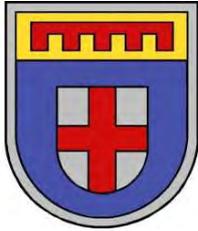


K-2023-07



VERBANDSGEMEINDE BITBURGER LAND

ORTSGEMEINDEN HÜTTERSCHIED, BAUSTERT, BRIMINGEN/HISEL, MÜLBACH,  
FEILSDORF, OLSDORF, HALSDORF, STOCKEM, ENZEN

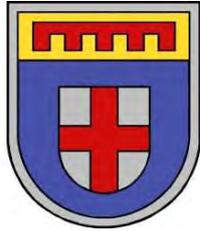
HOCHWASSER- UND STARKREGENVORSORGEKONZEPT

PAKET D

DEZEMBER 2024

1. AUSFERTIGUNG





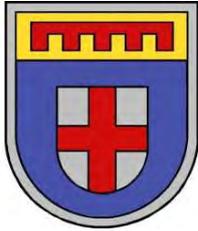
## VERBANDSGEMEINDE BITBURGER LAND

ORTSGEMEINDEN HÜTTERSCHIED, BAUSTERT, BRIMINGEN/HISEL, MÜLBACH,  
FEILSDORF, OLSDORF, HALSDORF, STOCKEM, ENZEN

### HOCHWASSER- UND STARKREGENVORSORGEKONZEPT

#### INHALTSVERZEICHNIS

- ERLÄUTERUNGSBERICHT
- KOSTENSCHÄTZUNG
- MAßNAHMENKATALOG
- PLANUNTERLAGEN



VERBANDSGEMEINDE BITBURGER LAND

ORTSGEMEINDEN HÜTTERSCHIED, BAUSTERT, BRIMINGEN/HISEL, MÜLBACH,  
FEILSDORF, OLSDORF, HALSDORF, STOCKEM, ENZEN

HOCHWASSER- UND STARKREGENVORSORGEKONZEPT

ERLÄUTERUNGSBERICHT



## Inhaltsverzeichnis

<b>1. Veranlassung und Aufgabenstellung</b>	<b>6</b>
<b>2. Ziel des Hochwasser- und Starkregenvorsorgekonzeptes</b>	<b>7</b>
<b>3. Grundlagen</b>	<b>8</b>
3.1 Datengrundlage	8
3.2 Grundlagenbegriffe	9
3.3 Fachgespräche und Abstimmungstermine	10
3.4 Methodenbeschreibung	11
3.4.1 Hochwassergefahrenkarten	12
3.4.2 Sturzflutgefahrenkarten	13
3.4.3 Kartenblätter	14
3.5 Vergangene Hochwasser- und Starkregeneignisse	14
3.6 Hydrologisches Einzugsgebiet und Gewässersysteme	15
3.6.1 Enz	15
3.6.2 Nierbach / Mühlbach / Hütterscheider Bach	18
3.6.3 Weitere relevante Gewässer im Gemeindegebiet	18
<b>4. Ortsbegehungen und Bürgerworkshops</b>	<b>19</b>
<b>5. Allgemeine Maßnahmen</b>	<b>20</b>
5.1 Gefahrenabwehr und Katastrophenschutz	20
5.2 Erosionsmindernde Flächenbewirtschaftung	21
5.3 Industrie und Gewerbe	23
5.4 Gefährdete Infrastruktur und Einrichtungen	24
5.4.1 Stromversorgung	26
5.4.2 Wasserversorgung	26
5.4.3 Kanalisation und Abwasserpumpstationen	27
5.5 Öffentliche Vorsorgemaßnahmen	28
5.5.1 Daueraufgabe Unterhaltung	28
5.5.2 Krisenmanagement	29
5.5.3 Kommunale Flächenvorsorge	30
5.5.4 Information der Bürger	31
5.5.5 Kommunal bauliches Konzept	32
5.6 Private Vorsorgemaßnahmen	33
5.6.1 Informationsvorsorge	33



5.6.2	Verhaltensvorsorge	34
5.6.3	Bauvorsorge und Objektschutzmaßnahmen	36
5.6.4	Risikovorsorge	42
<b>6.</b>	<b>Ortsgemeindespezifische Maßnahmenvorschläge</b>	<b>44</b>
6.1	Hütterscheid	45
6.1.1	Defizit	45
6.1.2	Maßnahmenvorschläge	45
6.2	Baustert	62
6.2.1	Defizit	63
6.2.2	Maßnahmenvorschläge	63
6.3	Brimingen	97
6.3.1	Defizit	97
6.3.2	Maßnahmenvorschläge	98
6.4	Mülbach	112
6.4.1	Defizit	112
6.4.2	Maßnahmenvorschläge	112
6.5	Feilsdorf	130
6.5.1	Defizit	130
6.5.2	Maßnahmenvorschläge	130
6.6	Oldorf	144
6.6.1	Defizit	144
6.6.2	Maßnahmenvorschläge	144
6.7	Halsdorf	157
6.7.1	Defizit	157
6.7.2	Maßnahmenvorschläge	157
6.8	Stockem	176
6.8.1	Defizit	176
6.8.2	Maßnahmenvorschläge	176
6.9	Enzen	186
6.9.1	Defizit	186
6.9.2	Maßnahmenvorschläge	186
<b>7.</b>	<b>Kostenschätzung</b>	<b>198</b>
	<b>Literaturverzeichnis</b>	<b>199</b>



## Abbildungsverzeichnis

Abb. 1: Darstellung und Kategorisierung der Wassertiefen im Überschwemmungsbereich der Enz (nach MKUEM 2023).....	12
Abb. 2: Darstellung und Kategorisierung der Wassertiefen eines Sturzflutereignisses (nach MKUEM 2023).....	13
Abb. 3: Gewässersteckbrief Untere Enz (LUA, 2022) <a href="https://wasserportal.rlp-umwelt.de/servlet/is/10180/">https://wasserportal.rlp-umwelt.de/servlet/is/10180/</a> .....	15
Abb. 4: Festgesetzte Überschwemmungsgebiete und Sturzflutgefährdungsbereiche an der Enz in Enzen (Ausschnitt Hochwasser- und Sturzflutgefahrenkarte MKUEM 2023) .....	17
Abb. 5: Stromkasten & Pumpwerk in Gewässernähe (IB Karst 2023).....	26
Abb. 6: Faltblatt "Tipps und Informationen für Gewässeranlieger" (GFG mbh 2013) .....	36
Abb. 7: Abdeckung von Kellerlichtschächten (Lippeverband 2023) .....	38
Abb. 8: Aufkantung zur Wasserlenkung an einem Kellereingang (GDV 2021).....	38
Abb. 9: Klappschotttor oder mobiles Dammbalkensystem an Hauseingängen (BMWSB 2022) .....	39
Abb. 10: Sicherung Heizöltanks (BMWSB 2022).....	39
Abb. 11: Leitungsdichtungen (UNIWASSER GmbH, o.J.).....	40
Abb. 12: Druckwasserdichte Kellertür (HWS-Profis 2023) .....	40
Abb. 13: Rückstauklappe und Abwasserhebeanlage (Funke Kunststoffe GmbH 2023; Das Haus Online 2023) .....	40
Abb. 14: Hochgelegte Technische Gebäudeausrüstung (BMWSB 2022) .....	41
Abb. 15: Wirtschaftsweg nach Niederweidungen.....	47
Abb. 16: Hütterscheider Bach vor und nach Brücke .....	48
Abb. 17: Sanierter Mündungsbereich .....	49
Abb. 18: Freiflächen entlang des Hütterscheider Bach - Entwicklung von Retentionsraum...51	
Abb. 19: Ein- und Auslaufbauwerke Hütterscheider Bach.....	56
Abb. 20: Notabflussweg entlang der Bachstraße und Feilsdorfer Straße.....	57
Abb. 21: Zuläufe mit Einlaufbauwerken und Schäden an Sportplatz durch Oberflächenabfluss .....	58
Abb. 22: Oberflächenabfluss in Horststraße .....	60
Abb. 23: Impressionen des Espichbach mit Triebgutfängen, Einlaufbauwerken, Verrohrungen .....	67
Abb. 24: Impressionen des Espichbach mit Treibgutfängen, Einlaufbauwerken, Verrohrungen .....	68
Abb. 25: Hangflächen "Unter der Sauft" .....	70



Abb. 26: Mühlbach im Ortskern Baustert .....	72
Abb. 27: Einlaufbauwerk und Rechenanlage Watzbach MaximinstraÙe .....	74
Abb. 28: Abflusssituation des Watzbachs an der Hiseler StraÙe .....	76
Abb. 29: Einlaufbauwerke K9 von AuÙengebiet "Auf der Altscheuer" und Blick Richtung „Wolfsgracht“ .....	80
Abb. 30: Oberflächenabfluss entlang der Feilsdorfer StraÙe .....	81
Abb. 31: Entwässerungsgräben und AuÙengebiet „Unter der Huscht“ .....	86
Abb. 32: Überschwemmung entlang des Feilsdorfer Graben.....	87
Abb. 33: Gräben und Einlaufbauwerke Zufahrt Golfpark .....	89
Abb. 34: Potenzielle Auenflächcn am Hütterscheider Bach .....	92
Abb. 35: Abflusssituation und Durchlässe am Pumpenhaus.....	96
Abb. 36: Oberflächenwasser und Erosion in Waldflächen .....	101
Abb. 37: Potenzielle Retentionsbereiche am Läschbach .....	102
Abb. 38: Topographie "Auf dem Maarfeld" .....	104
Abb. 39: Watzbach im Bereich der DorfstraÙe.....	108
Abb. 40: Hiseler Bach als Graben mit landwirtschaftlicher Bewirtschaftung bis an die Grabenoberkante .....	111
Abb. 41: Hiseler Bach im Bereich Tempelhof und Treibgutfänge vor Mülbach.....	117
Abb. 42: Hiseler Bach vor Eintritt in die Verrohrung.....	118
Abb. 43: Wirtschaftswege und Felder des AuÙengebietes.....	119
Abb. 44: Einlaufbauwerke und Abflusssituation an der B50.....	120
Abb. 45: Oberflächenabfluss von HauptstraÙe in Ri. Mühlenweg .....	122
Abb. 46: Mühlbach mit Durchlässen in der Ortslage .....	125
Abb. 47: Einlaufbauwerk des Entwässerungsgrabens und Blick in Richtung BachstraÙe ...	129
Abb. 48: Feilsdorfer Bach – .....	136
Abb. 49: Oberflächenabfluss um Pumpenhaus.....	141
Abb. 50: Olsdorfer Graben mit Auslauf und Mündung in Hoorbach .....	153
Abb. 51: Durchlass K11.....	156
Abb. 52: Gräben und Abflusssituation „Niehler Weg“ und K11 .....	160
Abb. 53: Abfluss von "GroÙfeld" in Ri Halsdorf mit umzuplanendem Ablaufrohr in Ri. Halsdorfer StraÙe .....	164
Abb. 54: Einlauf Ortseingang Halsdorf und Blick in Ri. StraÙe "Bei der alten Kirche und "Im Reuland" .....	165
Abb. 55: Halsdorfer Bach und Entwässerungsgräben an der Halsdorfer StraÙe.....	169



---

Abb. 56: Einlauf des Halsdorfer Bach vor Bachstraße und Bachstraße bei Überschwemmung .....	169
Abb. 57: Überflutung der Bachstraße durch Oberflächenabfluss aus dem „Hohlweg“ .....	171
Abb. 58: Oberflächenabfluss "Unter dem Dorf" .....	173
Abb. 59: Entwässerungsgraben und Einlauf .....	178
Abb. 60: Abflusssituation in Hostigerwies und blockierter Auslaufbereich des Durchlassrohres .....	181
Abb. 61: Durchlass und Gewässerbett des Stockemer Baches vor Mündung in die Prüm..	185
Abb. 62: Renaturierter Abschnitt der Enz, Tiefenerosion und absterbende Erlen .....	190
Abb. 63: Erstes Brückenbauwerk in Enzen bei Hochwasser (Jan. 2024).....	193
Abb. 64: Erstes Brückenbauwerk bei Enz bei Mittelwasser - Ablagerungen direkt nach Brückenbauwerk .....	193
Abb. 65: Tiefenerosion und fehlende Unterhaltung an der Enz im Ortsinneren von Enzen und zweites. Brückenbauwerk mit gefährdeter Infrastruktur im Überschwemmungsbereich.....	194
Abb. 66: Durchlässe und Verrohrung am Halsdorfer Bach in Enzen.....	197



## 1. Veranlassung und Aufgabenstellung

Die zur Gebietskörperschaft Eifelkreis Bitburg-Prüm gehörende Verbandsgemeinde Bitburger Land erstreckt sich über eine Fläche von etwa 430 km<sup>2</sup> rund um die Stadt Bitburg und entlang der Prüm. Die Verbandsgemeinde umfasst 71 Ortsgemeinden. Im Rahmen der Konzepterstellung werden die westlich im VG-Gebiet liegenden Ortsgemeinden Enzen, Stockem, Halsdorf, Olsdorf, Brimingen, Mülbach, Baustert, Feilsdorf, Hütterscheid betrachtet. Für die weiteren Ortsgemeinden der VG Bitburger Land werden durch andere Planungsbüros Konzepte zur Vorsorge aufgestellt.

In den letzten Jahrzehnten haben Überschwemmungen durch Starkregenereignisse und Flusshochwasser in ganz Deutschland wiederholt zu erheblichen Sach- bis hin zu Personenschäden geführt.

Bereits mehrmals wurde auch die VG Bitburger Land und ihre Ortsgemeinden von großen Überschwemmungen getroffen. Ursache waren dabei nicht nur Hochwasser an den Fließgewässern, sondern auch gehäuft Starkregenereignisse. Dabei kam es nicht nur an den Hauptgewässern „Prüm“, „Enz“, „Kyll“ und „Nims“, sondern auch abseits der Gewässer durch wild abfließendes Oberflächenwasser aus den Außengebieten zu immensen, kurzfristig einsetzenden Überflutungen.

Im Unterschied zum Flusshochwasser, welches ganze Flussläufe betrifft und durch großflächige Überregnung des Einzugsgebiets verursacht wird, spricht man von Starkregenereignissen, wenn intensive Gewitterregen punktuell auftreten und örtlich begrenzt Hochwasser in kleinen Bächen verursachen (Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz, Bau und Reaktorsicherheit (BMUB), 2016, S. 8). Hochwasser insbesondere an den größeren Fließgewässern kündigen sich meist einige Stunden vorher an, sodass in der Regel Zeit bleibt, sich auf eine Hochwassersituation einzustellen. Bei Starkregen fehlt diese Vorlaufzeit normalerweise, da sie plötzlich und vorwiegend ohne genaue Prognose auftreten. Somit stellen sie ein schwer kalkulierbares Überschwemmungsrisiko dar. Vor allem 2016, 2018 und vor allem 2021 wurde das Rheinland-Pfalz mehrmals von Gewitterfronten überquert und war stark betroffen von solchen Sturzfluten. Dabei ist es zu Starkregenereignissen mit örtlichem Hochwasser im gesamten Land und vor allem in den Eifelgebieten gekommen. Aktuelle Klimamodellierungen des Weltklimarats sowie Studien des Deutschen Wetterdienstes zeigen, dass in Zukunft solche Extremereignisse wie Starkregen immer häufiger auftreten (DWD, 2018).



Die VG Bitburger Land nimmt die Ereignisse der letzten Jahre zum Anlass, örtliche Hochwasser- und Starkregenvorsorgekonzepte für alle Ortsgemeinden erstellen zu lassen, um künftig besser auf solche Naturereignisse vorbereitet zu sein. Die Schadensursachen sollen darin aufgearbeitet und die Hochwasservorsorge umfassend vorangetrieben werden. Alle Maßnahmen der Hochwasservorsorge sind endlich. Selbst noch extremere Niederschlagsereignisse wie 2021 sind denkbar, so dass auch die bisher getroffenen Maßnahmen nicht mehr ausreichen, Wasser und Schlamm aus der Ortslage fernzuhalten. Unter diesem Gesichtspunkt gewinnt die Eigenvorsorge der Anwohnerinnen und Anwohner besonders an Bedeutung.

Die betroffenen Bürgerinnen und Bürger sind nach dem Wasserhaushaltsgesetz selbst verantwortlich, Vorsorgemaßnahmen zu treffen und die Schäden zu minimieren (§ 5 Abs. 2 WHG). Bei extremen Starkregenerereignissen mit sehr geringen Wiederkehrzeiten werden sich auch in Zukunft Schäden nicht vermeiden, aber durch gute Vorbereitung und passende Schutzmaßnahmen deutlich verringern lassen.

Im Januar 2023 wurde das Ingenieurbüro Karst, 54634 Bitburg, von der VG Bitburger-Land mit der Erstellung eines örtlichen Hochwasser- und Starkregenvorsorgekonzeptes für die 11 Ortsgemeinden Enzen, Stockem, Halsdorf, Olsdorf, Brimingen, Mülbach, Baustert, Feilsdorf, Hütterscheid beauftragt.

## **2. Ziel des Hochwasser- und Starkregenvorsorgekonzeptes**

Im Zuge der Erstellung des Örtlichen Hochwasser- und Starkregenvorsorgekonzeptes (ÖHSVK) sollen sogenannte „Brennpunkte“ herausgearbeitet werden, mit dem Ziel, Möglichkeiten zur Reduzierung der Schadenspotentiale zu entwickeln. Dabei wird untersucht, ob technische Schutzmaßnahmen möglich sind, oder ob z.B. durch verbesserte Frühwarnsysteme, veränderte Nutzungsarten, etc. die Schadenspotentiale verringert werden können. Ebenso sind die Fragen des Versicherungsschutzes zu stellen und Hinweise zu geben, welche finanziellen Vorsorgemöglichkeiten bestehen. Weiterhin sind die Katastrophenschutzkonzepte und ihre Einsatzpläne etc. zu hinterfragen. Die möglichen Gefahren für die Versorgungsstrukturen wie Wasser- und Stromversorgung sowie für die Entsorgungssysteme müssen in die Überlegungen einbezogen werden. Bei der Grundlagenermittlung und der Erstellung des Hochwasserschutzkonzeptes soll neben den Verwaltungen der öffentlichen Hand auch die Bevölkerung einbezogen werden, um die



detaillierte Ortskenntnis der Anlieger zu nutzen und gleichzeitig das Bewusstsein der Anlieger für die Gefahren eines Hochwassers bzw. Starkregens zu schärfen.

Die Durchführung der Untersuchungen mit den Mitteln der Öffentlichkeitsarbeit und der Durchführung von Workshops soll auch das Bewusstsein der Bevölkerung im Hinblick auf die bestehende Gefahr von Hochwasser und Sturzfluten verstärken.

Die Beteiligung der interessierten und betroffenen Bürger wird durch öffentliche Veranstaltungen ermöglicht, hierzu wurden folgende Veranstaltungen durchgeführt:

- Ortsbegehungen mit örtlichen Vertretern
- Workshops (Bürger / Landwirte)
- Bürgerinformationsveranstaltung

Die Bürger haben zudem durch direkte Kontaktaufnahme mit dem planenden Büro oder den Vertretern der Verbandsgemeindeverwaltung ihre Vorschläge und Kritikpunkte in den Planungsprozess eingebracht.

Die Ergebnisse aus den verschiedenen Veranstaltungen sind in die nachfolgende Bewertung der Hochwassersituation und den sich daraus ergebenden Maßnahmen eingeflossen.

### **3. Grundlagen**

#### **3.1 Datengrundlage**

Für die Erstellung des Vorsorgekonzeptes wurden neben den Erkenntnissen aus den Ortsbegehungen und Bürgerworkshops folgende Informationsquellen verwendet:

- Hochwassergefahrenkarten HQ10, HQ100 und HQextrem des MKUEM Rheinland-Pfalz (<https://hochwassermanagement.rlp-umwelt.de/servlet/is/8662/>)
- Sturzflutgefahrenkarten (<https://wasserportal.rlp-umwelt.de/servlet/is/10360/>)
- Wasserportal des MKUEM Rheinland-Pfalz: Charakteristische Daten zu Gewässern und Einzugsgebieten, etc.
- Erosionsgefährdung landwirtschaftlicher Flächen des LGB Rheinland-Pfalz (<https://www.lgb-rlp.de/karten-und-produkte/online-karten/online-bodenkarten/erosionsatlas.html>)

Darüber hinaus wurde vereinzelt Foto- und Videomaterial von betroffenen Bürgerinnen und Bürgern gesichtet und ausgewertet.



Des Weiteren wurden mit verschiedenen Behörden (Kap. 3.3) Gespräche über die Belange des Starkregen- und Hochwasservorsorgekonzeptes geführt. Vertreter der Feuerwehr waren bei den Ortsbegehungen und den Bürgerworkshops zugegen.

## 3.2 Grundlagenbegriffe

Im nachfolgenden Text werden verschiedene Begriffe verwendet, die hier erläutert werden.

**Hochwasser** ist eine zeitlich beschränkte Überflutung von Land, das normalerweise nicht mit Wasser bedeckt ist. Dies umfasst Überflutungen durch Flüsse und Bäche. Auch Überschwemmungen durch ansteigende Grundwasserspiegel gehören dazu. Überflutungen z.B. aus Kanalisation (Abwassersysteme) gehören nicht dazu.

**Normalwasserstand** ist ein im allgemeinen Sprachgebrauch verwendeter Begriff, der den durchschnittlichen Wasserstand in einem Gewässer bezeichnet, bei dem keine Schäden für die Anlieger entstehen.

**100-jährliches Hochwasser (HQ<sub>100</sub>)** führt zu einem Wasserstand, der sich bei einem Hochwasser einstellt, das alle 100 Jahre einmal vorkommt. Es ist meist mit sehr hohen Schäden für die Anlieger verbunden.

**Extremhochwasser** führt zu einem Wasserstand, der über dem HQ<sub>100</sub> liegt und rechnerisch den höchsten zu erwartenden Wasserstand beschreibt. Die Schäden für die Anlieger sind extrem und es sind oft auch Anlieger betroffen, die normalerweise nicht mit einem Hochwasser rechnen.

**Gefahrenkarten** stellen hochwassergefährdete Flächen dar. Dort werden die Flächen dargestellt, die durch drei Hochwasserszenarien überflutet werden, nämlich durch Hochwasser mit niedriger Wahrscheinlichkeit (seltener als 200 Jahre, HQ extrem), mit mittlerer Wahrscheinlichkeit (seltener als 100 Jahre, HQ<sub>100</sub>) und mit hoher Wahrscheinlichkeit (häufiger als 10 Jahre, HQ<sub>10</sub>). Diese Karten sind im Internet allgemein zugänglich unter: <https://hochwassermanagement.rlp-umwelt.de/servlet/is/200041/>.

**Starkregen** führen zu großen Niederschlagsmengen, die über den üblichen zu erwarteten Mengen liegen. Der Deutsche Wetterdienst unterscheidet zwei Stufen des Starkregens:

### **Starkregen-Stufe 1** / markantes Wetter

- Mehr als 10 Liter Regen pro Quadratmeter in einer Stunde oder
- Mehr als 20 Liter Regen pro Quadratmeter in sechs Stunden



### **Starkregen-Stufe 2 / Unwetter**

- Mehr als 25 Liter Regen pro Quadratmeter in einer Stunde oder
- Mehr als 35 Liter Regen pro Quadratmeter in sechs Stunden

### **Starkregen-Stufe 3 / Extremes Unwetter**

- Mehr als 40 Liter Regen pro Quadratmeter in einer Stunde oder
- Mehr als 60 Liter Regen pro Quadratmeter in sechs Stunden

Eine einfache Definition kann als der Fall beschrieben werden, dass Wiesen und Wälder den Niederschlag nicht mehr zurückhalten (aufsaugen) können und das Regenwasser oberflächlich über Wiesen und Felder abfließt mit entsprechenden Schäden für die Unterlieger (z.B. Häuser, auf die das Wasser zufließt). Der Klimawandel wird zu einer Häufung von Starkregenereignissen führen.

**Objektschutz** beschreibt Maßnahmen, die an Objekten (hier z.B. Gebäude) vorgenommen werden. Typische Schutzmaßnahmen bestehen aus Vorrichtungen mit denen Türen und Fenster verschlossen werden können, um das Objekt vor eindringendem Wasser zu schützen. Auch der Einbau von Verschlüssen gegen zurückstauendes Abwasser aus der Kanalisation gehört dazu. Diese Maßnahmen müssen von den Eigentümern veranlasst und finanziert werden.

**Starkregengefährdungskarten** sind Karten, auf denen die Fließwege des Wassers bei einem Starkregen dargestellt werden. Dort sind die Fließwege in unterschiedlichen Farben markiert, wobei die verschiedenen Farben für unterschiedlich hohe Abflusskonzentrationen stehen. Senken, welche sich bei Niederschlagsereignissen mit Wasser füllen und dadurch Schäden verursachen, werden ebenfalls dargestellt und unterschiedliche Wassertiefen durch unterschiedliche Blautöne abgebildet.

## **3.3 Fachgespräche und Abstimmungstermine**

Im Verlauf der Konzepterstellung wurden relevante Bestandteile sowie Entwürfe mit Vertretern bzw. Verantwortlichen der zuständigen Stellen, der Kommune sowie der zuständigen Oberen Wasserbehörde, der Struktur- und Genehmigungsdirektion Nord, abgestimmt.

Am 15.10.2024 wurde der Straßenbaulastträger LBM über verschiedene kritische Bereiche und die dortige Straßenentwässerung informiert und um Abstimmung gebeten.



Die relevanten Konzeptbestandteile den Katastrophenschutz betreffend sind während der Ortsbegehungen und im Rahmen der Bürgerveranstaltungen gemeinsam mit Vertretern der Feuerwehr erörtert worden.

Während der Konzepterstellung fanden zusätzliche interne Ortsbegehungen im Juni 2023 und im Januar 2024 statt.

Am 09. April 2024 wurden die Maßnahmenvorschläge mit den Vertretern und Verantwortlichen der Verbandsgemeindeverwaltung diskutiert, abgestimmt und angepasst. Auch mit den Ortsbürgermeister/-innen der Gemeinden wurden einzelne Maßnahmen nach Abstimmung angepasst.

Die Kreisverwaltung Bitburg-Prüm wurde als Gewässerunterhaltungspflichtige der Enz als Gewässer 2. Ordnung in die Konzepterstellung eingebunden. Hier fanden im November entsprechende Gespräche statt mit dem Ergebnis, dass weiterhin das Ziel besteht Retentionsflächen in den Außengebieten entlang der im Kreisgebiet verlaufenden Enz zu schaffen und ihren Abfluss sicher durch die Ortslagen zu führen.

Die interessierte Öffentlichkeit wurde zuvor im Rahmen der zweiten Bürgerinformationsveranstaltungen in den einzelnen Gemeinden über die Ergebnisse des Konzeptes informiert. Etwa 5-20 Interessierte je Ortsgemeinde verfolgten die Vorstellungen und hatten im Anschluss jeder Veranstaltung die Gelegenheit, noch offene Fragen zu stellen.

### **3.4 Methodenbeschreibung**

Grundlagen der Bearbeitung bilden vorhandenes und neu erstelltes Kartenmaterial, Ortsbegehungen in allen Gemeinden, Gespräche mit örtlichen Vertretern und Verantwortlichen sowie Bürgermeldungen und die Ergebnisse der abgehaltenen Bürgerworkshops.

Der Umgang mit Hochwassergefahren die aus Gewässern resultieren, ist seit Inkrafttreten der Europäischen Hochwasserrisikomanagement-Richtlinie 2007 in der Bundesrepublik rechtlich klar geregelt und durch die von der LAWA erarbeiteten Richtlinien in der wasserwirtschaftlichen Praxis umgesetzt worden. So existieren für die größeren Gewässer wie die Enz und die Prüm im Bearbeitungsgebiet Hochwassergefahren- und Hochwasserrisikokarten. Für kleinere Gewässer sind potenzielle Überschwemmungsgebiete teilweise über das MKUEM abrufbar. Maßnahmen des Hochwasserrisikomanagements sind in dem „Hochwasserrisikomanagementplan der Flussgebietsgemeinschaft Rhein für den Zeitraum 2021 bis 2027“ (MKUEM 2021) zusammenfassend dargestellt.



Für das Starkregenrisikomanagement existieren bisher keine bundesweiten Vorgaben. In Rheinland-Pfalz wurden Handlungsempfehlungen erarbeitet, wodurch Kommunen die Erarbeitung erleichtert wird. Diese Empfehlungen und Leitfäden sind über das Informations- und Beratungszentrum Hochwasservorsorge Rheinland-Pfalz (ibh) und deren Webseite auch digital zugänglich. Grundlage für die Einschätzung des Gefahrenpotentials sind die vom Land erstellten und veröffentlichten Sturzflutgefahrenkarten. Hierauf aufbauend ist es weiterführend möglich, eine effektive Risikobewertung von kritischen und vulnerablen Infrastrukturen wie beispielsweise Feuerwehren, Polizeistellen, Kindergärten und Krankenhäusern durchzuführen und darauf aufbauend objektspezifische Empfehlungen für ein vorsorgendes Starkregenrisikomanagement abzuleiten. Die gefährdeten Infrastrukturen und Einrichtungen der Gemeinden und potentielle Maßnahmen werden in Kapitel (5.4) behandelt.

### 3.4.1 Hochwassergefahrenkarten

In den im Projekt erstellten Karten wurden die Hochwassergefahrenkarten sowie die Sturzflutgefahrenkarten des Landes zusammengeführt.

Die Hochwassergefahrenkarten bilden eine wirksame Informationsgrundlage zur Risikoeinschätzung. Im Rahmen des Projektes werden zwei Szenarien betrachtet HQ 100 (außergewöhnliches Ereignis) und HQextrem (extremes Ereignis).

Die blau eingefärbten Flächen werden bei Flusshochwasser überflutet. Die Farbintensität zeigt die unterschiedlichen Wassertiefen an:

Je dunkler das Blau, desto tiefer ist das Wasser an der überfluteten Stelle. Neben den überfluteten Flächen werden Gebäude der Kritischen Infrastruktur dargestellt. Gebäude, in denen sich viele Menschen aufhalten oder wichtige Funktionen übernehmen (z.B. Feuerwehr, Krankenhaus etc.) werden als „Risikoobjekt“ in Rot dargestellt.



Abb. 1: Darstellung und Kategorisierung der Wassertiefen im Überschwemmungsbereich der Enz (nach MKUEM 2023)



Die Hochwassergefahrenkarten wurden auf der Grundlage einer zwischen den Bundesländern abgestimmten Verfahrensweise der Bund-Länder-Arbeitsgemeinschaft Wasser (LAWA) erstellt. Die Wassertiefen werden mit einem hydraulischen Modell hergeleitet, die Abflüsse in den Gewässern werden vom MKUEM ermittelt und bereitgestellt.

Im Projektgebiet kommen sehr viele kleinere Fließgewässer vor, für welche eine solche spezifische Ermittlung der Überschwemmungsgebiete nicht ermittelt wurde. An diesen Fließgewässern werden übermittelte Überflutungsbereiche zur Darstellung des Ausmaßes herangezogen. Diese Bereiche werden blau schraffiert dargestellt.

### 3.4.2 Sturzflutgefahrenkarten

Die Sturzflutgefahrenkarten zeigen die Wassertiefen, die Fließgeschwindigkeiten und die Fließrichtungen von oberflächlich abfließendem Wasser infolge von Starkregenereignissen.

Als Pendant zu den Hochwasserkarten werden hier im Rahmen des Projektes außergewöhnliche (Starkregen-Index 7) und extreme (Starkregen-Index 10) Ereignisse betrachtet.

Die Sturzflutgefahrenkarten stellen die Fließwege von oberflächlich abfließendem Wasser mit den entsprechenden Wassertiefen und Fließgeschwindigkeiten dar. Dabei werden die Wassertiefen steigend von Blau nach Magenta dargestellt.

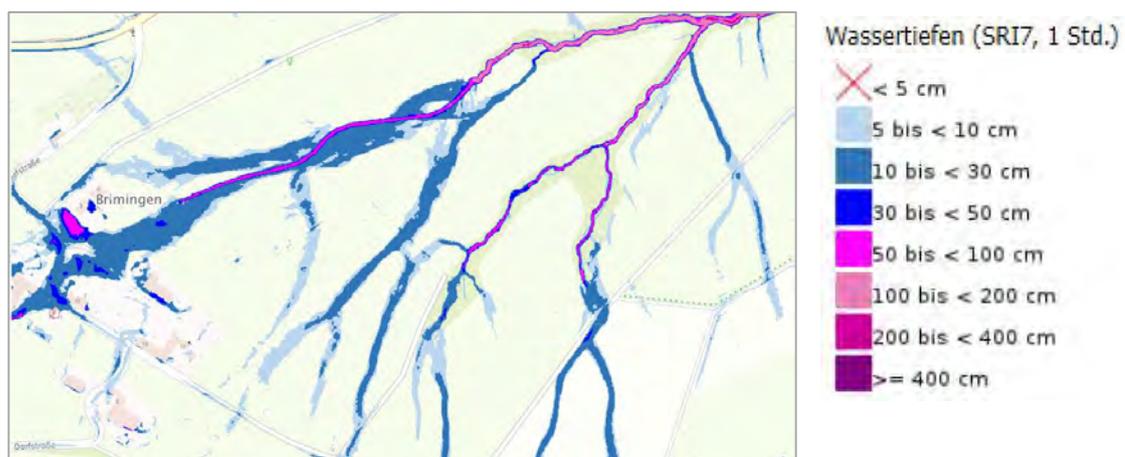


Abb. 2: Darstellung und Kategorisierung der Wassertiefen eines Sturzflutereignisses (nach MKUEM 2023)



### **3.4.3 Kartenblätter**

Für das gesamte Bearbeitungsgebiet wurden für die jeweiligen Ortsgemeindegebiete Hochwasser- und Sturzflutgefahrenkarten zusammengestellt. Dabei wurden die Kartenblätter bei Bedarf durchnummeriert.

## **3.5 Vergangene Hochwasser- und Starkregenereignisse**

Welche Auswirkungen Hochwasser- und Starkregenereignisse auf die Ortsgemeinden haben, wurde schon mehrfach erfahren und zum Teil dokumentiert.

1993 traf das bundesweite Jahrhunderthochwasser auch die Gemeinden der VG Bitburger-Land. Nach einem sehr niederschlagsreichen Jahr kam es nach anhaltendem Dauerregen im Dezember 1993 vielerorts zu dem Jahrhunderthochwasser. Damals erreichte die Enz bspw. einen Pegelstand von 2,05 m, an der Prüm 2,49 m und große Teile der Siedlungsbereiche mit durchfließenden Gewässern wurden überschwemmt. Der Mittelwasserstand der Enz beträgt am Pegel in Sinspelt ca. 0,29 m, der Mittelwasserstand der Prüm am Pegel Wiersdorf 0,65 m.

Noch größer war das Ereignis im Juli 2021. Hier erlebte das gesamte Eifelgebiet von NRW bis Rheinland-Pfalz Höchstwasserstände mit erheblichen Folgen und Schäden. Hier wurden an der Enz Pegelständen von 2,55 m und 4,35 m an der Prüm gemessen.

Massive Starkregenereignisse führten gleichzeitig in den letzten Jahren immer häufiger zu teils gravierenden Problemen.

Bei den Ereignissen war insbesondere die Gemeinden Enzen, Baustert, Mülbach und Halsdorf stark betroffen. Aber auch in Feilsdorf, Olsdorf, Brimmingen und Stockem kam es an einzelnen Stellen zu überfluteten Straßen und Gebäuden.



### 3.6 Hydrologisches Einzugsgebiet und Gewässersysteme

#### 3.6.1 Enz

Die Enz ist ein Gewässer II. Ordnung (DERW\_DERP\_2628600000\_2) und liegt in der Planungseinheit Prüm/Sauer. Im Planungsgebiet durchfließt die Enz die gleichnamige Gemeinde Enzen. Die Enz gehört der Flussgebietseinheit Rhein und dem Bearbeitungsgebiet Mosel/Saar an. Das Einzugsgebiet der „Unteren Enz“ umfasst eine Fläche von rd. 50 km<sup>2</sup> und die Fließlänge erstreckt sich über 16 km und mündet bei Holsthum in die Prüm. Sie gehört dem Fließgewässertyp 9 – silikatische, fein- bis grobmaterialreiche Mittelgebirgsflüsse an. Sie wird als natürlicher Wasserkörper eingestuft.

