angrenzendes Gelände durch Profilierung des Weges • Rückhalt des Niederschlagswassers aus dem Ruppertshofener Bach durch Drosselung des Wassers im Bereich des querenden Wirtschaftsweges in Höhe des Friedhofes • Entfernung des Gehölzbestandes (Tannen) im innerörtlichen Bereich mit UNB klären • Prüfung der Ableitung des Niederschlagswassers aus dem Neubaugebiet "Am Sonnenhang" (Einleitungsstelle, Regenwasserrückhalt)
10	Anmerkungen des Publikums Abschlussveranstaltung Niederwallmenach: • Die im Süden von Niederwallmenach gelegene dreiecksförmige Außenfläche könnte für einen Retentionsraum genutzt werden. Über entsprechende Geländemodellierungen und Querriegel könnte das Oberflächenwasser aus den Außengebietsflächen und Wegen dort zurückgehalten werden. • Es ist zu prüfen, ob im Gemeindegebiet Oberwallmenach bereits Maßnahmen zum Schutz von Niederwallmenach vorgesehen werden können. • Die Freiwillige Feuerwehr Niederwallmenach hat eine Stellungnahme zu dem Konzeptvorabzug abgegeben und sich erkundigt, ob diese in dem Konzept berücksichtigt wurde. • Kindergarten Richtung Jagdhütte, Versickerungsmulden wurden hier im Rahmen der Flurbereinigung im Grabenbereich hergestellt. Diese wurden teilweise wieder aufgeschüttet wegen Gefahr für Kinder. • Im Rahmen des Flurbereinigungsverfahrens im Gemeindegebiet Niederwallmenach, wurden Flächen zum Wasserrückhalt etc. geschaffen. Diese Flächen sollen in das Konzept mit aufgenommen werden und erhalten bleiben. • Bewuchs des Niedergrundbaches im Bereich der Weiseler Str. 14 ist in regelmäßigen Abständen zu entfernen

11	Anmerkungen des Publikums Abschlussveranstaltung Strüth: • Es kommt bei dem lokalen Tiefpunkt im Bereich der Nastätter Str. 20 häufig zu Wasseransammlungen auf der Oberfläche. Es ist die Straßenentwässerung sowie die Schaffung von zusätzlichen Einlaufmöglichkeiten zu prüfen. • Nördlich des Ortsgebietes ist bereits ein Graben mit drei Einlaufstellen vorhanden. Graben ist neu zu profilieren • Rückhalt von Niederschlagswasser von dem Gewässer aus Welterod durch Drosselung im Außenbereich; gemeinsame Umsetzung von Maßnahmen mit Welterod wünschenswert
12	Anmerkungen des Publikums Abschlussveranstaltung Bettendorf: • Rückfrage zur Regelung Straßenreinigungspflicht; Öffentlichkeitsarbeit
13	Anmerkungen des Publikums Abschlussveranstaltung Kasdorf: • Fotos von vergangenem Schadensereignis im Ort werden der VG zur Verfügung gestellt • Zum Teil wurden Maßnahmen bereits umgesetzt und mit der Feuerwehr/dem Gemeinderat angeschaut • Wegeentwässerung beim Viehweg ist problematisch: Wasserleitung wurde neu verlegt, Nachbesserung der Gräben erforderlich, Durchlässe verschlamm • Versiegelung der Grundstücke nimmt immer mehr zu und wird zum Problem • Südliches Außengebiet "Bogeler Weg": Weg müsste dringend neu profiliert werden, neue Querschläge schaffen, Ableitung in die Fläche
14	Anmerkungen des Publikums Abschlussveranstaltung Hunzel: • Auf die Verrohrung zum Biotop wird verwiesen. Diese sei für die Kleinstlebewesen kleiner dimensioniert worden und daher zu klein. • Einlaufschächte sind verschmutzt • evtl. Retentionsraum am Bergerbach vorsehen

15	Anmerkungen des Publikums Abschlussveranstaltung Oelsberg: • Rückfragen über Möglichkeiten bzgl. privatem Wasserrückhalt • Erinnerung an die E-Mail von Frau Steeg über weitere Gefahrenbereiche und Maßnahmen im Gemarkungsgebiet Oelsberg • Problem Elementarschadenversicherung oft Ausschluss nach Schadenfall • Pflege der bestehenden Regenrückhaltebecken durch die VG • Kanaldimensionierung des Knotenpunktes Hauptstraße (VGW) sollte überprüft werden • Rohrdimensionierung Backhausgärten prüfen • Priorisierung der Maßnahmen schwer festzulegen
----	---

Die zu den Veranstaltungen gehörigen Teilnehmerlisten liegen dem Auftraggeber, der Verbandsgemeinde Nastätten, im Original vor.

5 Ortsgemeinde Winterwerb

5.1 Räumliche und topographische Einordnung

Die Ortsgemeinde Winterwerb liegt nordwestlich von Nastätten. Der Ort wird nördlich und südlich über die L333 aus Richtung Dachsenhausen und Gemmerich sowie nordöstlich über die K73 aus Niederbachheim angebunden.

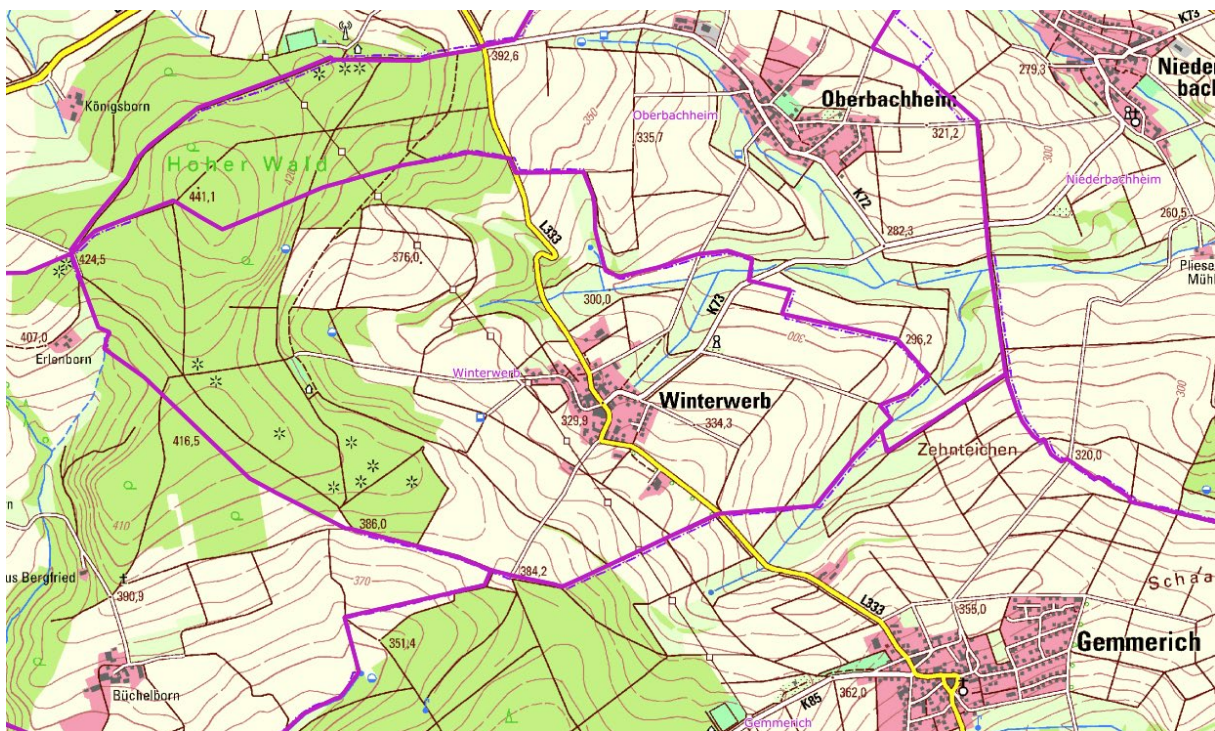


Abbildung 5: Topographische Gegebenheiten der Ortsgemeinde Winterwerb (Quelle: LANIS, 2024)

Topographisch gesehen liegt die Ortsgemeinde Winterwerb in einer Hanglage. Der Tiefpunkt des Siedlungsbereiches liegt auf einer Höhe von etwa 325 m ü. NHN. In Richtung Westen steigt das Gelände bis zum Siedlungsrand auf eine Höhe von ca. 350 m ü. NHN an.

5.2 Grundlegendaten Hochwasserinformationspaket Rheinland-Pfalz

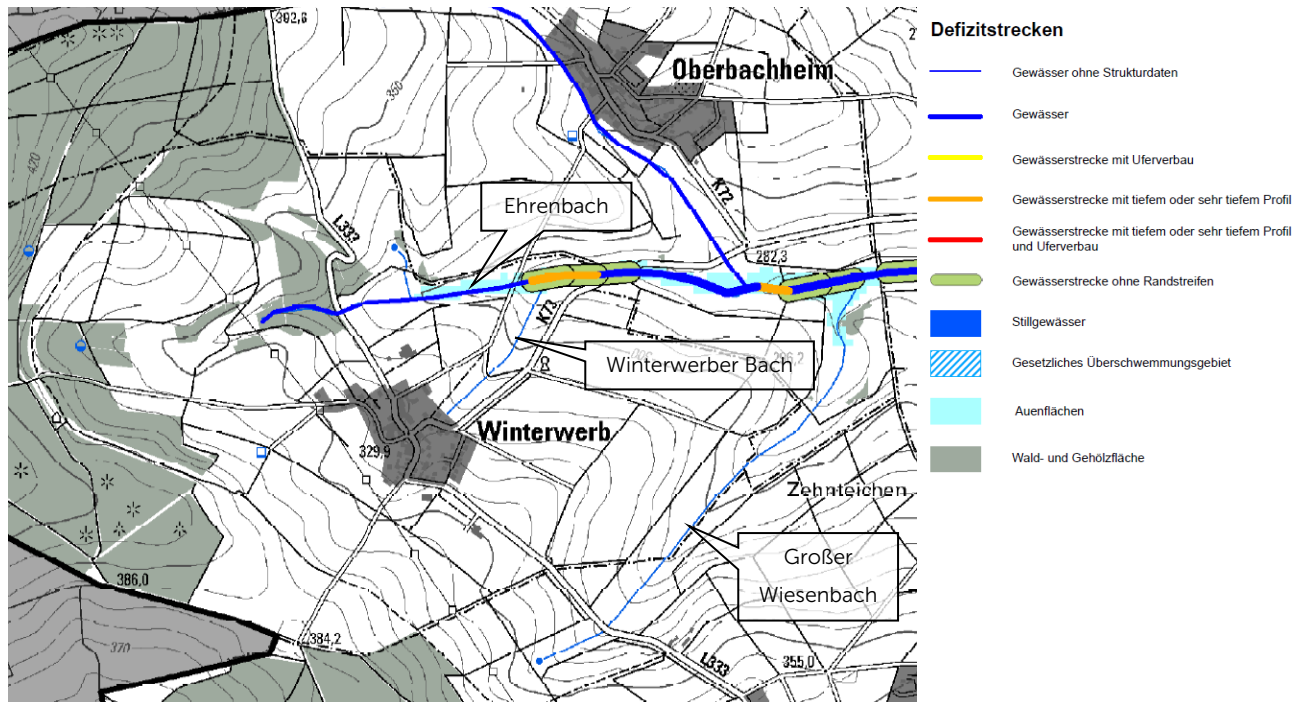


Abbildung 6: Bestand Gewässer und Aue, Karte 1 (LfU, 2020)

In Winterwerb entspringt der Winterwerber Bach, welcher in Richtung Nordosten fließt und im Ehrenbach mündet. Der Ehrenbach beginnt in der Ortsgemeinde Winterwerb und verläuft weiter nach Osten.

Für den Winterwerber Bach liegen keine Strukturdaten vor. Der Ehrenbach ist im Bereich der Gemarkungsgrenze als „Gewässerstrecke mit tiefem oder sehr tiefem Profil“ ohne Randstreifen kartiert.

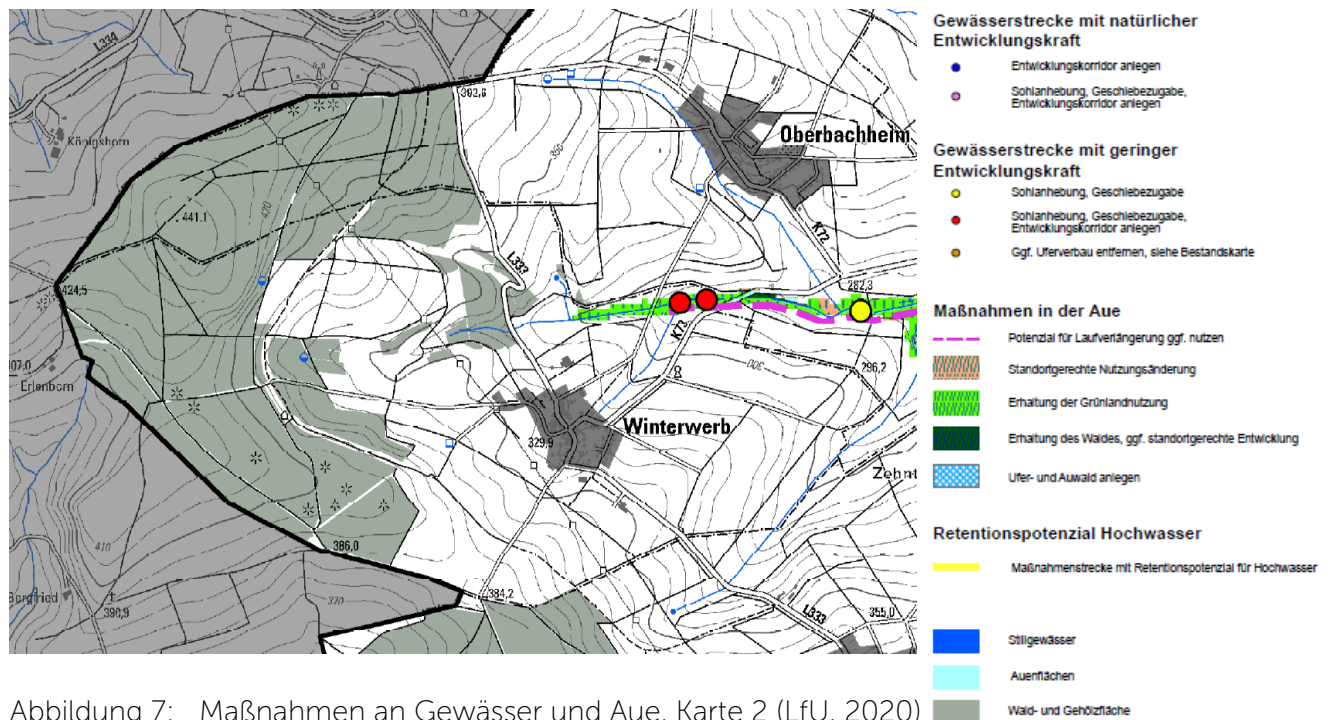


Abbildung 7: Maßnahmen an Gewässer und Aue, Karte 2 (LfU, 2020)

Für den Ehrenbach sind Maßnahmen einer Sohlanhebung, Geschiebezugabe und dem Anlegen eines Gewässerentwicklungskorridors vorgesehen. Des Weiteren sind Potenziale für eine Laufverlängerung kartiert. Durch die Maßnahmen soll eine eigendynamische Entwicklung des Gewässers erreicht werden. Bei Hochwasserabfluss soll ein schnelles Ausufern und damit verbunden die Abflussgeschwindigkeit gedämpft sowie die Abflussspitzen verringert werden. Über eine Vergrößerung der Laufkrümmung und Lauflänge des Gewässers kann einem erhöhten Wasser- und Sedimenttransport entgegengewirkt werden.

Die Auenflächen sind mit hochwasserverträglicher Grünlandnutzung durch finanzielle Anreize (Ausgleichszahlungen) und durch die Ausweisung von Auenschutzgebieten für den Hochwasserschutz zu erhalten.

