

Konzept zur

# Starkregen- und Hochwasservorsorge

für die Verbandsgemeinde Gerolstein

Vorsorgekonzept für die

 **Ortsgemeinde Birgel**

## AUFTRAGGEBER



Verbandsgemeinde  
**GEROLSTEIN**

Verbandsgemeindeverwaltung Gerolstein  
Kyllweg 1  
D-54568 Gerolstein

## VERFASSER



Planungsbüro Hömme GbR  
Ingenieurbüro für Wasserbau und Wasserwirtschaft  
Römerstraße 1  
D-54340 Pölich

## 2. Finale Ausfertigung

Pölich, Juni 2026

Verfasser:

Caroline Liebscher (Geographin M.A.)

Volker Thesen (Geograph M.A.)

**Planungsbüro Hömme GbR**  
**Ingenieurbüro für Wasserbau und Wasserwirtschaft**

Römerstr. 1, D-54340 Pölich  
Tel +49 6507 99883-0  
mail@hoemme-gbr.de



## Inhaltsverzeichnis

|       |                                                                                     |    |
|-------|-------------------------------------------------------------------------------------|----|
| 1     | Hintergrund und Projektbestandteile.....                                            | 4  |
| 1.1   | Veranlassung und Aufgabenstellung.....                                              | 4  |
| 1.2   | Zielsetzung.....                                                                    | 5  |
| 1.3   | Projektablauf.....                                                                  | 5  |
| 1.4   | Datengrundlagen und ergänzende Dokumente.....                                       | 6  |
| 1.5   | Ortsbegehungen .....                                                                | 6  |
| 1.6   | Bürgerveranstaltungen .....                                                         | 7  |
| 1.6.1 | Bürgerforum zum Projekteinstieg.....                                                | 7  |
| 1.6.2 | Vorstellung der Maßnahmen.....                                                      | 7  |
| 1.7   | Fachgespräche und ergänzende Ortstermine .....                                      | 7  |
| 2     | Örtliche Gefährdungssituation .....                                                 | 10 |
| 2.1   | Gefährdungsanalyse Hochwasser .....                                                 | 10 |
| 2.1.1 | Kyll .....                                                                          | 10 |
| 2.1.2 | Nebengewässer in der Ortslage .....                                                 | 11 |
| 2.2   | Gefährdungsanalyse Starkregen .....                                                 | 13 |
| 2.2.1 | Sturzflutgefährdungskarte von 2020 .....                                            | 13 |
| 2.2.2 | Neue Sturzflutgefahrenkarten für Rheinland-Pfalz.....                               | 14 |
| 2.3   | Erfahrungen aus vergangenen Ereignissen .....                                       | 16 |
| 2.3.1 | Flutkatastrophe am 14./ 15. Juli 2021: Ablauf und Erfahrungen des Ereignisses ..... | 16 |
| 2.3.2 | Problembereiche und neuralgische Punkte bei vergangenen Ereignissen .....           | 18 |
| 2.4   | Gefährdungsanalyse Bodenerosion und Abflussbildung .....                            | 20 |
| 2.4.1 | Erosionsgefährdung in Abhängigkeit der Fruchtfolge und nach GAPKondV .....          | 20 |
| 2.4.2 | Potenzielle Abflussbildung durch entsprechende Flächennutzung .....                 | 21 |
| 2.5   | Gefährdungsanalyse Forst .....                                                      | 22 |
| 3     | Defizitanalyse und Maßnahmen.....                                                   | 25 |
| 3.1   | Wiesbaumer Straße/ Hauptstraße .....                                                | 26 |
| 3.2   | Wiesbaumer Straße (K 75): Abschnitt 6-15.....                                       | 28 |
| 3.3   | Wiesbaumer Straße: Abschnitt 15-23 .....                                            | 31 |
| 3.4   | K 72/ K 75 (Wiesbaumer Straße): Bereich Friedhof.....                               | 33 |
| 3.5   | K 75 (Wiesbaumer Straße): Ortseingang Höhe Friedhof .....                           | 35 |
| 3.6   | Dorfstraße .....                                                                    | 37 |
| 3.7   | Auf dem Gärtchen/ Hubertushof .....                                                 | 38 |
| 3.8   | Dorfbach außerorts.....                                                             | 40 |
| 3.9   | Flächennutzung und Wege südlich des Dorfbaches.....                                 | 42 |
| 3.10  | Dorfbach: Weiheranlagen und Straße „Am Weiher“ .....                                | 44 |
| 3.11  | Dorfbach: Bachverrohrung Dorfstraße und Auslass südöstlich der Hauptstraße.....     | 46 |

|       |                                                                                   |    |
|-------|-----------------------------------------------------------------------------------|----|
| 3.12  | An der Ley/ Am Sportplatz .....                                                   | 48 |
| 3.13  | Kyll: Kläranlage und Bereich „Heuloch“ .....                                      | 50 |
| 3.14  | Kyll: Mühlenstraße und Bahnhofstraße.....                                         | 51 |
| 4     | Gefahrenabwehr und Katastrophenschutz.....                                        | 54 |
| 4.1   | Grundsätzlicher Einsatzablauf.....                                                | 54 |
| 4.2   | Fahrzeugausstattung.....                                                          | 55 |
| 4.3   | Feuerwehrbedarfsplan.....                                                         | 56 |
| 4.4   | Sirenenwarnung und -alarmierung .....                                             | 56 |
| 4.5   | Gefährdete Einrichtungen und Infrastrukturen .....                                | 57 |
| 5     | Gewässerunterhaltung und Außengebietsentwässerung.....                            | 58 |
| 5.1   | Gewässerunterhaltung.....                                                         | 58 |
| 5.1.1 | Zuständigkeiten bei der Gewässerunterhaltung.....                                 | 58 |
| 5.1.2 | Schwierigkeiten und Anforderungen an die Gewässerunterhaltung .....               | 58 |
| 5.1.3 | Anforderungen an ein Gewässerentwicklungs- und Gewässerunterhaltungskonzept ..... | 59 |
| 5.2   | Außengebietsentwässerung: Verbesserung von Einlassbauwerken .....                 | 61 |
| 6     | Örtliches Maßnahmenkonzept .....                                                  | 63 |
| 6.1   | Öffentliche Maßnahmen.....                                                        | 64 |
| 6.2   | Allgemeine/ Übergeordnete Maßnahmen.....                                          | 69 |
| 6.2.1 | Bauliche Entwicklung, Gewässer-, Bauwerks- und Anlagenunterhaltung.....           | 69 |
| 6.2.2 | Information und Sensibilisierung: Hochwasser und Starkregen .....                 | 69 |
| 6.2.3 | Gefahrenabwehr, Alarm- und Einsatzplanung .....                                   | 70 |
| 6.2.4 | Starkregenvorsorge im Forst und in der Landwirtschaft.....                        | 70 |
| 6.2.5 | Gefährdete Einrichtungen und Infrastrukturen .....                                | 71 |
| 7     | Private und persönliche Überflutungsvorsorge.....                                 | 72 |
| 7.1   | Bauliche Eigenvorsorge.....                                                       | 72 |
| 7.1.1 | Objektschutz an Gebäuden.....                                                     | 72 |
| 7.1.2 | Objektschutz in Gebäuden.....                                                     | 73 |
| 7.1.3 | Sicherung gegen Kanalrückstau .....                                               | 74 |
| 7.2   | Persönliche Verhaltensvorsorge .....                                              | 76 |
| 7.2.1 | Hochwassersensible Nutzung des Gewässerumfelds .....                              | 76 |
| 7.2.2 | Hochwasserangepasster Umgang mit umweltgefährdenden Stoffen .....                 | 77 |
| 7.2.3 | Versicherung gegen Starkregen- und Hochwasserschäden .....                        | 77 |
| 7.2.4 | Richtiges Verhalten bei Überschwemmungen (vor, während und danach).....           | 78 |
| 7.3   | Informationsvorsorge .....                                                        | 80 |
| 8     | Quellen .....                                                                     | 82 |

## Abbildungsverzeichnis

|                                                                                                                                                         |    |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| Abb. 1: Projektbestandteile und zeitliche Abfolge .....                                                                                                 | 5  |
| Abb. 2: Einzugsgebiete der Gewässer im Bereich der Ortslage .....                                                                                       | 11 |
| Abb. 3: Prüftabelle starkregeninduzierte Sturzflutgefährdung (Quelle: Hochwasserinfopaket) .....                                                        | 13 |
| Abb. 4: Starkregenindex .....                                                                                                                           | 14 |
| Abb. 5: Vergleich der alten und neuen Sturzflutgefährdungskarten (rechts, SRI 7) .....                                                                  | 15 |
| Abb. 6: Stündliche Niederschlagssummen (14.7. 7-23 Uhr) an der DWD-Messstation Lissendorf .....                                                         | 16 |
| Abb. 7: (1) Wiesbaumer Str., Abschnitt Hausnr. 10; (2) Feldweg zw. Hausnr. 9/ 11 und 13; (3) Wiesbaumer Str., Blickrichtung Feuerwehr/ Bürgerhaus ..... | 18 |
| Abb. 8: (1) straßenseitige Entwässerungsmulde der K 75, überlastet; (2) Abfluss hinter der Bebauung „Auf dem Gärtchen“ .....                            | 18 |
| Abb. 9: (1) Erosionsrinne „Auf Dünnenbüsch“; (2) Ablagerungen im Bachbett des Dorfbaches .....                                                          | 19 |
| Abb. 10: Feuerwehrfahrzeuge und -ausstattung in den Orten des Clusters 2 .....                                                                          | 55 |
| Abb. 11: Beispielhafte Verbesserung von Einlaufbauwerken an Gräben und vor Verrohrungen .....                                                           | 61 |
| Abb. 12: Systemskizze einer Rückstauklappe (links) und einer Abwasserhebeanlage (rechts) .....                                                          | 75 |
| Abb. 13: Hochwasserangepasste Nutzung durch die Gewässeranlieger .....                                                                                  | 76 |
| Abb. 14: Aufbau des Modulare Warnsystems .....                                                                                                          | 80 |
| Abb. 15: Werte des SRI mit Farblegende .....                                                                                                            | 81 |

## Tabellenverzeichnis

|                                                                                                 |    |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| Tab. 1: Bewertung des Hochwasserrisikos in den Ortsgemeinden entlang der Kyll .....             | 10 |
| Tab. 2: Gewässer 3. Ordnung im Bereich der Ortslage .....                                       | 11 |
| Tab. 3: Höchststände der Hochwasser an der Kyll am 14./15.07.2021 (Auszug) .....                | 17 |
| Tab. 4: Hochwasser- und starkregenbezogene Ausrüstung von Fahrzeugen in der VG Gerolstein ..... | 56 |
| Tab. 5: Gefährdete Einrichtungen und Infrastrukturen in der Ortsgemeinde .....                  | 57 |

## Anlagen

| Karte                                                                                            | Kapitel                                            |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------|
| Gefährdungsanalyse Hochwasser: Wassertiefen und Überflutungsgefährdung, HQ10, HQ100 und HQextrem | Gefährdungsanalyse Hochwasser                      |
| Ausschnitt der Karten zu Bestand und Maßnahmen an Gewässern und in den Auen                      | Gefährdungsanalyse Hochwasser                      |
| Ausschnitt der Gefährdungsanalyse Sturzflut nach Starkregen                                      | Gefährdungsanalyse Starkregen                      |
| Gefährdungsanalyse nach GAPKondV                                                                 | Gefährdungsanalyse Bodenerosion und Abflussbildung |
| Gefährdungsanalyse Bodenerosion nach Fruchtfolge nach DIN 19708                                  | Gefährdungsanalyse Bodenerosion und Abflussbildung |
| Ausschnitt der Karten zu Bestand und Maßnahmen bezogen auf Flächennutzung und Abflussbildung     | Gefährdungsanalyse Bodenerosion und Abflussbildung |
| Örtliches Maßnahmenkonzept: Verortung der Maßnahmen                                              | Defizitanalyse und Maßnahmen                       |

## 1 Hintergrund und Projektbestandteile

### 1.1 Veranlassung und Aufgabenstellung

In der Verbandsgemeinde Gerolstein werden bereits seit einiger Zeit Starkregen- und Hochwasservorsorgekonzepte erstellt. Zunächst wurden Ortsgemeinden separat bearbeitet (sog. Cluster 0 mit den Ortsgemeinden Duppach, Rockeskyll, Neroth, Pelm und Berlingen). Für den Bereich der ehemaligen VG Hillesheim bestehen flächendeckend bereits Vorsorgekonzepte, ebenso für das sogenannte Cluster 1, indem für die Ortsgemeinden Birresborn, Densborn, Kopp und Mürlenbach sowie die Gerolsteiner Stadtteile Büscheich, Lissingen, Michelbach, Müllenborn und Roth Konzepte aufgestellt wurden. Die Ortsgemeinde Salm sollte ebenfalls untersucht werden, lehnte die Erstellung eines Vorsorgekonzepts jedoch ab.

Im nun vorliegenden Cluster 2 wurden die Ortsgemeinden Birgel, Esch, Feusdorf, Gönnersdorf, Hallschlag, Jünkerath, Kerschenbach, Lissendorf, Ormont, Reuth, Scheid, Schüller und Stadtkyll bearbeitet.

In allen dieser Ortsgemeinden haben sich während der Ereignisse im Juli 2021 teils erhebliche Sachschäden sowohl an kommunalen Einrichtungen als auch an privaten Gebäuden ergeben.

Die Verbandsgemeinde Gerolstein möchte daher auch für diese Orte Hochwasser- und Starkregenvorsorgekonzepte erstellen, um den Stand der Vorsorge in allen Bereichen zu überprüfen und weiterzuentwickeln. Der Fokus der Vorsorge soll auch auf hohe Schäden verursachenden Extremereignissen liegen. Zu beachten ist, dass das Bewusstsein für Gefahren nach langer Zeit oder hinter Schutzmaßnahmen häufig nicht mehr ausgeprägt ist. Alle Maßnahmen der Hochwasservorsorge sind endlich. Größere Ereignisse sind denkbar, so dass auch die getroffenen Maßnahmen nicht mehr ausreichen, Wasser und Schlamm aus der Ortslage fernzuhalten. Unter diesem Gesichtspunkt gewinnt die Eigenvorsorge der betroffenen Bürgerinnen und Bürger besondere Bedeutung. Die Betroffenen sind nach Wasser-haushaltsgesetz selbst verantwortlich, in dem ihnen möglichen und zumutbaren Maße Vorsorge zu treffen und die Schäden zu minimieren. Bei großen Hochwassern und extremen Starkregenereignissen mit sehr seltenen Wiederkehrzeiten werden sich auch in Zukunft Schäden nicht vermeiden, aber durch gute Vorbereitung und passende Schutzmaßnahmen deutlich verringern lassen.

Im Rahmen des zu erstellenden Hochwasser- und Starkregenvorsorgekonzepts sollen gemeinsam mit der Verwaltung, den Bürger:innen und weiteren Akteuren wie Gefahrenabwehr, Forst- und Landwirtschaft, Industrie- und Gewerbebetrieben und Fachbehörden alle Themen der Hochwasser- und Starkregenvorsorge besprochen und gemeinsam Maßnahmen zur Minderung des Schadenspotenzials – auch im privaten Bereich – aufgezeigt werden.

Sowohl die Hochwasservorsorge bei Flusshochwassern als auch bei lokalen Starkregenereignissen ist eine Gemeinschaftsaufgabe von Betroffenen, Feuerwehr, THW, Katastrophenschutz, Ortsgemeinden, Stadt und Staat. Daher ist es erforderlich Vorsorgemaßnahmen vor dem nächsten Ereignis umzusetzen. Das bedeutet in erster Linie, sich die verschiedenen Örtlichkeiten anzuschauen, Gefahrenstellen und potenzielle Gefahrenstellen auszuweisen und schließlich entsprechende Maßnahmen festzulegen und umzusetzen, um Schäden bei künftigen Ereignissen gering zu halten. Nach diesem Prinzip basierend auf Recherchearbeiten und den Erfahrungen der Bürgerinnen und Bürger, die sich im Rahmen von ortsbezogenen Arbeitsworkshops beteiligt haben, Ortsbegehungen mit Vertretern der zuständigen Verwaltungen, öffentlichen Stellen, politischen Gremien, der örtlichen Feuerwehren und lokal Betroffenen sowie durch Expertengespräche mit Vertretern von Fachbehörden und Trägern der öffentlichen Infrastruktur, wurde das vorliegende Konzept entwickelt.

So konnten sowohl gewässer- und siedlungsstrukturelle Problemstellen als auch Defizite der bestehenden Hochwasser- und Starkregenvorsorge identifiziert werden. Aus den bestehenden Mängeln, den sich ergebenden Handlungserfordernissen und dem vorhandenen Optimierungspotenzial konnten im Folgenden konkrete Aufgaben und weitergehende Maßnahmen abgeleitet, ausgearbeitet und abgestimmt werden. Um die Umsetzung des entstandenen Aufgabenkatalogs durch die verschiedenen Träger und Zuständigen zu

fördern, wurden den einzelnen Maßnahmen Umsetzungszeiträume zugewiesen und gemeinsam mit den Auftraggebern vereinbart.

## 1.2 Zielsetzung

Das Land Rheinland-Pfalz unterstützt die Kommunen dabei, die Vorsorge gegenüber Überschwemmungen aufgrund von Flusshochwassern und durch Starkniederschläge zu verbessern. In den vergangenen Jahren wurden bereits an vielen Orten die klimabedingten Veränderungen des Wettergeschehens bemerkbar. Zukünftig muss man sich darauf einstellen, dass lokale Unwetterereignisse Starkregen erzeugen, die zu örtlichen Überflutungen und Hochwasser führen – auch an Stellen, die fernab von Gewässern liegen und bislang nicht hochwassergefährdet waren.

Aus diesem Grund ist es notwendig, in die Betrachtung der örtlichen fluss- bzw. gewässerinduzierten Hochwassergefährdung auch die potenziell durch Starkregen verursachte Überflutungsgefahr einzubeziehen, um sinnvolle Schritte zur Verbesserung der Vorsorge ergreifen zu können.

Es gilt dabei immer zu berücksichtigen, dass bauliche und technische Maßnahmen immer nur bis zu einem bestimmten Bemessungsereignis wirksam sind. Hinzu kommt, dass Maßnahmen für die zuständigen Maßnahmenträger finanzierbar sein müssen und die Wirksamkeit der Maßnahme die wirtschaftlichen Aufwendungen rechtfertigt. Zudem ist es weder möglich, einen vollkommenen Schutz gegen Hochwasser, Sturzfluten oder Überschwemmungen durch Starkregen zu erreichen, noch sind für alle identifizierten Gefahrenbereiche Maßnahmen von öffentlicher Seite umsetzbar.

Umso mehr kommt es für den Schutz des persönlichen Hab und Guts auch auf die persönliche und private Überflutungsvorsorge an, um die Schäden zu minimieren und bspw. zu verhindern, dass Wasser in das Gebäude eintritt.

Das vorliegende Konzept sowie der umfangreiche, vorgeschaltete Beteiligungs- und Informationsprozess sollen daher über die (potenziellen) Gefahrenstellen aufklären, das Bewusstsein für das lokale Risiko herstellen, die Notwendigkeit zur Sicherung der privaten Sachwerte darlegen und Möglichkeiten zur eigenen Umsetzung aufzeigen.

Daneben sind ortsbezogene Maßnahmen definiert worden, die ermittelte Gefahrenstellen wirksam entschärfen und wirtschaftlich umsetzbar sind. Ziel ist es, die Schäden innerhalb der bebauten Ortslage zu minimieren.

## 1.3 Projektablauf

Offiziell gestartet wurde der Prozess mit einer öffentlichen Auftaktveranstaltung am 12. Juni 2023 in der Aula der Graf-Salentin-Schule in Jünkerath. Hier wurden auch bereits die Termine der späteren Bürgerbeteiligung vorgestellt und beworben. Zur örtlichen Analyse wurden Ortsbegehungen durchgeführt, an denen Vertreter der Ortsgemeinden, der Freiwilligen Feuerwehr und des Bauhofs teilnahmen. Diese Ortsbegehungen dienten der Verifizierung der vorab vorgenommen Kartenanalyse sowie der Vorbereitung der jeweiligen Bürgerworkshops. Für jede betrachtete Ortslage fanden die ersten Bürgerversammlungen als Arbeits-Workshops statt. Der Konzeptentwurf wurde später in weiteren Bürgerforen präsentiert.

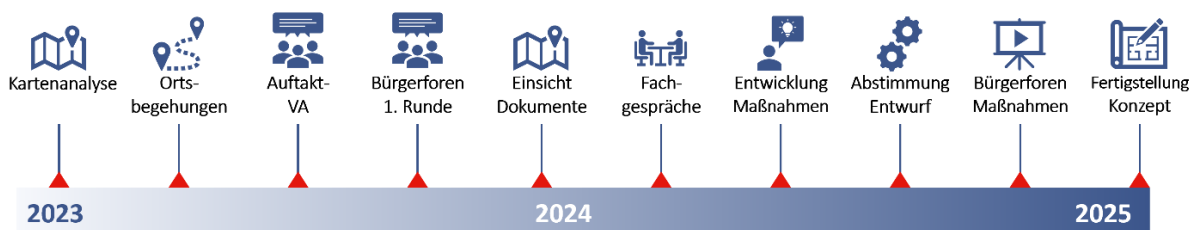


Abb. 1: Projektbestandteile und zeitliche Abfolge

## 1.4 Datengrundlagen und ergänzende Dokumente

Zur Vorbereitung der örtlichen Analyse (Ortsbegehungen) und der Bürgerbeteiligung (Bürgerforen) sowie als Grundlage zur Ermittlung von Gefahrenbereichen und der Definition von Maßnahmen, wurden nachfolgend genannte Daten und Informationsquellen genutzt:

- Hochwassergefahren- und Hochwasserrisikokarten der Wasserwirtschaftsverwaltung Rheinland-Pfalz mit den Angaben zu Wassertiefen und überflutungsgefährdeten Bereichen bei Hochwassern mit Wiederkehrereignissen HQ10, HQ100 und HQextrem
- Hochwasserinfopaket des Landesamtes für Umwelt, Wasserwirtschaft und Gewerbeaufsicht Rheinland-Pfalz:
  - Hochwasservorsorge durch Flussgebietsentwicklung
    - Bestand Gewässer und Aue: Defizitstrecken
    - Maßnahmen am Gewässer und in der Aue
    - Bestand Flächennutzung und Abflussbildung
    - Maßnahmen in der Fläche
  - Ergänzung Starkregenmodul
    - Gefährdungsanalyse Sturzflut nach Starkregen
- Neue Sturzflutgefährdungskarten mit Darstellung von Wassertiefen und Abflusskonzentrationen mit Fließgeschwindigkeiten bei Starkregenereignissen nach Starkregen-Index 7 (einstündig) und 10 (ein- und vierstündig)
- Karten zur Erosionsgefährdung des Landesamtes für Geologie und Bergbau
  - Bodenabtrag ABAG
  - Wassererosionsgefährdungsklasse Cross-Compliance bzw. GAPKondV
- Fachgespräche/ Abstimmung mit weiteren Akteuren zu Erfahrungen aus vergangenen Ereignissen sowie den Belangen der Hochwasser- und Starkregenvorsorge

Zur Ergänzung und Konkretisierung der örtlichen Analyse sowie zur Maßnahmenentwicklung wurden weitere Dokumente (wie nachfolgend aufgelistet) eingesehen. Zusätzlich wurden durch die Verbands- und die Ortsgemeinde sowie Bürgerinnen und Bürger eine Vielzahl an Fotos und Videos von Überschwemmungsereignissen zur Verfügung gestellt, die gesichtet, ausgewertet und teilweise auch im Bericht verwendet wurden.

- Drainageplan: Meliorations-Ausführungsplan der Dränleitungen durch das Kulturamt Adenau
- Ausführungsplan für das neue Einlassbauwerk in der Dorfstraße des Büros Lindscheidt Ingenieure GmbH

Seit Anfang 2024 liegen die neuen Sturzflutgefahrenkarten des Landes Rheinland-Pfalz vor (siehe Kapitel 2.2.2). Diese wurden zur Finalisierung dieses Konzepts mit den bereits erstellten Maßnahmen und untersuchten Bereichen abgeglichen.

## 1.5 Ortsbegehungen

Die Ortsbegehung fand mit Vertretern der Ortsgemeinde sowie einem Vertreter der Verbandsgemeinde am 4. Mai 2023 statt.

Die Begehung diente zur Erstellung der Defizitanalyse, der Aufnahme und örtlichen Besichtigung bereits bekannter Problemstellen, Einsatzstellen der Feuerwehr, neuralgischer Punkte aus Analyse der vorliegenden Hochwasser- und Starkregengefahrenkarten, den Haupt- und Nebengewässern in der bebauten Ortslage sowie im unmittelbaren Einzugsgebiet oberhalb der Siedlungsbereiche, bestehender Entwässerungseinrichtungen und Einlassbauwerke, Anlagen kritischer Infrastrukturen und weiterer

(potenziell) hochwasser- und starkregengefährdeter Stellen. Ergänzt wurde die Ortsbegehung durch bürointerne Nachbegehungen (siehe Kapitel 1.7) im laufenden Projekt, die sich nach Rückmeldung aus den Bürgerveranstaltungen und durch Erkenntnisse aus den Fachgesprächen ergaben oder notwendig wurden.

## 1.6 Bürgerveranstaltungen

### 1.6.1 Bürgerforum zum Projekteinstieg

Die erste Bürgerveranstaltung diente der Information über das Projekt, der Information und Sensibilisierung über die Thematik Flusshochwasser und Starkregen sowie die ortsspezifisch zu erwartenden Gefahren und Problemstellen gemäß Karten- und Ortsanalyse. Das Bürgerforum für Birgel fand gemeinsam mit Gönnersdorf am 11. September 2023 im Gemeindehaus Birgel statt.

Deutlich gemacht wurde in Vortrag und Präsentation insgesamt die Notwendigkeit zur Erfüllung persönlicher und privater Vorsorge- und Vorbereitungsmaßnahmen im eigenen Wohnumfeld, auf dem Grundstück und im bzw. am Gebäude. Dazu wurden verschiedene Strategien und Schutzmaßnahmen beispielhaft vorgestellt, mit denen man die potenziellen Eintrittswege des Wassers ins Gebäude verschließen und Schäden vermeiden kann.

Referiert und informiert wurde über:

- örtliche Gefahrenlage gemäß Hochwassergefahren- und -risikokarten,
- örtliche Gefahrenlage Starkregen gemäß Sturzflutgefährdungskarte,
- baulichen Objektschutz und mobile Schutzsysteme,
- den Umgang mit Lagerungen und Aufbauten am Gewässer,
- die hochwassersensible Nutzung des Grundstücks am Gewässer
- Elementarschadenversicherungen für Wohngebäude- und Hausratversicherung sowie das Beratungsangebot der Verbraucherzentrale Rheinland-Pfalz
- Rückstausicherungen zur Vermeidung von Kanalarückstau (Klappen und Hebeanlagen)
- typische Einfallswegen des Wassers in Gebäude; Hilfestellungen zur Ermittlung des eigenen Schadensrisikos und der Gefährdungssituation im Wohnumfeld
- Warnung vor Starkregen und Hochwasser, Informationsvorsorge
- Richtiges Verhalten vor, während und nach Überschwemmungen

Im Anschluss wurden ergänzende Hinweise und Lösungsvorschläge der Bevölkerung aufgenommen, Fragen beantwortet oder zur weiteren Klärung mitgenommen und weitergehende Tipps zur Eigenvorsorge gegeben.

### 1.6.2 Vorstellung der Maßnahmen

Die im Entwurf vorliegenden Maßnahmen und Ergebnisse der Defizitanalyse wurden in einer zweiten öffentlichen Veranstaltung, gemeinsam mit Gönnersdorf, am 20. März 2025 im Gemeindehaus Gönnersdorf präsentiert. Hierzu wurden Maßnahmensteckbriefe erstellt, die nach der Veranstaltung auch online auf der Projektplattform unter [vggerolstein.hochwasserschutz-konzept.de](http://vggerolstein.hochwasserschutz-konzept.de) nachzulesen waren. Hier bestand noch bis Ende August 2025 die Möglichkeit, Anmerkungen und Hinweise zu geben, die noch in die Konzepterstellung aufgenommen werden konnten.

## 1.7 Fachgespräche und ergänzende Ortstermine

Zur Besprechung der Defizitanalyse, zur Klärung offener Fragen sowie zur Verifizierung der aufgenommenen Problemstellungen bzw. zur Konkretisierung der Maßnahmenentwürfe fanden diverse Ortstermine und Besprechungen mit Vertretern bzw. Verantwortlichen der zuständigen Stellen statt. Zudem gab es ergänzende Ortstermine und Abstimmungen zur Validierung der Sturzflutgefahrenkarte und zur Abstimmung mit laufenden Projekten:

|              |                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|--------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 28.10.2022   | Startgespräch mit Vertreter:innen der Verbandsgemeinde und des Planungsbüros                                                                                                                                                                                       |
| 12.06.2023   | Auftaktveranstaltung in Jünkerath                                                                                                                                                                                                                                  |
| 18.06.2023   | Vor-Ort-Information zum Vorsorgekonzept und Eigenvorsorge-Beratung beim VG-Feuerwehrtag in Gerolstein-Lissingen (gemeinsam mit dem HochwasserKompetenz-Centrum Köln)                                                                                               |
| 29.06.2023   | Abstimmung im Forstamt Gerolstein zur Abstimmung von Maßnahmen zum Wasserrückhalt im Wald und zur Renaturierung von Gewässern                                                                                                                                      |
| 06.07.2023   | Gemeinsamer Workshop und Ortsbesichtigungen mit den Revierförstern zu Maßnahmenpotenzialen im Forst und an den Bächen im Wald                                                                                                                                      |
| 18.09.2023   | Vor-Ort-Beratung der Anlieger im entstehenden Baugebiet „Auf dem Stein“ zur privaten Eigenvorsorge vor Fertigstellung der Gebäude bzw. Außenanlagen                                                                                                                |
| 06.10.2023   | Informationsaustausch mit Pascal Lenzen (VG Gerolstein, Fachbereich 3), zuständig für die Feuerwehren innerhalb der Verbandsgemeinde, über die Erstellung des neuen Feuerwehrbedarfsplans, zu Materialausstattung und Aktualisierung der Alarm- und Einsatzplanung |
| Mrz/Apr 2024 | Abstimmung Maßnahmensteckbriefe mit den beteiligten Ortsgemeinden                                                                                                                                                                                                  |
| 04.04.2024   | Fachgespräch mit dem Landesbetrieb Mobilität, Gerolstein, zu den offenen Fragen und Situationen in den einzelnen Ortsgemeinden und Stadtteilen an relevanten Bundes-, Kreis- und Landesstraßen                                                                     |
| 04.04.2024   | Ortstermin im Landal Ferienpark Wirfttal in Stadtkyll zur Aufnahme der Hochwasserproblematik und Eigenvorsorgeberatung                                                                                                                                             |
| 04.04.2024   | Ortstermin mit Vertretern der Ortsgemeinde in Gönnersdorf zur Abstimmung möglicher Maßnahmen in der Kyllaue am Gewerbegebiet                                                                                                                                       |
| 06.05.2024   | Ortstermin mit Vertretern der Ortsgemeinde und privaten Anliegern in Ormont zur Beratung am Objekt Kyllstraße 5                                                                                                                                                    |
| 06.05.2024   | Ergänzende Ortsbegehung nach einem erneuten Starkregen- und Hochwasserereignis in Jünkerath-Glaadt mit Vertretern der Orts- und Verbandsgemeinde                                                                                                                   |
| 05.06.2024   | Vorstellung möglicher (Sofort-) Maßnahmen nach dem Überflutungsereignis in Jünkerath-Glaadt im Ortsgemeinderat Jünkerath                                                                                                                                           |
| 26.06.2024   | Ortstermin mit Vertretern der Verbandsgemeinde und privaten Anliegern in Birgel zur Beratung am Objekt Wiesbaumer Straße 9 A                                                                                                                                       |
| 19.07.2024   | Präsentation und Abstimmung möglicher Maßnahmen im Wald im Forstrevier Gerolstein, gemeinsam mit der Firma Richarts                                                                                                                                                |
| 25.07.2024   | Fachgespräch zu definierten Maßnahmen im Cluster 2 mit Rainer Jodes, SGD Nord, Regionalstelle Trier                                                                                                                                                                |
| 12.09.2024   | Ortstermin mit Vertretern der Ortsgemeinde, der Verbandsgemeinde und dem Landesbetrieb Mobilität zur beabsichtigten Baumaßnahme der Erneuerung der Ortsdurchfahrt (L 24) in Stadtkyll-Schönfeld                                                                    |
| 26.09.2024   | Abstimmungsgespräche mit Vertretern der Verbandsgemeinde Gerolstein und der nordrhein-westfälischen Gemeinden Blankenheim und Dahlem zur Abstimmung möglicher grenzübergreifender Vorsorgemaßnahmen                                                                |

|            |                                                                                                                                                                                                          |
|------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 23.10.2024 | Ortstermin mit dem Forstamt Gerolstein zur Umsetzung von Sofortmaßnahmen zur Verbesserung der Wasserrückhaltung im Wald                                                                                  |
| 27.10.2024 | Vor-Ort-Information zum Vorsorgekonzept und Eigenvorsorge-Beratung beim Kürbismarkt und Tag der offenen Tür der Freiwilligen Feuerwehr in Jünkerath (gemeinsam mit dem HochwasserKompetenz-Centrum Köln) |
| 04.11.2024 | Ortstermine zur Eigenvorsorgeberatung von Gewerbebetrieben in Hillesheim (Augustiner-Hotel), Gerolstein (Orthopädie Krämer) und Hallschlag (Schreinerei Fenger)                                          |
| 30.01.2025 | Abstimmungsgespräch zur Defizitanalyse und Maßnahmenentwicklung und offenen Fragen mit der Verbandsgemeindeverwaltung (Hr. Riske, Hr. Steffes)                                                           |
| 25.03.2025 | Gespräch mit Erwin Bungartz, Gemeinde Dahlem, als verantwortlichem Ansprechpartner des Zweckverbands Kronenburger Stausee zur Hochwassersituation am Stausee und der Kommunikation im Ereignisfall       |
| 07.04.2025 | Eigenvorsorgeberatung bei betroffenen Anliegern in Birgel, Esch, Jünkerath und Lissendorf                                                                                                                |

Interne zusätzliche Ortsbegehungen zur Ergänzung der Defizitanalyse auf Grundlage der neuen Sturzflutgefahrenkarten des Landes Rheinland-Pfalz und zur Maßnahmenentwicklung am

- 06.05.2024 in Jünkerath-Glaadt
- 26.06.2024 in Hallschlag
- 14.10.2024 in Birgel, Esch, Feusdorf, Gönnersdorf und Lissendorf
- 23.10.2024 in Hallschlag, Kerschenbach, Ormont, Reuth, Scheid und Schüller
- 04.11.2024 in Stadtkyll
- 18.12.2024 in Jünkerath und Stadtkyll

## 2 Örtliche Gefährdungssituation

### 2.1 Gefährdungsanalyse Hochwasser

#### 2.1.1 Kyll

Das Land Rheinland-Pfalz stellt Hochwassergefahren- und Hochwasserrisikokarten als Informationsgrundlage über die hochwassergefährdeten Flächen entlang der Kyll und das Ausmaß der dort vorhandenen Risiken öffentlich zur Verfügung. Die Kyll ist ein Gewässer 2. Ordnung und liegt innerhalb der VG Gerolstein in der Zuständigkeit des Landkreises Vulkaneifel.

Durch die Gefahrenkarten soll erreicht werden, dass die kommunalen Gebietskörperschaften ihre Hochwasservorsorgemaßnahmen verbessern und dass die betroffene Bevölkerung eines hochwassergefährdeten Gebietes von vornherein Schadenspotenzial reduziert oder Schäden ausschließt. Die Hochwassergefahren- und -risikokarten stehen auf der Webseite [www.hochwassermanagement.rlp.de](http://www.hochwassermanagement.rlp.de) zur Verfügung.

Diese zeigen die hochwasserbetroffenen Gebiete und die zu erwartenden Wasserstände bei einem statistisch alle zehn Jahre (HQ10) und alle 100 Jahre (HQ100) auftretendem Hochwasserabfluss sowie bei einem möglichen Extremhochwasser. Erkennbar ist die räumliche Ausdehnung der Überflutungen bei Hochwasserereignissen mit unterschiedlichen Wiederkehrintervallen, auch beim Versagen von Hochwasserschutzeinrichtungen.

Die Hochwasserrisikokarten enthalten Angaben über die Anzahl der betroffenen Einwohner, die Art der Flächennutzung in potenziell überfluteten Bereichen und Anlagen mit umweltgefährdeten Stoffen. In Birgel sind zwar gemäß der Kartendarstellung Siedlungsflächen durch das Kyllhochwasser betroffen, jedoch wird keine genaue Angabe zur Personenanzahl gemacht.

Nach den Vorgaben der Bund/Länder-Arbeitsgemeinschaft-Wasser (LAWA) wurde eine Risikobewertung des Hochwasserrisikos und der dadurch Betroffenen an festgelegten Gewässerkulissen durch das Landesamt für Umwelt durchgeführt. Diese enthält eine „umfassende Bewertung der potenziell nachteiligen Folgen von Hochwasserereignissen und die anschließende Bestimmung der Risikogebiete gemäß § 73 WHG bzw. Artikel 4 Abs. 2 HWRM- RL durchgeführt.“ (LANDESAMT FÜR UMWELT 2024, S. 5). Aus dem Ergebnisbericht „Hochwasserrisikomanagementplanung in Rheinland-Pfalz. Vorläufige Risikobewertung 2024 – 3. Zyklus“ des Landesamts für Umwelt ergibt sich folgende Risikoabschätzung für die Ortsgemeinden im Bereich der Kyll:

| Ortsgemeinde | betroffene Einwohner bei HQextrem | Schadenspotenzial bei HQextrem |
|--------------|-----------------------------------|--------------------------------|
| Stadtkyll    | 97                                | 4.714.000 €                    |
| Jünkerath    | 17                                | 4.965.000 €                    |
| Gönnersdorf  | 41                                | 816.000 €                      |
| Lissendorf   | 2                                 | 259.000 €                      |
| Birgel       | 1                                 | 544.000 €                      |

Tab. 1: Bewertung des Hochwasserrisikos in den Ortsgemeinden entlang der Kyll

### 2.1.2 Nebengewässer in der Ortslage

Die Abb. 2 zeigt die für die bebaute Ortslage relevanten Gewässer und deren Einzugsgebiete. Innerhalb des Informationspakets „Hochwasservorsorge durch Flussgebietsentwicklung“ des Landesamts für Umwelt sind diejenigen Gewässerstrecken ermittelt, die nach Auswertung der Gewässerstrukturdaten im Hinblick auf die Hochwasservorsorge einen ungünstigen Zustand aufweisen (siehe Karte Bestand und Maßnahmen in der Aue in den Anlagen). Dem gegenübergestellt sind Maßnahmenvorschläge, um die Gewässerstrukturen derart zu verbessern, dass sie auch einen wirksamen Beitrag zur Hochwasservorsorge außerhalb der Ortslagen für die Siedlungsbereiche leisten können. Vorrangig soll dabei das Entwicklungspotenzial an Gewässer- und Auenstrecken mit Retentionspotenzial genutzt werden.