Weitere Kenndaten sind in dem nachfolgenden Gewässersteckbrief aufgeführt (MKUEM 2022).

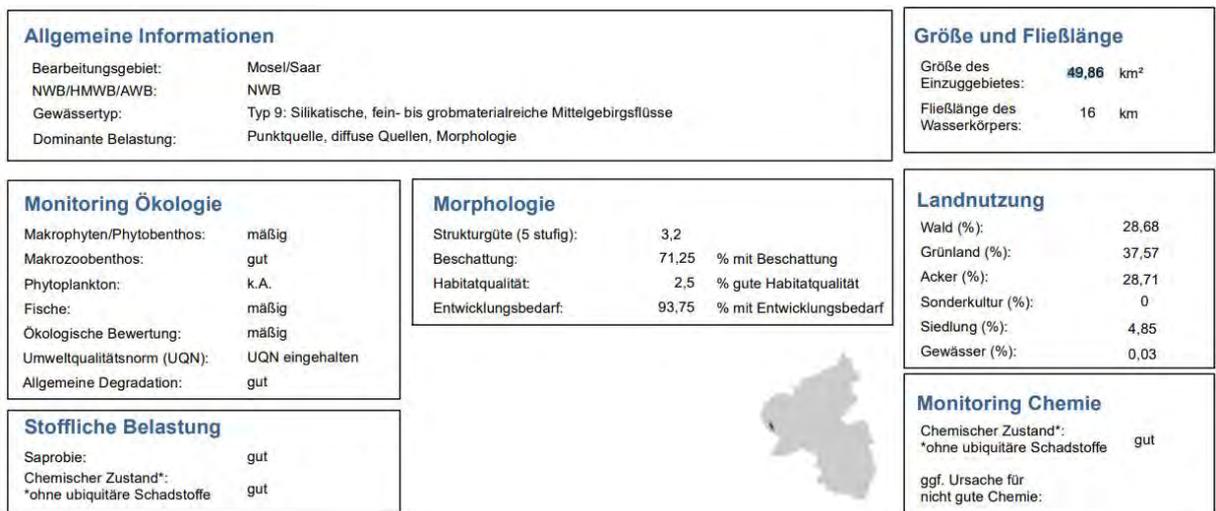


Abb. 3: Gewässersteckbrief Untere Enz (LUA, 2022) <https://wasserportal.rlp-umwelt.de/servlet/is/10180/>

Die durch anthropogene Ursachen streckenweise stark übertieften Querprofile bedingen ein erhöhtes Fassungsvermögen der Gewässerbetten, so dass die kleineren und mittleren Hochwasser im Allgemeinen nicht oder nur lokal begrenzt ausufern.

Das Einzugsgebiet ist geprägt von Wäldern und Grünland und einem hohen Anteil landwirtschaftlicher Nutzungen sowie einigen Siedlungsstrukturen.

Im Gegensatz zu Starkregenereignissen, die innerhalb kürzester Zeit auftreten, die schwer vorherzusagen sind, sind Flusshochwasser meist entweder das Ergebnis von großräumigen, ausgiebigen und anhaltenden Niederschlägen oder der Schneeschmelze im großräumigen

Projekt-Nr.: K-2023-07  
Projekt: Hochwasser- und Starkregenvorsorgekonzept – Paket D  
Erläuterungsbericht



Einzugsgebiet. Sie sind demnach besser zu prognostizieren und durch Hochwassergefahren- und Risikokarten sowie die Festsetzung von Überschwemmungsflächen (HQ<sub>100</sub>, HQ<sub>extrem</sub>) gut in ihren Auswirkungen abzuschätzen. Der Überschwemmungsbereich der Enz bei Enzen im Falle eines Extremereignis ist in Abb. 4 zu sehen. Er erstreckt sich im Siedlungsbereich bis und über die Bebauungsgrenzen, wobei teilweise auch Gewerbeflächen und Privatgebäude im festgesetzten Überschwemmungsbereich liegen. Die Festsetzung von Überschwemmungsgebieten durch das Ministerium für Klimaschutz, Umwelt, Mobilität und Energie (MKUEM) schützt die betroffenen Gebiete, legt ihre Nutzung rechtlich fest und verbietet etwa die zukünftige Errichtung und Erweiterung baulicher Anlagen.

Auswirkungen durch Starkregenereignisse auf das Fließgewässer sind jedoch auch hier zu erwarten, da das Einzugsgebiet eine regionale Ausdehnung hat und die zeitliche Streckung der Abflüsse nur bedingt zu erwarten ist.

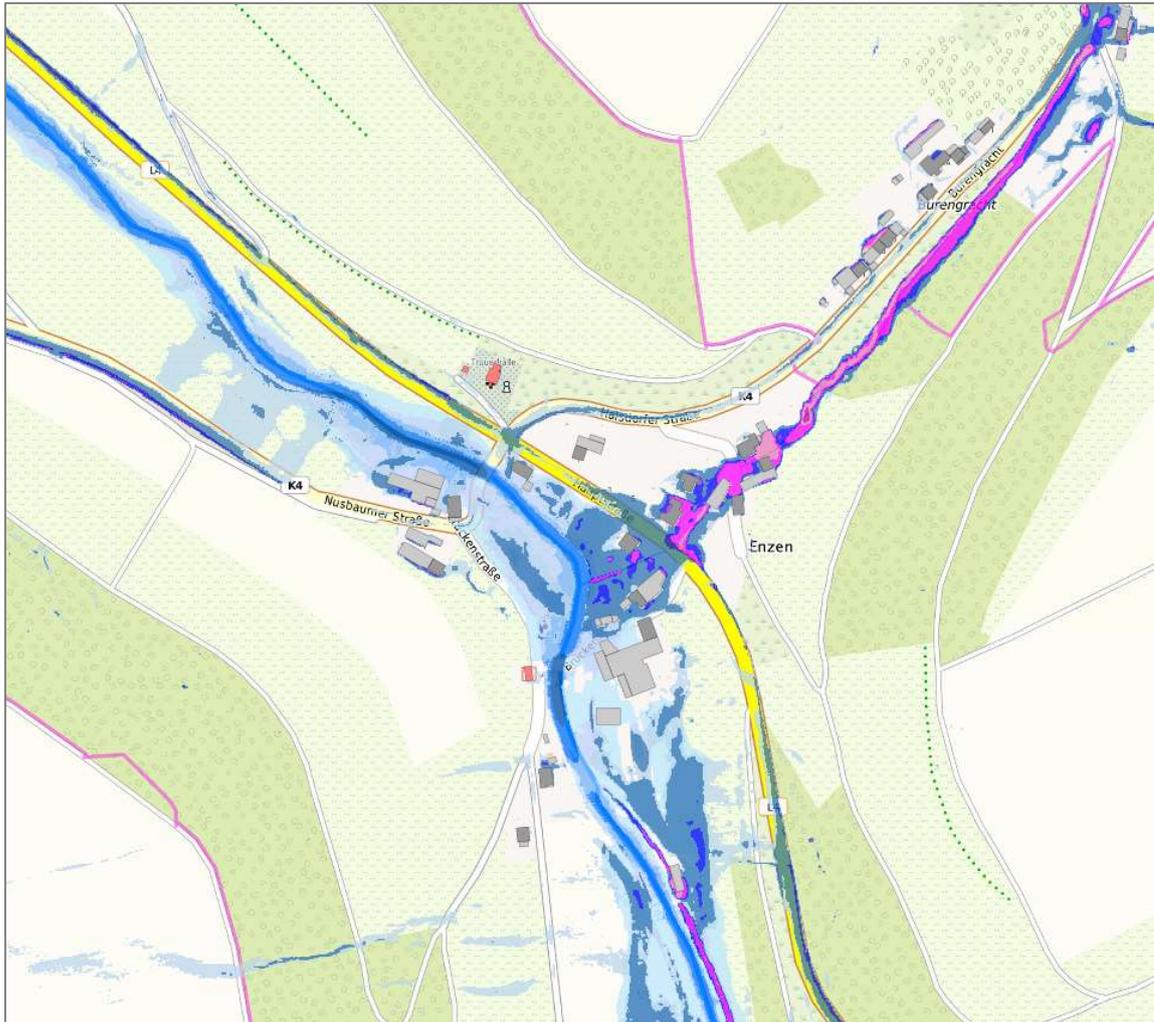


Abb. 4: Festgesetzte Überschwemmungsgebiete und Sturzflutgefährdungsbereiche an der Enz in Enzen (Ausschnitt Hochwasser- und Sturzflutfahrenkarte MKUEM 2023)



### 3.6.2 Nierbach / Mühlbach / Hütterscheider Bach

Der Nierbach (DERW\_DERP\_2628580000\_0), ein Gewässer III. Ordnung, entspringt einem Quellbach nördlich von Hütterscheid. Das Gewässer fließt als Hütterscheider Bach über Baustert nach Mülbach. Ab Baustert wird das Gewässer als Mühlbach benannt. Auf dem letzten Abschnitt von Mülbach bis Oberweis zur Mündung in die Prüm ändert sich der Gewässername ein weiteres Mal und wird als Nierbach bezeichnet. Insgesamt erstreckt sich das Fließgewässer über eine Länge von rd. 7,2 km. Sein Einzugsgebiet umfasst rd. 16 km<sup>2</sup>

Der Bach ist in seiner Durchgängigkeit an verschiedenen Bereichen besonders in den Siedlungsgebieten gestört, allerdings sind linear trotz hohem Nutzungsdruck ein intaktes Sohlensubstrat, größtenteils Ufergehölze und Umlagerungsprozesse zu verzeichnen.

Besonders in den Ortsgemeinden Baustert und Mülbach entstehen durch Verrohrungen und diverse Durchlassbauwerke eine starke Einengung des Fließquerschnittes, welches bei höheren Abflussmengen schnell zu Ausuferungen und Überflutungen der angrenzenden Grundstücke, Gebäude und Straßen führt.

### 3.6.3 Weitere relevante Gewässer im Gemeindegebiet

Weitere kleinere Fließgewässer 3. Ordnung und Zuflüsse zu den obengenannten Gewässerläufen im Projektgebiet, welche unmittelbar in den Siedlungsbereichen fließen oder Auswirkungen auf diese haben, werden folgend aufgeführt:

Name des Fließgewässers	Gemeinde	Zugeordnetes Gewässer
Rußbach	Baustert	Mühlbach
Löschbach	Brimingen	Rußbach/Mühlbach
Feilsdorfer Graben	Baustert	Espichbach/Mühlbach
Espichbach	Baustert	Mühlbach
Watzbach	Brimingen/Baustert	Mühlbach
Hiseler Bach	Brimingen/Mülbach	Mühlbach
Feilsdorfer Bach	Feilsdorf	Echtersbach
Hoorbach	Olstdorf	Prüm
Olstdorfer Graben	Olstdorf	Hoorbach/Prüm
Liesenbergbach	Olstdorf	Prüm



Schrödersgraben	Olstdorf	Prüm
Stockemer Bach	Stockem	Prüm
Hostigbach	Stockem	Prüm
Halsdorfer Bach	Halsdorf	Enz

## 4. Ortsbegehungen und Bürgerworkshops

### Defizit- und Potentialanalyse

Vom 22.08.2023 bis 03.11.2023 fanden in den 8 Gemeinden des Bearbeitungsgebiets Ortsbegehungen mit den örtlichen Verantwortlichen statt. Die Teilnehmer setzten sich meist aus Ortsvorsteher und Vertreter und Vertreter der Feuerwehr zusammen. Ziel dieser Ortsbegehungen war es die Schwerpunkte in Bezug auf Hochwasser- und Starkregengefährdung zu begutachten, analysieren und zu dokumentieren.

Ziel dieser ersten Ortsbegehung war die gesamtheitliche Betrachtung aller Fließgewässer im jeweiligen Gemeindegebiet sowie die Schwerpunkte in Bezug auf Hochwasser- und Starkregengefährdung zu begutachten, analysieren und zu dokumentieren. Der Fokus lag dabei auf Gefährdungspunkten, die durch die Auswertung der vorangegangenen Analysen identifiziert wurden, und den Erfahrungswerten der Beteiligten aus vergangenen Ereignissen. Hierbei wurden Einsatzstellen der Feuerwehr bei vergangenen Ereignissen erörtert, besonders bedrohte Objekte und Orte begutachtet sowie Brücken, Durchlässe, Verrohrungen, Engstellen und kritische Abflusswege analysiert. Auch die Übergänge von Außengebieten in die Bebauung wurden betrachtet, insbesondere Einlaufbauwerke, Wege und Sandfänge. Ein Augenmerk lag zudem auf den landwirtschaftlich genutzten Flächen in Hinblick auf Starkregenereignisse und deren Folgen für diese Flächen und die daran angrenzende Bebauung. Bestehende Rückhalteeinrichtungen, besonders kritische Tiefpunkte in Ortslagen und das vorhandene Kanalnetz waren ebenso Bestandteil der Ortsbegehungen.

Ebenso dienten die Ortsbegehungen zur Aktualisierung und Überprüfung der vorangegangenen Analysen.

Vom 21.11.2023 bis 27.11.2023 fanden in den jeweiligen Ortsgemeinden Bürgerworkshops statt. Neben der Vorstellung des Konzeptes und ausführlichen Informationen zur Eigenvorsorge bei Hochwasser- und Starkregen konnten im Austausch mit den Bürgern bereits erkannte Gefährdungspunkte bestätigt und diskutiert werden und weitere



Gefährdungspunkte aufgenommen werden, welche in der weiteren Bearbeitung mit aufgenommen und geprüft wurden. In den 2. Bürgerinformationsveranstaltungen vom 28.08.2024 bis 10.10.2024 wurde den Bürgern abschließend die festgelegten Maßnahmenvorschläge vorgestellt sowie offene Fragen beantwortet.

Nachfolgend sind zunächst die allgemeinen Maßnahmen und darauffolgend die einzelnen Bereiche in den Gemeinden sowie der Verweis auf ggf. entworfene Maßnahmen dargestellt.

Zur Erläuterung: Die beschriebenen Stellen sind entsprechend ihrer Nummerierung auf dem beiliegenden Plan zur Defizit- und Potenzialanalyse zu finden. Die angegebenen Maßnahmen sind in der entsprechenden Maßnahmenliste im Anhang hinterlegt, in den jeweiligen Steckbriefen im Anhang zusammengestellt sowie in der zugehörigen Maßnahmenkarte verortet.

## **5. Allgemeine Maßnahmen**

### **5.1 Gefahrenabwehr und Katastrophenschutz**

Die Gefahrenabwehr befasst sich mit der Gesamtheit der notwendigen Maßnahmen, um eine im Einzelfall, konkrete Gefahr für die öffentliche Sicherheit oder Ordnung abzuwehren und Schäden an Schutzgütern zu minimieren (BBK 2023).

Auf kommunaler Ebene werden die örtlichen Feuerwehren dazu eingesetzt, Gefahren zu verhindern bzw. einzugrenzen. Dabei sind die Feuerwehren Hauptträger des Katastrophenschutzes. Die rechtliche Grundlage dazu bietet das Landesgesetz über den Brandschutz, die allgemeine Hilfe und den Katastrophenschutz in Rheinland-Pfalz, kurz LBKG.

Auch das Technische Hilfswerk als Zivil- und Katastrophenschutzorganisation des Bundes übernimmt eine wichtige Rolle in der Gefahrenabwehr. Der Hauptauftrag liegt darin technische Hilfe im Zivilschutz zu leisten. Auf Anforderung, der für die Gefahrenabwehr zuständigen Stellen, ist das THW dazu verpflichtet technische Hilfe zu leisten und kann damit die Gemeinden in der örtlichen Gefahrenabwehr als Dienstleister unterstützen.

Neben der Feuerwehr und dem THW dienen folgende anerkannte Hilfsorganisationen im Katastrophenschutz (HiK) in Rheinland-Pfalz:

- Arbeiter-Samariter-Bund
- Deutsche-Lebens-Rettungsgesellschaft
- Deutsches Rotes Kreuz



- Malteser Hilfsdienst
- Johanniter-Unfall-Hilfe

Die wesentliche Aufgabe dieser Organe besteht überwiegend darin, Notfall- und Krankentransporte als Gesundheitsvorsorge und Gefahrenabwehr durchzuführen.

Mit Blick auf die Flutkatastrophe im Juli 2021 im Ahrtal in Rheinland-Pfalz und Nordrhein-Westfalen wird die Bedeutung des Katastrophenschutzes wieder hervorgehoben. Es wird deutlich, dass dieser zu ertüchtigt ist und die Risiko- und Gefahrenkarten in die örtliche Einsatzplanung, aber auch die Evakuierungsplanung vermehrt einzubeziehen sind. Die Alarm- und Einsatzpläne, aber auch ein Evakuierungsplan wird für jede Gemeinde empfohlen. Ein solcher Evakuierungsplan berücksichtigt idealerweise mobilitätseingeschränkte und besonders hilfsbedürftige Personen bevorzugt und weist Notunterkünfte sowie Notstellplätze für Kraftwagen aus.

Zusätzlich sollten die örtlichen Feuerwehren bestenfalls über ein Kataster verfügen, bei welchen Gebäude mit Gefahren aus wassergefährdenden Stoffen (wie z.B. Ölheizungen) zu rechnen ist und welche Gebäude selbst über Pumpen verfügen, so dass die Einsatzkräfte auf eine Priorisierung der notwendigen Einsatzorte zurückgreifen können. Auch möglicherweise nicht mehr befahrbare Straßenabschnitten sollten im Falle schnellstmöglich gesperrt und Umleitungen eingerichtet werden. Diese Informationen sollten wenn möglich von der VG bereitgestellt werden.

## **5.2 Erosionsmindernde Flächenbewirtschaftung**

Unter Bodenerosion versteht man einen komplexen Vorgang, der mit der Ablösung von Bodenteilchen durch Wasser oder Wind beginnt und nach einem Transport an anderem Ort wieder endet. Diese Prozesse wirken als natürliche Erosion aufgrund von naturgegebenen Faktoren seit langen geologischen Zeiträumen und haben die Mittelgebirgs-Landschaften mit ihrem abwechslungsreichen Relief mitgeprägt. In der Praxis sind es insbesondere Gewitter mit Starkregen und langanhaltende Niederschläge, die Erosionsschäden auslösen.

Der Bodenzustand (Wassersättigung, Verdichtung, etc.) bestimmt in Verbindung mit der Rauigkeit des Gebietes wieviel Niederschlag oberflächlich zum Abfluss kommt. Besonders gefährdet für die Wassererosion sind verdichtete Böden ohne bzw. nur mit geringer Vegetationsdichte und Böden in Hanglagen. Das Oberflächenwasser folgt bevorzugten Abflussbahnen. Zunehmende Hangneigung, ausgeprägte Tiefenlinien und bauliche Entwässerungseinrichtungen (Gräben, Mulden, Rinnen) fördern Oberflächenabfluss,



Fließgeschwindigkeit und Bodenabtrag. Neben dem Verlust von Bodenmaterial auf den Ackerflächen sorgt Bodenerosion in Zusammenhang mit Starkregen dafür, dass dieses Material in die Siedlungen transportiert wird und dort zu Verschlammungen und Schäden führt.

Die potenzielle Erosionsgefährdung der landwirtschaftlich genutzten Flächen in RLP wurde im Zuge der Erstellung der Landesverordnung über die Einteilung landwirtschaftlicher Flächen nach dem Grad der Erosionsgefährdung ermittelt und leitet sich aus Daten der Bodenschätzung, der Hangneigung und -länge sowie aus Niederschlagsdaten ab. Detailliertere Auskünfte zur Erosionsgefährdung von Flächen können Landwirte beim Landesamt für Geologie und Bergbau (LGB) erhalten. Einen allgemein zugänglichen Überblick über die Erosionsgefährdung landwirtschaftlicher Flächen bietet auch der Erosionsatlas ABAG Geoportal. (LGB 2023).

In besonders erosionsgefährdeten Bereichen sollte der Boden, wenn möglich, immer bedeckt sein z.B. durch Zwischenfrüchte und Gründüngung. Erosionsanfällige Kulturen wie z.B. Mais, Zuckerrüben und Kartoffeln sollten dort nicht angebaut werden. Eine weitere Maßnahme zur erosionsmindernden Bewirtschaftung ist die Begrünung von Tiefenlinien, die Anlage von Feldrainen mit Baum- oder Buschreihen oder Erdwälle an den Ackerrändern. Bei sehr erosionsanfälligen Flächen ist die Umwandlung in Grünland zu prüfen. Auch die Ausrichtung der Furchen, die Wahl der Anbaufrüchte und die Bepflanzung der Flächen mit Wintersaat, um die Erdkrume vor Erosion zu schützen, sind potenzielle Maßnahmen. (UBA 2022)

Nach der EG-Wasserrahmenrichtlinie (2000/60/EG) sollen die Gewässer europaweit einen guten ökologischen und chemischen Zustand bis spätestens 2027 erreichen. Dies kann nur gelingen, wenn die Stofffrachten in die Gewässer reduziert werden. Mit dem Abtrag von Feinsedimenten durch Bodenerosion und dem Zufluss dieser Schlammengen in die Gewässer wird die Erreichung des Zieles erschwert. Die Sedimentzuflüsse sorgen für eine Düngung der Gewässer mit Stickstoff und Phosphor, einer Pestizid- und Herbizid-Belastung sowie für die Verschlammung und Zerstörung des Lebensraums für Kleinlebewesen in der Gewässersohle. Aus wasserwirtschaftlicher Sicht ist daher der Bodenabtrag von der Feldflur unbedingt zu verringern.

Bei stärkeren Niederschlägen wird in vielen Bereichen des VG-Gebietes der Ackerboden von den Hanglagen abgeschwemmt und führt zu starken Verschmutzungen und Überschwemmungen in den Ortslagen. Hier müsste es auch im Eigeninteresse der Landwirte liegen, diese Schäden durch angepasste landwirtschaftliche Nutzung zu vermeiden.



Die Landwirte sollten regelmäßig angesprochen bzw. aufgefordert werden, die Bewirtschaftung im Hinblick auf verbesserten Rückhalt von Niederschlagswasser auszurichten.

Eine befriedigende Lösung der oben genannten Punkte kann nur in Zusammenarbeit und im Konsens mit den Landwirten geschehen. Die Zielsetzung einer wirtschaftlich erfolgreichen Landbewirtschaftung wird häufig im Gegensatz zu den Zielsetzungen des Hochwasser- und Starkregenvorsorge gesehen. Die wünschenswerte Umstellung der augenblicklichen Bewirtschaftungsmethoden wird aber auf Dauer zu gesunden Böden und damit zu einer verbesserten Bewirtschaftungsgrundlage führen.

### **Flächentausch**

Als zusätzliches Instrument könnte ein Flächentausch zwischen Gemeinde und den Grundstückseigentümern/Landwirten angestrebt werden. Damit könnten von der Gemeinde Maßnahmen zum Sedimentrückhalt o.ä. bspw. in Randbereichen von Ackerflächen zügig umgesetzt werden, ohne dass der Landwirt Einbußen in seiner zu bewirtschaftenden Fläche hat, da er die Fläche an anderer Stelle als Ausgleich bekommt. Diese Möglichkeit sollte für alle Gemeinden geprüft werden.

## **5.3 Industrie und Gewerbe**

Im Vergleich zur Hochwassergefährdung von Privatgebäuden sind bei Gewerbe und Industrie deutlich mehr Faktoren zu beachten, um im Vorfeld eines Hochwasserereignisses ausreichend gewappnet zu sein.

Gewerbliche Betriebe müssen an die Sekundärhaftung denken. Die Lagerung wassergefährdender Stoffe bringt Haftungsrisiken mit sich, die beachtet werden müssen. (BMJ 2017)

Die vorübergehende Blockade der Zufahrtswege aufgrund von Hochwasser kann bei einigen Betriebsarten dazu führen, dass der Betriebsablauf schwer gestört und/oder die Produktivität eingeschränkt oder gänzlich gestoppt werden.

Der Ausfall der Stromversorgung kann zu Problemen in der Fertigung von Produkten führen oder der Frischhaltung von Lagergütern. Hier gilt es abzuwägen, ob eine Notstromversorgung bereitgehalten werden muss und wie diese bei hohen Wasserständen betrieben werden kann.

Der Ausfall der Kommunikationswege und die Gefährdung digitaler Technik und der Datensicherung im Hochwasserfall sind zu beachten.



Bei einem Ausfall des Betriebs können Sekundärschäden entstehen z.B. durch Nichteinhaltung von Lieferverträgen, zudem kann der zeitlich begrenzte Ausfall des Betriebes zum Verlust von Kunden führen. (GDV 2022)

## 5.4 Gefährdete Infrastruktur und Einrichtungen

In Bezug auf die sogenannte Gefährdete Infrastrukturen und Einrichtungen, gilt es deren Funktion zu erhalten, einen gesicherten Betrieb zu ermöglichen und Nachsorgeaufwendungen möglichst gering zu halten (BBK 2019).

Folgende gefährdete Infrastrukturen und Einrichtungen sind im Projektgebiet vorhanden:

- Schulen, Kindergärten, Seniorenheime
- Elektrizität, Tankstellen
- Öffentliche Wasserversorgung, öffentliche Abwasserbeseitigung
- Informationstechnik und Telekommunikation (§5 BSI-KritisV),
- Kreditinstitute, Versicherungen, Finanzdienstleister
- Schienenverkehr, Straßenverkehr

Die Großzahl der vorhandenen Infrastruktur liegt jedoch nicht in besonders gefährdeten Bereichen. In den Karten sind die potenziell gefährdete Infrastrukturen und Einrichtungen farblich dargestellt und werden gemeindespezifisch erläutert. Im Folgenden wird besonders auf die Ver- und Entsorgungsinfrastrukturen eingegangen.

Denn werden Infrastruktureinrichtungen wie Stromversorgung, Telekommunikation, Pumpstationen, Kanalisationen, etc. überflutet, weggerissen, mit Geröll verschüttet oder mit Schlamm überzogen, kann es zu einem temporären Betriebsausfall kommen bis hin zum Totalverlust.

Langfristig sollen alle Versorgungseinrichtungen in hochwassergefährdeten Bereichen gesichert und bei Bedarf umverlegt werden. Die gefährdete Infrastrukturen und Einrichtungen sollten als Einsatzpunkte der Feuerwehr im Alarm- und Einsatzplan enthalten sein (siehe Kapitel 5.1 und 5.2.2). Es wird empfohlen, künftig strikt darauf zu achten, dass keine ver- und entsorgungskritische Infrastruktur in hochwassergefährdeten Bereichen neu platziert wird.

Anhand der Erfahrungen und im Rahmen der örtlichen Analysen wurden in potenziellen Risikobereichen liegende Anlagen in der folgenden Liste aufgenommen. Sie sind durch den jeweiligen Betreiber auf Hochwassersicherheit zu überprüfen und gegen Ausfall zu sichern.



Die Liste erhebt keinen Anspruch auf Vollständigkeit und sollte regelmäßig aktualisiert und gegebenenfalls erweitert werden.

Standort	Anlage	Betreiber
<b>Hütterscheid</b>		
Horststraße	FF - Feuerwehrrgerätehaus	Ortsgemeinde
Hauptstraße 12	Stromkasten	Energieversorger
<b>Baustert</b>		
K64 Berghausen	Pumpenhaus Wasser	Verbandsgemeindewerke
Maximinstraße	Stromkastenverteiler	Energieversorger
Maximinstraße	KITA	Kath. KiTa gGmbH Trier
Maximinstraße	Gemeindehaus	Ortsgemeinde
Maximinstraße	FF - Feuerwehrrgerätehaus	Ortsgemeinde
Wolfsgracht	Friedhof	Ortsgemeinde
Schulstraße	2 x Stromkastenverteiler	Energieversorger
Schulstraße 10	Feuerwehr Baustert	Ortsgemeinde
<b>Feilsdorf</b>		
Wirtschaftsweg entlang des Echtersbach	Pumpenhaus Wasser	Verbandsgemeindewerke
Hauptstraße / Dorfstraße	Transformatorenstation	Energieversorger
Hauptstraße	Feuerwehr	Feilsdorf
<b>Mülbach</b>		
Hauptstraße	FF - Feuerwehrrgerätehaus	Ortsgemeinde
Hauptstraße/Bachstraße	Stromkastenverteiler	Energieversorger
<b>Brimingen</b>		
Dorfstraße	2 x FF - Feuerwehrrgerätehaus	Ortsgemeinde
Dorfstraße	Stromkastenverteiler	Energieversorger
Dorfstraße	Hochspannungsmast / Trafostation	Energieversorger
<b>Oldorf</b>		
Dorfstraße	FF - Feuerwehrrgerätehaus	Ortsgemeinde
Bettinger Straße	Hochspannungsmast / Trafostation	Energieversorger
<b>Halsdorf</b>		
Hohlweg	FF - Feuerwehrrgerätehaus	Ortsgemeinde
Hauptstraße/ Zum Sonnenhof	Hochspannungsmast / Trafostation	Energieversorger
Hauptstraße/ Zum Sonnenhof	Stromkastenverteiler	Energieversorger
<b>Stockem</b>		
Hauptstraße / Halsdorfer Straße	Stromkastenverteiler	Energieversorger
Wettlinger Straße	Stromkastenverteiler	Energieversorger
Hauptstraße	Hochspannungsmast / Trafostation	Energieversorger
<b>Enzen</b>		
Brückenstraße	FF - Feuerwehrrgerätehaus	Ortsgemeinde
Brückenstraße (vor Brücke)	Stromkastenverteiler	Energieversorger
Hauptstraße/ Brückenstraße	Stromkastenverteiler	Energieversorger
Brückenstraße	Abwasser-/ Erdgaspumpe	Energieversorger / VG-Werke



#### 5.4.1 Stromversorgung

Die Stromversorgung ist Teil der gefährdeten Infrastrukturen und Einrichtungen, die in hohem Maße mit anderen Infrastruktureinrichtungen vernetzt ist. Ihr kommt daher eine besondere Rolle in der Hochwasser- und Starkregenvorsorge zu.



Abb. 5: Stromkasten & Pumpwerk in Gewässernähe (IB Karst 2023)

Bei den Defizitanalysen für die einzelnen Ortschaften wurden einige Stromversorgungseinrichtungen gefunden, die in überflutungsgefährdeten Bereichen liegen (nicht abschließend). Das nebenstehende Bild zeigt eine Pumpenanlage und Stromkastenverteiler in der Brückenstraße in Enzen unmittelbar neben der Enz. Es ist nicht zu erkennen, ob Vorrichtungen zum Schutz vor Hochwasser in der Pumpeneinrichtung verbaut sind. Sollten keine Vorkehrungen getroffen sein, muss im Hochwasserfall damit gerechnet werden, dass die Anlage abgeschaltet werden muss oder sie ausfällt, was Folgeschäden zur Konsequenz hat. Bei Stromausfall läuft beispielsweise keine private Pumpe mehr. Bei Ausfall von Pumpenanlagen kann

es zu Rückstau und Austritt von Fäkalien kommen.

Deshalb sollte für jede gefährdete Infrastruktureinrichtung durch den jeweiligen Träger geprüft werden, welche Objektschutzmaßnahmen ergriffen werden können, um solche Einrichtungen zu sichern.

Künftig sollte bei Neubauten von Stromversorgungseinrichtungen unbedingt darauf geachtet werden, dass diese nicht in abflusskritischen Bereichen errichtet werden. Im Falle notwendiger Sanierungen sollte geprüft werden, ob eine Verlegung an einen nicht überflutungsgefährdeten Standort möglich ist.

#### 5.4.2 Wasserversorgung

Die Wasserversorgung zählt ebenso zu den gefährdeten Infrastrukturen und Einrichtungen, die im Hochwasserfall möglichst lange aufrecht gehalten werden muss. Im VG-Gebiet existieren mehrere Trinkwassergewinnungsbrunnen und Trinkwasserpumpwerke, die innerhalb der überflutungsgefährdeten Gebiete liegen. Das Pumpwerk in Berghausen liegt unmittelbar neben dem Mündungsbereich von Rußbach und Löschbach. Hier wurde schon eine Sicherung vom ankommenden Löschbach umgesetzt. Zusätzlich sollten Objektschutzmaßnahmen unmittelbar am Gebäude geprüft und umgesetzt werden, um einen



Betrieb auch im Falle eines stärkeren Hochwassers sicherzustellen. Die vorhandenen Durchlässe an den dort laufenden Wirtschaftswegen sind hydraulisch nicht ausgelegt, um hohe Wassermassen abzuführen und ein Übertreten aus dem Gewässerbett und Gefährden des Pumpwerkes sind auch bei Hochwasser mit häufigeren Jährlichkeiten wahrscheinlich.

#### **5.4.3 Kanalisation und Abwasserpumpstationen**

Unsere Kanalisation wird auf bestimmte Bemessungsniederschläge bzw. Bemessungsereignisse ausgelegt und dimensioniert. Deren Ausmaße liegen weit unter den Starkregenereignissen. Treten Starkregen auf, überlasten diese die Kanalisation. Teilweise schießt Oberflächenwasser auch so hangabwärts oder über die Straßeneinläufe hinweg, sodass es gar nicht erst in die Kanalisation einlaufen kann. Insbesondere in Tiefpunkten kann es zu einem Überstau aus Kanalschächten und Straßenabläufen und zu flächigen Überflutungen der Straße kommen.

Wenn angrenzende Grundstücke oder Teile davon nun tiefer als die Rückstauenebene liegen und keine ordnungsgemäße Rückstausicherung installiert ist, kann es zum Rückstau aus dem Kanal in das Gebäude kommen. Auch wenn Dachflächenwasser nicht mehr in den Kanal abfließen kann, können tiefliegende Grundstücke und Gebäudeteile überflutet werden.

In Zukunft sollte durch Straßenbaulastträger verstärkt dafür gesorgt werden, dass die Straßen so ausgebaut werden, dass im Falle eines Kanalüberstaus möglichst viel Wasser auf der Verkehrsfläche bleibt und abgeleitet wird, ohne dass es in die Privatgrundstücke läuft.

Zudem sollten die Ver- und Entsorgungswerke verstärkt beraten, wie eine ordnungsgemäße Grundstücksentwässerung durchzuführen ist. Die Anlieger müssen dafür sorgen, dass Grundstück und Haus regelkonform gebaut, entwässert und angeschlossen sind.

Auch Abwasserpumpstationen gehören zu den gefährdeten Infrastrukturen und Einrichtungen. Fallen diese wegen Überflutung und/oder Stromausfall aus, staut sich das Abwasser in den zuführenden Kanälen und es kann zu Überflutungen mit Umweltschäden kommen.



## 5.5 Öffentliche Vorsorgemaßnahmen

### 5.5.1 Daueraufgabe Unterhaltung

#### Gewässerunterhaltung

Die Aufgaben im Bereich Gewässerunterhaltung und -ausbau orientieren sich ausschließlich an wasserwirtschaftlichen Erfordernissen und bestehen im Wesentlichen aus der Sicherstellung eines ordnungsgemäßen Abflusses und der Sicherung und Wiederherstellung der ökologischen Leistungsfähigkeit. Die Unterhaltung von Gewässern umfasst die Pflege und Entwicklung der Gewässer als öffentlich-rechtliche Aufgabe. Ziele und Umfang der Gewässerunterhaltung werden im Landeswassergesetz (§ 63ff LWG) und Wasserhaushaltsgesetz (§ 39 WHG) abschließend geregelt.