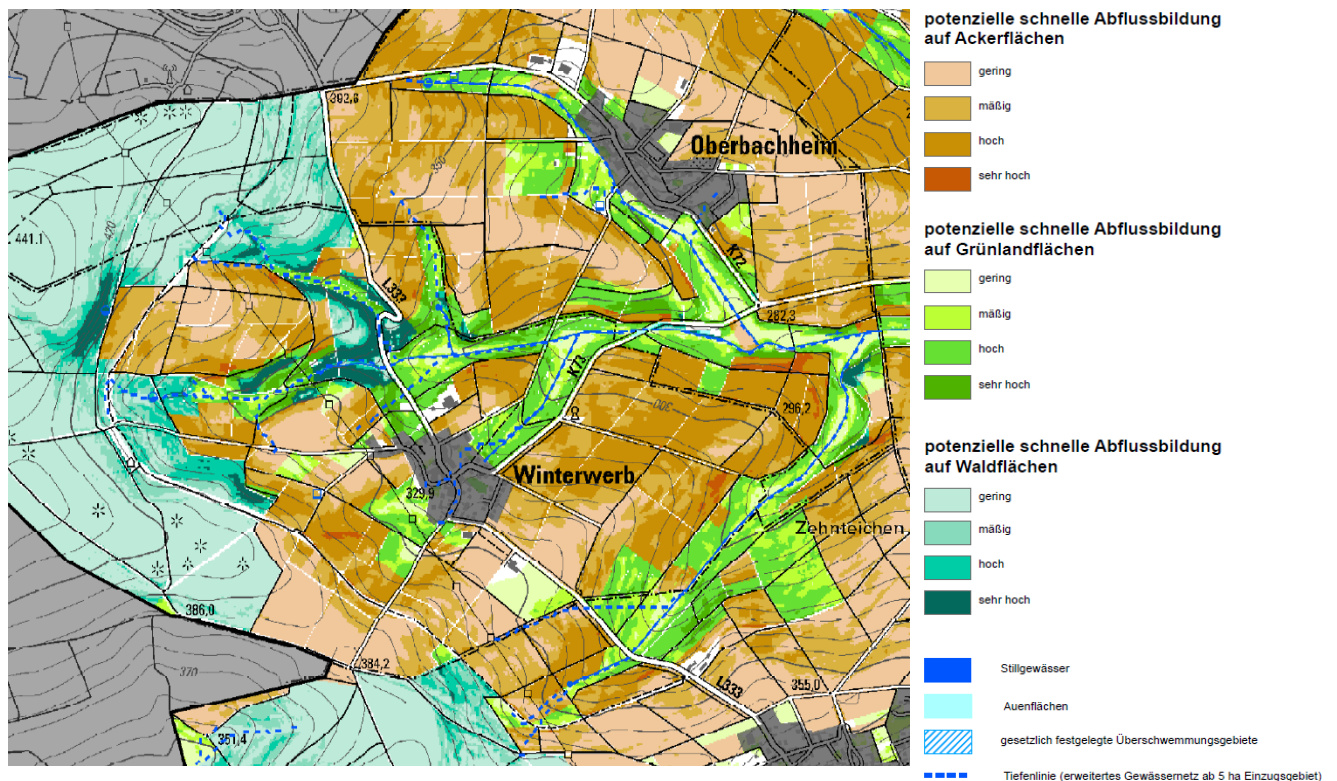


Abbildung 8: Bestand Flächennutzung und Abflussbildung, Karte 3 (LfU, 2020)

Die dargestellte Karte zeigt die Flächennutzung (Ackerflächen, Grünland und Wald) sowie die potenziell schnelle Abflussbildung. Dazu wurden die Informationen Flächennutzung und ABAG-Klasse (Allgemeine Bodenabtragsgleichung) verschnitten. Die ABAG beschreibt die Empfindlichkeit des Bodens gegenüber Bodenerosion durch Wasser und wird in sechs Klassen eingeteilt. Aus diesen Klassen sind wiederum vier Klassen zur potenziell schnellen Abflussbildung (gering, mäßig, hoch und sehr hoch) abgeleitet worden. Je höher der Bodenabtrag $[t/(ha \cdot a)]$ ist, desto höher ist die potenziell schnelle Abflussbildung.

Die Flächennutzung in der Ortsgemeinde Ruppertshofen beschränkt sich in den Außengebieten vornehmlich auf Acker- und Waldflächen. Im Auenbereich der Gewässer ist größtenteils Grünlandnutzung vorzufinden.

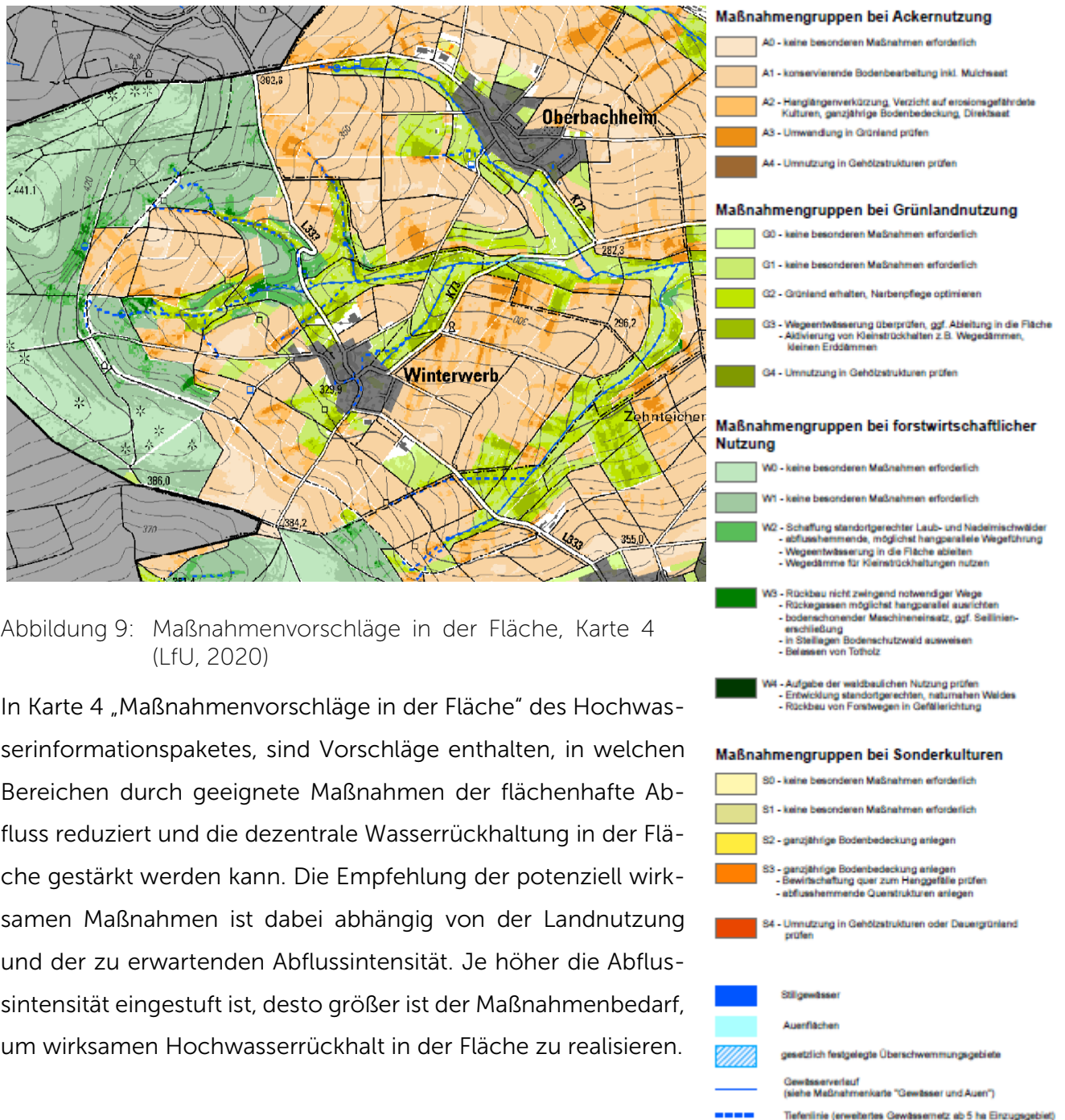


Abbildung 9: Maßnahmenvorschläge in der Fläche, Karte 4 (LfU, 2020)

In Karte 4 „Maßnahmenvorschläge in der Fläche“ des Hochwasserinformationspaketes, sind Vorschläge enthalten, in welchen Bereichen durch geeignete Maßnahmen der flächenhafte Abfluss reduziert und die dezentrale Wasserrückhaltung in der Fläche gestärkt werden kann. Die Empfehlung der potenziell wirksamen Maßnahmen ist dabei abhängig von der Landnutzung und der zu erwartenden Abflussintensität. Je höher die Abflussintensität eingestuft ist, desto größer ist der Maßnahmenbedarf, um wirksamen Hochwasserrückhalt in der Fläche zu realisieren.

Im Hochwasserinformationspaket werden für die Ackerflächen hauptsächlich eine konservierende Bodenbearbeitung inkl. Mulchsaat empfohlen, um eine möglichst hohe Infiltrationsrate und ein möglichst hohes Wasserspeichervermögen zu erhalten. In erosionsgefährdeten Teilbereichen werden zusätzlich Maßnahmen von einer Hanglängenverkürzung, Verzicht auf erosionsgefährdeten Kulturen, ganzjährige Bodenbedeckung und Direktsaat bis zur Prüfung einer Umwandlung in Grünland vorgeschlagen. Ziel ist es, die Abflussbildung und Erosionsgefährdung zu reduzieren und eine Abflussverzögerung hervorzurufen.

Für Grünlandflächen sind größtenteils keine besonderen Maßnahmen erforderlich. Bei den erosionsgefährdeten Bereichen ist das Grünland zu erhalten, die Narbenpflege zu überprüfen und ggf. zu optimieren, um die Oberflächenrauheit und damit die verzögerte Abflussbildung, Erosionshemmung etc. auf Dauer zu erhalten. Des Weiteren ist bei höheren Abflussintensitäten zusätzlich die Wegeentwässerung zu überprüfen und nach Möglichkeit Kleinrückhalte (Wegedämme, kleine Erddämme) zu aktivieren, mit dem Ziel, das Wasser möglichst ortsnah zurückzuhalten.

In Wald- und Gehölzflächen sind bei geringen bis mittleren Abflusskonzentrationen keine besonderen Maßnahmen erforderlich. Bei hohen Abflusskonzentrationen werden die Schaffung von standortgerechter Laub- und Nadelmischwälder, abflusshemmende, möglichst hangparallele Wegeführung, Wegeentwässerung in die Fläche ableiten und Wegedämme für Kleinrückhaltungen empfohlen, um das Wasser in der Fläche zurückzuhalten. Kommt es trotz Bewaldung zu unerwünschten Abflussprozessen, sollten zusätzlich der Rückbau nicht zwingend notwendiger Wege, Rückegassen möglichst hangparallel ausrichten, bodenschonender Maschineneinsatz, ggf. Seillinienerschließung, in Steillagen Bodenschutzwald ausweisen und Belassen von Totholz vorgesehen werden.

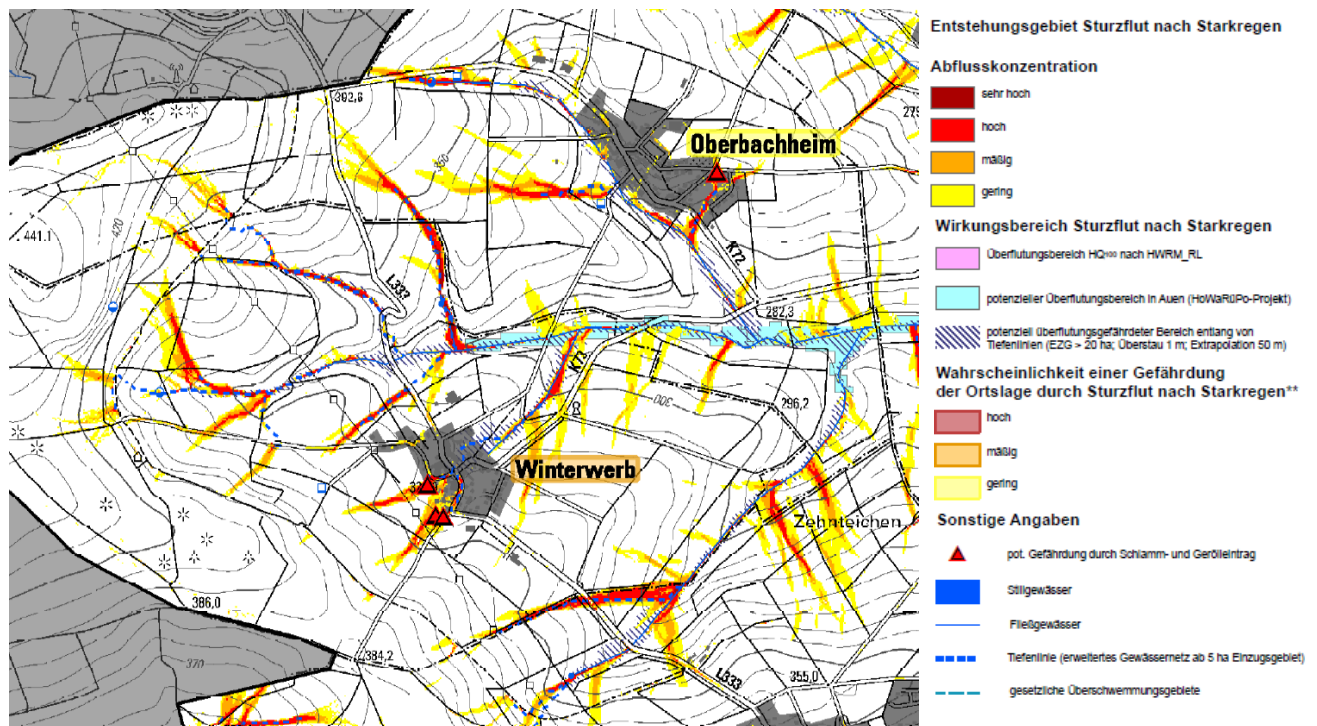


Abbildung 10: Gefährdungsanalyse Sturzflut nach Starkregen, Karte 5 (LfU, 2020)

Die Ortsgemeinde Winterwerb ist in die Gefährdungskategorie „mäßig“ einzustufen. Im Bereich der Senken in den Außengebieten ist mit sehr hohen Abflusskonzentrationen, das heißt mit sehr hohen Oberflächenabflüssen im Falle ergiebiger Regenfälle, zu rechnen. Zusätzlich sieht die Gefährdungsanalyse des Landes Rheinland-Pfalz in den Bereichen eine potenzielle Gefährdung durch Schlamm- und Gerölleinträge vor.

In den Gewässerauen sowie zum Teil in den Senken der Außengebiete sind Gefährdungen über potenziell überflutungsgefährdete Bereiche vermerkt.

5.3 Gewässerstrukturgüteklasse

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



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

Die Gewässerstrukturgüte des Ehrenbaches ist im Bereich der Gemarkungsgrenze als sehr stark verändert kartiert.

5.4 Ergebnisse der Öffentlichkeitsbeteiligung

5.4.1 Vergangene Ereignisse

In der Vergangenheit kam es häufiger zu Wasseransammlungen sowie Erosion in der Geländeschneise der südwestlichen Ackerfläche von Winterwerb (siehe Abbildung 12) mit Eintrag von Oberflächenwasser und Schlamm in den Siedlungsbereich.