Neben der Tatsache, dass sich die bebaute Ortslage Birgel im Einzugsgebiet der Kyll befindet, ist für die innerörtliche Gefahrenlage bei Hochwasser- und Starkregenereignissen der Dorfbach relevant, der am nordöstlichen Bebauungsrand in eine Bachverrohrung geführt wird, unterhalb der Ortslage, südlich der Hauptstraße wieder aus der Verrohrung austritt und im weiteren Verlauf in die Kyll mündet. Sowohl für den Dorfbach als auch für den Fließabschnitt der Kyll in Birgel liegen keine Handlungsperspektiven des Informationspaketes "Hochwasservorsorge durch Flussgebietsentwicklung" vor.

| Gewässername               | EZG in ha | Gewässerkennziffer |
|----------------------------|-----------|--------------------|
| <b>Gewässer 3. Ordnung</b> |           |                    |
| Geisselbornbach            | 124,2     | 2663722890         |
| Graben                     | 88,4      | 2663719199         |
| Graben                     | 36,0      | 2663719400         |
| Dorfbach                   |           | keine              |

Tab. 2: Gewässer 3. Ordnung im Bereich der Ortslage

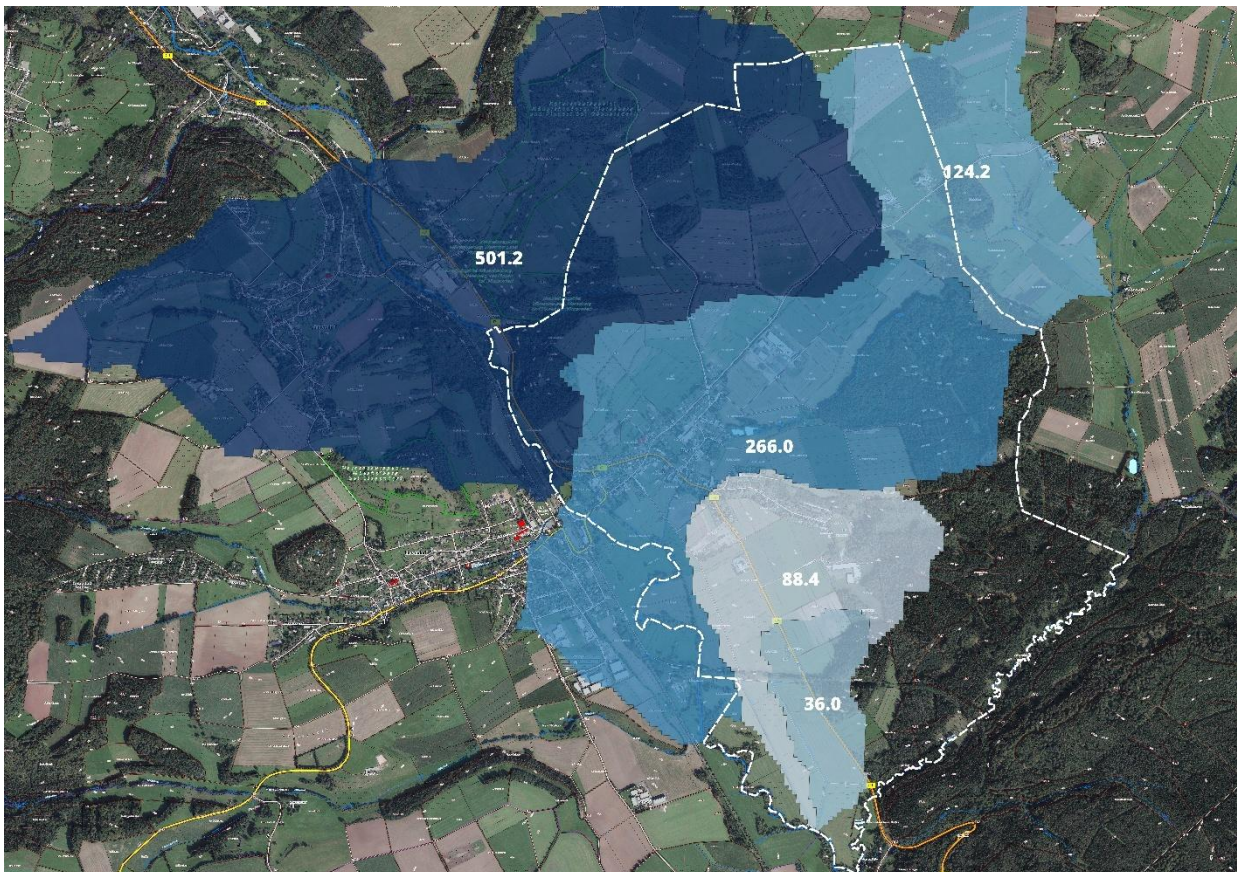


Abb. 2: Einzugsgebiete der Gewässer im Bereich der Ortslage



## 2.2 Gefährdungsanalyse Starkregen

### 2.2.1 Sturzflutgefährdungskarte von 2020

Grundlage für die örtliche Analyse zur Gefährdung der bebauten Ortslage von Hochwasser und Sturzfluten durch Starkregen sind die Karten und der Bericht aus dem Informationspaket Hochwasservorsorge des Landes Rheinland-Pfalz für die Verbandsgemeinde. In der erstellten Gefahrenkarte werden Sturzflut-Entstehungsgebiete sowie -Wirkungsbereiche dargestellt, die sich aufgrund der bestehenden Topographie, der zur Oberflächenabflussbildung beitragenden Fläche und ihrer Hangneigung ergeben. Berücksichtigt wurden abflusswirksame Tiefenlinien mit einem Mindesteinzugsgebiet von 20 ha, die aus einem bereinigten Geländemodell (Bodenauflösung 5 m) errechnet wurden. Der Bericht des Informationspakets stellt die Sturzflutgefährdung dar. Die entsprechende Bewertung zur jeweiligen Ortslage ist in Abb. 3 aufgeführt.

| Ortslage | Gefährdung durch wild abfließendes Wasser |                                                                                          | Gefährdung durch Ausuferung eines Fließgewässers                     |                                             |                                                          |                                                              |                                                                                              |                           | Bewertung |
|----------|-------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------|----------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|-----------|
|          | Abflusskonzentration in Richtung Ortslage | Verstärkende Wirkung durch abflussfördernde Flächennutzung, Hangneigung oder Wegeführung | Fluss/ Bach/ Graben in der Ortslage (nur Gewässer 2. und 3. Ordnung) | Abflussquerschnitt in der Ortslage eingengt | Einzugsgebiet >10 km² und abflussfördernde Eigenschaften | Bebauung im potenziellen Überflutungsbereich (nach HoWaRuPo) | Bebauung im Überflutungsbereich nach HWRM-RL bei HQ <sub>100</sub> (nur Gewässer 2. Ordnung) | Starkregenschäden bekannt |           |
| Birgel   | X                                         | X                                                                                        | X                                                                    | X                                           | X                                                        | X                                                            | X                                                                                            | -                         | hoch      |


Abb. 3: Prüftabelle starkregeninduzierte Sturzflutgefährdung (Quelle: Hochwasserinfopaket)

Die Gefahrenkarte wurde anhand der gesammelten Erfahrungen und Erkenntnisse verifiziert, plausibilisiert und ggf. ergänzt. Grundsätzlich lässt sich festhalten, dass sie das Gefahrenbild, wie es sich bei den vergangenen Starkregen und Hochwasserabflüssen darstellte, recht genau wiedergibt, insbesondere was die Entstehungsbereiche angeht. Im innerörtlichen, bebauten Bereich kann die Karte nur grob die möglichen Fließwege darstellen. Hier sind die Erfahrungen und die Kenntnisse von Bevölkerung und Einsatzkräften besonders wichtig, um das Gefährdungsbild einzuschätzen und notwendige Maßnahmen abzuleiten. Auch nach zukünftigen Ereignissen sollte die Karte anhand der gewonnenen Erkenntnisse aktualisiert werden.

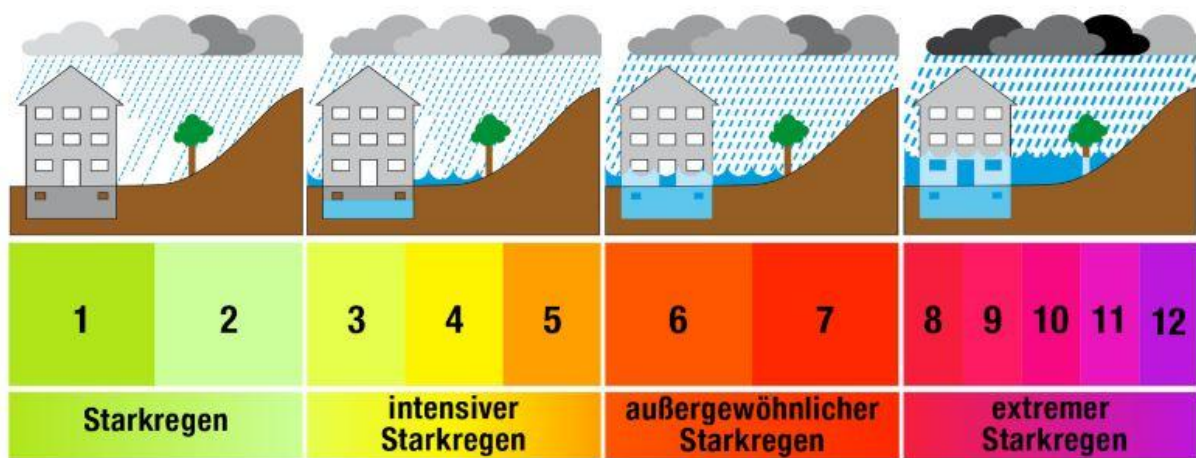
Die in den Karten dargestellten, für die einzelnen Ortslagen kritischen Abflussbereiche sowie die durch die Bürgerinnen und Bürger genannten, tatsächlichen Fließwege bei vergangenen Ereignissen wurden bei der örtlichen Analyse genauer betrachtet. Die starkregen- und hochwasserrelevanten Defizit- und Potenzialbereiche sind in Kapitel 2.5 beschrieben.

Birgel ist gemäß der Gefährdungskarten vor allem durch Oberflächenabfluss nördlich/ nordwestlich der Ortslage gefährdet. Dieser wird sowohl über Grünland als auch über landwirtschaftlich genutzte Flächen in die Ortslage eingetragen und über die Wiesbaumerstraße (K 75) bis zur Bahnhofstraße sowie über die Dorfstraße weitergeleitet.

## 2.2.2 Neue Sturzflutgefahrenkarten für Rheinland-Pfalz

Anfang 2024 wurden durch das Land Rheinland-Pfalz neue Sturzflutgefahrenkarten zur Verfügung gestellt. Diese sind auch für Bürgerinnen und Bürger online einsehbar. Die nachfolgende Beschreibung und Darstellung wurde der Webseite <https://wasserportal.rlp-umwelt.de/auskunftssysteme/sturzflutgefahrenkarten> entnommen und wird hier zitiert. Der Kartenviewer ist ebenfalls über den Link erreichbar.

„Die Sturzflutgefahrenkarten stellen die Informationen des Landes zur Sturzflutgefährdung auf eine neue methodische Grundlage und basieren auf dem aktuellen Stand der Technik. Sie bringen außerdem wesentliche inhaltliche Weiterentwicklungen mit sich. Insbesondere wird die Sturzflutgefahr nun auch innerorts dargestellt. Hier erläutern wir Ihnen, welche Informationen Sie in den neuen Karten finden. Die wichtigsten Unterschiede zu den früheren Hinweiskarten haben wir Ihnen zusammengestellt.



Die Stufen des Starkregenindex (SRI). Quelle: Schmitt, T., Krüger, M., Pfister, A., Becker, M., Mundersbach, C., Fuchs, L., Hoppe, H. & Lakes, I. (2018). Einheitliches Konzept zur Bewertung von Starkregenereignissen mittels Starkregenindex. Korrespondenz Abwasser, Abfall · 2018 (65) · Nr. 2, 113-120.

Abb. 4: Starkregenindex

Die Sturzflutgefahrenkarten zeigen die Wassertiefen, die Fließgeschwindigkeiten und die Fließrichtungen von oberflächlich abfließendem Wasser infolge von Starkregenereignissen. Dafür werden Szenarien mit unterschiedlicher Niederschlagshöhe und -dauer betrachtet. Da Niederschlagsintensitäten nie gleichverteilt sind, wenden wir einen Index an, der nach einer einheitlichen Methodik zur Charakterisierung von Starkregen entwickelt wurde – unter besonderer Berücksichtigung regionaler Unterschiede. Daher wird in ganz Rheinland-Pfalz ein einheitlicher StarkRegenIndex (SRI) angesetzt, der die unterschiedlichen regionalen Niederschlagsintensitäten berücksichtigt. Der SRI beschreibt auf einer Skala von 1 bis 12 die zunehmende Überflutungsgefahr in Abhängigkeit von der Stärke eines Starkregenereignisses.

Folgende Szenarien werden in Rheinland-Pfalz betrachtet:

- ein außergewöhnliches Starkregenereignis mit einer Regendauer von einer Stunde (SRI 7). In Rheinland-Pfalz entspricht dies je nach Region einer Regenmenge von ca. 40 - 47 mm (bzw. l/m<sup>2</sup>) in einer Stunde.
- ein extremes Starkregenereignis mit einer Regendauer von einer Stunde (SRI 10). In Rheinland-Pfalz entspricht dies je nach Region einer Regenmenge von ca. 80 - 94 mm in einer Stunde.
- ein extremes Starkregenereignis mit einer Regendauer von vier Stunden (SRI 10). In Rheinland-Pfalz entspricht dies je nach Region einer Regenmenge von ca. 112 - 136 mm in vier Stunden.“

Ausschnitte dieser neuen Karten liegen ebenfalls in den Anlagen bei.

In Abb. 5 verdeutlichen Ausschnitte der beiden Kartendarstellungen die Gefährdungslage und es werden die Unterschiede in der Darstellungsgenauigkeit ersichtlich.

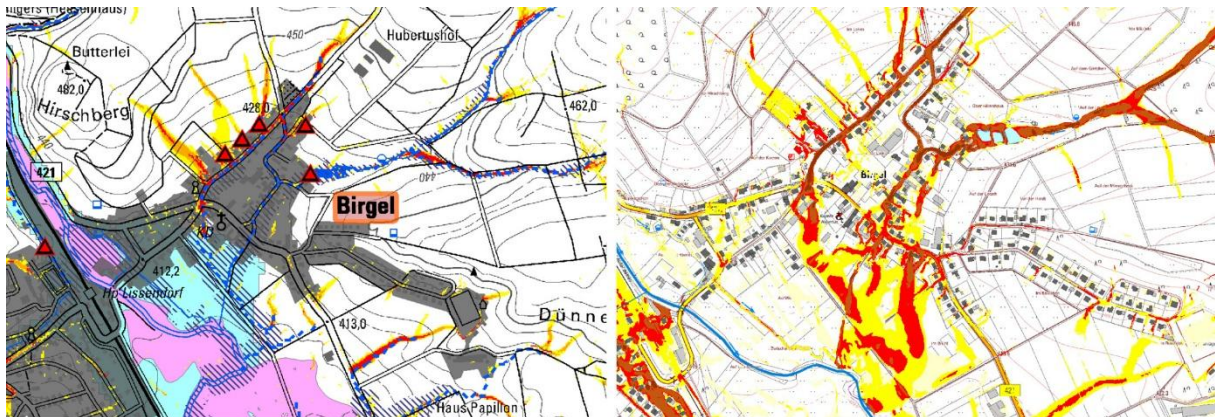


Abb. 5: Vergleich der alten und neuen Sturzflutgefährdungskarten (rechts, SRI 7)

Die neue Darstellung zur Sturzflutgefährdung führt die in der alten Darstellung skizzierten Problemlagen weiter und zeigt auf, wie das aus Norden/ Nordwesten anfallende Hang- und Straßenwasser innerorts abfließt. Darüber hinaus wird eine weitere Gefahrenlage bei Starkregen konkretisiert: am Dorfbach fließt der Starkregenabfluss bereits bei einem Ereignis nach Index 7 (einstündige Belastung) im Umfeld der Dorfstraße ab.

In der alten Darstellung nicht erfasst, ist auch die erhebliche Belastung entlang der Hauptstraße. Bis hier potenziert sich der Starkregenabfluss zunehmend, wodurch auch die hier ansässige Anliegerbebauung gefährdet ist. Darüber hinaus wird in den neuen Sturzflutgefährdungskarten für die südöstliche Bebauung der Straße "An der Ley" eine Gefährdung durch Starkregenabfluss ersichtlich. Ebenfalls nur schwach in den alten Karten angedeutet, ist die Problemlage für die Wohnbebauung nordöstlich der Mühlenstraße, - diese wird mittels der neuen Berechnungsgrundlage als abflusskritisch gekennzeichnet.

## 2.3 Erfahrungen aus vergangenen Ereignissen

### 2.3.1 Flutkatastrophe am 14./ 15. Juli 2021: Ablauf und Erfahrungen des Ereignisses

Die Flutkatastrophe im Juli 2021 betraf auch die Westeifel und die Kyll, wo in den betrachteten Ortslagen das in den Hochwassergefahrenkarten dargestellte Überflutungsgebiet eines HQextrem zum Teil deutlich übertroffen wurde. Das Landesamt für Umwelt hat das Hochwasserereignis nachträglich analysiert und die Entwicklungen ausgewertet. Nachfolgend wird die Situation in der Westeifel, wie sie im Bericht dargestellt wird, kurz zusammengefasst.

„Nach einem überdurchschnittlich nassen Juni 2021 und wiederholten Regenfällen Anfang Juli strömten ab dem 12.07. warme und sehr feuchte Luftmassen aus dem Mittelmeerraum in einer Drehbewegung um das Bodentief „Bernd“ nach Südwestdeutschland. Nach anhaltendem Regen am 13.07. mit Tagessummen von 10 bis 30 mm fiel in der Eifel am 14.07. extremer Stark- und Dauerregen mit Tagessummen bis deutlich über 100 mm, kleinflächig sogar über 150 mm. Teilweise wurde der Regen zum Ende des Ereignisses intensiver. [...] Infolge des extremen Stark- und Dauerregens am 14.07. kam es in der Nacht auf den 15.07. in der gesamten Eifel zu Hochwasser mit katastrophalem Ausmaß und Wasserständen, die die bisher gemessenen Höchststände deutlich – teilweise um mehrere Meter – überschritten. Im Ahrgebiet wurden drei Pegelstationen durch das Hochwasser vollkommen zerstört, weitere acht rheinland-pfälzische Pegelstationen wiesen Schäden auf. Aufgrund der zer- bzw. gestörten Strom- und Mobilfunknetze war die Datenfernübertragung für über die Hälfte der insgesamt 42 Eifel-Pegel während der Hochwasserwelle unterbrochen (LfU 2022, S. 9).

Im oberen Kyll-Einzugsgebiet lag die Tagessumme des Niederschlags im Zeitraum 14. Juli 7.00 Uhr bis 15. Juli 7.00 Uhr bei 113 mm (Mittlere Monatssumme Juli: 77 mm), im Einzugsgebiet der Zuflüsse der unteren Kyll bei 78 mm (71 mm). An der Messstation Lissendorf im Kyll-Einzugsgebiet wurden am 14. Juli in einer Zeitspanne von 14 Stunden 118 mm Niederschlag gemessen (vgl. LfU 2022, S.16). Die Niederschlagsverteilung an dieser Station zeigt Abb. 6.

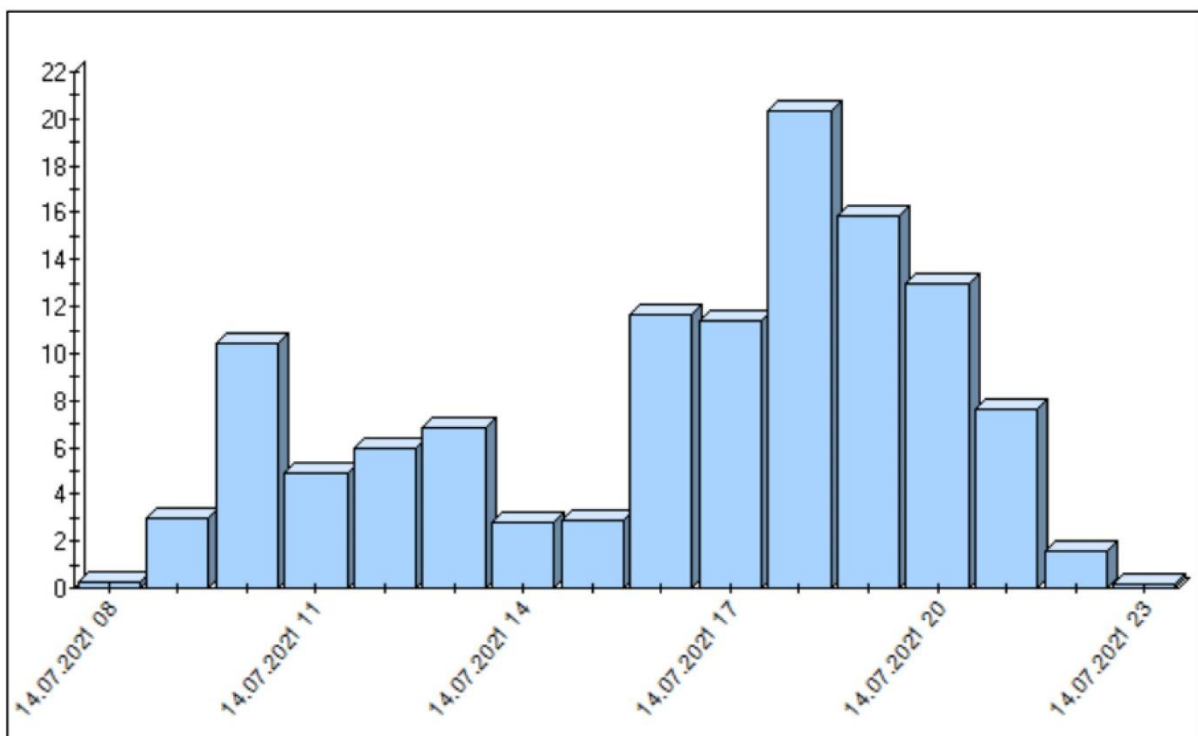


Abb. 6: Stündliche Niederschlagssummen (14.7. 7-23 Uhr) an der DWD-Messstation Lissendorf  
(Quelle: LfU 2022, S. 17)

„Auch in der Westeifel fiel am 14.07. extrem intensiver Dauerregen, der gegen Ende in Starkregen überging (endbetontes Niederschlagsereignis). Für die Oberläufe von Kyll, Prüm und Our wurden ähnlich hohe

Regenmengen wie im Ahr-Einzugsgebiet beobachtet. An nahezu allen Eifelflüssen kam es zu extremen Hochwasserereignissen. Lediglich die Moselzuflüsse der östlichen Eifel blieben von größerem Hochwasser verschont. An den Pegeln von Kyll, Nims, Prüm, Salm und Our sowie an deren Nebengewässern wurden Höchststände erreicht, die deutlich über einem 100-jährlichen Hochwasser lagen.“ (LfU 2022, S. 24, siehe hierzu siehe Tab. 3).

| Pegel               | EZG<br>[km <sup>2</sup> ] | W<br>[cm] | Q<br>[m <sup>3</sup> /s] | Datum Uhrzeit<br>[MESZ] | Jährlichkeit (Reihe) |
|---------------------|---------------------------|-----------|--------------------------|-------------------------|----------------------|
| <b>Kyll-EZG</b>     |                           |           |                          |                         |                      |
| Hallschlag/Taubkyll | 25                        | 211       | 31,7                     | 14.07.2021 23:45        | > HQ100 (1979-2011)  |
| Duppach 2/Oosbach   | 23                        | 208       | 65,8                     | 14.07.2021 22:00        | > HQ100 (1973-2007)  |
| Müllenborn/Oosbach  | 63                        | 390       | 138                      | 14.07.2021 22:30        | >HQ100 (1973-2007)   |
| Steinebrück         | 48                        | 205       | 59,2                     | 14.07.2021 22:45        | >HQ100 (1979-2020)   |
| Kronenburg UP       | 80                        | 509       | 86,2                     | 15.07.2021 01:30        | > HQ100 (HQ-Regio)   |
| Jünkerath           | 176                       | 369       | 202                      | 15.07.2021 00:45        | > HQ100 (1973-2020)  |
| Gerolstein          | 301                       | 407       | 231                      | 15.07.2021 07:30        | >HQ100 (1977-2020)   |
| Densborn            | 472                       | 435       | 407                      | 15.07.2021 01:45        | >HQ100 (1973-2020)   |
| Kordel              | 819                       | 594       | 620                      | 15.07.2021 10:30        | >HQ100 (1968-2021)   |

Tab. 3: Höchststände der Hochwasser an der Kyll am 14./15.07.2021 (Auszug) (Quelle: LfU 2022, S. 29)

„Die Stauseen an der oberen Kyll (Kronenburger See) und an der Prüm (Bitburger Stausee) beeinflussten das Hochwasserereignis vor allem im Anstieg der Hochwasserwelle. Am Kronenburger See führten die extremen Zuflüsse am Abend des 14.07. zu großen Abgaben über die Betriebsschütze und die Hochwasserentlastung, was zu Schäden in den Unterliegerorten führte. Auch am Bitburger Stausee wurden die Wassermassen über die Hochwasserentlastung abgeführt.“ (LfU 2022, S. 24).

„Auch für die Pegel in der Westeifel lagen die Wasserstand-Vorhersagen am frühen Morgen des 14.07. niedriger als die tatsächlich eingetretenen Höchststände, an den Pegeln Prümzurley/Prüm und Kordel/Kyll zwei bis drei Meter [...] Ursache waren auch hier die zu diesem Zeitpunkt zu niedrig vorhergesagten Niederschläge. Ab dem Abend des 14.07. ab etwa 15 Stunden vor den gemessenen Höchstständen waren die Vorhersagen relativ verlässlich, lagen in einzelnen Vorhersagen aber immer noch bis zu einem Meter über den tatsächlich eingetretenen Höchstständen.“ (LfU 2022, S.40)

### 2.3.2 Problembereiche und neuralgische Punkte bei vergangenen Ereignissen

Vergangene Regenereignisse führten in Birgel regelmäßig zu einer hohen Belastung der Wiesbaumer Straße sowie der Dorfstraße mit Oberflächenabfluss aus dem Außengebiet. Verschärft wird die Gefahrenlage durch die Art der Flächennutzung und somit durch den in den Ort gerichteten Eintrag von Bodenmaterial im Falle ackerbaulicher Nutzungsformen, wodurch die Funktionsfähigkeit der innerörtlichen Entwässerungsanlagen zusätzlich herabgesetzt und das Schadensausmaß für die Bebauung und Bevölkerung gesteigert wird.

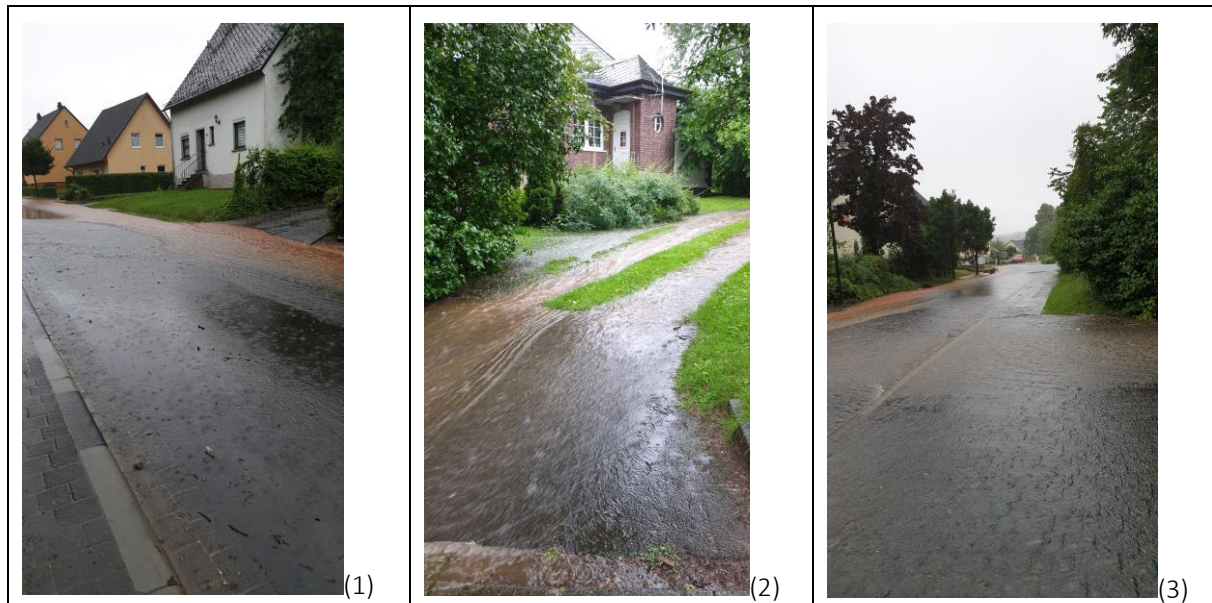


Abb. 7: (1) Wiesbaumer Str., Abschnitt Hausnr. 10; (2) Feldweg zw. Hausnr. 9/ 11 und 13; (3) Wiesbaumer Str., Blickrichtung Feuerwehr/ Bürgerhaus (Fotos: privat, Ereignis vom 14.07.2021)

Ein weiterer neuralgischer Punkt, hervorgerufen durch Oberflächenabfluss und maßgeblich verschärft durch die Art der Flächennutzung, betrifft die Bebauung „Auf dem Gärtchen“, konkret „Auf dem Gärtchen 5“. Zwischen dem oberliegenden Hubertushof und der Wohnbebauung potenziert sich der Abfluss mit zunehmender Fließstrecke, es kommt zur zusätzlichen Beaufschlagung durch die straßenseitige Entwässerung der Kreisstraße und es werden erhebliche Mengen an Bodenmaterial von der ackerbaulich genutzten Fläche abgetragen. Dies führte in der Vergangenheit zu Schäden auf dem benannten Grundstück.

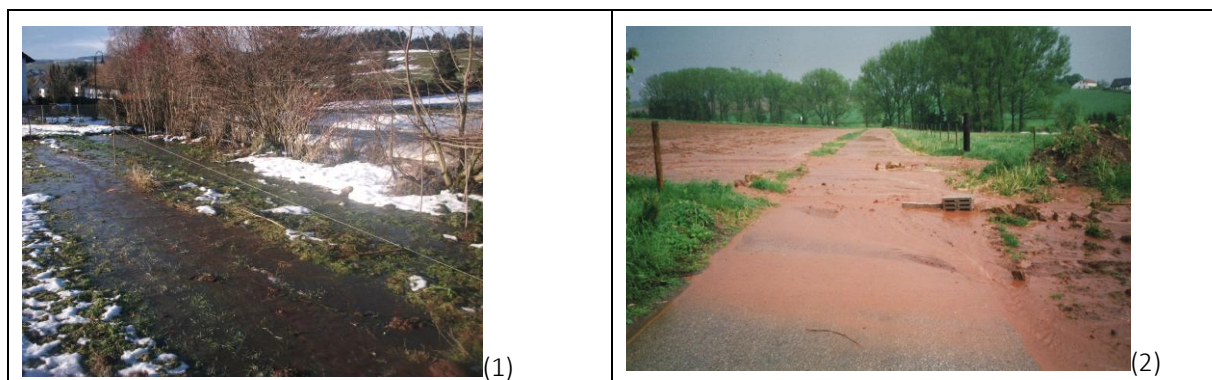


Abb. 8: (1) straßenseitige Entwässerungsmulde der K 75, überlastet; (2) Abfluss hinter der Bebauung „Auf dem Gärtchen“ (Fotos: Edgar Steffes)

Bei vergangenen Regenereignissen waren außerdem die Abflusskonzentrationen im östlich an die Ortslage angrenzenden Außengebiet (Flurbereich „Auf Dünnebüsch“, „Auf der Miesenheck“) bedeutsam, die neben der Verschärfung der Hochwasserspitze des Dorfbaches zu einer Verschlammung der dortigen

Wegeentwässerung führten, wodurch deren Funktionalität herabgesetzt und Wasser- und Bodenmassen in den Ort eingetragen wurden. Darüber hinaus wurde das Bodenmaterial auch in den Dorfbach geleitet, wodurch dessen hydraulische Leistungsfähigkeit und die der Bauwerke am Gewässer (siehe Abb. 9) erheblich herabgesetzt wurden.

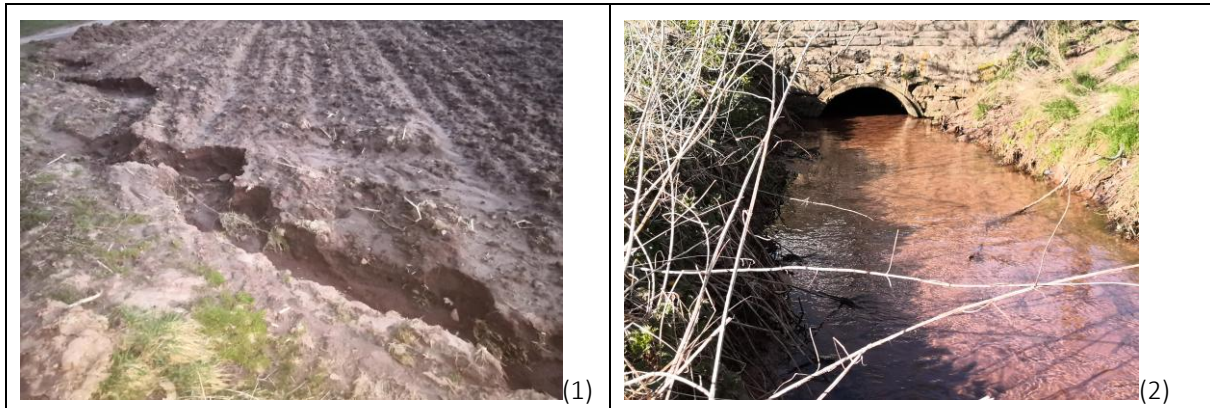


Abb. 9: (1) Erosionsrinne „Auf Dünnebüsche“; (2) Ablagerungen im Bachbett des Dorfbaches (Fotos: Edgar Steffes)

## 2.4 Gefährdungsanalyse Bodenerosion und Abflussbildung

Im Zusammenhang mit Starkregen führt Bodenerosion zu teils massivem Bodenabtrag, der in die bebauten Ortslagen eingetragen wird und das Schadensbild deutlich erhöhen kann. Wind und Wasser bewirken eine Erosion, das heißt eine Lockerung und einen Abtrag des Bodenmaterials, besonders bei entsprechend anfälligen Kulturarten, die erst spät nach Aussaat eine erosionsschützende Bodenbedeckung aufweisen. Auch die Bodenbearbeitung und die Vegetationsdichte sind Faktoren, die sich auf die Erosionsanfälligkeit auswirken. Nach Angaben des Umweltbundesamtes gilt als Faustformel: „Regenereignisse mit mehr als zehn Millimeter (10 Liter) Niederschlag auf einem Quadratmeter können Bodenerosion auslösen“ (vgl. Umweltbundesamt 2020).

### 2.4.1 Erosionsgefährdung in Abhängigkeit der Fruchtfolge und nach GAPKondV

Bisher waren zwei unterschiedliche Methoden zur Ermittlung der Bodenerosionsgefährdung das Cross-Compliance-Verfahren sowie die Berücksichtigung der Erosionsgefährdung nach DIN 19708, die für die Bewertung von im Zusammenhang mit Starkregen erosionsgefährdeten Bereichen herangezogen wurden.

Entsprechend der Gefährdung durch Wassererosion wurde beim Cross-Compliance-Verfahren unterschieden zwischen „mittel erosionsgefährdet“ (CCW1) und „hoch erosionsgefährdet“ (CCW2). Er ergab eine Einstufung der landwirtschaftlichen Nutzfläche nach dem Grad ihrer Erosionsgefährdung durch Wasser gemäß der Direktzahlungen-Verpflichtungsverordnung in Rheinland-Pfalz. Diese wird seit 2023 ersetzt durch die Verordnung zur Durchführung der im Rahmen der Gemeinsamen Agrarpolitik geltenden Konditionalität (GAP-Konditionalitäten-Verordnung – GAPKondV). „Im Rahmen der Reform der Gemeinsamen Agrarpolitik (GAP) der Europäischen Union (EU), auf die sich die EU-Gesetzgeber im Juni 2021 verständigt haben, werden die bisher in der „Cross-Compliance“ geltenden Grundanforderungen an die Betriebsführung (GAB) und die Standards für die Erhaltung von Flächen in gutem landwirtschaftlichen und ökologischen Zustand (GLÖZ-Standards) neu geregelt. Zusätzlich wird das bisherige „Greening“ in die „Cross-Compliance“ integriert. Die insoweit erweiterte „Cross-Compliance“ wird unter dem Begriff „Konditionalität“ geführt. Die Konditionalität bildet die Basis für die darauf aufbauenden Öko-Regelungen und die flächen- und tierbezogenen Maßnahmen der Zweiten Säule der Agrarförderung.“ (LANDESAMT FÜR GEOLOGIE UND BERGBAU RLP, o.J.)

Die neuen Karten zur GAP-Konditionalität zeigen nun die Erosionsgefährdung durch Wasser und damit die bei Starkregen sensibel zu bearbeitenden Flächen (siehe Karte gemäß GAP-Konditionalität in den Anlagen).

Die Karte zeigt außerdem die Darstellung potenzieller Bodenerosion in Abhängigkeit zur Fruchtfolge (nach DIN 19708). Die Grundlage ist ein DGM 5 unter Einbeziehung der flurstücksbezogenen Vegetationsbedeckung. Die für die Siedlungsbereiche besonders abfluss- und erosionskritischen landwirtschaftlichen Bereiche sind in der Abbildung rot gestrichelt markiert (siehe Karte Bodenerosion nach Fruchtfolge in den Anlagen). Hier besteht eine besondere Gefahr für die Siedlungsbereiche, wenn es von diesen Flächen durch Starkregen zu Bodenabtrag kommt und Wasser und Schlamm in die Ortslagen abfließen. Sollte zukünftig eine Nutzungsänderung auf den Flächen mit Abflussrichtung in die bebaute Ortslage beabsichtigt sein, sollten die dargestellten Karten zur Abwägung der Nutzungsänderung berücksichtigt werden.

Zur Vermeidung von Bodenerosion können verschiedene Parameter angepasst werden, in der Regel müssen verschiedene Faktoren zusammenspielen, um Erosion wirksam zu unterbinden. Schutzmaßnahmen sind bspw. (vgl. Landesbetrieb Landwirtschaft Hessen 2006 und MWW und MUEV (2011), S. 3f):

- Minimierung der Zeitspannen ohne Bodenbedeckung
- Vermeidung des Anbaus von Hackfrüchten nach konventioneller Bearbeitung ohne Bodenbedeckung
- Einschalten von Untersaaten und Zwischenfrüchten in den Prozess der Fruchtfolge
- Ausbringung von Strohmulch zum Schutz des Bodens vor der Energie des aufprallenden Regens
- Konservierende Bodenbearbeitung oder Direktsaatverfahren

- Aufbau und Erhalt einer guten Bodenstruktur
- Vermeidung von Bodenschadverdichtung und -verschlammung (keine Bearbeitung eines zu feuchten Bodens, keine zu feine Bearbeitung)
- Einsatz von Grubbern, Scheibeneggen oder zapfwellengetriebenen Geräten in der Grundbodenbearbeitung, wodurch mehr Pflanzenreste an der Bodenoberfläche verbleiben
- Gewährleistung einer guten Humusversorgung des Bodens über Ernterückstände, Gründüngung und organische Düngung in Form von Stallmist, Gülle, Kompost oder Klärschlamm, zur Stabilisierung des Bodengefüges und zur Steigerung des Wasseraufnahmevermögens
- Kalkung des Bodens zur Förderung der Krümelstruktur und dadurch zur Vorbeugung einer Verschlammung und Verkrustung der Bodenoberfläche
- Höhenlinienparallele Bearbeitung
- Verkürzung der Hanglängen
- Konservierende Bodenbearbeitung oder Direktsaatverfahren
- Anlage von Filterstreifen aus Gras oder Gehölzen
- Vermeidung von Fremdwasserzutritt

#### 2.4.2 Potenzielle Abflussbildung durch entsprechende Flächennutzung

Weitere Maßnahmen zur Reduzierung von Abflussbildung und Erosion in Abhängigkeit zur Flächennutzung weist das Informationspaket „Hochwasservorsorge durch Flussgebietsentwicklung“ des Landesamts für Umwelt in den entsprechenden Karten aus (siehe Karten zu Bestand und Maßnahmen bezogen auf Flächennutzung und Abflussbildung in den Anlagen). Hier wurden landwirtschaftlich genutzte Flächen hinsichtlich ihrer hydrologischen Standorteigenschaften und dem sich daraus ergebenden Abflussbildungstyp differenziert. Die Abflussbildung wird maßgeblich durch die Eigenschaften des Bodentyps bestimmt, die jeweilige Abflusskonzentration auf den Flächen ergibt sich durch Hangneigung, Hanglänge und Hangform. Den ermittelten Flächeneigenschaften sind dann Maßnahmentypen zugeordnet, um flächenhaften Hochwasserabfluss zu reduzieren und die dezentrale Wasserhaltung in der Fläche zu verbessern.