Ohne eine planmäßige Gewässerunterhaltung erhöht sich der Treibgutanteil im Gewässer und kann an Durchlässen und Gittern zu Verklausungen und dadurch verursachte Überflutungen führen. Auch Verschlammungen und eine fehlende Mahd der Grabensohle und -böschung können zu Problemen im Abflussgeschehen führen. Zur gezielten und regelmäßigen Unterhaltung ist die Erstellung eines Pflege- und Unterhaltungsplan für alle betroffenen Gewässer im Gemeindegebiet zu empfehlen. Die Aufstellung sollte in Abstimmung mit den zuständigen Wasser- und Naturschutzbehörden erfolgen.

Innerorts ist die Abflussleistung aufgrund des hohen Schadenpotentials für den Hochwasserabfluss von besonderer Bedeutung und eine regelmäßige Räumung der entsprechenden Gewässerabschnitte unabdingbar. Außerhalb der Ortslagen und in ausreichender Entfernung zu Siedlungsbereichen kann bewusst mehr Unordnung und damit mehr Naturnähe zugelassen werden. Diese ist für die ökologische Funktionsfähigkeit essenziell.

Zusätzlich muss jedoch Nutzung des Gewässerumfeldes dahingehend geändert werden, dass jegliche vom Abtrieb gefährdete Gegenstände aus dem Gewässerumfeld entfernt oder entsprechend fixiert werden. Dies gilt auch für alle Anlieger und sollte auch in deren Eigeninteresse liegen, da jeder Grundstücksbesitzer für Schäden haftet, welche auf eine unsachgemäße Lagerung von Gegenständen auf seinem Grundstück zurückzuführen sind. Insbesondere die Lagerung von Bauschutt, Holz und Grünabfällen im direkten Gewässerumfeld stellt einen Straftatbestand dar, da dadurch die Gewässergüte nachteilig verändert wird (§ 326 StGB). Prinzipiell sollte ein Gewässerrandstreifen von jeglicher Bebauung freigehalten werden. Besonderes Augenmerk ist hier auf die Lagerung von



wassergefährdenden Stoffen wie z.B. Öltanks in überflutungsgefährdeten Gebieten zu legen. Hier sind gesonderte Vorschriften zur Sicherung erforderlich.

### **Kanalunterhaltung**

Durch die Gefahren von Starkregenereignissen gewinnt auch die fortlaufende Pflege bzw. Unterhaltung der Kanalisation immer mehr an Bedeutung, da diese die Grundlage einer funktionsfähigen Entwässerung darstellt. Die gesamte Kanalisation ist in regelmäßigen Abständen zu Reinigen und mittels Kamerabefahrung zu inspizieren. Dabei sollten zusätzlich auch die von der VG bzw. den Ver- und Entsorgungsbetrieben betriebene Regenwasserkanäle inspiziert und dokumentiert werden. Dabei ist das Netz auf Dichtheit, Betriebssicherheit und Standsicherheit zu überprüfen. Dazu gehören auch die Überprüfung und regelmäßige Wartung und Reinigung der Straßeneinläufe und Sinkkästen. Es wird empfohlen, zusätzlich die hydraulische Leistungsfähigkeit des Kanalnetzes überprüfen zu lassen. Ein Überstau- und Überflutungsnachweis ist zu führen. Von den Netzbetreibern sollte zu diesem Zweck ein Kanalkataster erstellt sein, welches regelmäßig geprüft, aktualisiert und fortgeschrieben wird, sowie umzusetzende Maßnahmen daraus abgeleitet werden.

#### **5.5.2 Krisenmanagement**

Zum Krisenmanagement gehören die Vorsorge, Vorbereitung, Bewältigung und Nachbereitung eines Ereignisses. Das kommunale Krisenmanagement bei Hochwasser soll die akuten Gefahren im Hochwasserfall für Leben und Gesundheit von Menschen und Tieren, für die Umwelt, für erhebliche Sachwerte und für die lebensnotwendige Versorgung der Bevölkerung abwenden.

Es basiert auf den Regeln des oben erwähnten Gesetzes (LBKG) muss sich aber keineswegs darauf beschränken. Ein umfassendes Krisenmanagement zielt darauf ab, dass die Erreichbarkeit wichtiger Einrichtungen sowie die Ver- und Entsorgung gesichert sind. Außerdem sollen keine bleibenden Schäden für Infrastruktur, Wirtschaft und relevante Kulturgüter entstehen. Bei Starkregenereignissen können sich kritische Überflutungszustände innerhalb weniger Minuten entwickeln. Um Schäden zu vermeiden, muss der kurze Zeitraum zwischen der ersten Warnung und dem tatsächlichen Eintreten einer kritischen Überflutung optimal für Abwehrmaßnahmen genutzt werden. Dies bedarf einer guten Planung im Vorfeld.

Um dieses Ziel zu erreichen, sollte die Alarm- und Einsatzplanung als Instrument genutzt werden. Darin festgelegte Abläufe müssen gut kommuniziert und geübt werden, um im Ernstfall ihren Zweck zu erfüllen. Die Verbandsgemeinde sollte die Einsatzkräfte unterstützen ihre Einsätze bei eintretenden Naturereignissen zu optimieren und sicherstellen,



dass die Aufgaben klar verteilt sind. Auch die Informationsweitergabe an die Bevölkerung spielt dabei eine entscheidende Rolle.

Aber auch die Dokumentation geschehener Ereignisse ist sowohl im Nachgang ein wesentlicher Baustein des Krisenmanagements als auch in ausgewerteter Form für die Risikoanalyse und weiteren Planungsprozesse.

### **Installation von Hilfspegeln**

Zur optimierten Frühwarnung und besseren Einsatzplanung sollen an verschiedenen Stellen im Projektgebiet sogenannte Hilfspegel in Form von einfachen Messlatten zum Ablesen installiert werden.

Durch die sehr guten Ortskenntnisse der örtlichen freiwilligen Feuerwehren ist eine Einschätzung der Wasserstände in den Zuflüssen zur Enz und Prüm sehr hilfreich, um das Abflussgeschehen in anderen Gemeinden abzuschätzen, welche im Unterlauf liegen. Zudem kann die Einsatzplanung besser und schneller koordiniert werden. Solche Hilfspegel können als einfache Lattenpegel bspw. an den Durchlassbauwerken installiert werden. Als Platzierung sollten die Messlatten an Durchlässen der Gewässer Mühlbach, Rußbach, Hoorbach und Halsdorfer Bach installiert werden.

### **5.5.3 Kommunale Flächenvorsorge**

Als Querschnittsdisziplin kann die Stadt- und Raumplanung wesentlich zu einer wirkungsvollen kommunalen Überflutungsvorsorge beitragen. Flächenvorsorge in Bezug auf Starkregengefahren hat ein großes Potenzial bei der Minimierung von Risiken. Die Kommunen können hierzu über die Bauleitplanung steuernd eingreifen und z. B. durch Freihaltung von Flächen oder durch Vorgaben für die detaillierte Planung und Gestaltung von Nutzungen und Bauwerken in Gefahrenbereichen Risiken mindern.

Ein bekannter Aspekt ist hier die Festsetzung von Überschwemmungsgebieten. Sie dient der Hochwasservorsorge und hat weitreichende Konsequenzen für die Kommunen und deren räumliche Planung. Überschwemmungsgebiete schützen Flächen, die bei Hochwasser überschwemmt werden können und nutzen der Entlastung sowie Rückhaltung von Hochwasser – und damit auch die An- und Unterlieger.

Doch auch in der Planung von Neubaugebieten kann bereits Vorsorge vor Sturzfluten und Hochwasser betrieben werden. Entsprechend des § 9 (1) Nr. 16 BauGB können Flächen im Bebauungsplan ausgewiesen werden, die von jeglicher baulichen Nutzung aus wasserwirtschaftlicher Sicht freizuhalten sind. Hier wird der Verbandsgemeinde empfohlen,



dieses Instrument stärker zu nutzen und vor allem auch Fließwege, aus Gründen des Schutzes vor Starkregenschäden, konsequent freizuhalten.

Zudem können weitere Festsetzungen in den Bebauungsplänen positive Auswirkungen auf den natürlichen Wasserhaushalt, bspw. Verdunstung und Versickerung, und damit auf die Hochwasser- und Starkregenvorsorge haben. Zum Beispiel könnte die Festsetzung von Gründächern bei neuen Gewerbegebieten, die örtliche Verdunstungsraten und den Rückhalt des Wassers deutlich erhöhen. Um den Wasserrückhalt dezentral zu stärken und die Entwässerungseinrichtungen zu entlasten, sollten die Gemeinden und die VG diese Instrumente vermehrt einsetzen.

### **Bauen im Überschwemmungsgebiet**

Ortslagen wie Baustert, Mülbach, Halsdorf und Enzen liegen teilweise in festgesetzten Überschwemmungsgebieten bzw. ausgewiesenen Überschwemmungsbereichen. Zukünftig sollten in diesen Bereichen keine neuen Baugebiete ausgewiesen werden und bei der Genehmigung von Neubaumaßnahmen in bestehenden Baugebieten sollte auf die besondere Gefahrenlage hingewiesen werden. Bei Hochwasser können Wassertiefen von mehreren Metern entstehen und bei Starkregen werden die Straßen wasserführend. Bauwilligen sollten diese Gefahren deutlich bewusst gemacht werden.

#### **5.5.4 Information der Bürger**

In Bezug auf die Risikovorsorge ist von enormer Bedeutung, die Bürger für das Thema zu sensibilisieren sowie ihre Risikowahrnehmung zu stärken.

Die Bevölkerung muss rechtzeitig und ausreichend gewarnt werden. Nur so kann jeder Einzelne die vorrangigsten Vorsorgemaßnahmen umsetzen kann, um den potenziellen Personen- und Sachschaden zu verringern.

Solche Warnungen könne ihre Wirkung nur erzielen, wenn sie auch wahrgenommen werden. Daher muss die Bevölkerung frühzeitig aufgeklärt werden, und die Möglichkeit geschaffen werden, dass die Bevölkerung sich auch selbst informieren kann.

Im Rahmen dieser Konzepterstellung wurden bereits gute Grundlagen dafür geschaffen. Ziel wird es sein, die Informationen durch wiederholte öffentliche Veranstaltungen und Aktionen zu diesem Thema in die Bevölkerung zu tragen und mehr Bürgerinnen und Bürger setzen die erforderlichen Eigenschutzmaßnahmen um.



### **5.5.5 Kommunal bauliches Konzept**

Im Rahmen der Hochwasser- und Starkregenvorsorge werden Bereiche definiert, in denen kommunale bauliche Vorsorge-, Schutz- und Unterhaltungsmaßnahmen gegen Überflutungen notwendig sind. Dabei werden vor allem folgende Bereiche abgedeckt:

- Außengebietswasser vom Siedlungsgebiet fernhalten
- Einlaufbauwerke optimieren und unterhalten
- Gewässerunterhaltung und –entwicklung zur Sicherung eines schadfrienen Abflussgeschehens
- Freihaltung von bevorzugten Fließwegen des Oberflächenabflusses in der Siedlungsfläche
- Oberflächenwasser im Siedlungsgebiet und in der Fläche (Außenbereich) zurückhalten
- Multifunktionale Nutzung von Flächen
- Unvermeidbares Oberflächenwasser
  - gezielt zu schadensfreien oder schadensarmen Freiflächen ableiten
  - geordnet und schadensarm im Straßenraum ableiten oder zwischenspeichern
  - geordnet und schadensarm in Gewässer und Entwässerungsgräben ableiten
- Risikobereiche mit Gefahr für Menschenleben und Objekte der kritischen Infrastruktur besonders schützen

Im Maßnahmenkonzept werden bauliche Maßnahmen aufgezeigt, die anschließend an das Konzept im Detail geplant und aufeinander abgestimmt werden. In Fällen in denen mögliche Zielkonflikte zwischen Maßnahmen der Hochwasser- und Starkregenvorsorge und anderen kommunalen Themenfeldern entstehen, müssen die verschiedenen Aspekte mit den jeweiligen Akteuren gegeneinander abgewogen und möglichst einvernehmliche Entscheidungen getroffen werden.

#### **Notabflusswege**

„Natürliche“, der Topographie folgende Abflusswege, wie sie in den Starkregengefährdungskarten dargestellt sind, werden nicht geschaffen, sondern sind vorhanden und müssen von den im Weg liegenden Anliegern hingenommen werden. Besser ist es, Notabflusswege so zu gestalten, dass Schäden minimiert werden. Bei solchen Planungen, die Sturzfluten leiten, d.h. den Lauf des wild abfließenden Wassers ändern, ist es notwendig, dass alle weiter betroffenen Anlieger sich dazu einigen. Gegebenenfalls müssen



an einzelnen Häusern oder Grundstücken zusätzliche Schutzmaßnahmen auf Kosten der Allgemeinheit durchgeführt werden.

## 5.6 Private Vorsorgemaßnahmen

### 5.6.1 Informationsvorsorge

Die Verbandsgemeinde mit ihren Ortsgemeinden wird durch Hochwasser der Fließgewässer, aber auch durch Sturzfluten aus dem Hinterland gefährdet. Mit dem Klimawandel und seinen Folgen muss der Gefahr durch Sturzfluten ein höherer Stellenwert eingeräumt werden, als dies bisher notwendig war. Baumaßnahmen durch die öffentliche Hand können nur einen stark eingeschränkten Schutz vor Hochwasser und Sturzfluten gewährleisten, deshalb ist die Eigenvorsorge der betroffenen Bürger gefordert.

Neben allen anderen Maßnahmen schließt sich damit die Information als ein wichtiger Baustein im Vorsorgekonzept gegen Hochwasser- und Sturzflutschäden an.

Über folgende Quellen kann sich jeder Bürger weiter informieren und durch deren Anwendung schützen:

- Das Ministerium stellt über das Geoportal Wasser Rheinland-Pfalz für das gesamte Bundesland erstellten Hochwassergefahren- und risikokarten sowie Sturzflutgefahrenkarten bereit: <https://geoportal-wasser.rlp-umwelt.de/servlet/is/10361/>  
Darüber lassen sich Rückschlüsse über die eigene Gefährdungssituation ermitteln.
- Der Deutsche Wetterdienst bietet eine App „WARNWETTER“ für Android- oder IOS-Smartphones an:  
<https://www.dwd.de/DE/leistungen/warnwetterapp/warnwetterapp.html>  
Diese App bietet detaillierte Informationen zur Warnsituation für gewählte Orte an und verbessert damit die Vorwarnzeit für Starkregenereignisse.
- Des Weiteren ermöglicht die App „KATWARN“, über die für die vom Nutzer eingestellte Region die Übermittlung einer automatischen Warnung:  
<https://www.katwarn.de/warnsystem.php>
- Über die Unwetterzentrale für Rheinland-Pfalz und Saarland, lässt sich die Vorwarnzeit bei Starkregen verkürzen. Abrufbar unter:  
<http://www.unwetterzentrale.de/uwz/rlpindex.html>  
Dort wird die mögliche Entstehung von Starkregen für die einzelnen Regionen des Landes Rheinland-Pfalz angezeigt.



- Die bestehende Hochwassersituation für die Enz kann auf der folgenden Internetseite abgefragt werden:

<https://www.hochwasser.rlp.de/>

Alle diese Informationen werden zusätzlich auf der Webseite der VG bzw. der Gemeinden veröffentlicht.

## **5.6.2 Verhaltensvorsorge**

### **Verhaltensvorsorge bei Überschwemmung**

Bei Eintritt eines Überflutungsereignisses ist es von großer Bedeutung richtig zu reagieren, um nicht nur Sachschäden, insbesondere aber Personenschäden zu vermeiden.

Nachfolgende Ausführungen gelten für die Gefahr bei Überflutungen durch Flusshochwasser wie auch für Starkregen.

#### Vor einem Ereignis:

- Informieren über das Gefährdungspotential des Objektes – Anpassen der Raumnutzung entsprechend dem Gefährdungspotential, z.B. keine Schlafräume in überflutungsgefährdeten Bereichen und Kellernutzung mit Hochregalen
- Vorhalten einer persönlichen Notfallausrüstung (Informationen unter: [www.notfallvorsorge-bbk.de](http://www.notfallvorsorge-bbk.de))
- Lagern wassergefährdender Stoffe außerhalb des Gefährdungsbereiches und / oder Sichern gegen Auftrieb, Lagern von immateriellen Werten (z.B. Dokumente, alte Fotos) außerhalb des Gefährdungsbereiches
- Aufstellen eines persönlichen Alarm- und Einsatzplanes – Aufgaben und Zuständigkeiten im Ernstfall
- Nutzung der zur Verfügung stehenden Medien zur Wetterbeobachtung
- Mobilen Hochwasserschutz aufbauen

#### Während eines Hochwassers:

- Überflutete Bereiche nicht betreten – Rettungskräfte nicht behindern, Anweisungen der Rettungskräfte Folge leisten
- Kanaldeckel nicht entfernen (hohe Unfallgefahr, trägt kaum zur Entlastung im Starkregenfall bei)
- Betreten von überfluteten Räumen vermeiden (vor allem Kellerräume)



- Frühzeitige Abschaltung der Stromversorgung in gefährdeten Bereichen
- Nutzung von Mobilfunktelefonen nur für Notfälle, Netzüberlastung vermeiden
- Ggf. gezielte Flutung zulassen, um Standsicherheit des Gebäudes nicht zu gefährden

#### Nach einem Hochwasser:

- Fotografische Dokumentation der Schäden für die Beweissicherung (Versicherung) und Meldung des Schadens der Versicherung
- Zügige Entfernung von Wasser- und Schlammresten, Kontrolle auch von Fußbodenbelägen
- Ordnungsgemäße Entsorgung der beschädigten Gegenstände
- Schnelle Trocknung der durchnässten Bereiche (sonst droht Schimmelbefall)
- Identifizierung und Beheben von Schwachstellen am Gebäude
- Überprüfen des eigenen Notfallplans und ggf. Anpassen des Planes

#### **Verhaltensvorsorge Gewässeranlieger**

Wie in Kapitel 5.5.1 erläutert, ist die richtige Nutzung des Gewässerumfeldes ein entscheidender Faktor, wenn es um die Folgen und Schäden bei Hochwasser geht.

Besonders zu beachten sind folgende Punkte:

- Abstand zum Gewässer einhalten - mind. 5 m (innerorts) und 10 m (außerorts)
- Keine Lagerung von Gegenständen an Gewässeroberkante
- Keine baulichen Anlagen ohne wasserrechtliche Genehmigung
- Keine Wasserentnahme mit Pumpe ohne Genehmigung
- Ufersicherung durch Wurzeln standortgerechter Gehölze (kein Uferverbau)

Die gemeinnützige Fortbildungsgesellschaft für Wasserwirtschaft und Landschaftsentwicklung (GFG) hat zahlreiche Informationen und Tipps für Gewässeranlieger zusammengefasst:



Abb. 6: Faltblatt "Tipps und Informationen für Gewässeranlieger" (GFG mbh 2013)

### 5.6.3 Bauvorsorge und Objektschutzmaßnahmen

Prinzipiell ist jeder Bürger nach § 5 Abs. 2 WHG für seinen eigenen Schutz vor Hochwasserschäden selbst verantwortlich. Durch die Ereignisse der letzten Jahre wurde vielen Hausbesitzern deutlich vor Augen geführt, wo Schwachstellen bestehen und welche Schäden entstehen können. Gebäudebezogene Objektschutzmaßnahmen haben das Ziel, an bestehenden Gebäuden durch nachträglich eingebaute Schutzeinrichtungen das Eindringen von Wasser zu verhindern oder zumindest zu vermindern.

Die Möglichkeiten des Objektschutzes durch Einsatz bewährter technischer Bauteile und die Beschreibung möglicher Konstruktionen zum Schutz von gefährdeten Gebäuden wurden im Rahmen der Workshops eingehend vorgestellt. Hierbei wurde auch auf die möglichen Gefahren für die Bauwerksgründung und die Gebäudestatik durch Wasserdruck und Auftrieb hingewiesen, wenn Objektschutzmaßnahmen nicht fachgerecht eingesetzt werden. Planung und Umsetzung von Objektschutzmaßnahmen sollten daher professionell begleitet werden. Eine Möglichkeit bietet hier die Beratung über den sogenannten „Hochwasserpass“, um eine potentielle Gefährdung zu erkennen und Objektschutzmaßnahmen zur Verbesserung der Gefahrensituation zu planen.

Wasser kann über die unterschiedlichsten Wege in ein Gebäude gelangen oder auf dieses einwirken, welche jedem potentiell Betroffenen bekannt sein sollten.

Zum einen ist eine Überflutung durch Hochwasser aus einem nahliegenden Gewässer oder durch abfließende Starkregenabflüsse auf Straßen, Wegen oder über das Gelände möglich.



In diesem Fall kann das Wasser über Gebäudeöffnungen wie Türen, Treppen, Lichtschächte, tiefliegenden Garagen etc. in das Gebäudeinnere gelangen.

Eindringendes Wasser durch einen Rückstau aus der Kanalisation, wenn diese überlastet ist, ist eine weitere häufige Ursache für Überflutungen besonders in allen unter dem Niveau des angrenzenden Geländes liegenden Gebäudeteilen.

Nicht außer Acht zu lassen ist auch eindringendes Wasser aufgrund von aufstauendem Sickerwasser oder einen Grundwasseranstieg.

Daraus entstehen neben den direkten Gefährdungen durch die Überflutung auch indirekte Gefährdungen durch bspw.:

- die Kontaminationen durch Heizöl oder andere wassergefährdende Stoffe
- Beeinträchtigung der strukturellen Eigenschaften der Baustoffe
- Feuchtigkeitsschäden
- oder auch eine Unterspülung und damit einhergehenden Strukturschäden

Um sich bzw. sein Grundstück und Gebäude zu schützen können verschiedene bauliche Maßnahmen Anwendung finden.

Gerade im Neubau können vorsorgende bauliche Maßnahmen greifen, wie bspw. Ausweichen aus dem Überflutungsbereich oder hochliegenden Wohnungszugänge, aufsteigende Garagenzufahrten und der Verzicht auf eine Unterkellerung.

Auch das Prinzip des Anpassens kann genutzt werden, in dem bspw. wasserbeständige Baustoffe genutzt werden oder ein Gebäude oder ein Gebäudeteil gezielt und planmäßig geflutet werden kann.

Die wohl häufigsten gebäudebezogenen Schutzmaßnahmen funktionieren jedoch nach der Strategie des Widerstehens. Im nachfolgenden werden Möglichkeiten des Objektschutzes beispielhaft dargestellt.



- Lichtschächte von Kellerfenstern schützen:



Bei dieser Lösung wird der Kellerfensterschacht durch eine verriegelbare Glasplatte verschlossen oder eine Aufkantung verschlossen.

Abb. 7: Abdeckung von Kellerlichtschächten (Lippeverband 2023)

- Aufkantungen an Kellerzugängen oder Einfahrten:



Der Kellerschacht wird durch Mauerwerk erhöht und damit eine Barriere für abfließendes Oberflächenwasser geschaffen.

Abb. 8: Aufkantung zur Wasserlenkung an einem Kellereingang (GDV 2021)

- Klappschottore oder Dammbalken zum Schutz vor eindringendem Wasser an Eingängen:



Der Zugang zur Eingangstür wird durch das Einschieben mehrere Verschlussbretter (Dambalkenverschluss) oder einer Tafel verschlossen.



Abb. 9: Klappschotttor oder mobiles Dammbalkensystem an Hauseingängen (BMWSB 2022)

- Auftriebssicherung für Öltanks:



Abb. 10: Sicherung Heizöltanks (BMWSB 2022)

Leere Öltanks erzeugen sehr große Auftriebskräfte, die zu erheblichen Bauschäden führen. Vor allem durch das austretende Öl kommt es zu Umweltschäden, die mit sehr hohen Folgekosten verbunden sind.

- Druckwasserdichte Wanddurchführungen aller Medien (Wasser, Strom, Gas, Elektro):



Die Durchführungen von Rohren durch die Kellerwand stellen Schwachstelle dar, die durch die Verwendung professioneller Mediendurchführung sicher abgedichtet werden können.



Abb. 11: Leitungsdichtungen (UNIWASSER GmbH, o.J.)

- Druckwasserdichte Türen und Fenster:

Gegen hohe Wasserstände vor Fenster und Türen kann man sich durch den Einbau von



druckwasserdichten Verschlüssen schützen. Allerdings sind dabei die Grenzen der Statik des Gebäudes zu beachten, da die entstehenden Wasserdrücke zum Versagen von Bauteilen führen können. In diesem Fall wären die entstandenen Schäden höher als ohne Objektschutz.

Abb. 12: Druckwasserdichte Kellertür (HWS-Profis 2023)

- Rückstauverschlüsse für die Entwässerung im Keller:

Für fäkalienhaltige Abwässer müssen elektromechanische Schieber eingesetzt werden.



Abb. 13: Rückstauklappe und Abwasserhebeanlage (Funke Kunststoffe GmbH 2023; Das Haus Online 2023)

- Höherlegen der technischen Gebäudeausrüstung:



Quelle: Ruiz Rodriguez + Zeiser + Blank GbR

Sensible Bauteile, auch Waschmaschinen, Tiefkühler, etc. sollten in gefährdeten Gebieten generell aus dem Keller nach oben verlegen werden!

Abb. 14: Hochgelegte Technische Gebäudeausrüstung (BMWSB 2022)

Weitere Beispiele und Hinweise für Objektschutz am und im Gebäude sowie zur baulichen Vorsorge finden sich unter folgenden Links und Quellen:

- „Hochwasserschutzfibel“ des Bundesministeriums des Innern, für Bau und Heimat (2018):  
[https://www.bmi.bund.de/SharedDocs/downloads/DE/publikationen/themen/bauen/wonen/hoch\\_wasserschutzfibel.pdf?\\_\\_blob=publicationFile&v=1](https://www.bmi.bund.de/SharedDocs/downloads/DE/publikationen/themen/bauen/wonen/hoch_wasserschutzfibel.pdf?__blob=publicationFile&v=1)
- „Leitfaden Starkregen – Objektschutz und bauliche Vorsorge“ des Bundesinstituts für Bau-, Stadt- und Raumforschung (2018):  
<https://www.bbsr.bund.de/BBSR/DE/Veroeffentlichungen/Sonderveroeffentlichungen/2018/leitfaden-starkregen.html>
- Hochwasserangepasstes Planen, Bauen und Sanieren  
Informationen des Umweltministeriums Rheinland-Pfalz; z.B. Broschüre „Land unter“  
<https://wasser.rlp-umwelt.de/servlet/is/1049/LandUnter.pdf?command=downloadContent&filename=LandUnter.pdf>

### Sicherung von Öltanks

Die Ortsgemeinden, Baustert, Mülbach, Halsdorf und Enzen befinden sich in Überschwemmungsbereichen des Mühlbachs, des Halsdorfer Bachs und der Enz. Bei einem HQ100 werden große Teile der Ortslagen überflutet. Daher sollte angestrebt werden, alle Ölheizungen in diesen Bereichen kurzfristig gegen Aufschwimmen und Leckage zu sichern



und langfristig zu ersetzen, damit auf die Lagerung von Heizöl verzichtet werden kann. Es ist zu beachten, dass der Besitzer des Öltanks für den entstehenden Umweltschaden haftbar gemacht werden kann. Ölheizungen sind in Überschwemmungsgebieten gegen Aufschwimmen/Auftrieb zu sichern. Dies ist nur sinnvoll, wenn die Behälter auch dem Außendruck standhalten können ohne undicht zu werden. Spezialtanks sind im Handel erhältlich. Die Sicherungsmaßnahmen sind in Überschwemmungsgebieten seit Januar 2023 verpflichtend (§78c, WHG). In Risikogebieten außerhalb von Überschwemmungsgebieten müssen Ölheizungen bis 05. Januar 2033 nachgerüstet werden. Nach dem bestehenden Hochwasserschutzgesetz sind neue Öltanks in Überschwemmungsgebieten nicht zulässig. Die örtlich zuständigen Schornsteinfeger sollten diese Bestimmungen kennen und den Gebäudebesitzer darauf hinweisen.

Im eigenen Interesse sollte jeder Hauseigentümer, dessen Gebäude im hochwassergefährdeten Gebiet liegt, mittelfristig von Heizöl als Energieträger Abstand nehmen. Ausgelaufenes Heizöl belastet nicht nur die Umwelt, das Öl zieht in Mauern und Wände ein und lässt sich nicht mehr entfernen. In zukünftige Bebauungspläne muss das Verbot von Öltanks aufgenommen werden.

#### **5.6.4 Risikovorsorge**

Ein Ziel des Starkregen- und Hochwasservorsorgekonzeptes ist es, der Bevölkerung die Notwendigkeit des Eigenschutzes, entsprechend des § 5 Absatz 2 des WHG, aufzuzeigen. In allen Veranstaltungen zur Bürgerinformation wurden Maßnahmen und die Erforderlichkeit des Eigenschutzes thematisiert. Die erste Säule des Eigenschutzes ist der finanzielle Schutz der Sachwerte. Dieser Schutz wird von der Versicherungswirtschaft durch den Elementarschadenbaustein für die Gebäude- und Hausratversicherung gewährt. Bei gewerblicher Nutzung ist die Inhaltversicherung das Pendant zur Hausratversicherung. Mit Abschluss dieses Zusatzbausteines umschließt der Versicherungsschutz folgende Risiken:

- Überschwemmung und Überflutung
- Erdbeben und Erdfall
- Schneedruck und Lawinen
- Vulkanausbrüche
- Erdbeben

Dies wurde allen anwesenden Anwohnern in den Informationsveranstaltungen nahegelegt. Damit hat jeder Hausbesitzer die Möglichkeit, sich gegen Hochwasser versichern zu



lassen. In Ortslagen mit besonders hohem Gefährdungsgrad kann es schwierig sein, einen Versicherer zu finden. Hier gibt die Verbraucherzentrale Rheinland-Pfalz wertvolle Hinweise.

Die Versicherungswirtschaft hat ein geographisches Zonierungssystem (ZÜRS) erstellt, mit einer Aufteilung in vier Gefährdungsklassen:

#### Einteilung in geographische Zonierungssystem ZÜRS

- Gefährdungsklasse 1:

Für alle übrigen Gebiete.

- Gefährdungsklasse 2:

Für schwach hochwassergefährdete Flächen, d.h. für die die Wahrscheinlichkeit für ein Hochwasserereignis statistisch einmal in 50-200 Jahren beträgt.

- Gefährdungsklasse 3:

Für mittel hochwassergefährdete Flächen, d.h. in denen ein Schadensereignis von statistisch einmal in 10-50 Jahren zu erwarten ist.

- Gefährdungsklasse 4:

Für stark hochwassergefährdete Flächen mit einer Hochwasserwahrscheinlichkeit von statistisch einmal in 10 Jahren.

Durch gezielte Objektschutzmaßnahmen und/oder den Erwerb eines Hochwasserpasses ist es möglich, das Gefahrenpotential zu verringern.

Dadurch kann auch die Versicherbarkeit des Objektes hergestellt und/oder die Höhe der Versicherungsprämie reduziert werden. Es ist auch überlegenswert, nur einen weniger stark gefährdeten Teil des Objektes zu versichern und häufig überflutete Gebäudeteile aus dem Versicherungsschutz herauszunehmen.

Generell sollte bei der Suche nach einem Versicherungsschutz auch bedacht werden, dass bei einem Schadensfall die unbürokratische Hilfe durch die öffentliche Hand nicht möglich ist, wenn sich herausstellen sollte, dass ein Versicherungsschutz möglich und zumutbar gewesen wäre, dieser aber nicht in Anspruch genommen wurde.



## 6. Ortsgemeindespezifische Maßnahmenvorschläge

In diesem Kapitel werden ortsspezifisch die kritischen Stellen, an denen es in der Vergangenheit zu Überschwemmungen und Abflussproblemen gekommen ist, oder die durch die Analyse als potenziell gefährdet eingestuft werden, ausgearbeitet. Dazu werden die jeweiligen Stellen nochmals genauer erläutert und die Wirkung der Probleme beschrieben. Zudem wird kurz auf die möglichen Ursachen, die zu den Problemen führen, eingegangen. Die Lage aller problematischen Hochwasser- und Starkregenabflussbereiche kann aus der Anlage - Planunterlagen ermittelt werden. In den folgenden Kapiteln wird jeder kritische Bereich für sich bearbeitet und mögliche Lösungsansätze untersucht. Die Planung und Genehmigung der Maßnahmenvorschläge ist kein Bestandteil dieses Konzeptes. Alle Maßnahmenvorschläge setzen voraus, dass die Grundstückseigentümer den Maßnahmen zustimmen. Diese Zustimmung ist im Rahmen der konkreten Planung einzuholen.

Neben der Maßnahmenbeschreibung werden in den Maßnahmentabellen auch eine Priorisierung mit einem definierten Umsetzungshorizont angegeben. Die Gewichtung der Maßnahme bezieht sich dabei auf die Sinnhaftigkeit und Notwendigkeit der Umsetzung der entsprechenden Maßnahme zur Zielerreichung im Sinne des Hochwasser- und Starkregenvorsorgekonzeptes.

In Umsetzung	Maßnahme bereits in Umsetzung/ Planung
Dauerhaft	lokale/sofortiger Nutzen/Vorsorge bei Umsetzung
Langfristig	sehr hoher Kosten-Nutzen-Aufwand / geringer Nutzen für Allgemeinheit / meist lokaler Wirkungsbereich
Mittelfristig	Maßnahme mit moderater Auswirkung auf Gefährdung
Kurzfristig	Maßnahme mit hohem und weitreichendem Nutzen / große Betroffenheit / hohe Dringlichkeit

Die Priorisierung erfolgte gemeinsam mit dem Auftraggeber dabei nach dem Kosten-Nutzen-Prinzip und der Stärke der Betroffenheit, die sich aus dem Defizit ergibt.

Neben abgestimmten, öffentlichen bzw. ortsbezogenen Maßnahmen, liegen wesentliche Aufgabenbereiche auf bei den Haus- und Grundstückseigentümern und Betroffenen in der Eigenvorsorge. Hier sind nicht nur bauliche Maßnahmen von Bedeutung, insbesondere die richtige Verhaltens- und Risikovorsorge spielt eine wesentliche Rolle.



## 6.1 Hütterscheid

Die Ortsgemeinde Hütterscheid liegt in der Südwesteifel auf den Hochflächen zwischen Prüm und Enz. Die Gemeinde ist von der typischen Hügel- und Kuppenlandschaft geprägt und steigt nach Norden stufenartig bis auf 400 müNN an.

Die Entwässerung erfolgt daher von Norden und Nordwesten über zwei Quellen in den Hütterscheider Bach, welcher sich im weiteren Verlauf zum Mühlbach und Nierbach entwickelt. Von Osten fließt ein weiterer Graben dem Hütterscheider Bach in der Ortslage zu.

Durch die Tallage des Siedlungsbereichs unmittelbar entlang des Hütterscheider Bachs ist Hütterscheid nicht nur durch Hochwasser des Fließgewässers und seines Zulaufs durch Überflutungen gefährdet, sondern auch durch das zufließende Wasser aus den Außengebieten aus drei Himmelsrichtungen.

Die Gefahr der Überflutung entlang der Fließwege und Senken durch ein Starkregenereignis wird durch die Gefahrenkarte visualisiert. Die blau und violett gekennzeichneten Fließwege zeigen die Fließwege, in denen sich der Abfluss konzentriert.

Die blau gestrichelten Bereiche die Überschwemmungsbereiche der Fließgewässer.

### 6.1.1 Defizit

Nach den Analysen der Gefahrenkarten, der Ortsbegehungen mit den Beteiligten sowie den Ergebnissen aus den Bürgerworkshops konnten folgende Punkte herausgearbeitet werden:

- Eigenvorsorge - Objektschutz
- Erhöhte Gefährdung entlang des Hütterscheider Bachs
- Notabflusswege schaffen
- Besonderes Augenmerk bei der Entwässerung der Außengebiete

### 6.1.2 Maßnahmenvorschläge

Nachfolgend werden die kritischsten Gefährdungspunkte und entsprechende Maßnahmenvorschläge für die Ortsgemeinde Hütterscheid erläutert.