Abbildung 12: Südwestliche Ackerfläche vor Siedlungsbereich Winterwerb nach Starkregeneignis (Quelle: OG Winterwerb)

5.4.2 Gefährdungsbereiche

Code der Gefahren- stelle	Lage der Gefahren- stelle	Bezeichnung Gefahrenstelle
33-01	„Rheinstraße“ Rich- tung westlicher Orts- ausgang	Oberflächliches Außengebietswasser: Grabensystem verlandet, Durchlässe und Einlauf- gitter zugesetzt, Verengung des Grabensystems durch Hofeinfahrten und Bewuchs
33-02	Bei „Rheinstraße 13“	Zusätzliche Wassermengen im Graben durch Über- lauf des Hochbehälters
33-03	„Rheinstraße“, bei „Rheinstraße 3“	Oberflächliches Außengebietswasser: Ansammlung aller Oberflächenabflüsse in Gelän- deschneise, Schlamm Massen in der Vergangenheit; Vorhandener provisorischer Wall entlang Sied- lungsbereich
33-04	Östliches Außenge- biet	Zusätzlicher Oberflächenabfluss durch potenzielle Erweiterungsfläche gem. FNP
33-05	Südliches Außenge- biet	Oberflächliches Außengebietswasser: Gräben verlandet und Notwasserweg undurchgän- gig
33-06	„Rheinstraße 3“	Wassereintritt Gebäude
33-07	Westlicher Ortsaus- gang, in Verlänge- rung der „Rhein- straße“	Oberflächliches Außengebietswasser
33-08	Kreuzung „Haupt- straße“ und „Rhein- straße“	Ansammlung von Oberflächenabflüssen und Schlamm Massen in der Vergangenheit

7 Literaturverzeichnis

Aquariwa GmbH, 2013. AQUARIWA – das mobile Hochwasserschutzsystem - Made in Germany. [Online] Verfügbar unter: < <https://www.aquariwa.de/home/> > [zuletzt abgerufen am 21. Februar 2022]

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

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

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

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

Informations- und Beratungszentrum Hochwasservorsorge Rheinland-Pfalz (IBH) im Ministerium für Umwelt, Energie, Ernährung und Forsten (MKUEM), 2022. Leitfaden. Der Weg zum örtlichen Hochwasser- und Starkregenvorsorgekonzept [öHSVK]. [PDF] Verfügbar unter: <<https://ibh.rlp-umwelt.de/servlet/is/8940/Leitfaden%20oertliches%20Hochwasservorsorgekonzept%20Stand%206-2-2020.pdf?command=downloadContent&filename=Leitfaden%20oertliches%20Hochwasservorsorgekonzept%20Stand%206-2-2020.pdf>> [zuletzt abgerufen am 21. Februar 2024]

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

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

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

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

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

MAßNAHMENLISTE ALLGEMEIN

Unternehmen: Örtliches Hochwasser- und
Starkregenvorsorgekonzept
Verbandsgemeinde Nastätten
- Finalfassung -

Unternehmensträger: Verbandsgemeinde Nastätten

Landkreis: Rhein-Lahn-Kreis

Datum: Januar 2025



2
Maßnahmenliste
allgemein

			Kurztext	Langtext	Status	Maßnahmen-Nr.
Öffentliche Hochwasser-vorsorge	Natürlicher Wasserrückhalt (z.B. Bewirtschaftung von Flächen; Wasserrückhalt in Auen durch Renaturierung)	Maßnahmenvor-schläge in der Fläche bzw. Aue	Erhaltung/Einführung einer hangparallelen Bewirtschaftung	Reduzieren der Abflussbildung und Erosionsgefährdung, Abflussverzögerung	mittelfristig	1
			Erhaltung der Grünlandnutzung	Reduzieren der Abflussbildung und Erosionsgefährdung sowie Vermeiden von Abflusskonzentration und damit verbundener Bodenverlagerung auf unterliegenden Flächen	mittelfristig	2
			Standortgerechte Nutzungsänderung	Reduzieren der Abflussbildung und Erosionsgefährdung sowie Vermeiden von Abflusskonzentration und damit verbundener Bodenverlagerung auf darunterliegende Flächen	mittelfristig	3
			Erhaltung des Waldes, ggfls. standortgerechte Entwicklung (von bspw. hangparallelen Gehölzstreifen)	Waldflächen dienen dem Rückhalt und einer gedrosselten Ableitung möglichen Oberflächenabflusses; Reduzierung der Fließgeschwindigkeit	mittelfristig	4
			Erstellung eines Gewässerentwicklungsplanes	Sicherung des Hochwasserschutzes durch regelmäßige Pflegemaßnahmen und Gewährleistung eines ungestörten Abflusses	mittelfristig	5
			Zulassen einer Sukzession (im Bereich der Tiefenlinie)	den Bereich der Tiefenlinie aus der Nutzung nehmen und der natürlichen Entwicklung überlassen, um die Abflusswirksamkeit zu reduzieren (Abflussverzögerung durch ganzjährig erhöhte Oberflächenrauigkeit)	mittelfristig	6
			Erhalt bzw. Anpassung der aktuellen Nutzung	Erhaltung der überflutungstoleranten bewirtschafteten Auenflächen durch finanzielle Anreize und Ausweisung von Auenschutzgebieten; Anpassung der Nutzung an regelmäßige Überschwemmungen bzw. an einen geringen Grundwasserstand	mittelfristig	7
			Ackernutzung: Umnutzung in Gehölzstrukturen prüfen	Reduzierung der Abfluss- und Erosionsgefährdung durch Erhöhung der Oberflächenrauigkeit	mittelfristig	8
			Grünlandnutzung: Umnutzung in Gehölzstrukturen prüfen	Reduzierung der Abflussbildung und Erosionsgefahr; Entgegenwirken der Abflusskonzentrierung und Bodenumlagerung auf unterliegenden Flächen	mittelfristig	9
			Wald- und Gehölzflächen: Prüfen der Waldnutzung und der Wegeentwässerung	Verhinderung der Beschleunigung von Abflüssen	mittelfristig	10
			Fläche mit Retentionspotenzial	bei Hochwasser oder Sturzflutereignissen dient eine Retentionsfläche dem Abflachen der Hochwasserspitze, sodass sich das Wasser ausbreiten und damit der Abfluss verzögert abgeleitet werden kann; geringere Fließgeschwindigkeiten, geringerer Abfluss	mittelfristig	11
			Entfernen der Grasnarbe entlang des Wirtschaftsweges	Eine Grasnarbe entlang eines Wirtschaftsweges verhindert den Wasserabfluss von den befestigten Flächen ins Bankett. Dadurch steigt die Gefahr einer erhöhten Abflusskonzentration bis hin zu einer sich entwickelnden Sturzflut auf dem Wirtschaftsweg. Die Ableitung ins Bankett dient einer Retention und der Verlangsamung des Oberflächenabflusses auf befestigten Flächen.	kurzfristig	12



2
Maßnahmenliste
allgemein

			Kurztext	Langtext	Status	Maßnahmen-Nr.
Öffentliche Hochwasser-vorsorge	Natürlicher Wasserrückhalt (z.B. Bewirtschaftung von Flächen; Wasserrückhalt in Auen durch Renaturierung)	Maßnahmenvor-schläge an Gewässern	Auskoffnung des Gewässerbettes	Gewässersohle für eine Biodiversität erhalten, aber dennoch notwendigen Fließquerschnitt herstellen	regelmäßig	13
			Einbau eines Geschiebe- und Treibgutrückhaltes	Rückhalt von Schwemmmaterial; Erhöhung des Wasserrückhalts und Reduzierung der Fließgeschwindigkeit; Maßnahme gilt für den gesamten Gewässerabschnitt; mögliche Störelemente: Dreiecksbuhnen, Totholzeinbau, Sohlschwellen, Störsteine)	mittelfristig	14
			Kanalisierte Gewässerführung zurückbauen und naturnahes Gerinne mit Kaskaden anlegen	Verzögerung des Abflusses, Erhöhung des Wasserrückhalts, Reduzierung der Schleppkraft	mittelfristig	15
			Rückbau des Uferverbaus	Bereitstellung eines Gewässerentwicklungskorridors, Bachsohle anheben, Uferstruktur verbessern und eigendynamische Entwicklung fördern	mittelfristig	16
			Begrünung der Böschung	sichert den Hang vor Abrutschungen und erhält dadurch den natürlichen Erosionsschutz	mittelfristig	17
			Anlegen eines Gewässerentwicklungskorridors	Gewässerbett wird flacher und breiter; Prozess findet bereits unter einer positiven Eigenentwicklung statt und bedarf keiner technischen Eingriffe	mittelfristig	18
			Sohlanhebung, Geschiebezugabe	Hochwasserabfluss wird von einem engen Abflussbereich mit hoher Abflussgeschwindigkeit über eine Sohlanhebung zu einem schnellen Ausufern und damit einer gedämpften Abflussgeschwindigkeit geführt; betrifft Gewässerstrecken mit geringer Entwicklungskraft	mittelfristig	19
			Sohlanhebung, Geschiebezugabe und Anlegen eines Gewässerentwicklungskorridors	Erreichen eines schnellen Ausufern im Hochwasserfall bewirkt eine gedämpfte Fließgeschwindigkeit und eine Verringerung der Abflussspitze mit geringer oder natürlicher Entwicklungskraft	mittelfristig	20
			Potenzial für Laufverlängerung ggfls. nutzen	Laufverlängerung und damit gezielte Förderung der Krümmungserosion bewirkt eine Vergrößerung der Laufkrümmung und damit auch der Lauflänge; Verminderung des Sohlgefälles und der Transportkapazität von Wasser und Sediment; Initialmaßnahmen zur Erhöhung der Laufkrümmung in Verbindung mit der Bereitstellung eines Entwicklungskorridors verbessert den natürlichen Wasserrückhalt auch als Maßnahmen in der Aue aufzufassen/zu verstehen	mittelfristig	21
			Schutz des Gebietes vor schädlichen Einflüssen		regelmäßig	22



2
Maßnahmenliste
allgemein

			Kurztext	Langtext	Status	Maßnahmen-Nr.
	Technische Schutzmaßnahmen (z.B. Regenrückhaltebecken, Schutzmauern und Deiche)		Errichtung eines Deiches	Vorhandene Überschwemmungsgebiete werden durch ein Dammbauwerk vom Fluss- bzw. Bachlauf getrennt	mittelfristig	23
			Errichtung einer Mauer		mittelfristig	24
			Errichtung eines Retentionsraumes	Rückhaltung überschüssiger Wassermassen in der Fläche	mittelfristig	25
			Errichtung einer Talsperre		mittelfristig	26
			Errichtung eines Flutpolders		mittelfristig	27
Öffentliche Hochwasser- vorsorge	Gefahrenabwehr/Katastrophenschutz		Erstellung/Überprüfung/Fortschreibung des Alarm- und Einsatzplanes		kurzfristig und regelmäßig	28
	Sicherstellung der Ver- und Entsorgung		Sicherung der Dienstleistung auch während eines Hochwassers; Kontrolle der Lage der Leitungen und die Sicherheit des Systems		kurzfristig und regelmäßig	29
	Flächenvorsorge		Anpassung der Bauleitplanung	Verhinderung der Bebauung in gesetzlich festgelegten Überschwemmungsgebieten; Freihaltung dieser Flächen in Flächennutzungs- und Bebauungsplänen; in Ausnahme Genehmigung nur unter der Richtlinie DWA-M 553 "Hochwasserangepasstes Planen und Bauen"; Festsetzung der GFZ, GEZ, Dachform und Bauweise (Keller ja/nein; Erdgeschoss nicht sohlgleich mit Geländeoberkante, sondern erhöht)	kurzfristig	30
	Bauvorsorge	Maßnahmen- vorschläge zur Sturzflutvorsorge in Siedlungs- bereichen	Ausweisung von Notabflusswegen	ermöglicht eine schadlose Ableitung des Oberflächenabflusses durch den Siedlungsbereich	mittelfristig	31
			Aufgehöhte Rand-/Saumstruktur (Erdwall) anlegen	oberhalb von gefährdeten Siedlungsrändern (ggf. bepflanzte) Erdwälle zur Wasserrückhaltung und Lenkung anlegen	mittelfristig	32
			Empfehlung einer Beratung bzgl. privatem Objektschutz	Objektschutz zur Vorsorge des eigenen Hab und Gutes ist zu empfehlen Mobile Schutzelemente, sofern Kellerfenster, Eingänge etc. zu schützen sind	mittelfristig	33
			Fachgerechte und hochwasser- und sturzflutangepasste Verlegung von Rohrleitungen	Verhinderung einer Freilegung der Leitungen im Hochwasser- oder Starkregenfall; Sicherstellung der Versorgung durch fachgerechte Verlegung und Verringerung eines möglichen Schadenspotentials	kurzfristig und regelmäßig	34
			Wiederherstellung der Funktionstüchtigkeit des Rechens	Entfernen von Treibgut, Überprüfung des Stababstandes für ausreichende Durchgängigkeit	kurzfristig und regelmäßig	35
			Wiederherstellung der Funktionstüchtigkeit des Durchlasses	Entfernen von Treibgut, Bewuchs etc.; Überprüfen der notwendigen Dimensionierung	kurzfristig und regelmäßig	36
			Prüfen einer Retentionswirkungen von querschnittbeeinflussendem Bewuchs und entfernen bzw. sichern	Entfernen von Totholz, Stecklingen etc. innerorts; prüfen von Totholz, Stecklingen etc. auf Beeinträchtigung oder Nutzen außerorts; Möglichkeiten zum Umgang mit dem Bewuchs: erhöhter Unterhaltungsaufwand oder Entfernen des beeinträchtigenden Bewuchses Unterhalb von Brücken: Freischneiden empfohlen, oberhalb von Brücken: Bewuchs ggfls. beibehalten bzw. flach halten; Halbseitige Maat zum Schutz des vorhandenen Biotops möglich; Neuen Bewuchs i.B. in Trockenzeiten entfernen	kurzfristig	37



2
Maßnahmenliste
allgemein

			Kurztext	Langtext	Status	Maßnahmen-Nr.
Öffentliche Hochwasservorsorge	Bauvorsorge	Maßnahmen-vorschläge zur Sturzflutvorsorge in Siedlungsbereichen	Entfernen bzw. Sichern gelagerter Materialien	bei einem Hochwasser- und Sturzflutereignis können Ablagerungen mitgerissen werden und folgende Durchlässe zusetzen und damit den Abfluss behindern (z.B. von Holz, Bauschutt, etc.)	mittelfristig	38
			Herstellung eines erforderlichen Fließquerschnittes im Bereich der Brücke	Entfernen von querschnittbeeinflussendem Bewuchs und gelagerten Materialien (z.B. Totholz, Stecklinge); Bemessung von Neubauten auf ein HQ100	mittelfristig	39
			Herstellung einer Zuwegung für die Gewässerunterhaltung	Voraussetzung für eine regelmäßige Reinigung des Gewässers und ein ordnungsgemäßes Agieren im Extremfall	mittelfristig	40
			Befestigung des Untergrundes	Eine Verdichtung des Untergrundes vermindert das Risiko mitgeführten Materials und die Verklausung eines nahegelegenen Durchlasses oder einer nahegelegenen Verrohrung	kurzfristig	41
			Privatbrücke/Steg im Falle einer fehlenden Genehmigung ersatzlos entfernen	Brücken und Stege verringern den Fließquerschnitt und bewirken so aufgrund eines gestörten Abflusses ein Aufstauen des Gewässers; durch Wassermassen können Brücken bzw. Stege mitgerissen werden und den nächsten Durchlass verstopfen	mittelfristig	42
			Berücksichtigung veränderter Abflusswege aus dem Außengebiet durch Neubau der Umgehungsstraße	Ausarbeitung neuer Notabflusswege wird erforderlich, Gefährdungsbereiche können variieren	mittelfristig	43
		Maßnahmen-vorschläge an Wegen/Straßen	Entfernen der Bordsteinrampen in den Entwässerungsrinnen der Straße	Bordsteinrampen verhindern den Abfluss der Straßenentwässerung über die Entwässerungsrinnen in die Kanalisation; Folgen sind Überschwemmungen der Tiefenlagen einer Siedlung und ein Rückstau des Abflusses im Bereich der Rampen mit der Folge überfluteter Grundstücke	mittelfristig	44
			Überprüfung der Dimensionierung des Regenrückhaltebeckens	Bei einer unzureichenden Bemessung oder einer Verhinderung des dimensionierten Abflusses des Regenrückhaltebeckens kann es zum Rückstau, zum Anspringen der Notentlastung und letztlich zur Überflutung kommen	mittelfristig	45
			Weg für Kleinrückhaltung (Erdwall) nutzen	Rückhalten von Oberflächenabfluss durch dammartige Aufhöhung von querenden Wegen in Tiefenlinien von Tälern und Mulden	mittelfristig	46
			Wegbegleitende Rückhalte- und Versickerungsmulde anlegen	Anlage von hintereinander geschalteten, durch kleine Querdämme unterbrochene Wegeseitenmulden mit Versickerungs- und Rückhaltefunktion zur Reduzierung und Verzögerung des Abflusses von Wegen und sonstigen angeschlossenen Flächen	mittelfristig	47
			Wegeentwässerung breitflächig in angrenzende Fläche führen	Vermeiden der Abflusskonzentration auf Wegen und in Wegeseitengraben durch Erhöhung der Querneigung und dezentrale Versickerung in geeignete Nachbarflächen (Wald, Grünland)	kurzfristig und regelmäßig	48
			Verlängerung der Verrohrung	verhindert die Gefährdung eines Rückstaus am Einlauf der Verrohrung	mittelfristig	49



2
Maßnahmenliste
allgemein

			Kurztext	Langtext	Status	Maßnahmen-Nr.
Öffentliche Hochwasservorsorge	Bauvorsorge	Maßnahmen-vorschläge an Wegen/Straßen	Überprüfung des bestehenden Fließquerschnittes	Ein Fließquerschnitt charakterisiert das Abflussverhalten eines Volumenstromes im Bereich einer Engstelle.	mittelfristig	50
			Gräben der Straßenentwässerung neu profilieren		regelmäßig	51
			Gräben der Straßenentwässerung reinigen und pflegen		mittelfristig	52
			Durchlässe der Straßenentwässerung vergrößern		regelmäßig	53
			Durchlässe der Straßenentwässerung reinigen und pflegen		mittelfristig	54
			Prüfen zusätzlicher Einlaufmöglichkeiten im Bereich der Straße	Hanglagen sollten über eine ausreichende Einlaufkapazität verfügen (z.B. Bergeinläufe, Anlage von Einläufen an "gut erreichbaren" Stellen)	mittelfristig	55
			Überprüfung der hydraulischen Leistungsfähigkeit des Kanals	Eine hydrodynamische Berechnung gibt Aufschluss über Bereiche eines möglichen Überstaus in Abhängigkeit der Jährlichkeit und der sich daraus ergebenden Abflussmenge. Überstausituationen bringen hygienische Vorsorgemaßnahmen mit sich.	mittelfristig	56
			Überprüfung der Straßenentwässerung	Wasseransammlung gefährden die Verkehrssicherheit und die Ortslage durch zusätzliches Oberflächenwasser	kurzfristig	57
			Regelmäßige Überprüfung der Standfestigkeit von Staudämmen und aufgeschütteten Flächen im Hang	Eine Verringerung der Standfestigkeit führt im Extremfall in Hanggebieten für Unterlieger zu drastischen Folgen in Form eines Erdbebens. Erdbeben können sowohl Häuser als auch Straßen verschütten, als auch Fließgewässerquerschnitte verringern bzw. vollständig verschließen. Mit regelmäßigen Kontrollen der Standfestigkeit in besonders feuchten Bereichen oder Bereichen ungünstiger Bodenschichten kann dieser Gefahr vorsorgliches Handeln entgegengebracht werden.	kurzfristig	58
	Risikovorsorge		Absaugen des angefallenen Schlammes im Schachtbauwerk	Schlamm verhindert den ungestörten Abfluss durch Bauwerke und kann im Extremfall zu einem Rückstau führen; trocknender Schlamm verringert den Rohrquerschnitt und kann sich nicht eigenständig lösen	regelmäßig	59
			Informieren über "finanzielle Absicherung" im Hochwasser- und Starkregenfall		regelmäßig	60
			Informieren über Sorgfaltspflicht potenzieller Betroffener und Versicherungsmöglichkeiten		regelmäßig	61
			Prüfen von Notfließwegen in gefährdeten Bereichen		kurzfristig	62