In der Kartendarstellung zum Bestand sind für Birgel nördlich der Bebauung Ackerflächen mit geringer bis hoher Wahrscheinlichkeit für eine potenziell schnelle Abflussbildung ausgewiesen. Insbesondere in Randlage zwischen Außengebiet und der Bebauung nimmt die Wahrscheinlichkeit tendenziell zu.

Darüber hinaus nennenswert sind die Flächen im unmittelbaren Einzugsgebiet des Dorfbaches. Hier weisen sowohl Acker- als auch Grünflächen eine zum Teil hohe bis sehr hohe Wahrscheinlichkeit für eine potenziell schnelle Abflussbildung auf.

Ein weiteres potenziell schnelles Abflussgeschehen wird für die Grünflächen nordwestlich der bebauten Ortslage dargestellt.

Für die benannten Ackerflächen wird eine konservierende Bodenbearbeitung inklusive Mulchsaat empfohlen. Die Grünflächen sollten erhalten bleiben und die Grasnarbe im Sinne eines verbesserten Wasserrückhalts in der Fläche kontrolliert und ggf. optimiert werden. Im Einzugsgebiet des Dorfbaches gilt es eine funktionierende Wegeentwässerung zu garantieren und zu überprüfen, inwiefern diese optimiert werden kann. Wenn möglich, ist ein konzentrierter Abfluss im Weg zu vermeiden bspw. durch die Einrichtung mehrerer Abschlüge, über die das Wasser in die seitlich angrenzenden Flächen geleitet werden kann. Ergänzend können an diesen Stellen Kleinstrückhalte an Erddämmen aktiviert werden, um den weiteren Abfluss zu puffern und verzögert in die Senke des Dorfbaches zu leiten.

## 2.5 Gefährdungsanalyse Forst

Viele Flächen oberhalb der Ortslagen und mit Abflussrichtung zum Siedlungsbereich sind bewaldet und liegen damit im Einzugsgebiet von Oberflächenabfluss, der bei Starkregen abflusswirksam für die Bebauung wird. „Wälder haben einen entscheidenden Einfluss auf den Abfluss von Wasser aus dem Wald und auf die Trink- und Brauchwasserversorgung über die Neubildung von Grundwasser. Durch das Brechen der Niederschlagsenergie im Kronenraum und durch günstige Bodeneigenschaften für die Infiltration und Bodenwasserspeicherung haben naturbelassene Wälder per se ein höheres, aber standortsabhängiges Wasserrückhaltevermögen (Retentionspotenzial) und leisten dadurch einen Beitrag zum dezentralen Hochwasserschutz.“ (Schüller 2021, aus Peck & Mayer 1996; Schüller 2006; Bott 2002).

Sinnvoll ist es bereits dort Maßnahmen zum Wasserrückhalt zu ergreifen, wo bei Starkregen der Abfluss zur Ortslage beginnt und sich akkumuliert. Hier bieten der Wald und die Bewirtschaftung im Forst einige Möglichkeiten, um für die Bebauung kritischen Abfluss zu reduzieren und zudem die Wasserrückhaltung im Wald zu verbessern, was wiederum dem Wald zugutekommt.

Im Folgenden sind Maßnahmenpotenziale aufgeführt, die der Praxis entnommen sind. Sie entstammen den Präsentationen „Hinweise zu Wegebau- und Wegeunterhaltungsmaßnahmen unter dem Gesichtspunkt der Wasserführung und zum Wasserrückhalt in Ergänzung der Empfehlungen der Landesforsten Rheinland-Pfalz zum Waldwegebau von 2002“ von Dirk Schubert, Martin Gallus und Gebhard Schüller sowie der Präsentation „Wasserrückhalt durch angepasste Waldbewirtschaftung“ von Prof. Dr. Gebhard Schüller und der Forschungsanstalt für Waldökologie und Forstwirtschaft Rheinland-Pfalz.

### **Wegbau und Unterhaltungsmaßnahmen unter dem Gesichtspunkt der Wasserführung und des Wasserrückhaltes**

- Das Wegeprofil sollte - auch bei Gefälle - eine breitflächige Entwässerung in den angrenzenden Wald ermöglichen, dabei ist das Querprofil grundsätzlich dem Gelände anzupassen.
- Abschlagsmulden sind unerlässlich zur Wege- und Wegebegleitgrabenentwässerung
  - sie sind 1,20 m bis 3 m breit,
  - mindestens 15 cm unter Fahrbahnniveau,
  - trichterförmig zur Talseite/Entwässerungsseite geöffnet,
  - sie verlaufen diagonal zur Wegeachse,
  - sie müssen so häufig angelegt werden, dass auf dem Wege- körper kein Wasser mehr läuft, d.h. im Gefälle alle 50 m, in steileren Lagen alle 30 m.
- Eine kostengünstigere Alternative zu den teuren und pflegeintensiven Durchlässen sind Rigolen. Sie leiten das Wasser aus dem auf der Bergseite verbreiterten und vertieften Wegegraben durch den Wegekörper auf die Talseite. Sie sind etwa 2 m breit und verlaufen ähnlich wie die Abschlagsmulden diagonal zur Wegelängsachse.
- Ausreichend große Flut-, Versickerungs- oder Verdunstungsmulden können auf weniger durchlässigen Böden oder in ungünstigen Lagen (Steillagen, Kerbtäler) überschüssiges Wasser aufnehmen. Bei hohem Wasseranfall und geringer Versickerungsleistung können mehrere Flutmulden hintereinander vernetzt angelegt werden.
- Ausgefahrene Wege kanalisieren das oberflächlich abfließende Wasser, und es ist oft nicht möglich, dieses in den benachbarten Waldbeständen zu versickern. Diese Wege sollten entweder aufgelassen werden oder mit unbelastetem Erdmaterial verfüllt werden, um ein abgerundetes Querprofil auf dem verdichteten neuen Wegekörper herzustellen.
- Bei den grundsätzlich wiederkehrenden Wegeinstandhaltungsmaßnahmen, insbesondere im Anschluss an Holzerntemaßnahmen und Holzabfuhr, sind überhöhte Bankette zu beseitigen und die Wege mit lang

ausgezogenen Spitzgräben nachzuprofilieren. Abschlagsmulden sind ggf. neu auszuformen und Flutmulden vom Sediment zu befreien.

### **Wasserrückhalt durch angepasste Waldbewirtschaftung**

#### Maßnahmen Wegenetz

- Das Wegeprofil sollte - auch bei Gefälle - eine breitflächige Entwässerung in den angrenzenden Wald ermöglichen – keine trapezförmigen Wegebegleitgräben.
- An erster Stelle müssen Wege hinsichtlich ihrer Notwendigkeit beurteilt und ggf. aufgelassen werden.
- Versickerungs- und Verdunstungsmulden können auf weniger durchlässigen Böden überschüssiges Wasser aufnehmen.

#### Maßnahmen zur Verzögerung von Oberflächenwasserabfluss

- Wasserableitungen durch Rohrdurchlässe (Dolen) konzentrieren Wasser in linearen Abflüssen (mit Tiefenerosion). Daher sollten so viele Durchlässe einen Wegekörper queren, dass sich in bergseitigen Gräben kein Wasser ansammelt. Hydrologisch sinnvoller (und preisgünstig) sind Rigolen, die das Wasser hangabwärts im Wald versickern lassen. Hangparallele Wege, die den Interflow abschneiden, können auch komplett als „Rigole“ ausgebaut werden.

#### Einsatz von Forstmaschinen

- Waldböden dürfen mit schweren Forstmaschinen zur Holzernte und zum Vorliefern von Holz nur auf festen Linien (Maschinenwege und Rückegassen -> befahrene Fläche max. 13,5 % = 30 m Abstand, Regelabstand = 40 m) fahren, um eine flächige Bodenverdichtung zu vermeiden. Die neueste bodenschonende Technik ist einzusetzen.
- Alternative Holzernte- und Rücketechniken (z.B. motor-manuelle Holzaufarbeitung und Seilkräne) verhindern Bodenschäden und beugen linienhaftem Oberflächenabfluss vor.

#### Wegebautechnik und Wasserrückhalt

Die technische Befahrbarkeit ist nicht mehr gegeben, bei Bodenstrukturveränderungen mit plastischem Fließen, bei stehendem Wasser in der Fahrspur, bei Erosion und bei Beeinträchtigung der Waldästhetik. Erosion – und damit Oberflächenabfluss – muss durch geeignete Maßnahmen entgegengewirkt werden: Rückegassen im hängigen Gelände sind mit diagonalen Wasserrückleitungsmulden in den Wald zu versehen.

- einseitige Querneigung der Waldwege zur Ableitung des Wassers in die Waldflächen
- Gräben müssen frei von Holz, Laub und Schlagabraum sein, um die Entwässerungseinrichtung funktionsfähig zu halten.
- Bankette regelmäßig mulchen und abziehen
- Gräberwülste beseitigen oder durchstoßen
- Wegeprofil erhalten, vor allem nach Rückemaßnahmen

#### Förderung biologisch aktiver Böden

Die Kalkung versauerter Waldböden fördert die biologische Aktivität. Die Wasserspeicherkapazität der Böden vergrößert sich so um mehrere l / m<sup>2</sup> durch ein intensiveres Feinwurzelswachstum. Durch die Aktivität der Makrofauna vergrößert sich die Versickerungsrate um das 4- bis 10-fache gegenüber ungekalkten Böden.

#### Renaturierung von Hangbrüchern/ Waldmooren, um Abflussspitzen zu vermeiden

Gestörte Hangbrücher können „renaturiert“ werden, bspw. durch den Bau einer Sperre zum Schließen der Entwässerungsgräben, Wiedervernässung der Standorte und Wiederbesiedlung mit Torfmoosen.

### Schutz der Bachauen als natürliche Überflutungs-/ Retentionsräume

Bachauen müssen im Falle von Sturzfluten und Hochwasserwellen Oberflächenwasser in der gesamten Fläche aufnehmen können, so dass Spitzen-Hochwasserwellen gebrochen werden. Die natürliche Struktur von Waldbächen und Bachauen muss daher geschützt, gefördert oder wieder hergestellt werden, um ihre Wasserrückhalte- Funktion wieder herzustellen, bzw. zu erhalten.

- Gewässer im Wald und deren Uferbereiche müssen im Hinblick auf die Fähigkeit zur Wasserretention bewertet werden.
- Die Renaturierung von Gewässern und Gewässerumgebung beginnt mit der Förderung der autotypischen Vegetation.
- Die Struktur von Waldbächen und Bachauen kann verbessert werden, z.B. durch den Einbau von Querbuhnen aus Weidenruten. Dies sollte sich jedoch auf extensive Eingriffe beschränken, um einer Eigendynamik der Gewässer nicht vorzugreifen. (Eingriffe bedürfen einer wasserrechtlichen Genehmigung)

### Kleinrückhalte im Wald schaffen

Dem Hochwasserschutz dienen auch künstliche Kleinretentionsräume (Kleinrückhalt), z.B. wenn Wegedämme Fließgewässer kreuzen, in ehemaligen Fischteichen, z.B. in engen Kerbtälern. In einer größeren Anzahl hintereinandergeschaltete Rückhaltebecken verzögern auch bei nur geringem Einstauvolumen den ungebremsten Abfluss einer Hochwasserspitze.

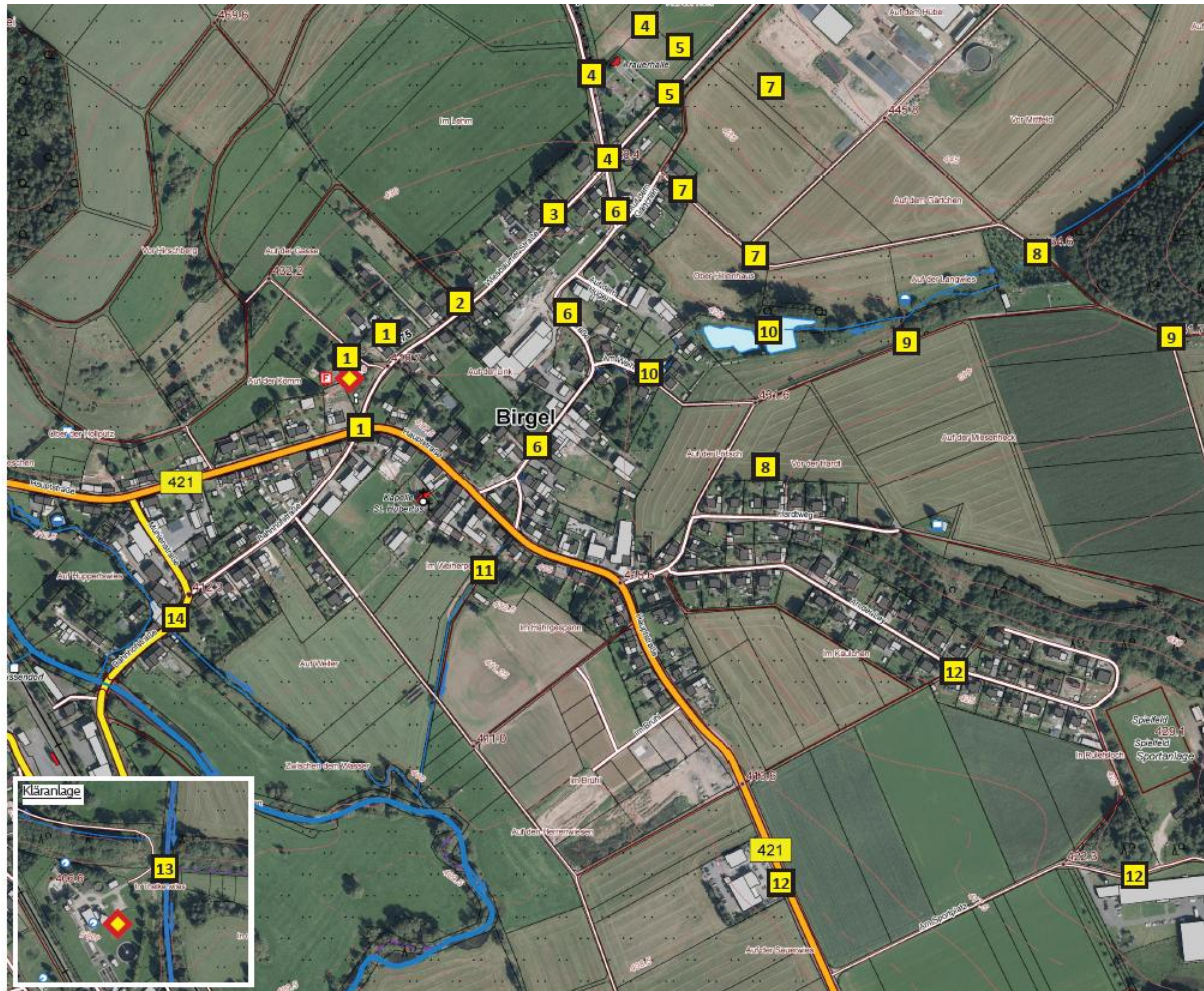
- Kleinrückhalte sollten sich antizyklisch leeren
- Eine Durchflussreduzierung durch Dolen bricht Hochwasserspitzen, braucht aber eine gezielte Wasserableitung, bzw. einen Überlauf.

Zur Ausnutzung des Wasserrückhalte- und -speichermögens müssen alle örtlich möglichen Maßnahmen ergriffen werden – und zwar beginnend nahe am Ort der Abflusentstehung.

### 3 Defizitanalyse und Maßnahmen

Aus der örtlichen Analyse und im Rahmen der Bürgerbeteiligung wurden einige hochwasserkritische Bereiche identifiziert und für die Entwicklung und zur Definition von Maßnahmen geprüft. Nachfolgend sind die einzelnen Bereiche der Ortslage sowie die jeweiligen Maßnahmenempfehlungen dargestellt.

*Zur Erläuterung: Die beschriebenen Stellen sind entsprechend ihrer Nummerierung in den folgenden Kapiteln und auf der beiliegenden Maßnahmenkarte zu finden.*



|    | Bereich                                                                    | Kapitel |
|----|----------------------------------------------------------------------------|---------|
| 1  | Wiesbaumer Straße/ Hauptstraße                                             | 3.1     |
| 2  | Wiesbaumer Straße (K 75): Abschnitt 6-15                                   | 3.2     |
| 3  | Wiesbaumer Straße: Abschnitt 15-23                                         | 3.3     |
| 4  | K 72/ K 75 (Wiesbaumer Straße): Bereich Friedhof                           | 3.4     |
| 5  | K 75 (Wiesbaumer Straße): Ortseingang Höhe Friedhof                        | 3.5.    |
| 6  | Dorfstraße                                                                 | 3.6     |
| 7  | Auf dem Gärtchen/ Hubertushof                                              | 3.7     |
| 8  | Dorfbach außerorts                                                         | 3.8     |
| 9  | Flächennutzung und Wege südlich des Dorfbaches                             | 3.9     |
| 10 | Dorfbach: Weiheranlagen und Straße „Am Weiher“                             | 3.10    |
| 11 | Dorfbach: Bachverrohrung Dorfstraße und Auslass südöstlich der Hauptstraße | 3.11    |
| 12 | An der Ley/ Am Sportplatz                                                  | 3.12    |
| 13 | Kyll: Kläranlage und Bereich „Heuloch“                                     | 3.13    |
| 14 | Kyll: Mühlenstraße und Bahnhofstraße                                       | 3.14    |

### 3.1 Wiesbaumer Straße/ Hauptstraße



Wirtschaftsweg am Bürgerhaus, rechts Wiesbaumer Str. 3



Blick entlang Wiesbaumer Straße zur Hauptstraße

**Situation** Die Wiesbaumer Straße ist bei Starkregen wasserführend bis zur B 421, auch weil es – gemäß neuer Sturzflutgefährdungskarten – zu konzentriertem Oberflächenabfluss von den nordwestlichen Hangflächen zur Straße kommen kann.

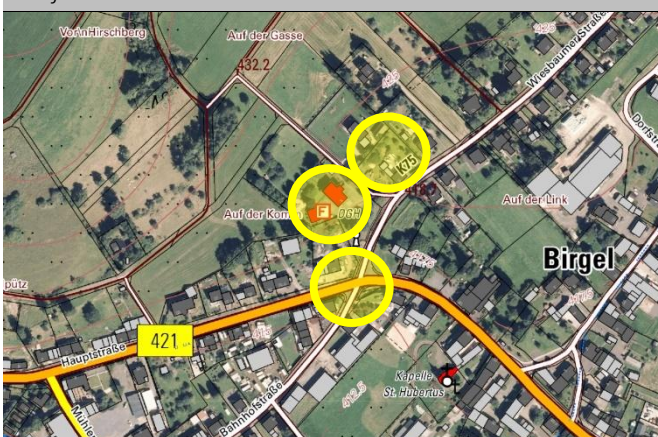
Die Geländesenke im Bereich Wiesbaumer Straße 1 bis 5 sowie der Weg ins Außengebiet, am Bürgerhaus vorbei, konzentrieren bei Starkregen das wild abfließende Wasser und leiten es zur Bebauung bzw. zur Straße.

**Ziel** Bislang ist hier noch keine entsprechende Betroffenheit eingetreten, dennoch sind ggf. notwendige Eigenvorsorgemaßnahmen durch die potenziell betroffenen Anlieger zu prüfen und umzusetzen.

Auch am Gebäude der Feuerwehr kann es durch Starkregen zu Wasseraufstau kommen, an der nördlichen Gebäudeseite sowie auf dem Vorplatz (bis zu 30 cm). Um die Einsatzfähigkeit sicherzustellen und ebenfalls bei Bedarf geeignete Maßnahmen zur Sicherung des Gebäudes gegen Wassereintritt bei Starkregen zu ergreifen, ist zunächst die Gefährdung am Objekt zu prüfen.

Um zu vermeiden, dass es zusätzlich zum Wasserabfluss in die Bebauung auch zu Bodenerosion und Schlammeintrag in die Ortslage kommt, soll die Flächennutzung oberhalb der Bebauung an der Wiesbaumer Straße nicht verändert werden, eine dauerhafte Grünlandnutzung erhalten bleiben und auf ackerbauliche Nutzung verzichtet werden. Es handelt sich hier ohnehin um ein Trinkwasserschutzgebiet der Zone II.

Maßnahmenbereich



Abflussweg zur Haupt- und weiter zur Bahnhofstraße



| Maßnahmen                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Zuständigkeit       | Umsetzung     |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|---------------|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Überprüfung und Sicherstellung der Eigenvorsorge gegen Kanalrückstau und Oberflächenabfluss nach Starkregen am Feuerwehrhaus Birgel in der Wiesbaumer Straße 1a</li> <li>Sicherstellung der Einsatzfähigkeit im Ereignisfall</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                   | VG<br>(Wehrleitung) | kurzfristig   |
| <p>Maßnahmen bei potenziell schneller Abflussbildung auf Grünlandflächen</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Grünland erhalten, Narbenpflege optimieren</li> <li>Vorflut wie Wegeentwässerung überprüfen, ggf. Ableitung in die Fläche und nach Möglichkeit Aktivierung von Kleinstrückhalten (Retentionsraum an Wegedämmen, kleinen Erddämmen etc.)</li> </ul> <p>unter Berücksichtigung der Schutzbestimmungen der Rechtsverordnung zum Trinkwasserschutzgebiet, hier Schutzzone II</p> | Flächen-<br>nutzer  | mittelfristig |
| <p>Sicherstellung der Eigenvorsorge gegen Oberflächenabfluss nach Starkregen und Kanalrückstau (Wiesbaumer Straße, Hauptstraße, Bahnhofstraße), v.a.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Sicherung von Wassereintrittswegen an Gebäuden</li> <li>Prüfung von Rückstausicherungen, regelmäßige Wartung bestehender Anlagen</li> <li>Elementarschadenversicherung</li> <li>Informations-, Verhaltens- und Risikovorsorge</li> </ul>                                                         | Anlieger            | kurzfristig   |

### 3.2 Wiesbaumer Straße (K 75): Abschnitt 6-15



Abflussgefährdeter Bereich neben Objekt Nr. 9

Angepasster und nun aufnahmefähiger Einlass

**Situation** Die neuen Sturzflutgefährdungskarten stellen die vor Ort bereits gemachten Erfahrungen in der Wiesbaumer Straße sehr gut dar. Von den Grünland- und Ackerflächen kam es zu wild abfließendem Wasser, dass sich an einigen Stellen zu Abfluss in die Straßen konzentriert, insbesondere am von der Straße ins Außengebiet führenden Weg zwischen den Objekten Wiesbaumer Straße 11 und 13. Neben Wasser wurde hier bei früheren Ereignissen auch schon Bodenmaterial bis in die Straße mobilisiert, als die Flächen oberhalb nicht nur als Grünland genutzt wurden, sondern ein kleinerer Bereich auch ackerbaulich bewirtschaftet wurde. Der Weg führte das Wasser dann gezielt zur Straße. Die Entwässerungseinrichtungen dort sind dann überlastet und die Straße führt das Wasser bis zur Bahnhofstraße. Eine Gefährdung besteht hier dann nicht nur für die Objekte, die durch die im Abflussbereich des Hangwassers stehen, sondern auch für die Grundstücke, die etwa Zugänge, Zufahrten oder Garagen haben, die tiefer als das Straßenniveau liegen.

In der Straße selbst waren zudem die beim Straßenausbau erneuerten Straßenabläufe unvorteilhaft angelegt, sodass im Laufe der Zeit keine direkte Wasserzuführung zu den Einlässen mehr bestand. Dies wurde mittlerweile durch den Landesbetrieb Mobilität nachgebessert (Foto oben rechts), indem die Randsteine abgesenkt und der Anströmbereich gepflastert wurden.

**Ziel** Die landwirtschaftlichen Flächen werden momentan als Grünland genutzt, was unbedingt erhalten bleiben sollte, zumindest in den Bereichen, die in den Erosionsgefährdungs- sowie den Sturzflutgefährdungskarten als abflussrelevant für die Ortsbebauung gekennzeichnet sind. Die Flächen befinden sich auch hier im Trinkwasserschutzgebiet, hier in Zone III, wodurch besondere Schutzbestimmungen und Eingriffsbeschränkungen, gemäß der Rechtsverordnung, zu berücksichtigen sind.



Maßnahmenbereich

Außengebiet rückseitig der Wiesbaumer Straße

Der wasserführende Weg zwischen den Grundstücken Nr. 11 und 13 kann im vorderen Bereich, bspw. mit Spurplatten, befestigt werden, insbesondere dann, wenn auch zukünftig festgestellt wird, dass der Weg durch den Abfluss erodiert und Material bis zur Straße mobilisiert, wodurch sich dort die Straßenabläufe zusetzen.

2021 waren viele Keller, nicht nur in der Wiesbaumer Straße, durch Kanalrückstau aus dem Mischwasserkanal betroffen. Ein ordnungsgemäßer Anschluss an das Kanalsystem ist die Pflicht jedes Hauseigentümers; dies schreiben auch die Satzungen der Verbandsgemeindewerke vor. Entsprechende Rückstauschutzeinrichtungen müssen bei Anlagen unterhalb der Rückstauenebene eingebaut und gemäß Vorgaben des Herstellers regelmäßig gewartet werden.

Durch Oberflächenwasser vom Hang bzw. durch Abfluss in der Straße sind die Objekte in unterschiedlicher Ausprägung gefährdet oder potenziell betroffen. Im Rahmen der Eigenvorsorge wird dringend empfohlen, dass die Anlieger die mögliche individuelle Betroffenheit am eigenen Gebäude und auf dem Grundstück, mit Hilfe der Sturzflutgefährdungskarten, prüfen und bei erkennbarer Gefährdung geeignete Maßnahmen zur Sicherung der Gebäude gegen Wassereintritt ergreifen. Die Karten stellen die Abflussbereiche und die Wassertiefen in Aufstauereichen und entlang der Abflusskonzentrationen dar. Nahezu alle Grundstücke können durch Abfluss betroffen sein. Besonders massiver Aufstau ist auf den Grundstücken und an den Gebäuden erkennbar, auf denen Gefälle von der Straße zum Objekt besteht (Gebäude südlich der Straße, v. a. Nr. 4, 6, 8, 10, 14, 16A, 18, 18 A, 20) bzw. die nördlich der Straße in den Tiefenlinien liegen (bspw. Nr. 9, 11, 15, 17, 18). Die bisherige Baulücke auf Grundstück Nr. 9 wurde inzwischen bebaut. Zur Eigenvorsorge und Sicherung des Objekts wurden im Rahmen eines Ortstermins Hinweise an den Bauherren weitergegeben, um auf dem eigenen Grundstück eine Abflussrückhaltung zu errichten. Dabei wurden die durch die VG-Werke erhobenen Forderungen erfüllt und zudem eine großzügige Rückhaltung mit Retentionsmulde (oder -becken) gestaltet, mit Rückhaltung bis zu einem Notüberlauf bei Extremereignissen.

Die Möglichkeit zur Umsetzung öffentlicher Maßnahmen zur Starkregenvorsorge sind aufgrund der geschilderten Situation sehr gering. Die Errichtung eines Fangegrabens innerhalb des Trinkwasserschutzgebiets, um das Oberflächenwasser zu fangen und konzentriert zur Straße zu leiten ist schwierig. Dazu müsste Flächenverfügbarkeit auf den Flächen außerhalb der Bebauung vorhanden sein, kann das Wasser in der vorhandenen Topographie nur zur Straße geleitet werden und dort aber nicht gezielt in den Mischwasserkanal eingeleitet werden, da dieser bei Starkregen ohnehin überlastet ist. Zu prüfen sind Maßnahmen zur Rückhaltung auf den Grünlandflächen. Gezielt das Wasser der Hangflächen in die Straße zu leiten kann die Situation in der Wiesbaumer Straße verschärfen, zudem kann kein schadarmen Notabflussweg bis zu einem Vorfluter angelegt werden, da südlich die B 421 (Hauptstraße) und Bahnhofstraße den Abflussweg kreuzen.

Anzuraten sind daher unbedingt Eigenschutzmaßnahmen am Objekt selbst, bzw. auf dem Grundstück, sofern das Wasser nur dem natürlichen Abflussweg folgend zur Straße weitergeleitet wird, ohne dass der Abflussweg verändert und eine Verschlechterung der Situation für Unterlieger bewirkt wird.

| Maßnahmen                                                                                                                                                                | Zuständigkeit      | Umsetzung               |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|-------------------------|
| Erhalt der Mulde entlang der Straße zwischen Gehweg und Grundstück Wiesbaumer Straße 13                                                                                  | OG                 | dauerhaft               |
| Befestigung des vorderen Wegeabschnitts (Weg zwischen Wiesbaumer Straße 11 und 13) zur Vermeidung von Erosion im Weg und Bodenabtrag bis zur Straße                      | OG                 | mittel- bis langfristig |
| Sicherstellung der Anlagenunterhaltung der innerörtlichen Einlassbauwerke an der Wiesbaumer Straße (K 76):<br>• regelmäßige Kontrolle auf kurzfristigen Unterhaltsbedarf | OG                 | regelmäßig              |
| Maßnahmen bei potenziell schneller Abflussbildung auf Grünlandflächen<br>• Grünland erhalten, Narbenpflege optimieren                                                    | Flächen-<br>nutzer | mittelfristig           |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |          |             |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|-------------|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Vorflut wie Wegeentwässerung überprüfen, ggf. Ableitung in die Fläche und nach Möglichkeit Aktivierung von Kleinrückhalten (Retentionsraum an Wegedämmen, kleinen Erddämmen etc.)</li> </ul> <p>unter Berücksichtigung der Schutzbestimmungen der Rechtsverordnung zum Trinkwasserschutzgebiet, hier Schutzzone II</p>                                                      |          |             |
| <p>Sicherstellung der Eigenvorsorge gegen Oberflächenabfluss nach Starkregen und Kanalrückstau (Wiesbaumer Straße), v.a.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Sicherung von Wassereintrittswegen an Gebäuden</li> <li>• Prüfung von Rückstausicherungen, regelmäßige Wartung bestehender Anlagen</li> <li>• Elementarschadenversicherung</li> <li>• Informations-, Verhaltens- und Risikovorsorge</li> </ul> | Anlieger | kurzfristig |

### 3.3 Wiesbaumer Straße: Abschnitt 15-23



Wiesbaumer Str. 15: nicht angeströmter Einlass



Betroffenes Objekt Nr. 19 mit Tiefgarage

**Situation** Die Situation an der Wiesbaumer Straße und durch den Oberflächenabfluss von den Hangflächen wurde unter Maßnahmenbereich Nr. 2 bereits beschrieben, ebenso die Schwierigkeit zur Umsetzung öffentlicher Vorsorgemaßnahmen.

Der meiste Abfluss ereignete sich beim Ereignis 2021 aus nördlicher Richtung, unterhalb der K 72 beginnend, und zwischen den Grundstücken Nr. 19 und 21 auf die Wiesbaumer Straße. So bestätigen es auch die neuen Sturzflutgefährdungskarten. Das Objekt Nr. 19 war im Bereich der tieferliegenden Garage besonders betroffen. Eine zweite Abflusskonzentration zeigen die Karten zum Objekt Nr. 23. Dort kommt es zu Wasseraufstau an der nördlichen Seite, aufgrund des dort aufgeschütteten Geländes.

**Ziel** Maßnahmen müssen primär in Eigenvorsorge getroffen werden, um die Wassereintrittswege am Objekt zu sichern. Eine langfristige Maßnahme ist die Prüfung einer Umstellung von Misch- auf Trennsystem bzw. die Errichtung eines Regenwasserkanals, der den Mischwasserkanal entlastet und ggf. auch gezielt durch Oberflächenwasser der Außenflächen beaufschlagt werden kann.

| Maßnahmen                                                                                                                                                                                                       | Zuständigkeit | Umsetzung               |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|-------------------------|
| Konzeption von Rückhalteeinrichtungen im Bereich des Trinkwasserschutzgebiets zur Pufferung des Abflusses oberhalb der Bebauung, unter Berücksichtigung eines Notabflussweges bei Überlastung der Einrichtungen | OG            | kurz- bis mittelfristig |
| Prüfung zur Errichtung eines Regenwasserkanals zur Aufnahme von Außengebietswasser                                                                                                                              | VG-Werke      | langfristig             |



|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                    |               |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|---------------|
| Prüfung einer Verlegung des Straßenablaufs vor dem Objekt Nr. 19 in den Bereich zwischen Nr. 19 und 21, um bei Überlastung des Kanals zu vermeiden, dass das übertretende Wasser unmittelbar in die Garagenzufahrt abfließt                                                                                                                                                                                                                                                                              | LBM                | langfristig   |
| <p>Maßnahmen bei potenziell schneller Abflussbildung auf Grünlandflächen</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Grünland erhalten, Narbenpflege optimieren</li> <li>• Vorflut wie Wegeentwässerung überprüfen, ggf. Ableitung in die Fläche und nach Möglichkeit Aktivierung von Kleinstrückhalten (Retentionsraum an Wegedämmen, kleinen Erddämmen etc.)</li> <li>• unter Berücksichtigung der Schutzbestimmungen der Rechtsverordnung zum Trinkwasserschutzgebiet, hier Schutzzone II</li> </ul> | Flächen-<br>nutzer | mittelfristig |
| <p>Sicherstellung der Eigenvorsorge gegen Oberflächenabfluss nach Starkregen und Kanalrückstau (Wiesbaumer Straße), v.a.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Sicherung von Wassereintrittswegen an Gebäuden</li> <li>• Prüfung von Rückstausicherungen, regelmäßige Wartung bestehender Anlagen</li> <li>• Elementarschadenversicherung</li> <li>• Informations-, Verhaltens- und Risikovorsorge</li> </ul>                                                                                     | Anlieger           | kurzfristig   |

### 3.4 K 72/ K 75 (Wiesbaumer Straße): Bereich Friedhof



Blick entlang K 72 zur Wiesbaumer Str., von links K 75



Einlassbauwerk an der K 72 neben dem Friedhof

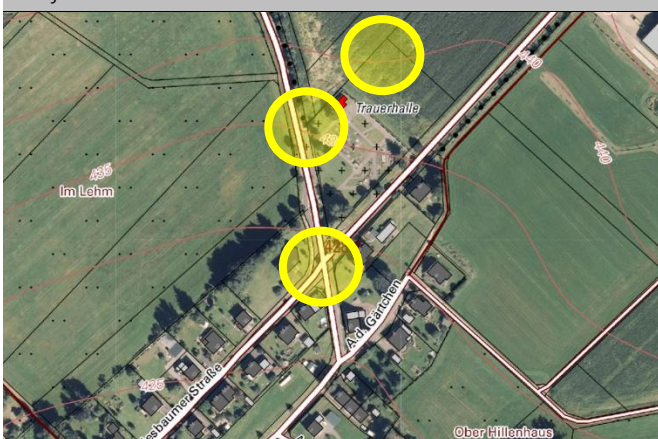
**Situation** Die Erfahrungen bei vergangenen Ereignissen decken sich im Kreuzungsbereich Wiesbaumer Straße/ Dorfstraße und K 72 mit den Darstellungen der neuen Sturzflutgefährdungskarten. Bei Starkregen kommt es zu einer Überlastung der bestehenden Entwässerungseinrichtungen an den beiden Kreisstraßen (Fotos oben, siehe auch Maßnahmenbereich Nr. 5), das Wasser tritt auf die Straße und biegt mit Schwung in die Wiesbaumer Straße und zum Teil auch in die Dorfstraße ab (vor allem bei Überlastung der Anlagen an der K 75).

Entlang der K 72 befindet sich ein Entwässerungsgraben der Straße, der westlich des Friedhofs über ein Einlassbauwerk in eine Verrohrung eintritt. Seit dem Ausbau der K72 führt der Graben, nach Aussage der VG, mehr Wasser, da belastetes Wasser Richtung Ortslage umgeleitet wurde. Am Kreuzungsbereich der Kreisstraßen (Foto oben links) fließt das Wasser wieder in einer offenen Rinne und wird in den Außengebietsentwässerungskanal der Ortsgemeinde eingeleitet, nicht in den Mischwasserkanal der Wiesbaumer Straße. Wasser, welches in diesem Bereich jedoch in der Straße abfließt, bspw. weil das Einlassbauwerk oberhalb überlastet war, wird hier nicht mehr dem Graben zugeführt, sondern fließt im Straßenraum in die Ortslage.

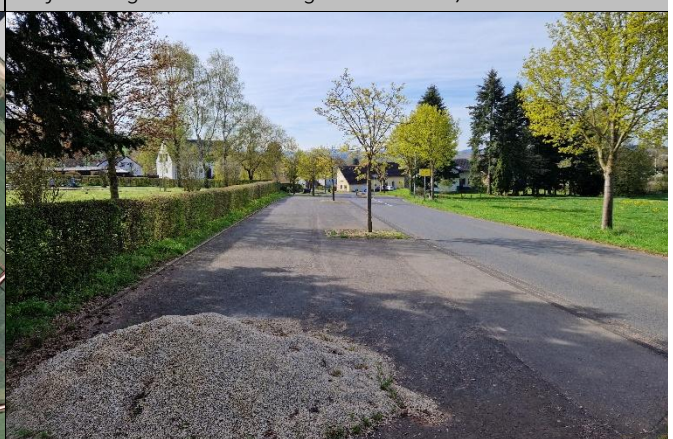
Zusätzlich belastet werden die Entwässerungseinrichtungen durch Abfluss und Material von den landwirtschaftlichen Flächen nördlich des Friedhofs, das entlang des Friedhofs Richtung K 72 und K 75 abfließt.

**Ziel** Die Ortsgemeinde hat bereits den Dialog mit dem Landwirt gesucht, der die Flächen bewirtschaftet. Im Sinne der Starkregenvorsorge und zur Entlastung der Entwässerungseinrichtungen ist es wichtig, dass der Boden der erosions- und abflussgefährdeten Bereiche sensibel bearbeitet wird. Sinnvoll wäre bspw. Die

Maßnahmenbereich



Abflussweg in den Kreuzungsbereich K 72/ K 75



Anlage von Absetzmulden und eines breiten Grünstreifens, sofern die Flächennutzung nicht vollständig von Ackerbau auf Grünland umgestellt werden kann. Das Land Rheinland-Pfalz bietet über das neu formierte „Netzwerk Erosionsvorsorge“ eine Unterstützung solcher Dialoge. Darin eingebunden sind das Dienstleistungszentrum Ländlicher Raum Eifel und die Landwirtschaftskammer. Ziel ist es, gemeinsam mit den Flächenbewirtschaftern Lösungen zu finden, um für die Ortsbebauung problematische Abflüsse und Bodenabtrag in die Siedlungsbereiche, durch Anpassung der Flächennutzung oder Umgestaltung der Bewirtschaftung, zu verhindern.