Die Planung und Genehmigung der Maßnahmenvorschläge ist kein Bestandteil dieses Konzeptes. Alle Maßnahmenvorschläge setzen voraus, dass die Grundstückseigentümer den Maßnahmen zustimmen. Diese Zustimmung ist im Rahmen der konkreten Planung einzuholen.



**Defizitkomplex – Hü1**

**Wirtschaftsweg Ri Niederweidungen**

Ist-Situation:

Nordwestlich der Siedlungsflächen von Hütterscheid führt ein Wirtschaftsweg parallel zum Hütterscheider Bach in Richtung Niederweidungen.

Hier kommt es bei Starkregen zu Abfluss über die angrenzenden Flächen und unterspülen bzw. wegspülen des Wirtschaftsweges. Aufgrund dessen muss hier regelmäßig Aufwand zur Instandhaltung betrieben werden.

Maßnahmenvorschlag:

Mit Anlegung einer Querrinne oder einer Schwerlastrinne kann die Wasserführung so gelenkt werden, dass das Wasser gezielt in die Gehölzflächen und dann in den Hütterscheider Bach abgeleitet wird und Schäden somit vermindert werden können.

Damit einher geht eine regelmäßige Begutachtung der Situation, ggf. Anpassung und Unterhaltung für den Fall, dass eine Rinne gebaut wird.

Nr.	Defizit	Maßnahme	Zuständigkeit	Priorisierung
Hü1	Erodierter Wirtschaftsweg	Anlegen einer Querrinne zur Wasserlenkung	Ortsgemeinde	langfristig
		Regelmäßige Überprüfung und Unterhaltung		dauerhaft



Abb. 15: Wirtschaftsweg nach Niederweidingen

## **Defizitkomplex – Hü2**

### **Hütterscheider Bach – Stahlbrücke / Treibgut**

#### **Ist-Situation:**

Ca. 700 m vor der Ortslage kreuzt ein Wirtschafts-/Wanderweg den Hütterscheider Bach mittels einer Stahlbrücke. Bis zu diesem Punkt und weiter bis zur Ortslage transportiert der Hütterscheider Bach durch den angrenzenden starken Bewuchs sehr viel organisches Material. Dadurch kann es im weiteren Verlauf zu Problemen durch Verklausungen und Reduzierung des Fließquerschnitts kommen.

#### **Maßnahmenvorschlag:**

Durch eine Anlage zum Treibgutrückhalt mittels Holzpfähle in diesem Abschnitt besteht die Möglichkeit, dass Gehölz oder sonstiges Treibgut nicht ins Ortsinnere weitergetragen wird und zu Verklausungen an den dortigen Bauwerken führt. Dadurch kann ebenfalls ein längerer Funktionserhalt der innerörtlichen Durchlässe erzielt werden. Zu beachten ist dabei, dass im Falle einer Umsetzung eine dauerhafte Zugänglichkeit zur Unterhaltung des Treibgutfangs sicherzustellen ist, was hier über den angrenzenden Wirtschaftsweg kein Problem wäre.

Des Weiteren sollen eine regelmäßige Überprüfung und Unterhaltung der vorhandenen Stahlbrücke, insbesondere nach einem Hochwasser, erfolgen, um hier die Funktions- und Leistungsfähigkeit der Brücke und des Fließquerschnitts zu gewährleisten.



Nr.	Hütterscheider Bach vor Ortslage		
	Defizit	Maßnahme	Zuständigkeit
Hü2	Brücke / Treibgut	Unterhaltung der Brücke	dauerhaft
		Errichtung einer Anlage zum Treibgutrückhalt vor Erreichen der Ortslage, Herstellung einer Zufahrt zur Unterhaltung des Treibgutfangs	Ortsgemeinde



Abb. 16: Hütterscheider Bach vor und nach Brücke

### Defizitkomplex – Hü3

#### **K65 Ri. Weidungen**

##### Ist-Situation:

Bei Starkregenereignissen kam es des Öfteren zu Überschwemmungen an der K65 vor der Ortslage in Hütterscheid.

Besonders durch die angrenzenden landwirtschaftlich genutzten Flächen wurde Wasser und Sediment bei Starkregen auf die Hauptstraße geschwemmt und führte dort zu Überschwemmungen und Verschmutzungen.

Durch die Sanierung der K65 wurde dieser Bereich entschärft und ein zusätzliches Rückhaltebecken errichtet.

##### Maßnahmenvorschlag:

Um die Situation weiterhin so entschärft zu halten, sollte eine regelmäßige Unterhaltung des Rückhaltebeckens erfolgen. Auch auf den angrenzenden landwirtschaftlichen Flächen sollte auf eine erosionsmindernde Bewirtschaftung gesetzt werden. Zur Entschärfung der Situation



und um das Weiterleiten des Wassers auf die K65 zu verhindern, sollten in den Mündungen der Wirtschaftswege zur Kreisstraße Querrinnen im Weg angelegt werden. Damit kann das Wasser gezielt zurück in die Entwässerungsrinnen gelenkt und aus dem Straßenraum abgeleitet werden. Für das ankommenden Sediment sollte geprüft werden, ob vor den neuen Einlaufbauwerken ein Sedimentfang errichtet werden kann. Die Gräben wie Durchlässe bedürfen einer regelmäßigen Unterhaltung.

Nr.	K65 – Ri. Weidungen			
	Defizit	Maßnahme	Zuständigkeit	Priorisierung
Hü3	Wasserführender Weg/ Abschwemmen auf K65	Regelmäßige Überprüfung und Unterhaltung umgesetzter Maßnahmen	Ortsgemeinde / LBM	dauerhaft
		Anpassung in der Bewirtschaftung landwirtschaftlicher Flächen: Maßnahmen zur Reduzierung von Bodenerosion, Verdichtung und Oberflächenabfluss z.B. im Ackerbau: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Vermeidung Tiefenverdichtung</li> <li>• hangparallele Bewirtschaftung (pflügen)</li> <li>• Einsatz einer Zwischenfrucht</li> <li>• Brachflächen vermeiden</li> <li>• Feldrandstreifen/ -hecken anlegen</li> </ul>	Landwirtschaft	dauerhaft



Abb. 17: Sanierter Mündungsbereich



**Defizitkomplex – Hü4**

**Freiflächen am Hütterscheider Bach**

Ist-Situation:

Ca. 300 m vor der Ortslage tritt das Fließgewässer aus dem bewaldeten Abschnitt und verläuft über eine offene Wiesenfläche, bis er auf die ersten bebauten Grundstücke trifft.

Auch nach Querung der Hauptstraße wird das Fließgewässer ca. 300 m offen über Wiesen- und Weideflächen geführt.

Bei Hochwasser wird die Fläche kaum überflutet. Die naturnahe natürliche Entwicklung und eine Ausdehnung in die ursprünglichen Auenflächen und insbesondere die Nutzung dieser als Retentionsraum ist nur bedingt gegeben.

Maßnahmenvorschlag:

Zur Entwicklung von Retentionsraum im Außengebiet sollte die Möglichkeit einer naturnahen Entwicklung des Hütterscheider Bachs durch Initialmaßnahmen in Betracht gezogen werden. Ziel sollte sein, durch kleine Maßnahmen die Auenflächen zu reaktivieren, Rückhalteraum zu schaffen und im Falle eines Hochwassers den Abfluss zu verzögern. Damit wäre eine Verbesserung für das gesamte Abflussgeschehen auch im weiteren Verlauf bis in die Ortslage zu erreichen.

Ebenso sollte langfristig im weiteren Verlauf des Hütterscheider Bachs die Reaktivierung der Auen und Schaffung von Retentionsraum auf den Freiflächen (zwischen Maßnahmen Hü5.2 und Hü5.3) zwischen den Verrohrungen umgesetzt werden und zu einer Verbesserung der Situation für die Unterlieger beitragen.

Nr.	Freiflächen Hütterscheider Bach			
	Defizit	Maßnahme	Zuständigkeit	Priorisierung
Hü4	Freiflächen	<ul style="list-style-type: none"> <li>Schaffung von Retentionsraum</li> <li>Aktivierung der Auenflächen des Hütterscheider Bachs in den Außengebieten vor der Ortslage</li> <li>Überprüfung und Aktivierung der Auenflächen des Hütterscheider Bachs in den Freiflächen zwischen den beiden Verrohrungen</li> </ul>	Verbandsgemeinde / Ortsgemeinde	mittelfristig



Abb. 18: Freiflächen entlang des Hütterscheider Bach - Entwicklung von Retentionsraum

## **Defizitkomplex – Hü5**

### **Hütterscheider Bach – „Hauptstraße“ / „Am Bach“ / „Feilsdorfer Straße“**

#### **Ist-Situation:**

Der Hütterscheider Bach entspringt nördlich von Hütterscheid und fließt in einem offenen Gerinne bis er die ersten Wohngebäude von Hütterscheid erreicht. Dort wird er unter der Hauptstraße in eine Verrohrung geleitet.

Im weiteren Verlauf wird er parallel zur Straße „Am Bach“ in einer Verrohrung teilweise auf Privatgrundstücken bis hinter die Querung der „Feilsdorfer Straße“ geführt.

Besonders in der Straße „Am Bach“ und in der „Feilsdorfer Straße“ kam es aufgrund der Einlaufsituation und Dimensionierung der Verrohrung schon häufiger Überschwemmungen durch das Übertreten des Gewässers sowie durch Aufstauen und Überlaufen am Einlass in die Verrohrung. Die Ausdehnung des Hochwassers reichte bis auf die umliegenden Grundstücke sowie bis in die dortigen Gebäude.

#### **Maßnahmenvorschlag:**

Um die Zuflussgeschwindigkeit zu reduzieren, wäre es günstig die vorhandenen Verengungen im Bachlauf vor den Einlaufbauwerken aufzuweiten. Die vorhandenen Einlaufbauwerke, besonders aber das Bauwerk in der Straße „Am Bach“, neigen regelmäßig zu Verklausungen.



Durch eine Anlage zum Treibgutrückhalt (Hü5.1) ca. 70 m vor der ersten Verrohrung und die Installation eines dreidimensionalen Rechens am dortigen Einlauf (Hü5.2) besteht die Möglichkeit, dass diese Verrohrung länger funktions- und leistungsfähig gehalten wird. Ebenfalls muss der Auslaufbereich saniert werden. Hier wird der Auslauf durch abgebrochene und verschüttete Betonteile behindert, was zu Rückstau und Überschwemmungen oberhalb des Durchlassbauwerkes führen kann. Auch die hydraulische Leistungsfähigkeit sollte überprüft und ggf. angepasst werden.

Problematisch für die Optimierung ist, dass sich der Bachlauf teilweise auf Privatgrund befindet und keine oder nur eine eingeschränkte Zugänglichkeit vorhanden ist. Dennoch wird angeregt, seitens der VG und Gemeinde gemeinsam mit allen Anliegern einen geeigneten Standort für einen wirksamen Treibgutrechen zu finden und diesen zu errichten. Zu beachten ist dabei, dass im Rahmen einer Gestattung oder einer Gemeindeparzelle eine dauerhafte Zugänglichkeit zur Unterhaltung des Treibgutfangs sicherzustellen ist.

Um die Problematik in der Straße „Am Bach“ (Hü5.3 und Hü5.4) zu verbessern, sollte der gesamte Einlaufbereich durch Entfernung der Betonhalbschalen, Aufweitung und Neuanlage des Zulaufs umgestaltet werden. Zusätzlich müsste ein dreidimensional anströmbares Einlaufbauwerk unmittelbar vor dem Einlauf nachgerüstet werden. Mit der entsprechenden Unterhaltung könnte somit die Leistungsfähigkeit der Verrohrung bei einem ankommenden Hochwasserabfluss gesteigert werden.

Denkbar wäre auch mit Zustimmung der Eigentümer den Gartenbereich mit in die Optimierung des Abflussweges einfließen zu lassen, da nur so eine ganzheitliche Lösung möglich wird.

Die Verrohrung sollte hydraulisch überprüft und bei Bedarf wäre langfristig eine Verlegung der Gewässerverrohrung von den privaten Grundstücken in den öffentlichen Bereich wünschenswert. Aufgrund der beengten Situation wird diese Teilmaßnahme jedoch in Bezug auf Kosten-Nutzen nicht oder nur schwer umsetzbar sein.

Allerdings sollte alternativ versucht werden einen Notabflussweg über die angrenzenden Straßen oder durch freie Bereiche zwischen den Häusern bis zum offenen Gewässerbett einzurichten, sodass das übertretende Wasser wieder gezielt in den offenen Bachlauf abfließen kann und eine breitflächige Ausbreitung vermieden wird. Entweder durch bauliche Maßnahmen an der Straße mit einerseits Absenkung andererseits Erhöhung der Bordsteine oder durch den Einsatz mobiler Hochwasserschutz Elemente. Zusätzliche Rinnen und Neigungsänderungen in der Straße könnten somit zu einer gezielten Wasserlenkung führen. Es wäre zu prüfen, ob bei Umsetzung dieser Wasserlenkung zusätzliche Sicherungsmaßnahmen an privaten Objekten auf Kosten der Allgemeinheit nötig wären.



Insgesamt ist eine regelmäßige Unterhaltung hier unbedingt erforderlich, sowohl am Durchlass als auch an den Gewässerabschnitten unmittelbar ober- und unterhalb sowie zwischen den beiden verrohrten Abschnitten.

Grundsätzlich wichtig ist, dass entlang des gesamten Fließgewässers, wie auch an Nebengewässern, die Sensibilisierung der Bachanlieger zur hochwasserangepassten Grundstücksnutzung und zur Eigenvorsorge. Rasenschnitt, Holzschnitt und alle weiteren nicht befestigten Gegenstände können bei Hochwasser mobilisiert werden und die Durchlässe zusetzen, sodass es zu einer Verschärfung der Situation für die Unterlieger kommt. Allen Anliegern der Straßen „Hauptstraße“, „Borengasse“, „Horststraße“, „Am Bach“ und „Feilsdorfer Straße“ sollte unbedingt bewusst sein, dass der Straßenraum als Fließweg fungiert, sollten die Einlaufbauwerke versagen. Dementsprechend sind Objektschutzmaßnahmen an den Gebäuden erforderlich, die Gebäudeöffnungen in Höhe des Straßenniveaus und darunter besitzen.

Für bauliche Anlagen am Gewässer gelten die rechtlichen Bestimmungen des Rheinland-Pfälzischen Wassergesetzes.

<b>Durchlässe Hütterscheider Bach</b>				
<b>Nr.</b>	<b>Defizit</b>	<b>Maßnahme</b>	<b>Zuständigkeit</b>	<b>Priorisierung</b>
Hü5		Eigenvorsorge der Anlieger vor Oberflächenabfluss: <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>	Betroffene	kurzfristig/ dauerhaft
	Angepasste Nutzung Anlieger	Hochwasserangepasste Nutzung der Grundstücke am Gewässerlauf und im potenziellen Überschwemmungsbereich: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Beseitigung von Abflusshindernissen: Entfernung von Stegen, Brücken ohne wasserrechtliche Genehmigung bzw. Sicherung von Anlagen, damit diese bei Hochwasser nicht abgetrieben werden</li> <li>• Freihaltung des Gewässerumfeldes</li> </ul>	Betroffene	



		von abtriebsgefährdeten (Material-) Lagerungen und baulichen Anlagen <ul style="list-style-type: none"> <li>• Sicherung von technischen und gefährdenden Anlagen (Gas-, Öltanks etc.)</li> </ul>		
Hü5.1	Treibgut, Verklausungen	Errichtung einer Anlage zum Treibgutrückhalt vor der ersten Verrohrung des Hütterscheider Bachs; Herstellung einer Zufahrt zur Unterhaltung des Treibgutfangs	Ortsgemeinde	mittelfristig
Hü5.2	Einlauf in Verrohrung	Unterhaltung der Einlauf- und Durchlassbauwerke am Hütterscheider Bach <ul style="list-style-type: none"> <li>• Regelmäßige Kontrollen und Unterhaltung</li> <li>• Freihalten zur Vermeidung von Verklausungen</li> </ul>	Ortsgemeinde	dauerhaft
		Installation von 3-d Rechen vor dem Einlaufbauwerk zum längeren Erhalt ihrer Funktions- und Leistungsfähigkeit		mittelfristig
	Auslaufbereich erodiert, abgebrochen	Unterhaltung und Sanierung des Auslaufbereichs am Durchlassbauwerk <ul style="list-style-type: none"> <li>• Regelmäßige Kontrollen und Unterhaltung</li> <li>• Freihalten zur Vermeidung von Rückstau und Erosion</li> </ul>		kurzfristig
Hü5.3	Einlauf in Verrohrung	Umgestaltung des Einlaufbereichs in die Verrohrung -Abbruch Betonhalbschale - Aufweitung und Neuanlegung Zulaufbereich -Einbindung des Privatgrundstücks zur Optimierung	Verbands- gemeinde / Betroffene	kurzfristig
		Installation von 3-d Rechen vor dem Einlaufbauwerk zum längeren Erhalt ihrer Funktions- und Leistungsfähigkeit		kurzfristig
		Unterhaltung der Einlauf- und Durchlassbauwerke am Hütterscheider Bach <ul style="list-style-type: none"> <li>• Regelmäßige Kontrollen und Unterhaltung</li> <li>• Freihalten zur Vermeidung von Verklausungen</li> </ul>		dauerhaft



Hü5.4	Überschwemmung bei Überlastung der Verrohrung	Überprüfung und Einrichtung eines Notabflussweges über der Verrohrung im Straßenraum in der Straße "Am Bach" mit Rückführung zum Gewässer nach der "„Feilsdorfer Straße“"	Ortsgemeinde	kurzfristig
	Wohngebäude in Gefährdungsbereich	Hochwasserangepasste Nutzung der Grundstücke am Gewässerlauf und im potenziellen Überschwemmungsbereich: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Beseitigung von Abflusshindernissen: Entfernung von Stegen, Brücken ohne wasserrechtliche Genehmigung bzw. Sicherung von Anlagen, damit diese bei Hochwasser nicht abgetrieben werden</li> <li>• Freihaltung des Gewässerumfeldes von abtriebsgefährdeten (Material-) Lagerungen und baulichen Anlagen</li> <li>• Sicherung von technischen und gefährdenden Anlagen (Gas-, Öltanks etc.)</li> </ul>		dauerhaft



Abb. 19: Ein- und Auslaufbauwerke Hütterscheider Bach



Abb. 20: Notabflussweg entlang der Bachstraße und Feilsdorfer Straße

## **Defizitkomplex – Hü6**

### **Grabenzulauf Hütterscheider Bach – Horststraße/Wirtschaftsweg**

#### **Ist-Situation:**

Von östlicher Seite läuft dem Hütterscheider Bach parallel zu einem Wirtschaftsweg ein weiteres Gewässer bzw. Graben zu und mündet hinter dem Sportplatz in den Hütterscheider Bach.

Bei Hochwasser aber auch bei Starkregen kam es aufgrund zweier Durchlässe zur Straßenquerung als Engstelle schon öfter zu Überschwemmungen des Wirtschaftsweges und der Horststraße und in weiterer Folge zu Abspülungen des Sportplatzes und des Weges.

#### **Maßnahmenvorschlag:**

Um die Problematik an den beiden Durchlässen zu verbessern, sollte eine hydraulische Überprüfung und ggf. eine Anpassung der Verrohrung erfolgen. Des Weiteren könnten dreidimensional anströmbare Einlaufbauwerke unmittelbar vor den Verrohrungen nachgerüstet werden, um Verklausungen zu vermeiden. Mit der entsprechenden Unterhaltung könnte somit die Leistungsfähigkeit der Verrohrung bei einem ankommenden Hochwasserabfluss gesteigert werden. Zudem müsste nicht nach jedem Ereignis die Instandhaltung des Weges und der Sportflächen erfolgen, was einen hohen Personalaufwand und Instandsetzungskosten mit sich bringt.



Nr.	Zufluss – Horststraße/ Wirtschaftsweg		
	Defizit	Maßnahme	Zuständigkeit
Hü6.1	Erodierter Weg und Durchlass	Überprüfung und Unterhaltung der Einlauf- und Durchlassbauwerke am Hütterscheider Bach <ul style="list-style-type: none"> <li>• Hydraulische Überprüfung und Umsetzung der Verrohrung</li> <li>• Regelmäßige Kontrollen und Unterhaltung</li> <li>• Freihalten zur Vermeidung von Verklausungen</li> </ul>	Ortsgemeinde
Hü6.2		Installation von 3-d Rechen vor dem Einlaufbauwerk zum längeren Erhalt ihrer Funktions- und Leistungsfähigkeit	



Abb. 21: Zuläufe mit Einlaufbauwerken und Schäden an Sportplatz durch Oberflächenabfluss



## **Defizitkomplex – Hü7**

### **Horststraße – Hangwasser**

#### **Ist-Situation:**

Die Anlieger der Horstraße bis in Höhe des Friedhofes sind durch die Hanglage und das dort oberflächlich abfließende Wasser besonders starkregengefährdet. Aus den oberliegenden Bereichen wird das gesamte oberflächlich abfließende Wasser bis zum Tiefpunkt dem Graben/Zufluss zum Hütterscheider Bach über zwei Fließwege geführt. Die sich ausbildenden Sturzfluten verlaufen teilweise genau durch die bebauten Bereiche und treffen teilweise direkt auf die Gebäude. 2021 kam es zu dem bisher größten bekannten Ereignis und die entsprechenden Fließwege konnten bestätigt und Schäden verzeichnet werden.

In den Straßen sind teilweise bereits Rinnen zur Wasserlenkung angelegt. Besonders ebenerdige Terrassenzugänge, Lichtschächte oder tiefliegende Garageneinfahrten sind bei Starkregen leichte Eintrittsmöglichkeiten für Oberflächenwasser.

#### **Maßnahmenvorschlag:**

Maßnahmen zur Eigenvorsorge durch die Anlieger sind unabdingbar, da im derzeitigen Bestand kaum bauliche Maßnahmen zur schadarmen Ableitung möglich sind. Sicherungsmaßnahmen an Gebäuden, die Gebäudeöffnungen in Höhe des Straßenniveaus oder darunter besitzen, innerhalb der Eigenvorsorge werden damit unumgänglich. Alle potenziell betroffenen Gebäudeeigentümer und die, die bereits Schäden zu verzeichnen hatten, sollten Objektschutzmaßnahmen umsetzen, die auf ihre individuelle Gefahrenlage angepasst ist. Dazu ist u.U. ein erhöhtes Fachwissen erforderlich. Hier kann die Gemeinde ihre Unterstützung anbieten und zu den Möglichkeiten des privaten Objektschutzes die interessierten Gebäudeeigentümer beraten.

Bei der Möglichkeit zum Erwerb von Leerständen und Grundstücken sollte die Gemeinde prüfen, ob dadurch innerhalb der baulichen Entwicklung eine Notwassergasse oder ein Entwässerungsgraben angelegt werden kann, über die das Oberflächenwasser im Starkregenfall schadarm Richtung Hütterscheider Bach unterhalb der Bebauung abfließen könnte.



<b>Hangwasser - Horststraße</b>				
Nr.	Defizit	Maßnahme	Zuständigkeit	Priorisierung
Hü7	Hangwasser, Gefährdung der Wohngebäude	Prüfen und Herstellen eines Grabensystem zur Lenkung des Hangwassers mit Ableitung in den Hütterscheider Bach	Ortsgemeinde	mittel- bis langfristig
		Eigenvorsorge der Anlieger vor Oberflächenabfluss: <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>	Betroffene	kurzfristig / dauerhaft



Abb. 22: Oberflächenabfluss in Horststraße



**Defizitkomplex – Hü8**

**K65 Ri. Baustert – Hangwasser**

Ist-Situation:

Die genannte Straße wird kurz nach der Ortslage in Richtung Baustert bei Starkregen durch anfallendes und abfließendes Hangwasser und Abfluss überschwemmt und durch die angrenzenden Ackerflächen wird viel Sediment transportiert. Dieses lagert sich im Straßenbereich und der Zuwegung zur Kapelle stark ab.

Maßnahmenvorschlag:

Langfristig wäre hier die Herstellung eines Grabensystems zur Wasserlenkung in Richtung des Hütterscheider Bach zu prüfen. Da hier jedoch keine größeren Schäden an Wohngebäuden entstehen können, ist die Priorisierung der Maßnahme eher langfristig. Regelmäßige Unterhaltungen besonders nach stärkeren Niederschlagsereignissen sind hier unabdingbar, um abgetragene Sedimentmassen von den Wegen zu entfernen und die Verkehrssicherheit zu gewährleisten.

Nr.	K 65 Ri. Baustert - Hangwasser			
	Defizit	Maßnahme	Zuständigkeit	Priorisierung
Hü8	Hangwasser und Sedimenttransport	Überprüfung und Unterhaltung der Wege und Straßen nach Starkregenereignissen	Gemeinde / Verkehrs- lastträger	dauerhaft



## 6.2 Baustert

Die Ortsgemeinde Baustert ist Bestandteil der Verbandsgemeinde Bitburger Land im Eifelkreis Bitburg-Prüm und liegt ca. 3 Kilometer abseits der Bundesstraße B50 am westlichen Rand des Eifelkreises. Die Gemarkung umfasst eine Fläche von 448ha, der höchste Punkt der Gemeinde befindet sich bei ca. 420 Metern über NN. Zur Gemeinde Baustert gehören auch die beiden Ortsteile Baustertgraben und Berghausen. Landschaftlich ist das Gemeindegebiet stark von landwirtschaftlich genutzten Flächen besonders durch den Maisanbau für Biogasanlagen geprägt.

Die Gemeinde wird von den Bächen Mühlbach, Watzbach und Eschbach durchflossen. Durch die Tallage der Siedlungsbereiche entlang der drei Bäche und den Mündungsbereich im Ortskern ist Baustert nicht nur durch Hochwasser der Fließgewässer und seiner Zuläufe durch Überflutungen gefährdet, sondern auch durch das zufließende Wasser aus den Außengebieten aus drei Himmelsrichtungen.

Die Gefahr der Überflutung entlang der Fließwege und Senken durch ein Starkregenereignis wird durch die Gefahrenkarte visualisiert. Die blau und violett gekennzeichneten Fließwege zeigen die Fließwege, in denen sich der Abfluss konzentriert.

2018 wurde bereits eine Studie zur Starkregenvorsorge durch das Büro Hydrodat erstellt, deren Ergebnisse in diese Konzepterstellung mit einfließen und durch die Erkenntnisse der letzten Jahre, insbesondere 2021, ergänzt werden.

Im Rahmen des Hochwasservorsorgekonzeptes müssen auch die Pächter und Eigentümer der landwirtschaftlichen Flächen eng mit einbezogen werden. Nach dem Unwetter im Jahr 2018 wurde festgestellt, dass die Bewirtschaftung ggfls. angepasst werden kann, um Schäden von der Bevölkerung und Gebäuden abzuhalten oder zumindest einzudämmen. Von den Feldern wurde in großer Menge Schlamm abgespült, insbesondere vom Bereich Botzelt oder Baustertgraben. Dies scheint auch nicht im Sinne der Flächenbewirtschaftler, da hier wertvoller Boden verloren gehen kann. Ein entsprechendes Konzept wurde durch die Gemeinde in Auftrag gegeben.

*Kleinere Maßnahmen zur Bekämpfung von Hochwasserschäden wurden in den letzten Jahren ergriffen. In der Hiseler Straße am Watzbach wurde ein Gitter am Durchlass und im Dorfkern wurde ein neues Gitter im Bereich Nosbüsch angebracht. Es soll verhindert werden, dass die Verrohrung durch den Ortskern mit Geäst etc. zu geschwemmt und damit verstopft wird.*



### 6.2.1 Defizit

Nach den Analysen der Gefahrenkarten, der Ortsbegehungen mit den Beteiligten sowie den Ergebnissen aus den Bürgerworkshops konnten folgende Punkte herausgearbeitet werden:

- Einlaufbauwerke Espichbach, Watzbach, Rußbach, Mühlbach
- Überschwemmungsgebiet des Watzbach und Mühlbach innerorts – Hochwasserangepasste Nutzung
- Gefährdung durch Oberflächenabfluss in den Straßen Feilsdorfer Straße und Eschbach
- Eigenvorsorge - Objektschutz
- Notabflusswege schaffen

### 6.2.2 Maßnahmenvorschläge

Nachfolgend werden die kritischsten Gefährdungspunkte und entsprechende Maßnahmenvorschläge für die Ortsgemeinde Baustert erläutert.

Die Planung und Genehmigung der Maßnahmenvorschläge ist kein Bestandteil dieses Konzeptes. Alle Maßnahmenvorschläge setzen voraus, dass die Grundstückseigentümer den Maßnahmen zustimmen. Diese Zustimmung ist im Rahmen der konkreten Planung einzuholen.

## Defizitkomplex – Ba1

### **Verbau / Durchlässe / Verrohrung - Espichbach**

#### Ist-Situation:

Der Espichbach läuft von Nordosten der Ortsgemeinde Baustert zu. Aufgrund des großen Einzugsgebietes bis in die Gemarkungen Feilsdorf und Oberweis, hat der Espichbach meist einen hohen Abfluss. Aufgrund der beengten Situation mit Erreichen der Siedlungsbereiche von Baustert, kommt es hier immer wieder zu Problemen durch Überschwemmungen. Zur ersten Entschärfung der Situation wurden vor einigen Jahren mehrere Grobrechen auf einem Abschnitt von ca. 200 Metern eingebaut. Diese verringern den Eintrag von Geäst und Gehölz in die Ortslage, dennoch besteht weiterhin die Gefahr und Problematik durch Überschwemmungen bei stärkeren Ereignissen.

Kurz nach den Treibgutfängen ist der Espichbach für einen Abschnitt von 100 Metern verrohrt, um eine Zufahrt zu den Wiesen zu erhalten. Mit Erreichen der ersten Wohngebäude wird der



Espichbach durch Betonplatten und Mauern entlang der Grundstücke und Häuser stark eingengt. Im weiteren Verlauf wird das Gewässer ab der Straße „Eschbach“ verrohrt. Die Verrohrung verläuft unter der Straße und dem folgenden Grundstück bis zur Mündung in den Mühlbach hinter der Bebauung. Als Notüberlauf verläuft eine weitere Verrohrung parallel zur Straße bis zur Mündung in den Mühlbach vor der Kreuzung der Straße Eschbach. Aufgrund des Verbaus und der Verrohrungen sowie deren geringen Dimensionierungen kommt es immer wieder zu Rückstau und darauffolgenden Überschwemmungen der Straße Eschbach und den anliegenden Grundstücken und Wohngebäuden. Zudem wird die Situation im Ortskern am Mühlbach durch den weiteren Zulauf vor der Straßenquerung verschärft.

#### Maßnahmenvorschlag:

Um die Situation am Espichbach zu verbessern, soll für die Unterhaltung der Treibgutfänge ein Unterhaltungsplan aufgestellt werden, sodass diese dauerhaft funktionsfähig sind. Insbesondere nach Ereignissen sollte eine Räumung und Kontrolle stattfinden. (Ba1.1)

Um den Abfluss zu verbessern, sollte die Verrohrung auf der Wiesenfläche vor der Bebauung entfernt werden. Zusätzlich könnten über den Abschnitt Ba1.1 durch Geländemodellierung Rückhalteräume geschaffen bzw. die Auenflächen reaktiviert werden.

Der gesamte Abschnitt ab Erreichen der Wohngebäude bis zur Mündung in den Mühlbach sollte renaturiert und offengelegt werden.

Im derzeit verbauten Abschnitt sollte die Betonsohle und Mauern entfernt werden, dem Gewässer einen breiteten Fließquerschnitt gegeben und die Böschungen zu den angrenzenden Grundstücken und Wohngebäuden durch bspw. Natursteine gesichert werden.

Besonders wichtig wäre die Änderung der Straßenquerung und das Entfernen der Verrohrung bis zur Mündung. Vorausgesetzt die viel zu gering dimensionierte Verrohrung ab der Straßenquerung Eschbach würde entfernt und das Gewässer hier offengelegt werden, könnte durch den Einsatz eines Haubenprofil und einer hydraulischen Anpassung des Durchlasses das ankommende Wasser sicher abgeleitet und ein Rückstau vermieden werden.

Die Notentlastung in Richtung Ortsmitte könnte wegfallen und die Gefährdung durch Rückstau, Überschwemmung und Verlegung des Gewässers würde durch ein offenes und hydraulisch entsprechend dimensioniertes Gewässerbett verschwinden. Die künstlich geschaffene Engstelle könnte entfernt werden und durch die Offenlegung sowie Wiederherstellung der Durchgängigkeit würde diese Maßnahme nicht nur dem Hochwasserschutz dienen, sondern das Gewässer könnte zudem erlebbar gemacht werden und zu einer Aufwertung des Ortsbildes beitragen.



Sollte die Möglichkeit einer Offenlegung und Änderung des Durchlasses nicht möglich sein, sollten zumindest vor den beiden Einlaufrohren vor der Querung der Straße entsprechende dreidimensionale Rechen eingebaut werden, um die Leistungs- und Funktionsfähigkeit dieser Verrohrungen möglichst lange zu erhalten. Auch die hydraulische Leistungsfähigkeit der bestehenden Verrohrung muss geprüft werden und ggf. Anpassungen umgesetzt werden.

Auch die Anschaffung und der Einsatz eines mobilen Hochwasserschutzsystems, wie es in der „Feilsdorfer Straße“ zu Wasserlenkung eingesetzt wird, wäre eine Möglichkeit das Wasser bei einer Überschwemmung mit Einverständnis der Grundstückseigentümer gezielt über die angrenzenden Wiesen hinter die Bebauung in Richtung Mühlbach zu leiten.

Grundsätzlich gilt an unseren Fließgewässern die Sensibilisierung der Bachanlieger zur hochwasserangepassten Grundstücksnutzung und zur Eigenvorsorge. Rasenschnitt, Holzschnitt und alle weiteren nicht befestigten Gegenstände können bei Hochwasser mobilisiert werden und die Durchlässe zusetzen, sodass es zu einer Verschärfung der Situation für die Unterlieger kommt. Die Gewässeranlieger sind dazu verpflichtet einen Gewässerrandstreifen und damit einhergehenden Abstand ab der Böschungsoberkante von 5 Meter innerorts und 10 Meter außerorts einzuhalten.

Allen Anliegern am Espichbach sollte unbedingt bewusst sein, dass die Ausdehnung des Überschwemmungsgebietes teilweise bis auf die Grundstücke reicht und sich noch schneller und weiter ausdehnt, sollten die Durchlassbauwerke versagen. Dementsprechend sind Objektschutzmaßnahmen an den Gebäuden erforderlich, die Gebäudeöffnungen in Höhe des Hochwasserspiegels und darunter besitzen.