2
Maßnahmenliste
allgemein

			Kurztext	Langtext	Status	Maßnahmen-Nr.	
Private Hochwasser-vorsorge	Verhaltensvorsorge		Durchführung von regelmäßigen Übungen zur Verinnerlichung und Einstellung einer Routine		regelmäßig	63	
			Sensibilisierung für persönliche Hochwasservorsorge (z.B. Grünschnitt, Ablagerungen, Bauschutt nicht im 10 m-Bereich)		regelmäßig	64	
			Wasserentnahme nur in genehmigten Fällen zulässig		regelmäßig	65	
			Lagerflächen in Gewässernähe < 5-10 m entfernen		regelmäßig	66	
			Bebauung in Gewässernähe < 5-10 m unterlassen		regelmäßig	67	
			Regelmäßige Reinigung der Regeneinläufe, Durchlässe und Grabensysteme	mithilfe eines digitalen Pflegeplanes ist es möglich, einzelne Flächen- oder Linienelemente (Flächen, Gräben etc.) zu verwalten. Diese können vor Ort bspw. mithilfe eines Smartphones erfasst werden.	regelmäßig	68	
			Verrohrungen in regelmäßigen Intervallen über TV-Befahrungen inspizieren und spülen bzw. freiräumen		regelmäßig	69	
Prüfen eines Spülvorgangs bestehender Drainagen und einer vorliegenden Einleitgenehmigung in das Gewässer, falls in diesem Bereich notwendig			Verklausung der Drainagen ermöglicht einen Rückhalt des Oberflächenabfluss in der Fläche und damit einen reduzierten Anstieg der Abflussschwelle im Gewässer; bei gesättigten Flächen ist die Gefahr einer Sturzflut entsprechend höher	regelmäßig	70		
Öffentliche Hochwasser-vorsorge				Prüfen der Errichtung einer Pegelmessstelle	Die Betreibung von Pegelmessstellen ermöglichen eine Vorhersage über die zu treffenden Vorsorgemaßnahmen in Abhängigkeit des Wasserspiegels und der Wetterprognos. Gleichzeitig kann ein automatisiertes Warn- und Alarmsystem entwickelt werden. Das Gesamtnetz von Pegelmessstellen ist für die Aussagekraft um Niederschlagsmessstellen in zu definierenden Bereichen zu ergänzen.	mittelfristig	71

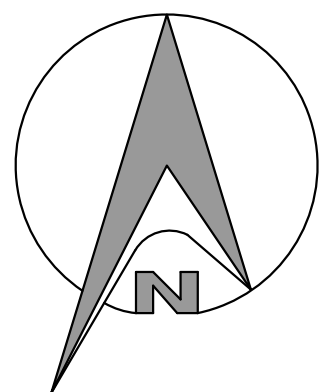
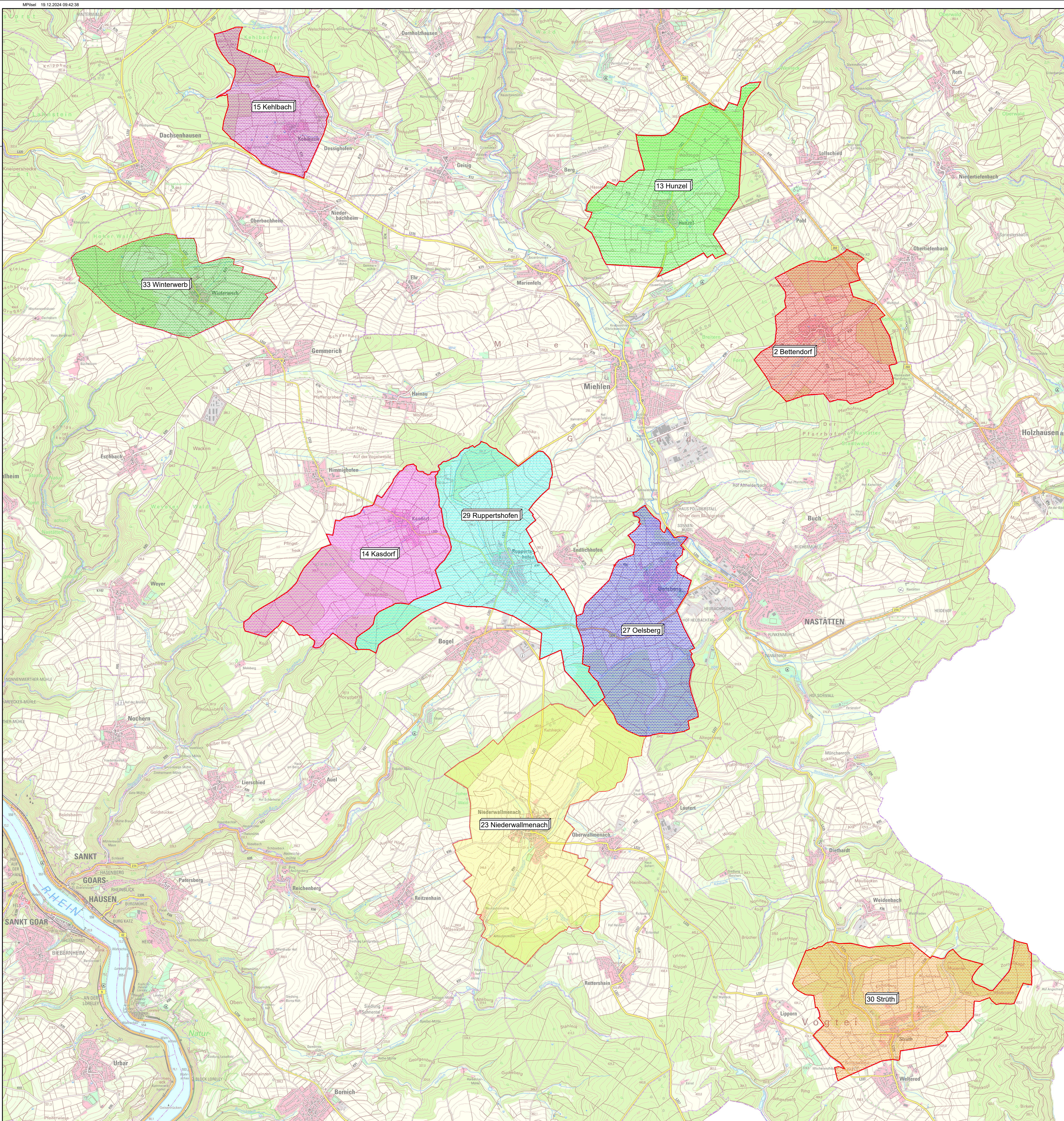
ÜBERSICHTSLAGEPLAN

Unternehmen: Örtliches Hochwasser- und
Starkregenvorsorgekonzept
Verbandsgemeinde Nastätten
- Finalfassung -

Unternehmensträger: Verbandsgemeinde Nastätten

Landkreis: Rhein-Lahn-Kreis

Datum: Januar 2025



Planung sicher

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



GBi-KiG Montabaur
Kommunale Infrastruktur GmbH
Wilhelm-Mangels-Str. 17
56410 Montabaur

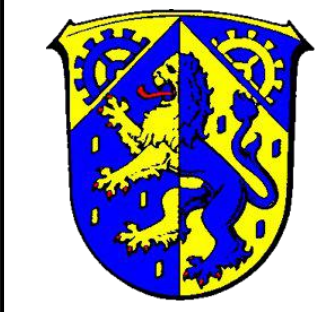
i.A. M. Pisdel
Unterschrift (Planverfasser)

Konzept

Unternehmen: Örtliches Hochwasser- und Starkregenvorsorgekonzept
Verbandsgemeinde Nastätten
Rhein-Lahn-Kreis

Planart: Übersichtslageplan

Anlage: 3	Maßstab: 1: 25.000	Datum: Januar 2025	entworfen: M. Pisdel gezeichnet: A. Mrakawa geprüft: M. Pisdel
------------------	--------------------	--------------------	--



**Verbandsgemeindeverwaltung
Nastätten**
Bahnhofstraße 1
56355 Nastätten
Tel. 06772 - 802 - 0
Fax. 06772 - 802 - 26
post@vg-nastaetten.de

Unterschrift (Auftraggeber)

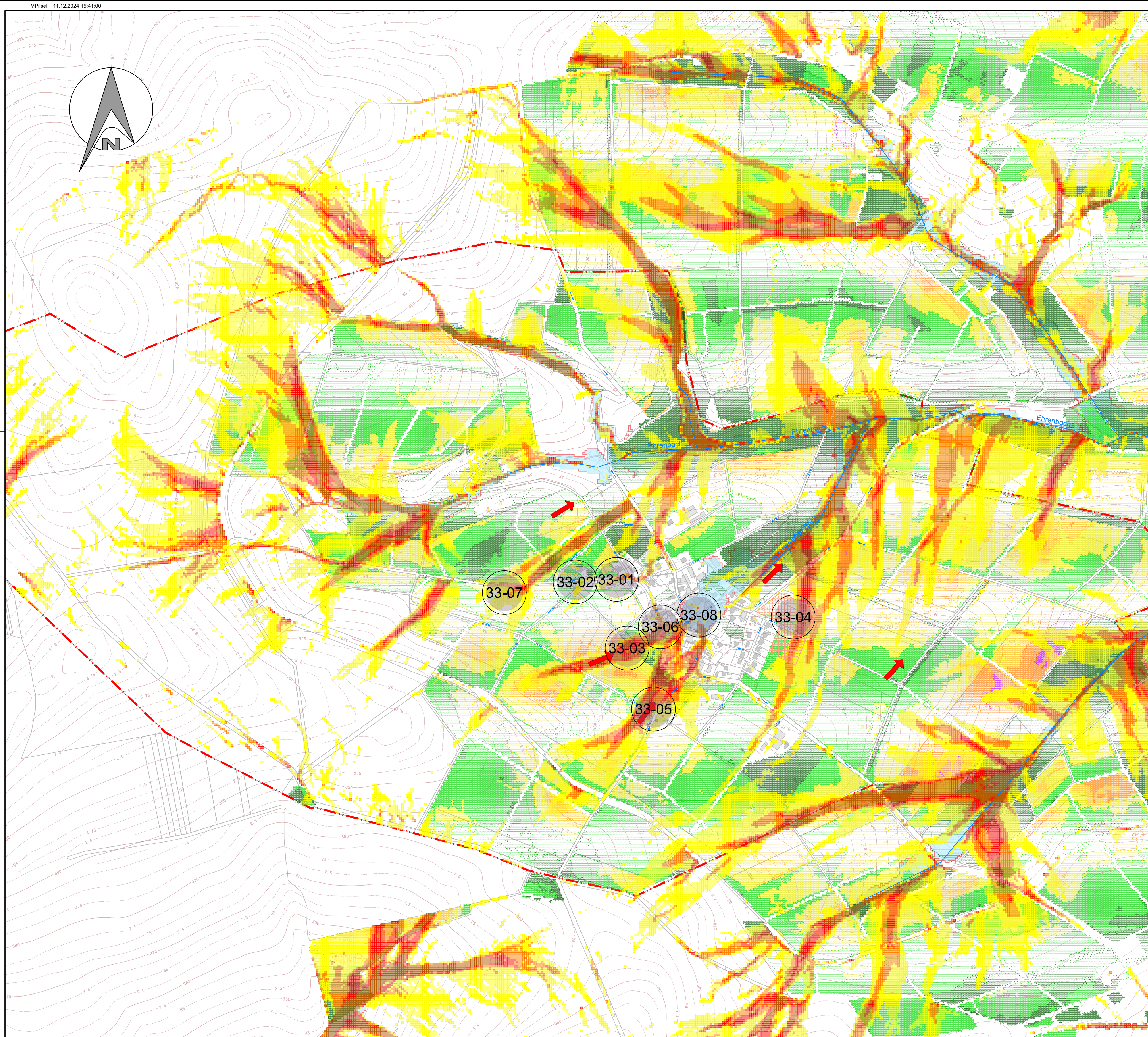
PLANUNTERLAGEN „GEFÄHRDUNGSBEURTEILUNG“

Unternehmen: Örtliches Hochwasser- und
Starkregenvorsorgekonzept
Verbandsgemeinde Nastätten
- Finalfassung -

Unternehmensträger: Verbandsgemeinde Nastätten

Landkreis: Rhein-Lahn-Kreis

Datum: Januar 2025



	Gewässer
	Gemarkungsgrenze
	KRITIS (Kritische Infrastruktur)
	Außengebietswasser
	Fließrichtung
	Gefahrenstelle
	pot. Erweiterungsfläche / gepl. Neubaugebiet
	potenziell überflutungsgefährdeter Bereich

	geringe Abflusskonzentration
	mäßige Abflusskonzentration
	hohe Abflusskonzentration
	sehr hohe Abflusskonzentration

	keine bis sehr geringe Bodenerosionsgefährdung
	sehr geringe Bodenerosionsgefährdung
	geringe Bodenerosionsgefährdung
	mittlere Bodenerosionsgefährdung
	hohe Bodenerosionsgefährdung
	sehr hohe Bodenerosionsgefährdung

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

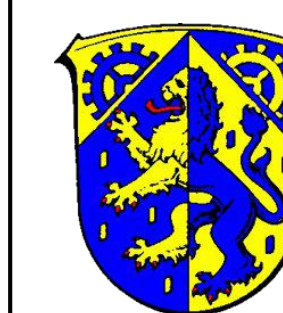


i.A. M. Pöhl
Unterschrift (Planverfasser)

Unternehmen: Örtliches Hochwasser- und Starkregenvorsorgekonzept
Verbandsgemeinde Nastätten
Rhein-Lahn-Kreis