Eine regelmäßige Unterhaltung der bestehenden Entwässerungseinrichtungen muss deren Funktionsfähigkeit, zumindest bis zum Bemessungsereignis, sicherstellen. Insbesondere der Entwässerungsgraben auf der westlichen Seite der K 72 muss regelmäßig unterhalten werden, sodass ein Übertreten in die Flächen oberhalb der Wiesbaumer Straße vermieden wird.

Darüber hinaus soll eine bauliche Umgestaltung der Einlasssituation und des Bauwerks, westlich des Friedhofs und unterhalb am Kreuzungsbereich, die Situation verbessern. Am Bauwerk soll der Rechen umgestaltet werden und ein kompletter Längsrost mit einer größeren Neigung und einem größeren Stababstand installiert werden, der flacher und länger ausgezogen, mit L-Steinen angebunden eingebaut wird. Zu prüfen ist, ob zusätzlich eine Aufwallung um das Bauwerk angelegt werden kann, die ein unmittelbares Überströmen auf die Straße, bei Überlastung des Bauwerks, vermeidet.

Am Kreuzungsbereich unterhalb soll der Abfluss von der Straße in die offenen Rinnen verbessert werden.

| Maßnahmen                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Zuständigkeit                   | Umsetzung               |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|-------------------------|
| <p>Sicherstellung der Anlagenunterhaltung der Entwässerungseinrichtungen an der K 72 in Birgel:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>regelmäßige Kontrolle auf kurzfristigen Unterhaltungsbedarf</li> <li>Freimachen der Entwässerungsgräben, Reinigung des Einlassbauwerks</li> <li>Zusätzlich: Umgestaltung der Einlasssituation und des Einlassbauwerks westlich des Friedhofs: <ul style="list-style-type: none"> <li>Änderung des Rechens: lang ausgezogener Längsrechen mit flacherer Neigung und größerem Stababstand, komplett ausgezogen und mit L-Steinen angebunden</li> <li>Ggf. Aufwallung um das Bauwerk zur Vermeidung des Abflusses auf die Straße</li> </ul> </li> <li>Optimierung des Abflusses von der Straße in die offenen Rinnen am Kreuzungsbereich K 72 und K75</li> </ul> | OG (innerorts), LBM (außerorts) | kurzfristig; regelmäßig |
| Organisation eines Austauschs mit dem Flächennutzer, unter Beteiligung des Netzwerks Erosionsvorsorge des Landes Rheinland-Pfalz, zur Abstimmung möglicher Maßnahmen zur Reduzierung von Bodenerosion in den kritischen Bereichen                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | VG und Planungsbüro Hömme GbR   | kurzfristig             |
| <p>Sicherstellung der Anlagenunterhaltung der innerörtlichen Einlassbauwerke und Entwässerungseinrichtungen an der K 72:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>regelmäßige Kontrolle auf kurzfristigen Unterhaltungsbedarf</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | OG                              | regelmäßig              |
| <p>Maßnahmen bei potenziell schneller Abflussbildung auf Ackerflächen</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Minderung der Bodenerosion und des Bodenabtrags auf den dargestellten, besonders kritischen landwirtschaftlich genutzten Flächen oberhalb der Bebauung durch eine starkregenangepasste Flächenbewirtschaftung</li> <li>konservierende Bodenbearbeitung inkl. Mulchsaat</li> <li>Hanglängenverkürzung, Verzicht auf erosionsgefährdete Kulturen, ganzjährige Bodenbedeckung, Direktsaat</li> <li>Anlage eines Schutzstreifens zur Entwässerungseinrichtung</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                    | Flächen-nutzer                  | mittelfristig           |

### 3.5 K 75 (Wiesbaumer Straße): Ortseingang Höhe Friedhof

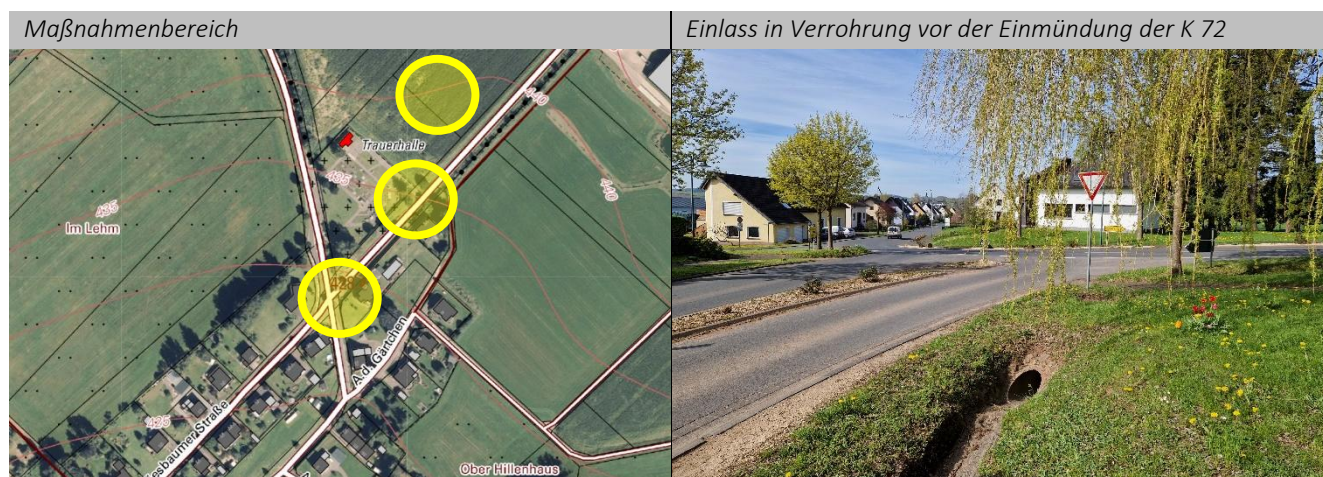


**Situation** Die Situation an der K 75, am Ortseingang von Wiesbaum kommend, ähnelt der zum Maßnahmenbereich 4 beschriebenen Problematik. Auch hier sind Entwässerungseinrichtungen an der Straße regelmäßig zu unterhalten, jedoch werden sie durch Bodenabtrag von den landwirtschaftlichen zusätzlich beeinträchtigt. Die Ortsgemeinde hat bereits eine Mulde und eine Aufwallung rückseitig des Friedhofs angelegt.

**Ziel** Wie zuvor bereits beschrieben, soll über das „Netzwerk Erosionsvorsorge“ ein Dialog mit dem bewirtschaftenden Landwirt organisiert werden, um konkrete flächenbezogene Maßnahmen zur Reduzierung der Abfluss- und Erosionsproblematik abzustimmen. Der Entwässerungsgraben entlang der K 75 außerorts ist stark zugesetzt, durch Boden von den landwirtschaftlichen Flächen. Auch hier sollte die Bewirtschaftung nicht unbedingt bis zur Flächengrenze erfolgen, sondern ein Pufferstreifen angelegt werden.

Bei Überlastung des Entwässerungsgrabens, am Durchlass im Zugang zum Friedhof, kommt es zu einem Übertritt des Wassers auf die Straße, das dann nicht wieder in den Graben abfließt, sondern geradewegs in die Ortslage. Daher sollte an der Einfahrt zum Friedhof eine Notüberlaufmulde angelegt werden, die das übertretende Wasser wieder dem Graben zuführt.

| Maßnahmen                                                                                                                                              | Zuständigkeit                   | Umsetzung               |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|-------------------------|
| Sicherstellung der Anlagenunterhaltung der Entwässerungseinrichtungen an der K 75 in Birgel:                                                           | OG (innerorts), LBM (außerorts) | kurzfristig; regelmäßig |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>regelmäßige Kontrolle auf kurzfristigen Unterhaltsbedarf</li> <li>Freimachen der Entwässerungsgräben</li> </ul> |                                 |                         |



|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                               |               |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|---------------|
| Organisation eines Austauschs mit dem Flächennutzer, unter Beteiligung des Netzwerks Erosionsvorsorge des Landes Rheinland-Pfalz, zur Abstimmung möglicher Maßnahmen zur Reduzierung von Bodenerosion in den kritischen Bereichen                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | VG und Planungsbüro Hömme GbR | kurzfristig   |
| Sicherstellung der Anlagenunterhaltung der innerörtlichen Einlassbauwerke und Entwässerungseinrichtungen an der K 75: <ul style="list-style-type: none"> <li>• regelmäßige Kontrolle auf kurzfristigen Unterhaltsbedarf</li> <li>• Unterhaltung der Rinnen und Durchlässe sowie Einlassbereiche in die Verrohrung</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                           | OG                            | regelmäßig    |
| Maßnahmen bei potenziell schneller Abflussbildung auf Ackerflächen <ul style="list-style-type: none"> <li>• Minderung der Bodenerosion und des Bodenabtrags auf den dargestellten, besonders kritischen landwirtschaftlich genutzten Flächen oberhalb der Bebauung durch eine starkregenangepasste Flächenbewirtschaftung</li> <li>• konservierende Bodenbearbeitung inkl. Mulchsaat</li> <li>• Hanglängenverkürzung, Verzicht auf erosionsgefährdete Kulturen, ganzjährige Bodenbedeckung, Direktsaat</li> <li>• Anlage eines Schutzstreifens zur Entwässerungseinrichtung</li> </ul> | Flächen-nutzer                | mittelfristig |
| Sicherstellung der Eigenvorsorge gegen Oberflächenabfluss nach Starkregen und Kanalrückstau (Wiesbaumer Straße), v.a. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Sicherung von Wassereintrittswegen an Gebäuden</li> <li>• Prüfung von Rückstausicherungen, regelmäßige Wartung bestehender Anlagen</li> <li>• Elementarschadenversicherung</li> <li>• Informations-, Verhaltens- und Risikovorsorge</li> </ul>                                                                                                                                                                          | Anlieger                      | kurzfristig   |

### 3.6 Dorfstraße



Dorfstraße vor dem Ausbau im oberen Abschnitt



Zustand nach der Erneuerung (Blick gg. die Fließrichtung)

**Situation** Entlang der Dorfstraße kommt es bei Starkregen und insbesondere auch durch Überlastung der Entwässerungseinrichtungen an der K 72 und K 75 (siehe Maßnahmenbereiche Nr. 4 und 5) zu innerörtlichem Abfluss. Die Straße wurde kürzlich erneuert. Im oberen Abschnitt der Straße sind die angrenzenden Privatgrundstücke und die Gebäude nicht unmittelbar von Abfluss in der Straße betroffen, im unteren Abschnitt jedoch schon, da hier auch der Abfluss von der Straße „Am Weiher“ hinzukommt und die Bebauung dichter an der Straße und teilweise auf gleichem Niveau oder sogar unterhalb des Straßenniveaus liegt.

**Ziel** Im Zuge des Straßenausbaus wurde der Regenwasserkanal, in den auch das Straßenwasser der K 72 eingeleitet wird, erneuert und von DN 400 auf DN 700 dimensioniert, dennoch ist eine Überlastung im Starkregenfall möglich.

Im Rahmen der Eigenvorsorge müssen die Anlieger die mögliche individuelle Betroffenheit am eigenen Gebäude und auf dem Grundstück, mit Hilfe der Sturzflutgefährdungskarten, prüfen und bei erkennbarer Gefährdung geeignete Maßnahmen zur Sicherung der Gebäude gegen Wassereintritt ergreifen.

| Maßnahmen                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Zuständigkeit | Umsetzung   |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|-------------|
| Sicherstellung der Eigenvorsorge gegen Oberflächenabfluss nach Starkregen und Kanalarückstau (Dorfstraße), v.a. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Sicherung von Wassereintrittswegen an Gebäuden</li> <li>• Prüfung von Rückstausicherungen, regelmäßige Wartung bestehender Anlagen</li> <li>• Elementarschadenversicherung, Informations-, Verhaltens- und Risikovorsorge</li> </ul> | Anlieger      | kurzfristig |



### 3.7 Auf dem Gärtchen/ Hubertushof



**Situation** Nordöstlich der Wiesbaumer Straße befindet sich der Hubertushof, ein landwirtschaftlicher Betrieb, der auch die Flächen zwischen Hof und Ortsbebauung (Auf dem Gärtchen) bewirtschaftet. Hier kam es in der Vergangenheit bereits mehrfach zu wild abfließendem Oberflächenwasser von den Flächen in die Bebauung, besonders verschärft durch den Anbau erosionsanfälliger Kulturen, wodurch Bodenmaterial mobilisiert und in die Bebauung eingetragen wurde.

Die neuen Sturzflutgefährdungskarten bestätigen die innerhalb der Nutzflächen entstehenden Abflüsse zur Bebauung und auch die Schutzmaßnahme am Grundstück Nr. 5. Hier wurde als private Maßnahme ein Wall angeschüttet, der das Wasser links in einen Einlass leiten sollte. Nachdem der Flächennutzer diesen Damm rechts ca.15 m zurück gebaut hat, lief es rechts in die Bebauung (Eigentümer Auf dem Gärtchen 4, 5 und 6). Dann wurde das Becken verfüllt und ein neues modelliert (siehe oberer Kreis in Karte des Maßnahmenbereichs unten links). Am 09.01.2025 war durch diesen Überlauf die Wiesbaumer Str. 24 mit Wasser im Keller betroffen.

**Ziel** Die ackerbauliche Nutzung und insbesondere eine nicht erosionsangepasste Bodenbearbeitung und Bewirtschaftung ist hier kritisch zu sehen und sollte im Sinne der Starkregenvorsorge angepasst werden, sodass der Abfluss und vor allem der Bodenabtrag bis in die Bebauung vermieden werden. Zu prüfen ist außerdem, ob in Abstimmung mit dem Flächennutzer eine Modellierung der Nutzflächen erfolgen kann, die dazu führt, dass das Wasser bis zum Wirtschaftsweg und entlang dieses in südöstliche Richtung zum Bach abgeschlagen wird (Flurbereich „Ober Hillenhaus“).



Auch hier soll über das „Netzwerk Erosionsvorsorge“ ein Dialog mit dem bewirtschaftenden Landwirt organisiert werden, um konkrete flächenbezogene Maßnahmen zur Reduzierung der Abfluss- und Erosionsproblematik abzustimmen.

Bei der Ortsbegehung wurde darüber berichtet, dass es für die Fläche des Hubertushofes seit Jahren kein funktionierendes Entwässerungskonzept gibt und unklar ist, wie die Flächen des Hubertushofes und die dortigen Gebäude entwässert werden. Ein Entwässerungskonzept lag dem Bauantrag des Eigentümers, zur Errichtung eines neuen Gebäudes, nicht vor. Dies ist durch die Kreisverwaltung zu fordern. Nach Auskunft der Verbandsgemeinde wird derzeit ein Rückhaltebecken neu errichtet. Zu prüfen wäre die Möglichkeit, ob eine Notentlastung des Beckens in den bestehenden Graben an der Wiesbaumer Straße und weiter in den Kanal in der Dorfstraße erfolgen kann, sodass eine Gefährdung der Bebauung unterhalb des Hubertushofs, durch eine unkontrollierte Entlastung im Starkregenfall, vermieden wird.

Angeraten wurde daher, dass die Ortsgemeinde offiziell bei der zuständigen Genehmigungsbehörde nachfragt. Für die Starkregenvorsorge ist es wichtig, dass die Flächen und Gebäude ordnungsgemäß entwässert werden und die vorgeschriebene Rückhaltung auf den eigenen Flächen erfolgt. Daher ist ebenfalls zu überprüfen, ob bei früheren Baumaßnahmen die damals geforderten Rückhalteeinrichtungen auch baulich umgesetzt wurden.

| Maßnahmen                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Zuständigkeit                 | Umsetzung     |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|---------------|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Prüfung der Entwässerung und Entwässerungseinrichtungen im Bereich Hubertushof</li> <li>Forderung eines Entwässerungskonzepts durch die Kreisverwaltung</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Landkreis Vulkaneifel         | kurzfristig   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Prüfung einer Möglichkeit zur Notentlastung des angelegten Beckens unterhalb des Hubertushofs in den Graben an der Wiesbaumer Straße und weiter in den Kanal der Dorfstraße</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | VG-Werke                      | mittelfristig |
| Modellierung der Flächen im Bereich der Abflusskonzentrationen und Aufbau einer Wasserführung entlang des Wirtschaftsweges nach Südosten, in Abstimmung mit den Flächeneigentümern                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | OG                            | mittelfristig |
| Organisation eines Austauschs mit dem Flächennutzer, unter Beteiligung des Netzwerks Erosionsvorsorge des Landes Rheinland-Pfalz, zur Abstimmung möglicher Maßnahmen zur Reduzierung von Bodenerosion in den kritischen Bereichen                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | VG und Planungsbüro Hömme GbR | kurzfristig   |
| Maßnahmen bei potenziell schneller Abflussbildung auf Ackerflächen <ul style="list-style-type: none"> <li>Minderung der Bodenerosion und des Bodenabtrags auf den dargestellten, besonders kritischen landwirtschaftlich genutzten Flächen oberhalb der Bebauung durch eine starkregenangepasste Flächenbewirtschaftung</li> <li>konservierende Bodenbearbeitung inkl. Mulchsaat</li> <li>Hanglängenverkürzung, Verzicht auf erosionsgefährdete Kulturen, ganzjährige Bodenbedeckung, Direktsaat</li> <li>Umwandlung in Grünland prüfen, nach Möglichkeit Ackernutzung vermeiden</li> <li>Anlage eines Schutzstreifens zur Bebauung</li> </ul> | Flächen-nutzer                | mittelfristig |
| Sicherstellung der Eigenvorsorge gegen Oberflächenabfluss nach Starkregen und Kanalrückstau (Auf dem Gärtchen, Hubertushof), v.a. <ul style="list-style-type: none"> <li>Sicherung von Wassereintrittswegen an Gebäuden</li> <li>Prüfung von Rückstausicherungen, regelmäßige Wartung bestehender Anlagen</li> <li>Elementarschadenversicherung</li> <li>Informations-, Verhaltens- und Risikovorsorge</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                              | Anlieger                      | kurzfristig   |

### 3.8 Dorfbach außerorts



*Blick in Fließrichtung auf den Einlass*



*Bachtal (l.), Tannenzüchtung (r.), Durchlass in Bildmitte*

**Situation** Der Dorfbach ist ein Gewässer 3. Ordnung. Er entspringt nordöstlich des Hubertushofes und fließt südwestlicher Richtung der Ortslage zu. An deren Rand durchfließt er private Weiheranlagen (Maßnahmenbereich Nr. 10), bevor er in die innerörtliche Bachverrohrung eintritt.

Die Sturzflutgefährdungskarte verdeutlicht, aus welchen Bereichen dem Bach bei Starkregen Wasser zufließt, sodass der Bachlauf und die Weiheranlagen sowie die anschließende Bachverrohrung überlasten und es zu Abfluss in die Straße „Am Weiher“ und weiter in die Dorfstraße und die Ortsmitte kommen kann. Besonders markant sind dabei zwei Zuflüsse aus östlicher Richtung: entlang des Waldweges im Flurbereich „Hasselt“ und deutlich stärker innerhalb der Flächen, südlich des Wirtschaftsweges, in den Flurbereichen „Auf Dünnebüsch“ und „Auf der Miesenheck“ (siehe Maßnahmenbereich 9).

**Ziel** Bei extremen Starkregenereignissen sind auch die Flächen nördlich des Baches und unterhalb des Hubertushofes abflussrelevant. In einigen Bereichen konzentriert sich dann Wasser in den Flächen und fließt Richtung Bach. Auch in diesen Flächen sollte die Bewirtschaftung und Bodenbearbeitung erosionsangepasst erfolgen, um zu vermeiden, dass Bodenmaterial in den Bachlauf getragen wird und die Hochwassersituation am Wegedurchlass deutlich verschärft.

Für die Unterhaltung der Fließgewässerabschnitte ist die Verbandsgemeinde zuständig. Sie hat bereits die Erstellung eines Gewässerunterhaltungskonzepts beauftragt, indem fließabschnittsweise der Zustand und die Art und Weise der zukünftigen Gewässerunterhaltung definiert werden. Zudem werden bei den dafür durchgeführten Gewässerbegehungen nochmals die Rückhaltepotenziale am Bach erfasst.



*Maßnahmenbereich*



*Blick vom Durchlass gg. die Fließrtg: Rückhaltepotenzial*

Ziel von Hochwasser- und Starkregenvorsorgemaßnahmen am Dorfbach und in seinem Einzugsbereich ist es, neben der Vermeidung von Bodenerosion in das Gewässer, die Rückhaltepotenziale außerhalb der Bebauung auszuschöpfen, um den Zwangspunkt der Bachverrohrung innerorts zu entlasten und zu vermeiden, dass es dort zu einer Überlastung und einem unkontrollierten Hochwasserabfluss in die Bebauung kommt.

Durch eine Höherlegung des Weges und ggf. auch eine Drosselung des Durchflusses am Wegedurchlass (siehe Fotos), soll die Abflussmenge reduziert und der Rückstau in die Bachau erhöht werden. Sinnvoll ist es, dass nur die Menge Wasser durchgeleitet wird, die durch die Bachverrohrung aufgenommen werden kann.

Ergänzend sollen Rückhaltepotenziale im Forst ausgenutzt werden, sodass der gezielte Abfluss des Oberflächenwassers aus dem Wald heraus, über Schützengraben und Mulden, in den Bach unterbunden wird und das sich im Bereich der Waldwege konzentrierende Wasser in die Flächen abgeleitet wird bzw. Kleinrückhalte angelegt werden, die das Wasser im Wald halten.

| Maßnahmen                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Zuständigkeit                    | Umsetzung           |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------|---------------------|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Erhöhung des Wirtschaftsweges über dem Bachdurchlass im Wirtschaftsweg</li> <li>Anlage einer gepflasterten Notüberlaufmulde über dem Durchlass</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | OG                               | kurzfristig         |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Verbesserung des Wasserrückhalts im Wald und Vermeidung des gezielten Abflusses zur Ortslage durch verschiedene, sich ergänzende Maßnahmen im Wald: <ul style="list-style-type: none"> <li>Tiefenversickerung begünstigen, Wasserspeicherung erhöhen</li> <li>Oberflächenabfluss mindern, Infiltration erhöhen</li> <li>Linienabfluss mindern, breitflächige Ableitung von den Waldwegen in die Fläche</li> <li>Retentionsraum bereitstellen: Kleinrückhalte am Weg und in der Fläche</li> </ul> </li> <li>Maßnahmen bei forstwirtschaftlicher Nutzung gemäß Maßnahmengruppe W2 im HW-Infopaket des Landes Rheinland-Pfalz <ul style="list-style-type: none"> <li>Schaffung standortgerechter Laub- und Nadelmischwälder</li> <li>abflusshemmende, möglichst hangparallele Wegeführung</li> <li>Wegeentwässerung in die Fläche ableiten</li> <li>Wegedämme für Kleinrückhaltungen nutzen</li> </ul> </li> <li>Maßnahmen bei forstwirtschaftlicher Nutzung gemäß Maßnahmengruppe W3 im HW-Infopaket des Landes Rheinland-Pfalz <ul style="list-style-type: none"> <li>Rückbau nicht zwingend notwendiger Wege</li> <li>Rückegassen möglichst hangparallel ausrichten</li> <li>Bodenschonender Maschineneinsatz, ggf. Seillinienerschließung</li> <li>in Steillagen Bodenschutzwald ausweisen</li> <li>Belassen von Totholz</li> </ul> </li> </ul> | Forst/<br>Flächen-<br>eigentümer | mittelfristig       |
| Erstellung eines Gewässerunterhaltungskonzeptes für den Dorfbach unter Berücksichtigung und Festlegung von Überwachungsstrecken und Strecken mit erhöhtem Unterhaltungsbedarf zur Reduzierung der innerörtlichen Hochwassergefährdung, einschließlich der Festlegung der notwendigen Unterhaltungsmaßnahmen und -intervalle                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | VG                               | Auftrag<br>vergeben |
| Sicherstellung der regelmäßigen Gewässerunterhaltung am Dorfbach, gemäß Festlegungen im zukünftigen Gewässerunterhaltungskonzept                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | VG                               | regelmäßig          |
| Sicherstellung der Anlagenunterhaltung am Dorfbach: <ul style="list-style-type: none"> <li>regelmäßige Kontrolle des Durchlasses im Wirtschaftsweg auf kurzfristigen Unterhaltungsbedarf</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | OG                               | regelmäßig          |
| Maßnahmen bei potenziell schneller Abflussbildung auf Grünlandflächen <ul style="list-style-type: none"> <li>Grünland erhalten, Narbenpflege optimieren</li> <li>Vorflut wie Wegeentwässerung überprüfen, ggf. Ableitung in die Fläche und nach Möglichkeit Aktivierung von Kleinrückhalten (Retentionsraum an Wegedämmen, kleinen Erddämmen etc.)</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Flächen-<br>nutzer               | mittelfristig       |

### 3.9 Flächennutzung und Wege südlich des Dorfbaches

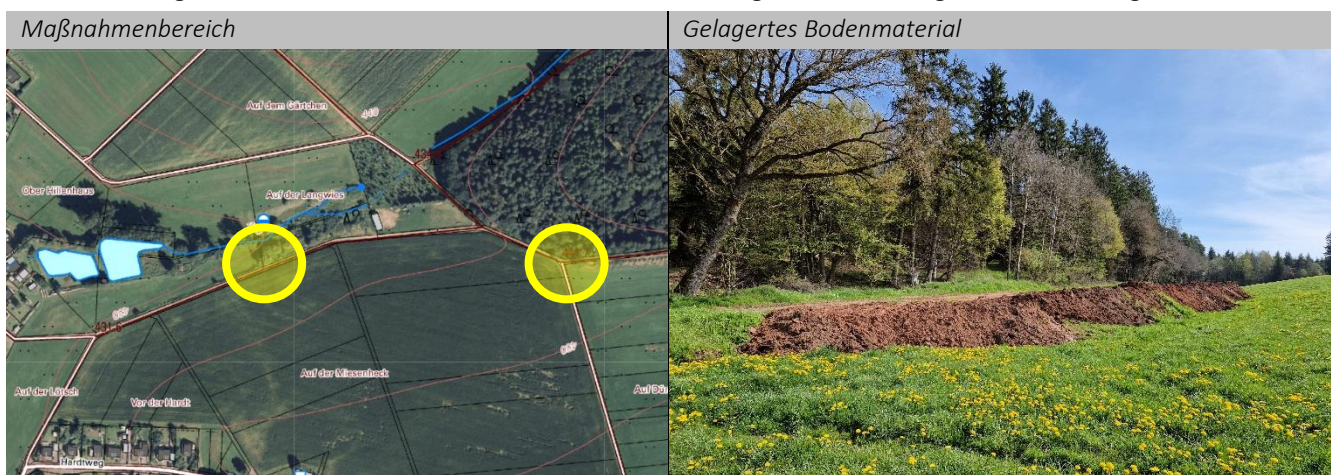


**Situation** Wie zuvor beschrieben, wird die Hochwassersituation am Dorfbach auch beeinflusst, durch Zuflüsse von wild abfließendem Oberflächenwasser von den landwirtschaftlichen Flächen südlich und südöstlich des Baches, insbesondere auch durch den Abfluss innerhalb der Flächen, südlich des Wirtschaftsweges, in den Flurbereichen „Auf Dünnebüsch“ (Foto unten rechts) und „Auf der Miesenheck“ (Foto oben links)

Wie das Foto unten rechts zeigt, wurde in den Flächen am Weg Bodenmaterial gelagert. Dieses ist bis heute dort verblieben, wurde 2024 weiter angefüllt und verändert damit die in den Sturzflutgefährdungskarten dargestellte Abflusskonzentration zum Dorfbach. Es kann dazu zu einem sich auf den Weg verlagernden Abfluss kommen.

**Ziel** Am Weg südlich des Baches befindet sich ein Entwässerungsgaben, der über ein Rohr in den Bach abgeschlagen wird. Die Bewirtschaftung reicht bis an den Graben und beeinträchtigt die Entwässerungseinrichtung. Die Ortsgemeinde sollte hier den Entwässerungsgraben wiederherstellen, sofern dieser innerhalb der öffentlichen Wegeparzelle liegt. Dann sollten die Grenzen auch gesichert werden, sodass die Bewirtschaftung der landwirtschaftlichen Flächen nicht bis in den Graben reicht. Die Flächennutzer sind angehalten, durch ihre Bewirtschaftung die Entwässerungseinrichtungen nicht zu beeinträchtigen. Sinnvoll wäre auch die Anlage eines Puffer-/ Grünstreifens sowie Kleinrückhalten, zur Vermeidung des wiederholten Zusetzens des Grabens durch Bodenmaterial.

Unterhalb des beschriebenen Rohrdurchlasses des Abschlags im Weg besteht die Möglichkeit zur Anlage von kaskadenartigen Retentionsmulden, um Wasser zu puffern und den Dorfbach zu entlasten. Dies macht Sinn, jedoch sollte vorab die Situation am Entwässerungsgraben geregelt bzw. wieder ordnungsgemäß hergestellt sein und mit den Flächennutzern eine Lösung zur Vermeidung des Bodenabtrags in den Graben



erreicht werden, damit nicht wiederkehrend Graben, Rohrdurchlass und Rückhaltebereiche verschlammten.

In den abflussrelevanten Bereichen, in den Flurbereichen „Auf Dünnenbüsch“ und „Auf der Miesenheck“, sollte mit den Flächeneigentümern abgestimmt werden, ob eine Aktivierung dieser Flächen zur Herstellung von Kleinrückhalten und Retentionsmulden, möglich ist, ggf. über einen Flächentausch anderer Flächen, die im Eigentum der Ortsgemeinde liegen. Zielführend wäre es auch, wenn die abflussrelevanten Bereiche in den Flächen durch die Ortsgemeinde oder Verbandsgemeinde angekauft werden könnten, um darin eine Bachstruktur auszubilden und so zu gestalten, dass der Materialabtrag in den Dorfbach reduziert und damit die Bachverrohrung innerorts entlastet wird.

| Maßnahmen                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Zuständigkeit      | Umsetzung     |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|---------------|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Wiederherstellung des Entwässerungsgrabens am Weg südlich des Baches</li> <li>Prüfung der Flächengrenzen und Sicherung des Entwässerungsgrabens, innerhalb der öffentlichen Wegeparzelle; andernfalls Abstimmung mit dem Flächeneigentümer zur Sicherung des Entwässerungsgrabens auf der privaten Fläche</li> <li>Abstimmung zur Anlage eines Pufferstreifens zur Vermeidung einer Beeinträchtigung des Grabens durch die Flächennutzung</li> <li>Anlage von Retentionsmulden zwischen Dorfbach und Weg zur Pufferung von Starkregenabfluss und Entlastung der unterhalb befindlichen Bachverrohrung und der Weiheranlagen</li> </ul>                                            | OG                 | kurzfristig   |
| Prüfung zur Herstellung von Flächenverfügbarkeit in den Flurbereichen „Auf Dünnenbüsch“ und „Auf der Miesenheck“, zur Aktivierung von Flächenpotenzialen zur Herstellung von Kleinrückhalten und Retentionsbereichen, die den konzentrierten Abfluss von Oberflächenwasser bei Starkregen in den Dorfbach reduzieren                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | OG                 | mittelfristig |
| Maßnahmen bei potenziell schneller Abflussbildung auf Ackerflächen <ul style="list-style-type: none"> <li>konservierende Bodenbearbeitung inkl. Mulchsaat</li> <li>Hanglängenverkürzung, Verzicht auf erosionsgefährdete Kulturen, ganzjährige Bodenbedeckung, Direktsaat</li> <li>Umwandlung in Grünland prüfen, Ackernutzung vermeiden</li> <li>Umnutzung in Gehölzstrukturen prüfen</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Flächen-nutzer     | mittelfristig |
| Maßnahmen bei potenziell schneller Abflussbildung auf Grünlandflächen <ul style="list-style-type: none"> <li>Grünland erhalten, Narbenpflege optimieren</li> <li>Vorflut wie Wegeentwässerung überprüfen, ggf. Ableitung in die Fläche und nach Möglichkeit Aktivierung von Kleinrückhalten (Retentionsraum an Wededämmen, kleinen Erddämmen etc.)</li> <li>Umnutzung in Gehölzstrukturen prüfen</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Flächen-nutzer     | mittelfristig |
| Maßnahmen bei forstwirtschaftlicher Nutzung<br><u>Maßnahmengruppe W2 gemäß HW-Infopaket</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>Schaffung standortgerechter Laub- und Nadelmischwälder</li> <li>abflusshemmende, möglichst hangparallele Wegeführung</li> <li>Wegeentwässerung in die Fläche ableiten</li> <li>Wededämme für Kleinrückhaltungen nutzen</li> </ul> <u>Maßnahmengruppe W3 gemäß HW-Infopaket</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>Rückbau nicht zwingend notwendiger Wege</li> <li>Rückegassen möglichst hangparallel ausrichten</li> <li>Bodenschonender Maschineneinsatz, ggf. Seillinienerschließung</li> <li>in Steillagen Bodenschutzwald ausweisen</li> <li>Belassen von Totholz</li> </ul> | Flächen-eigentümer | mittelfristig |

### 3.10 Dorfbach: Weiheranlagen und Straße „Am Weiher“



*Mittlerer Weiher*



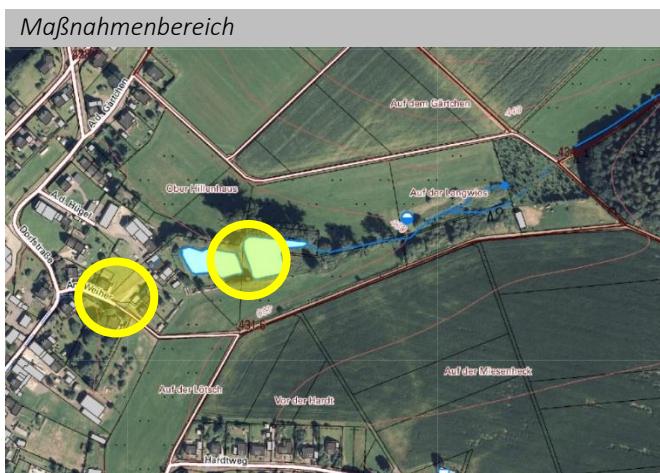
*Unterer Weiher vor Bachverrohrung*

**Situation** Der Dorfbach tritt über die Weiheranlagen auf einem Privatgrundstück in die Bachverrohrung ein. Er durchfließt drei private Weiheranlagen, die einer Erbgemeinschaft gehören und wird über ein Ablassrohr in die Bachverrohrung geleitet, die im weiteren Verlauf unter der Dorfstraße verläuft. Beim Flutereignis 2021 wurde befürchtet, dass die Anlagen brechen, aufgrund erheblichen Schlammeintrags. Im unteren Weiher befindet sich ein Notüberlauf, der in einen privaten Kanal einleitet, der wiederum an die Bachverrohrung angeschlossen ist.

**Ziel** Grundsätzlich ist es so, dass die Eigentümer von Weiheranlagen für deren Stand- und Betriebssicherheit verantwortlich sind. Sie müssen zudem nachweisen, dass vom Zustand und dem Betrieb der Anlagen keine Gefährdung für Unterlieger ausgeht. Die Ortsgemeinde soll die Eigentümer gezielt darauf hinweisen und die Sicherheitsnachweise anfragen. Für weitere Vollzugsmaßnahmen ist die Kreisverwaltung als Untere Wasserbehörde zuständig. Langfristig wäre es sinnvoll, wenn die Anlagen als Hochwasserrückhalteraum nutzbar gemacht werden könnten, durch Zustimmung der Eigentümer oder Erwerb der Anlagen durch die Ortsgemeinde.

Die Ortsgemeinde ist für die Unterhaltung der Bachverrohrung und das (Not-)Einlassbauwerk in der Straße „Zum Weiher“ zuständig. Sichergestellt werden muss, dass dauerhaft eine Erreichbarkeit für die Ortsgemeinde besteht, um Unterhaltungsbedarf feststellen und Maßnahmen durchführen zu können.

Kommt es zu einer Überlastung der Bachverrohrung, strömt das Wasser unkontrolliert auf die Straße „Am Weiher“ und zudem in eine nach Südwesten zur Hauptstraße führende Tiefenlinie, östlich der Bebauung der Dorfstraße. In der Straße „Am Weiher“ wurde das dortige Einlassbauwerk, im Zusammenhang mit dem Straßenausbau, kürzlich erneuert. Dabei wurden bereits bauliche Optimierungen zur verbesserten



*Maßnahmenbereich*



*Bereits erneuertes Einlassbauwerk a.d. Straße „Am Weiher“*

Aufnahmefähigkeit bei Starkregen berücksichtigt. Eine regelmäßige Unterhaltung des Bauwerks ist auch hier erforderlich.

| Maßnahmen                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Zuständigkeit | Umsetzung                  |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|----------------------------|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Zustandserfassung und Überprüfung der Standsicherheit sowie der Hochwassersicherheit der privaten Weiheranlagen am Dorfbach;</li> <li>• regelmäßige Kontrolle und Unterhaltung der Anlagen; Beseitigung von Hochwasserschäden</li> <li>• regelmäßige Prüfung des Auslassrohrs zwischen Weiher und Bachverrohrung (ggf. Vergrößerung oder Erneuerung der Leitungen in Absprache mit der VG als Zuständige für Gewässer 3. Ordner sowie der OG als Zuständige für die Bachverrohrung)</li> </ul>                              | Eigentümer    | kurzfristig,<br>regelmäßig |
| Information und Ansprache der Privateigentümer der Weiheranlagen zur Zustandsprüfung und Unterhaltungsverpflichtung der Anlagen sowie aufgrund des Zweifels am Zustand und der Standsicherheit der Anlagen, von denen dann eine Gefährdung für die Ortslage ausgehen kann                                                                                                                                                                                                                                                                                            | OG            | kurzfristig,<br>wiederholt |
| Prüfung einer möglichen Optimierung (Re-/ Aktivierung) der Weiheranlagen für den Hochwasserrückhalt, sofern Anlagen veräußert und in das Eigentum der Gemeinde kommen können                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | OG            | langfristig                |
| Sicherstellung der regelmäßigen Gewässerunterhaltung am Dorfbach, gemäß Festlegungen im zukünftigen Gewässerunterhaltungskonzept                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | VG            | regelmäßig                 |
| Sicherstellung der Anlagenunterhaltung am Dorfbach und der Außengebietsentwässerung: <ul style="list-style-type: none"> <li>• regelmäßige Kontrolle der Bachverrohrung</li> <li>• regelmäßige Kontrolle und Freihaltung des Einlassbauwerks an der Straße „Am Weiher“</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                     | OG            | regelmäßig                 |
| Hochwasserangepasste Nutzung des Grundstücks am Bachlauf und im potenziellen Überschwemmungsbereich: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Beseitigung von Abflusshindernissen</li> <li>• Freihaltung des Gewässerumfeldes von abtriebsgefährdeten (Material-) Lagerungen und baulichen Anlagen</li> <li>• Entfernung von Stegen, Brücken bzw. Anlagen ohne wasserrechtliche Genehmigung</li> <li>• Sicherung von technischen und gefährdenden Anlagen (Gas-, Öltanks etc.)</li> <li>• Berücksichtigung der Verkehrssicherungspflicht als Bachanlieger</li> </ul> | Anlieger      | dauerhaft                  |
| Sicherstellung der Eigenvorsorge gegen Hochwasser des Dorfbaches (insb. bei Überlastung des Bachverrohrung), Oberflächenabfluss nach Starkregen und Kanalarückstau (Am Weiher, Dorfstraße, Hauptstraße), v.a. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Sicherung von Wassereintrittswegen an Gebäuden</li> <li>• Prüfung von Rückstausicherungen, regelmäßige Wartung bestehender Anlagen</li> <li>• Elementarschadenversicherung</li> <li>• Informations-, Verhaltens- und Risikovorsorge</li> </ul>                                                                | Anlieger      | kurzfristig                |

### 3.11 Dorfbach: Bachverrohrung Dorfstraße und Auslass südöstlich der Hauptstraße



*Dorfstraße: Blick zum Tiefpunkt in der Ortsmitte*



*Auslass der Bachverrohrung*

**Situation** Der Dorfbach quert die Ortslage in einer Bachverrohrung, die in den Straßen „Am Weiher“ und Dorfstraße verläuft und die Hauptstraße im Bereich der Nr. 30 B und 32 quert. Kommt es zu einer Überlastung der Bachverrohrung wird der genannte Bereich großflächig geflutet, auch östlich der Bebauung der Dorfstraße fließt dann eine erhebliche Menge in der Tiefenlinie ab und staut sich hinter der Bebauung im Bereich Hauptstraße 35 bis 39 auf.