Nr.	Verbau / Durchlässe / Verrohrung - Espichbach			
	Defizit	Maßnahme	Zuständigkeit	Priorisierung
Ba1	Eigenvorsorge	Hochwasserangepasste Nutzung der Grundstücke am Gewässerlauf und im potenziellen Überschwemmungsbereich: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Beseitigung von Abflusshindernissen: Entfernung von Stegen, Brücken ohne wasserrechtliche Genehmigung bzw. Sicherung von Anlagen, damit diese bei Hochwasser nicht abgetrieben werden</li> <li>• Freihaltung des Gewässerumfeldes von</li> </ul>	Betroffene/ Anlieger	kurzfristig/ dauerhaft



		abtriebsgefährdeten (Material-) Lagerungen und baulichen Anlagen <ul style="list-style-type: none"> <li>• Sicherung von technischen und gefährdenden Anlagen (Gas-, Öltanks etc.)</li> </ul>		
Ba1.1	Treibgutfänge	Unterhaltung der Treibgutfänge am Espichbach <ul style="list-style-type: none"> <li>• Regelmäßige Kontrollen und Unterhaltung</li> <li>• Freihalten zur Vermeidung von Verklausungen</li> </ul>	Gemeinde	dauerhaft
	Freiflächen	Schaffung von Retentionsraum und Aktivierung der Auenflächen des Hütterscheider Bachs in den Außengebieten vor der Ortslage		mittel- bis langfristig
Ba1.2	Verrohrung	Prüfung der Verrohrung und Offenlegung des Gewässers		mittelfristig
	Gewässerverbau	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Entfernung der Betonsohle und Mauern</li> <li>• Herstellung eines naturnahen Gewässerbettes mit naturnaher Ufersicherung</li> <li>• Verbreiterung Fließquerschnitt</li> </ul>		mittelfristig
Ba1.3	Rohrdurchlass DN1000	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Umgestaltung des Einlaufbereichs in die Verrohrung</li> <li>• Aufweitung und Neuanlegung Zulaufbereich</li> </ul>	Gemeinde / Grundstückseigentümer / Betroffene	kurzfristig
	Einlaufbauwerk & Notentlastung	Installation von 3-d Rechen vor dem Einlaufbauwerk zum längeren Erhalt ihrer Funktions- und Leistungsfähigkeit Unterhaltung der Einlauf- und Durchlassbauwerke am Espichbach <ul style="list-style-type: none"> <li>• Regelmäßige Kontrollen und Unterhaltung</li> <li>• Freihalten zur Vermeidung von Verklausungen</li> </ul>	Gemeinde	kurzfristig
Ba1.4	Gewässerverrohrung & Verlegung des Gewässers	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Offenlegung des Fließgewässers zur Sicherung des Abflusses und Minimierung des Rückstaus</li> <li>• Optimierung der hydraulischen Leistungsfähigkeit im offenen Gerinne</li> </ul>	Gemeinde / Grundstückseigentümer / Betroffene	mittelfristig



	Oberflächenabfluss bei Überschwemmung	<ul style="list-style-type: none"><li>• Notabflussweg durch Wasserlenkungsmaßnahme bei ankommenden Oberflächenwasser zur Minderung des Zuflusses ins Ortsinnere</li><li>• Anschaffung und Einsatz von mobilem Hochwasserschutzsystem</li></ul>		kurzfristig
--	---------------------------------------	--	--	-------------

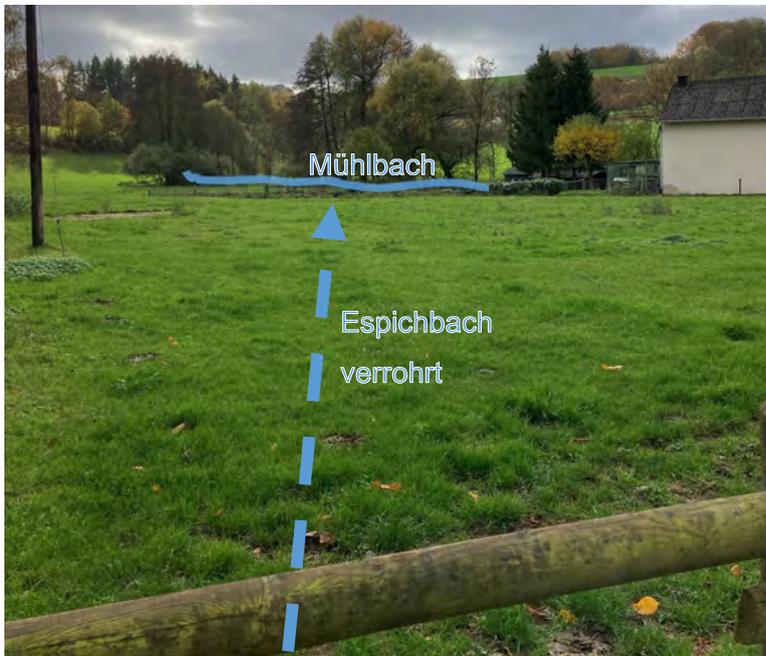


Abb. 23: Impressionen des Espichbach mit Triebgutfängen, Einlaufbauwerken, Verrohungen

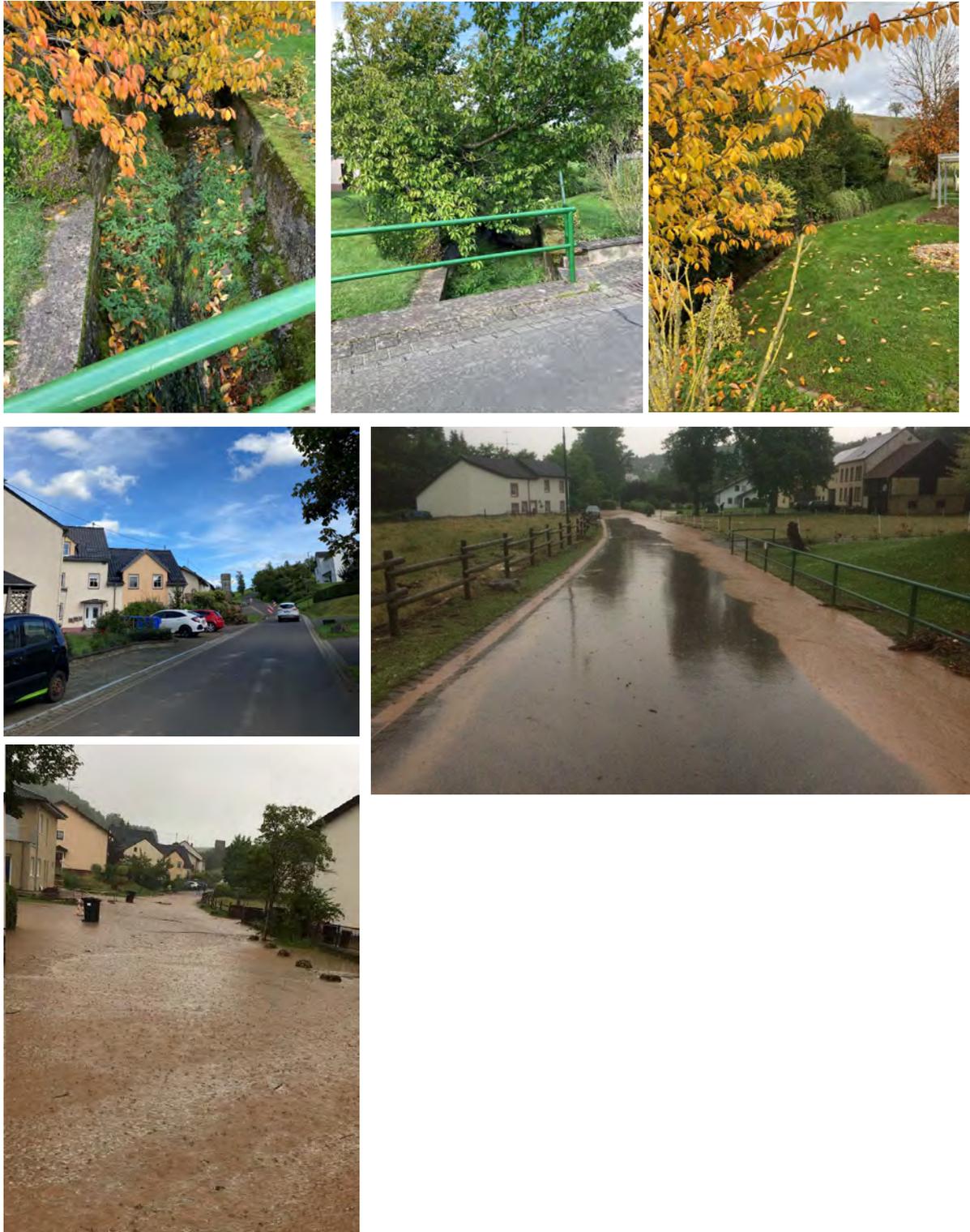


Abb. 24: Impressionen des Espichbach mit Treibgutfängen, Einlaufbauwerken, Verrohrungen



**Defizitkomplex – Ba2**

**Hangwasser – Unter der Sauff**

Ist-Situation:

Teile des Hangbereiches nördlich der Anlieger der Eschbachstraße werden bei Starkregen durch anfallendes und abfließendes Hangwasser wasserführend und die Unterlieger sind potenziell gefährdet. Aus den oberliegenden Bereichen wird das gesamte oberflächlich abfließende Wasser mit dem natürlichen Gefälle über die Freiflächen bis zum Mühlbach geleitet. Im oberen Drittel der Hanglage befindet sich bereits ein Einlaufbauwerk. Bei einem Starkregenereignis sind besonders ebenerdige Terrassenzugänge, Lichtschächte oder tiefliegende Garageneinfahrten an den Gebäuden leichte Eintrittsmöglichkeiten für Oberflächenwasser.

Maßnahmenvorschlag:

Mittel- bis langfristig wäre hier die Herstellung eines Grabensystems oder eines kleinen Erdwalls zur Wasserlenkung in Richtung des Mühlbachs und weg von den Gebäuden zu prüfen. Zudem kann durch eine regelmäßige Unterhaltung des obenliegenden Einlaufs bereits ein Teil des Hangwassers abgefangen werden.

Dennoch fällt einer regelmäßigen Sensibilisierung der Bürger vor den potenziellen Gefahren, die von einem Starkregenereignis ausgehen können, eine bedeutende Rolle in der Vorsorge zu. Maßnahmen zur Eigenvorsorge durch die Anlieger sind unabdingbar, da im derzeitigen Bestand nur bedingt bauliche Maßnahmen zur schadarmen Ableitung möglich sind.

<b>Hangwasser – Unter der Sauff</b>				
Nr.	Defizit	Maßnahme	Zuständigkeit	Priorisierung
Ba2	Hangwasser	Eigenvorsorge der Anlieger vor Oberflächenabfluss: <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>	Betroffene/ Anlieger	dauerhaft/kurzfristig



		Unterhaltung des Einlaufbauwerkes im oberen Hangbereich <ul style="list-style-type: none"> <li>• Regelmäßige Kontrollen und Unterhaltung</li> <li>• Freihalten zur Vermeidung von Verklausungen</li> </ul>	Gemeinde	dauerhaft
		Wasserlenkungsmaßnahmen durch Gräben oder Erdwall in Richtung Mühlbach zum Schutz der Wohngebäude		mittel- bis langfristig



Abb. 25: Hangflächen "Unter der Saufft"

### **Defizitkomplex – Ba3**

#### **Durchlässe Mühlbach**

##### **Ist-Situation:**

Der Mühlbach quert in seinem Verlauf innerhalb des Gemeindegebietes von Baustert mehrere Straßen. Den Wirtschaftsweg zur Kapelle in Berghausen, die Straße Wolfsgracht und die Straße Eschbach. Bei Hochwasserereignissen kann es durch mittransportiertes Material zu Verklausungen an den Bauwerken und damit einhergehendem Rückstau und Überschwemmungen angrenzender Straßen kommen. Besonders in der Straße Wolfsgracht



und Eschbach kann es zu Problemen durch die dortige Mündung des Watzbachs und der Notentlastung des Espichbachs kommen.

**Maßnahmenvorschlag:**

Um eine bestmögliche hydraulische Leistungsfähigkeit der Durchlassbauwerke zu erreichen, sollte eine regelmäßige Unterhaltung der Gewässerabschnitte und Gewässerrandstreifen vor und nach den Bauwerken erfolgen. Durch die Unterhaltung können Verklausungen durch unmittelbar vorhandenes oder abgelagertes Material vermindert werden und der Durchlass möglichst lang über den gesamten Fließquerschnitt leistungsfähig gehalten werden. Die Gefahren einer Überflutung der angrenzenden Straßen kann damit reduziert werden.

Aufgrund der Fließstrecke durch den Ortskern ist die Sensibilisierung der Bachanlieger zur hochwasserangepassten Grundstücksnutzung und zur Eigenvorsorge von großer Bedeutung. Rasenschnitt, Holzschnitt und alle weiteren nicht befestigten Gegenstände können bei Hochwasser mobilisiert werden und die Durchlässe zusetzen, sodass es zu einer Verschärfung der Situation für die Unterlieger aber auch den direkten Grundstückseigentümern durch Rückstau kommen kann. Die Gewässeranlieger sind dazu verpflichtet einen Gewässerrandstreifen und damit einhergehenden Abstand ab der Böschungsoberkante des Gewässers von 5 Meter innerorts und 10 Meter außerorts einzuhalten. Objektschutzmaßnahmen sind an den Gebäuden erforderlich, die Gebäudeöffnungen in Höhe des Hochwasserspiegels und darunter besitzen.

Nr.	Durchlässe Mühlbach			
	Defizit	Maßnahme	Zuständigkeit	Priorisierung
Ba3	Querbauwerke	Unterhaltung der Einlauf- und Durchlassbauwerke am Mühlbach • Regelmäßige Kontrollen und Unterhaltung • Freihalten zur Vermeidung von Verklausungen	Gemeinde	dauerhaft



		<p>Hochwasserangepasste Nutzung der Grundstücke am Gewässerlauf und im potenziellen Überschwemmungsbereich:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Beseitigung von Abflusshindernissen: Entfernung von Stegen, Brücken ohne wasserrechtliche Genehmigung bzw. Sicherung von Anlagen, damit diese bei Hochwasser nicht abgetrieben werden</li> <li>• Freihaltung des Gewässerumfeldes von abtriebsgefährdeten (Material-) Lagerungen und baulichen Anlagen</li> <li>• Sicherung von technischen und gefährdenden Anlagen (Gas-, Öltanks etc.)</li> </ul>	Anlieger	dauerhaft
--	--	---	----------	-----------



Abb. 26: Mühlbach im Ortskern Baustert

## **Defizitkomplex – Ba4.1**

### **Einlaufbauwerk Watzbach - Maximinstraße**

#### Ist-Situation:

Der Watzbach wird im Ortskern von Baustert in eine Verrohrung geführt, unter der Maximinstraße verlegt und mündet im weiteren Verlauf aus der Verrohrung in den Mühlbach.

Das Einlaufbauwerk des Watzbachs ist mit einem teilmobilem Rechen versehen. Dadurch soll bei großem Abfluss die Möglichkeit bestehen, das Gitterrost aufzustellen, sodass die Wassermassen ungehindert in die Verrohrung einlaufen können. Ansonsten ist der Rechen heruntergelassen und transportiertes Laub und Geäst wird aufgehalten und kann bei regelmäßiger Unterhaltung und Entfernung am Rechen innerhalb der Verrohrung nicht zu Problemen führen.



Durch den enormen Wasserdruck und die Art der Rechenanordnung ist die entsprechende Handhabung und Nutzen des Rechens leider nicht gegeben und es kommt noch immer zu Überschwemmungen bei höheren Abflussmengen.

Maßnahmenvorschlag:

Um die Situation zu verbessern, muss neben einer regelmäßigen Unterhaltung des Einlaufbauwerks eine Überprüfung und Anpassung der Rechenanlage erfolgen, damit deren Funktions- und Leistungsfähigkeit ausgeschöpft und erhalten bleiben kann.

Nichtsdestotrotz sind Maßnahmen zur Eigenvorsorge durch die Anlieger unabdingbar. Durch die Lage im Ortskern und der Möglichkeit von Überschwemmungen ist die Sensibilisierung der Bachanlieger zur hochwasserangepassten Grundstücksnutzung und zur Eigenvorsorge von großer Bedeutung. Rasenschnitt, Holzschnitt und alle weiteren nicht befestigten Gegenstände können bei Hochwasser mobilisiert werden und die Durchlässe zusetzen, sodass es zu einer Verschärfung der Situation für die Unterlieger aber auch den direkten Grundstückeigümern durch Rückstau kommen kann. Die Gewässeranlieger sind dazu verpflichtet einen Gewässerrandstreifen und damit einhergehenden Abstand ab der Böschungsoberkante des Gewässers von 5 Meter innerorts und 10 Meter außerorts einzuhalten. Objektschutzmaßnahmen sind an den Gebäuden erforderlich, die Gebäudeöffnungen in Höhe des Hochwasserspiegels und darunter besitzen.

<b>Einlaufbauwerk Watzbach - Maximinstraße</b>				
Nr.	Defizit	Maßnahme	Zuständigkeit	Priorisierung
Ba4.1	Anlieger Watzbach Teilmobile Rechenanlage Maximinstraße	Hochwasserangepasste Nutzung der Grundstücke am Gewässerlauf und im potenziellen Überschwemmungsbereich: • Beseitigung von Abflusshindernissen: Entfernung von Stegen, Brücken ohne wasserrechtliche Genehmigung bzw. Sicherung von Anlagen, damit diese bei Hochwasser nicht abgetrieben werden • Freihaltung des Gewässerumfeldes von abtriebsgefährdeten (Material-) Lagerungen und baulichen Anlagen • Sicherung von technischen und gefährdenden Anlagen (Gas-, Öltanks etc.)	Betroffene/Anlieger	dauerhaft/kurzfristig



		Unterhaltung der Einlauf- und Rechenbauwerke am Watzbach <ul style="list-style-type: none"><li>• Regelmäßige Kontrollen und Unterhaltung</li><li>• Freihalten zur Vermeidung von Verklausungen</li></ul>	Gemeinde	kurzfristig
--	--	--	----------	-------------



Abb. 27: Einlaufbauwerk und Rechenanlage Watzbach Maximinstraße



**Defizitkomplex – Ba4.2**

**Durchlass und Treibgutfang Hiseler Straße**

Ist-Situation:

Vor Erreichen der Ortslage Baustert trifft der Watzbach auf einen installierten Treibgutfang aus Holzpfählen und unterquert die Hiseler Straße in einem Durchlassrohr.

Maßnahmenvorschlag:

Um eine bestmögliche hydraulische Leistungsfähigkeit der Durchlassbauwerke zu erreichen, sollte eine regelmäßige Unterhaltung der Gewässerabschnitte und Gewässerrandstreifen vor und nach den Bauwerken erfolgen. Durch die Unterhaltung können Verklausungen durch unmittelbar vorhandenes oder abgelagertes Material vermindert werden und der Durchlass möglichst lang über den gesamten Fließquerschnitt leistungsfähig gehalten werden. Die Gefahren einer Überflutung der angrenzenden Straßen kann damit reduziert werden.

Um die Abflusssituation im Ortskern zu entlasten, sollte geprüft werden, ob in den Freiflächen vor dem Treibgutfang Rückhalteräume geschaffen werden können oder die Auenflächen reaktiviert werden können. Durch eine fortschreitende Tiefenerosion ist eine Ausbreitung in die früheren Auenflächen kaum mehr möglich.

<b>Watzbach Hiseler Straße</b>				
Nr.	Defizit	Maßnahme	Zuständigkeit	Priorisierung
Ba4.2	Treibgutfang und Durchlass	Unterhaltung des Treibgutfanges und Durchlassbauwerke am Watzbach • Regelmäßige Kontrollen und Unterhaltung • Freihalten zur Vermeidung von Verklausungen	Gemeinde	dauerhaft



Abb. 28: Abflusssituation des Watzbachs an der Hiseler Straße



## **Defizitkomplex – Ba5**

### **Oberflächenabfluss „Auf der Altscheuer“ – „Feilsdorfer Straße“**

#### **Ist-Situation:**

Der innerörtliche Bereich von Baustert ist besonders durch Oberflächenabfluss aus dem nördlichen und westlichen Teil und wasserführende Straßen starkregengefährdet.

Das Außengebiet „Auf der Altscheuer“ leitet breitflächig die Wassermengen des Außengebietes auf die Ortslage.

Durch den Verlauf der K9 wird das natürliche Einzugsgebiet durchschnitten. Das anfallende Wasser wird durch die Straßenseitengräben gesammelt, unter der K9 durchgeführt und in die Ortslage abgeleitet. Der vorhandene Einlaufschacht neigt aufgrund seiner Ausführung sehr leicht zur Verlegung und ist grundsätzlich hydraulisch nicht ausreichend dimensioniert und leistungsfähig. Der Graben tritt in der Folge über und das Oberflächenwasser fließt zum einen über die „Feilsdorfer Straße“ direkt auf die Bebauung zu, zum anderen über die Wiesen „Bei der Wolfsgracht“ in den unterliegenden Teil der „Feilsdorfer Straße“ und von dort in den Ortskern und die Straße „Wolfsgracht“. Dadurch kommt es an mehreren Stellen zu größeren Gefährdungen und Überschwemmungen der Straßen und anliegenden Gebäude.

Zudem ist durch den enormen Wasserabfluss über die Freiflächen ein angrenzender Graben stark tiefenerodiert wodurch weitere Erosionsprozesse und Gefahren durch Hangrutsch nicht auszuschließen sind.

#### **Maßnahmenvorschlag:**

Um die Situation im Ortskern zu verbessern, wurden bereits mobile Hochwasserschutz Elemente von der Gemeinde angeschafft, um diese bei Bedarf als Wasserlenkungsmaßnahme im unteren Teil der „Feilsdorfer Straße“ einzusetzen. Dadurch wird das Wasser gezielt vor dem Weiterfließen in den Ortskern und in die Straße „Wolfsgracht“ gehindert und frühzeitig über ein freies Grundstück in den Mühlbach abgeleitet.

Um jedoch das Problem am Beginn zu entschärfen, muss der Einlaufbereich an der K9 und Mündung des Wirtschaftsweg saniert und umgestaltet werden. (Ba5.1) Durch den Zulauf aus zwei Entwässerungsgräben können hier hohe Abflussmengen anfallen. Um eine Verlegung schon hier zu vermeiden, muss ein neues ausreichend dimensioniertes Durchlassrohr hergestellt werden und der gesamte Einlaufbereich befestigt und gesichert werden. Der Einbau eines passenden Gitterrostes / dreidimensionalem Rechen ist obligatorisch.



Auf der gegenüberliegenden Straßenseite südlich der K9 sollte zudem der vorhandene Graben unterhalten, neu profiliert und gesichert werden. Das Einlaufbauerwerk bei „Feilsdorfer Straße“ Hausnummer 16, sollte ebenfalls saniert und umgebaut werden, um die Funktions- und Leistungsfähigkeit zu erhöhen. (Ba5.2)

Für den Entwässerungsgraben kann zudem einen Notüberlauf in Richtung Wolfsgracht modelliert und gesichert werden. (Ba5.3) Dadurch kann bei sehr hohen Wassermengen gezielt das Wasser über die Freiflächen in Richtung mobilem Hochwasserschutz weiter südlich geleitet werden.

Der tiefenerodierte Graben (Ba5.3) sollte regelmäßig überprüft und gegebenenfalls Sicherungsmaßnahmen ergriffen werden. Dadurch kann die Gefahr durch ein unkontrolliertes Abgehen von Bäumen oder starkem Sedimenttransport reduziert werden.

Die Wasserlenkungsmaßnahme durch die mobilen Hochwasserschutzzelemente in der südlichen Feilsdorfer Straße soll weiterhin bei Gefährdungslagen aufgebaut und genutzt werden, um die Situation im Ortskern zu entschärfen.

Dennoch fällt einer regelmäßigen Sensibilisierung der Bürger vor den potenziellen Gefahren, die von einem Starkregenereignis ausgehen können, eine bedeutende Rolle in der Vorsorge zu. Maßnahmen zur Eigenvorsorge durch die Anlieger sind unabdingbar, da im derzeitigen Bestand nur bedingt bauliche Maßnahmen zur schadarmen Ableitung möglich sind und eine bauliche Umgestaltung einen gewissen Planungs- und Umsetzungszeitraum benötigt.

Nr.	Oberflächenabfluss „Auf der Altscheuer“ – „Feilsdorfer Straße“			
	Defizit	Maßnahme	Zuständigkeit	Priorisierung
Ba5	Überschwemmungen „Feilsdorfer Straße“ / Wolfsgracht	Eigenvorsorge der Anlieger vor Oberflächenabfluss: <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>	Betroffene/ Anlieger	dauerhaft/ kurzfristig
Ba5.1	Einlaufbauerwerk und Entwässerungsgräben K9	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Umgestaltung des Einlaufbereichs in die Verrohrung</li> <li>• Aufweitung und Neuanlegung des Zulaufbereichs</li> <li>• Neudimensionierung und Anpassung der Verrohrung</li> </ul>	LBM / Gemeinde	mittelfristig



		Installation von 3-d Rechen vor dem Einlaufbauwerk zum längeren Erhalt ihrer Funktions- und Leistungsfähigkeit		
		Unterhaltung der umgesetzten Einlauf- und Rechenbauwerke <ul style="list-style-type: none"> <li>• Regelmäßige Kontrollen und Unterhaltung</li> <li>• Freihalten zur Vermeidung von Verklausungen</li> </ul>		dauerhaft
Ba5.2	Entwässerungsgraben	Unterhaltung des Entwässerungsgrabens <ul style="list-style-type: none"> <li>• Regelmäßige Kontrollen und Unterhaltung</li> <li>• Freihalten zur Vermeidung von Verklausungen</li> </ul>	LBM / Gemeinde	dauerhaft
		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Umgestaltung des Einlaufbereichs in die Verrohrung</li> <li>• Installation von 3-d Rechen vor dem Einlaufbauwerk zum längeren Erhalt ihrer Funktions- und Leistungsfähigkeit</li> </ul>		kurzfristig
Ba5.3	Entwässerungsgraben und Notwasserweg	Herstellen und modellieren eines Notüberlaufs aus Entwässerungsgraben mit gezielter Weiterführung über Freiflächen	LBM / Gemeinde	mittelfristig (mit Ba5.1)
		Regelmäßige Überprüfung und ggf. Sicherung des tiefenrodierten Graben		dauerhaft
Ba5.4	Notwasserweg/ Mobiler HWS	Notwasserweg über „Feilsdorfer Straße“ mit mobilen Hochwasserschutzelementen	Gemeinde	bereits umgesetzt
		Beachtung einer Straßensperrung bei Einsatz des Hochwasserschutzes	Gemeinde/ Katastrophenschutz	dauerhaft



Abb. 29: Einlaufbauwerke K9 von Außengebiet "Auf der Altscheuer" und Blick Richtung „Wolfsgracht“



Abb. 30: Oberflächenabfluss entlang der Feilsdorfer Straße



## **Defizitkomplex – Ba6**

### **Durchlässe/Einlaufbauwerke Entwässerungsgräben „Wolfsgracht“**

#### **Ist-Situation:**

Die Anlieger der Straße „Wolfsgracht“ sind durch die Lage am Hang bis ins in die Senke des Ortskerns und das dort oberflächlich abfließende Wasser besonders starkregengefährdet. Aus den oberliegenden Bereichen wird das gesamte oberflächlich abfließende Wasser über die „Feilsdorfer Straße“ und die Straße „Wolfsgracht“ selbst bis zum Tiefpunkt an der Querung am Mühlbach geführt.

Um größere Schäden zu vermeiden, läuft ein Entwässerungsgraben parallel zur Straße und wird kurz vor dem Friedhof in die Verrohrung geführt. Auch oberhalb des Friedhofes befindet sich ein Einlaufbauwerk zum Ableiten des Oberflächenwassers in Richtung Kanal in der „Wolfsgracht“. Aufgrund der Lage und Dimensionierung der Bauwerke kann es hier durch Verklausungen schnell zum Funktionsverlust der Einlaufbauwerke kommen und zum Abfließen des Oberflächenwassers über die Straße und in die Gebäude.

In der Straße selbst sind teilweise bereits Rinnen zur Wasserlenkung angelegt. Besonders ebenerdige Terrassenzugänge, Lichtschächte oder tiefliegende Garageneinfahrten sind bei Starkregen leichte Eintrittsmöglichkeiten für Oberflächenwasser.

#### **Maßnahmenvorschlag:**

Um die Leistungs- und Funktionsfähigkeit der Durchlässe und des Einlaufbauwerkes möglichst lange zu erhalten, sollte eine Unterhaltung der Gräben und Bauwerke in regelmäßigen Abständen und nach Ereignissen erfolgen.

Vor den Einlaufbauwerken am Friedhof sollte zudem ein dreidimensionaler Rechen eingebaut werden, um ein Verklausen durch transportiertes Geäst und Gehölz zu vermeiden. Aufgrund der Sicherungspflicht der Gemeinde sollte zudem ein Geländer um das Einlaufbauwerk in der Straße „Wolfsgracht“ errichtet werden, um ein Abstürzen aufgrund des Höhenunterschiedes von der Straße bis zur Grabensohle zu verhindern. Im Bereich oberhalb des Friedhofes soll die Dimensionierung überprüft und ggf. der gesamte Einlaufbereich optimiert werden.

Maßnahmen zur Eigenvorsorge durch die Anlieger sind dennoch unabdingbar, da im derzeitigen Bestand kaum bauliche Maßnahmen zur schadarmen Ableitung möglich sind. Sicherungsmaßnahmen an Gebäuden, die Gebäudeöffnungen in Höhe des Straßenniveaus oder darunter besitzen, innerhalb der Eigenvorsorge werden damit unumgänglich. Alle potenziell betroffenen Gebäudeeigentümer und die, die bereits Schäden zu verzeichnen



hatten, sollten Objektschutzmaßnahmen umsetzen, die auf ihre individuelle Gefahrenlage angepasst ist. Dazu ist u.U. ein erhöhtes Fachwissen erforderlich. Hier kann die Gemeinde ihre Unterstützung anbieten und zu den Möglichkeiten des privaten Objektschutzes die interessierten Gebäudeeigentümer beraten.

Nr.	Durchlässe/Einlaufbauwerke Entwässerungsgräben „Wolfsgracht“			
	Defizit	Maßnahme	Zuständigkeit	Priorisierung
Ba6	Durchlässe / Einlaufbauwerke „Wolfsgracht“	Unterhaltung der Einlauf- und Durchlassbauwerke an den Entwässerungsgräben in der Straße "Wolfsgracht" und oberhalb des Friedhofes <ul style="list-style-type: none"> <li>• Regelmäßige Kontrollen und Unterhaltung</li> <li>• Freihalten zur Vermeidung von Verklausungen</li> </ul>	Gemeinde	dauerhaft
		Installation von 3-d Rechen vor dem Einlaufbauwerk zum längeren Erhalt ihrer Funktions- und Leistungsfähigkeit		mittel- bis langfristig
		Eigenvorsorge der Anlieger vor Oberflächenabfluss: <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/Betroffene	kurzfristig/ dauerhaft





## **Defizitkomplex – Ba7 (Ba1)**

### **Baustertgraben – Außengebiet „Unter der Huscht“**

#### **Ist-Situation:**

Nördlich des Ortsteils Baustertgraben fällt durch ein Außengebiet mit rd. 11 ha eine nicht zu unterschätzende abfließende Wassermenge an. Daraus entspringt nördlich von Baustertgraben auch der sogenannte „Feilsdorfer Graben“, welcher im weiteren Verlauf in den Espichbach mündet. Das Außengebiet wird jedoch durch einen Wirtschaftsweg getrennt, wodurch ein Teil des anfallenden Oberflächenwasser nicht in den Graben geleitet, sondern über den Wirtschaftsweg in Richtung der dortigen Wohngebäude geleitet wird und dort zu Überschwemmungen führen kann.

#### **Maßnahmenvorschlag:**

**Diese Maßnahme ist nur in Verbindung mit den Maßnahmen Ba1 am Espichbach zu sehen und umzusetzen. Nur dadurch kann gewährleistet werden, dass es im Unterlauf zu einer Verschärfung der dortigen Problematik kommt.**

Um den Abfluss über den bestehenden Weg zu verhindern, sollten an mehreren Stellen im Weg Querrinnen installiert werden, die das Wasser wieder in Richtung Osten und damit Feilsdorfer Graben und Weg von den Gebäuden leiten. Zusätzlich können gezielt Gräben von den Entwässerungsgräben in Richtung Feilsdorfer Graben als Wasserlenkungsmaßnahme angelegt werden,

Die Entwässerungsgräben entlang des Wirtschaftsweges und deren Einlaufbauwerke sollten regelmäßig unterhalten werden und entsprechend die Einlaufbauwerke umgebaut werden, um Sediment aus den umliegenden Ackerflächen und Schnittgut auf dem Einlaufbereich zu halten und die Leistungs- und Funktionsfähigkeit möglichst lange zu erhalten.

Maßnahmen zur Eigenvorsorge durch die Anlieger sind dennoch unabdingbar, da im derzeitigen Bestand kaum bauliche Maßnahmen zur schadarmen Ableitung möglich sind. Sicherungsmaßnahmen an Gebäuden, die Gebäudeöffnungen in Höhe des Straßenniveaus oder darunter besitzen, innerhalb der Eigenvorsorge werden damit unumgänglich. Alle potenziell betroffenen Gebäudeeigentümer und die, die bereits Schäden zu verzeichnen hatten, sollten Objektschutzmaßnahmen umsetzen, die auf ihre individuelle Gefahrenlage angepasst ist. Dazu ist u.U. ein erhöhtes Fachwissen erforderlich. Hier kann die Gemeinde ihre Unterstützung anbieten und zu den Möglichkeiten des privaten Objektschutzes die interessierten Gebäudeeigentümer beraten.



Nr.	Baustertgraben – Außengebiet „Unter der Huscht“			
	Defizit	Maßnahme	Zuständigkeit	Priorisierung
Ba7 (Ba1)	Wasserführender Wirtschaftsweg	Herstellen von Querrinnen zur Wasserlenkung in Richtung Feilsdorfer Graben	Gemeinde	mittel- bis langfristig
		Unterhaltung der Entwässerungsgräben und der Einlaufbauwerke und ggf. Anpassung der Bauwerke <ul style="list-style-type: none"> <li>• Regelmäßige Kontrollen und Unterhaltung</li> <li>• Freihalten zur Vermeidung von Verklausungen</li> </ul>		dauerhaft
		Eigenvorsorge der Anlieger vor Oberflächenabfluss: <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/ Betroffene	kurzfristig/ dauerhaft



Abb. 31: Entwässerungsgräben und Außengebiet „Unter der Huscht“



## Defizitkomplex – Ba8

### **Feildsdorfer Graben - Hausnr. 17**

#### Ist-Situation:

Die natürliche Topographie weist ein Außengebiet von über 42 ha auf, was im Starkregen- oder Hochwasserfall enorme Wassermengen zur Ortslage führt. Der Abfluss des Gebietes erfolgt über den Feildsdorfer Graben, ein Gewässer III: Ordnung.

Das Gebäude Nr. 17 liegt in einer natürlichen Talmulde neben dem Feildsdorfer Graben und ist im Starkregenfall und bei Hochwasser durch Rückstau und Überflutung bedroht. Diese wird durch den Straßendamm der K9 und den darin verlaufenden, im Abfluss begrenzenden Durchlass verursacht. Da das Haus derzeit unbewohnt und in einem baulich sehr schlechten Zustand ist, sollte hier von einer Renovierung bzw. Sanierung unbedingt abgesehen werden.

#### Maßnahmenvorschlag:

Um hier in Zukunft mit weniger Schaden zu rechnen, sollten nach Möglichkeit die Flurstücke 21, 22 und 84 durch die Gemeinde erworben werden.

Das vorhandene Gebäude sollte abgerissen werden, da durch die Lage im Überschwemmungsbereich eine Sanierung wenig Möglichkeiten und mehr Risiken birgt. Durch einen Abriss würde Retentionsraum entstehen, welcher durch eine entsprechende Geländemodellierung als Art Rückhaltemulde noch erweitert werden könnte. Der bestehende Durchlass könnte gleichzeitig als Drossel für den Abfluss dienen.

Nr.	Feildsdorfer Graben - Hausnr. 17			
	Defizit	Maßnahme	Zuständigkeit	Priorisierung
Ba8	Gebäude in Überschwemmungsbereich	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Erwerb der Flurstücke 21, 22, 84</li> <li>• Herstellen einer Rückhaltemulde durch Geländemodellierung</li> </ul>	Gemeinde	mittel- bis langfristig
		Abriss des baufälligen Gebäudes	Eigentümer	mittelfristig



Abb. 32: Überschwemmung entlang des Feildsdorfer Graben



## **Defizitkomplex – Ba9**

### **Golfpark Zufahrt**

#### **Ist-Situation:**

Aus dem Außengebiet „Auf Uhricht“ und der Zufahrt des Golfplatzes fließt das Oberflächenwasser über den Seitengraben der K 10 auf die Ortslage zu.

Zusätzlich zu dem Außengebiet „Auf Uhricht“ fließt auch das Außengebiet „Auf dem Haag“ hierhin ab und von dem Parkplatz des Golfplatzes werden durch die Versiegelung mit Schotter, diese Schottermengen durch Starkregen abgetragen und in den Seitengraben transportiert. Infolgedessen kommt es dort häufiger zu Verlegungen des Durchlasses unter der Zufahrt des Golfparks.