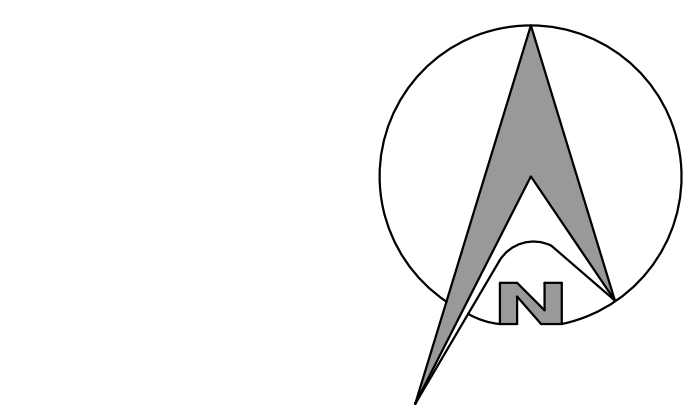
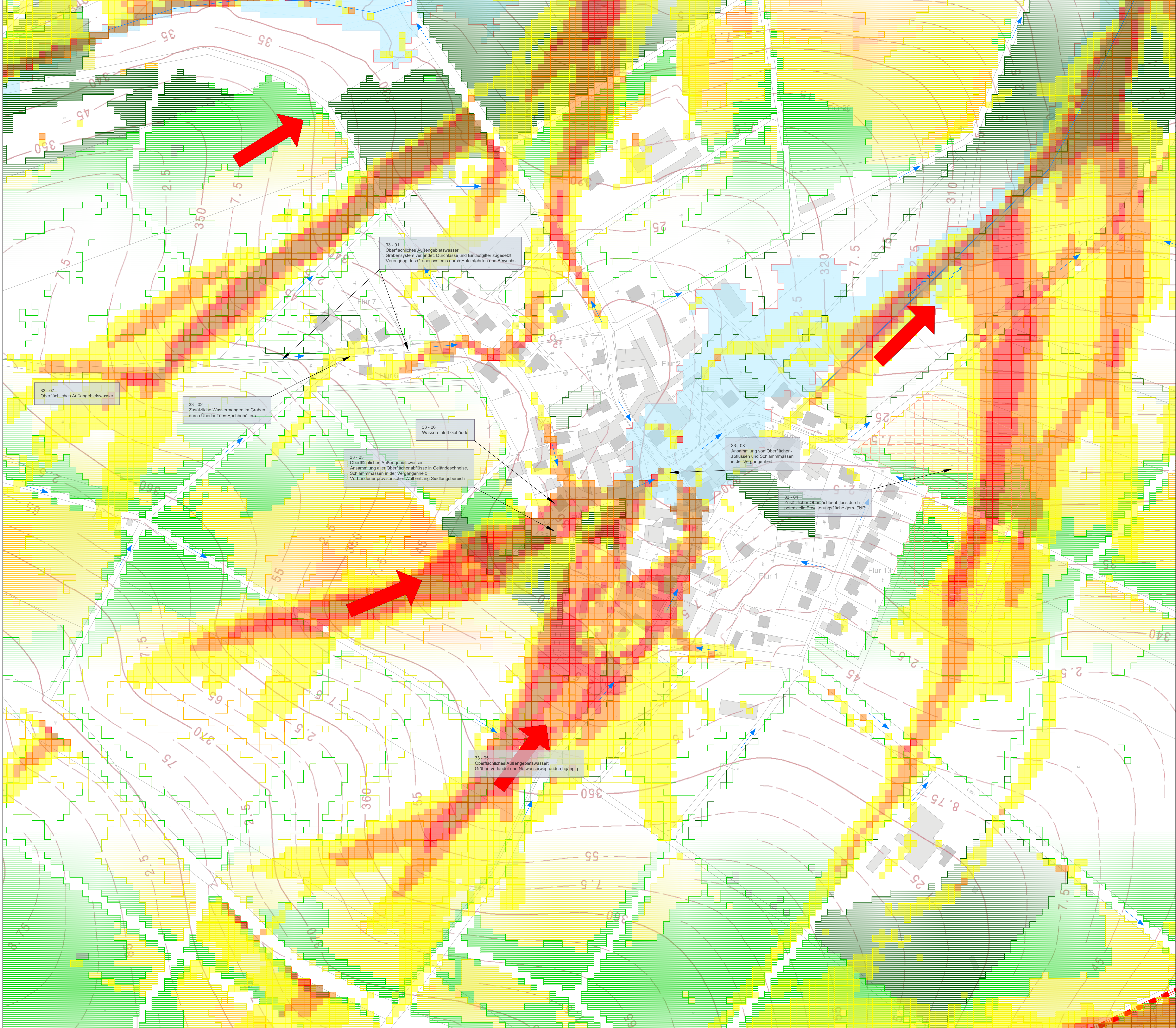
Planart: **Gefährdungsbeurteilung**
Ortsgemeinde Winterwerb
Übersichtslageplan

Anlage: 4.1	Maßstab: 1: 5.000	Datum: Januar 2025	entworfen: M. Pösel
			gezeichnet: A. Mrakawa
			geprüft: M. Pösel



Bahnhofstraße 1
56355 Nastätten
Tel. 06772 - 802 - 0
Fax. 06772 - 802 - 26
post@vg-nastaetten.de

Unterschrift (Auftraggeber)



Legende

- Gewässer
- Gemarkungsgrenze
- KRITIS (Kritische Infrastruktur)
- Außengebietswasser
- Fließrichtung
- Beschreibung der Gefahrenstelle
- pot. Erweiterungsfläche / gepl. Neubaugebiet
- potenziell überflutunggefährdeter Bereich
- Sturzflut nach Starkregen**
Abflusskonzentration
 - geringe Abflusskonzentration
 - mäßige Abflusskonzentration
 - hohe Abflusskonzentration
 - sehr hohe Abflusskonzentration
- Bodenerosionsgefährdung durch Wasser (ABAG)**
 - keine bis sehr geringe Bodenerosionsgefährdung
 - sehr geringe Bodenerosionsgefährdung
 - geringe Bodenerosionsgefährdung
 - mittlere Bodenerosionsgefährdung
 - hohe Bodenerosionsgefährdung
 - sehr hohe Bodenerosionsgefährdung

GBi **GBi-KiG Montabaur**
Kommunale Infrastruktur GmbH
Wilhelm-Mangels-Str. 17
56410 Montabaur
Tel.: 02602/9529950
info@gbi-mt.de
www.gbi-mt.de
J.A. M. Phil
Unterschrift (Planverfasser)

Konzept

Unternehmen: Örtliches Hochwasser- und Starkregenvorsorgekonzept
Verbandsgemeinde Nastätten
Rhein-Lahn-Kreis

Planart: Gefährdungsbeurteilung
Ortsgemeinde Winterwerb
Lageplan

Anlage: 4.2 Maßstab: 1: 1.000 Datum: Januar 2025
entworfen: M. Pilsat
gezeichnet: A. Makawa
geprüft: M. Pilsat

Verbandsgemeindeverwaltung Nastätten
Bahnhofstraße 1
56355 Nastätten
Tel. 06772 - 802 - 0
Fax. 06772 - 802 - 26
post@vg-nastatten.de

MAßNAHMENLISTE

Unternehmen: Örtliches Hochwasser- und
Starkregenvorsorgekonzept
Verbandsgemeinde Nastätten
- Finalfassung -

Unternehmensträger: Verbandsgemeinde Nastätten

Landkreis: Rhein-Lahn-Kreis

Datum: Januar 2025



5
Maßnahmenliste
Ortsgemeinde Winterwerb

Nr.-Code	Kurztext	Langtext	Ergänzungen Langtext	Zuständigkeiten	Status	Bereich der Vorsorge
60	Informieren über "finanzielle Absicherung" im Hochwasser- und Starkregenfall			VG Nastätten	kurzfristig und regelmäßig	öffentlich / privat
61	Informieren über Sorgfaltspflicht potenzieller Betroffener und Versicherungsmöglichkeiten			VG Nastätten	kurzfristig und regelmäßig	öffentlich / privat
62	Prüfen von Notfließwegen in gefährdeten Bereichen			Eigentümer	kurzfristig und regelmäßig	öffentlich / privat
63	Durchführung von regelmäßigen Übungen zur Verinnerlichung und Einstellung einer Routine			VG Nastätten	regelmäßig	öffentlich / privat
64	Sensibilisierung für persönliche Hochwasservorsorge (z.B. Grünschnitt, Ablagerungen, Bauschutt nicht im 10m-Bereich)			VG Nastätten	regelmäßig	öffentlich / privat
65	Wasserentnahme nur in genehmigten Fällen zulässig			VG Nastätten / Wasserbehörde / Eigentümer	regelmäßig	öffentlich / privat
66	Lagerflächen in Gewässernähe < 5-10 m entfernen		Gewässer III. Ordnung; §31 LWG – Anlagen im Gewässerbereich, Gewässerrandstreifen; §84 LWG – festgesetzte ÜSG	VG Nastätten / Wasserbehörde / Eigentümer	regelmäßig	öffentlich / privat
67	Bebauung in Gewässernähe < 5-10 m unterlassen		Gewässer III. Ordnung; §31 LWG – Anlagen im Gewässerbereich, Gewässerrandstreifen; §84 LWG – festgesetzte ÜSG	VG Nastätten / Wasserbehörde / Eigentümer	regelmäßig	öffentlich / privat



5
Maßnahmenliste
Ortsgemeinde Winterverb

Nr.-Code	Kurztext	Langtext	Ergänzungen Langtext	Zuständigkeiten	Status	Bereich der Vorsorge
68	Regelmäßige Reinigung der Regeneinläufe und Grabensysteme	mithilfe eines digitalen Pflegeplanes ist es möglich, einzelne Flächen- oder Linienelemente (Flächen, Gräben etc.) zu verwalten. Diese können vor Ort bspw. mithilfe eines Smartphones erfasst werden.		OG Winterverb	regelmäßig	öffentlich
33-01-14	Einbau eines Sand-/Geröllfanges	Rückhalt von Schwemmmaterial; Erhöhung des Wasserrückhalts und Reduzierung der Fließgeschwindigkeit; Maßnahme gilt für den gesamten Gewässerabschnitt; mögliche Störelemente: Dreiecksbuhnen, Totholzeinbau, Sohlschwellen, Störsteine)		OG Winterverb	mittelfristig	öffentlich
33-01-25	Errichtung eines Retentionsraumes	Rückhaltung überschüssiger Wassermassen	Schaffen eines Retentionsraumes zur Rückhaltung der Außengebietsentwässerung, in Kombination mit der Maßnahme 33-01-31	OG Winterverb	mittelfristig	öffentlich
33-01-31	Ausweisung von Notabflusswegen	ermöglicht eine schadlose Ableitung des Oberflächenabflusses durch den Siedlungsbereich	Ableitung des Außengebietswassers über die Rheinstraße mit anschließender Rückhaltung (Maßnahme 33-01-25) und breitflächiger Einleitung	OG Winterverb	mittelfristig	öffentlich
33-01-35	Wiederherstellung der Funktionstüchtigkeit des Rechens	Entfernen von Treibgut, Überprüfung des Stababstandes für ausreichende Durchgängigkeit	Regelmäßige Kontrolle und Pflege Aufnahme in den Pflege- und Unterhaltungsplan der OG Winterverb	OG Winterverb	mittelfristig	öffentlich



5
Maßnahmenliste
Ortsgemeinde Winterwerb

Nr.-Code	Kurztext	Langtext	Ergänzungen Langtext	Zuständigkeiten	Status	Bereich der Vorsorge
33-01-57	Überprüfung der Straßenentwässerung	Wasseransammlung gefährden die Verkehrssicherheit und die Ortslage durch zusätzliches Oberflächenwasser	Überprüfung der Querneigung des Straßenkörpers in Mündungsbereichen mehrerer Straßen, Wasserführung des Oberflächenabflusses herstellen	OG Winterwerb	mittelfristig	öffentlich
33-02-36	Gewährleistung einer regelmäßigen Funktionstüchtigkeit des Auslaubereiches des Überlaufes aus dem Hochbehälter	Entfernen von Treibgut, Bewuchs etc.; Überprüfen der notwendigen Dimensionierung	Regelmäßige Kontrolle und Pflege Aufnahme in den Pflege- und Unterhaltungsplan der OG Winterwerb	OG Winterwerb	mittelfristig	öffentlich
33-03-01	Erhaltung/Einführung einer hangparallelen Bewirtschaftung	Reduzieren der Abflussbildung und Erosionsgefährdung, Abflussverzögerung		Eigentümer	kurzfristig und regelmäßig	öffentlich / privat
33-03-03	Standortgerechte Nutzungsänderung	Reduzieren der Abflussbildung und Erosionsgefährdung sowie Vermeiden von Abflusskonzentration und damit verbundener Bodenverlagerung auf darunterliegende Flächen		Eigentümer / OG Winterwerb	mittelfristig	öffentlich
33-03-31	Ausweisung von Notabflusswegen	ermöglicht eine schadlose Ableitung des Oberflächenabflusses durch den Siedlungsbereich		OG Winterwerb	mittelfristig	öffentlich



5
Maßnahmenliste
Ortsgemeinde Winterverb

Nr.-Code	Kurztext	Langtext	Ergänzungen Langtext	Zuständigkeiten	Status	Bereich der Vorsorge
33-03-32	Aufgehöhte Rand-/Saumstruktur (Erdwall) anlegen	oberhalb von gefährdeten Siedlungsrändern (ggf. bepflanzte) Erdwälle zur Wasserrückhaltung und Lenkung anlegen	Errichtung eines Erdwalles zur Vorsorge des Siedlungsbereiches mit einer Breite von 5-10 m; Wallsystem dient der Wasserführung und dem Schutz der angrenzenden Gebäude, in Kombination mit einer vor- bzw. nachgeschalteten Mulde auszuführen; Mögliche Begrünung der Abflussmulde z.B. mit den Pflanzen „Durchwachsene Silphie“ und „Miscanthus“ Aufnahme in den Pflege- und Unterhaltungsplan der OG Winterverb	OG Winterverb	mittelfristig	öffentlich
33-04-30	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 erhöht)	Tiefpunkt der Außengebietsentwässerung Empfehlung einer hochwasser- und starkregenangepassten Bauweise	OG Winterverb / VG Nastätten	mittelfristig	öffentlich / privat



5
Maßnahmenliste
Ortsgemeinde Winterverb

Nr.-Code	Kurztext	Langtext	Ergänzungen Langtext	Zuständigkeiten	Status	Bereich der Vorsorge
33-05-01	Erhaltung/Einführung einer hangparallelen Bewirtschaftung	Reduzieren der Abflussbildung und Erosionsgefährdung, Abflussverzögerung		Eigentümer	kurzfristig und regelmäßig	öffentlich / privat
33-05-03	Standortgerechte Nutzungsänderung	Reduzieren der Abflussbildung und Erosionsgefährdung sowie Vermeiden von Abflusskonzentration und damit verbundener Bodenverlagerung auf darunterliegende Flächen		Eigentümer / OG Winterverb	mittelfristig	öffentlich
33-05-12	Entfernen der Grasnarbe entlang des Wirtschaftsweges	Eine Grasnarbe entlang eines Wirtschaftsweges verhindert den Wasserabfluss von den befestigten Flächen ins Bankett. Dadurch steigt die Gefahr einer erhöhten Abflusskonzentration bis hin zu einer sich entwickelnden Sturzflut auf dem Wirtschaftsweg. Die Ableitung ins Bankett dient einer Retention und der Verlangsamung des Oberflächenabflusses auf befestigten Flächen.		Eigentümer / OG Winterverb	kurzfristig	öffentlich
33-05-31	Ausweisung von Notabflusswegen	ermöglicht eine schadlose Ableitung des Oberflächenabflusses durch den Siedlungsbereich		OG Winterverb	mittelfristig	öffentlich



5
Maßnahmenliste
Ortsgemeinde Winterwerb

Nr.-Code	Kurztext	Langtext	Ergänzungen Langtext	Zuständigkeiten	Status	Bereich der Vorsorge
33-05-32	Aufgehöhte Rand-/Saumstruktur (Erdwall) anlegen	oberhalb von gefährdeten Siedlungsrändern (ggf. bepflanzte) Erdwälle zur Wasserrückhaltung und Lenkung anlegen	Errichtung eines Erdwalles zur Vorsorge des Siedlungsbereiches mit einer Breite von 5-10 m; Wallsystem dient der Wasserführung und dem Schutz der angrenzenden Gebäude, in Kombination mit einer vor- bzw. nachgeschalteten Mulde auszuführen Aufnahme in den Pflege- und Unterhaltungsplan der OG Winterwerb	OG Winterwerb	mittelfristig	öffentlich
33-05-46	Weg für Kleinstrückhaltung (Erdwall) nutzen	Rückhalten von Oberflächenabfluss durch dammartige Aufhöhung von querenden Wegen in Tiefenlinien von Tälern und Mulden		OG Winterwerb	mittelfristig	öffentlich
33-05-47	Bestehende, wegbegleitende Rückhalte- und Versickerungsmulde neu profilieren und zusätzliche Mulden für durchgängigen Notabflussweg herstellen	Anlage von hintereinander geschalteten, durch kleine Querdämme unterbrochene Wegeseitenmulden mit Versickerungs- und Rückhaltefunktion zur Reduzierung und Verzögerung des Abflusses von Wegen und sonstigen angeschlossenen Flächen	Verlandetes Grabensystem neu profilieren, Bewuchs auf eine Rückhaltefunktion überprüfen und ggfls. Totholz sichern Aufnahme in den Pflege- und Unterhaltungsplan der OG Winterwerb	OG Winterwerb	regelmäßig	öffentlich



5
Maßnahmenliste
Ortsgemeinde Winterwerb

Nr.-Code	Kurztext	Langtext	Ergänzungen Langtext	Zuständigkeiten	Status	Bereich der Vorsorge
33-05-48	Wegeentwässerung breitflächig in angrenzende Fläche führen	Vermeiden der Abflusskonzentration auf Wegen und in Wegeseitengräben durch Erhöhung der Querneigung und dezentrale Versickerung in geeignete Nachbarflächen (Wald, Grünland)	Herstellung von Querschlägen bspw. über Asphaltauframpungen oder den Einbau von Rundborden über die gesamte Wegesbreite; Bankett entlang des Asphaltweges herstellen in Anlehnung an die Maßnahme 33-05-12	OG Winterwerb	mittelfristig	öffentlich
33-05-68	Regelmäßige Reinigung der Regeneinläufe, Durchlässe und Grabensysteme	mithilfe eines digitalen Pflegeplanes ist es möglich, einzelne Flächen- oder Linienelemente (Flächen, Gräben etc.) zu verwalten. Diese können vor Ort bspw. mithilfe eines Smartphones erfasst werden.		OG Winterwerb	regelmäßig	öffentlich
33-06-33	Empfehlung einer Beratung bzgl. privatem Objektschutz	Objektschutz zur Vorsorge des eigenen Hab und Gutes ist zu empfehlen Mobile Schutzelemente, sofern Kellerfenster, Eingänge etc. zu schützen sind	Rheinstraße 3	Eigentümer	mittelfristig	privat