**Ziel** Im Rahmen der Eigenvorsorge müssen die Anlieger der Straßen in der Ortsmitte bzw. im Tiefpunkt der Ortslage über der Bachverrohrung (Hauptstraße, Dorfstraße), die im Falle einer Überlastung der Bachverrohrung mögliche individuelle Betroffenheit am eigenen Gebäude und auf dem Grundstück, mit Hilfe der Sturzflutgefährdungskarten, prüfen und bei erkennbarer Gefährdung geeignete Maßnahmen zur Sicherung der Gebäude gegen Wassereintritt ergreifen.

Der Auslass der Bachverrohrung befindet sich am Wirtschaftsweg südwestlich der Hauptstraße. Die Verbandsgemeinde hat hier am Gewässer einen 10 m breiten Streifen erworben, um die am Gewässer die Böschungen flacher auszubilden und Bereiche in der Gewässeraue abzusenken und Erosion der Böschungen zu vermeiden, die bei Hochwasser durch das Gewässer und zusätzlich durch die rechtsseitige Einleitung des Regenwasserkanals induziert werden. Unterhalb der Einleitung sollten Querriegel sohlgleich als Kolkchutz eingebaut werden.

Auch zur Vermeidung von Rückstau in die Bachverrohrung empfiehlt sich eine Aufweitung des Gewässers bis zur Mündung in die Kyll, auch wenn im Abschnitt zwischen Bachverrohrung und Mündung keine Bebauung unmittelbar betroffen ist.



*Maßnahmenbereich*



*Blick in Fließrichtung unterhalb des Auslasses*

| Maßnahmen                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Zuständigkeit | Umsetzung     |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|---------------|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Einbau von Querriegeln als Kolkschutz sohlgleich unterhalb der rechtsseitigen Einleitung in den Dorfbach</li> <li>Aufweitung des Gewässers und Abflachen der Böschungen zur Vermeidung von Erosion und Rückstau in die Bachverrohrung</li> </ul>                                                                                                                                                                                     | VG            | mittelfristig |
| Zustandsprüfung der Bachverrohrung des Dorfbaches: <ul style="list-style-type: none"> <li>Prüfung des baulichen Zustands und</li> <li>Prüfung auf freien Abflussquerschnitt</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                      | OG            | wiederkehrend |
| Sicherstellung der regelmäßigen Gewässerunterhaltung am Dorfbach, gemäß Festlegungen im zukünftigen Gewässerunterhaltungskonzept                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | VG            | regelmäßig    |
| Sicherstellung der Anlagenunterhaltung am Dorfbach: <ul style="list-style-type: none"> <li>regelmäßige Kontrolle des Auslasses der Bachverrohrung des Dorfbaches</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | OG            | regelmäßig    |
| Sicherstellung der Eigenvorsorge gegen Hochwasser des Dorfbaches (bei Überlastung des Bachverrohrung), Oberflächenabfluss nach Starkregen und Kanalrückstau (Dorfstraße, Hauptstraße), v.a. <ul style="list-style-type: none"> <li>Sicherung von Wassereintrittswegen an Gebäuden</li> <li>Prüfung von Rückstausicherungen, regelmäßige Wartung bestehender Anlagen</li> <li>Elementarschadenversicherung</li> <li>Informations-, Verhaltens- und Risikovorsorge</li> </ul> | Anlieger      | kurzfristig   |

### 3.12 An der Ley/ Am Sportplatz



Wohnbebauung in der Straße „An der Ley“



Abflussweg Richtung landwirtschaftlicher Nutzflächen

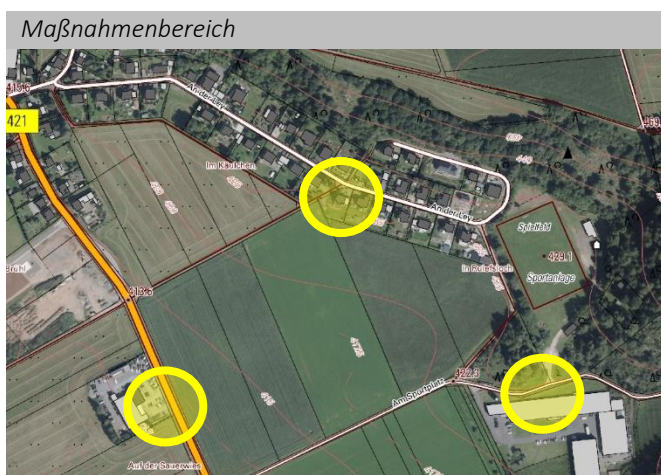
**Situation** Die Sturzflutgefährdungskarten zeigen Oberflächenabflüsse in der Straße „An der Ley“ sowie Abflussgefährdung An der Ley sowie im Umfeld des Sportplatzes und stark konzentriert aus östlicher Richtung zum tiefer als das umliegende Gelände befindlichen Betriebs „Am Sportplatz 2“ (Foto unten rechts).

Das in der Straße „In der Ley“ anfallende Starkregenwasser fließt im tiefsten Punkt zusammen (zwischen den Hausnr. 21 und 23) und über den dortigen Weg in die Tiefenlinie des Geländes Richtung Hauptstraße 49 und 54 (Foto oben rechts).

**Ziel** Bei zukünftiger Erneuerung der Straße „In der Ley“ sollte die Starkregenvorsorge berücksichtigt und die Wasserführung im Straßenraum verbessert werden, sodass das Wasser zum Wirtschaftsweg geführt und dort in den Weg abgeleitet wird und die Ausuferung in bebaute Grundstücke an der Straße reduziert wird.

Im Rahmen der Eigenvorsorge müssen jedoch zunächst die Anlieger der genannten Straßen die mögliche individuelle Betroffenheit am eigenen Gebäude und auf dem Grundstück, mit Hilfe der Sturzflutgefährdungskarten, prüfen und bei erkennbarer Gefährdung geeignete Maßnahmen zur Sicherung der Gebäude gegen Wassereintritt ergreifen.

| Maßnahmen                                                                                      | Zuständigkeit | Umsetzung   |
|------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|-------------|
| Berücksichtigung der Starkregengefahrenkarte bei zukünftigen Straßenbaumaßnahmen „An der Ley“: | OG            | langfristig |



Maßnahmenbereich



Blick vom Sportplatz zum Firmengelände SP Manufacturing

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |          |             |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|-------------|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• zur Verbesserung der Wasserführung im Straßenraum (bspw. durch Anlage eines negativen Dachprofils mit Mittelrinne und Anlage von Bordsteinen zur Wasserlenkung)</li> <li>• zur Optimierung des Notabflussweges in den Wirtschaftsweg zwischen den Nr. 21 und 23</li> </ul>                                                                                                                       |          |             |
| <p>Sicherstellung der Eigenvorsorge gegen Oberflächenabfluss nach Starkregen und Kanalrückstau (An der Ley, Am Sportplatz, Hauptstraße), v.a.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Sicherung von Wassereintrittswegen an Gebäuden</li> <li>• Prüfung von Rückstausicherungen, regelmäßige Wartung bestehender Anlagen</li> <li>• Elementarschadenversicherung</li> <li>• Informations-, Verhaltens- und Risikovorsorge</li> </ul> | Anlieger | kurzfristig |

### 3.13 Kyll: Kläranlage und Bereich „Heuloch“



Flutschäden im Bereich Heuloch (Foto: Edgar Steffes)



Retentionsraum der Kyll am Bahndamm

**Situation** Die Kläranlage Obere Kyll befindet sich westlich der Kyll und in der Gemarkung Lissendorf. Die Zufahrt zur Kläranlage im Bereich des alten Bahndamms wurde höhergelegt und verläuft durch den Bahndamm. Hier kam es zu Flutschäden, da sich die Kyll durch die Durchfahrt drückt. Die Flächen östlich der Kyll sind Retentionsraum, in den die Kyll schadlos ausufern kann, da die Ortsbebauung nicht unmittelbar betroffen ist.

**Ziel** Die Hochwassergefahrenkarten zeigen die Ausbreitung der Überflutung und die „Barriere“ des alten Bahndamms von der Kyll bis zur B 421. Jedoch reicht der Rückstau nicht bis zur Ortslage. Bei HQextrem reicht die Ausuferung bis an das Haus Müllers (Hauptstraße 56) und zum Autohaus Caspers (Hauptstraße 54).

Es ist fraglich, ob eine Öffnung des alten Bahndamms hier nicht eher eine Verschärfung für Unterlieger bedeuten würde, als dass es eine sinnvolle Entlastung des Rückstaus bewirkt, die für die Ortslage selbst keine Relevanz hat.

Die Kläranlage selbst war beim Flutereignis nicht betroffen.

| Maßnahmen                                                                                                                                                        | Zuständigkeit            | Umsetzung   |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|-------------|
| Prüfung einer „Öffnung“ des alten Bahndamms zur Vermeidung des Rückstaus bei Kyllhochwasser, unter Berücksichtigung der Auswirkungen auf unterliegende Gemeinden | Landkreis<br>Vulkaneifel | langfristig |

| Maßnahmenbereich | Kläranlage Obere Kyll |
|------------------|-----------------------|
|                  |                       |

### 3.14 Kyll: Mühlenstraße und Bahnhofstraße



Objekte der Historischen Wassermühle in der Mühlenstraße



Bahnhofstraße: in Bildmitte Durchlass des Mühlgrabens

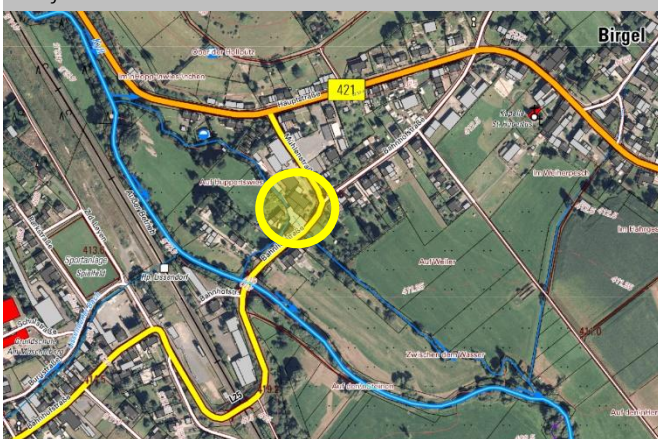
#### Situation **Überschwemmungsbereich, Gewässer- und Anlagenunterhaltung**

Die Hochwassergefahrenkarten des Landes weisen die Überflutungsbereiche der Kyll bei HQ10, HQ100 und HQextrem aus. Die Hochwasserrisikokarten des Landes stellen zudem dar, wie viele Personen bei den entsprechenden Ereignissen betroffen wären. Für die Ortsgemeinde Birgel wird jedoch keine Anzahl betroffener Personen angegeben. Der Überflutungsbereich durch Kyllhochwasser betrifft gemäß Hochwassergefahrenkarten einzelne wenige Gebäude an der Mühlen- und Bahnhofstraße, das Hochwasser breitet sich bei HQextrem bis zum Mühlengraben aus. 2021 hat sich das Hochwasser jedoch stärker ausgebreitet. Die Kyll hat sich nach Angaben der betroffenen Anlieger Beim Hochwasserereignis 2021 hat sich die Kyll massiv durch die Häuserreihe am Durchlass des Mühlgrabens gedrückt (Foto oben rechts), sodass Autos weggespült worden und Mauern eingebrochen sind.

**Ziel** Eine regelmäßige Gewässer- sowie Anlagenunterhaltung ist wichtig, um den Abflussbereich der Gewässer im innerörtlichen Abschnitt für Hochwasser zu entschärfen. Hierzu sollte auch für die Kyll ein Gewässerunterhaltungskonzept aufgestellt werden, dass insbesondere die Fließabschnitte vor und in den Ortslagen erfasst und für diese definiert, welcher Unterhaltungszustand gewässerverträglich und hochwasservorsorgend ist.

An den Querungsbauwerken (Kyllbrücke und Durchlass Mühlgraben in der L 25 (Bahnhofstraße) sowie Mühlenwehr) ist der Anlageneigentümer für die Unterhaltung und die Freihaltung des Durchflussquerschnitts zuständig. Die Gewässerunterhaltung entlang der Kyll liegt in Zuständigkeit des Landkreises Vulkaneifel, am Mühlgraben ist der Wasserrechtsinhaber für die Unterhaltung zuständig.

#### Maßnahmenbereich



#### Blick von der Kyllbrücke auf den Überflutungsbereich



Der Zweckverband Kronenburger Stausee diskutiert und prüft die Sinnhaftigkeit, den Winterstau dauerhaft beizubehalten, sofern dies zu einer Verbesserung der Hochwasserrückhaltung beiträgt. Abgewogen werden muss die dann entfallende Nutzung für Schwimm- oder Freizeitbetrieb. Zudem widerspräche dies dem eigentlichen Betriebsplan. Dennoch soll dies weiter geprüft werden.

Ein Bestandteil der Betriebsvorschrift des Stausees ist ein Warn- und Kommunikationsverzeichnis. Dieses sieht vor, dass aus Nordrhein-Westfalen eine Information und Warnung an die SGD Nord in Rheinland-Pfalz erfolgt, jedoch keine zusätzliche unmittelbare Warnung an die Ortsgemeinden, Einsatzkräfte und Katastrophenschutzstellen in den unterhalb liegenden Orten und an die Verbandsgemeinde Gerolstein. Dies muss unbedingt erfolgen, um dortige Einsatzvorbereitungen in Gang setzen zu können. Die SGD Nord ist zuständig, um, in Abstimmung mit dem Zweckverband Kronenburger Stausee und der Verbandsgemeinde Gerolstein, die zusätzlich relevanten Vorwarnstellen in den Kommunikationsplan (Telefonverzeichnis) zu integrieren.

#### *Situation* **Eigenvorsorge und hochwassersensible Nutzung des Überschwemmungsbereiches**

Die von Kyllhochwasser betroffenen müssen Maßnahmen der Eigenvorsorge ergreifen. Auch das Wasserhaushaltsgesetz sieht vor, dass jede Person, im Rahmen des ihr Möglichen und Zumutbaren, geeignete Vorsorgemaßnahmen zum Schutz vor nachteiligen Hochwasserfolgen und zur Schadensminimierung treffen muss. Dies gilt insbesondere auch für Gewerbe- und Industriebetriebe im Hochwasserüberschwemmungsbereich und betrifft nicht nur den Objektschutz, sondern auch die Nutzung von Grundstücken, die den möglichen nachteiligen Folgen für Mensch, Umwelt oder Sachwerte durch Hochwasser anzupassen sind. Im Vordergrund stehen bei der Eigenvorsorge der Objekt- und Sachwertschutz, das Wissen um das richtige Verhalten vor, während und nach einem Ereignis und die Risikoabsicherung in Form von Versicherungen.

Durch falsche und unsensible Nutzung hochwasser- und überschwemmungsgefährdeter Außenanlagen wird nicht nur das persönliche Schadensrisiko erhöht, sondern auch das der direkten und indirekten Grundstücksanlieger. Im Überschwemmungsfall werden mobile Gegenstände in den Fluten mitgerissen und können andernorts zu weiteren Gefahren und materiellen, wie immateriellen Schäden führen.

*Ziel* In Birgel befinden sich auf den kyllnahen Flächen und im Hochwasserabflussbereich Lagerungen, Gerätschaften u. ä., dass bei Hochwasser mobilisiert und fortgeschwemmt werden kann, wodurch eine Gefahr für Unterlieger entsteht.

Jeder Grundstückseigentümer ist für eine sachgerechte Lagerung von Gegenständen und Stoffen verpflichtet und ist haftbar für Schäden am privaten Eigentum, aber auch für Schäden anderer Beteiligter, die durch das eigene unsachgemäße Verhalten entstehen. Unter hochwasserangepasstem Verhalten wird verstanden, bewegliche Gegenstände nicht oder nur entsprechend fixiert und standsicher im Überschwemmungsbereich zu lagern. Zur persönlichen Schadensminimierung gehört auch, auf die Anhäufung von materiellen und ideellen Wertgegenständen im Gefahrenbereich zu verzichten.

Gemäß § 31 Landeswassergesetz bedarf die Errichtung oder wesentliche Veränderung von Anlagen in oder an oberirdischen Gewässern der Genehmigung. An der Kyll als Gewässer 2. Ordnung sind Anlagen am Gewässer solche, die weniger als 40 m von der Uferlinie entfernt sind. Als Anlagen gelten bspw. Gebäude, Uferbefestigungen, Stege und Brücken, Befestigungen der Erdoberfläche, Erdauffüllungen, Leitungen, Einfriedungen, etc.

| Maßnahmen                                                                                                                                                                   | Zuständigkeit                    | Umsetzung              |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------|------------------------|
| Abstimmung und Umsetzung des Aktionsplans „Hochwasservorsorge und Gewässerentwicklung Kyll“, Ausschreibung der darin benannten Planungsaufträge und Umsetzung der Maßnahmen | Hochwasser-partnerschaft<br>Kyll | laufende<br>Abstimmung |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                             |                   |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|-------------------|
| Anpassung der Hochwassergefahren- und Hochwasserrisikokarten                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Landesamt für Umwelt                                        | in Umsetzung      |
| Überarbeitung der Warnkette: Integration der notwendigen Ansprechpartner in der VG Gerolstein, den betroffenen Ortsgemeinden und lokalen Feuerwehren in den Kommunikationsplan des Stausees zur Information und Warnung im Notfall/ Ereignisfall, bspw. bei drohender Vollenfüllung des Stausees und Anspringens der Hochwassernotentlastung                                                                                                                                                                                                               | Landkreis Vulkaneifel (regionale Ebene), ADD (überregional) | kurzfristig       |
| Überprüfung einer positiven Auswirkung auf die Hochwasserschutzfunktion am Kronenburger Stausee durch einen dauerhaften Erhalt des Winterstaus                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Zweckverband Kronenburger Stausee                           | laufende Maßnahme |
| Erstellung eines Gewässerunterhaltungskonzeptes für die Kyll unter Berücksichtigung und Festlegung von Überwachungsstrecken und Strecken mit erhöhtem Unterhaltungsbedarf zur Reduzierung der innerörtlichen Hochwassergefährdung, einschließlich der Festlegung der notwendigen Unterhaltungsmaßnahmen und -intervalle                                                                                                                                                                                                                                    | Landkreis Vulkaneifel                                       | mittelfristig     |
| Aufstellung eines Alarm- und Einsatzplans Hochwasser und Starkregen für den Bereich der Ortsgemeinde: <ul style="list-style-type: none"> <li>Berücksichtigung der Kyll und des Mühlgrabens und der Erfahrungen von 2021</li> <li>Berücksichtigung einer Evakuierungsplanung</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                     | VG (Wehrleitung)                                            | mittelfristig     |
| Sicherstellung der regelmäßigen Gewässerunterhaltung an der Kyll: <ul style="list-style-type: none"> <li>hochwasservorsorgende Unterhaltung des Fließabschnitts zwischen den Ortslagen Birgel und Lissendorf</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Landkreis Vulkaneifel                                       | regelmäßig        |
| Sicherstellung der regelmäßigen Gewässerunterhaltung am Mühlgraben                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Inhaber Wasserrecht                                         | regelmäßig        |
| Sicherstellung der Anlagenunterhaltung im Bereich der Brücke der L 25 an der Kyll und am Durchlass des Mühlgrabens in der L 25 (Bahnhofstraße): <ul style="list-style-type: none"> <li>wiederkehrende Kontrolle auf kurzfristigen Unterhaltungsbedarf</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                           | LBM                                                         | regelmäßig        |
| Hochwasserangepasste Nutzung des Grundstücks am Bachlauf und im potenziellen Überschwemmungsbereich: <ul style="list-style-type: none"> <li>Beseitigung von Abflusshindernissen</li> <li>Freihaltung des Gewässerumfeldes von abtriebsgefährdeten (Material-) Lagerungen und baulichen Anlagen</li> <li>Entfernung von Stegen, Brücken bzw. Anlagen ohne wasserrechtliche Genehmigung</li> <li>Sicherung von technischen und gefährdenden Anlagen (Gas-, Öltanks etc.)</li> <li>Berücksichtigung der Verkehrssicherungspflicht als Bachanlieger</li> </ul> | Anlieger                                                    | dauerhaft         |
| Sicherstellung der Eigenvorsorge gegen Hochwasser der Kyll und Mühlgrabens, Oberflächenabfluss nach Starkregen und Kanalarückstau (Mühlenstraße, Bahnhofstraße), v.a. <ul style="list-style-type: none"> <li>Sicherung von Wassereintrittswegen an Gebäuden</li> <li>Prüfung von Rückstausicherungen, regelmäßige Wartung bestehender Anlagen</li> <li>Elementarschadenversicherung</li> <li>Informations-, Verhaltens- und Risikovorsorge</li> </ul>                                                                                                      | Anlieger                                                    | kurzfristig       |

## 4 Gefahrenabwehr und Katastrophenschutz

### 4.1 Grundsätzlicher Einsatzablauf

Der grundsätzliche Einsatzablauf beginnt mit Anruf der Notrufnummer 112 über die Zentrale, infolgedessen die Einsatzstelle besetzt wird und eine Information der Wehrführer erfolgt und anschließend die Information des Wehrleiters bzw. der Einsatzleitung der VG. Die Alarm- und Einsatzplanung richtet sich nach den Alarmstufen. In Rheinland-Pfalz gibt es fünf Alarmstufen; für die Stufen eins bis drei sind die (Verbands-) Gemeinden und für die Stufen vier und fünf sind die Landkreise verantwortlich. Dies ergibt sich aus den jeweiligen Aufgaben des Landesgesetzes über den Brandschutz, die Allgemeine Hilfe und den Katastrophenschutz (Landesbrand- und Katastrophenschutzgesetz).

- Alarmstufe 1:** Noch keine unmittelbare Gefährdung, aber Hochwasser wird erwartet; es beginnen erste Vorbereitungen zur Gefahrenabwehr.  
Zuständigkeit: Ortsgemeinde/ Verbandsgemeinde
- Alarmstufe 2:** Noch keine akute Gefahr, Eigenvorsorgemaßnahmen greifen, nur vereinzelte Einsätze der Gefahrenabwehrkräfte erforderlich; häufige (HQ10 bis HQ25) bis mittlere Hochwasserereignisse.  
Zuständigkeit: Ortsgemeinde/ Verbandsgemeinde
- Alarmstufe 3:** Verschärfte Gefahr, größerer Einsatz von Hilfskräften notwendig; Lage (mittlere Hochwasserereignisse) kann jedoch mit Einsatzkräften und Ausrüstungen der Gemeinde beherrscht werden.  
Zuständigkeit: Ortsgemeinde/ Verbandsgemeinde
- Alarmstufe 4:** Erhebliche Beeinträchtigungen durch selteneres Hochwasserereignis; größerer Einsatz von Hilfskräften, Material und Ausrüstung notwendig; Überlastung der örtlichen Einsatzkräfte und des Materials, je nach Gemeindegröße auch schon bei mittleren Hochwassern  
Zuständigkeit: Landkreis Vulkaneifel
- Alarmstufe 5:** Lage erfordert das Tätigwerden eines Führungsstabes-Katastrophenschutz Landkreis / kreisfreie Stadt  
Zuständigkeit: Landkreis Vulkaneifel

Die Kategorisierung der Einsätze erfolgt nach einer Stichpunktliste, die durch das Land Rheinland-Pfalz zusammengestellt wurde. Diese enthält einen Katalog mit etwa 120 Stichworten im Katalog, darunter „überflutete Fahrbahn“, „Wasser im Gebäude < 50 cm“ oder „Wasser im Gebäude > 50 cm“. „Starkregen“ als gesonderten Stichpunkt gibt es nicht. Je nach Stichwort steigt die Anzahl der zu informierenden Stellen.

## 4.2 Fahrzeugausstattung

| Datenerfassung: FEUERWEHRFAHRZEUGE           |               |            |                    |          |             |                 |                                                                                                                                                                                                                                               |
|----------------------------------------------|---------------|------------|--------------------|----------|-------------|-----------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| (einschließlich Anhänger und Abrollbehälter) |               |            |                    |          |             |                 |                                                                                                                                                                                                                                               |
| Stadt / Gemeinde:                            |               |            |                    |          |             |                 |                                                                                                                                                                                                                                               |
| lfd. Nr.                                     | Standort      | Kfz-Kennz. | Fahrzeugtyp (Norm) | Anz. PA* | Sitz-plätze | Wasser-tank [l] | Bemerkungen / Besonderheiten (z. B. Sonderbeladung)                                                                                                                                                                                           |
| Bsp.                                         | LZ Stadtmitte | XY-112     | LF 16/12           | 4        | 9           | 1600            | Schere, Spreizer, 300 m B-Schlauch                                                                                                                                                                                                            |
| 7                                            | Birgel        | DAU-FF 17  | MLF                | 4        | 6           | 1000            | Lichtmast, Schaumausrüstung Gr.2, Flachsaugkorb, Faltbehälter 3.000l                                                                                                                                                                          |
| 22                                           | Esch          | DAU-339    | TSF-W              | 4        | 6           | 500             | Lichtmast, Flachsaugkorb                                                                                                                                                                                                                      |
| 23                                           | Esch          | DAU-FF 39  | FwA Starkregen     | 0        | 0           | 0               | Beladung Starkregen, Stromerzeuger, Beleuchtungssatz, 2 Tauchpumpen, Motor-Schmutzwasserpumpe                                                                                                                                                 |
| 24                                           | Feusdorf      | DAU-314    | TSF-W              | 4        | 6           | 500             | Lichtmast                                                                                                                                                                                                                                     |
| 36                                           | Gönnersdorf   | DAU-FF 2   | TSF-W              | 4        | 6           | 750             | Lichtmast, Schaumausrüstung Gr.2                                                                                                                                                                                                              |
| 37                                           | Hallschlag    | DAU-6123   | TLF 16/25          | 4        | 6           | 2500            | Stromerzeuger, Beleuchtungssatz, Tauchpumpe, Schaumausrüstung Gr. 4, Motorsäge                                                                                                                                                                |
| 38                                           | Hallschlag    | X          | FwA Strom          | 0        | 0           | 0               | Lichtmast, Stromerzeuger                                                                                                                                                                                                                      |
| 50                                           | Jünkerath     | DAU-FF 50  | HLF 10             | 4        | 9           | 1300            | Lichtmast, TH-Satz, Stromerzeuger, Beleuchtungssatz, Tauchpumpe, Motorsäge, Schaumausrüstung Gr. 4, Schaum-/Wasserwerfer mobil, Türöffnungssatz, WBK                                                                                          |
| 51                                           | Jünkerath     | DAU-311    | DLK 18/12          | 0        | 3           | 0               | Gerätesatz Absturzsicherung, Kaminkehrsatz, Motorsäge. Wird in 2024/2025 durch neue DLK 23/12 ersetzt                                                                                                                                         |
| 52                                           | Jünkerath     | DAU-225    | TLF 8/18           | 2        | 3           | 2400            | Schaumausrüstung Gr.4, Faltbehälter 5.000l, WBK                                                                                                                                                                                               |
|                                              | Jünkerath     | DAU-FF 53  | FwA Strom          |          |             |                 | Lichtmast, Stromerzeuger, Tauchpumpe                                                                                                                                                                                                          |
| 53                                           | Jünkerath     | DAU-FF 111 | ELW 1              | 0        | 3           | 0               | X                                                                                                                                                                                                                                             |
| 54                                           | Jünkerath     | DAU-FW 237 | MZF 1              | 0        | 6           | 0               | X                                                                                                                                                                                                                                             |
| 55                                           | Jünkerath     | ?          | TLF 3000           | 2        | 3           | 3700            | Auslieferung in 2023 als Ersatz für das TLF 8/18 DAU-225                                                                                                                                                                                      |
| 58                                           | Kerschenbach  | DAU-FF 16  | TSF                | 0        | 6           | 0               | Flachsaugkorb                                                                                                                                                                                                                                 |
| 61                                           | Lissendorf    | DAU-FW 29  | MTF                | 0        | 8           | 0               | Warnfahrzeug mit mobiler Sirenenanlage                                                                                                                                                                                                        |
| 62                                           | Lissendorf    | DAU-367    | LF 20              | 6        | 9           | 2000            | 3tlg.-Schiebleiter, Lichtmast, TH-Satz, Stromerzeuger, Beleuchtungssatz, Tauchpumpe TP4-1, Motorsäge, Schaumausrüstung Gr. 4, Schaum-/Wasserwerfer mobil, Fog-Nail-Lanze, Beladesatz Waldbrand, Sprühlanze E-Auto, Türöffnungssatz, 6 PA, WBK |
| 63                                           | Lissendorf    | DAU-251    | MZF 2              | 0        | 6           | 0               | Schaummittel 1120l MBS 1%, Stromerzeuger/TP8-1, RC Strom/Lichtmast, RC Starkregen, RC Tauchpumpen, RC Gefahrgut, RC Auffangbehälter, RC Ölbindemittel, RC Ölsperren, RC Schlauch B-500m, Korbtrage                                            |
| 86                                           | Ormont        | DAU-FF 12  | MLF                | 4        | 6           | 1000            | Lichtmast, Schaumausrüstung Gr.2, Türöffnungssatz, WBK                                                                                                                                                                                        |
| 88                                           | Reuth         | DAU-FW 441 | TSF-W              | 4        | 6           | 600             | Lichtmast, Flachsaugkorb                                                                                                                                                                                                                      |
| 93                                           | Scheid        | DAU-VG 112 | MTF                | 0        | 9           | 0               | X                                                                                                                                                                                                                                             |
| 94                                           | Scheid        | DAU-FW 48  | TSA-750            | 0        | 0           | 0               | X                                                                                                                                                                                                                                             |
| 96                                           | Schönfeld     | DAU-FF 8   | GW-TS              | 0        | 2           | 0               | Flachsaugkorb                                                                                                                                                                                                                                 |
| 97                                           | Schüller      | DAU-369    | TSF                | 0        | 6           | 0               | Flachsaugkorb                                                                                                                                                                                                                                 |
| 98                                           | Stadtkyll     | DAU-FF 9   | HLF 10             | 4        | 9           | 1200            | Lichtmast, TH-Satz, Hebekissen, Stromerzeuger, Beleuchtungssatz, Tauchpumpe, Motorsäge, Schaumausrüstung Gr. 4, Schaum-/Wasserwerfer mobil, Fog-Nail-Satz, Sprühlanze E-Auto, Türöffnungssatz, WBK                                            |
| 99                                           | Stadtkyll     | DAU-FW 52  | LF 16              | 4        | 9           | 1600            | Ersatzfahrzeug der Verbandsgemeinde: Lichtmast, Stromerzeuger, Beleuchtungssatz, Tauchpumpe, Schaumausrüstung Gr. 4                                                                                                                           |
| 100                                          | Stadtkyll     | DAU-269    | GW-Technik         | 0        | 3           | 0               | Seilwinde 5t, Lichtmast, Stromerzeuger, Beleuchtungssatz, Motorsäge, Rettungsplattform, Maschinenunfallsatz                                                                                                                                   |
| 101                                          | Stadtkyll     | DAU-FF 54  | MTF                | 0        | 9           | 0               | wird durch neues MTF ersetzt (Ausschreibung 2023)                                                                                                                                                                                             |
| 102                                          | Stadtkyll     | X          | RTB 1              | 0        | 0           | 0               | Alu-Boot                                                                                                                                                                                                                                      |

Abb. 10: Feuerwehrfahrzeuge und -ausstattung in den Orten des Clusters 2 (Datenquelle: VG Gerolstein)

In der Abb. 10 sind die Feuerwehrfahrzeuge und -ausstattung der örtlichen Wehren im Cluster 2 aufgeführt (Stand Oktober 2023).

#### 4.3 Feuerwehrbedarfsplan

Der neue Feuerwehrbedarfsplan ist Anfang 2025 in Kraft getreten. In diesem wird auch das Thema Hochwasser und Starkregen behandelt und ausgeführt. In diesem Zusammenhang wird insbesondere das Gefahrenpotenzial der Kyll, aber auch jenes der anderen verbandsgemeindeeigenen Gewässer benannt. Gemäß einer Abstimmung mit der ADD wurde eine Differenzierung des Gefahrenpotenzials vorgenommen: Risikoklasse 2 (Stadtkyll, Jünkerath und Gerolstein) und Risikoklasse 1 (alle anderen Ortsgemeinden und Ortsteile).

Abgesehen von drei Rettungsbooten, die in der Verbandsgemeinde zur Wasserrettung zur Verfügung stehen, gehen bezüglich der Ausstattung für den Hochwasser- bzw. Starkregenfall aus dem Bedarfsplan folgende Angaben hervor:

| Einheit/<br>Standort | Nr. | Fahrzeug       | Bemerkung/ Sonderausrüstung                                                                                                                                                                          |
|----------------------|-----|----------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Densborn             | 15  | FwA Starkregen | Beladung Starkregen, Stromerzeuger, Beleuchtungssatz, 2 Tauchpumpen, Wassersauger, Motor-Schmutzwasserpumpe                                                                                          |
| Esch                 | 19  | FwA Starkregen | Beladung Starkregen, Stromerzeuger, Beleuchtungssatz, 2 Tauchpumpen, Motor-Schmutzwasserpumpe                                                                                                        |
| Gerolstein           | 28  | MZF 2          | Faltbehälter 10.000L, RC Starkregen, RC Strom/ Lichtmast, RC Hochwasserpumpe, RC Gefahrgut, RC Ölschaden, RC Ölbindemittel, RC Ölsperren, RC Schlauch B-500m, Rettungsplattform                      |
| Lissendorf           | 55  | MZF 2          | Schaummittel 1120L MBS 1%, Stromerzeuger/ TP8-1, RC Strom/ Lichtmast, RC Starkregen, RC Tauchpumpen, RC Gefahrgut, RC Auffangbehälter, RC Ölbindemittel, RC Ölsperren, RC Schlauch B-500m, Korbtrage |
| Mürlenbach           | 62  | LF 8           | Stromerzeuger, Beleuchtungssatz, Tauchpumpe TP4-1, Hochwasserpumpe, Flachsaugkorb                                                                                                                    |
| Rockeskyll           | 81  | FwA Starkregen | Beladung Starkregen, Stromerzeuger, Beleuchtungssatz, 2 Tauchpumpen, Wassersauger                                                                                                                    |

Tab. 4: Hochwasser- und starkregenbezogene Ausrüstung von Fahrzeugen in der VG Gerolstein

Zukünftig sollen laut dem Plan die Facheinheiten Starkregen mit digitalen Meldeempfängern ausgestattet werden.

#### 4.4 Sirenenwarnung und -alarmierung

Mit Fördermitteln des Landes Rheinland-Pfalz errichtet der Landkreis Vulkaneifel zur Warnung der Bevölkerung derzeit (Stand Mitte 2023) an sechs Standorten in der Verbandsgemeinde Gerolstein neue elektronische Sirenenanlagen: an den Feuerwehrgerätehäusern in Birresborn, Hillesheim und Stadtkyll, an der Grundschule Waldstraße in Gerolstein, am Rathaus in Jünkerath und am Gemeindehaus in Mürtenbach. Das Jahrhunderthochwasser 2021 hatte große Mängel bei der Warnkommunikation sichtbar gemacht.

Zusätzlich wird durch die Feuerwehr der VG, in Zusammenarbeit mit einer Fachfirma für alle Orte der Verbandsgemeinde eine Beschallungsplanung der Sirenenanlagen durchgeführt. Auf dieser Grundlage erfolgt dann die Planung weiterer Sirenenanlagen.

Im Haushalt stehen 70.000 € für den Neubau von stationären Sirenenanlagen zur Verfügung. Durch Eigenleistungen der Feuerwehr sollen die Montagekosten und Kosten für die Demontage vorhandener Sirenenanlagen gesenkt werden. Ziel ist es, durch diese Einsparungen mehr neue Sirenenanlagen errichten zu können. In der Verbandsgemeinde Gerolstein stehen zurzeit 70 Sirenenanlagen, die aufgrund ihres Alters

reparaturanfällig sind. Ende der 1990er Jahre wurden die Sirenen vom Bund an die Kommunen übergeben. Seitdem dienen sie ausschließlich der Alarmierung der Feuerwehr.

#### 4.5 Gefährdete Einrichtungen und Infrastrukturen

Bei Hochwasser- und Überschwemmungsereignissen sind kritische Infrastrukturen besonders zu schützen. Dies sind Einrichtungen und Organisationen, deren Ausfall längerfristige Versorgungsengpässe und erhebliche Störungen der öffentlichen Sicherheit bedeuten würden. Die Beeinträchtigung der Sektoren Energie und Wasser wird dabei als besonders schwerwiegend angesehen, da bei einem langfristigen Ausfall dieser Infrastrukturen die Versorgung der Bevölkerung nicht mehr sichergestellt und auch die Durchführung der Hochwasser- und Rettungseinsätze gestört werden kann. Bei den Ortsbegehungen wurden sichtbar im Überschwemmungsbereich befindliche Einrichtungen der Energieversorgung kartiert. Zusätzlich wurden zur Ermittlung weiterer Anlagen im hochwasserkritischen Bereich Bestandsplanunterlagen der Versorger (Creos, Inexio, Kabel Deutschland, Stadtwerke Trier und Westnetz/Innogy) angefragt, um die potenziell gefährdeten Versorgungsanlagen zu identifizieren. Überprüft wurde ebenso die bereits vorliegende „Tabelle der potenziell durch Hochwasser betroffenen Anlagen mit umweltgefährdenden Stoffen in Rheinland-Pfalz“ aus der Vorläufigen Risikobewertung (3. Fortschreibungszyklus) zur Hochwasserrisiko-Managementplanung in Rheinland-Pfalz (vgl. LANDESAMT FÜR UMWELT 2024, S.25 ff). Darin sind keine Anlagen mit umweltgefährdenden Stoffen im Untersuchungsgebiet als potenziell hochwasserbetroffen kategorisiert.

Auch durch Starkregenabfluss und bei örtlichen Überschwemmungen nach Starkregen können solche Anlagen ausfallgefährdet sein und müssen entsprechend gesichert werden. Die aus den Erfahrungen der Vergangenheit sowie im Rahmen der örtlichen Analyse als im Risikobereich von Überflutungen durch Starkregen befindliche Anlagen wurden ebenfalls in die Liste der kritischen Infrastrukturen aufgenommen. Die Liste erhebt keinen Anspruch auf Vollständigkeit und sollte regelmäßig aktualisiert und bei Notwendigkeit erweitert werden.