Durch die Verlegungen und die großen Abflussmengen wird das abfließende Oberflächenwasser oft über die Straße und nicht den eigentlichen Entwässerungsgraben und die Einläufe in die Ortslage geführt, und kann dort zu Überschwemmungen und Verschmutzungen durch das transportierte Material sorgen.

#### **Maßnahmenvorschlag:**

Das größte Problem scheint hier die Mobilisation der Schotterdecke des Parkplatzes und abschwemmen in den Seitengraben darzustellen. Hierfür kann ein Geröllfang am Tiefpunkt des Parkplatzes erfolgen, wodurch auch die Wiederherstellung der Parkplatzflächen in der Unterhaltung deutlich einfacher wird, da das abgeschwemmte Material wieder eingebaut werden kann.

Zur Entlastung des Durchlasses unter der K10 kann ein weiteres Durchlassrohr als Notüberlauf mit gezielter Ableitung in den Watzbach Abhilfe schaffen. Zusätzlich sollte ein Umbau der Golfparkzufahrt mit Installation einer Rinne zur Wasserlenkung mit Rückführung in den Seitengraben geprüft und umgesetzt werden.

Nr.	<b>Golfpark Zufahrt und Entwässerungsgraben K10</b>			
	<b>Defizit</b>	<b>Maßnahme</b>	<b>Zuständigkeit</b>	<b>Priorisierung</b>
Ba9	Versiegelung; Sediment- transport	Neubau Geröllfang	Eigentümer	mittelfristig
		Zweiter Durchlass als Notüberlauf mit Ableitung in den Watzbach	LBM	mittelfristig
		Einbau einer Rinne zur Wasserlenkung an der Zufahrt zum Golfplatz	Eigentümer / Gemeinde	mittelfristig



Abb. 33: Gräben und Einlaufbauwerke Zufahrt Golfpark



## **Defizitkomplex – Ba10**

### **Auenflächen am Hütterscheider Bach und Rußbach**

#### **Ist-Situation:**

Der Hütterscheider Bach wie auch der Rußbach haben aufgrund ihrer tiefenerodierten Gewässersohle bei Hochwassersituationen wenig Möglichkeiten sich in die umliegenden Flächen auszubreiten und Rückhalteräume außerhalb der Siedlungslagen zu nutzen und damit den Hochwasserabfluss zu reduzieren und verzögern.

Zudem befinden sich auf den Abschnitten diverse Durchlässe, welche bei Hochwasser zu Verkläuerungen und weiteren Problemen führen können.

#### **Maßnahmenvorschlag:**

Zur Entwicklung von Retentionsraum im Außengebiet sollte die Möglichkeit einer Renaturierung und naturnahen Entwicklung der beiden Gewässer entlang der markierten Abschnitte geprüft und in Betracht gezogen werden. Durch Initialmaßnahmen und einer gezielten Gewässerunterhaltung könnten die Auenflächen reaktiviert werden und im Falle eines Hochwassers den Abfluss verzögern und als Retentionsflächen genutzt werden. Damit wäre eine Verbesserung für das gesamte Abflussgeschehen bis zur Mündung in die Prüm zu erreichen.

In den Bereich am Rußbach und Hütterscheider Bach, wie auch an allen anderen Gewässern, ist die Sensibilisierung der Bachanlieger zur hochwasserangepassten Grundstücksnutzung und zur Eigenvorsorge von großer Bedeutung. Rasenschnitt, Holzschnitt und alle weiteren nicht befestigten Gegenstände können bei Hochwasser mobilisiert werden und die Durchlässe zusetzen, sodass es zu einer Verschärfung der Situation für die Unterlieger aber auch den direkten Grundstückeigentümern durch Rückstau kommen kann. Die Gewässeranlieger sind dazu verpflichtet einen Gewässerrandstreifen und damit einhergehenden Abstand ab der Böschungsoberkante des Gewässers von 5 Meter innerorts und 10 Meter außerorts einzuhalten. Allen Anliegern an den Gewässern sollte unbedingt bewusst sein, dass die Ausdehnung des Überschwemmungsgebietes teilweise bis auf die Grundstücke reicht und sich noch schneller und weiter ausdehnt, sollten die Durchlassbauwerke versagen. Dementsprechend sind Objektschutzmaßnahmen an den Gebäuden erforderlich, die Gebäudeöffnungen in Höhe des Hochwasserspiegels und darunter besitzen.

An allen Durchlassbauwerke über den Hütterscheider Bach oder den Rußbach in den markierten Abschnitten sollen regelmäßige Unterhaltungen und Sichtprüfungen durchgeführt



werden, um deren Leistungsfähigkeit im unmittelbaren Siedlungsbereich zu optimieren und eventuelle Schäden frühzeitig zu erkennen und zu beheben.

Nr.	<b>Auenflächen Hütterscheider Bach /Rußbach</b>			
	Defizit	Maßnahme	Zuständigkeit	Priorisierung
Ba10	Tiefenerodierte Gewässersohlen	Hochwasserangepasste Nutzung der Grundstücke am Gewässerlauf und im potenziellen Überschwemmungsbereich: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Beseitigung von Abflusshindernissen: Entfernung von Stegen, Brücken ohne wasserrechtliche Genehmigung bzw. Sicherung von Anlagen, damit diese bei Hochwasser nicht abgetrieben werden</li> <li>• Freihaltung des Gewässerumfeldes von abtriebsgefährdeten (Material-) Lagerungen und baulichen Anlagen</li> <li>• Sicherung von technischen und gefährdenden Anlagen (Gas-, Öltanks etc.)</li> </ul>	Betroffene/Anlieger	kurzfristig/ dauerhaft
		Eigenvorsorge der Anlieger vor Hochwasser: <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>	Betroffene/Anlieger	kurzfristig/ dauerhaft
		Überprüfung der Durchlassbauwerke; Umsetzung ggf. bei der Prüfung beanstandeter Mängel am Bauwerk	Gemeinde	mittelfristig
		Aktivierung der Auenflächen der Bäche in den Außengebieten	Gemeinde	mittelfristig



Abb. 34: Potenzielle Auenfläch am Hütterscheider Bach

## **Defizitkomplex – Ba11**

### **Durchlass Rußbach K65**

#### **Ist-Situation:**

Am Durchlass des Rußbachs unter der K65 kommt es regelmäßig aufgrund der beengten Situation und des gering dimensionierten Durchlassrohr zu Rückstau und Überschwemmungen der anliegenden Grundstücke bis über die Straße.

Zu dem Abfluss des Gewässers wird dem Durchlass auch die Wassermengen aus der Straßenrinne unmittelbar vor dem Einlauf zugeleitet

#### **Maßnahmenvorschlag:**

Um den Abfluss an dem Durchlass zu verbessern, ein Auf- und Rückstauen zu vermeiden und einem Übertreten bis auf die Straße entgegenzuwirken, sollte die Verrohrung auf



Standicherheit und hydraulische Leistungsfähigkeit überprüft und ggf. angepasst bzw. das gesamte Bauwerk als Haubenprofil erneuert werden.

Zusätzlich sollte der Bereich vor dem Durchlass entlang der Grundstücksgrenze angepasst und auf der gegenüberliegenden Seite des Wohngebäudes aufgeweitet werden. Die Böschungssicherung in Richtung Wohngebäude sollte geprüft und ggf. gesichert oder mit naturnahen Materialien ersetzt werden.

Um eine Verkläuserung durch mitgeschwemmtes Geäst oder Gehölz und damit einhergehenden Rückstau und Verlegung des Gewässers zu vermeiden, sollte vor dem Bauwerk ein dreidimensionaler Rechen installiert werden, um die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Durchlasses längst möglich zu erhalten. Bei einer Installation muss eine regelmäßige Überprüfung und Unterhaltung erfolgen.

Nr.	Durchlass Rußbach K65			
	Defizit	Maßnahme	Zuständigkeit	Priorisierung
Ba11	Durchlassrohr	Hochwasserangepasste Nutzung der Grundstücke am Gewässerlauf und im potenziellen Überschwemmungsbereich: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Beseitigung von Abflusshindernissen: Entfernung von Stegen, Brücken ohne wasserrechtliche Genehmigung bzw. Sicherung von Anlagen, damit diese bei Hochwasser nicht abgetrieben werden</li> <li>• Freihaltung des Gewässerumfeldes von abtriebsgefährdeten (Material-) Lagerungen und baulichen Anlagen</li> <li>• Sicherung von technischen und gefährdenden Anlagen (Gas-, Öltanks etc.)</li> </ul>	Betroffene/ Anlieger	kurzfristig/ dauerhaft
		Eigenvorsorge der Anlieger vor Hochwasser: <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>		kurzfristig/ dauerhaft
	Unterhaltung des Durchlassbauwerk an Straße K65 /Berghausen	Gemeinde/ LBM	mittelfristig	



		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Regelmäßige Kontrollen und Unterhaltung</li> <li>• Freihalten zur Vermeidung von Verklausungen</li> </ul>		
		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Installation von 3-d Rechen vor dem Einlaufbauwerk zum längeren Erhalt ihrer Funktions- und Leistungsfähigkeit</li> <li>• Umgestaltung des Einlaufbereichs in die Verrohrung</li> <li>• Aufweitung und Neuanlegung Zulaufbereich</li> <li>• Hydraulische Überprüfung des Durchlasses und ggf. Anpassung/Umbau</li> </ul>		



## **Defizitkomplex – Ba12**

### **Pumpenhaus Berghausen**

#### Ist-Situation:

Durch die Lage des Pumpenhaus in unmittelbarer Nähe zur Mündung des Läschbach in den Rußbach und zwei Durchlassbauwerken kurz vor der Mündung ist das Pumpenhaus besonders durch Überschwemmungen gefährdet. Durch den Zusammenfluss der beiden Bäche können die enormen Wassermengen zu einem starken Anstieg des Wasserspiegels führen. Gleichzeitig sind die beiden Durchlässe am Läschbach nordwestlich des Gebäudes nicht ausreichend für einen Hochwasserabfluss dimensioniert und es kann zu einem Rückstau und Verlegung des Gewässers in diesen Bereichen kommen. Durch die Topographie bedingt würde das Wasser immer in Richtung Pumpenhaus laufen. Die Gemeinde hat an einer Stelle



eine Schwelle in den Wirtschaftsweg gebaut, um eine Barriere zu schaffen und das Wasser am Abfließen zum Gebäude zu hindern.

Maßnahmenvorschlag:

Dennoch kann es bei höheren Wasserspiegeln zu einem Überlaufen dieser Schwelle kommen und Eindringen des Wassers in das Gebäude. Um das zu verhindern, sollten hier ebenfalls mobile Hochwasserschutz Elemente angeschafft werden und zur Sicherung des Gebäudes bei Bedarf aufgebaut werden.

Zudem sollte auf eine regelmäßige Unterhaltung der beiden Durchlässe geachtet und langfristig ein Umbau als Haubenprofile mit entsprechender Dimensionierung angedacht werden.

Nr.	Durchlass Rußbach K65			
	Defizit	Maßnahme	Zuständigkeit	Priorisierung
Ba12	Pumpenhaus im Überschwemmungsbereich	Eigenvorsorge der Anlieger vor Hochwasser: • Sicherung von Wassereintrittswegen an Gebäuden • Prüfung von Rückstausicherungen, regelmäßige Wartung bestehender Anlagen • Elementarschadenversicherung • Informations-, Verhaltens- und Risikovorsorge	Verbandsgemeindewerke	kurzfristig/ dauerhaft
		Unterhaltung der Durchlassbauwerke am Läschbach im Bereich Pumpenhaus • Regelmäßige Kontrollen und Unterhaltung • Freihalten zur Vermeidung von Verklausungen		
		• Hydraulische Überprüfung des Durchlasses und ggf. Anpassung/Umbaus		
		• Anschaffung und Einsatz von mobilem Hochwasserschutzsystem	kurzfristig	



Abb. 35: Abflusssituation und Durchlässe am Pumpenhaus



## 6.3 Brimingen

Die Ortsgemeinde Brimingen ist Bestandteil der Verbandsgemeinde Bitburger Land im Eifelkreis Bitburg-Prüm und liegt am westlichen Rand des VG-Gebietes. Das Gemeindegebiet erstreckt sich über den Höhenrücken zwischen Enz und Prüm. Die Gemarkung umfasst eine Fläche von 592 ha, der höchste Punkt der Gemeinde befindet sich bei ca. 420 Metern über NN. Zur Gemeinde Brimingen gehört auch der Ortsteil Hisel. Landschaftlich ist das Gemeindegebiet stark von landwirtschaftlich genutzten Flächen, besonders durch den Maisanbau für Biogasanlagen, geprägt.

Bei Starkregenereignissen erweist sich die Höhenlage als vorteilig, da keine größeren Außengebiete in die Ortslage entwässern und somit Überflutungen bei Starkregen hauptsächlich aus den direkt umliegenden und innerörtlichen Flächen und deren Oberflächenabfluss gebildet werden.

Dennoch gibt es einige Bereiche, bei denen es durch Oberflächenwasser zu Schäden kommen kann. Zudem erstrecken sich die Einzugsgebiete der für die Unterlieger relevanten Fließgewässer zu einem großen Teil auf das Gemeindegebiet von Brimingen. Damit geht auch hier die Pflicht zur Vorsorge einher, sodass die Schäden bei den Unterliegern durch Maßnahmen im Oberlauf und im gesamten EZG, reduziert werden können.

Im Siedlungsbereich von Brimingen entspringt zwischen Hausnummer 4 und 6 der Watzbach, welche durch die Ortslage und dann in Richtung Baustert fließt. In den nördlichen Waldlächen entspringt der Wintersbach und Läschbach. Der Wintersbach mündet nach kurzer Strecke in den Läschbach, welcher bis zum Pumpenhaus nach Berghausen fließt und dort in den Rußbach münden. Das dritte relevante Fließgewässer ist der Hiseler Bach der im Ortsteil Hisel entspringt und als Graben durch die Anbauflächen in Richtung Mülbach abfließt.

Die Gefahr der Überflutung entlang der Fließwege und Senken durch ein Starkregenereignis wird durch die Gefahrenkarte visualisiert. Die blau und violett gekennzeichneten Fließwege zeigen die Fließwege, in denen sich der Abfluss konzentriert.

### 6.3.1 Defizit

Nach den Analysen der Gefahrenkarten, der Ortsbegehungen mit den Beteiligten sowie den Ergebnissen aus den Bürgerworkshops konnten folgende Punkte herausgearbeitet werden:

- Eigenvorsorge - Objektschutz
- Viele große landwirtschaftlich genutzte Flächen



- Notabflusswege schaffen
- Besonderes Augenmerk auf die Rückhaltung entlang der Wirtschaftswege

### 6.3.2 Maßnahmenvorschläge

Nachfolgend werden die kritischsten Gefährdungspunkte und entsprechende Maßnahmenvorschläge für die Ortsgemeinde Brimingen erläutert.

Die Planung und Genehmigung der Maßnahmenvorschläge ist kein Bestandteil dieses Konzeptes. Alle Maßnahmenvorschläge setzen voraus, dass die Grundstückseigentümer den Maßnahmen zustimmen. Diese Zustimmung ist im Rahmen der konkreten Planung einzuholen.

## Defizitkomplex – Br1

### **B50 Neuhaus – Entwässerung Straßengräben**

#### Ist-Situation:

Bei hohen Niederschlagsmengen führen die Seitengräben entlang der B50 im Bereich Neuhaus in Brimingen das Wasser in Richtung Norden ab. Bei starkem Abfluss kann es zu Übertreten der Wassermassen aus dem Graben und Abfließen in Richtung Osten in die Freiflächen kommen. Bei einem starken Wasserfluss in den Gräben, kann es zudem an den Rohrdurchlässen und an den Einlaufbauwerken zu Rückstau und/oder Überschwemmungen durch Verklausungen oder Abflusshindernisse kommen.

#### Maßnahmenvorschlag:

Um die Wassermassen möglichst in den Gräben zu halten und ein Überschwemmen der Straße zu verhindern, sollte eine regelmäßige Unterhaltung der Durchlässe und Einläufe erfolgen und bei Bedarf ein dreidimensionaler Rechen vor den Einläufen installiert werden.

Nr.	<b>B50 Neuhaus – Entwässerung Straßengräben</b>			
	Defizit	Maßnahme	Zuständigkeit	Priorisierung
Br1	Oberflächen- entwässerung /	Unterhaltung der Entwässerungsgräben an der B50 • Regelmäßige Kontrollen und Unterhaltung • Freihalten zur Vermeidung von Verklausungen	Gemeinde / LBM	dauerhaft/ kurzfristig



	Entwässerungsgräben	Installation von 3-d Rechen vor den Durchlass- und Einlaufbauwerken zum längeren Erhalt ihrer Funktions- und Leistungsfähigkeit		mittel- bis langfristig
--	---------------------	---	--	-------------------------

## Defizitkomplex – Br2

### **Erosion und Rückhalt Wintersbach/Läschbach**

#### Ist-Situation:

Nördlich der Siedlungsbereiche entspringt der Wintersbach in einem bewaldeten Stück und fließt in Richtung Norden, mündet in den Läschbach und dieser fließt weiter nach Osten nach Berghausen. Auf dem Gemeindegebiet Brimingen kommt es durch die Fließgewässer zu eher geringem Schaden bei Hochwasser. Hier wird findet bei Starkregen und bei Hochwasser vor allem eine extreme Tiefenerosion in den oberflächlichen Zuläufen zum Bach statt, wodurch viele tiefe Erosionsrinnen im Wald und entlang der Wirtschaftswege entstehen (Br2.1). Durch den einhergehenden Sedimenttransport fällt zudem ein erhöhter Unterhaltungsaufwand an. Die Durchlässe an den kreuzenden Wirtschaftswegen (Br2.2 und Br2.3) benötigen ebenfalls einer regelmäßigen Kontrolle und Unterhaltung, da es bei Hochwasser hier auch zu Überströmungen der Wege kommen kann.

Problematisch ist aber insbesondere der schnelle Abfluss durch die fortschreitende Tiefenerosion des Fließgewässers, da hier eine Nutzung und Ausbreitung in die Auenflächen kaum mehr möglich ist. Dadurch kann kein natürlicher Rückhalt im Außengebiet mehr stattfinden, der Abfluss wird deutlich schneller in Richtung Unterlieger geleitet und führt dadurch zu einer verschärften Abflusssituation in Berghausen bis Baustert und Mühlbach.

#### Maßnahmenvorschlag:

Um die Erosion in den Forstbereichen abzumildern, sollte hier auf eine besonders erosionsmindernde Forstwirtschaft geachtet werden. Um die abfließenden Wassermassen zu bremsen und die Abflussrinnen zu durchbrechen, können bspw. Querrinnen oder kleine Erdwälle senkrecht zur Hangrichtung angelegt werden. Auch auf den oberliegenden landwirtschaftlich bewirtschafteten Freiflächen soll eine erosionsmindernde Bewirtschaftung Berücksichtigung finden, um den Sedimentabtrag in Richtung Wintersbach zu reduzieren.

Zusätzlich könnte in dem Waldstück (Br2.1), welches unmittelbar um die Gewässerflächen ansteht, Retentionsbereiche entwickelt werden. Über eine Anpassung am kreuzenden Wirtschaftsweg und Maßnahmen der Geländemodellierung (Br2.2) könnten diese Flächen



zeitweise eingestaut und als Retentionsraum, mit Einverständnis des Flächeneigentümers, genutzt werden. Eine forstwirtschaftliche Nutzung könnte mit geringen Einschränkungen weiterhin stattfinden, wobei auf diesen Flächen derzeit augenscheinlich keine intensive Forstwirtschaft betrieben wird.

Nach der Mündung des Winterbach (Br2.3) in den Läschbach sollten durch Initialmaßnahmen und naturnahe Gewässerentwicklung die Flächen der Gemarkung „In den Bächen“ wieder als Auenflächen renaturiert bzw. reaktiviert werden. Wie der Name schon sagt, handelte es sich hierbei eigentlich um Auenflächen, welche durch die fortschreitende Tiefenerosion kaum bis gar nicht mehr überschwemmt werden. Mit einer Reaktivierung würde der natürliche Hochwasserrückhalt in den Außengebietsflächen gestärkt und der Abfluss in Richtung Berghausen verzögert werden.

Nr.	Erosion und Rückhalt Wintersbach / Läschbach			
	Defizit	Maßnahme	Zuständigkeit	Priorisierung
Br2.1	Tiefenerosion - Erosionsrinnen	Reaktivierung der Auenflächen	Gemeinde / Eigentümer	mittel- bis langfristig
		Unterhaltung und bei Erosionsschäden ggf. Wiederherstellung der Wirtschaftswege	Gemeinde	dauerhaft
		Sensibilisierung der Landwirte und Forstwirte zu einer erosionsmindernden Bewirtschaftung der angrenzenden landwirtschaftlichen und forstwirtschaftlichen Flächen	Gemeinde / Verbandsgemein de	dauerhaft
		Anpassung in der Bewirtschaftung landwirtschaftlicher Flächen: Maßnahmen zur Reduzierung von Bodenerosion, Verdichtung und Oberflächenabfluss z.B. im Ackerbau: • Vermeidung Tiefenverdichtung • hangparallele Bewirtschaftung (pflügen) • Einsatz einer Zwischenfrucht • Brachflächen vermeiden • Feldrandstreifen/ - hecken anlegen	Landwirtschaft	dauerhaft
		Anpassung in der Bewirtschaftung von forstwirtschaftlichen Flächen: Maßnahmen zur Reduzierung von Bodenerosion, Verdichtung und Oberflächenabfluss z.B. • Rückbau gering genutzter Waldwege	Forstwirtschaft	dauerhaft



		<ul style="list-style-type: none"> <li>• hangparallel Wegführung</li> <li>• Grabenentwässerung in Waldflächen; Rückhalt in Tümpeln in Wäldern</li> <li>• Maschineneinsatz bodenschonend</li> <li>• Entwicklung von mehr standortgerechten Laub-, Misch- und Bodenschutzwäldern</li> </ul>		
Br2.2	Retentionsraum	Nutzung der Wegkreuzung und des Durchlasses als Damm bzw. Drossel zur Schaffung von Retentionsraum im davorliegenden Fließgewässerabschnitt	Gemeinde / Eigentümer	mittel- bis langfristig
Br2.3	Ehemalige Auenflächen - Tiefenerosion	Reaktivierung der Auenflächen	Verbandsgemeinde / Gemeinde / Eigentümer	mittelfristig



Abb. 36: Oberflächenwasser und Erosion in Waldflächen



Abb. 37: Potenzielle Retentionsbereiche am Läschbach



## **Defizitkomplex – Br3**

### **Erosion auf dem Maarfeld**

#### **Ist-Situation:**

Westlich und damit oberhalb der Wohngebäude liegend, befindet sich eine landwirtschaftlich genutzte Fläche. Durch den Maisanbau auf der Fläche und die Hanglage kommt es bei stärkeren Niederschlagsereignissen zu Erosion und Sedimentationsabtrag über die „Dorfstraße“ und „Am Maarfeld“ in Richtung Wohngebäude.

#### **Maßnahmenvorschlag:**

Für den Bereich sollte der Dialog mit dem Bewirtschafter gesucht werden, zur Sensibilisierung für die Situation und in Hinblick auf die Möglichkeiten einer erosionsmindernden Bewirtschaftung und möglichen Fördermaßnahmen. Zudem sollte die Möglichkeit zur Anlegung von Hecken-/Grünrandstreifen oder kleinen Erdwällen geprüft werden, um ein starkes Abschwemmen des Mutterbodens von der landwirtschaftlichen Fläche zu vermeiden.

Um eine deutliche Reduzierung des Sedimenteintrags zu erreichen, muss eine Sensibilisierung der Landwirte für die dortige Situation erreicht werden und Maßnahmen für eine erosionsmindernde Bewirtschaftung durchgeführt werden. Hier sollte regelmäßig der Dialog mit den Landwirten erfolgen. Bspw. könnte die Anordnung von Heckenstreifen oder eines Erdwalls jeweils am Feldrand quer zur Hangneigung die Erosionsgefährdung verringern und das Rückhaltevermögen bei Niederschlag verbessern. Die Bepflanzung dieser Flächen mit Tiefwurzlern ist auch im Interesse der Landwirte empfehlenswert. Zudem sollte die Bewirtschaftung der Hangflächen quer zur Hangneigung erfolgen. Buschstreifen von mindestens 2 m Breite an den Hangunterseiten der Feldränder schützen die darunterliegenden Felder gegen Erosion und haben zudem eine rückhaltende Wirkung, wenn auch nur in begrenztem Maße.

Nichtsdestotrotz wird es künftig bei einem Starkregenereignis öfter zu einer Überlastung der Gesamtsituation kommen und dazu, dass das Wasser in die tieferliegenden Bereiche abfließt, sodass Sicherungsmaßnahmen am Gebäude innerhalb der Eigenvorsorge unumgänglich sind. Alle potenziell betroffenen Gebäudeeigentümer und die, die bereits Schäden zu verzeichnen hatten, sollten Objektschutzmaßnahmen umsetzen, die auf ihre individuelle Gefahrenlage angepasst ist. Dazu ist u.U. ein erhöhtes Fachwissen erforderlich. Hier sollte die Verbandsgemeinde ihre Unterstützung anbieten und zu den Möglichkeiten des privaten Objektschutzes die interessierten Gebäudeeigentümer beraten.



Nr.	Erosion auf dem Maarfeld			
	Defizit	Maßnahme	Zuständigkeit	Priorisierung
Br3	Erosion / Sedimentabtrag	Eigenvorsorge der Anlieger vor Oberflächenabfluss: <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>	Betroffene/ Anlieger	dauerhaft/ kurzfristig
		Sensibilisierung der Landwirte und Forstwirte zu einer erosionsmindernden Bewirtschaftung der angrenzenden landwirtschaftlichen und forstwirtschaftlichen Flächen	Gemeinde / Verbands- gemeinde	dauerhaft
		Anpassung in der Bewirtschaftung landwirtschaftlicher Flächen: Maßnahmen zur Reduzierung von Bodenerosion, Verdichtung und Oberflächenabfluss z.B. im Ackerbau: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Vermeidung Tiefenverdichtung</li> <li>• hangparallele Bewirtschaftung (pflügen)</li> <li>• Einsaat einer Zwischenfrucht</li> <li>• Brachflächen vermeiden</li> <li>• Feldrandstreifen/ -hecken anlegen</li> </ul>	Landwirtschaft	dauerhaft



Abb. 38: Topographie "Auf dem Maarfeld"



## **Defizitkomplex – Br4**

### **Watzbach - Dorfstraße**

#### **Ist-Situation:**

Zwischen den Gebäuden „Am Maarfeld“ 4a und 6 entspringt der Watzbach.

Aufgrund des Gefälles entstehen bereits nach ca. 100 Meter Erosionsprozesse mit Sedimenttransport in die unterliegenden Bereiche.

Kurz vor Erreichen der Dorfstraße wird der Watzbach in einer schmalen Rinne hinter einem Gebäude in eine Verrohrung geleitet, welche unter der Straße, einem Privatgrundstück und einer landwirtschaftlichen Parzelle geführt wird. Erst nach rd. 250 Metern endet die Verrohrung und der Watzbach wird im offenen Graben geführt. Bei stärkeren Abflusssituationen durch langanhaltende Niederschläge oder durch kurze und intensive Starkregen kommt es durch den beengten Fließquerschnitt hinter dem Gebäude, Verklausungen durch den Sedimenttransport und die zu klein dimensionierte Verrohrung zu einem Verlegen des Fließweges und oberflächlichen Abfluss über die Zufahrt, vorbei an dem Feuerwehrgerätehaus und die Dorfstraße in Richtung des gegenüberliegenden Grundstückes und der Freiflächen.

Zusätzlich kommt ein weiterer Abfluss aus den nördlich angrenzenden Hangflächen und läuft ebenfalls oberflächlich in Richtung Dorfstraße ab. Damit kommt es zu einer starken Überschwemmung in diesem Bereich der Dorfstraße, was ein Durchfahren kaum mehr möglich macht und eine Gefahr für die Anlieger bedeutet.

#### **Maßnahmenvorschlag:**

Um die Situation in der Dorfstraße zu entschärfen, sollten Treibgutfänge in Form von Holzrechen in dem Stück zwischen „Am Maarfeld“ und „Dorfstraße vor der Bebauung errichtet werden, um ankommendes Material wie Gehölz und Geäst von der Verrohrung fernzuhalten und eine Verklausung zu vermeiden. (Br4.1)

Der Einlaufbereich hinter dem Gebäude sollte langfristig komplett verlegt werden, da durch diese Engstelle immer wieder Probleme durch Rückstau und Verlegung des Gewässers entstehen werden. Der Fließquerschnitt hinter dem Gebäude ist nicht ausreichend groß, um die ankommenden Wassermassen aufnehmen zu können. (Br4.2 / Br4.3)

Der gesamte Einlaufbereich sollte demnach umgestaltet werden, sodass der Einlauf in die Verrohrung möglichst lange seine Leistungs- und Funktionsfähigkeit behält. Dafür sollte der Bereich vor dem Einlaufbauwerk aufgeweitet werden und ein dreidimensionaler Rechen installiert werden, um eine Verklausung möglichst lange zu vermeiden.



Alternativ sollte schon vor dem Gebäude ein entsprechender Einlaufbereich in die Verrohrung hergestellt werden und die Verrohrung um den Abschnitt hinter dem Gebäude verlängert werden. (Br4.2 / Br4.3)

Zusätzlich sollte zusammen mit den Eigentümern entlang der Zufahrt, dem Feuerwehrgerätehaus und in der Dorfstraße Wasserlenkungsmaßnahmen in Form von Gräben bzw. Rinnen angelegt werden, um das Wasser bei einer Verlegung aus seinem eigentlichen Bachbett hinaus, gezielt in die Freiflächen östlich der Dorfstraße und weg von den Gebäuden zu leiten. (Br.4.3)

Um den Abfluss nach der Verrohrung zu stärken und zu beschleunigen, könnte langfristig der Watzbach bereits rd. 100 m früher in einem Graben wieder offen über die Freiflächen geführt werden. (Br4.3) Des Weiteren sollte geprüft werden, ob in den Freiflächen mehr Rückhalteräume geschaffen werden können und/oder die Auenflächen reaktiviert werden können. Durch eine fortschreitende Tiefenerosion des Grabens ist eine Ausbreitung in die früheren Auenflächen kaum mehr möglich. Diese Maßnahmen wirken sich auch positiv auf das Abflussgeschehen für die Unterlieger aus. Zudem soll auch hier auf eine erosionsmindernde Bewirtschaftung der angrenzenden Flächen geachtet werden, um den Sedimenteintrag und Transport in Richtung Baustert zu vermindern. (Br4.5)

Um die Situation durch den nördlich zufließenden Abfluss zu entschärfen, sollte eine Entflechtungsmaßnahme mit einem Grabensystem mit Umleitung der Wassermassen hinter den Gebäuden hergestellt werden. (Br4.4)

Nichtsdestotrotz wird es künftig bei einem Starkregenereignis öfter zu einer Überlastung der Gesamtsituation kommen und dazu, dass das Wasser in die tieferliegenden Bereiche abfließt, sodass Sicherungsmaßnahmen am Gebäude innerhalb der Eigenvorsorge unumgänglich sind. Alle potenziell betroffenen Gebäudeeigentümer und die, die bereits Schäden zu verzeichnen hatten, sollten Objektschutzmaßnahmen umsetzen, die auf ihre individuelle Gefahrenlage angepasst ist. Dazu ist u.U. ein erhöhtes Fachwissen erforderlich. Hier sollte die Verbandsgemeinde ihre Unterstützung anbieten und zu den Möglichkeiten des privaten Objektschutzes die interessierten Gebäudeeigentümer beraten.

Nr.	<b>Watzbach - Dorfstraße</b>			
	<b>Defizit</b>	<b>Maßnahme</b>	<b>Zuständigkeit</b>	<b>Priorisierung</b>
Br4	Überschwemmungen am Watzbach - Dorfstraße	Eigenvorsorge der Anlieger vor Oberflächenabfluss: • Sicherung von Wassereintrittswegen an	Anlieger / Betroffene	dauerhaft/kurzfristig



		Gebäuden <ul style="list-style-type: none"> <li>• Prüfung von Rückstausicherungen, regelmäßige Wartung bestehender Anlagen</li> <li>• Elementarschadenversicherung</li> <li>• Informations-, Verhaltens- und Risikovorsorge</li> </ul>		
Br4.1	Über- schwemmungen am Watzbach - Dorfstraße	Errichtung einer Anlage zum Treibgutrückhalt vor der ersten Verrohrung des Steinbachs, Herstellung einer Zufahrt zur Unterhaltung des Treibgutfangs	Gemeinde	mittelfristig
Br4.2		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Herstellung eines neuen Einlaufbereichs mit Rechenanlagen und Sicherstellung einer dauerhaften Zugänglichkeit vor dem Gebäude/Schuppen</li> <li>• Verlängerung der Verrohrung hinter Gebäude</li> </ul>	Gemeinde	mittel- bis langfristig
		Überprüfen und Herstellen von Notabflusswegen bei zukünftiger baulicher Entwicklung oder Flächenverfügbarkeit	Gemeinde / Flächeneigentümer	mittel- bis langfristig
Br4.3		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Optimierung und Anpassung des Fließquerschnitts vor der Verrohrung</li> <li>• Anpassung des Einlaufbereichs in die Verrohrung und Installation eines 3-d-Rechen</li> <li>• Unterhaltung der Entwässerungsgräben an der B50                         <ul style="list-style-type: none"> <li>• Regelmäßige Kontrollen und Unterhaltung</li> <li>• Freihalten zur Vermeidung von Verklausungen</li> </ul> </li> </ul>	Gemeinde	mittelfristig
Br4.4		Herstellung eines Grabensystems zur Entflechtung des Oberflächenwassers aus dem Außengebiet und zur Anlegung eines Notabflussweges mit Ableitung in den Watzbach	Gemeinde	kurzfristig
Br4.5		Sensibilisierung der Landwirte und Forstwirte zu einer erosionsmindernden Bewirtschaftung der angrenzenden landwirtschaftlichen und forstwirtschaftlichen Flächen	Gemeinde	dauerhaft/kurzfristig



		Anpassung in der Bewirtschaftung landwirtschaftlicher Flächen: Maßnahmen zur Reduzierung von Bodenerosion, Verdichtung und Oberflächenabfluss z.B. im Ackerbau: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Vermeidung Tiefenverdichtung</li> <li>• hangparallele Bewirtschaftung (pflügen)</li> <li>• Einsatz einer Zwischenfrucht</li> <li>• Brachflächen vermeiden</li> <li>• Feldrandstreifen/ -hecken anlegen</li> </ul>	Landwirtschaft	dauerhaft
--	--	---	----------------	-----------



Abb. 39: Watzbach im Bereich der Dorfstraße



## **Defizitkomplex – Br8**

### **Hiseler Bach**

#### Ist-Situation:

Der Hiseler Bach stellt mit seinem Abflussgeschehen für die Gemeinde Brimingen/Hisel ein geringeres Problem dar. Allerdings kommt es durch den Hiseler Bach in der unterliegenden Gemeinde Mühlbach zu großen Problemen durch den Abfluss, weshalb Maßnahmen zum Rückhalt im gesamten Einzugsgebiet ergriffen werden müssen. Nur dann kann die Situation für die Unterlieger entspannt werden.

#### Maßnahmenvorschläge:

Um Retentionsraum und Rückhalt am Hiseler Bach im Gemeindegebiet zu generieren, sollte an jedem querenden Wirtschaftsweg, Maßnahmen zur Drosselung ergriffen werden (Anhebung des Wirtschaftsweges, Umgestaltung des Durchlasses). So kann das abfließende Wasser in die Fläche zurückgestaut werden und gebremst über einen längeren Zeitraum abfließen. Dieser Rückstau sollte jedoch kontrolliert erfolgen, weshalb die Installation von Sandfängen und dreidimensionalen Rechen vor den Durchlässen zum Erhalt ihrer Leistungs- und Funktionsfähigkeit nötig ist.