5
Maßnahmenliste
Ortsgemeinde Winterwerb

Nr.-Code	Kurztext	Langtext	Ergänzungen Langtext	Zuständigkeiten	Status	Bereich der Vorsorge
33-07-12	Entfernen der Grasnarbe entlang des Wirtschaftsweges	Eine Grasnarbe entlang eines Wirtschaftsweges verhindert den Wasserabfluss von den befestigten Flächen ins Bankett. Dadurch steigt die Gefahr einer erhöhten Abflusskonzentration bis hin zu einer sich entwickelnden Sturzflut auf dem Wirtschaftsweg. Die Ableitung ins Bankett dient einer Retention und der Verlangsamung des Oberflächenabflusses auf befestigten Flächen.		OG Winterwerb	kurzfristig	öffentlich
33-07-25	Errichtung von Retentionsmulden quer zum Gelände	Rückhaltung überschüssiger Wassermassen in der Fläche		OG Winterwerb	langfristig	öffentlich
33-07-32	Aufgehöhte Rand-/Saumstruktur (Erdwall) anlegen	oberhalb von gefährdeten Siedlungsrändern (ggf. bepflanzte) Erdwälle zur Wasserrückhaltung und Lenkung anlegen	Errichtung eines Erdwalles zur Vorsorge des Siedlungsbereiches mit einer Breite von 5-10 m; Wallsystem dient der Wasserführung und dem Schutz der angrenzenden Gebäude, in Kombination mit einer vor- bzw. nachgeschalteten Mulde auszuführen Aufnahme in den Pflege- und Unterhaltungsplan der OG Winterwerb	OG Winterwerb	mittelfristig	öffentlich



5
Maßnahmenliste
Ortsgemeinde Winterverb

Nr.-Code	Kurztext	Langtext	Ergänzungen Langtext	Zuständigkeiten	Status	Bereich der Vorsorge
33-07-31	Ausweisung von Notabflusswegen	ermöglicht eine schadlose Ableitung des Oberflächenabflusses durch den Siedlungsbereich	Ableitung des Außengebietswassers dem Gelände folgend am nördlichen Ortsrand entlang in Richtung Gewässer; Notabflussweg im Bereich der L333 z.B. über Durchlass herstellen	OG Winterverb	mittelfristig	öffentlich
33-07-47	Bestehende, wegbegleitende Rückhalte- und Versickerungsmulde neu profilieren und zusätzliche Mulden für durchgängigen Notabflussweg herstellen	Anlage von hintereinander geschalteten, durch kleine Querdämme unterbrochene Wegeseitenmulden mit Versickerungs- und Rückhaltefunktion zur Reduzierung und Verzögerung des Abflusses von Wegen und sonstigen angeschlossenen Flächen	Ableitung des Außengebietswassers vom Wasserhaus in Richtung Rheinstraße über neu angelegte Mulden entlang des nördlichen Ortsrandes in Richtung Gewässer; in Verbindung mit Maßnahme 33-07-31	OG Winterverb	regelmäßig	öffentlich
33-07-48	Wegeentwässerung breitflächig in angrenzende Fläche führen	Vermeiden der Abflusskonzentration auf Wegen und in Wegeseitengräben durch Erhöhung der Querneigung und dezentrale Versickerung in geeignete Nachbarflächen (Wald, Grünland)	Herstellung von Querschlägen bspw. über Asphaltauframpungen oder den Einbau von Rundborden über die gesamte Wegesbreite; Bankett entlang des Asphaltweges herstellen in Anlehnung an die Maßnahme 33-07-12	OG Winterverb	mittelfristig	öffentlich



5
Maßnahmenliste
Ortsgemeinde Winterverb

Nr.-Code	Kurztext	Langtext	Ergänzungen Langtext	Zuständigkeiten	Status	Bereich der Vorsorge
33-08-55	Prüfen zusätzlicher Einlaufmöglichkeiten im Bereich der Straße	Hanglagen sollten über eine ausreichende Einlaufkapazität verfügen (z.B. Bergeinläufe, Anlage von Einläufen an "gut erreichbaren" Stellen)	Überprüfung der Entwässerung des Straßenkörpers; Anzahl der Einläufe in Kombination mit der dem von der angeschlossenen Fläche resultierenden Oberflächenwasser ggfls. Einbau starkregenfassender Einläufe in Bereichen stärkerer Gefälle prüfen	OG Winterverb / LBM Diez	mittelfristig	öffentlich
33-08-57	Überprüfung der Straßenentwässerung	Wasseransammlung gefährden die Verkehrssicherheit und die Ortslage durch zusätzliches Oberflächenwasser	Überprüfung der Querneigung des Straßenkörpers in Mündungsbereichen mehrerer Straßen, Wasserführung des Oberflächenabflusses herstellen; in Kombination mit der Maßnahme 33-08-55	OG Winterverb / LBM Diez	mittelfristig	öffentlich
33-90-02	Erhaltung der Grünlandnutzung	Reduzieren der Abflussbildung und Erosionsgefährdung sowie Vermeiden von Abflusskonzentration und damit verbundener Bodenverlagerung auf unterliegenden Flächen		Eigentümer / OG Winterverb	mittelfristig	öffentlich
33-91-05	Erstellung eines Gewässerentwicklungsplanes	Sicherung des Hochwasserschutzes durch regelmäßige Pflegemaßnahmen und Gewährleistung eines ungestörten Abflusses		VG Nastätten	mittelfristig	öffentlich
33-92-08	Ackernutzung: Umnutzung in Gehölzstrukturen prüfen	Reduzierung der Abfluss- und Erosionsgefährdung durch Erhöhung der Oberflächenrauigkeit		Eigentümer / OG Winterverb	mittelfristig	öffentlich



5
Maßnahmenliste
Ortsgemeinde Winterverb

Nr.-Code	Kurztext	Langtext	Ergänzungen Langtext	Zuständigkeiten	Status	Bereich der Vorsorge
33-93-09	Grünlandnutzung: Umnutzung in Gehölzstrukturen prüfen	Reduzierung der Abflussbildung und Erosionsgefahr; Entgegenwirken der Abflusskonzentrierung und Bodenumlagerung auf unterliegenden Flächen		Eigentümer / OG Winterverb	mittelfristig	öffentlich
33-94-10	Wald- und Gehölzflächen: Prüfen der Waldnutzung und der Wegeentwässerung	Verhinderung der Beschleunigung von Abflüssen		Eigentümer / OG Winterverb	mittelfristig	öffentlich
33-95-20	Sohlanhebung, Geschiebezugabe und Anlegen eines Gewässerentwicklungskorridors	Erreichen eines schnellen Ausufers im Hochwasserfall bewirkt eine gedämpfte Fließgeschwindigkeit und eine Verringerung der Abflussspitze mit geringer oder natürlicher Entwicklungskraft		VG Nastätten	mittelfristig	öffentlich
33-96-21	Potenzial für Laufverlängerung ggfls. nutzen	Laufverlängerung und damit gezielte Förderung der Krümmungserosion bewirkt eine Vergrößerung der Laufkrümmung und damit auch der Lauflänge; Verminderung des Sohlgefälles und der Transportkapazität von Wasser und Sediment; Initialmaßnahmen zur Erhöhung der Laufkrümmung in Verbindung mit der Bereitstellung eines Entwicklungskorridors verbessert den natürlichen Wasserrückhalt auch als Maßnahmen in der Aue aufzufassen/zu verstehen		VG Nastätten	mittelfristig	öffentlich

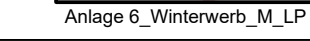
PLANUNTERLAGEN „MAßNAHMEN“

Unternehmen: Örtliches Hochwasser- und
Starkregenvorsorgekonzept
Verbandsgemeinde Nastätten
- Finalfassung -

Unternehmensträger: Verbandsgemeinde Nastätten

Landkreis: Rhein-Lahn-Kreis

Datum: Januar 2025



- ### Sturzflut nach Starkregen

geringe Abflusskonzentration

Die Abflusskonzentrationen gemäß Hochwasserinformationspaket wurden

 **GBi-KiG M**

GSI Wilhelm-Mangels-Str. 17
56410 Montabaur

Unterschrift (P)

[illegible]

Verbandsgemeinde Nastatten
Rhein-Lahn-Kreis

Platzart	Maßnahmen
	Ortsgemeinde Winterwerb

Anlage:	Maßstab:	Datum:
---------	----------	--------

 **Verbandsgemeinde**

Unterschrift (Auftraggeber)

PRIORITÄTENLISTE UND KOSTENSCHÄTZUNG

Unternehmen: Örtliches Hochwasser- und
Starkregenvorsorgekonzept
Verbandsgemeinde Nastätten
- Finalfassung -

Unternehmensträger: Verbandsgemeinde Nastätten

Landkreis: Rhein-Lahn-Kreis

Datum: Januar 2025

PRIORITÄTENLISTE

Unternehmen: Örtliches Hochwasser- und
Starkregenvorsorgekonzept
Verbandsgemeinde Nastätten
- Finalfassung -

Unternehmensträger: Verbandsgemeinde Nastätten

Landkreis: Rhein-Lahn-Kreis

Datum: Januar 2025

Erläuterung zur Priorisierung (Anlage 7.1)

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

Priorisierung von Maßnahmen in Kategorien in Abhängigkeit des Aufwandes:

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

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

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

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



7.1
Prioritätenliste
Ortsgemeinde Winterverb



Nr.-Code	Kurztext	Langtext	Ergänzungen Langtext	Einordnung Maßnahmenkategorie	Zusammen- hang von Maßnahmen	Nutzen	Einordnung Maßnahmentyp	Aufwand (siehe Erläuterung "Priorisierung von Maßnahmen in Kategorien in Abhängigkeit des Aufwandes")	Verhältnis Nutzen zu Aufwand
60	Informieren über "finanzielle Absicherung" im Hochwasser- und Starkregenfall			Verhaltensbezogen	unabhängig	6	Öffentlichkeitsarbeit_und_Risikokommunikation	1	6
61	Informieren über Sorgfaltspflicht potenzieller Betroffener und Versicherungsmöglichke iten			Verhaltensbezogen	unabhängig	6	Öffentlichkeitsarbeit_und_Risikokommunikation	1	6
62	Prüfen von Notfließwegen in gefährdeten Bereichen			Infrastrukturbezogen	unabhängig	5	Notwasserwege	2	2,5
63	Durchführung von regelmäßigen Übungen zur Verinnerlichung und Einstellung einer Routine			Verhaltensbezogen	unabhängig	6	Erstellung_Optimierung_Alarm_und_Einsatzpläne_und_der_Einsatzroutinen	1	6
64	Sensibilisierung für persönliche Hochwasservorsorge (z.B. Grünschnitt, Ablagerungen, Bauschutt nicht im 10m- Bereich)			Verhaltensbezogen	unabhängig	6	Öffentlichkeitsarbeit_und_Risikokommunikation	1	6
65	Wasserentnahme nur in genehmigten Fällen zulässig			Verhaltensbezogen	unabhängig	6	Öffentlichkeitsarbeit_und_Risikokommunikation	1	6
66	Lagerflächen in Gewässernähe < 5-10 m entfernen		Gewässer III. Ordnung; §31 LWG – Anlagen im Gewässerbereich, Gewässerrandstreifen; §84 LWG – festgesetzte ÜSG	Flächenbezogen	unabhängig	3	Hochwasserangepasste_Nutzung_des_Gewässerumfeldes	1	3
67	Bebauung in Gewässernähe < 5-10 m unterlassen		Gewässer III. Ordnung; §31 LWG – Anlagen im Gewässerbereich, Gewässerrandstreifen; §84 LWG – festgesetzte ÜSG	Flächenbezogen	unabhängig	3	Hochwasserangepasste_Nutzung_des_Gewässerumfeldes	1	3
68	Regelmäßige Reinigung der Regeneinläufe und Grabensysteme	mithilfe eines digitalen Pflegeplanes ist es möglich, einzelne Flächen- oder Linienelemente (Flächen, Gräben etc.) zu verwalten. Diese können vor Ort bspw. mithilfe eines Smartphones erfasst werden.		Verhaltensbezogen	unabhängig	6	Bewirtschaftung_von_Maßnahmen	1	6



7.1
Prioritätenliste
Ortsgemeinde Winterwerb



Nr.-Code	Kurztext	Langtext	Ergänzungen Langtext	Einordnung Maßnahmenkategorie	Zusammen- hang von Maßnahmen	Nutzen	Einordnung Maßnahmentyp	Aufwand (siehe Erläuterung "Priorisierung von Maßnahmen in Kategorien in Abhängigkeit des Aufwandes")	Verhältnis Nutzen zu Aufwand
33-01-14	Einbau eines Sand- /Geröllfanges	Rückhalt von Schwemmmaterial; Erhöhung des Wasserrückhalts und Reduzierung der Fließgeschwindigkeit; Maßnahme gilt für den gesamten Gewässerabschnitt; mögliche Störelemente: Dreiecksbuhnen, Totholzeinbau, Sohlschwellen, Störsteine)		Gewässerbezogen	unabhängig	4	Entschärfung_von_Abflusshindernissen_zB_Treibholzrückhalt_Sandfang	2	2
33-01-25	Errichtung eines Retentionsraumes	Rückhaltung überschüssiger Wassermassen	Schaffen eines Retentionsraumes zur Rückhaltung der Außengebietsentwässer- ung, in Kombination mit der Maßnahme 33-01- 31	Flächenbezogen	unabhängig	3	Retention_im_Einzugsgebiet	3	1
33-01-31	Ausweisung von Notabflusswegen	ermöglicht eine schadlose Ableitung des Oberflächenabflusses durch den Siedlungsbereich	Ableitung des Außengebietswassers über die Rheinstraße mit anschließender Rückhaltung (Maßnahme 33-01-25) und breitflächiger Einleitung	Infrastrukturbezogen	unabhängig	5	Notwasserwege	2	2,5
33-01-35	Wiederherstellung der Funktionstüchtigkeit des Rechens	Entfernen von Treibgut, Überprüfung des Stababstandes für ausreichende Durchgängigkeit	Regelmäßige Kontrolle und Pflege Aufnahme in den Pflege- und Unterhaltungsplan der OG Winterwerb	Gewässerbezogen	unabhängig	4	Erhaltung_des_Abflussvermögens_an_Einlaufbauwerken_Verdolungen	2	2
33-01-57	Überprüfung der Straßenentwässerung	Wasseransammlung gefährden die Verkehrssicherheit und die Ortslage durch zusätzliches Oberflächenwasser	Überprüfung der Querneigung des Straßenkörpers in Mündungsbereichen mehrer Straßen, Wasserführung des Oberflächenabflusses herstellen	Flächenbezogen	unabhängig	3	Retention_im_Einzugsgebiet	2	1,5
33-02-36	Gewährleistung einer regelmäßigen Funktionstüchtigkeit des Auslaubereiches des Überlaufes aus dem Hochbehälter	Entfernen von Treibgut, Bewuchs etc.; Überprüfen der notwendigen Dimensionierung	Regelmäßige Kontrolle und Pflege Aufnahme in den Pflege- und Unterhaltungsplan der OG Winterwerb	Flächenbezogen	unabhängig	3	Retention_im_Einzugsgebiet	2	1,5
33-03-01	Erhaltung/Einführung einer hangparallelen Bewirtschaftung	Reduzieren der Abflussbildung und Erosionsgefährdung, Abflussverzögerung		Flächenbezogen	unabhängig	3	Erosionsmindernde_Hochwasserangepasste_Bewirtschaftung_von_Agrarfläch en_Außengebieten	2	1,5
33-03-03	Standortgerechte Nutzungsänderung	Reduzieren der Abflussbildung und Erosionsgefährdung sowie Vermeiden von Abflusskonzentration und damit verbundener Bodenverlagerung auf darunterliegende Flächen		Flächenbezogen	unabhängig	3	Erosionsmindernde_Hochwasserangepasste_Bewirtschaftung_von_Agrarfläch en_Außengebieten	2	1,5