Als in überschwemmungskritischen Bereichen befindlich wurden nachfolgend aufgelistete Anlagen identifiziert. Sie sind durch den jeweiligen Betreiber auf Hochwassersicherheit zu überprüfen und gegen Ausfall zu sichern. Zur Verbesserung der Alarm- und Einsatzplanung der Feuerwehr sollten die Betreiber der Anlagen die möglichen Ausfallzeitpunkte oder ggf. erforderliche Abschaltzeitpunkte melden, sodass bezogen auf die jeweiligen Pegel Kenntnis darüber besteht, ab wann welche Einrichtung nicht mehr zur Verfügung steht und welche Folgen damit verbunden sind.

| Anlage                       |                   |                      |                   | Standort                               |                   |                      | Betreiber/ Zuständigkeit |       |  |
|------------------------------|-------------------|----------------------|-------------------|----------------------------------------|-------------------|----------------------|--------------------------|-------|--|
| Freiwillige Feuerwehr Birgel |                   |                      |                   | Wiesbaumer Straße 1 a,<br>54587 Birgel |                   |                      | Verbandsgemeinde         |       |  |
| Sturzflutgefährdung          |                   |                      |                   |                                        |                   | Hochwassergefährdung |                          |       |  |
| SRI 7                        |                   | SRI 10 - 1 Std.      |                   | SRI 10 - 4 Std.                        |                   | HQ10                 | HQ100                    | HQext |  |
| FG                           | WT                | FG                   | WT                | FG                                     | WT                | WT                   | WT                       | WT    |  |
| 0,2 bis <<br>0,5 m/s         | 10 bis <<br>30 cm | 0,2 bis <<br>0,5 m/s | 10 bis <<br>30 cm | 0,2 bis <<br>0,5 m/s                   | 10 bis <<br>30 cm | x                    | x                        | x     |  |

Tab. 5: Gefährdete Einrichtungen und Infrastrukturen in der Ortsgemeinde

## 5 Gewässerunterhaltung und Außengebietsentwässerung

### 5.1 Gewässerunterhaltung

#### 5.1.1 Zuständigkeiten bei der Gewässerunterhaltung

Im § 3 Landeswassergesetz wird den Gewässern entsprechend ihrer wasserwirtschaftlichen Bedeutung eine Gewässerordnung zugewiesen. Gewässer erster Ordnung (Grenzflüsse und/oder schiffbare Gewässer) gibt es in der VG Gerolstein nicht. Gewässer zweiter Ordnung sind Gewässer, die für die Wasserwirtschaft von erheblicher Bedeutung sind und nicht zur ersten Ordnung gehören. In der VG Gerolstein sind dies die Kyll, der Oosbach, der Ahbach und der Nohnerbach. Als Gewässer dritter Ordnung werden alle anderen Gewässer bezeichnet, für die damit auch die Eigentumsverhältnisse (§ 4) und die Unterhaltungslast (§ 63 LWG) geklärt sind (vgl. LANDESAMT FÜR UMWELT, WASSERWIRTSCHAFT UND GEWERBEAUFSICHT RHEINLAND-PFALZ 2005, o.S.).

Zu den Gewässern 3. Ordnung in der Ortslage siehe Kapitel 2.1.2.

„Keine Aufgabe der Gewässerunterhaltung ist die Erhaltung von (baulichen) Anlagen in oder am Gewässer, soweit diese keine wasserwirtschaftliche Zweckbestimmung haben. Zu nennen sind insbesondere Verrohrungen und ähnliche Anlagen, die ausschließlich dazu dienen, die Nutzbarkeit eines Gewässergrundstücks zu ermöglichen oder zu verbessern, sowie Brücken von Straßen und Wegen über Gewässer. Sie sind ausschließlich von deren Eigentümern oder Betreibern zu unterhalten, und zwar in dem genehmigten Zustand (§ 32 Abs. 1 Satz 1 LWG). Hat eine solche Anlage mehrere Zweckbestimmungen, ist eine entsprechende Kostenteilung vorzunehmen.“ (RÄTZ o.J., o.S.)

Die Verbandsgemeinde ist Zuständige für die Gewässerunterhaltung an Gewässern 3. Ordnung im gesamten Gebiet der Verbandsgemeinde. An Gewässern zweiter Ordnung liegt die Zuständigkeit beim Landkreis Vulkaneifel.

Unterschieden werden muss zudem zwischen Gewässerunterhaltung des Fließgewässers (Sicherstellung des funktionsfähigen Normalwasserabflusses), der Anlagenunterhaltung von Bauwerken (bspw. Brücken, Durchlässe, Verrohrungen), für die immer der zuständig ist, dem das Bauwerk gehört (oder dient) und der Verkehrssicherungspflicht.

#### 5.1.2 Schwierigkeiten und Anforderungen an die Gewässerunterhaltung

Gewässerunterhaltung besteht überwiegend aus der Lösung aktuell aufgetretener unvorhergesehener Ereignisse oder Eingaben betroffener Gewässeranlieger und wird daher punktuell verstanden. Das Gewässersystem als prozessgestaltendes Ganzes steht nicht im Fokus. Zum Beispiel findet ein Geschiebemanagement innerhalb eines Gewässersystems oder zwischen verschiedenen Gewässersystemen einer Verbandsgemeinde nicht statt. Somit werden in erheblichem Umfang ökologische und finanzielle Ressourcen nicht genutzt.

Oft sind die Zuständigkeiten für den Mehraufwand der Gewässerunterhaltung durch andere Baulastträger nicht geklärt und die komplexen Wirkungszusammenhänge an Bauwerke nicht untersucht und kommuniziert.

Relevante Bestandsdaten liegen an verschiedensten Stellen und Verwaltungen vor, sind aber nicht für die Zwecke der Gewässerunterhaltung aufbereitet und in einem System digital und georeferenziert zusammengestellt.

Die Anforderungen an Gewässerunterhaltung verändern sich fortlaufend. Stand früher das „Putzen“ der ausgebauten Gewässer und das Roden gewässerbegleitender Gehölze im Vordergrund, stehen heute vor allem ökologische Anforderungen an Fließgewässer im Vordergrund.

Aus Gewässerrenaturierungen entstehen neue und andere Anforderungen an die Gewässerunterhaltung. Hier fehlt bei den Verantwortlichen und bei den Ausführenden vielfach das erforderliche Wissen und Fähigkeiten.

Neue Anforderungen und Handlungsbedarfe, die sich aus klimatischen Veränderungen ergeben (z.B. Folgen von Starkregenereignissen) werden nicht ausreichend durch die Gewässerunterhaltung berücksichtigt.

Durch eine ordnungsgemäße und zielgerichtete Gewässerunterhaltung lässt sich besonders in den starkregen- und hochwasserabflusskritischen Bereichen der bebauten Ortslagen ein wirkungsvoller Beitrag zur Hochwasservorsorge an den Gewässern 3. Ordnung erreichen. Vor allem in den Gewässerabschnitten vor Verrohrungen, Durchlassbauwerken, Brücken und den Einlassbereichen in innerörtliche Verrohrungen entsteht bei Starkregen und durch die rasch ansteigenden Wasserständen an den kleinen Gewässern schnell eine Gefährdung der umliegenden Bebauung durch die Ausuferung der Gewässer, die durch eine regelmäßige Kontrolle und Pflege sowie Unterhaltung dieser Bereiche reduziert werden kann.

Um die Aufgaben der Gewässerunterhaltung für die Gewässer 3. Ordnung durch die Gemeinde besser strukturieren und bewältigen zu können, empfiehlt sich die Aufstellung eines Gewässerunterhaltungskonzepts, dass die Gewässerabschnitte innerhalb und oberhalb der Siedlungsbereiche betrachtet und Zielzustände für die Gewässerunterhaltung festlegt sowie besonders kritische und vulnerable Bereiche benennt und für diese entsprechende Kontroll- und Unterhaltungsintervalle festlegt

Eine durchgehende Dokumentation der Gewässerunterhaltung sowie ein Monitoring der Fließgewässer insgesamt finden nicht statt. Somit werden Prozesse (Gewässerdynamik, Änderungen der Umfeldnutzungen etc.) nicht frühzeitig erkannt, so dass die Gewässerunterhaltung nur auf die Folgen von Prozessen reagiert, anstatt auf die Prozesse Einfluss zu nehmen (proaktive, prozessgesteuerte Gewässerunterhaltung).

### 5.1.3 Anforderungen an ein Gewässerentwicklungs- und Gewässerunterhaltungskonzept

#### Informationssammlung, -aufbereitung und -erhebung

Vorhandene digitale Daten müssen gesammelt werden und für die Zwecke der Gewässerunterhaltung aufbereitet und georeferenziert in einem geographischen Informationssystem hinterlegt werden. Bereits vorhandene gewässerspezifische Unterlagen (Pflegepläne, Unterlagen erfolgter Gewässerunterhaltungsmaßnahmen, Planungen, Hochwasser-/Starkregenvorsorgekonzepte) müssen eingearbeitet werden, analoge Daten müssen digitalisiert und ebenfalls in ein GIS eingepflegt werden.

Zudem erfolgt die Datensammlung vor Ort: Gewässererfassung und -dokumentation, Ausweisung kritischer Bereiche, bzw. Defizite im/am Gewässer, Erfassung relevanter Prozesse, Aufnahme aller vorhandener Bauwerke und baulichen Anlagen am Gewässer, Gewässernutzungen durch Begehungen, Überfliegungen (Drohne) und Fotodokumentation als Geodaten.

#### Räumliche Strukturierung und Zielentwicklung

- Räumliche Gewichtung und Zuordnung von Gewässerfunktionen, Entwicklungszielen unter Berücksichtigung des vorhandenen Zustandes und der bestimmenden Strukturen
- Bildung von Gewässerabschnitten, die primär ökologische Funktionen übernehmen können und solchen die von hauptsächlich siedlungsbedingten Strukturen geprägt sind und primär, über ökologische Mindestanforderungen hinaus (Durchgängigkeit der Sohle), Durchleitungs- Ableitungsaufgaben übernehmen.

Zwischen beiden gegensätzlichen Funktionsräumen gibt es Übergangsbereiche, in denen die Belange beider Zielsetzungen gegeneinander abgewogen und bewertet werden müssen.

Daraus ergeben sich folgende Bereiche für die gewässerspezifische Entwicklungsziele:

- Siedlungsfälle relativ naturnahe Gewässerabschnitte

- Landwirtschaftlich intensiv genutzte Gewässerabschnitte
- Übergangsbereiche zu bebauten Ortslagen
- Siedlungsbereiche

Unabhängig von dieser räumlichen Zuordnung existieren die Bauwerke und baulichen Anlagen am Gewässer, die grundsätzlich einer genaueren Betrachtung im Rahmen einer naturnahen Gewässerunterhaltung bedürfen.

#### Ableitung von Maßnahmen

Aus den örtlich vorgefundenen Strukturen werden vor dem Hintergrund der definierten Zielbündel wasserwirtschaftliche Maßnahmen abgeleitet, beschrieben und im geographischen Informationssystem mit folgenden Parametern hinterlegt:

- Wer muss handeln? (Zuständigkeit, Verantwortlichkeit)
- Was muss gemacht werden? (z.B. Rodungen, Räumung Totholz, Sicherung Bauwerk etc.)
- Wie muss umgesetzt werden? (Art und Umfang der Ausführung)
- Wann muss gehandelt werden? (kurz-, mittel-, langfristig, wiederkehrend oder ereignisbezogen)
- Was muss berücksichtigt werden? (z.B. Naturschutz, Wasserrechte, Eigentumsrechte)
- Wer muss informiert/beteiligt werden?
- Was kostet das? (Kostenbetrachtung, Ziel: Budgetierung)
- Gewässerausbau? Gewässerunterhaltung?

#### Werkzeuge

- Aufbau einer Geodatenbank (GIS)
- App-basierte örtliche Datenerfassung und Dokumentation
- Gewässerhandbuch als Arbeitsgrundlage der naturnahen Gewässerunterhaltung
- Entwicklung von Routinen, Prozessen, Abläufen zwischen Fachabteilungen der VG, mit anderen Verwaltungen und Akteuren
- Entwicklung der Grundlagen zur Kostenplanung, Kostenkontrolle sowie Haushaltsplanung in der Gewässerunterhaltung

#### Nutzen eines Gewässermanagementkonzeptes

- Wahrnehmung der Gewässerunterhaltung als systematische gewässerbezogene Aufgabe
- Gewässerunterhaltung als ganzheitliche Prozesssteuerung statt Folgenbeseitigung (Totholz vor Durchlassbauwerken)
- Ausrichtung der Gewässerunterhaltung an den Gewässerfunktionen und -entwicklungszielen
- Entwicklung situationsbezogener Handlungsanweisungen unter Berücksichtigung der relevanten Rahmenbedingungen.
- Transformation personengebundenen Wissens in systemgebundenes Wissen
- Möglichkeit der Auslagerung bestimmter Aufgaben der Gewässerunterhaltung auf andere Akteure (Ingenieurbüros)
- Fortlaufendes Monitoring der in der Unterhaltungslast befindlichen Fließgewässer
- Dokumentation der Überwachung kritischer Gewässerabschnitte und Bauwerke
- Fortlaufende Dokumentation aller erfolgten Gewässerunterhaltungsmaßnahmen
- Anlassbezogene Einbindung der zuständigen Akteure in den Prozess der Gewässerunterhaltung

- Integration zukünftig erforderlicher Unterhaltungsmaßnahmen bei allen wasserbaulichen Maßnahmen bereits im Planungsprozess
- Abgleich geplanter Flächennutzungen am Gewässer mit den Anforderungen einer strategischen zielgerichteten Gewässerentwicklung
- Entwicklung eines Geschiebemanagementsystems innerhalb der Verbandsgemeinde
- Bündelung gleichgelagerter Maßnahmen der Gewässerunterhaltung mit dem Ziel der Kostenoptimierung, organisatorischen Vereinfachung und Vollständigkeit (z.B. Gehölzrodung, Räumung von Durchlässen etc. ggfs. Vergabe von Rahmenverträgen)
- Sinnvolle Maßnahmenkombinationen und Synergieeffekte durch gemeinsame Ausführung von Unterhaltungsarbeiten am Gewässer mit sonstigen Bautätigkeiten („Bagger ist vor Ort“)
- Entwicklung einer auf andere Gewässerunterhaltungspflichtige übertragbaren Toolbox zum Aufbau eigener Gewässermanagementsysteme

## 5.2 Außengebietsentwässerung: Verbesserung von Einlassbauwerken

Bei den Ortsbegehungen zur Erarbeitung des vorliegenden Konzeptes sind an einigen Stellen der betrachteten Ortslagen Defizite aufgenommen worden, die durch baulich ungünstig ausgeführte, unterdimensionierte oder auch kaum zu unterhaltende und dadurch nahezu funktionsunfähige Einlaufbauwerke ausgingen. Diese lagen an Entwässerungsgräben und vor Bachverrohrungen und führen bei Verstopfung und Überlastung mitunter zu direktem Abfluss über Straßen und Wege oder flächig abfließend in die bebauten Ortslagen.

Als Empfehlung für die Ausbildung von Rechen an Einlaufbauwerken nach DIN 19661, dem ATV Handbuch Kanalisation sowie der LUBW Arbeitshilfe zur DIN 19200 werden genannt:

- Vorrechen als Grobrechen bei erwartbarem Transport grober Schwimmstoffe
- Haupt- bzw. Feinrechen
  - Schrägstehend mit seitlicher Einströmmöglichkeit (Neigung 1:1 oder flacher)
  - Stababstand 100 - 120 mm
  - Abnehmbarer Gitterrost mit Stababstand von max. 40 mm
  - Freier Durchflussquerschnitt (Schlupf) unter dem Rechen von 120 - 200 mm
- Herstellung einer Unter-, Um- und Überströmmbarkeit durch dreidimensionale bauliche Ausführung (vgl. BUSCHLINGER 2015, S.28). In *Abb. 11* sind Beispiele für optimierte Einlassbauwerke dargestellt.



Abb. 11: Beispielhafte Verbesserung von Einlaufbauwerken an Gräben und vor Verrohrungen

Bei Einlaufbauwerken handelt es sich um Bauwerke, die für den speziellen Einsatzfall geplant werden müssen. Hierbei sind neben den kleinräumigen Verhältnissen (Schachttiefe, Lage im Verkehrsraum/neben dem Verkehrsraum, Längsgefälle, Kanaldurchmesser, Längsgefälle des Kanals, unterhalb befindliche kritische Bebauung) auch einzugsgebietsbezogene Kennwerte zu berücksichtigen: Größe und Struktur des Einzugsgebietes, Landnutzung, Belastung mit Geröll und Treibgut etc.

Keinesfalls ist es hinreichend, vor ein vorhandenes Bauwerk einfach einen Schrägrost zu installieren. Eventuell von dem Bauwerk ausgehende Gefahren (Überflutungsschäden etc.) können Haftungsansprüche auslösen, vor allem dann, wenn die einschlägigen Regelwerke nicht oder nicht vollständig beachtet werden.

Dieses vorangestellt, lassen sich generalisiert folgende Anforderungen definieren:

- Die Rechenfläche ist deutlich größer zu wählen als der Rohrquerschnitt des abgehenden Kanals.
- Der freie Querschnitt eines Rechens ist deutlich größer zu wählen als die Kanalquerschnittsfläche.
- Zwischen Rechen und Kanal befindet sich ein Betonschacht.
- Der Rechen befindet sich in einem ausreichenden Abstand zum Kanaleinlauf und wird nicht unmittelbar dem Kanals vorgesetzt.
- Der Rechen wird aus verzinktem Bandeisen gefertigt, dessen schmale Seite vom Wasser angeströmt wird.
- Der Rechen wird so ausgeführt, dass er bei extremen Wasseranfall auch von oben geflutet werden kann.
- Die Rechenneigung sollte in der Regel 1:3 oder flacher betragen.
- Die Abstände der Flacheisen betragen in der Regel je nach Bauwerksgröße, Einzugsgebiet und Belastung mit Geröll oder Treibgut zwischen 4 und 10 cm.
- Der Rechen ist deutlich breiter als der Grabenquerschnitt.
- Die Grabensohle sollte unmittelbar vor dem Rechen gepflastert sein.
- Ggfs. ist ein Geröll- oder/und Sandfang zu integrieren.
- Der Einlaufbereich sollte durch einen Kragen gefasst sein.
- Auf der Geländeoberfläche über der Verrohrung sollte ein Notabflussweg vorhanden sein.

Generell sind Einlaufbauwerke strömungstechnisch günstig auszubilden, um Verwirbelungen gering zu halten (Minimierung der Eintrittsverluste). Neben der baulichen Ausführung ist zudem wichtig zu beachten, dass sich die Bauwerke gut unterhalten und reinigen lassen und auch im Ereignisfall noch Maßnahmen zur Freihaltung und Räumung des Bauwerks möglich sind.

## 6 Örtliches Maßnahmenkonzept

Das Maßnahmenkonzept beinhaltet die abgestimmten, öffentlichen bzw. ortsbezogenen Maßnahmen. Darüber hinaus liegen wesentliche Aufgaben für Grundstücks- und Hauseigentümer sowie für die von Hochwasser und Überschwemmungen durch Starkregen (potenziell) Betroffenen in der Eigenvorsorge. Diese beinhaltet nicht nur den baulichen Überschwemmungsschutz, sondern auch das Wissen um das richtige Verhalten vor, während und nach dem Ereignis sowie die Absicherung gegen Hochwasserschäden (siehe Kapitel 7).

Die nachfolgend zusammengefassten Maßnahmentabellen enthält neben der Nennung der Maßnahme und dem zuständigen Träger/ Akteur auch eine Gewichtung und einen definierten Umsetzungshorizont.

Die Gewichtung der Maßnahmen bezieht sich dabei auf die Sinnhaftigkeit und Notwendigkeit der Umsetzung der entsprechenden Maßnahme zur Zielerreichung im Sinne des Hochwasserschutzes. Dabei wurde dem erwartbaren Aufwand der Maßnahme ihr Nutzen zur Behebung der identifizierten Defizite gegenübergestellt.

### Gewichtung der Maßnahmen

|                      |                                                                                                                                                                                                                                   |
|----------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| In Umsetzung         | Laufende oder bereits umgesetzte Maßnahme                                                                                                                                                                                         |
| Sofortmaßnahme       | unmittelbar erforderlich                                                                                                                                                                                                          |
| Priorität hoch       | hoher Wirkungsgrad der Maßnahme / positives Kosten-Aufwand-Verhältnis / vordringlicher Bedarf aufgrund hoher Gefährdung im Maßnahmenbereich                                                                                       |
| Priorität mittel     | notwendige Umsetzung/ begleitende Maßnahme zu anderen Projekten                                                                                                                                                                   |
| Priorität nachrangig | sinnvolle Maßnahme / Ergänzung zu weiteren, prioritären Maßnahmen / potenzielle Maßnahmen für die Zukunft bzw. Verknüpfung mit weiteren städtebaulichen und infrastrukturellen Planungen                                          |
| Pflichtaufgabe       | <ul style="list-style-type: none"> <li>Maßnahmen im originären Zuständigkeitsbereich des Trägers (bspw. Gewässerunterhaltung, Gefahrenabwehr)</li> <li>Maßnahmen zur Erhöhung der Informations- und Verhaltensvorsorge</li> </ul> |
| Eigenvorsorge        | <ul style="list-style-type: none"> <li>Maßnahmen im Rahmen der privaten Eigenvorsorge</li> <li>Aufgaben für Grundstückseigentümer und Gewässeranlieger</li> </ul>                                                                 |
| Flächennutzung       | Empfohlene Maßnahme für Flächennutzer (Landwirtschaft/ Forst) zur Reduzierung von Bodenerosion in starkregengefährdeten Bereichen                                                                                                 |

Neben dem Kosten-Nutzen-Aspekt wurden die Maßnahmen auch hinsichtlich ihrer örtlich durchführbaren Umsetzungsaussichten gemeinsam mit dem Auftraggeber kategorisiert.

## 6.1 Öffentliche Maßnahmen

| Maßnahmen                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Zuständigkeit                      | Umsetzung                  |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------|----------------------------|
| <b>1 Wiesbaumer Straße/ Hauptstraße</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                    |                            |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Überprüfung und Sicherstellung der Eigenvorsorge gegen Kanalrückstau und Oberflächenabfluss nach Starkregen am Feuerwehrhaus Birgel in der Wiesbaumer Straße 1a</li> <li>Sicherstellung der Einsatzfähigkeit im Ereignisfall</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | VG (Wehrleitung)                   | kurzfristig                |
| <p>Maßnahmen bei potenziell schneller Abflussbildung auf Grünlandflächen</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Grünland erhalten, Narbenpflege optimieren</li> <li>Vorflut wie Wegeentwässerung überprüfen, ggf. Ableitung in die Fläche und nach Möglichkeit Aktivierung von Kleinstrückhalten (Retentionsraum an Wegedämmen, kleinen Erddämmen etc.)</li> </ul> <p>unter Berücksichtigung der Schutzbestimmungen der Rechtsverordnung zum Trinkwasserschutzgebiet, hier Schutzzone II</p>                                                                                                         | Flächen-nutzer                     | mittelfristig              |
| <b>2 Wiesbaumer Straße (K 75): Abschnitt 6-15</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                    |                            |
| Erhalt der Mulde entlang der Straße zwischen Gehweg und Grundstück Wiesbaumer Straße 13                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | OG                                 | dauerhaft                  |
| Befestigung des vorderen Wegeabschnitts (Weg zwischen Wiesbaumer Straße 11 und 13) zur Vermeidung von Erosion im Weg und Bodenabtrag bis zur Straße                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | OG                                 | mittel- bis langfristig    |
| <p>Sicherstellung der Anlagenunterhaltung der innerörtlichen Einlassbauwerke an der Wiesbaumer Straße (K 76):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>regelmäßige Kontrolle auf kurzfristigen Unterhaltsbedarf</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | OG                                 | regelmäßig                 |
| <p>Maßnahmen bei potenziell schneller Abflussbildung auf Grünlandflächen</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Grünland erhalten, Narbenpflege optimieren</li> <li>Vorflut wie Wegeentwässerung überprüfen, ggf. Ableitung in die Fläche und nach Möglichkeit Aktivierung von Kleinstrückhalten (Retentionsraum an Wegedämmen, kleinen Erddämmen etc.)</li> </ul> <p>unter Berücksichtigung der Schutzbestimmungen der Rechtsverordnung zum Trinkwasserschutzgebiet, hier Schutzzone II</p>                                                                                                         | Flächen-nutzer                     | mittelfristig              |
| <b>3 Wiesbaumer Straße: Abschnitt 15-23</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                    |                            |
| Konzeption von Rückhalteeinrichtungen im Bereich des Trinkwasserschutzgebiets zur Pufferung des Abflusses oberhalb der Bebauung, unter Berücksichtigung eines Notabflussweges bei Überlastung der Einrichtungen                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | OG                                 | kurz- bis mittelfristig    |
| Prüfung zur Errichtung eines Regenwasserkanals zur Aufnahme von Außengebietswasser                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | VG-Werke                           | langfristig                |
| Prüfung einer Verlegung des Straßenablaufs vor dem Objekt Nr. 19 in den Bereich zwischen Nr. 19 und 21, um bei Überlastung des Kanals zu vermeiden, dass das übertretende Wasser unmittelbar in die Garagenzufahrt abfließt                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | LBM                                | langfristig                |
| <p>Maßnahmen bei potenziell schneller Abflussbildung auf Grünlandflächen</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Grünland erhalten, Narbenpflege optimieren</li> <li>Vorflut wie Wegeentwässerung überprüfen, ggf. Ableitung in die Fläche und nach Möglichkeit Aktivierung von Kleinstrückhalten (Retentionsraum an Wegedämmen, kleinen Erddämmen etc.)</li> <li>unter Berücksichtigung der Schutzbestimmungen der Rechtsverordnung zum Trinkwasserschutzgebiet, hier Schutzzone II</li> </ul>                                                                                                       | Flächen-nutzer                     | mittelfristig              |
| <b>4 K 72/ K 75 (Wiesbaumer Straße): Bereich Friedhof</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                    |                            |
| <p>Sicherstellung der Anlagenunterhaltung der Entwässerungseinrichtungen an der K 72 in Birgel:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>regelmäßige Kontrolle auf kurzfristigen Unterhaltsbedarf</li> <li>Freimachen der Entwässerungsgräben, Reinigung des Einlassbauwerks</li> <li>Zusätzlich: Umgestaltung der Einlasssituation und des Einlassbauwerks westlich des Friedhofs: <ul style="list-style-type: none"> <li>Änderung des Rechens: lang ausgezogener Längsrechen mit flacherer Neigung und größerem Stababstand, komplett ausgezogen und mit L-Steinen angebunden</li> </ul> </li> </ul> | OG (innerorts),<br>LBM (außerorts) | kurzfristig;<br>regelmäßig |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                 |                         |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|-------------------------|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Ggf. Aufwallung um das Bauwerk zur Vermeidung des Abflusses auf die Straße</li> <li>• Optimierung des Abflusses von der Straße in die offenen Rinnen am Kreuzungsbereich K 72 und K75</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                 |                         |
| Organisation eines Austauschs mit dem Flächennutzer, unter Beteiligung des Netzwerks Erosionsvorsorge des Landes Rheinland-Pfalz, zur Abstimmung möglicher Maßnahmen zur Reduzierung von Bodenerosion in den kritischen Bereichen                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | VG und Planungsbüro Hömme GbR   | kurzfristig             |
| Sicherstellung der Anlagenunterhaltung der innerörtlichen Einlassbauwerke und Entwässerungseinrichtungen an der K 72: <ul style="list-style-type: none"> <li>• regelmäßige Kontrolle auf kurzfristigen Unterhaltsbedarf</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | OG                              | regelmäßig              |
| <b>5 K 75 (Wiesbaumer Straße): Ortseingang Höhe Friedhof</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                 |                         |
| Sicherstellung der Anlagenunterhaltung der Entwässerungseinrichtungen an der K 75 in Birgel: <ul style="list-style-type: none"> <li>• regelmäßige Kontrolle auf kurzfristigen Unterhaltsbedarf</li> <li>• Freimachen der Entwässerungsgräben</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | OG (innerorts), LBM (außerorts) | kurzfristig; regelmäßig |
| Organisation eines Austauschs mit dem Flächennutzer, unter Beteiligung des Netzwerks Erosionsvorsorge des Landes Rheinland-Pfalz, zur Abstimmung möglicher Maßnahmen zur Reduzierung von Bodenerosion in den kritischen Bereichen                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | VG und Planungsbüro Hömme GbR   | kurzfristig             |
| Sicherstellung der Anlagenunterhaltung der innerörtlichen Einlassbauwerke und Entwässerungseinrichtungen an der K 75: <ul style="list-style-type: none"> <li>• regelmäßige Kontrolle auf kurzfristigen Unterhaltsbedarf</li> <li>• Unterhaltung der Rinnen und Durchlässe sowie Einlassbereiche in die Verrohrung</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                           | OG                              | regelmäßig              |
| Maßnahmen bei potenziell schneller Abflussbildung auf Ackerflächen <ul style="list-style-type: none"> <li>• Minderung der Bodenerosion und des Bodenabtrags auf den dargestellten, besonders kritischen landwirtschaftlich genutzten Flächen oberhalb der Bebauung durch eine starkregenangepasste Flächenbewirtschaftung</li> <li>• konservierende Bodenbearbeitung inkl. Mulchsaat</li> <li>• Hanglängenverkürzung, Verzicht auf erosionsgefährdete Kulturen, ganzjährige Bodenbedeckung, Direktsaat</li> <li>• Anlage eines Schutzstreifens zur Entwässerungseinrichtung</li> </ul> | Flächen-nutzer                  | mittelfristig           |
| <b>6 Dorfstraße</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                 |                         |
| Sicherstellung der Eigenvorsorge gegen Oberflächenabfluss nach Starkregen und Kanalrückstau (Dorfstraße), v.a. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Sicherung von Wassereintrittswegen an Gebäuden</li> <li>• Prüfung von Rückstausicherungen, regelmäßige Wartung bestehender Anlagen</li> <li>• Elementarschadenversicherung, Informations-, Verhaltens- und Risikovorsorge</li> </ul>                                                                                                                                                                                           | Anlieger                        | kurzfristig             |
| <b>7 Auf dem Gärtchen/ Hubertushof</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                 |                         |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Prüfung der Entwässerung und Entwässerungseinrichtungen im Bereich Hubertushof</li> <li>• Forderung eines Entwässerungskonzepts durch die Kreisverwaltung</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Landkreis Vulkaneifel           | kurzfristig             |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Prüfung einer Möglichkeit zur Notentlastung des angelegten Beckens unterhalb des Hubertushofs in den Graben an der Wiesbaumer Straße und weiter in den Kanal der Dorfstraße</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | VG-Werke                        | mittelfristig           |
| Modellierung der Flächen im Bereich der Abflusskonzentrationen und Aufbau einer Wasserführung entlang des Wirtschaftsweges nach Südosten, in Abstimmung mit den Flächeneigentümern                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | OG                              | mittelfristig           |
| Organisation eines Austauschs mit dem Flächennutzer, unter Beteiligung des Netzwerks Erosionsvorsorge des Landes Rheinland-Pfalz, zur Abstimmung möglicher Maßnahmen zur Reduzierung von Bodenerosion in den kritischen Bereichen                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | VG und Planungsbüro Hömme GbR   | kurzfristig             |
| Maßnahmen bei potenziell schneller Abflussbildung auf Ackerflächen <ul style="list-style-type: none"> <li>• Minderung der Bodenerosion und des Bodenabtrags auf den dargestellten, besonders kritischen landwirtschaftlich genutzten Flächen oberhalb der Bebauung durch eine starkregenangepasste Flächenbewirtschaftung</li> <li>• konservierende Bodenbearbeitung inkl. Mulchsaat</li> <li>• Hanglängenverkürzung, Verzicht auf erosionsgefährdete Kulturen, ganzjährige Bodenbedeckung, Direktsaat</li> </ul>                                                                      | Flächen-nutzer                  | mittelfristig           |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                  |                     |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------|---------------------|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Umwandlung in Grünland prüfen, nach Möglichkeit Ackernutzung vermeiden</li> <li>Anlage eines Schutzstreifens zur Bebauung</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                  |                     |
| <b>8 Dorfbach außerorts</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                  |                     |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Erhöhung des Wirtschaftsweges über dem Bachdurchlass im Wirtschaftsweg</li> <li>Anlage einer gepflasterten Notüberlaufmulde über dem Durchlass</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | OG                               | kurzfristig         |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Verbesserung des Wasserrückhalts im Wald und Vermeidung des gezielten Abflusses zur Ortslage durch verschiedene, sich ergänzende Maßnahmen im Wald: <ul style="list-style-type: none"> <li>Tiefenversickerung begünstigen, Wasserspeicherung erhöhen</li> <li>Oberflächenabfluss mindern, Infiltration erhöhen</li> <li>Linienabfluss mindern, breitflächige Ableitung von den Waldwegen in die Fläche</li> <li>Retentionsraum bereitstellen: Kleinrückhalte am Weg und in der Fläche</li> </ul> </li> <li>Maßnahmen bei forstwirtschaftlicher Nutzung gemäß Maßnahmengruppe W2 im HW-Infopaket des Landes Rheinland-Pfalz <ul style="list-style-type: none"> <li>Schaffung standortgerechter Laub- und Nadelmischwälder</li> <li>abflusshemmende, möglichst hangparallele Wegeführung</li> <li>Wegeentwässerung in die Fläche ableiten</li> <li>Wegedämme für Kleinrückhaltungen nutzen</li> </ul> </li> <li>Maßnahmen bei forstwirtschaftlicher Nutzung gemäß Maßnahmengruppe W3 im HW-Infopaket des Landes Rheinland-Pfalz <ul style="list-style-type: none"> <li>Rückbau nicht zwingend notwendiger Wege</li> <li>Rückegassen möglichst hangparallel ausrichten</li> <li>Bodenschonender Maschineneinsatz, ggf. Seillinienerschließung</li> <li>in Steillagen Bodenschutzwald ausweisen</li> <li>Belassen von Totholz</li> </ul> </li> </ul> | Forst/<br>Flächen-<br>eigentümer | mittelfristig       |
| Erstellung eines Gewässerunterhaltungskonzeptes für den Dorfbach unter Berücksichtigung und Festlegung von Überwachungsstrecken und Strecken mit erhöhtem Unterhaltungsbedarf zur Reduzierung der innerörtlichen Hochwassergefährdung, einschließlich der Festlegung der notwendigen Unterhaltungsmaßnahmen und -intervalle                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | VG                               | Auftrag<br>vergeben |
| Sicherstellung der regelmäßigen Gewässerunterhaltung am Dorfbach, gemäß Festlegungen im zukünftigen Gewässerunterhaltungskonzept                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | VG                               | regelmäßig          |
| Sicherstellung der Anlagenunterhaltung am Dorfbach: <ul style="list-style-type: none"> <li>regelmäßige Kontrolle des Durchlasses im Wirtschaftsweg auf kurzfristigen Unterhaltungsbedarf</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | OG                               | regelmäßig          |
| Maßnahmen bei potenziell schneller Abflussbildung auf Grünlandflächen <ul style="list-style-type: none"> <li>Grünland erhalten, Narbenpflege optimieren</li> <li>Vorflut wie Wegeentwässerung überprüfen, ggf. Ableitung in die Fläche und nach Möglichkeit Aktivierung von Kleinrückhalten (Retentionsraum an Wegedämmen, kleinen Erddämmen etc.)</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Flächen-<br>nutzer               | mittelfristig       |
| <b>9 Flächennutzung und Wege südlich des Dorfbaches</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                  |                     |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Wiederherstellung des Entwässerungsgrabens am Weg südlich des Baches</li> <li>Prüfung der Flächengrenzen und Sicherung des Entwässerungsgrabens, innerhalb der öffentlichen Wegeparzelle; andernfalls Abstimmung mit dem Flächeneigentümer zur Sicherung des Entwässerungsgrabens auf der privaten Fläche</li> <li>Abstimmung zur Anlage eines Pufferstreifens zur Vermeidung einer Beeinträchtigung des Grabens durch die Flächennutzung</li> <li>Anlage von Retentionsmulden zwischen Dorfbach und Weg zur Pufferung von Starkregenabfluss und Entlastung der unterhalb befindlichen Bachverrohrung und der Weiheranlagen</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | OG                               | kurzfristig         |
| Prüfung zur Herstellung von Flächenverfügbarkeit in den Flurbereichen „Auf Dünnebüsch“ und „Auf der Miesenheck“, zur Aktivierung von Flächenpotenzialen zur Herstellung von Kleinrückhalten und Retentionsbereichen, die den konzentrierten Abfluss von Oberflächenwasser bei Starkregen in den Dorfbach reduzieren                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | OG                               | mittelfristig       |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                        |                            |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|----------------------------|
| Maßnahmen bei potenziell schneller Abflussbildung auf Ackerflächen                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Flächen-<br>nutzer     | mittelfristig              |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• konservierende Bodenbearbeitung inkl. Mulchsaat</li> <li>• Hanglängenverkürzung, Verzicht auf erosionsgefährdete Kulturen, ganzjährige Bodenbedeckung, Direktsaat</li> <li>• Umwandlung in Grünland prüfen, Ackernutzung vermeiden</li> <li>• Umnutzung in Gehölzstrukturen prüfen</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                        |                            |
| Maßnahmen bei potenziell schneller Abflussbildung auf Grünlandflächen                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Flächen-<br>nutzer     | mittelfristig              |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Grünland erhalten, Narbenpflege optimieren</li> <li>• Vorflut wie Wegeentwässerung überprüfen, ggf. Ableitung in die Fläche und nach Möglichkeit Aktivierung von Kleinstrückhalten (Retentionsraum an Wegedämmen, kleinen Erddämmen etc.)</li> <li>• Umnutzung in Gehölzstrukturen prüfen</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                        |                            |
| Maßnahmen bei forstwirtschaftlicher Nutzung                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Flächen-<br>eigentümer | mittelfristig              |
| <u>Maßnahmengruppe W2 gemäß HW-Infopaket</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Schaffung standortgerechter Laub- und Nadelmischwälder</li> <li>• abflusshemmende, möglichst hangparallele Wegeführung</li> <li>• Wegeentwässerung in die Fläche ableiten</li> <li>• Wegedämme für Kleinstrückhaltungen nutzen</li> </ul> <u>Maßnahmengruppe W3 gemäß HW-Infopaket</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Rückbau nicht zwingend notwendiger Wege</li> <li>• Rückegassen möglichst hangparallel ausrichten</li> <li>• Bodenschonender Maschineneinsatz, ggf. Seillinienerschließung</li> <li>• in Steillagen Bodenschutzwald ausweisen</li> <li>• Belassen von Totholz</li> </ul> |                        |                            |
| <b>10 Dorfbach: Weiheranlagen und Straße „Am Weiher“</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                        |                            |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Zustandserfassung und Überprüfung der Standsicherheit sowie der Hochwassersicherheit der privaten Weiheranlagen am Dorfbach;</li> <li>• regelmäßige Kontrolle und Unterhaltung der Anlagen; Beseitigung von Hochwasserschäden</li> <li>• regelmäßige Prüfung des Auslassrohrs zwischen Weiher und Bachverrohrung (ggf. Vergrößerung oder Erneuerung der Leitungen in Absprache mit der VG als Zuständige für Gewässer 3. Ordner sowie der OG als Zuständige für die Bachverrohrung)</li> </ul>                                                                                                                                                       | Eigentümer             | kurzfristig,<br>regelmäßig |
| Information und Ansprache der Privateigentümer der Weiheranlagen zur Zustandsprüfung und Unterhaltungsverpflichtung der Anlagen sowie aufgrund des Zweifels am Zustand und der Standsicherheit der Anlagen, von denen dann eine Gefährdung für die Ortslage ausgehen kann                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | OG                     | kurzfristig,<br>wiederholt |
| Prüfung einer möglichen Optimierung (Re-/ Aktivierung) der Weiheranlagen für den Hochwasserrückhalt, sofern Anlagen veräußert und in das Eigentum der Gemeinde kommen können                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | OG                     | langfristig                |
| Sicherstellung der regelmäßigen Gewässerunterhaltung am Dorfbach, gemäß Festlegungen im zukünftigen Gewässerunterhaltungskonzept                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | VG                     | regelmäßig                 |
| Sicherstellung der Anlagenunterhaltung am Dorfbach und der Außengebietsentwässerung: <ul style="list-style-type: none"> <li>• regelmäßige Kontrolle der Bachverrohrung</li> <li>• regelmäßige Kontrolle und Freihaltung des Einlassbauwerks an der Straße „Am Weiher“</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | OG                     | regelmäßig                 |
| <b>11 Dorfbach: Bachverrohrung Dorfstraße und Auslass südöstlich der Hauptstraße</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                        |                            |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Einbau von Querriegeln als Kolksschutz sohlgleich unterhalb der rechtsseitigen Einleitung in den Dorfbach</li> <li>• Aufweitung des Gewässers und Abflachen der Böschungen zur Vermeidung von Erosion und Rückstau in die Bachverrohrung</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | VG                     | mittelfristig              |
| Zustandsprüfung der Bachverrohrung des Dorfbaches: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Prüfung des baulichen Zustands und</li> <li>• Prüfung auf freien Abflussquerschnitt</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | OG                     | wieder-<br>kehrend         |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                             |                     |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|---------------------|
| Sicherstellung der regelmäßigen Gewässerunterhaltung am Dorfbach, gemäß Festlegungen im zukünftigen Gewässerunterhaltungskonzept                                                                                                                                                                                                                                                                                  | VG                                                          | regelmäßig          |
| Sicherstellung der Anlagenunterhaltung am Dorfbach:<br><ul style="list-style-type: none"> <li>regelmäßige Kontrolle des Auslasses der Bachverrohrung des Dorfbaches</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                    | OG                                                          | regelmäßig          |
| <b>12 An der Ley/ Am Sportplatz</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                             |                     |
| Berücksichtigung der Starkregengefahrenkarte bei zukünftigen Straßenbaumaßnahmen „An der Ley“:<br><ul style="list-style-type: none"> <li>zur Verbesserung der Wasserführung im Straßenraum (bspw. durch Anlage eines negativen Dachprofils mit Mittelrinne und Anlage von Bordsteinen zur Wasserlenkung)</li> <li>zur Optimierung des Notabflussweges in den Wirtschaftsweg zwischen den Nr. 21 und 23</li> </ul> | OG                                                          | langfristig         |
| <b>13 Kyll: Kläranlage und Bereich „Heuloch“</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                             |                     |
| Prüfung einer „Öffnung“ des alten Bahndamms zur Vermeidung des Rückstaus bei Kyllhochwasser, unter Berücksichtigung der Auswirkungen auf unterliegende Gemeinden                                                                                                                                                                                                                                                  | Landkreis Vulkaneifel                                       | langfristig         |
| <b>14 Kyll: Mühlenstraße und Bahnhofstraße</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                             |                     |
| Abstimmung und Umsetzung des Aktionsplans „Hochwasservorsorge und Gewässerentwicklung Kyll“, Ausschreibung der darin benannten Planungsaufträge und Umsetzung der Maßnahmen                                                                                                                                                                                                                                       | Hochwasserpartnerschaft Kyll                                | laufende Abstimmung |
| Anpassung der Hochwassergefahren- und Hochwasserrisikokarten                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Landesamt für Umwelt                                        | in Umsetzung        |
| Überarbeitung der Warnkette: Integration der notwendigen Ansprechpartner in der VG Gerolstein, den betroffenen Ortsgemeinden und lokalen Feuerwehren in den Kommunikationsplan des Stausees zur Information und Warnung im Notfall/ Ereignisfall, bspw. bei drohender Vollenkung des Stausees und Anspringens der Hochwassernotentlastung                                                                         | Landkreis Vulkaneifel (regionale Ebene), ADD (überregional) | kurzfristig         |
| Überprüfung einer positiven Auswirkung auf die Hochwasserschutzfunktion am Kronenburger Stausee durch einen dauerhaften Erhalt des Winterstaus                                                                                                                                                                                                                                                                    | Zweckverband Kronenburger Stausee                           | laufende Maßnahme   |
| Erstellung eines Gewässerunterhaltungskonzeptes für die Kyll unter Berücksichtigung und Festlegung von Überwachungsstrecken und Strecken mit erhöhtem Unterhaltungsbedarf zur Reduzierung der innerörtlichen Hochwassergefährdung, einschließlich der Festlegung der notwendigen Unterhaltungsmaßnahmen und -intervalle                                                                                           | Landkreis Vulkaneifel                                       | mittelfristig       |
| Aufstellung eines Alarm- und Einsatzplans Hochwasser und Starkregen für den Bereich der Ortsgemeinde:<br><ul style="list-style-type: none"> <li>Berücksichtigung der Kyll und des Mülhgrabens und der Erfahrungen von 2021</li> <li>Berücksichtigung einer Evakuierungsplanung</li> </ul>                                                                                                                         | VG (Wehrleitung)                                            | mittelfristig       |
| Sicherstellung der regelmäßigen Gewässerunterhaltung an der Kyll:<br><ul style="list-style-type: none"> <li>hochwasservorsorgende Unterhaltung des Fließabschnitts zwischen den Ortslagen Birgel und Lissendorf</li> </ul>                                                                                                                                                                                        | Landkreis Vulkaneifel                                       | regelmäßig          |
| Sicherstellung der regelmäßigen Gewässerunterhaltung am Mülhgraben                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Inhaber Wasserrecht                                         | regelmäßig          |
| Sicherstellung der Anlagenunterhaltung im Bereich der Brücke der L 25 an der Kyll und am Durchlass des Mülhgrabens in der L 25 (Bahnhofstraße):<br><ul style="list-style-type: none"> <li>wiederkehrende Kontrolle auf kurzfristigen Unterhaltungsbedarf</li> </ul>                                                                                                                                               | LBM                                                         | regelmäßig          |