Des Weiteren spielt ein großer Faktor im Hochwasserabfluss die Art und Weise der Bewirtschaftung der umliegenden Flächen. Um eine deutliche Reduzierung des Sedimenteintrags und damit auch den Abgang von „Schlammlawinen“ zu erreichen, muss eine Sensibilisierung der Landwirte für die dortige Situation erreicht werden und Maßnahmen für eine erosionsmindernde Bewirtschaftung durchgeführt werden. Hier sollte regelmäßig der Dialog mit den Landwirten erfolgen. Bspw. könnte die Anordnung von Heckenstreifen oder eines Erdwalls jeweils am Feld- und Gewässerrands und eine Bewirtschaftung quer zur Hangneigung die Erosionsgefährdung verringern und das Rückhaltevermögen bei Niederschlag verbessern. Die Bepflanzung dieser Flächen mit Tiefwurzeln ist auch im Interesse der Landwirte empfehlenswert. Buschstreifen von mindestens 2 m Breite an den Hangunterseiten der Feldränder schützen die darunterliegenden Felder gegen Erosion und haben zudem eine rückhaltende Wirkung, wenn auch nur in begrenztem Maße.

In Hinblick auf die Ökologie und Morphologie des Hiseler Bachs sollte unbedingt ein Gewässerrandstreifen angelegt und im Rahmen eines Randstreifen-Bewirtschaftungsplanes unterhalten werden. Dadurch können auch kleinräumige Retentionsräume geschaffen werden, welche ebenfalls zu einer Minderung der Abflussspitze beitragen können.



Nr.	Hiseler Bach			
	Defizit	Maßnahme	Zuständigkeit	Priorisierung
Br8.1		Rückhalt und Retentionsräume schaffen durch Anhebung bzw. Drosselung an den querenden Wirtschaftswegen	Gemeinde / Eigentümer	kurz- bis mittelfristig
		Installation eines Treibgutfangs von den Durchlässen	Verbandsgemeinde / Gemeinde	
		Unterhaltung der Rechen, Treibgutfänge und Durchlässe <ul style="list-style-type: none"> <li>• Regelmäßige Kontrollen und Unterhaltung</li> <li>• Freihalten zur Vermeidung von Verklausungen</li> </ul>	Verbandsgemeinde / Gemeinde	dauerhaft
Br8.2	Hiseler Bach	Anhebung der Gewässersohle zur Reaktivierung von Auenflächen zum Rückhalt	Verbandsgemeinde	Mittel- bis langfristig
		Einhaltung eines Gewässerrandstreifens	Landwirtschaft	dauerhaft
		Sensibilisierung der Landwirte und Forstwirte zu einer erosionsmindernden Bewirtschaftung der angrenzenden landwirtschaftlichen und forstwirtschaftlichen Flächen	Verbandsgemeinde / Gemeinde	dauerhaft/kurzfristig
		Anpassung in der Bewirtschaftung landwirtschaftlicher Flächen: Maßnahmen zur Reduzierung von Bodenerosion, Verdichtung und Oberflächenabfluss z.B. im Ackerbau: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Vermeidung Tiefenverdichtung</li> <li>• hangparallele Bewirtschaftung (pflügen)</li> <li>• Einsaat einer Zwischenfrucht</li> <li>• Brachflächen vermeiden</li> <li>• Feldrandstreifen/ -hecken anlegen</li> </ul>	Landwirtschaft	dauerhaft



Abb. 40: Hiseler Bach als Graben mit landwirtschaftlicher Bewirtschaftung bis an die Grabenoberkante



## 6.4 Mülbach

Die Ortsgemeinde Mülbach liegt westlich von Bitburg am Unterlauf des Mühlbachs (auch Hütterscheider Bach oder Nierbach). Die Gemeinde liegt auf rund 270 müNN in einer Art Kerbtal und steigt westlich und östlich des Mühlbachs an.

Aufgrund der Tallage laufen aus drei Himmelsrichtungen der Gemeinde Abflüsse zu. Aus Westen fließt noch der Hiseler Bach in die Ortslage und mündet am Tiefpunkt in den Mühlbach.

Durch die Tallage des Siedlungsbereichs unmittelbar entlang des Mühlbachs ist die Ortslage nicht nur durch Hochwasser des Fließgewässers und seines Zulaufs durch Überflutungen gefährdet, sondern auch durch das zufließende Wasser aus den Außengebieten.

Die Gefahr der Überflutung entlang der Fließwege und Senken durch ein Starkregenereignis wird durch die Gefahrenkarte visualisiert. Die blau und violett gekennzeichneten Fließwege zeigen die Fließwege, in denen sich der Abfluss konzentriert.

### 6.4.1 Defizit

Nach den Analysen der Gefahrenkarten, der Ortsbegehungen mit den Beteiligten sowie den Ergebnissen aus den Bürgerworkshops konnten folgende Punkte herausgearbeitet werden:

- Eigenvorsorge - Objektschutz
- Erhöhte Gefährdung in der Straße „Bachstraße“
- Notabflusswege schaffen

### 6.4.2 Maßnahmenvorschläge

Nachfolgend werden die kritischsten Gefährdungspunkte und entsprechende Maßnahmenvorschläge für die Ortsgemeinde Mülbach erläutert.

Die Planung und Genehmigung der Maßnahmenvorschläge ist kein Bestandteil dieses Konzeptes. Alle Maßnahmenvorschläge setzen voraus, dass die Grundstückseigentümer den Maßnahmen zustimmen. Diese Zustimmung ist im Rahmen der konkreten Planung einzuholen.



## **Defizitkomplex – M1**

### **Hiseler Bach**

#### **Ist-Situation:**

Der Hiseler Bach als Zulauf zum Mühlbach verschärft die Hochwassersituation in der Ortslage von Mülbach. Sein Einzugsgebiet erstreckt sich zu einem großen Teil auf die Gemeinde Brimingen, um ab dem Tempelhof (M1.1) mit einem starken Gefälle durch Waldflächen in Richtung Mülbach abzufließen. Durch die großen landwirtschaftlich genutzten Flächen unmittelbar um das Fließgewässer, transportiert der Hiseler Bach sehr viel Sediment. Aufgrund der Bewirtschaftung bis zur Gewässeroberkante und damit einhergehender Tiefenerosion ist ein Ausbreiten des Gewässers bei Hochwasser in die umliegenden Freiflächen kaum möglich. Durch seinen sehr geraden Verlauf wird der Abfluss in Richtung Mülbach weiter beschleunigt. Die Waldflächen, die nach der Wegekreuzung Tempelhof entlang des Mühlbachs anstehen, bedeuten einen hohen Eintrag an Treibgut, welches aufgrund des Gefälles leicht transportiert wird, durch Treibgutfänge (M1.2 / M1.3) teilweise zurückgehalten wird, aber mit Erreichen der Ortslage zu Problemen durch Verklausungen und Überschwemmungen führt.

Durch den Einlauf in die Verrohrung unmittelbar vor den Wohngebäuden (M1.3) und einem Überlaufschacht hinter der Hausnummer 1a gab es hier schon einige Schäden durch Hochwasser und Überschwemmungen. Bei einem Übertreten des Wassers am Einlauf werden die Wassermassen oberirdisch über die Grabenstraße und Bachstraße abgeleitet, bis sie in den Mühlbach laufen.

#### **Maßnahmenvorschläge:**

Um Retentionsraum und Rückhalt am Hiseler Bach zu generieren und den Abfluss in Richtung Siedlungsbereich in Mülbach zu verlangsamen, sollte im Außengebiet versucht werden, so viel Retentionsraum wie möglich zu generieren. Dafür wurden schon entsprechende Maßnahmen im Vorsorgekonzept für Brimingen formuliert, welche auch im Gemeindegebiet von Mülbach weiterzuführen sind. Im Bereich Tempelhof sollte vor dem kreuzenden Wirtschaftsweg ein Rückhalteraum am Hiseler Bach geschaffen werden (M1.1) Durch Geländemodellierung können die Wiesenflächen bei stärkerem Abfluss überflutet werden und der bestehende Durchlass unter dem Weg, kann als Drosselbauwerk umgebaut werden. Der Weg kann dann zeitweise bei Nutzung des Retentionsraumes als Art Damm wirken.

Im weiteren Verlauf der Hiseler Bachs im bewaldeten Abschnitt muss eine Prüfung und ggf. eine Sanierung der bestehenden Treibgutfänge erfolgen. Eine regelmäßige Unterhaltung und Räumung der Treibgutfänge ist unabdingbar, um weiterhin ihre Funktionsfähigkeit zu erhalten



(M1.2). Zudem sollte geprüft werden, ob ein weiterer Treibgutfang mit geringerem Stababstand zwischen Einlauf und den derzeitigen Treibgutfang installiert werden kann. Der Einlaufbereich vor dem Einlauf in die Verrohrung sollte gesichert werden, um eine schnelle Verlegung des Gewässers zu vermeiden. (M1.3)

Im Bereich des Wohngebäudes Hauptstraße 1a kommt es durch einen Überlaufschacht regelmäßig zu Überschwemmungen und Wassereintritt in das Gebäude. Zusätzlich liegt das Gebäude im Überschwemmungsbereich des Hiseler Bachs, wenn es bei einem Hochwasser zu Verlegungen kommt. Durch entsprechende Sicherungsmaßnahmen an den möglichen Wassereintrittsstellen in das Gebäude, kann das Gebäude geschützt werden. (M1.4)

Auch im weiteren Verlauf der Bachstraße muss eine regelmäßige Unterhaltung der Straßeneinläufe erfolgen, um auch deren Aufnahmepotential bestmöglich ausschöpfen zu können. (M1/M4)

Nichtsdestotrotz wird es künftig bei einem Starkregenereignis öfter zu einer Überlastung der Gesamtsituation kommen und dazu, dass das Wasser in die tieferliegenden Bereiche abfließt, sodass Sicherungsmaßnahmen am Gebäude innerhalb der Eigenvorsorge unumgänglich sind. Alle potenziell betroffenen Gebäudeeigentümer und die, die bereits Schäden zu verzeichnen hatten, sollten Objektschutzmaßnahmen umsetzen, die auf ihre individuelle Gefahrenlage angepasst ist. Dazu ist u.U. ein erhöhtes Fachwissen erforderlich. Hier sollte die Verbandsgemeinde ihre Unterstützung anbieten und zu den Möglichkeiten des privaten Objektschutzes die interessierten Gebäudeeigentümer beraten. (M1)

Grundsätzlich ist am Hiseler Bach die Sensibilisierung der Bachanlieger zur hochwasserangepassten Grundstücksnutzung und zur Eigenvorsorge wichtig. Rasenschnitt, Holzschnitt und alle weiteren nicht befestigten Gegenstände können bei Hochwasser mobilisiert werden und die Durchlässe zusetzen, sodass es zu einer Verschärfung der Situation für die Unterlieger kommt. Allen Anliegern der Grabenstraße, Hauptstraße und Bachstraße sollte unbedingt bewusst sein, dass der Straßenraum als Fließweg fungiert, sollten die Einlaufbauwerke versagen. Dementsprechend sind auch für diesen Fall Objektschutzmaßnahmen an den Gebäuden erforderlich, die Gebäudeöffnungen in Höhe des Straßenniveaus und darunter besitzen.

Für bauliche Anlagen am Gewässer gelten die rechtlichen Bestimmungen des Rheinland-Pfälzischen Wassergesetzes.



<b>Hiseler Bach</b>				
<b>Nr.</b>	<b>Defizit</b>	<b>Maßnahme</b>	<b>Zuständigkeit</b>	<b>Priorisierung</b>
M1	Anlieger	Hochwasserangepasste Nutzung des Grundstücks am Gewässerlauf und im potenziellen Überschwemmungsbereich: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Beseitigung von Abflusshindernissen: Entfernung von Stegen, Brücken ohne wasserrechtliche Genehmigung bzw. Sicherung von Anlagen, damit diese bei Hochwasser nicht abgetrieben werden</li> <li>• Freihaltung des Gewässerumfeldes von abtriebsgefährdeten (Material-) Lagerungen und baulichen Anlagen</li> <li>• Sicherung von technischen und gefährdenden Anlagen (Gas-, Öltanks etc.)</li> </ul>	Anlieger / Flächennutzer	dauerhaft / kurzfristig
		Eigenvorsorge der Anlieger vor Hochwasser: <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 / Betroffene	dauerhaft / kurzfristig
	Oberflächenabfluss Graben- und Bachstraße	Unterhaltung und Prüfung der Straßeneinläufe	Gemeinde	dauerhaft
Herstellen von Notabflusswegen zur Wasserlenkung und gezielten Rückführung ins Gewässer		langfristig		
M1.1	Wirtschaftsweg Tempelhof - Retentionsraum	Rückhalt und Retentionsräume schaffen durch Geländemodellierung Anhebung bzw. Drosselung an den querenden Wirtschaftswegen	Gemeinde	kurzfristig
		Unterhaltung des Durchlasses <ul style="list-style-type: none"> <li>• Regelmäßige Kontrollen und Unterhaltung</li> <li>• Freihalten zur Vermeidung von Verklausungen</li> </ul>		dauerhaft
M1.2	Geröll- und Treibgutfänge am Hiseler Bach	Unterhaltung und Prüfung der Treibgutfänge <ul style="list-style-type: none"> <li>• Regelmäßige Kontrollen und Unterhaltung</li> <li>• Freihalten zur Vermeidung von</li> </ul>	Gemeinde	kurz- bis mittelfristig



		Verklausungen • Umsetzung und Sanierung bei Gefahren und beanstandeten Mängeln		
		Prüfung zur Installation eines weiteren Treibgutfangs mit geringerem Stababstand		mittelfristig
M1.3	Einlauf in die Verrohrung	Unterhaltung und Prüfung des Einlaufbauwerks • Regelmäßige Kontrollen und Unterhaltung • Freihalten zur Vermeidung von Verklausungen • Umsetzung und Sanierung bei Gefahren und beanstandeten Mängeln	Gemeinde	dauerhaft
		Sicherung des Einlaufbereichs in die Verrohrung zur Vermeidung von Verlegungen		mittel- bis langfristig
M1.4	Notüberlauf der Verrohrung	• Prüfung des Notüberlaufs und ggf. Anpassung	Gemeinde / Eigentümer	mittelfristig



Abb. 41: Hiseler Bach im Bereich Tempelhof und Treibgutfänge vor Mülbach



Abb. 42: Hiseler Bach vor Eintritt in die Verrohrung

## **Defizitkomplex – M2**

### **Einlaufbauwerke – B50 „Auf der Lehmkaul“**

#### **Ist-Situation:**

Die Außengebiete ab der B50 in Richtung Gerlingsheim führen bei Starkregen und Dauerregen oberflächlich ablaufendes Wasser über die Wirtschaftswege in Richtung Mülbach. Durch die landwirtschaftliche Nutzung und den Maisanbau wird gleichzeitig auch sehr viel Sediment abtransportiert. Im Rahmen der Entwässerung der B50 wurden durch den LBM verschiedene Einläufe saniert und neu gebaut. Durch die Anordnung und die Wegeführung erreichen die abfließenden Wassermassen jedoch nicht die Einläufe und laufen daran vorbei oder sind durch das abgeschwemmte Sediment zugesetzt. Durch die neue Entwässerung wird zudem das gesammelte Wasser vor der Ortslage Mülbach in den Hiseler Bach eingeleitet, was die Situation bei Hochwasser weiter verschärft.

#### **Maßnahmenvorschläge:**

In den Wirtschaftswegen zwischen den Gemarkungen „Auf der Lehmkaul“ und „Im Krümmfeld“ sollten Querrinnen und Gräben an den Seiten hergestellt werden, um das Wasser gezielt in die Einlaufbauwerke zu leiten und vor dem Abfließen durch die Unterführung unter der B50 zu hindern. Zudem sollte ein Sandfang vor den Bauwerken installiert werden, um die



ankommenden Schlammmassen zu sammeln und die Leistungs- und Funktionsfähigkeit der Bauwerke zu gewährleisten.

Mittel- bis langfristig sollte geprüft werden, ob das gesammelte Oberflächenwasser südlich der B50 in Richtung Ludeshof (Oberweis) geführt und noch auf dem Gemeindegebiet von Mülbach in den Nierbach/Mülbach eingeleitet werden kann. Durch die Freiflächen zwischen den Ortslagen kann auch entsprechend Retentionsraum entwickelt werden, sodass weder Mülbach noch Oberweis durch die Ableitung betroffen sind.

Nr.	Hiseler Bach			
	Defizit	Maßnahme	Zuständigkeit	Priorisierung
M2	Neue Einlaufbauwerke - zu viel Abfluss in Hiseler Bach	Unterhaltung und Prüfung des Einlaufbauwerke <ul style="list-style-type: none"> <li>• Regelmäßige Kontrollen und Unterhaltung</li> <li>• Freihalten zur Vermeidung von Verklausungen</li> <li>• Umsetzung und Sanierung bei Gefahren und beanstandeten Mängeln</li> </ul>	LBM / Gemeinde	dauerhaft / kurzfristig
		Herstellen von Querrinnen und Entwässerungsgräben im und am Wirtschaftsweg zur Wasserlenkung und Ableitung in die angrenzenden Waldflächen	Gemeinde/LBM	kurzfristig
		Prüfung zur Entflechtung und Einleitung der Außengebietswasser in den Nierbach zwischen Mülbach und Oberweis	Gemeinde / LBM	mittelfristig



Abb. 43: Wirtschaftswege und Felder des Außengebietes



Abb. 44: Einlaufbauwerke und Abflusssituation an der B50

### **Defizitkomplex – M3**

#### **Oberflächenabfluss Hauptstraße / Mühlenweg**

##### **Ist-Situation:**

Über den Wirtschaftsweg von Tempelhof zur Hauptstraße, welche parallel zum Mühlenweg verläuft, kam es durch den wasserführenden Weg und verklebte Durchlässe bereits zu Überschwemmungen und überlaufen des Wassers über die Straße in Richtung der Wohngebäude im Mühlenweg (Hausnr. 3-6).



**Maßnahmenvorschlag:**

Durch eine regelmäßige Unterhaltung der Querbauwerke an den Straßen, Wegen und Entwässerungsgräben kann hier ein besserer Abfluss und ein längerer Erhalt der Leistungsfähigkeit der vorhandenen Bauwerke gewährleistet werden.

Zudem soll die Möglichkeit geprüft werden, zwischen den Gebäuden eine optimierte Wasserführung und Notabflusswege zum Schutz der angrenzenden Wohnbebauung herzustellen.

Nichtsdestotrotz wird es bei einem Starkregenereignis zukünftig öfter zu einer Überlastung der Gesamtsituation kommen und dazu, dass das Wasser in die tieferliegenden Bereiche abfließt, sodass Sicherungsmaßnahmen am Gebäude innerhalb der Eigenvorsorge unumgänglich sind.

<b>Oberflächenabfluss Hauptstraße / Mühlenweg</b>				
<b>Nr.</b>	<b>Defizit</b>	<b>Maßnahme</b>	<b>Zuständigkeit</b>	<b>Priorisierung</b>
M3		Eigenvorsorge der Anlieger vor Oberflächenabfluss: <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	dauerhaft / kurzfristig
	Durchlässe - Oberflächenabfluss	Prüfen zur Herstellung eines Notabflussweges und einer Wasserlenkungsmaßnahme zwischen den Gebäuden zum Schutz der angrenzenden Wohnbebauung	Anlieger / Gemeinde	mittelfristig
M3.1		Unterhaltung und Prüfung der Gräben und Durchlassbauwerke <ul style="list-style-type: none"> <li>• Regelmäßige Kontrollen und Unterhaltung</li> <li>• Freihalten zur Vermeidung von Verklausungen</li> <li>• Umsetzung und Sanierung bei Gefahren und beanstandeten Mängeln</li> </ul>	Gemeinde	dauerhaft



Abb. 45: Oberflächenabfluss von Hauptstraße in Ri. Mühlenweg

## **Defizitkomplex – M4**

### **Mühlbach - Bachstraße / Mühlenweg / Grabenstraße**

#### **Ist-Situation:**

Der Mühlbach fließt von Norden nach Süden durch den gleichnamigen Ort Mülbach. Dabei quert er zwei Straßen. Die Querbauwerke wirken als Abflusshindernisse, da sie hydraulisch für höhere Abflüsse nicht ausreichen. Dadurch kommt es vor den Bauwerken regelmäßig zu Rückstau und Verlegungen des Mühlbachs, sodass die Anlieger der Bachstraße (Hausnr. 1-11) schon oft von Überschwemmungen betroffen waren. Durch die letzten Hochwasser am Mühlbach ist das Querbauwerk zur ehemaligen Mühle in Richtung Norden von Mülbach stark angegriffen und beschädigt worden.

#### **Maßnahmenvorschlag:**

Um die Abflusssituation zu entschärfen, sollte auf den Freiflächen nördlich von Mülbach vor Erreichen des ersten Gebäudes Retentionsraum durch Reaktivierung der Auenflächen entwickelt werden. (M4.1)

Ebenso in den Freiflächen zwischen dem Mühlenweg und der Bachstraße sollen Retentionsflächen und Rückhalteräume entwickelt werden, um den Abfluss in Richtung Bachstraße zu verlangsamen und die Überschwemmungen zu reduzieren. Durch



Geländemodellierungen und entsprechenden naturnahen Entwicklungsmaßnahmen kann der Tiefenerosion entgegengewirkt, die Auenflächen reaktiviert und als Retentionsraum genutzt werden. Wenn die Ausbreitung in den Freiflächen zwischen Mühlenweg und Bachstraße realisiert wird, kann damit einer Verlegung und Überschwemmung der Anlieger in der Bachstraße entgegengewirkt werden. (M4.1)

Der erste Durchlass sollte zeitnah auf seine Standsicherheit geprüft werden und ggf. saniert werden. Die Fundamente sollten mindestens gesichert werden und in den Gewässerabschnitten davor und dahinter eine regelmäßige Unterhaltung erfolgen. Langfristig wird hier voraussichtlich ein Neubau des Durchlasses nötig.

Insgesamt ist eine regelmäßige Unterhaltung hier unbedingt erforderlich, sowohl an beiden Durchlässen als auch an den Gewässerabschnitten unmittelbar ober- und unterhalb sowie zwischen den beiden verrohrten Abschnitten. (M4.2)

Langfristig sollten über der Verrohrung im Straßenraum Notabflusswege baulich hergestellt werden, sodass das übertretende Wasser wieder gezielt in den Bachlauf abfließen kann und eine breitflächige Ausbreitung vermieden wird. Dabei sollen dann die Möglichkeiten zum Schutz der Bachgrundstücke geprüft werden (M1 / M4).

Nichtsdestotrotz wird es künftig bei einem Starkregenereignis öfter zu einer Überlastung der Gesamtsituation kommen und dazu, dass das Wasser in die tieferliegenden Bereiche abfließt, sodass Sicherungsmaßnahmen am Gebäude innerhalb der Eigenvorsorge unumgänglich sind. Alle potenziell betroffenen Gebäudeeigentümer und die, die bereits Schäden zu verzeichnen hatten, sollten Objektschutzmaßnahmen umsetzen, die auf ihre individuelle Gefahrenlage angepasst ist. Dazu ist u.U. ein erhöhtes Fachwissen erforderlich. Hier sollte die Verbandsgemeinde ihre Unterstützung anbieten und zu den Möglichkeiten des privaten Objektschutzes die interessierten Gebäudeeigentümer beraten. (M1)

Grundsätzlich wichtig ist am Mühlbach, wie auch an Nebengewässern, die Sensibilisierung der Bachanlieger zur hochwasserangepassten Grundstücksnutzung und zur Eigenvorsorge. Rasenschnitt, Holzschnitt und alle weiteren nicht befestigten Gegenstände können bei Hochwasser mobilisiert werden und die Durchlässe zusetzen, sodass es zu einer Verschärfung der Situation für die Unterlieger kommt. Allen Anliegern der Bachstraße und des Mühlenweges sollte unbedingt bewusst sein, dass der Straßenraum als Fließweg fungiert, sollten die Durchlassbauwerke versagen. Dementsprechend sind Objektschutzmaßnahmen an den Gebäuden erforderlich, die Gebäudeöffnungen in Höhe des Straßenniveaus und darunter besitzen. (M4)



Für bauliche Anlagen am Gewässer gelten die rechtlichen Bestimmungen des Rheinland-Pfälzischen Wassergesetzes.

Nr.	Mülbach			
	Defizit	Maßnahme	Zuständigkeit	Priorisierung
M4	Anlieger	Hochwasserangepasste Nutzung des Grundstücks am Gewässerlauf und im potenziellen Überschwemmungsbereich: • Beseitigung von Abflusshindernissen: Entfernung von Stegen, Brücken ohne wasserrechtliche Genehmigung bzw. Sicherung von Anlagen, damit diese bei Hochwasser nicht abgetrieben werden • Freihaltung des Gewässerumfeldes von abtriebsgefährdeten (Material-) Lagerungen und baulichen Anlagen • Sicherung von technischen und gefährdenden Anlagen (Gas-, Öltanks etc.)	Anlieger / Flächennutzer	dauerhaft / kurzfristig
		Eigenvorsorge der Anlieger vor Hochwasser: • Sicherung von Wassereintrittswegen an Gebäuden • Prüfung von Rückstausicherungen, regelmäßige Wartung bestehender Anlagen • Elementarschadenversicherung • Informations-, Verhaltens- und Risikovorsorge	Anlieger / Betroffene	
	Oberflächenabfluss Bachstraße	Unterhaltung und Prüfung der Straßeneinläufe	Gemeinde	dauerhaft
Herstellen von Notabflusswegen zur Wasserlenkung und gezielten Rückführung ins Gewässer		langfristig		
M4.1	Freiflächen - Tiefenerosion	Reaktivierung der Auenflächen und Schaffung von Retentionsflächen außerhalb der Siedlungsflächen	Gemeinde	mittelfristig
M4.2	Durchlässe - Gewässerverlegung	Unterhaltung, Sicherung und Sanierung/Neubau des Durchlasses • Regelmäßige Kontrollen und Unterhaltung • Freihalten zur Vermeidung von Verklausungen		In Umsetzung / dauerhaft



Abb. 46: Mühlbach mit Durchlässen in der Ortslage



## **Defizitkomplex – M5**

### **Oberflächenabfluss Bachstraße**

#### **Ist-Situation:**

Nordöstlich des Reiterhofs Reining befindet sich aufgrund der Topographie und der Bewirtschaftung auf den Ackerflächen ein Sturzflutentstehungsgebiet. Dieses Außengebietswasser läuft bei Starkregen oberflächlich rd. 150 m in Richtung Bergstraße ab. Von dort läuft das Wasser weiter in Richtung Osten durch ein kleines Waldstück, um rd. 100 m weiter wieder auf die Bachstraße zu treffen. In dem Waldstück beginnt ein befestigter Graben zur Lenkung des Außengebietswasser, welcher senkrecht zur Bachstraße läuft und vor der Bergstraße in eine Einlaufbauwerk und in den Kanal unter der Bergstraße mündet.

Dieser Graben und das Einlaufbauwerk zur Außengebietswasser-Entflechtung sind allerdings nicht mehr auf dem Stand der Technik. Der vorhandene Einlauf setzt sich aufgrund seiner Bauweise sehr schnell mit angeschwemmtem Gehölz und Geäst zu, sodass die ankommenden Wassermassen, über den Einlauf hinweg, oberflächlich über die Bachstraße in die Senke bis in den Mühlbach fließen. Durch die Tiefen- und Senkenlage in dem unterliegenden Bereich der Bachstraße verschärft dieser zusätzliche Oberflächenabfluss die dortige Situation der Überschwemmungen durch Hiseler Bach und Mühlbach.

#### **Maßnahmenvorschlag:**

Um den Oberflächenabfluss aus dem Außengebiet nicht noch zusätzlich oberflächlich in die Bachstraße zu leiten, sollte der Entwässerungsgraben, welcher aus dem Waldstück kommt sowie das Einlaufbauwerk in den Kanal entsprechend saniert, neu dimensioniert und entsprechend leistungsfähig hergestellt werden. Die Installation eines Einlaufbauwerkes mit dreidimensionalen Rechen würde die Funktions- und Leistungsfähigkeit deutlich steigern. Gleichzeitig sollte eine Prüfung des vorhandenen Kanals erfolgen, um den Abfluss darüber zu gewährleisten oder bei Mängeln des Kanals entsprechende Maßnahmen zur Wiederherstellung zu ergreifen.

Zusätzlich könnte im weiteren Verlauf der Bachstraße eine Querrinne hergestellt werden, oder Mobile Hochwasserschutzelemente angeschafft und bei Bedarf so aufgestellt werden, dass oberflächlich ablaufendes Wasser vor Erreichen des Tiefpunktes gezielt in die Freiflächen und den Mühlbach vor dem Durchlass abgeleitet werden. Mit Umsetzen der Maßnahmen auf Maßnahmenpunkt 4 könnte damit eine deutliche Verbesserung am Tiefpunkt in der Bachstraße erreicht werden, da das Oberflächenwasser gezielt umgeleitet wird.



Auch eine Sensibilisierung der Landwirte und Forstwirte der Außengebietsflächen für die dortige Situation und die Umsetzung von Maßnahmen für eine erosionsmindernde und retentionsfördernde Bewirtschaftung durchgeführt werden. Hier sollte regelmäßig der Dialog mit den Landwirten und Forstwirten erfolgen. Bspw. könnte die Anordnung von Heckenstreifen jeweils am Feldrand quer zur Hangneigung die Erosionsgefährdung verringern und das Rückhaltevermögen bei Niederschlag verbessern. Die Bepflanzung dieser Flächen mit Tiefwurzlern ist auch im Interesse der Landwirte empfehlenswert. Zudem sollte die Bewirtschaftung der Hangflächen quer zur Hangneigung erfolgen. Buschstreifen von mindestens 2 m Breite an den Hangunterseiten der Feldränder schützen die darunterliegenden Felder gegen Erosion und haben zudem eine rückhaltende Wirkung, wenn auch nur in begrenztem Maße. Besonders auf die Zufahrtsbereiche und dadurch entstehenden Spurrillen muss besonders geachtet und wenn möglich vermieden werden.

Nichtsdestotrotz wird es künftig bei einem Starkregenereignis öfter zu einer Überlastung der Gesamtsituation kommen und dazu, dass das Wasser in die tieferliegenden Bereiche abfließt, sodass Sicherungsmaßnahmen am Gebäude innerhalb der Eigenvorsorge unumgänglich sind. Alle potenziell betroffenen Gebäudeeigentümer und die, die bereits Schäden zu verzeichnen hatten, sollten Objektschutzmaßnahmen umsetzen, die auf ihre individuelle Gefahrenlage angepasst ist. Dazu ist u.U. ein erhöhtes Fachwissen erforderlich. Hier sollte die Verbandsgemeinde ihre Unterstützung anbieten und zu den Möglichkeiten des privaten Objektschutzes die interessierten Gebäudeeigentümer beraten.

<b>Oberflächenabfluss Bachstraße</b>				
<b>Nr.</b>	<b>Defizit</b>	<b>Maßnahme</b>	<b>Zuständigkeit</b>	<b>Priorisierung</b>
M5	Oberflächenabfluss in Ri. Bachstraße - Entflechtung	Eigenvorsorge der Anlieger vor Oberflächenabfluss: <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	dauerhaft / kurzfristig
		Sensibilisierung der Landwirte und Forstwirte zu einer erosionsmindernden Bewirtschaftung der angrenzenden landwirtschaftlichen und forstwirtschaftlichen Flächen	Gemeinde	dauerhaft / kurzfristig



		<p>Anpassung in der Bewirtschaftung landwirtschaftlicher Flächen:                  Maßnahmen zur Reduzierung von Bodenerosion, Verdichtung und Oberflächenabfluss                  z.B. im Ackerbau:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Vermeidung Tiefenverdichtung</li> <li>• hangparallele Bewirtschaftung (pflügen)</li> <li>• Einsaat einer Zwischenfrucht</li> <li>• Brachflächen vermeiden</li> <li>• Feldrandstreifen/ -hecken anlegen</li> </ul>	Landwirtschaft	dauerhaft / kurzfristig
M5.1		<p>Unterhaltung, Prüfung und Sanierung des Entwässerungsgrabens, Einlaufbauwerkes und Kanalnetzes</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Regelmäßige Kontrollen und Unterhaltung</li> <li>• Freihalten zur Vermeidung von Verklausungen</li> <li>• Umsetzung und Sanierung bei Gefahren und beanstandeten Mängeln</li> </ul>	Gemeinde	mittelfristig
M5.2		<p>Herstellen von Querrinnen oder Anschaffung mobiler Hochwasserschutzelementen zur Wasserlenkung und Ableitung in die unterliegenden Wiesenflächen</p>	Gemeinde	kurz- bis mittelfristig



Abb. 47: Einlaufbauwerk des Entwässerungsgrabens und Blick in Richtung Bachstraße



## 6.5 Feilsdorf

Die Ortsgemeinde befindet sich westlich von Bitburg auf der Hochfläche zwischen Echtersbach und Mülbach in einer Höhe von 370 m über NN. Die Gemarkung umfasst 380 ha, wovon rd. 30 % Wald bestanden sind. Darüber hinaus ist Feilsdorf überwiegend landwirtschaftlich strukturiert. Zu Feilsdorf gehört zudem der Weiler Neumühle, der anteilig auch zur Gemeinde Altscheid gehört. Dieser liegt etwa zwei Kilometer nördlich außerhalb des Ortes am Echtersbach. Der Echtersbach läuft von Norden nach Süden an der östlichen Gemeindegrenze von Feilsdorf. Direkt in der Ortslage entspringt der gleichnamige Feilsdorfer Bach, welcher nach rd. 1,7 km auf dem Gemeindegebiet Brecht in den Echtersbach mündet.

Aufgrund des hohen Anteils an landwirtschaftlicher Nutzung und der Hanglage der Ortslage ist Feilsdorf besonders durch Überflutungen von oberflächlich abfließendem Wasser, wie bei Sturzfluten, gefährdet.

Die Gefahr der Überflutung entlang der Fließwege und Senken durch ein Starkregenereignis wird durch die Gefahrenkarte visualisiert. Die blau und violett gekennzeichneten Fließwege zeigen die Fließwege, in denen sich der Abfluss konzentriert.

### 6.5.1 Defizit

Nach den Analysen der Gefahrenkarten, der Ortsbegehungen mit den Beteiligten sowie den Ergebnissen aus den Bürgerworkshops konnten folgende Punkte herausgearbeitet werden:

- Eigenvorsorge - Objektschutz
- Erhöhte Gefährdung in der „Hauptstraße“
- Notabflusswege schaffen
- Sicherung der Wirtschaftswege und Beachtung einer erosionsmindernden Forstwirtschaft

### 6.5.2 Maßnahmenvorschläge

Nachfolgend werden die kritischsten Gefährdungspunkte und entsprechende Maßnahmenvorschläge für die Ortsgemeinde Feilsdorf erläutert.

Die Planung und Genehmigung der Maßnahmenvorschläge ist kein Bestandteil dieses Konzeptes. Alle Maßnahmenvorschläge setzen voraus, dass die Grundstückseigentümer den Maßnahmen zustimmen. Diese Zustimmung ist im Rahmen der konkreten Planung einzuholen.



## **Defizitkomplex – F1**

### **Außengebietswasser „Auf dem neuen Pesch“**

#### **Ist-Situation:**

Im Bereich der landwirtschaftlichen Flächen auf der Erhebung nördlich der Ortslage kommt es häufig zu starkem Sedimenttransport von den Ackerflächen auf den westlich liegenden Wirtschaftsweg bis in die Ortslage. Auf dem Wirtschaftsweg wie in der Ortslage führen die transportierten Sedimente vermehrt zu Problemen in den Entwässerungssystemen und damit einhergehenden Überschwemmungen der ansässigen Wohnbebauung.