7.1
Prioritätenliste
Ortsgemeinde Winterwerb

Nr.-Code	Kurztext	Langtext	Ergänzungen Langtext	Einordnung Maßnahmenkategorie	Zusammen- hang von Maßnahmen	Nutzen	Einordnung Maßnahmentyp	Aufwand (siehe Erläuterung "Priorisierung von Maßnahmen in Kategorien in Abhängigkeit des Aufwandes")	Verhältnis Nutzen zu Aufwand
33-03-31	Ausweisung von Notabflusswegen	ermöglicht eine schadlose Ableitung des Oberflächenabflusses durch den Siedlungsbereich		Infrastrukturbezogen	unabhängig	5	Notwasserwege	3	3 1,66666667
33-03-32	Aufgehöhte Rand- /Saumstruktur (Erdwall) anlegen	oberhalb von gefährdeten Siedlungsrändern (ggf. bepflanzte) Erdwälle zur Wasserrückhaltung und Lenkung anlegen	Errichtung eines Erdwalles zur Vorsorge des Siedlungsbereiches mit einer Breite von 5-10 m; Wallsystem dient der Wasserführung und dem Schutz der angrenzenden Gebäude, in Kombination mit einer vor- bzw. nachgeschalteten Mulde auszuführen; Mögliche Begrünung der Abflussmulde z.B. mit den Pflanzen „Durchwachsene Silphie“ und „Miscanthus“ Aufnahme in den Pflege- und Unterhaltungsplan der OG Winterwerb	Flächenbezogen	unabhängig	3	Retention_im_Einzugsgebiet	2	2 1,5
33-04-30	Anpassung der Bauleitplanung	Verhinderung der Bebauung in gesetzlich festgelegten Überschwemmungsgebi- eten; Freihaltung dieser Flächen in Flächennutzungs- und Bebauungsplänen; in Ausnahme Genehmigung nur unter der Richtlinie DWA-M 553 "Hochwasserangepas- tes Planen und Bauen"; Festsetzung der GFZ, GEZ, Dachform und Bauweise (Keller ja/nein; Erdgeschoss nicht sohlgleich mit Geländeoberkante, sondern erhöht)	Tiefpunkt der Außengebietsentwässer- ung Empfehlung einer hochwasser- und starkregenangepassten Bauweise	Infrastrukturbezogen	unabhängig	5	Wassersensible_Bauleitplanung	1	1 5
33-05-01	Erhaltung/Einführung einer hangparallelen Bewirtschaftung	Reduzieren der Abflussbildung und Erosionsgefährdung, Abflussverzögerung		Flächenbezogen	unabhängig	3	Erosionsmindernde_Hochwasserangepasste_Bewirtschaftung_von_Agrarflächen_Außengebieten	2	2 1,5
33-05-03	Standortgerechte Nutzungsänderung	Reduzieren der Abflussbildung und Erosionsgefährdung sowie Vermeiden von Abflusskonzentration und damit verbundener Bodenverlagerung auf darunterliegende Flächen		Flächenbezogen	unabhängig	3	Erosionsmindernde_Hochwasserangepasste_Bewirtschaftung_von_Agrarflächen_Außengebieten	2	2 1,5



7.1
Prioritätenliste
Ortsgemeinde Winterverb



Nr.-Code	Kurztext	Langtext	Ergänzungen Langtext	Einordnung Maßnahmenkategorie	Zusammen- hang von Maßnahmen	Nutzen	Einordnung Maßnahmentyp	Aufwand (siehe Erläuterung "Priorisierung von Maßnahmen in Kategorien in Abhängigkeit des Aufwandes")	Verhältnis Nutzen zu Aufwand
33-05-12	Entfernen der Grasnarbe entlang des Wirtschaftsweges	Eine Grasnarbe entlang eines Wirtschaftsweges verhindert den Wasserabfluss von den befestigten Flächen ins Bankett. Dadurch steigt die Gefahr einer erhöhten Abflusskonzentration bis hin zu einer sich entwickelnden Sturzflut auf dem Wirtschaftsweg. Die Ableitung ins Bankett dient einer Retention und der Verlangsamung des Oberflächenabflusses auf befestigten Flächen.		Flächenbezogen	unabhängig	3	Retention_im_Einzugsgebiet	2	2 1,5
33-05-31	Ausweisung von Notabflusswegen	ermöglicht eine schadlose Ableitung des Oberflächenabflusses durch den Siedlungsbereich		Infrastrukturbezogen	unabhängig	5	Notwasserwege	3	3 1,66666667
33-05-32	Aufgehöhte Rand- /Saumstruktur (Erdwall) anlegen	oberhalb von gefährdeten Siedlungsrändern (ggf. bepflanzte) Erdwälle zur Wasserrückhaltung und Lenkung anlegen	Errichtung eines Erdwalles zur Vorsorge des Siedlungsbereiches mit einer Breite von 5-10 m; Wallsystem dient der Wasserführung und dem Schutz der angrenzenden Gebäude, in Kombination mit einer vor- bzw. nachgeschalteten Mulde auszuführen Aufnahme in den Pflege- und Unterhaltungsplan der OG Winterverb	Flächenbezogen	unabhängig	3	Retention_im_Einzugsgebiet	2	2 1,5
33-05-46	Weg für Kleinstrückhaltung (Erdwall) nutzen	Rückhalten von Oberflächenabfluss durch dammartige Aufhöhung von querenden Wegen in Tiefenlinien von Tälern und Mulden		Infrastrukturbezogen	unabhängig	5	Multifunktionale_Flächennutzung	3	3 1,66666667
33-05-47	Bestehende, wegbegleitende Rückhalte- und Versickerungsmulde neu profilieren und zusätzliche Mulden für durchgängigen Notabflussweg herstellen	Anlage von hintereinander geschalteten, durch kleine Querdämme unterbrochene Wegeseitenmulden mit Versickerungs- und Rückhaltefunktion zur Reduzierung und Verzögerung des Abflusses von Wegen und sonstigen angeschlossenen Flächen	Verlandetes Grabensystem neu profilieren, Bewuchs auf eine Rückhaltefunktion überprüfen und ggfls. Totholz sichern Aufnahme in den Pflege- und Unterhaltungsplan der OG Winterverb	Flächenbezogen	unabhängig	3	Retention_im_Einzugsgebiet	2	2 1,5



7.1
Prioritätenliste
Ortsgemeinde Winterwerb



Nr.-Code	Kurztext	Langtext	Ergänzungen Langtext	Einordnung Maßnahmenkategorie	Zusammen- hang von Maßnahmen	Nutzen	Einordnung Maßnahmentyp		Aufwand (siehe Erläuterung "Priorisierung von Maßnahmen in Kategorien in Abhängigkeit des Aufwandes")		Verhältnis Nutzen zu Aufwand
33-05-48	Wegeentwässerung breitflächig in angrenzende Fläche führen	Vermeiden der Abflusskonzentration auf Wegen und in Wegeseitengräben durch Erhöhung der Querneigung und dezentrale Versickerung in geeignete Nachbarflächen (Wald, Grünland)	Herstellung von Querschlägen bspw. über Asphaltauframpungen oder den Einbau von Rundborden über die gesamte Wegesbreite; Bankett entlang des Asphaltweges herstellen in Anlehnung an die Maßnahme 33-05-12	Infrastrukturbezogen	unabhängig	5		Multifunktionale_Flächennutzung	3	3	1,66666667
33-05-68	Regelmäßige Reinigung der Regeneinläufe, Durchlässe und Grabensysteme	mithilfe eines digitalen Pflegeplanes ist es möglich, einzelne Flächen- oder Linienelemente (Flächen, Gräben etc.) zu verwalten. Diese können vor Ort bspw. mithilfe eines Smartphones erfasst werden.		Verhaltensbezogen	unabhängig	6		Bewirtschaftung_von_Maßnahmen	1	1	6
33-06-33	Empfehlung einer Beratung bzgl. privatem Objektschutz	Objektschutz zur Vorsorge des eigenen Hab und Gutes ist zu empfehlen Mobile Schutzelemente, sofern Kellerfenster, Eingänge etc. zu schützen sind	Rheinstraße 3	Objektbezogen	unabhängig	1		Beratung_von_Privaten_zum_Objektschutz	1	1	1
33-07-12	Entfernen der Grasnarbe entlang des Wirtschaftsweges	Eine Grasnarbe entlang eines Wirtschaftsweges verhindert den Wasserabfluss von den befestigten Flächen ins Bankett. Dadurch steigt die Gefahr einer erhöhten Abflusskonzentration bis hin zu einer sich entwickelnden Sturzflut auf dem Wirtschaftsweg. Die Ableitung ins Bankett dient einer Retention und der Verlangsamung des Oberflächenabflusses auf befestigten Flächen.		Flächenbezogen	unabhängig	3		Retention_im_Einzugsgebiet	2	2	1,5
33-07-25	Errichtung von Retentionsmulden quer zum Gelände	Rückhaltung überschüssiger Wassermassen in der Fläche		Gewässerbezogen	unabhängig	4		Schaffung_von_Retentionsraum	3	3	1,33333333



7.1
Prioritätenliste
Ortsgemeinde Winterwerb



Nr.-Code	Kurztext	Langtext	Ergänzungen Langtext	Einordnung Maßnahmenkategorie	Zusammen- hang von Maßnahmen	Nutzen	Einordnung Maßnahmentyp	Aufwand (siehe Erläuterung "Priorisierung von Maßnahmen in Kategorien in Abhängigkeit des Aufwandes")	Verhältnis Nutzen zu Aufwand
33-07-32	Aufgehöhte Rand- /Saumstruktur (Erdwall) anlegen	oberhalb von gefährdeten Siedlungsrändern (ggf. bepflanzte) Erdwälle zur Wasserrückhaltung und Lenkung anlegen	Errichtung eines Erdwalles zur Vorsorge des Siedlungsbereiches mit einer Breite von 5-10 m; Wallsystem dient der Wasserführung und dem Schutz der angrenzenden Gebäude, in Kombination mit einer vor- bzw. nachgeschalteten Mulde auszuführen Aufnahme in den Pflege- und Unterhaltungsplan der OG Winterwerb	Flächenbezogen	unabhängig	3	Retention_im_Einzugsgebiet	2	2 1,5
33-07-31	Ausweisung von Notabflusswegen	ermöglicht eine schadlose Ableitung des Oberflächenabflusses durch den Siedlungsbereich	Ableitung des Außengebietswassers dem Gelände folgend am nördlichen Ortsrand entlang in Richtung Gewässer; Notabflussweg im Bereich der L333 z.B. über Durchlass herstellen	Infrastrukturbezogen	unabhängig	5	Notwasserwege	2	2 2,5
33-07-47	Bestehende, wegbegleitende Rückhalte- und Versickerungsmulde neu profilieren und zusätzliche Mulden für durchgängigen Notabflussweg herstellen	Anlage von hintereinander geschalteten, durch kleine Querdämme unterbrochene Wegeseitenmulden mit Versickerungs- und Rückhaltefunktion zur Reduzierung und Verzögerung des Abflusses von Wegen und sonstigen angeschlossenen Flächen	Ableitung des Außengebietswassers vom Wasserhaus in Richtung Rheinstraße über neu angelegte Mulden entlang des nördlichen Ortsrandes in Richtung Gewässer; in Verbindung mit Maßnahme 33-07-31	Flächenbezogen	unabhängig	3	Retention_im_Einzugsgebiet	2	2 1,5
33-07-48	Wegeentwässerung breitflächig in angrenzende Fläche führen	Vermeiden der Abflusskonzentration auf Wegen und in Wegeseitengräben durch Erhöhung der Querneigung und dezentrale Versickerung in geeignete Nachbarflächen (Wald, Grünland)	Herstellung von Querschlägen bspw. über Asphaltauframpungen oder den Einbau von Rundborden über die gesamte Wegesbreite; Bankett entlang des Asphaltweges herstellen in Anlehnung an die Maßnahme 33-07-12	Infrastrukturbezogen	unabhängig	5	Multifunktionale_Flächennutzung	3	3 1,66666667



7.1
Prioritätenliste
Ortsgemeinde Winterverb



Nr.-Code	Kurztext	Langtext	Ergänzungen Langtext	Einordnung Maßnahmenkategorie	Zusammen- hang von Maßnahmen	Nutzen	Einordnung Maßnahmentyp		Aufwand (siehe Erläuterung "Priorisierung von Maßnahmen in Kategorien in Abhängigkeit des Aufwandes")		Verhältnis Nutzen zu Aufwand
33-08-55	Prüfen zusätzlicher Einlaufmöglichkeiten im Bereich der Straße	Hanglagen sollten über eine ausreichende Einlaufkapazität verfügen (z.B. Bergeinläufe, Anlage von Einläufen an "gut erreichbaren" Stellen)	Überprüfung der Entwässerung des Straßenkörpers; Anzahl der Einläufe in Kombination mit der dem von der angeschlossenen Fläche resultierenden Oberflächenwasser ggfls. Einbau starkregenfassender Einläufe in Bereichen stärkerer Gefälle prüfen	Kanalnetzbezogen	unabhängig	2		Verbesserung_von_Bauwerkskonstruktionen_Einlaufschächte	2	2	1
33-08-57	Überprüfung der Straßenentwässerung	Wasseransammlung gefährden die Verkehrssicherheit und die Ortslage durch zusätzliches Oberflächenwasser	Überprüfung der Querneigung des Straßenkörpers in Mündungsbereichen mehrer Straßen, Wasserführung des Oberflächenabflusses herstellen; in Kombination mit der Maßnahme 33-08-55	Flächenbezogen	unabhängig	3		Retention_im_Einzugsgebiet	2	2	1,5
33-90-02	Erhaltung der Grünlandnutzung	Reduzieren der Abflussbildung und Erosionsgefährdung sowie Vermeiden von Abflusskonzentration und damit verbundener Bodenverlagerung auf unterliegenden Flächen		Flächenbezogen	unabhängig	3		Erosionsmindernde_Hochwasserangepasste_Bewirtschaftung_von_Agrarflächen_Außengebieten	2	2	1,5
33-91-05	Erstellung eines Gewässerentwicklungsp lanes	Sicherung des Hochwasserschutzes durch regelmäßige Pflegemaßnahmen und Gewährleistung eines ungestörten Abflusses		Gewässerbezogen	unabhängig	4		Schaffung_von_Retentionsraum	3	3	1,33333333
33-92-08	Ackernutzung: Umnutzung in Gehölzstrukturen prüfen	Reduzierung der Abfluss- und Erosionsgefährdung durch Erhöhung der Oberflächenrauigkeit		Flächenbezogen	unabhängig	3		Erosionsmindernde_Hochwasserangepasste_Bewirtschaftung_von_Agrarflächen_Außengebieten	2	2	1,5
33-93-09	Grünlandnutzung: Umnutzung in Gehölzstrukturen prüfen	Reduzierung der Abflussbildung und Erosionsgefahr; Entgegenwirken der Abflusskonzentrierung und Bodenumlagerung auf unterliegenden Flächen		Flächenbezogen	unabhängig	3		Erosionsmindernde_Hochwasserangepasste_Bewirtschaftung_von_Agrarflächen_Außengebieten	2	2	1,5
33-94-10	Wald- und Gehölzflächen: Prüfen der Waldnutzung und der Wegeentwässerung	Verhinderung der Beschleunigung von Abflüssen		Flächenbezogen	unabhängig	3		Erhalt_von_Waldflächen_Aufforstung	2	2	1,5



7.1
Prioritätenliste
Ortsgemeinde Winterwerb



Nr.-Code	Kurztext	Langtext	Ergänzungen Langtext	Einordnung Maßnahmenkategorie	Zusammen- hang von Maßnahmen	Nutzen	Einordnung Maßnahmentyp	Aufwand (siehe Erläuterung "Priorisierung von Maßnahmen in Kategorien in Abhängigkeit des Aufwandes")	Verhältnis Nutzen zu Aufwand
33-95-20	Sohlanhebung, Geschiebezugabe und Anlegen eines Gewässerentwicklungskorridors	Erreichen eines schnellen Ausuferns im Hochwasserfall bewirkt eine gedämpfte Fließgeschwindigkeit und eine Verringerung der Abflussspitze mit geringer oder natürlicher Entwicklungskraft		Gewässerbezogen	unabhängig	4	Schaffung_von_Retentionsraum	2	2
33-96-21	Potenzial für Laufverlängerung ggfls. nutzen	Laufverlängerung und damit gezielte Förderung der Krümmungserosion bewirkt eine Vergrößerung der Laufkrümmung und damit auch der Lauflänge; Verminderung des Sohlgefälles und der Transportkapazität von Wasser und Sediment; Initialmaßnahmen zur Erhöhung der Laufkrümmung in Verbindung mit der Bereitstellung eines Entwicklungskorridors verbessert den natürlichen Wasserrückhalt auch als Maßnahmen in der Aue aufzufassen/zu verstehen		Gewässerbezogen	unabhängig	4	Schaffung_von_Retentionsraum	2	2

KOSTENSCHÄTZUNG

Unternehmen: Örtliches Hochwasser- und
Starkregenvorsorgekonzept
Verbandsgemeinde Nastätten
- Finalfassung -