## 6.2 Allgemeine/ Übergeordnete Maßnahmen

### 6.2.1 Bauliche Entwicklung, Gewässer-, Bauwerks- und Anlagenunterhaltung

| Maßnahmen                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Zuständigkeit            | Umsetzung                      |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|--------------------------------|
| <b>Flächennutzungsplanung und Orts-/ Stadtentwicklung</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                          |                                |
| Abgleich der Flächennutzungsplanung und -entwicklung mit den Zielsetzungen der Starkregen- und Hochwasservorsorge                                                                                                                                                                                                                          | VG                       | langfristig/<br>perspektivisch |
| Besondere Berücksichtigung der Starkregenereignisse im Rahmen der Bauleit- und Bebauungsplanung, durch u.a. <ul style="list-style-type: none"> <li>Freihaltung von abflussverschärfenden Tiefenlinien</li> <li>Verbesserung der Bewirtschaftung von Starkniederschlag</li> <li>Reduzierung der zusätzlichen Flächenversiegelung</li> </ul> | VG/ OG                   | langfristig/<br>perspektivisch |
| Berücksichtigung der Hochwasser- und Starkregenvorsorge bei zukünftigen Verfahren der Flurbereinigung und Bodenordnung sowie von Straßenausbauvorhaben                                                                                                                                                                                     | VG/ OG                   | langfristig/<br>perspektivisch |
| <b>Gewässerunterhaltung</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                          |                                |
| Regelmäßige Unterhaltung der Gewässer 3. Ordnung, in den Ortsgemeinden/ Stadtteilen und benannten kritischen Bereichen eine besonders hochwasservorsorgende Gewässerunterhaltung                                                                                                                                                           | VG                       | regelmäßig                     |
| Prüfung der Gewässerläufe nach Starkregen- und Hochwasserereignissen, bei Bedarf Einleitung von Sofortmaßnahmen zur Beseitigung von Schäden, Unrat, Anlandungen, Verklausungen etc. an den Durchlässen und Brückenbauwerken                                                                                                                | VG/ OG                   | zeitnah nach Ereignissen       |
| Ausarbeitung eines Maßnahmen- und Unterhaltungskonzeptes für die Gewässer 3. Ordnung mit besonders kritischen innerörtlichen Fließstrecken, wie dargestellt in den örtlichen Konzepten; darin u.a. Ausweisung von Überwachungsstrecken mit definierten Unterhaltungsmaßnahmen                                                              | VG                       | kurzfristig                    |
| Ausarbeitung eines Maßnahmen- und Unterhaltungskonzeptes für die Gewässer 2. Ordnung mit besonders kritischen innerörtlichen Fließstrecken, wie dargestellt in den örtlichen Konzepten; darin u.a. Ausweisung von Überwachungsstrecken mit definierten Unterhaltungsmaßnahmen                                                              | Landkreis<br>Vulkaneifel | kurzfristig                    |
| <b>Anlagen- und Bauwerksunterhaltung</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                          |                                |
| Regelmäßige Prüfung und Unterhaltung der Anlagen und Bauwerke im Bereich der Gewässer 3. Ordnung, etwa Brückenbauwerke, Durchlässe, Verrohrungen, Einlassbauwerke in Verrohrungen und Verdolungen                                                                                                                                          | Eigentümer der Anlagen   | regelmäßig                     |

### 6.2.2 Information und Sensibilisierung: Hochwasser und Starkregen

| Maßnahmen                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Zuständigkeit            | Umsetzung                      |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|--------------------------------|
| <b>Information und Sensibilisierung der Gewässeranlieger</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                          |                                |
| Regelmäßige Information der Gewässeranlieger über eine hochwasserangepasste Nutzung des Gewässerumfeldes auf dem eigenen Grundstück                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | VG                       | kurzfristig /<br>wiederkehrend |
| Aufforderung zur Entfernung von nicht genehmigten Anlagen und gefährdenden Ablagerungen entlang der innerörtlichen Gewässerstrecken                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Landkreis<br>Vulkaneifel | langfristig                    |
| <b>Information und Sensibilisierung der Hochwasserbetroffenen</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                          |                                |
| Sensibilisierung der Bevölkerung und Information der potenziell von Hochwasser Betroffenen als Daueraufgabe etablieren                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | VG/ OG                   | dauerhaft                      |
| Erstellung eines Faltblattes zur Information der hochwassergefährdeten Anwohner mit Erläuterungen zur ereignisbezogenen Vorsorge und Verhaltensweisen, wie bspw.: <ul style="list-style-type: none"> <li>Erläuterung der Gefährdungssituation und des Hochwasserrisikos</li> <li>Möglichkeiten des privaten Objektschutzes</li> <li>Informationen zur versicherungstechnischen Absicherung</li> <li>Erläuterung eines möglichen Evakuierungsszenarios</li> <li>Verhaltensweisen vor, während und nach dem Hochwasser</li> </ul> | VG/ OG                   | kurzfristig                    |

| Information zu den Starkregengefahren und der privaten Eigenvorsorge                                                                                                                                                                                                                                                                        |          |                             |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|-----------------------------|
| Wiederkehrende Sensibilisierung im Mitteilungsblatt der VG zur Starkregengefährdung in der Stadt und den Ortsgemeinden und zur bestehenden Starkregengefährdungskarte im Onlineportal des Landes sowie zum vorliegenden Vorsorgekonzept, das ergänzende Gefahrenbereiche benennt, verbunden mit der Aufforderung zur privaten Eigenvorsorge | VG       | wiederkehrend               |
| Information und Sensibilisierung zu Kanalrückstau                                                                                                                                                                                                                                                                                           |          |                             |
| Sensibilisierung der Bevölkerung zur Prüfung der eigenen Absicherung gegen Kanalrückstau sowie der Versicherung gegen Elementarschäden durch Hochwasser und Starkregen                                                                                                                                                                      | VG-Werke | kurzfristig / wiederkehrend |

### 6.2.3 Gefahrenabwehr, Alarm- und Einsatzplanung

| Maßnahmen                                                                                                                                                                                                              | Zuständigkeit         | Umsetzung      |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|----------------|
| Gefahrenabwehr, Alarm- und Einsatzplanung und Materialbestand                                                                                                                                                          |                       |                |
| Überarbeitung der Alarm- und Einsatzplanung                                                                                                                                                                            | Kreisverwaltung       | In Bearbeitung |
| Überarbeitung des Feuerwehrbedarfsplans                                                                                                                                                                                | VG                    | in Bearbeitung |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Erstellung einer Alarm- und Einsatzplanung für den Hochwasser- und Starkregenfall für jede Ortslage</li> <li>Berücksichtigung ggf. notwendiger Evakuierungsplanungen</li> </ul> | VG (Wehrleitung)      | mittelfristig  |
| Anpassung der Einsatzplanung an die Erfahrungen aus den Starkregenereignissen und Abstimmung mit dem Landkreis                                                                                                         | VG (Wehrleitung)      | regelmäßig     |
| Aufstellung interner, objekt- und einrichtungsbezogener Evakuierungs- und Notfallpläne sowie Abstimmung mit den öffentlichen Aufgabenträgern                                                                           | Objektverantwortliche | kurzfristig    |
| Information und Sensibilisierung der Bevölkerung zur Nutzung von Warn-Apps und generell zur eigenen Information und Warnung vor Hochwasser und Starkregen über das Mitteilungsblatt und online                         | VG                    | regelmäßig     |

### 6.2.4 Starkregenvorsorge im Forst und in der Landwirtschaft

| Maßnahmen                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Zuständigkeit         | Umsetzung                   |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|-----------------------------|
| Starkregenvorsorge im Forst/ Wasserrückhalt im Wald                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                       |                             |
| Verbesserung der Wasserrückhaltung im Wald und insb. im bewaldeten Einzugsgebiet von Gewässern: <ul style="list-style-type: none"> <li>Tiefenversickerung begünstigen</li> <li>Wasserspeicherung erhöhen</li> <li>Oberflächenabfluss mindern und gezielte Sammlung und Ableitung von Oberflächenwasser in Richtung bebauter Ortslagen aufbrechen</li> <li>Infiltrationsfähigkeit erhöhen</li> <li>Linienabfluss mindern, breitflächige Ableitung von den Waldwegen in die Fläche</li> <li>Retentionsraum bereitstellen: Kleinrückhalte am Weg und in der Fläche</li> <li>Erhöhung des Rückstauvolumens an Wegedurchlässen von Seitengewässern zum Rückstau in die Fläche</li> <li>Rückbau nicht mehr benötigter Wege und Entwässerungsgräben</li> </ul> | Forst/ Waldeigentümer | kurzfristig und dauerhaft   |
| Starkregenvorsorge in der Landwirtschaft                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                       |                             |
| Minderung der Bodenerosion und des Bodenabtrags auf den dargestellten, besonders kritischen landwirtschaftlich genutzten Flächen durch eine hochwasser- und starkregenangepasste Flächenbewirtschaftung: <ul style="list-style-type: none"> <li>Minimierung der Zeitspannen ohne Bodenbedeckung</li> <li>Vermeidung des Anbaus von Hackfrüchten nach konventioneller Bearbeitung ohne Bodenbedeckung</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Flächennutzer         | mittelfristig und dauerhaft |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                |             |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|-------------|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Einschalten von Untersaaten und Zwischenfrüchten in den Prozess der Fruchtfolge</li> <li>• Ausbringung von Strohmulch zum Schutz des Bodens vor der Energie des aufprallenden Regens</li> <li>• Konservierende Bodenbearbeitung oder Direktsaatverfahren</li> <li>• Aufbau und Erhalt einer guten Bodenstruktur</li> <li>• Vermeidung von Bodenschadverdichtung und -verschlammung (keine Bearbeitung eines zu feuchten Bodens, keine zu feine Bearbeitung)</li> <li>• Einsatz von Grubbern, Scheibeneggen oder zapfwellengetriebenen Geräten in der Grundbodenbearbeitung, wodurch mehr Pflanzenreste an der Bodenoberfläche verbleiben</li> <li>• Gewährleistung einer guten Humusversorgung des Bodens über Ernterückstände, Gründüngung und organische Düngung in Form von Stallmist, Gülle, Kompost oder Klärschlamm, zur Stabilisierung des Bodengefüges und zur Steigerung des Wasseraufnahmevermögens</li> <li>• Kalkung des Bodens zur Förderung der Krümelstruktur und dadurch zur Vorbeugung einer Verschlammung und Verkrustung der Bodenoberfläche</li> <li>• Höhenlinienparallele Bearbeitung</li> <li>• Verkürzung der Hanglängen</li> <li>• Konservierende Bodenbearbeitung oder Direktsaatverfahren</li> <li>• Anlage von Filterstreifen aus Gras oder Gehölzen</li> <li>• Vermeidung von Fremdwasserzutritt</li> </ul> |                |             |
| Bei Erneuerung von Pachtverträgen den Erhalt von Grünlandnutzung in den starkregen- und erosionsgefährdeten Bereichen als Verpflichtung integrieren                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | OG             | kurzfristig |
| Einhaltung der Bewirtschaftungsverpflichtungen gemäß Pachtvertrag                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Flächenpächter | dauerhaft   |

### 6.2.5 Gefährdete Einrichtungen und Infrastrukturen

| Anlage                       |                   |                      |                   | Standort                               |                   |                      |       | Betreiber/ Zuständigkeit |  |  |
|------------------------------|-------------------|----------------------|-------------------|----------------------------------------|-------------------|----------------------|-------|--------------------------|--|--|
| Freiwillige Feuerwehr Birgel |                   |                      |                   | Wiesbaumer Straße 1 a,<br>54587 Birgel |                   |                      |       | Verbandsgemeinde         |  |  |
| Sturzflutgefährdung          |                   |                      |                   |                                        |                   | Hochwassergefährdung |       |                          |  |  |
| SRI 7                        |                   | SRI 10 - 1 Std.      |                   | SRI 10 - 4 Std.                        |                   | HQ10                 | HQ100 | HQext                    |  |  |
| FG                           | WT                | FG                   | WT                | FG                                     | WT                | WT                   | WT    | WT                       |  |  |
| 0,2 bis <<br>0,5 m/s         | 10 bis <<br>30 cm | 0,2 bis <<br>0,5 m/s | 10 bis <<br>30 cm | 0,2 bis <<br>0,5 m/s                   | 10 bis <<br>30 cm | x                    | x     | x                        |  |  |

## 7 Private und persönliche Überflutungsvorsorge

### 7.1 Bauliche Eigenvorsorge

#### 7.1.1 Objektschutz an Gebäuden

Für Bestandsgebäude lassen sich auch nachträglich Schutzvorkehrungen treffen und bauliche Veränderungen vornehmen, die drohendes Hochwasser sowie Flutwellen aus Sturzfluten und Überschwemmungen durch Starkregenabfluss vor dem Eindringen in die Gebäude fernhalten. Je nach Gebäudetyp, Bauweise und Lage sowie entsprechend des Gefährdungsgrads sind unterschiedliche Objektschutzmaßnahmen möglich.

Zu unterscheiden sind zunächst mobile und fest installierte Schutzvorrichtungen. Das Anbringen mobiler Schutzvorrichtungen im Hochwasserfall ist lediglich für Gebäude relevant, die im Überschwemmungsgebiet eines Flusshochwassers liegen, welches zumindest mit einer gewissen zeitlichen Vorlaufzeit vorausgesagt werden kann. Für Gebäude in sturzflutgefährdeten Bereichen und Hanglagen sowie für Bauwerke, die in Geländetiefpunkten, Mulden oder unter der Geländeoberkante liegen sind dauerhaft installierte Vorrichtungen ratsam.

Ganz gleich, ob das Wohngebäude in einem besonders gefährdeten Überschwemmungs-bereich liegt, besteht generell die Gefahr vor einem Kanalrückstau und einem Eindringen von Wasser und Schlamm in das Gebäude. Die vorhandenen Entwässerungskanäle der Gemeinde sind nicht für die Niederschlagsintensität von Starkregenereignissen ausgelegt und können Regenfälle nur bis zu einem gewissen Grad aufnehmen und abführen. Bei Sturzfluten kommt es zu einer Überlastung des Kanalsystems und in der Folge zu Kanalrückstau und oberflächlichem Abfluss des Wassers. Neben potenziell irreparablen Schäden an Inventar und Einrichtungsgegenständen, Dokumenten, technischen Geräten, Fenstern, Türen, Wand- und Bodenbelägen, kann auch die Standsicherheit des ganzen Gebäudes gefährdet werden.

Wasser sucht und findet seinen Weg – auch in Gebäude. Sämtliche Gebäudeöffnungen ermöglichen ein Eindringen des Wassers und eine Verteilung innerhalb des Hauses. Bei der Errichtung von Schutzmaßnahmen sind daher alle ungesicherten und potenziell wasserdurchlässigen Stellen zu berücksichtigen: Fester, Türen, Garagentore, außenliegende Keller- und Souterrainzugänge, Hausanbauten, Schuppen und Lagerhallen usw. Nicht nur eindringendes Wasser, sondern auch mitgeführtes Geschiebe und Schlamm zerstören das vorhandene Inventar. Kann das Wasser ungehindert aus dem Gebäude abfließen, werden im schlimmsten Fall Materialien mitgeschwemmt und abtransportiert. Eine besondere Gefahr besteht dann, wenn in den überfluteten Gebäudebereichen wassergefährdende Stoffe wie Pestizide, Altöle, Giftstoffe etc. gelagert werden und austreten.

Vorbeugende Gebäudeschutzmaßnahmen sind:

- Herrichtung von ausreichend breiten Abflussmöglichkeiten im Außenbereich, Fernhalten von Wasser im Bereich von Terrassen- und Hauseingangstüren, Prüfung der Standfestigkeit und Dichtheit von Türen und Fensterelementen gegenüber einem möglichen Wasserdruck von außen
- Aufstockung von Lichtschächten um mindestens 15 cm, Anbringung dauerhafter Verschlüsse an kritischen Gebäudeöffnungen (bspw. Hochwassermauern, fest angebrachte Schutztafeln)
- Abdeckung von Dachrinnen oberhalb von Lichtschächten, um abtropfendes Schwallwasser vom Dach nicht eindringen zu lassen
- Prüfung der Topographie und der Gebäudeumgebung auf Hanglinien und Zustromwege von Sturzfluten auf das Gebäude
- Anbringen von Schwellen, Randsteinen o.ä. (mindestens 15-20 cm hoch) zur Ableitung des oberflächlich abfließenden Wassers vor dem Eintritt in tieferliegende Grundstücksbereiche und Gebäudezugänge

- Sicherung von Neubauten durch hochliegende Eingangsbereiche (ebenfalls 15-20 cm), aufsteigende Garagenzufahrten, gesicherte Kellerschächte und Souterraineingänge
- Schutz vor Zufluss von Oberflächenwasser aus Außengebieten durch Anlage von natürlichen Verwallungen in Erdbauweise
- Einbau wasserdichter und stoßfester Türen, Verwendung wasserabweisender Schutzanstriche und wasserbeständiger Baustoffe und Einbauteile zur Minimierung des Schadenpotenzials
- Lagerung gesundheits- und umweltgefährdender Stoffe außerhalb des überschwemmungsgefährdeten Bereichs; Sicherung von Heizöl- und Gastanks gegen Aufschwimmen
- Vorhalten mobiler Hochwasserschutzmaterialien (Sandsäcke, Dammbalken etc.) zur kurzfristigen Anbringung an wasserdurchlässigen Gebäudeöffnungen
- Beratung über die Möglichkeiten und Konditionen zum Abschluss einer Elementarschadenversicherung gegen Hochwasserschäden am Gebäude

### 7.1.2 Objektschutz in Gebäuden

Durch Schutzmaßnahmen innerhalb von Gebäuden soll sichergestellt werden, dass darin befindliche Einrichtungen, Dokumente und Technik vor eindringendem Wasser geschützt sind. Hochpreisiges und wertvolles Inventar muss ebenso gesichert verstaut und geschützt werden wie die Haus- und Versorgungstechnik und Gastanks.

Da die örtliche Kanalisation nur auf ein bestimmtes Bemessungsereignis ausgelegt ist, besteht für alle angeschlossenen Grundstücke eine Überflutungsgefahr durch Kanalrückstau. Dies entsteht, weil an den Mischwasserkanal sowohl die Ablaufleitungen von wasserverbrauchenden Geräten und Sanitäreinrichtungen als auch die Entwässerungseinrichtungen zur Oberflächenentwässerung der Dach-(Fallrohre) und Grundstücksflächen (Höfe, Einfahrten etc.) angeschlossen sind. Das bei Niederschlägen in das Kanalsystem geleitete Regenwasser wird dem Bach zugeführt. Durch die Anlage im Mischsystem besteht ab einer gewissen Niederschlagsmenge die Gefahr eines Anstauens im Mischwasserkanal, was ein mögliches Rückstauen bis in die Hausabflüsse zur Folge haben kann. Unter dem Kanalniveau liegende Gebäudebereiche werden ohne eingebaute Rückschlagklappe überflutet und leiten das Schmutzwasser ungehindert in die Gebäude. Hauseigentümer sind gesetzlich verpflichtet, sich gegen Rückstau aus der Kanalisation zu schützen und entsprechende Rückstauvorrichtungen einzubauen. Als bemessungsrelevante Rückstauenebene gilt kommunenübergreifend die Straßenoberkante.

Gastanks und Gasentnahmeleitungen sind besonders zu sichern, da sie im Falle eines Gasaustritts eine erhebliche Explosionsgefahr bergen. Überschwemmte Gastanks sind besonders gefährdet durch Auftrieb, Anprall von angeschwemmtem Treibgut und durch den generellen Anströmdruck der Wassermassen. Vor diesen Gefahren müssen Gastanks fachgerecht gesichert werden. Es gelten dabei die Vorschriften zur Aufstellung gemäß der TRB 600 (Technische Regeln Druckbehälter – Aufstellung der Druckbehälter).

Vorbeugende Schutzmaßnahmen im Innenbereich sind:

- Einbau einer Rückstausicherung am Abwasserkanal und ggf. Einbau einer Hebeanlage; regelmäßige Kontrolle v.a. in niederschlagsreichen Phasen
- Einbau eines Pumpensumpfs und Bereithalten von Tauchpumpen an tiefster Gebäudestelle und in Eingangsnähe; Vorhalten eines Notstromaggregats
- Lagerung gesundheits- und umweltgefährdender Stoffe außerhalb des überschwemmungsgefährdeten Bereichs; Sicherung von Heizöl- und Gastanks gegen Aufschwimmen
- Vorhalten mobiler Hochwasserschutzmaterialien (Sandsäcke, Dammbalken etc.) zur kurzfristigen Anbringung an wasserdurchlässigen Gebäudeöffnungen
- Angepasste Nutzung überflutungsgefährdeter Stockwerke und Gebäudeteile, sichere Aufbewahrung wichtiger Dokumente und persönlicher Gegenstände

- Einbau wasserdichter und stoßfester Türen, Verwendung wasserabweisender Schutzanstriche und wasserbeständiger Baustoffe zur Minimierung des Schadenpotenzials
- Installation elektrischer Versorgungseinrichtungen und Heizungsanlagen in obenliegenden Wohngeschossen
- Beratung über die Möglichkeiten und Konditionen zum Abschluss einer Elementarschadenversicherung gegen Hochwasserschäden am Inventar
- Je nach Betroffenheit, Anschaffung von eigenen Pumpen und Anlage einer Vertiefung von ca. 30 x 30 cm im überflutungsgefährdeten Raum, um im Ereignisfall eine Pumpe installieren und das Wasser besser abpumpen zu können

### 7.1.3 Sicherung gegen Kanalarückstau

Das örtliche Kanalnetz ist nur auf bestimmtes Bemessungsereignis dimensioniert. Ein größeres Regenereignis kann schnell dazu führen, dass das öffentliche Entwässerungssystem (Regenwasser-/ Mischwasserkanäle, Maßnahmen der Regenwasserbewirtschaftung, Außengebietsentwässerung) überlastet ist und es zu einer Entlastung des Kanals in die Straßen und damit zu einem vorübergehenden Einstau der Verkehrs- und Freiflächen kommt. Bei außergewöhnlichen Starkregen ist der Oberflächenabfluss auf Privatflächen nicht verhinderbar und Maßnahmen der Eigenvorsorge müssen greifen, um den Wassereintritt in das Gebäude zu verhindern.

Bei Völlfüllung des Kanals kommt es aber bereits zur Gefährdung der unterhalb der Rückstauenebene angeschlossenen Gebäude und Anlagen durch Rückstau aus dem Kanalsystem. Die Rückstauenebene ist in den Satzungen der Gemeinde festgelegt, in der Regel ist es die Höhe des nächstgelegenen Schachts bzw. das Straßenniveau.

In der Satzung über die Entwässerung und den Anschluss an die öffentliche Abwasserbeseitigungseinrichtung – Allgemeine Entwässerungssatzung – der Verbandsgemeinde Gerolstein, vom 12. Dezember 2019, ist festgelegt, dass sich jeder Grundstückseigentümer vor Rückstau nach den Regeln der Technik schützen muss und dass die Verbandsgemeinde keine Haftung für Rückstauschäden übernimmt. Die nachfolgenden Auszüge entstammen der Satzung, die als PDF-Download abrufbar ist unter <https://www.werke-gerolstein.de/pages/downloads.asp>

Auszüge:

#### „§ 7 Anschlusszwang

(5) Besteht zu einer Abwasseranlage/einem Kanal kein natürliches Gefälle, so ist der Grundstückseigentümer zum Einbau und Betrieb einer Hebeanlage oder vergleichbarem (z.B. Pumpstation oder Druckentwässerung) verpflichtet, um einen rückstaufreien Abfluss zu erreichen.

#### §11 Grundstücksentwässerungsanlagen

(1) Der Grundstückseigentümer hat seine Grundstücksentwässerungsanlagen auf seine Kosten herzustellen, zu unterhalten und nach Bedarf zu reinigen. Er hat die Verbindung seiner Grundstücksentwässerungsanlagen mit dem Grundstücksanschluss im Einvernehmen mit der Verbandsgemeinde herzustellen. Für jede Schmutz- und Mischwasserleitung ist ein Revisionsschacht bzw. eine Revisionsöffnung auf dem zu entwässernden Grundstück herzustellen. Revisionsschächte sind so nahe wie möglich an den Grundstücksanschluss zu setzen; sie müssen jederzeit frei zugänglich und bis auf Rückstauenebene wasserdicht ausgeführt sein. Grundstücksentwässerungsanlagen sind nach den allgemein anerkannten Regeln der Technik herzustellen und zu betreiben; auf die entsprechenden technischen Bestimmungen der DIN EN 752 (Entwässerungssysteme außerhalb von Gebäuden) bzw. der DIN 1986 (Entwässerungsanlagen für Gebäude und Grundstücke) wird verwiesen.

(2) Gegen den Rückstau des Abwassers aus Kanälen hat sich jeder Grundstückseigentümer selbst nach den jeweils in Betracht kommenden Verfahren nach dem Stand der Technik zu schützen. Als Rückstauenebene gilt

die Straßenhöhe an der Anschlussstelle, sofern durch öffentliche Bekanntmachung nach § 7 Abs. 1 dieser Satzung nichts anderes festgelegt ist. Für bestehende Kanäle kann die Verbandsgemeinde die Rückstauenebene anpassen. Den betroffenen Grundstückseigentümern ist eine angemessene Frist zur Anpassung der Grundstücksentwässerungsanlagen einzuräumen.

### §21 Haftung

(5) Ansprüche auf Schadensersatz wegen Rückstau aus der öffentlichen Abwasseranlage, z.B. bei Hochwasser, Wolkenbrüchen, Frostschäden oder Schneeschmelze gegen die Verbandsgemeinde bestehen nicht, es sei denn, dass Vorsatz oder Fahrlässigkeit der Verbandsgemeinde oder ihrer Erfüllungsgehilfen vorliegen. § 2 Abs. 3 Haftpflichtgesetz bleibt unberührt.“

Die Hauseigentümer sind demnach für die Sicherung gegen Kanalarückstau selbst verantwortlich, bei Schäden zahlt weder die Versicherung noch die Gemeinde. Sicherungsanlagen sind Rückstauverschlüsse (Rückstauklappen) und Hebeanlagen (siehe Abb. 11). Entscheidend bei der Auswahl der Anlage ist, welche Art Abwasser vorliegt (fäkalienhaltig oder nicht) und welche Anlagen an welcher Stelle im Haus geschützt werden müssen. Eine Fachberatung zur Auswahl der geeigneten Anlage und zum korrekten und ordnungsgemäßen Einbau sowie richtigen Anschluss ist unbedingt zu empfehlen.

„Hebeanlagen schützen vor Rückstau, indem sie das häusliche Abwasser über eine sogenannte Rückstauschleife über das Niveau der Rückstauenebene hinaus pumpen. Von dort aus entwässert es im Freigefälle in das öffentliche Netz. Dies ist auch dann möglich, wenn sich bereits Wasser im Kanal staut. Durch die Höhe der Rückstauschleife wird das Prinzip der kommunizierenden Röhren unterbrochen.“ (BBSR (2018), S.33)

„Rückstauverschlüsse verhindern über Klappen, dass das Wasser aus dem öffentlichen Entwässerungssystem ins Gebäude strömt. Hierfür gibt es je nach Abwasser und örtlichen Bedingungen unterschiedliche Typen, wobei alle als automatische Doppelklappe angelegt sind: Die erste Klappe schließt bei rückströmendem Abwasser automatisch, die zweite ist ein Notverschluss, der manuell betätigt werden kann.“ (BBSR (2018), S.34)



Abb. 12: Systemskizze einer Rückstauklappe (links) und einer Abwasserhebeanlage (rechts) (Quelle: BBSR (2018), S.33 f)

## 7.2 Persönliche Verhaltensvorsorge

### 7.2.1 Hochwassersensible Nutzung des Gewässerumfelds

Durch falsche und unsensible Nutzung hochwasser- und überschwemmungsgefährdeter Außenanlagen wird nicht nur das persönliche Schadensrisiko erhöht, sondern auch das der direkten und indirekten Grundstücksanlieger. Im Überschwemmungsfall werden mobile Gegenstände in den Fluten mitgerissen und können andernorts zu weiteren Gefahrensituationen und materiellen wie immateriellen Schäden führen.

Jeder Grundstückseigentümer ist für eine sachgerechte Lagerung von Gegenständen und Stoffen verpflichtet und ist haftbar für Schäden am privaten Eigentum, aber auch für Schäden anderer Beteiligter, die durch das eigene unsachgemäße Verhalten entstehen. Unter hochwasserangepasstem Verhalten wird verstanden, bewegliche Gegenstände nicht oder nur entsprechend fixiert und standsicher im Überschwemmungsbereich zu lagern. Zur persönlichen Schadensminimierung gehört auch, auf die Anhäufung von materiellen und ideellen Wertgegenständen im Gefahrenbereich zu verzichten.

Hochwasser und Sturzfluten verfügen über hohe Fließgeschwindigkeiten und enorme Druckkräfte. Die Wassermassen fluten großflächig die Bereiche, in die sie ungehindert einströmen können und zerstören dort befindliche Anlagen, die dem Druck nicht standhalten können und transportieren ab, was nicht fixiert, gesichert oder ausreichend standfest ist. Im Rahmen der eigenen Möglichkeiten sind Gewässeranlieger und Grundstückseigentümer in hochwasser- und sturzflutgefährdeten Gebieten verpflichtet, die Grundstücke hochwasserangepasst zu nutzen. Nachfolgend genannte Punkte sind dabei zu beachten und einzuhalten:

- Verzicht auf die Lagerung beweglicher Gegenstände oder ausreichende, standfeste Fixierung
- Schutz jeglichen mobilen Eigentums auf dem genutzten Grundstück, insbesondere Beachtung auch größerer Gegenstände wie Gartenmobiliar, Fahrzeuge, Heu- und Silageballen, Regentonnen etc.
- Sicherung loser Baumaterialien, Brennholzstapel und Grünschnitts vor der Flutwelle, um Abtransport und Verklausungen an abflussrelevanten Engstellen zu verhindern
- Prüfung der Standsicherheit von Gehölzen und Bäumen; ggf. Entfernung abflussbehindernder und schadhafter sowie standortfremder Gehölze

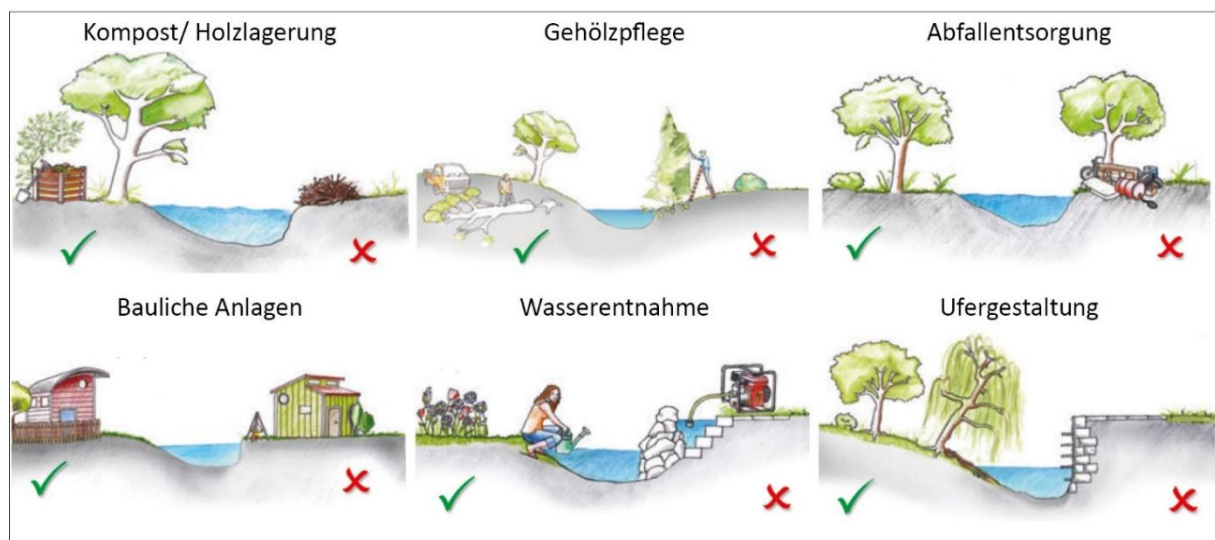


Abb. 13: Hochwasserangepasste Nutzung durch die Gewässeranlieger (Quelle: eigene Zusammenstellung nach GFG 2016)

### 7.2.2 Hochwasserangepasster Umgang mit umweltgefährdenden Stoffen

Aufgrund der enorm schadhafte Auswirkungen bei Kontaminationen von Gewässern und der Umwelt, gilt eine besondere Berücksichtigung der Lagerung von wassergefährdenden Stoffen. Auf diese ist in überflutungsgefährdeten Gebieten grundsätzlich zu verzichten. Wo unverzichtbar, ist sie hochwassersicher auszuführen. Dies gilt für Stoffe aus der Landwirtschaft (betrifft Giftstoffe, Festmist, Biogasanlagen, Biomasselagerstätten, Güllebehälter, Eigenverbrauchstankstellen etc.) sowie aus Gewerbe und Industrie (betrifft u.a. Säuren, Laugen, Heizölverbraucheranlagen, Tankstellen). Eine spezielle Hochwassergefahr ergibt sich durch Gastanks und Heizöltanks. Auch diese können im Hochwasserfall aufschwimmen, kippen oder undicht werden. Durch die geringere Dichte des Heizöls kommt es bei einer Überschwemmung zum Aufschwimmen. Bei eindringendem Wasser wird das Öl aus dem Tank gedrückt und kontaminiert das Wasser. Für die Heizöllagerung gelten entsprechend hohe Anforderungen, die bundesweit gültig und in der ‚Verordnung über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen‘ festgeschrieben sind.

Auch für Gewerbe- und Industriebetriebe, die mit entsprechenden Gefahrenstoffen umgehen, gelten hohe Anforderungen. Das Wasserhaushaltsgesetz regelt die Anforderungen an den Zustand und den Betrieb der Anlagen, die mit den Gefahrenstoffen arbeiten. In der Landesverordnung über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen und über Fachbetriebe (Anlagenverordnung – VawS) waren bislang Art und Umfang von Überprüfungen festgelegt. Mit Inkrafttreten der neuen AwSV wird das Recht zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen in Anlagen bundesweit vereinheitlicht und ersetzt damit die Verordnungen der Länder. Die Durchführung der Überprüfungen ist verpflichtend und die Ergebnisse sind der Wasserbehörde zeitnah vorzulegen. Im Falle einer Errichtung sowie vor der Stilllegung einer Gefahrstoffanlage besteht Anzeigepflicht.