Unternehmensträger: Verbandsgemeinde Nastätten

Landkreis: Rhein-Lahn-Kreis

Datum: Januar 2025



7.2
Kostenschätzung
Ortsgemeinde Winterverb

Nr.-Code	Kurztext	Langtext	Ergänzungen Langtext	Menge	Einheit	EP	Herstellungskosten	Ingenieurleistungen/einmalige Kosten	Kosten ges. ohne Unterhaltung	Kostenansätze
60	Informieren über "finanzielle Absicherung" im Hochwasser- und Starkregenfall									
61	Informieren über Sorgfaltspflicht potenzieller Betroffener und Versicherungsmöglichkeiten									
62	Prüfen von Notfließwegen in gefährdeten Bereichen									
63	Durchführung von regelmäßigen Übungen zur Verinnerlichung und Einstellung einer Routine									
64	Sensibilisierung für persönliche Hochwasservorsorge (z.B. Grünschnitt, Ablagerungen, Bauschutt nicht im 10m-Bereich)									
65	Wasserentnahme nur in genehmigten Fällen zulässig									
66	Lagerflächen in Gewässernähe < 5-10 m entfernen		Gewässer III. Ordnung; §31 LWG – Anlagen im Gewässerbereich, Gewässerrandstreifen; §84 LWG – festgesetzte ÜSG							
67	Bebauung in Gewässernähe < 5-10 m unterlassen		Gewässer III. Ordnung; §31 LWG – Anlagen im Gewässerbereich, Gewässerrandstreifen; §84 LWG – festgesetzte ÜSG							
68	Regelmäßige Reinigung der Regeneinläufe und Grabensysteme	mithilfe eines digitalen Pflegeplanes ist es möglich, einzelne Flächen- oder Linienelemente (Flächen, Gräben etc.) zu verwalten. Diese können vor Ort bspw. mithilfe eines Smartphones erfasst werden.								Tagessatz Spüler + TV mit 4 MA: 3500,00 € geschätzt
33-01-14	Einbau eines Sand-/Geröllfanges	Rückhalt von Schwemmmaterial; Erhöhung des Wasserrückhalts und Reduzierung der Fließgeschwindigkeit; Maßnahme gilt für den gesamten Gewässerabschnitt; mögliche Störelemente: Dreiecksbuhnen, Totholzeinbau, Sohlswellen, Störsteine)		1,00	Stk	5.175,00 €	5.175,00 €		5.175,00 €	
33-01-25	Errichtung eines Retentionsraumes	Rückhaltung überschüssiger Wassermassen	Schaffen eines Retentionsraumes zur Rückhaltung der Außengebietsentwässerung, in Kombination mit der Maßnahme 33-01-31							Erste Kostenschätzung anhand einer Vorplanung zu erstellen



7.2
Kostenschätzung
Ortsgemeinde Winterverb

Nr.-Code	Kurztext	Langtext	Ergänzungen Langtext	Menge	Einheit	EP	Herstellungskosten	Ingenieurleistungen/einmalige Kosten	Kosten ges. ohne Unterhaltung	Kostenansätze
33-01-31	Ausweisung von Notabflusswegen	ermöglicht eine schadlose Ableitung des Oberflächenabflusses durch den Siedlungsbereich	Ableitung des Außengebietswassers über die Rheinstraße mit anschließender Rückhaltung (Maßnahme 33-01-25) und breitflächiger Einleitung					2.300,00 €	2.300,00 €	
33-01-35	Wiederherstellung der Funktionstüchtigkeit des Rechens	Entfernen von Treibgut, Überprüfung des Stababstandes für ausreichende Durchgängigkeit	Regelmäßige Kontrolle und Pflege Aufnahme in den Pflege- und Unterhaltungsplan der OG Winterverb	1,00	Stk	1.725,00 €	1.725,00 €		1.725,00 €	
33-01-57	Überprüfung der Straßenentwässerung	Wasseransammlung gefährden die Verkehrssicherheit und die Ortslage durch zusätzliches Oberflächenwasser	Überprüfung der Querneigung des Straßenkörpers in Mündungsbereichen mehrerer Straßen, Wasserführung des Oberflächenabflusses herstellen					460,00 €	460,00 €	
33-02-36	Gewährleistung einer regelmäßigen Funktionstüchtigkeit des Auslaubereiches des Überlaufes aus dem Hochbehälter	Entfernen von Treibgut, Bewuchs etc.; Überprüfen der notwendigen Dimensionierung	Regelmäßige Kontrolle und Pflege Aufnahme in den Pflege- und Unterhaltungsplan der OG Winterverb	1,00	Stk	1.725,00 €	1.725,00 €		1.725,00 €	
33-03-01	Erhaltung/Einführung einer hangparallelen Bewirtschaftung	Reduzieren der Abflussbildung und Erosionsgefährdung, Abflussverzögerung								
33-03-03	Standortgerechte Nutzungsänderung	Reduzieren der Abflussbildung und Erosionsgefährdung sowie Vermeiden von Abflusskonzentration und damit verbundener Bodenverlagerung auf darunterliegende Flächen								
33-03-31	Ausweisung von Notabflusswegen	ermöglicht eine schadlose Ableitung des Oberflächenabflusses durch den Siedlungsbereich						2.300,00 €	2.300,00 €	
33-03-32	Aufgehöhte Rand-/Saumstruktur (Erdwall) anlegen	oberhalb von gefährdeten Siedlungsrändern (ggf. bepflanzen) Erdwälle zur Wasserrückhaltung und Lenkung anlegen	Errichtung eines Erdwalles zur Vorsorge des Siedlungsbereiches mit einer Breite von 5-10 m; Wallsystem dient der Wasserführung und dem Schutz der angrenzenden Gebäude, in Kombination mit einer vor- bzw. nachgeschalteten Mulde auszuführen; Mögliche Begrünung der Abflussmulde z.B. mit den Pflanzen „Durchwachsene Silphie“ und „Miscanthus“ Aufnahme in den Pflege- und Unterhaltungsplan der OG Winterverb	100,00	m	58,00 €	5.800,00 €		5.800,00 €	



7.2
Kostenschätzung
Ortsgemeinde Winterverb

Nr.-Code	Kurztext	Langtext	Ergänzungen Langtext	Menge	Einheit	EP	Herstellungskosten	Ingenieurleistungen/einmalige Kosten	Kosten ges. ohne Unterhaltung	Kostenansätze
33-04-30	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 erhöht)	Tiefpunkt der Außengebietsentwässerung Empfehlung einer hochwasser- und starkregenangepassten Bauweise							
33-05-01	Erhaltung/Einführung einer hangparallelen Bewirtschaftung	Reduzieren der Abflussbildung und Erosionsgefährdung, Abflussverzögerung								
33-05-03	Standortgerechte Nutzungsänderung	Reduzieren der Abflussbildung und Erosionsgefährdung sowie Vermeiden von Abflusskonzentration und damit verbundener Bodenverlagerung auf darunterliegende Flächen								
33-05-12	Entfernen der Grasnarbe entlang des Wirtschaftsweges	Eine Grasnarbe entlang eines Wirtschaftsweges verhindert den Wasserabfluss von den befestigten Flächen ins Bankett. Dadurch steigt die Gefahr einer erhöhten Abflusskonzentration bis hin zu einer sich entwickelnden Sturzflut auf dem Wirtschaftsweg. Die Ableitung ins Bankett dient einer Retention und der Verlangsamung des Oberflächenabflusses auf befestigten Flächen.								Tagessatz Minikolonne 1300 € = Baustelleneinrichtung, Anfahrt Bagger: 350 € + Tagessatz: 800€
33-05-31	Ausweisung von Notabflusswegen	ermöglicht eine schadlose Ableitung des Oberflächenabflusses durch den Siedlungsbereich						2.300,00 €	2.300,00 €	



7.2
Kostenschätzung
Ortsgemeinde Winterwerb

Nr.-Code	Kurztext	Langtext	Ergänzungen Langtext	Menge	Einheit	EP	Herstellungskosten	Ingenieurleistungen/einmalige Kosten	Kosten ges. ohne Unterhaltung	Kostenansätze
33-05-32	Aufgehöhte Rand-/Saumstruktur (Erdwall) anlegen	oberhalb von gefährdeten Siedlungsrändern (ggf. bepflanzen) Erdwälle zur Wasserrückhaltung und Lenkung anlegen	Errichtung eines Erdwalles zur Vorsorge des Siedlungsbereiches mit einer Breite von 5-10 m; Wallsystem dient der Wasserführung und dem Schutz der angrenzenden Gebäude, in Kombination mit einer vor- bzw. nachgeschalteten Mulde auszuführen Aufnahme in den Pflege- und Unterhaltungsplan der OG Winterwerb	100,00	m	58,00 €	5.800,00 €		5.800,00 €	
33-05-46	Weg für Kleinstrückhaltung (Erdwall) nutzen	Rückhalten von Oberflächenabfluss durch dammartige Aufhöhung von querenden Wegen in Tiefenlinien von Tälern und Mulden								
33-05-47	Bestehende, wegbegleitende Rückhalte- und Versickerungsmulde neu profilieren und zusätzliche Mulden für durchgängigen Notabflussweg herstellen	Anlage von hintereinander geschalteten, durch kleine Querdämme unterbrochene Wegeseitenmulden mit Versickerungs- und Rückhaltefunktion zur Reduzierung und Verzögerung des Abflusses von Wegen und sonstigen angeschlossenen Flächen	Verlandetes Grabensystem neu profilieren, Bewuchs auf eine Rückhaltefunktion überprüfen und ggfls. Totholz sichern Aufnahme in den Pflege- und Unterhaltungsplan der OG Winterwerb	310,00	m	18,00 €	5.580,00 €		5.580,00 €	
33-05-48	Wegeentwässerung breitflächig in angrenzende Fläche führen	Vermeiden der Abflusskonzentration auf Wegen und in Wegeseitengräben durch Erhöhung der Querneigung und dezentrale Versickerung in geeignete Nachbarflächen (Wald, Grünland)	Herstellung von Querschlägen bspw. über Asphaltauframpungen oder den Einbau von Rundborden über die gesamte Wegesbreite; Bankett entlang des Asphaltweges herstellen in Anlehnung an die Maßnahme 33-05-12	4,00	Stk	3.450,00 €	13.800,00 €		13.800,00 €	
33-05-68	Regelmäßige Reinigung der Regeneinläufe, Durchlässe und Grabensysteme	mithilfe eines digitalen Pflegeplanes ist es möglich, einzelne Flächen- oder Linienelemente (Flächen, Gräben etc.) zu verwalten. Diese können vor Ort bspw. mithilfe eines Smartphones erfasst werden.								Tagessatz Spüler + TV mit 4 MA: 3500,00 € geschätzt
33-06-33	Empfehlung einer Beratung bzgl. privatem Objektschutz	Objektschutz zur Vorsorge des eigenen Hab und Gutes ist zu empfehlen Mobile Schutzelemente, sofern Kellerfenster, Eingänge etc. zu schützen sind	Rheinstraße 3							



7.2
Kostenschätzung
Ortsgemeinde Winterwerb

Nr.-Code	Kurztext	Langtext	Ergänzungen Langtext	Menge	Einheit	EP	Herstellungskosten	Ingenieurleistungen/einmalige Kosten	Kosten ges. ohne Unterhaltung	Kostenansätze
33-07-12	Entfernen der Grasnarbe entlang des Wirtschaftsweges	Eine Grasnarbe entlang eines Wirtschaftsweges verhindert den Wasserabfluss von den befestigten Flächen ins Bankett. Dadurch steigt die Gefahr einer erhöhten Abflusskonzentration bis hin zu einer sich entwickelnden Sturzflut auf dem Wirtschaftsweg. Die Ableitung ins Bankett dient einer Retention und der Verlangsamung des Oberflächenabflusses auf befestigten Flächen.								Tagessatz Minikolonne 1300 € = Baustelleneinrichtung, Anfahrt Bagger: 350 € + Tagessatz: 800€
33-07-25	Errichtung von Retentionsmulden quer zum Gelände	Rückhaltung überschüssiger Wassermassen in der Fläche								Erste Kostenschätzung anhand einer Vorplanung zu erstellen
33-07-32	Aufgehöhte Rand-/Saumstruktur (Erdwall) anlegen	oberhalb von gefährdeten Siedlungsrändern (ggf. bepflanzte) Erdwälle zur Wasserrückhaltung und Lenkung anlegen	Errichtung eines Erdwalles zur Vorsorge des Siedlungsbereiches mit einer Breite von 5-10 m; Wallsystem dient der Wasserführung und dem Schutz der angrenzenden Gebäude, in Kombination mit einer vor- bzw. nachgeschalteten Mulde auszuführen Aufnahme in den Pflege- und Unterhaltungsplan der OG Winterwerb	50,00	m	58,00 €	2.900,00 €		2.900,00 €	
33-07-31	Ausweisung von Notabflusswegen	ermöglicht eine schadlose Ableitung des Oberflächenabflusses durch den Siedlungsbereich	Ableitung des Außengebietswassers dem Gelände folgend am nördlichen Ortsrand entlang in Richtung Gewässer; Notabflussweg im Bereich der L333 z.B. über Durchlass herstellen					2.300,00 €	2.300,00 €	
33-07-47	Bestehende, wegbegleitende Rückhalte- und Versickerungsmulde neu profilieren und zusätzliche Mulden für durchgängigen Notabflussweg herstellen	Anlage von hintereinander geschalteten, durch kleine Querdämme unterbrochene Wegeseitenmulden mit Versickerungs- und Rückhaltefunktion zur Reduzierung und Verzögerung des Abflusses von Wegen und sonstigen angeschlossenen Flächen	Ableitung des Außengebietswassers vom Wasserhaus in Richtung Rheinstraße über neu angelegte Mulden entlang des nördlichen Ortsrandes in Richtung Gewässer; in Verbindung mit Maßnahme 33-07-31	700,00	m	18,00 €	12.600,00 €		12.600,00 €	



7.2
Kostenschätzung
Ortsgemeinde Winterverb

Nr.-Code	Kurztext	Langtext	Ergänzungen Langtext	Menge	Einheit	EP	Herstellungskosten	Ingenieurleistungen/einmalige Kosten	Kosten ges. ohne Unterhaltung	Kostenansätze
33-07-48	Wegeentwässerung breitflächig in angrenzende Fläche führen	Vermeiden der Abflusskonzentration auf Wegen und in Wegeseitengräben durch Erhöhung der Querneigung und dezentrale Versickerung in geeignete Nachbarflächen (Wald, Grünland)	Herstellung von Querschlägen bspw. über Asphaltauframpungen oder den Einbau von Rundborden über die gesamte Wegesbreite; Bankett entlang des Asphaltweges herstellen in Anlehnung an die Maßnahme 33-07-12	3,00	Stk	3.450,00 €	10.350,00 €		10.350,00 €	
33-08-55	Prüfen zusätzlicher Einlaufmöglichkeiten im Bereich der Straße	Hanglagen sollten über eine ausreichende Einlaufkapazität verfügen (z.B. Bergeinläufe, Anlage von Einläufen an "gut erreichbaren" Stellen)	Überprüfung der Entwässerung des Straßenkörpers; Anzahl der Einläufe in Kombination mit der dem von der angeschlossenen Fläche resultierenden Oberflächenwasser ggfls. Einbau starkregenfassender Einläufe in Bereichen stärkerer Gefälle prüfen	1,00	psch	4.800,00 €	4.800,00 €	800,00 €	5.600,00 €	400,00€/l[m] DN 200, 800,00 €/l[Stk] RE 2*800+(2*4)*400
33-08-57	Überprüfung der Straßenentwässerung	Wasseransammlung gefährden die Verkehrssicherheit und die Ortslage durch zusätzliches Oberflächenwasser	Überprüfung der Querneigung des Straßenkörpers in Mündungsbereichen mehrerer Straßen, Wasserführung des Oberflächenabflusses herstellen; in Kombination mit der Maßnahme 33-08-55					460,00 €	460,00 €	
33-90-02	Erhaltung der Grünlandnutzung	Reduzieren der Abflussbildung und Erosionsgefährdung sowie Vermeiden von Abflusskonzentration und damit verbundener Bodenverlagerung auf unterliegenden Flächen								
33-91-05	Erstellung eines Gewässerentwicklungsplanes	Sicherung des Hochwasserschutzes durch regelmäßige Pflegemaßnahmen und Gewährleistung eines ungestörten Abflusses						10.000,00 €	10.000,00 €	5 €/lfd. m
33-92-08	Ackernutzung: Umnutzung in Gehölzstrukturen prüfen	Reduzierung der Abfluss- und Erosionsgefährdung durch Erhöhung der Oberflächenrauigkeit								
33-93-09	Grünlandnutzung: Umnutzung in Gehölzstrukturen prüfen	Reduzierung der Abflussbildung und Erosionsgefahr; Entgegenwirken der Abflusskonzentrierung und Bodenumlagerung auf unterliegenden Flächen								
33-94-10	Wald- und Gehölzflächen: Prüfen der Walddnutzung und der Wegeentwässerung	Verhinderung der Beschleunigung von Abflüssen								



7.2
Kostenschätzung
Ortsgemeinde Winterverb

Nr.- Code	Kurztext	Langtext	Ergänzungen Langtext		Menge	Einheit	EP	Herstellungskosten	Ingenieurleistungen/einmalige Kosten	Kosten ges. ohne Unterhaltung	Kostenansätze
33-95-20	Sohlanhebung, Geschiebezugabe und Anlegen eines Gewässerentwicklungskorridors	Erreichen eines schnellen Ausuferns im Hochwasserfall bewirkt eine gedämpfte Fließgeschwindigkeit und eine Verringerung der Abflussspitze mit geringer oder natürlicher Entwicklungskraft									
33-96-21	Potenzial für Laufverlängerung ggfls. nutzen	Laufverlängerung und damit gezielte Förderung der Krümmungserosion bewirkt eine Vergrößerung der Laufkrümmung und damit auch der Lauflänge; Verminderung des Sohlgefälles und der Transportkapazität von Wasser und Sediment; Inititalmaßnahmen zur Erhöhung der Laufkrümmung in Verbindung mit der Bereitstellung eines Entwicklungskorridors verbessert den natürlichen Wasserrückhalt auch als Maßnahmen in der Aue aufzufassen/zuerstehen									