Für die Lagerung und die Entsorgung wassergefährdender Stoffe, wie bspw. Pflanzenschutzmittel, Jauch, Gülle, Festmist gelten ebenfalls die Maßgaben zur sicheren und gefahrlosen Lagerung und der zeitnahen, ordnungsgemäßen Entsorgung. Das Wasserhaushaltsgesetz regelt den Umgang mit wassergefährdenden Stoffen in den §§ 62 und 63; diese werden durch die AwSV ergänzt.

### 7.2.3 Versicherung gegen Starkregen- und Hochwasserschäden

Entgegen der weit verbreiteten Meinung innerhalb der Bevölkerung, hilft nicht zwangsläufig der Staat oder das Land, wenn man durch Hochwasser oder durch Überschwemmungen nach Sturzfluten betroffen war und die zum Teil sehr hohen finanziellen Schäden meldet. Bislang galt eine gewisse Einzelfall-Entscheidung, ob die Betroffenen Unterstützung durch staatliche Hilfen erfuhren. Grundsätzlich besteht derzeit nur Anspruch auf finanzielle Unterstützung durch den Staat, wenn ein Versicherungsschutz nicht möglich ist. Wer eine Hausrat- und eine Wohngebäudeversicherung besitzt, fühlt sich fälschlicherweise auch im Hochwasserfall ausreichend versichert. Jedoch deckt eine Hausratversicherung lediglich Schäden an beweglichen Gegenständen ab, die durch Einbruch, Raub, Vandalismus oder Blitzeinschlag entstanden. Wohngebäudeversicherungen beziehen sich auf Schäden durch Hagel, Feuer, Sturm und Leitungswasser – nicht eingeschlossen sind Schäden durch Überschwemmungen nach Flusshochwassern oder Starkregen. Für diese Fälle gibt es die sogenannte Elementarschadenversicherung. Mit dieser Spartenversicherung können sich Hausbesitzer gegen durch Naturereignisse hervorgerufene Schäden absichern und damit den Schutz von Hausrat- und Wohngebäudeversicherung um die für Hochwasserschäden relevanten Bausteine erweitern.

Der Abschluss einer solchen Zusatzversicherung liegt in der Verantwortung jedes Einzelnen. Durch die dann bestehende Absicherung gegen Flutschäden werden bspw. Reparaturen am Gebäude übernommen oder gar der Bau eines gleichwertigen Gebäudes bei Totalverlust. Die Versicherungserweiterungen werden auch für gewerbliche Immobilien angeboten und beinhalten bspw. die Betriebsunterbrechung oder Mietausfälle.

Das Land Rheinland-Pfalz empfiehlt mit dem Faltblatt ‚Naturgefahren erkennen – elementar versichern‘, sich bei den Versicherern und der Verbraucherzentrale zu informieren und den bestehenden sowie einen ergänzenden Versicherungsschutz prüfen zu lassen und sich bei Bedarf neu versichern zu lassen. Nur wer

sich aus Gründen nicht gegen Elementarschäden versichern lassen kann, wird auf staatliche Hilfe hoffen können.

Die Versicherungswirtschaft zieht zur Gestaltung der Versicherungspolice eine Klassifizierung in vier Risikozonen heran. Diese untergliedern sich nach der Häufungswahrscheinlichkeit des Auftretens eines Hochwassers: Seltener als ein Mal alle 200 Jahre (Klasse 1; betrifft 91,2 % der Haushalte), seltener als ein Mal alle 100 Jahre (Klasse 2; 7,7 %), seltener als ein Mal in zehn bis 100 Jahren (Klasse 3; 1,1 %) oder mindestens ein Mal in zehn Jahren (Klasse 4; 0,6 %). Auch wenn eine jährliche Aktualisierung der Daten erfolgt, gibt die Eingliederung in Risikozone 1 keine Sicherheit, von Sturzfluten, Überschwemmungen und Hochwassern verschont zu bleiben.

Insbesondere die Häufung und Intensitätssteigerung von kleinräumigen Niederschlagsereignissen erhöht das Risiko, dass auch bislang gänzlich von Überschwemmungen verschonte Ortslagen plötzlich betroffen sind. Der Abschluss einer Elementarschadenversicherung kann nicht pauschal angeraten werden. Es bleibt eine Ermessensentscheidung jedes Einzelnen, die nach Betrachtung verschiedener Parameter getroffen werden muss. Dazu gehören nicht nur die topografische Lage des Hauses und mögliche Überschwemmungsereignisse, die in der Vergangenheit bereits Schäden hervorgerufen haben, sondern auch die Einordnung dieser Lage innerhalb der Risikozonen. Damit verbunden sind entsprechend höhere Versicherungskosten und zum Teil erhebliche Eigenanteile im Schadensfall (bspw. bis zu 25.000 Euro). Unter Umständen werden hohe Versicherungsbeiträge gezahlt, ohne dass ein Versicherungsfall in Kraft tritt. Umgekehrt bleibt das Schadenpotenzial einer Sturzflut immens und kann zu einer finanziell extremen Belastung werden.

Detaillierte Informationen zum Thema „Elementarschäden“ stellt das Land unter [www.naturgefahren.rlp.de](http://www.naturgefahren.rlp.de) bereit.

#### 7.2.4 Richtiges Verhalten bei Überschwemmungen (vor, während und danach)

Zur Vorbereitung auf Hochwasser und mögliche Überschwemmungen durch Starkniederschläge gehört auch das Wissen um richtiges Verhalten – sowohl vor, während als auch nach dem Ereignis. Zentral ist dabei die Erkenntnis, dass anders als bei Flusshochwassern die Gefahrenlage im Starkregenfall deutlich schneller und unvorhergesehener eintreten kann. Sturzfluten verlaufen schnell und entfalten ihre enormen Kräfte durch hohe Fließgeschwindigkeiten und die sich dadurch noch verstärkenden Kräfte, die im Flutungsverlauf auf Gebäude und Gegenstände wirken. Die Schäden werden dabei nicht nur durch das Wasser verursacht, sondern in erheblichem Maße auch durch mitgeführtes Treibgut und die Ablagerungen von Schlamm, Geröll und Gehölzen. Das Wissen darüber und die Sensibilisierung gegenüber dem Gefahrenpotenzial sollte regelmäßig aufgefrischt werden.

##### **Richtiges Verhalten im Vorfeld eines Hochwassers**

- Beobachtung des Wetters, Beachtung der aktuellen Wettermeldungen und Hochwasserwarnungen sowie der Meldungen zu Starkregengefahren
- Verlassen gefährdeter Gewässer- und Uferbereiche
- Vorbereitung auf eine mögliche Evakuierung und Bereitstellung des Notfallgepäcks für den Evakuierungsfall (wichtige Dokumente und notwendige Medikamente, Wechselkleidung, Taschenlampe, ausreichend Trinkwasser)
- Besorgung wasserfester Sperrholzplatten und Silikon zum Abdichten von Türen und Fenstern, Vorhalten von Sandsäcken
- Prüfung der gefahrlosen Lagerung und der sicheren Verwahrung wasser- und umweltgefährdender Stoffe
- Absprache der Abwesenheit bei Urlaub mit den Nachbarn

- Vorbereitung eines persönlichen Notfallplans, bspw. über die Reihenfolge zur Sicherung bestimmter Möbelstücke und Unterlagen, zur Fixierung von aufschwimmbaren Gegenständen und zur Abschaltung von Energiequellen
- Vermeidung von primär überflutungsgefährdeten Räumen als Schlafzimmer
- Anpassung der Raumnutzung an die potenzielle Überschwemmungsgefahr (je höherwertiger das Inventar desto höher der finanzielle Schaden)

#### **Richtiges Verhalten im Starkregen- und Hochwasserfall**

- Aufenthalt im Gebäude während eines Starkregenereignisses und bei Sturzfluten; Vermeidung des Aufenthalts in überfluteten Räumen; Schutz vor Fensterscheiben, die durch den Wasserdruck zerbersten könnten
- Beachtung der Warnhinweise des Deutschen Wetterdienstes und der Vorhersagen über Verlauf des Unwetterereignisses
- Frühzeitige Abschaltung der Strom-, Gas- und Wasserversorgung in den von Wassereintritt gefährdeten Bereichen
- Hilfe bei der sicheren Unterbringung von hilfsbedürftigen Mitmenschen (Kinder, ältere und kranke Menschen, Alleinstehende)
- Vermeidung des Aufenthalts und der Querung überfluteter Bereiche und Uferstraßen
- Beachtung von übergeordnet installierter Absperrungen
- Notruf der Feuerwehr im Gefahrenfall (112)
- Nutzung von Mobiltelefonen nur für Notfälle zur Vermeidung einer Netzüberlastung
- Lagerung wichtiger Unterlagen in wasserdichten Behältnissen
- Gezielte Öffnung von Türen oder Toren (bspw. alter Scheunen und Keller), um ungehinderten Durchfluss und schadensmindernden Abfluss zu ermöglichen
- Vermeidung der Öffnung von Kanaldeckeln, um den Abfluss vermeintlich zu verbessern: Tatsächlich trägt die reine Wassermenge, die bei Sturzfluten im Kanalsystem abgeführt werden kann, kaum zu einer Entlastung bei. Die Herausnahme von Kanaldeckeln führt außerdem zu gefährlichen Situationen, wenn geöffnete Kanalschächte im Hochwasser nicht sichtbar sind und als Stolperfallen dienen. Zusätzlich entnommene Schmutzfänger führen zu ungehindertem Eintrag von Schmutzfrachten in die Kanalisation, die zusätzlich den Abfluss vermindern. Zudem müssen sie später kostenintensiv wieder aus der Kanalisation entfernt werden. Sind Kanaldeckel bereits entfernt oder fehlen, sollte der Schacht mit einem Besenstiel in den Fluten kenntlich gemacht werden.

#### **Verhalten nach Abfluss des Hochwassers und während der Aufräumarbeiten**

- Beginn von Aufräumarbeiten, Entfernung von Wasser- und Schlammresten, Rückkehr in überflutete Gebäude erst nach Rückgang des Hochwassers
- Überprüfung der Schäden im und am Gebäude, Kontrolle von Fußbodenbelägen, Verkleidungen und Möbelstücken auf Standsicherheit und Reparaturbedarf
- Schnellstmögliche Trocknung vernässter Bereiche zur Vermeidung von Bauschäden, Schimmelpilz- oder Schädlingsbefall
- Überprüfung beschädigter Bausubstanzen, elektrischer Geräte und Heizöltanks durch Fachpersonal
- Alarmierung der Feuerwehr nach etwaigem Austritt von gesundheits-, wasser- und umweltgefährdenden Stoffen
- Information der Versicherung und Beachtung entsprechender Anweisungen
- Schriftliche und fotografische Dokumentation der Schäden zur Beweissicherung

- Identifikation von Schwachstellen am und im Gebäude und Beseitigung dieser zur Vermeidung zukünftiger Schäden im Überschwemmungsfall
- Reinigung des Grundstücks und Deklaration des angesammelten Unrats als Abfall mit entsprechender Entsorgung; Schlamm und Unrat dürfen nicht in den Bach entsorgt werden

Das Bundesamt für Bevölkerungsschutz und Katastrophenhilfe bietet eine übersichtliche Informationsbroschüre mit integrierten Checklisten zum Download an („Ratgeber für Notfallvorsorge und richtiges Handeln in Notsituationen“) unter [bbk.bund.de](http://bbk.bund.de).

### 7.3 Informationsvorsorge

Es bestehen grundsätzlich verschiedene Möglichkeiten, die Bevölkerung zu informieren und auch persönlich Informationen über die Gefahrenlage zu beziehen. Nachfolgend sind einige dieser allgemeinen Handlungsmöglichkeiten aufgeführt. Aufgrund der unterschiedlichen Vorhersagbarkeit muss unterschieden werden, zwischen der Warnung vor Flusshochwassern, die nur für entsprechende Gewässer abrufbar sind und der Gefahr durch Starkregenereignisse.

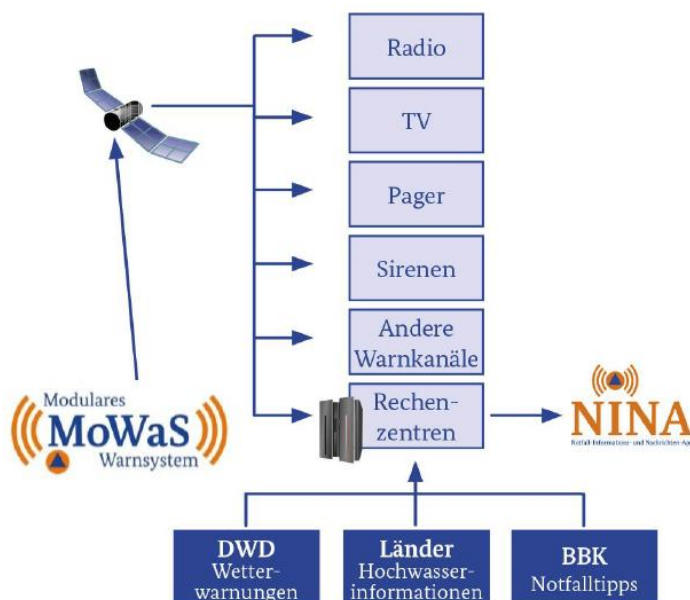


Abb. 14: Aufbau des Modulen Warnsystems (Grafik: Bundesamt für Bevölkerungsschutz und Katastrophenhilfe)

Bundesweit gibt es mit **KATWARN** (<http://www.katwarn.de/>) einen einheitlichen mobilen Hochwasserwarndienst. Jeder betroffene KATWARN-Nutzer wird direkt vom Hochwassermeldedienst des Landesamts für Umwelt über die betroffenen Regionen und Gefahrenstufen informiert. Zeitgleich werden die Kreismeldestellen vom Hochwassermeldedienst per E-Mail gewarnt, die wiederum im Optimalfall diese Meldungen automatisch an die Einsatzkräfte weiterleiten. Diese Informationen können auch im Internet abgerufen werden (<http://fruehwarnung.hochwasser-rlp.de>). Das Hochwasserfrühwarnsystem unterteilt, unter Berücksichtigung des aktuellen Gebietszustandes und der Abflussbereitschaft, die Hochwassergefährdung in verschiedene Warnstufen. Die **Warn-App NINA** ist eine Notfall-Information- und Nachrichten-App des Bundes. Diese App enthält Warnmeldungen zu verschiedenen Gefahrenlagen, unter anderem Wetterwarnungen basierend auf Daten des Deutschen Wetterdienstes und Hochwasserinformationen der zuständigen Meldestellen.

Das Landesamt für Umwelt Rheinland-Pfalz bietet online ein Hochwasser-Frühwarnsystem für Gewässer-Einzugsgebiete < 500 km<sup>2</sup> an, zu erreichen unter <http://fruehwarnung.hochwasser-rlp.de/>. Die dargestellte Frühwarnkarte gilt für kleine und mittlere Flüsse und warnt dabei nicht vor Wettergefahren. Die Hochwassergefährdung wird in der Karte mittels der Intervallhäufigkeit des Hochwassers angegeben, ausgehend von einer geringen Gefährdung (< als ein 2-jährliches Hochwasser) bis hin zur sehr hohen

Gefährdung gemäß eines HQ<sub>50</sub>. Unter [www.hochwasser-rlp.de](http://www.hochwasser-rlp.de) sind zudem die einzelnen Flusspegel der Hochwassermeldezentren abrufbar.

Besonders in Bezug auf den Hochwasserschutz gibt es viele verschiedene Apps, die die Pegelstände der Flüsse und Bäche verlässlich anzeigen und bei kritischen Wasserständen warnen, jedoch sind KATWARN und NINA die bekanntesten und umfassendsten Meldedienste. Insgesamt ist eine schnelle, lückenlos funktionierende Melde- und Informationskette zum Schutz der Bevölkerung Voraussetzung und für eine maximale Schadensvermeidung unabdingbar.

Die besondere Gefahr der Starkregenabflüsse geht auch aus der Schwierigkeit hervor, deren Entstehung und Intensität vorherzusagen. Der Deutsche Wetterdienst gibt gemäß seiner Aufgabe amtliche Warnungen heraus, „über Wettererscheinungen, die zu einer Gefahr für die öffentliche Sicherheit und Ordnung führen können, insbesondere in Bezug auf drohende Hochwassergefahren.“ Dazu gehören eben auch Starkregen, die hinsichtlich ihrer Intensität mittlerweile anhand eines sogenannten Starkregenindex (SRI) unterschieden werden:

„Der Starkregenindex [...] ist ein mit einer definierten Farbgebung versehener Index, der eine einheitliche und verständliche Kommunikation der Niederschlagsintensität von Extremereignissen beinhaltet. Der Index hängt dabei bis zu einem SRI von 7 von der dauerstufenabhängigen Wiederkehrzeit des Niederschlags ab. Die Schwellenwerte für Starkregenindizes von 8 bis 12 leiten sich unter der Anwendung von Erhöhungsfaktoren aus den statistischen Niederschlägen mit einer Wiederkehrzeit von 100 Jahren ab. Der jeweilige Starkregenindex ist darüber hinaus aus hydrologischer Sicht mit einem potenziellen Impact versehen.“ (BBK 2021, S. 50)

| Wiederkehrzeit<br>[Jahre] | Erhöhungsfaktor | SRI |
|---------------------------|-----------------|-----|
| > 1 – 2                   | 1,00            | 1   |
| > 2 – 5                   |                 | 2   |
| > 5 – 10                  |                 | 3   |
| > 10 – 25                 |                 | 4   |
| > 25 – 33,5               |                 | 5   |
| > 33,5 – 50               |                 | 6   |
| > 50 – 100                |                 | 7   |
| > 100                     | 1,20 – 1,39     | 8   |
|                           | 1,40 – 1,59     | 9   |
|                           | 1,60 – 2,19     | 10  |
|                           | 2,20 – 2,79     | 11  |
|                           | ≥ 2,80          | 12  |

Abb. 15: Werte des SRI mit Farblegende nach <http://abwassernetzwerkrheinland.nrw/starkregenvorsorge/>  
(Quelle: BBK 2021, S. 50)

## 8 Quellen

Neben den aufgeführten Dokumenten, die zur Analyse und für die Maßnahmenentwicklung eingesehen und wurden, sind weitere Quellen zur Erarbeitung des Konzeptes herangezogen worden.

Agrarmeteorologie Rheinland-Pfalz

### **Niederschlagsdaten der Agrarmeteorologischen Messstationen**

(Online abrufbar unter <https://geoportal-wasser.rlp-umwelt.de/servlet/is/8480/>)

Bott, W. (2002)

### **Prozessorientierte Modellierung des Wassertransports zur Bewertung von Hochwasserschutzmaßnahmen in bewaldeten Entstehungsgebieten. PhD thesis, Univ. Mainz, S. 114ff.**

Bundesamt für Bevölkerungsschutz und Katastrophenhilfe

**Empfehlungen bei Sturzfluten. Baulicher Bevölkerungsschutz.**

**Empfehlungen bei Hochwasser. Baulicher Bevölkerungsschutz.**

**Empfehlungen bei Unwettern. Baulicher Bevölkerungsschutz.**

(Publikationen werden derzeit überarbeitet, sind anschließend als PDF abrufbar unter:

[https://www.bbk.bund.de/DE/AufgabenundAusstattung/BaulicherBevoelkerungsschutz/Publikationen/publikationen\\_nod\\_e.html](https://www.bbk.bund.de/DE/AufgabenundAusstattung/BaulicherBevoelkerungsschutz/Publikationen/publikationen_nod_e.html))

Bundesamt für Bevölkerungsschutz und Katastrophenhilfe (BBK) (2021)

**Klassifikation meteorologischer Extremereignisse zur Risikovorsorge gegenüber Starkregen für den Bevölkerungsschutz und die Stadtentwicklung (KlamEx). Projekt der Strategischen Behördenallianz „Anpassung an den Klimawandel“.**

(PDF abrufbar unter

[https://www.dwd.de/DE/presse/pressekonferenzen/DE/2021/PK\\_26\\_08\\_2021/abschlussbericht\\_klamex.pdf?\\_\\_blob=publicationFile&v=2](https://www.dwd.de/DE/presse/pressekonferenzen/DE/2021/PK_26_08_2021/abschlussbericht_klamex.pdf?__blob=publicationFile&v=2))

Bundesamt für Bevölkerungsschutz und Katastrophenhilfe

**Ratgeber für Notfallvorsorge und richtiges Handeln in Notsituationen.**

(PDF abrufbar unter [https://www.bbk.bund.de/DE/Service/Publikationen/Broschuerenfaltblaetter/Ratgeber\\_node.html](https://www.bbk.bund.de/DE/Service/Publikationen/Broschuerenfaltblaetter/Ratgeber_node.html))

Bundesministerium der Justiz und für Verbraucherschutz und Bundesamt für Justiz (2017)

**Verordnung über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen (AwSV)**

(PDF abrufbar unter <https://www.gesetze-im-internet.de/awsv/AwSV.pdf>)

Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz, Bau und Reaktorsicherheit (2015)

**Hochwasserschutzfibel. Objektschutz und bauliche Vorsorge.**

(PDF abrufbar unter [https://www.fib-bund.de/Inhalt/Themen/Hochwasser/2015-03\\_Hochwasserschutzfibel\\_final\\_bf\\_CPS\\_red\\_Onlinefassung.pdf](https://www.fib-bund.de/Inhalt/Themen/Hochwasser/2015-03_Hochwasserschutzfibel_final_bf_CPS_red_Onlinefassung.pdf))

Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz, Bau und Reaktorsicherheit (o.J.)

**Aktuelle Informationen für Betreiber einer Ölheizung.**

(PDF abrufbar unter

[https://sqdnord.rlp.de/fileadmin/sqdnord/Wasser/Gewaesserschutz/wassergefaehrdende\\_Stoffe/AwSV/2017.11.29.Faltblatt\\_AwSV.pdf](https://sqdnord.rlp.de/fileadmin/sqdnord/Wasser/Gewaesserschutz/wassergefaehrdende_Stoffe/AwSV/2017.11.29.Faltblatt_AwSV.pdf))

Buschlinger, Michael (eepi Luxembourg sàrl) (2015)

**Starkregen und urbane Sturzfluten: Handlungsempfehlungen zur kommunalen Überflutungsvorsorge. Außengebiete und (kleine) Gewässer.**

(PDF des Vortrags am 16.07.2015 in Koblenz abrufbar unter  
[https://www.eepi.lu/wp-content/uploads/2016/07/bwk\\_mbu\\_20150716\\_optim.pdf](https://www.eepi.lu/wp-content/uploads/2016/07/bwk_mbu_20150716_optim.pdf))

Dienstleistungszentrum Ländlicher Raum Rheinland-Pfalz (2024)

**Leitfaden. Erosionsvorsorge im Pflanzen- und Weinbau.**

(PDF abrufbar unter  
[https://hochwassermanagement.rlp.de/fileadmin/hochwassermanagement/Unsere\\_Themen/Was\\_macht\\_das\\_Land/Kompetenzzentrum\\_Hochwasservorsorge\\_und\\_Hochwasserrisikomanagement/DLR\\_Leitfaden\\_Pflanzenbau\\_Weinbau\\_24.06.24.pdf](https://hochwassermanagement.rlp.de/fileadmin/hochwassermanagement/Unsere_Themen/Was_macht_das_Land/Kompetenzzentrum_Hochwasservorsorge_und_Hochwasserrisikomanagement/DLR_Leitfaden_Pflanzenbau_Weinbau_24.06.24.pdf))

Gallus, M., Schubert, D. und Schüller, G. (2002)

**Hinweise zu Wegebau- und Wegeunterhaltungsmaßnahmen unter dem Gesichtspunkt der Wasserführung und zum Wasserrückhalt in Ergänzung der Empfehlungen der Landesforsten Rheinland-Pfalz zum Waldwegebau von 2002 (Powerpoint-Präsentation)**

nicht veröffentlicht

Gemeinnützige Fortbildungsgesellschaft für Wasserwirtschaft und Landschaftsentwicklung mbH (GFG) (2016)

**Tipps und Informationen für Gewässeranlieger.**

(PDF in vier Sprachen abrufbar unter [https://afg-fortbildung.de/web/index.php?option=com\\_content&view=article&id=89&Itemid=312](https://afg-fortbildung.de/web/index.php?option=com_content&view=article&id=89&Itemid=312))

Gemeinnützige Fortbildungsgesellschaft für Wasserwirtschaft und Landschaftsentwicklung mbH (GFG) (2017)

**Funktion und Planung von Treibgutfängern.**

(PDF abrufbar unter [https://www.gfg-fortbildung.de/web/images/stories/gfg\\_pdfs\\_ver/R\\_P/Pfrimm/2017/17\\_pfrimm\\_v2.pdf](https://www.gfg-fortbildung.de/web/images/stories/gfg_pdfs_ver/R_P/Pfrimm/2017/17_pfrimm_v2.pdf))

Informations- und Beratungszentrum Hochwasservorsorge Rheinland-Pfalz (2017)

**Leitfaden zur Erstellung eines Kommunalen Aktionsplans Hochwasser. Gemeinsam den Notfall planen und bestehen.**

(PDF abrufbar unter [https://ibh.rlp-umwelt.de/servlet/is/9123/Leitfaden\\_HW-Aktionsplan\\_Endstand-August-2017.pdf?command=downloadContent&filename=Leitfaden\\_HW-Aktionsplan\\_Endstand-August-2017.pdf](https://ibh.rlp-umwelt.de/servlet/is/9123/Leitfaden_HW-Aktionsplan_Endstand-August-2017.pdf?command=downloadContent&filename=Leitfaden_HW-Aktionsplan_Endstand-August-2017.pdf))

Informations- und Beratungszentrum Hochwasservorsorge Rheinland-Pfalz (2017)

**Leitfaden zur Hochwasserrisikoanalyse für kritische Infrastrukturen.**

(PDF abrufbar unter [https://ibh.rlp-umwelt.de/servlet/is/9124/Leitfaden\\_Risikoanalyse\\_KRITIS\\_Endstand-August-2017.pdf?command=downloadContent&filename=Leitfaden\\_Risikoanalyse\\_KRITIS\\_Endstand-August-2017.pdf](https://ibh.rlp-umwelt.de/servlet/is/9124/Leitfaden_Risikoanalyse_KRITIS_Endstand-August-2017.pdf?command=downloadContent&filename=Leitfaden_Risikoanalyse_KRITIS_Endstand-August-2017.pdf))

Informations- und Beratungszentrum Hochwasservorsorge Rheinland-Pfalz, Gemeinnützige Fortbildungsgesellschaft für Wasserwirtschaft und Landschaftsentwicklung (GFG)mbH, Ministerium für Umwelt, Energie, Ernährung und Forsten Rheinland-Pfalz (2017)

**Hochwasservorsorge am Gewässer**

(PDF abrufbar unter [https://ibh.rlp-umwelt.de/servlet/is/9120/Leitfaden\\_Hochwasservorsorge\\_am%20Gewasser.pdf?command=downloadContent&filename=Leitfaden\\_Hochwasservorsorge\\_am%20Gewasser.pdf](https://ibh.rlp-umwelt.de/servlet/is/9120/Leitfaden_Hochwasservorsorge_am%20Gewasser.pdf?command=downloadContent&filename=Leitfaden_Hochwasservorsorge_am%20Gewasser.pdf))

Informations- und Beratungszentrum Hochwasservorsorge Rheinland-Pfalz und Ministerium für Umwelt, Energie, Ernährung und Forsten Rheinland-Pfalz (2019)

**Hochwasservorsorge in der Planung. Eine Arbeitshilfe für die kommunalen Planungsträger.**

(PDF abrufbar unter <https://ibh.rlp-umwelt.de/servlet/is/8980/140929%20Arbeitshilfe%20Planung%20-%20Endfassung.pdf?command=downloadContent&filename=140929%20Arbeitshilfe%20Planung%20-%20Endfassung.pdf>)

Informations- und Beratungszentrum Hochwasservorsorge Rheinland-Pfalz und Ministerium für Umwelt, Energie, Ernährung und Forsten Rheinland-Pfalz (2019)

**Notabflusswege für Sturzfluten durch die Bebauung. Eine Arbeitshilfe für Ingenieure und Kommunen.**

(PDF abrufbar unter <https://ibh.rlp-umwelt.de/servlet/is/9240/Arbeitshilfe%20Notabflusswege%20-%20Endfassung%2014-11-2019.pdf?command=downloadContent&filename=Arbeitshilfe%20Notabflusswege%20-%20Endfassung%2014-11-2019.pdf>)

Informations- und Beratungszentrum Hochwasservorsorge Rheinland-Pfalz und WBW Fortbildungsgesellschaft für Gewässerentwicklung mbH (2012)

**Starkregen. Was können Kommunen tun?**

(PDF abrufbar unter: [https://ibh.rlp-umwelt.de/servlet/is/8580/ibh\\_starkregen\\_6.3.2013-final-klein.pdf?command=downloadContent&filename=ibh\\_starkregen\\_6.3.2013-final-klein.pdf](https://ibh.rlp-umwelt.de/servlet/is/8580/ibh_starkregen_6.3.2013-final-klein.pdf?command=downloadContent&filename=ibh_starkregen_6.3.2013-final-klein.pdf))

Kainz, Maximilian (2010)

**Weniger Bodenerosion durch Ökolandbau. Forschungsprojekt untersucht die Vorzüge der ökologischen Bodenbewirtschaftung**

(PDF abrufbar unter <http://www.kritischer-agrarbericht.de/fileadmin/Daten-KAB/KAB-2010/Kainz.pdf>)

Landesamt für Geologie und Bergbau Rheinland-Pfalz

**Online-Karte Cross-Compliance Bodenerosion**

(Kartenviewer unter <https://www.lgb-rlp.de/karten-produkte/online-karten/onlinekartecrosscompliance.html>)

Landesamt für Geologie und Bergbau Rheinland-Pfalz

**Online-Karten zu Bodenerosion**

(Kartenviewer unter <https://www.lgb-rlp.de/karten-und-produkte/online-karten.html>)

Landesamt für Umwelt, Wasserwirtschaft und Gewerbeaufsicht Rheinland-Pfalz (2005)

**Hydrologischer Atlas Rheinland-Pfalz. Gewässernetz.**

(PDF online unter [https://lfu.rlp.de/fileadmin/lfu/Wasserwirtschaft/Hydrologischer\\_Atlas/03\\_gewaessernetz.pdf](https://lfu.rlp.de/fileadmin/lfu/Wasserwirtschaft/Hydrologischer_Atlas/03_gewaessernetz.pdf))

Landesamt für Umwelt Rheinland-Pfalz (o.J.)

**Hochwasserfrühwarnung für Rheinland-Pfalz**

(Online abrufbar unter <http://fruehwarnung.hochwasser-rlp.de/>)

Landesamt für Umwelt Rheinland-Pfalz (2017)

**Hochwasservorsorge durch Flussgebietsentwicklung. Verbandsgemeinde Kell am See**

nicht veröffentlicht

Landesamt für Umwelt Rheinland-Pfalz (2022)

**Hochwasser im Juli 2021. Bericht.**

(PDF online unter [https://lfu.rlp.de/fileadmin/lfu/Wasserwirtschaft/Ahr-Katastrophe/Hochwasser\\_im\\_Juli2021.pdf](https://lfu.rlp.de/fileadmin/lfu/Wasserwirtschaft/Ahr-Katastrophe/Hochwasser_im_Juli2021.pdf))

Landesamt für Umwelt Rheinland-Pfalz (2024)

**Hochwasserrisikomanagementplanung in Rheinland-Pfalz. Vorläufige Risikobewertung 2024.  
3. Zyklus.**

(PDF online unter [https://lfu.rlp.de/fileadmin/lfu/Service/Publikationen/Bestellkatalog/Hochwasserrisiko-Managementplanung\\_RP.pdf](https://lfu.rlp.de/fileadmin/lfu/Service/Publikationen/Bestellkatalog/Hochwasserrisiko-Managementplanung_RP.pdf))

Landesbetrieb Landwirtschaft Hessen (2006)

**Bodenerosion in Hessen. Einschätzung und Vorsorge.**

(PDF abrufbar unter <https://llh.hessen.de/pflanze/boden-und-duengung/boden-und-humus/erosionsschutz/>)

Landesforsten Rheinland-Pfalz (2013)

**Hochwasserschutz aus der Sicht der Forstwirtschaft**

(abrufbar unter [http://www.landschaftt.rlp.de/Internet/global/themen.nsf/b81d6f06b181d7e7c1256e920051ac19/2aa97e655550b63cc1257b57003eaafc/\\$FILE/130228\\_Hochwasserschutz\\_04\\_sc\\_hueler\\_netz.pdf](http://www.landschaftt.rlp.de/Internet/global/themen.nsf/b81d6f06b181d7e7c1256e920051ac19/2aa97e655550b63cc1257b57003eaafc/$FILE/130228_Hochwasserschutz_04_sc_hueler_netz.pdf))

Ministerium für Umwelt, Forsten und Verbraucherschutz Rheinland-Pfalz (2008)

**Land unter. Ein Ratgeber Hochwassergefährdete und solche, die es nicht werden wollen.**

(PDF abrufbar unter <https://www.flussgebiete.nrw.de/system/files/atoms/files/landunter.pdf>)

Ministerium für Umwelt, Forsten und Verbraucherschutz Rheinland-Pfalz (2010)

**Bewertung des Hochwasserrisikos in Rheinland-Pfalz**

(PDF abrufbar unter <https://www.edoweb-rlp.de/resource/edoweb:4903562/data>)

Ministerium für Umwelt, Forsten und Verbraucherschutz, Gemeinde- und Städtebund Rheinland-Pfalz, Städtetag Rheinland-Pfalz, Ingenieurkammer Rheinland-Pfalz und DWA Landesverband Hessen/ Rheinland-Pfalz/ Saarland (2007)

**Information zur Instandhaltung von Hausanschluss- und Grundleitungen**

(abrufbar unter <http://www.staedtetag-rlp.de/infothek/FlyerHausanschluesse20.07.07.pdf>)

Ministerium für Umwelt, Energie, Ernährung und Forsten Rheinland-Pfalz

**Hochwassergefahren- und Hochwasserrisikokarten**

(Kartenviewer unter <https://hochwassermanagement.rlp-umwelt.de/servlet/is/8662/>)

Ministerium für Umwelt, Energie, Ernährung und Forsten Rheinland-Pfalz & Informations- und Beratungszentrum Hochwasservorsorge Rheinland-Pfalz (2017)

**Leitfaden zur Erstellung örtlicher Hochwasserschutzkonzepte für Starkregenereignisse in ländlichen Mittelgebirgslagen.**

(PDF abrufbar unter [https://www.gfg-fortbildung.de/web/images/stories/gfg\\_pdfs/16-GU-u-HW-Vorsorge/Leitfaden\\_zur\\_Erstellung\\_oertlicher\\_HWS-Konzepte.pdf](https://www.gfg-fortbildung.de/web/images/stories/gfg_pdfs/16-GU-u-HW-Vorsorge/Leitfaden_zur_Erstellung_oertlicher_HWS-Konzepte.pdf))

Ministerium für Umwelt, Landwirtschaft, Ernährung, Weinbau und Forsten Rheinland-Pfalz (2017)

**Naturgefahren erkennen – Elementar versichern. Rheinland-Pfalz sorgt vor!**

(PDF und weitere Informationen abrufbar unter <https://hochwassermanagement.rlp-umwelt.de/servlet/is/176958/>)

Ministerium für Wirtschaft und Wissenschaft (MWW) und Ministerium für Umwelt, Energie und Verkehr (MUEV) Saarland (2011)

**Erosionsschutz in der Landwirtschaft. Merkblatt.**

(PDF online abrufbar

[https://www.saarland.de/mukmav/DE/portale/landwirtschaft/service/publikationen/pub\\_erosionsschutz\\_muv.pdf?\\_blob=publicationFile&v=1](https://www.saarland.de/mukmav/DE/portale/landwirtschaft/service/publikationen/pub_erosionsschutz_muv.pdf?_blob=publicationFile&v=1))

Ministerium für Wirtschaft, Verkehr, Landwirtschaft und Weinbau Rheinland-Pfalz

**Geobox-Viewer: Karten zur GAP-Konditionalität**

(abrufbar unter <https://geobox-i.de/GBV-RLP/>)

Ministerium für Wirtschaft, Verkehr, Landwirtschaft und Weinbau Rheinland-Pfalz (2019)

**Cross Compliance 2019**

(PDF abrufbar unter [https://mwvlw.rlp.de/fileadmin/mwkel/Broschueren/CCBroschuere2019\\_23012019.pdf](https://mwvlw.rlp.de/fileadmin/mwkel/Broschueren/CCBroschuere2019_23012019.pdf))

Norddeutscher Rundfunk (2018)

**Beiträge zum Thema Starkregen, Sturzfluten und Versicherung – „Lohnt sich eine Versicherung gegen Hochwasser?“**

(abrufbar unter <https://www.ndr.de/ratgeber/verbraucher/Richtig-versichert-gegen-Hochwasser,wetter3248.html>)

Peck, A.K. Mayer, H. (1996)

**Einfluss von Bestandsparametern auf die Verdunstung von Wäldern. Forstw. Cbl., 115, S. 1-9**

Rätz, Dr. Thomas (o. J.)

**Gewässerentwicklung und -unterhaltung.**

(PDF online unter <https://www.kommunalbrevier.de/kommunalbrevier/Kommunalpolitik-A-Z/kommunale-aufgaben-in-der-wasserwirtschaft/gewaesserunterhaltung/>)

nicht veröffentlicht

Schüler, G. (2006)

**Identification of flood-generating forest areas and forestry measures for water retention. For. Snow Landsc. Res., 80, 1: 99-114**

Schüller, Prof. Dr. G. (2021)

**Wasserrückhalt durch angepasste Waldbewirtschaftung (Powerpoint-Präsentation der Forschungsanstalt für Waldökologie und Forstwirtschaft Rheinland-Pfalz)**

nicht veröffentlicht

Stadtentwässerungsbetriebe Köln, AöR (o.J.)

**Wassersensibel planen und bauen in Köln. Leitfaden zur Starkregenvorsorge für Hauseigentümer, Bauwillige und Architekten.**

(PDF abrufbar unter <https://www.steb-koeln.de/Redaktionell/ABLAGEN/Downloads/Brosch%C3%BCren-Ver%C3%B6ffentlichungen/Geb%C3%A4udeschutz/Leitfaden-Wassersensibel-planen-und-bauen.pdf>)

Struktur- und Genehmigungsdirektion Nord Rheinland-Pfalz (2013)

**Merkblatt: Festsetzung von Überschwemmungsgebieten**

(PDF abrufbar unter [https://sqdnord.rlp.de/fileadmin/sqdnord/Wasser/UESG/Merkblatt\\_Festsetzung\\_UESG.pdf](https://sqdnord.rlp.de/fileadmin/sqdnord/Wasser/UESG/Merkblatt_Festsetzung_UESG.pdf))

Umweltbundesamt (2020)

**Erosion.**

(Online-Publikation zum Thema Erosion, online abrufbar unter <https://www.umweltbundesamt.de/themen/boden-landwirtschaft/bodenbelastungen/erosion#wie-erkennen-wir-bodenerosion-durch-wasser> – letzter Aufruf am 21.09.2020)

(Präsentation abrufbar unter [https://www.konz.eu/vg\\_konz/VG%20Konz/de/Bauen%20&%20Wohnen/Aktuelle%20Verfahren/Neue%20Mitte%20Tawern/](https://www.konz.eu/vg_konz/VG%20Konz/de/Bauen%20&%20Wohnen/Aktuelle%20Verfahren/Neue%20Mitte%20Tawern/))

Verbraucherzentrale Rheinland-Pfalz (2018)

**Schäden durch Hochwasser und Starkregen. Schritt für Schritt zum richtigen Versicherungsschutz.**

(PDF abrufbar unter [https://www.verbraucherzentrale-rlp.de/sites/default/files/2018-10/Leitfaden\\_Elementarschaden\\_2018.pdf](https://www.verbraucherzentrale-rlp.de/sites/default/files/2018-10/Leitfaden_Elementarschaden_2018.pdf))