#### **Maßnahmenvorschlag:**

Im Randbereich der bewirtschafteten Ackerflächen sollten Maßnahmen zur Erosionsminderung ergriffen werden wie bspw. die Anpflanzung von Heckenrandstreifen. Ein Grabensystem zur Entwässerung und der gezielten Wasserlenkung wäre eine effektive Maßnahme zu Außengebietswasserentflechtung. Allerdings nur unter der Voraussetzung, dass entlang des Wirtschaftsweges ein entsprechender Entwässerungsgraben hergestellt und unterhalten wird, sowie die Herstellung eines geeigneten Einlaufbauwerkes mit Anschluss an die Kanalisation oder Ableitung in den Feilsdorfer Graben zur Entflechtung des Außengebietes erfolgt. Eine Durchführung unter der K9 wäre zu prüfen, um das Wasser weiter südlich in den Feilsdorfer Graben zu leiten und nicht entlang der K9 in Richtung Baustertgraben.

Um eine deutliche Reduzierung des Sedimenteintrags und damit einhergehenden Abflussproblemen zu erreichen, muss eine Sensibilisierung der Landwirte für die dortige Situation erreicht werden und Maßnahmen für eine erosionsmindernde Bewirtschaftung durchgeführt werden. Hier sollte regelmäßig der Dialog mit den Landwirten erfolgen. Bspw. könnte die Anordnung von Heckenstreifen oder eines Erdwalls jeweils am Feldrand quer zur Hangneigung die Erosionsgefährdung verringern und das Rückhaltevermögen bei Niederschlag verbessern. Die Bepflanzung dieser Flächen mit Tiefwurzeln ist auch im Interesse der Landwirte empfehlenswert. Zudem sollte die Bewirtschaftung der Hangflächen quer zur Hangneigung erfolgen. Buschstreifen von mindestens 2 m Breite an den Hangunterseiten der Felldränder schützen die darunterliegenden Felder gegen Erosion und haben zudem eine rückhaltende Wirkung, wenn auch nur in begrenztem Maße.

Nichtsdestotrotz wird es künftig bei einem Starkregenereignis öfter zu einer Überlastung der Gesamtsituation kommen und dazu, dass Wasser und Sediment in die tieferliegenden Bereiche abfließen, sodass Sicherungsmaßnahmen an Gebäuden innerhalb der Eigenvorsorge unumgänglich sind. Alle potenziell betroffenen Gebäudeeigentümer und die,



die bereits Schäden zu verzeichnen hatten, sollten Objektschutzmaßnahmen umsetzen, die auf ihre individuelle Gefahrenlage angepasst ist. Dazu ist u.U. ein erhöhtes Fachwissen erforderlich. Hier sollte die Verbandsgemeinde ihre Unterstützung anbieten und zu den Möglichkeiten des privaten Objektschutzes die interessierten Gebäudeeigentümer beraten.

<b>Außengebietswasser „Auf dem neuen Pesch“</b>				
<b>Nr.</b>	<b>Defizit</b>	<b>Maßnahme</b>	<b>Zuständigkeit</b>	<b>Priorisierung</b>
F1		Eigenvorsorge der Anlieger vor Oberflächenabfluss: <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	dauerhaft / kurzfristig
		Sensibilisierung der Landwirte und Forstwirte zu einer erosionsmindernden Bewirtschaftung der angrenzenden landwirtschaftlichen und forstwirtschaftlichen Flächen	Gemeinde	dauerhaft
F1.1	Erosion auf landwirtschaftlichen Flächen – Abfluss in Ri. K9 und Baustertgraben	Anpassung in der Bewirtschaftung landwirtschaftlicher Flächen: Maßnahmen zur Reduzierung von Bodenerosion, Verdichtung und Oberflächenabfluss z.B. im Ackerbau: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Vermeidung Tiefenverdichtung</li> <li>• hangparallele Bewirtschaftung (pflügen)</li> <li>• Einsaat einer Zwischenfrucht</li> <li>• Brachflächen vermeiden</li> <li>• Feldrandstreifen/ -hecken anlegen</li> </ul>	Landwirtschaft	Kurzfristig/ dauerhaft
		Herstellen von Gräben, Rinnen und Durchlässen zur Wasserlenkung und gezielten Ableitung in ein Gewässer		mittel- bis langfristig
F1.2		Unterhaltung und Prüfung von Gräben, Rinnen und Durchlass-/Einlaufbauwerken <ul style="list-style-type: none"> <li>• Regelmäßige Kontrollen und Unterhaltung</li> <li>• Freihalten zur Vermeidung von Verklausungen</li> <li>• Umsetzung und Sanierung bei Gefahren und beanstandeten Mängeln</li> </ul>	Gemeinde	dauerhaft



## **Defizitkomplex – F2**

### **Feilsdorfer Bach**

#### **Ist-Situation:**

Auf den Wiesenflächen nördlich der Hauptstraße und dem Reiterhof entwickelt sich bei Starkregen aufgrund der Topografie ein Wasserfluss, welcher für den ansässigen Reiterhof und Hausnummern 22, 27 und 29 an der Hauptstraße zu einer potenziellen Gefahr durch Überschwemmung werden kann. Südlich der Hauptstraße mündet der Oberflächenabfluss in den dort entspringenden Feilsdorfer Bach.

Im weiteren Verlauf wird der Feilsdorfer Bach kurz vor Erreichen der K9 in eine Verrohrung geführt und unterquert die K9. Hier kommt es regelmäßig bei stärkeren Niederschlagsereignissen oder Dauerregen zu einem hohen Abflussvolumen und übertreten des Gewässers über die Verrohrung. Dadurch kann es zu Überschwemmungen bis über die Straße kommen. Auch im weiteren Fließabschnitt wird durch die Bewirtschaftung bis zur Gewässeroberkante teilweise der Fließquerschnitt verschmälert, was einen möglichen Abfluss verhindert bzw. reduziert und am Oberlauf zu Rückstau führen kann.

#### **Maßnahmenvorschlag:**

Beidseitig des Reiterhofes, des Dorfgemeinschaftshauses wie auch dem Gebäude der Hausnummer 27 sollten Gräben und Rinnen hergestellt werden, um die ankommenden Wassermassen gezielt in die Freiflächen südlich der Hauptstraße und an den Gebäuden vorbeizuleiten und die Gefahr von Überflutungen damit zu reduzieren.

Nichtsdestotrotz wird es künftig bei einem Starkregenereignis öfter zu einer Überlastung der Gesamtsituation kommen und dazu, dass Wasser und Sediment in die tieferliegenden Bereiche abfließen, sodass Sicherungsmaßnahmen an Gebäuden innerhalb der Eigenvorsorge unumgänglich sind. Alle potenziell betroffenen Gebäudeeigentümer und die, die bereits Schäden zu verzeichnen hatten, sollten Objektschutzmaßnahmen umsetzen, die auf ihre individuelle Gefahrenlage angepasst ist. Dazu ist u.U. ein erhöhtes Fachwissen erforderlich. Hier sollte die Verbandsgemeinde ihre Unterstützung anbieten und zu den Möglichkeiten des privaten Objektschutzes die interessierten Gebäudeeigentümer beraten.

Im Bereich des Einlaufbauwerks in die Unterführung sollte der Einlaufbereich überprüft werden und ein dreidimensionaler Rechen nachgerüstet werden, um eine Verklausung zu vermeiden und eine längere Funktions- und Leistungsfähigkeit zu erhalten. Langfristig sollte die Verrohrung auch auf die hydraulische Leistungsfähigkeit geprüft werden.



Eine regelmäßige Unterhaltung der Gewässerabschnitte und Gewässerrandstreifen insbesondere vor und nach den Bauwerken, aber auch über den gesamten Fließweg kann das zusetzen durch unmittelbar vorhandenes oder abgelagertes Material verhindern und den Fließquerschnitt längst möglich mit der gesamt möglichen Kapazität erhalten.

Die Gewässeranlieger sind dazu verpflichtet einen Gewässerrandstreifen und damit einhergehenden Abstand ab der Böschungsoberkante von 5 Meter innerorts und 10 Meter außerorts einzuhalten. Dies gilt auch für den jeweiligen Nutzer einer Fläche wie auch die Landwirte. Denn bewachsene, flache Ufer verringern das Hochwasserrisiko. Die Fließgeschwindigkeit des Wassers wird reduziert und es kann ungehindert über die Ufer treten. Das Wasserrückhaltevermögen ist hier besonders hoch. Kommt es zu hohem Wasseraufkommen, fließt das Wasser nicht so schnell flussabwärts. Stattdessen wird es in Flussbereichen mit breitem Gewässerrand zurückgehalten und verlässt diese Bereiche nur nach und nach. An anderen Flussabschnitten ohne Gewässerrand, zum Beispiel wegen Bebauung, bleibt der Wasserspiegel dadurch niedriger. Der Gewässerrandstreifen selber ist gegen Hochwasser gut gerüstet: Die Wurzeln der Gehölze schützen das Ufer vor übermäßiger Erosion.

Grundsätzlich gilt an jedem Fließgewässer die Sensibilisierung der Bachanlieger zur hochwasserangepassten Grundstücksnutzung und zur Eigenvorsorge. Rasenschnitt, Holzschnitt und alle weiteren nicht befestigten Gegenstände können bei Hochwasser mobilisiert werden und die Durchlässe zusetzen, sodass es zu einer Verschärfung der Situation für die Unterlieger kommt. Allen Anliegern sollte unbedingt bewusst sein, dass die Ausdehnung des Überschwemmungsgebietes teilweise bis auf die Grundstücke reicht und sich noch schneller und weiter ausdehnt, sollten die Durchlassbauwerke versagen. Dementsprechend sind Objektschutzmaßnahmen an den Gebäuden erforderlich, die Gebäudeöffnungen in Höhe des Wasserspiegels eines Hochwassers und darunter besitzen.

Für bauliche Anlagen am Gewässer gelten die rechtlichen Bestimmungen des Rheinland-Pfälzischen Wassergesetzes.

Nr.	Feilsdorfer Bach			
	Defizit	Maßnahme	Zuständigkeit	Priorisierung
F2	Anlieger	Eigenvorsorge der Anlieger vor Oberflächenabfluss: • Sicherung von Wassereintrittswegen an	Anlieger	dauerhaft / kurzfristig



		Gebäuden <ul style="list-style-type: none"> <li>• Prüfung von Rückstausicherungen, regelmäßige Wartung bestehender Anlagen</li> <li>• Elementarschadenversicherung</li> <li>• Informations-, Verhaltens- und Risikovorsorge</li> </ul>		
F2.1	Oberflächenabfluss	Herstellen von Notabflusswegen zur Wasserlenkung und gezielten Rückführung ins Gewässer <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ggf. Anschaffung und Einsatz von mobilen Hochwasserschutzelementen</li> </ul>	Gemeinde / Anlieger	mittelfristig
F.2.2		Unterhaltung und Prüfung der Durchlassbauwerke <ul style="list-style-type: none"> <li>• Regelmäßige Kontrollen und Unterhaltung</li> <li>• Freihalten zur Vermeidung von Verklausungen</li> <li>• Umsetzung und Sanierung bei Gefahren und bestandenen Mängeln</li> </ul>	Gemeinde	dauerhaft
		Installation von 3-d Rechen vor dem Einlaufbauwerk zum längeren Erhalt der Funktions- und Leistungsfähigkeit	Gemeinde	langfristig
F2.3	Feilsdorfer Bach	Sensibilisierung der Landwirte und Forstwirte zu einer erosionsmindernden Bewirtschaftung der angrenzenden landwirtschaftlichen und forstwirtschaftlichen Flächen	Gemeinde / Verbandsgemeinde	dauerhaft
		Anpassung in der Bewirtschaftung landwirtschaftlicher Flächen: Maßnahmen zur Reduzierung von Bodenerosion, Verdichtung und Oberflächenabfluss z.B. im Ackerbau: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Vermeidung Tiefenverdichtung</li> <li>• hangparallele Bewirtschaftung (pflügen)</li> <li>• Einsatz einer Zwischenfrucht</li> <li>• Brachflächen vermeiden</li> <li>• Feldrandstreifen/ -hecken anlegen</li> </ul>	Landwirtschaft	dauerhaft / kurzfristig
		Beachtung und Einhaltung eines Gewässerrandstreifen zur Sicherung des Abflusses	Landwirtschaft / Verbandsgemeinde	



Abb. 48: Feilsdorfer Bach –  
Durchlass und Tiefenerosion



**Defizitkomplex – F3**

**Entwässerung Dorfstraße**

Ist-Situation:

Bei Starkregenereignissen kommt es immer wieder zu Überschwemmungen der „Dorfstraße“. Es besteht die Gefahr des Übertretens der Wassermassen aus dem Straßenraum bis in die angrenzenden Wohngebäude. Insbesondere sind hier tieferliegende Eingänge oder Lichtschächte gefährdet. Zum einen führen die schnell überlasteten Einlaufbauwerke in Höhe der „Dorfstraße 9“ zu der Problematik, ein zusätzliches Problem ist aber auch der hohe Anteil an Sediment, welcher aus den Außengebieten in die Ortslage eingetragen wird, die Straßengräben und Straßenabläufe schnell zusetzt und nach dem Ereignis im Straßenraum zurückbleibt.

Maßnahmenvorschlag:

Zur Entschärfung der Situation sollte eine Anpassung der Gräben und Einlaufbauwerke in die Kanalisation und einer Schaffung von Sandfängen vor den Einlaufbereichen umgesetzt werden, damit die Leistungsfähigkeit der Bauwerke möglichst lange erhalten bleiben und der starke Sedimenteintrag ins Ortszentrum reduziert und vermieden wird. Auch die Möglichkeit einer Entflechtung des ankommenden Wassers aus den Außenbereichen durch die Anlegung eines Graben- und Rinnensystems in Richtung Osten vor der „Dorfstraße 8“ soll geprüft werden, um die Situation innerorts zu verbessern und den Sedimenteintrag zu verringern.

Maßnahmen zur Eigenvorsorge durch die Anlieger sind dennoch unabdingbar, da im derzeitigen Bestand kaum andere bauliche Maßnahmen zur schadarmen Ableitung möglich sind. Bei grundsätzlich baulichen Veränderungen in der Straße sowie der Möglichkeit zum Erwerb von Leerständen und Grundstücken sollte die Gemeinde prüfen, ob dadurch innerhalb der baulichen Entwicklung eine Notwassergasse angelegt werden kann, über die das Oberflächenwasser im Starkregenfall schadarm Richtung Feilsdorfer Graben oder Echtersbach abfließen könnte.

<b>Entwässerung Dorfstraße</b>				
<b>Nr.</b>	<b>Defizit</b>	<b>Maßnahme</b>	<b>Zuständigkeit</b>	<b>Priorisierung</b>
F3	Oberflächenabfluss in Ri. Dorfstraße / Hauptstraße	Eigenvorsorge der Anlieger vor Oberflächenabfluss: • Sicherung von Wassereintrittswegen an	Anlieger / Betroffene	dauerhaft / kurzfristig



		Gebäuden • Prüfung von Rückstausicherungen, regelmäßige Wartung bestehender Anlagen • Elementarschadenversicherung • Informations-, Verhaltens- und Risikovorsorge		
		Entflechtung der Außengebietswasser vor "Dorfstraße" Optimierung der Einlaufbauwerke „Dorfstraße“ Herstellen von Notabflusswegen zur Wasserlenkung und gezielten Rückführung ins Gewässer • Ggf. Anschaffung und Einsatz von mobilen Hochwasserschutzelementen	Gemeinde	Mittel- bis langfristig
		Unterhaltung und Prüfung von Gräben, Rinnen und Einlaufbauwerken • Regelmäßige Kontrollen und Unterhaltung • Freihalten zur Vermeidung von Verklausungen • Umsetzung und Sanierung bei Gefahren und beanstandeten Mängeln	Gemeinde / Straßenbau- lastträger	dauerhaft / kurzfristig



## **Defizitkomplex – F4**

### **Oberflächenabfluss Pumpenhaus Echtersbach**

#### **Ist-Situation:**

Aus dem Außengebiet von „In Seppendell“ und „Am Echtersberg“ fällt bei länger anhaltenden Niederschlägen oder Starkregen sehr viel Oberflächenabfluss an, welcher gebündelt in einer Tiefenlinie in Richtung Wirtschaftswegs westlich oberhalb des Pumpenhauses zufließt. Dort ist ein Durchlassbauwerk installiert, welches die Wassermassen unter dem Weg in einen Entwässerungsgraben und schließlich in den Echtersbach leitet. Allerdings kam und kommt es hier immer wieder zur Überlastung des Durchlassrohres und der Entwässerungsgräben, sodass die Wege überspült werden, die Gefahr einer Überflutung des Pumpenhauses nicht ausgeschlossen werden kann und eine regelmäßige Wiederherstellung der Wege erfolgen muss.

#### **Maßnahmenvorschlag:**

Um das ankommende Wasser gezielt in den Echtersbach zu leiten und ein regelmäßiges Ausspülen der Wege oder eine Überflutung des Pumpenhauses zu verhindern, müssen Maßnahmen zur Wasserlenkung ergriffen werden. Zunächst sollte das Wasser aus dem erodierten Graben gezielt in ein Einlaufbauwerk mit dreidimensionalem Rechen (Verhinderung einer Verklausung) und Durchlass geleitet werden, um unter dem Weg durchgeführt zu werden. Dafür muss ein Entwässerungsgraben modelliert, unterhalten und zum Weg hin gesichert werden. Im Weg sollte zusätzlich zu dem Durchlassrohr auch eine gesicherte Querrinne installiert werden, um übertretendes Wasser in den Graben auf der gegenüberliegenden Wegeseite zurückzuführen. Auch in dem Weg, welcher weiterführend den Echtersbach quert, sollten Querrinnen zur Wasserlenkung in Richtung Echtersbach hergestellt werden.

Nichtsdestotrotz wird es künftig bei einem Starkregenereignis öfter zu einer Überlastung der Gesamtsituation kommen und dazu, dass Wasser und Sediment in die tieferliegenden Bereiche abfließen, sodass Sicherungsmaßnahmen am Pumpenhaus durch den Betreiber geprüft und umgesetzt werden sollten, um Schädigungen durch Überschwemmungen auszuschließen.



<b>Oberflächenabfluss Pumpenhaus Echtersbach</b>				
<b>Nr.</b>	<b>Defizit</b>	<b>Maßnahme</b>	<b>Zuständigkeit</b>	<b>Priorisierung</b>
F4	Oberflächenabfluss in Ri. Pumpenhaus am Echtersbach	Herstellung von Entwässerungsgräben, Durchlassbauwerken und Querrinnen zur Wasserlenkung	Gemeinde	Mittel- bis langfristig
		Unterhaltung und Prüfung von Gräben, Rinnen und Einlaufbauwerken <ul style="list-style-type: none"> <li>• Regelmäßige Kontrollen und Unterhaltung</li> <li>• Freihalten zur Vermeidung von Verklausungen</li> <li>• Umsetzung und Sanierung bei Gefahren und beanstandeten Mängeln</li> </ul>		dauerhaft
		Objektschutzmaßnahmen des Pumpenhauses vor Oberflächenabfluss: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Sicherung von Wassereintrittswegen am Gebäude</li> <li>• Prüfung von Rückstausicherungen, regelmäßige Wartung bestehender Anlagen</li> <li>• Elementarschadenversicherung</li> <li>• Informations-, Verhaltens- und Risikovorsorge</li> </ul>	Betreiber	dauerhaft



Abb. 49: Oberflächenabfluss um Pumpenhaus



**Defizitkomplex – F5**

**Forstwirtschaft entlang des Echtersbach**

Ist-Situation:

Entlang des Echtersbachs auf dem Gemeindegebiet Feilsdorf erstrecken sich viele Waldflächen, welche auch z.T. für forstwirtschaftliche Zwecke genutzt werden. Dadurch kommt es über die Wege und Hangflächen jedoch zu einem großen Eintrag an Gehölz, Geäst und Sediment in den Echtersbach, welche an anderer Stelle zu Problemen durch Verklausungen oder Rückstau führen.

Maßnahmenvorschlag:

Um die Erosion und den Abtrag von Material in den Forstbereichen abzumildern, sollte hier auf eine besonders erosionsmindernde Forstwirtschaft geachtet werden. Zum Schutz des Gewässers und Sicherung des Abflusses sollte ein Gewässerrandstreifen von rd. 10 m eingehalten werden und dieser entsprechend unterhalten werden.

Um abfließende Wassermassen zu bremsen und die Abflussrinnen zu durchbrechen, können bspw. Querrinnen oder kleine Erdwälle senkrecht zur Hangrichtung angelegt werden. Weitere Maßnahmen zur Reduzierung von Bodenerosion, Verdichtung und Oberflächenabfluss sind z.B. der Rückbau gering genutzter Waldwege, hangparallel Wegführung, Grabenentwässerung in Waldflächen; Rückhalt in Tümpeln in Wäldern, Maschineneinsatz bodenschonend, Entwicklung von mehr standortgerechten Laub-, Misch- und Bodenschutzwäldern.

<b>Forstwirtschaft entlang des Echtersbach</b>				
<b>Nr.</b>	<b>Defizit</b>	<b>Maßnahme</b>	<b>Zuständigkeit</b>	<b>Priorisierung</b>
F5	Forstwirtschaft entlang des Echtersbach	Einhaltung eines Gewässerrandstreifen und Unterhaltung	Gemeinde/ Forstwirtschaft	Dauerhaft / kurzfristig
		Sensibilisierung der Forstwirte zu einer erosionsmindernden Bewirtschaftung der angrenzenden forstwirtschaftlichen Flächen	Gemeinde	
		Anpassung in der Bewirtschaftung von forstwirtschaftlichen Flächen: Maßnahmen zur Reduzierung von Bodenerosion, Verdichtung und Oberflächenabfluss	Forstwirtschaft	

Projekt-Nr.: K-2023-07  
Projekt: Hochwasser- und Starkregenvorsorgekonzept – Paket D  
Erläuterungsbericht



		<p>z.B.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Rückbau gering genutzter Waldwege</li><li>• hangparallel Wegführung</li><li>• Grabenentwässerung in Waldflächen; Rückhalt in Tümpeln in Wäldern</li><li>• Maschineneinsatz bodenschonend</li><li>• Entwicklung von mehr standortgerechten Laub-, Misch- und Bodenschutzwäldern</li></ul>		
--	--	--	--	--



## 6.6 Olsdorf

Olsdorf liegt in der Südwesteifel etwa 10 km westlich der Kreisstadt Bitburg. Das Gemeindegebiet erstreckt sich auf der Hochebene zwischen Prüm und Our. Das Gemeindegebiet umfasst eine Fläche von 3,14 km<sup>2</sup> und ist zum großen Teil landwirtschaftlich genutzt. Unmittelbar nördlich der Ortschaft verläuft die Bundesstraße 50, die bis zur luxemburgischen Staatsgrenze und nach Bitburg führt.

Bei Starkregenereignissen erweist sich die Höhenlage als vorteilig, da keine größeren Außengebiete in die Ortslage entwässern und somit Überflutungen bei Starkregen hauptsächlich aus den direkt umliegenden und innerörtlichen Flächen und deren Oberflächenabfluss gebildet werden.

Allerdings entspringen im Gemeindegebiet mehrere Bäche, die nach Bettingen führen. Von Nord nach Süd sind das der Hoorbach, der Olsdorfer Graben, der Liesenbergbach und der Schrodersgraben.

Die Gefahr der Überflutung entlang der Fließwege und Senken durch ein Starkregenereignis wird durch die Gefahrenkarte visualisiert. Die blau und violett gekennzeichneten Fließwege zeigen die Fließwege, in denen sich der Abfluss konzentriert.

### 6.6.1 Defizit

Nach den Analysen der Gefahrenkarten, der Ortsbegehungen mit den Beteiligten sowie den Ergebnissen aus den Bürgerworkshops konnten folgende Punkte herausgearbeitet werden:

- Eigenvorsorge - Objektschutz
- Notabflusswege schaffen
- Retentionsräume schaffen

### 6.6.2 Maßnahmenvorschläge

Nachfolgend werden die kritischsten Gefährdungspunkte und entsprechende Maßnahmenvorschläge für die Ortsgemeinde Olsdorf erläutert.

Die Planung und Genehmigung der Maßnahmenvorschläge ist kein Bestandteil dieses Konzeptes. Alle Maßnahmenvorschläge setzen voraus, dass die Grundstückseigentümer den Maßnahmen zustimmen. Diese Zustimmung ist im Rahmen der konkreten Planung einzuholen.



**Defizitkomplex – O1**

**Oberflächenabfluss nordwestlich Dorfstraße**

Ist-Situation:

In der Ortslage nördlich und westlich der Dorfstraße liegen einige Wiesen- und Ackerflächen. Bei Starkregen können sich aufgrund der Hanglage und Topographie Oberflächenabflüsse entwickeln, welche in Richtung der Gebäude fließen und zu Überschwemmungen führen können. Besonders im Bereich Ortsausgang in Richtung Halsdorf könnten sich potenziell mehrere Sturzfluten entwickeln.

Maßnahmenvorschlag:

Um die Gefahr einer Überflutung durch Oberflächenabfluss zu verringern, sollte langfristig hinter der hangseitigen Bebauung ein Entwässerungsgraben oder Erdwall zur gezielten Wasserlenkung angelegt werden. Dieser sollte gezielt zwischen der Bebauung hindurch geleitet werden, um in Richtung Olsdorfer Graben abzufließen. Dafür müssten eventuell Mobile Hochwasserschutz Elemente zur Wasserlenkung angeschafft werden. Alternativ wäre zu prüfen, ob eine Entflechtung mit Ableitung in einen Kanal möglich wäre.

Auch in Bezug auf die Bewirtschaftung der oberliegenden Flächen, sollte auf eine besonders erosionsmindernde Bewirtschaftung geachtet werden und die Bewirtschafter für die Situation sensibilisiert werden.

Nichtsdestotrotz wird es künftig bei einem Starkregenereignis öfter zu einer Überlastung der Gesamtsituation kommen und dazu, dass Wasser und Sediment in die tieferliegenden Bereiche abfließen, sodass Sicherungsmaßnahmen an Gebäuden innerhalb der Eigenvorsorge unumgänglich sind. Alle potenziell betroffenen Gebäudeeigentümer und die, die bereits Schäden zu verzeichnen hatten, sollten Objektschutzmaßnahmen umsetzen, die auf ihre individuelle Gefahrenlage angepasst ist. Dazu ist u.U. ein erhöhtes Fachwissen erforderlich. Hier sollte die Verbandsgemeinde ihre Unterstützung anbieten und zu den Möglichkeiten des privaten Objektschutzes die interessierten Gebäudeeigentümer beraten.

<b>Oberflächenabfluss nordwestlich Dorfstraße</b>				
<b>Nr.</b>	<b>Defizit</b>	<b>Maßnahme</b>	<b>Zuständigkeit</b>	<b>Priorisierung</b>
O1	Oberflächenabfluss in Ri. Wohngebäude	Eigenvorsorge der Anlieger vor Oberflächenabfluss: • Sicherung von Wassereintrittswegen an	Anlieger / Betroffene	dauerhaft / kurzfristig



		Gebäuden <ul style="list-style-type: none"> <li>• Prüfung von Rückstausicherungen, regelmäßige Wartung bestehender Anlagen</li> <li>• Elementarschadenversicherung</li> <li>• Informations-, Verhaltens- und Risikovorsorge</li> </ul>		
		Herstellen von Gräben, Rinnen und Durchlässen zur Wasserlenkung und gezielten Ableitung in ein Gewässer	Gemeinde	langfristig
		Unterhaltung und Prüfung von Gräben, Rinnen und Durchlass-/Einlaufbauwerken <ul style="list-style-type: none"> <li>• Regelmäßige Kontrollen und Unterhaltung</li> <li>• Freihalten zur Vermeidung von Verklausungen</li> <li>• Umsetzung und Sanierung bei Gefahren und beanstandeten Mängeln</li> </ul>		dauerhaft
		Sensibilisierung der Landwirte und Forstwirte zu einer erosionsmindernden Bewirtschaftung der angrenzenden landwirtschaftlichen und forstwirtschaftlichen Flächen	Gemeinde	dauerhaft / kurzfristig
		Anpassung in der Bewirtschaftung landwirtschaftlicher Flächen: Maßnahmen zur Reduzierung von Bodenerosion, Verdichtung und Oberflächenabfluss z.B. im Ackerbau: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Vermeidung Tiefenverdichtung</li> <li>• hangparallele Bewirtschaftung (pflügen)</li> <li>• Einsatz einer Zwischenfrucht</li> <li>• Brachflächen vermeiden</li> <li>• Feldrandstreifen/ -hecken anlegen</li> </ul>	Landwirtschaft	dauerhaft / kurzfristig



## **Defizitkomplex – O2**

### **Hoorbach**

#### **Ist-Situation:**

Der Hoorbach entspringt nordöstlich der Ortslage und fließt in Richtung Bettingen. Durch einen hohen Sedimenttransport und einen sehr hohen Abfluss kommt es in den Bereichen unmittelbar nördlich von Bettingen zu starker Tiefenerosion, gleichzeitig aber auch Sedimentation von Rohrdurchlässen und Verlegungen des Fließgewässers. Auch der Durchlass zur Kreuzung der Straße „Auf dem Märchen“ setzt sich regelmäßig zu, wodurch es zu Überschwemmungen der anliegenden und unterliegenden Straßen und Gebäude kommen kann.

#### **Maßnahmenvorschläge:**

Um die Gefahren durch Hochwasser für die Unterlieger zu reduzieren, müssen über den gesamten Fließgewässerlauf Maßnahmen zum Rückhalt und damit einem langsameren Abfluss ergriffen werden.

Daher kann schon am ersten Wirtschaftsweg durch eine Anpassung der Wegehöhe als Damm und Nutzung des Durchlassrohres als Drossel Retentionsraum geschaffen werden. Hier sollte zudem eine Sensibilisierung der angrenzenden Flächenbewirtschafter zur Umsetzung einer erosionsmindernden Bewirtschaftung und die Einhaltung eines Gewässerrandstreifens erfolgen. (O2.1 / O2.2)

Im weiteren Verlauf könnte auf den Freiflächen vor dem bewaldeten Abschnitt langfristig mit Einverständnis des Flächeneigentümers Retentionsraum durch entsprechende Geländemodellierung hergestellt werden. (O2.3)

Nach dem Fließabschnitt durch den Wald sollte die Installation eines Sand- und Treibgutfangs geprüft werden, da sehr viel transportiertes Sediment im weiteren Verlauf durch zusetzen kleiner Rohrdurchlässe im Graben zu Verlegungen des Gewässers geführt hat. (O2.4)

In den folgenden Abschnitten sollten die schon größtenteils verlegten Betonhalbschalen aus dem Gewässer entfernt werden, wie auch die Durchlassrohre. Bei Bedarf einer Gewässerquerung können diese durch einen durchlässigen Gitterrost mit entsprechender Genehmigung ersetzt werden. Zudem muss eine regelmäßige Gewässerpflege- und -unterhaltung zur Gewährleistung eines sicheren Abflusses durchgeführt werden. (O2.5).

Vor dem Durchlass an der Gebietsgrenze zu Bettingen, welcher unter der Straße „Auf dem Märchen“ führt, sollte ein dreidimensionaler Rechen installiert werden, um Verklausungen



durch mitgeführtes Material und darauffolgende Verlegungen und Überschwemmungen zu vermeiden und die Funktions- und Leistungsfähigkeit des Durchlasses längst möglich zu erhalten.

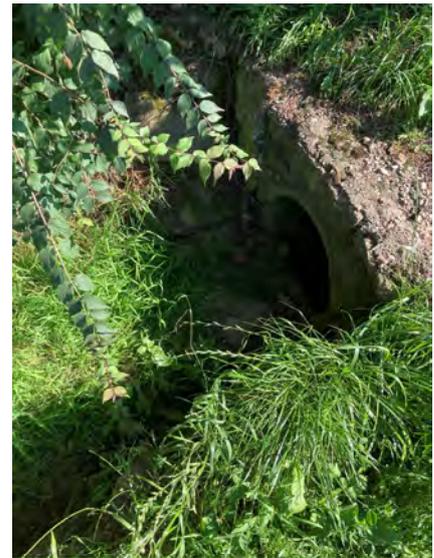
Dennoch ist die Sensibilisierung der Bachanlieger zur hochwasserangepassten Grundstücksnutzung und zur Eigenvorsorge von großer Bedeutung. Rasenschnitt, Holzschnitt und alle weiteren nicht befestigten Gegenstände können bei Hochwasser mobilisiert werden und die Durchlässe zusetzen, sodass es zu einer Verschärfung der Situation für die Unterlieger aber auch den direkten Grundstückseigentümern durch Rückstau kommen kann. Die Gewässeranlieger sind dazu verpflichtet einen Gewässerrandstreifen und damit einhergehenden Abstand ab der Böschungsoberkante des Gewässers von 5 Meter innerorts und 10 Meter außerorts einzuhalten. Objektschutzmaßnahmen sind an den Gebäuden erforderlich, die Gebäudeöffnungen in Höhe des Hochwasserspiegels und darunter besitzen.

Nr.	Hoorbach			
	Defizit	Maßnahme	Zuständigkeit	Priorisierung
O2.1	Hoorbach - fehlender Retentionsraum	Einhaltung eines Gewässerrandstreifen und Gewässerunterhaltung	Gemeinde / Flächenbewirtschafter	dauerhaft
		Sensibilisierung der Landwirte und Forstwirte zu einer erosionsmindernden Bewirtschaftung der angrenzenden landwirtschaftlichen und forstwirtschaftlichen Flächen  Anpassung in der Bewirtschaftung landwirtschaftlicher Flächen: Maßnahmen zur Reduzierung von Bodenerosion, Verdichtung und Oberflächenabfluss z.B. im Ackerbau: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Vermeidung Tiefenverdichtung</li> <li>• hangparallele Bewirtschaftung (pflügen)</li> <li>• Einsaat einer Zwischenfrucht</li> <li>• Brachflächen vermeiden</li> <li>• Feldrandstreifen/ -hecken anlegen</li> </ul>	Gemeinde	dauerhaft



O2.2	Hoorbach - fehlender Retentionsraum	Anpassung und Optimierung des Durchlasses und Wirtschaftsweges als Drosselfunktion zum Rückhalt in den davorliegenden Flächen	Gemeinde	mittel- bis langfristig
O2.3		Schaffung von Retentionsflächen zur Verlangsamung des Hochwasserabflusses		mittel- bis langfristig
O2.4		Errichtung eines Sand- und Treibgutfangs		mittelfristig
O2.5		Entfernen der erodierten Betonhalbschalen und Einsetzen natürlicher Sohlsicherungsmaterialien wie Wasserbausteine Sicherung der Gewässersohle durch Querriegel		mittel- bis kurzfristig
		Regelmäßige Kontrolle und Unterhaltung des Gewässerlaufs		dauerhaft
O2.6		Installation von 3-d Rechen vor dem Einlaufbauwerk zum längeren Erhalt der Funktions- und Leistungsfähigkeit		mittel- bis kurzfristig
		Unterhaltung und Prüfung von Gräben, Rinnen und Durchlass- /Einlaufbauwerken • Regelmäßige Kontrollen und Unterhaltung • Freihalten zur Vermeidung von Verklausungen • Umsetzung und Sanierung bei Gefahren und beanstandeten Mängeln		dauerhaft





### **Defizitkomplex – 03**

#### **Olstdorfer Graben**

##### **Ist-Situation:**

Der Olstdorfer Graben entspringt nordöstlich der Dorfstraße in der Gemarkung „Steigwies“ und mündet nach ca. 1 km in den Hoorbach. Auf rund halber Strecke quert der Bach die Bettinger Straße. Aufgrund des gering dimensionierten Rohrdurchlasses und fehlender Unterhaltung



kam es hier schon zu Übertreten des Wassers über den Weg und Verlegungen des Gewässers. Im weiteren Verlauf in Richtung Bettingen, wird der Olsdorfer Graben verrohrt und fließt erst kurz vor der Mündung in den Hoorbach wieder offen.

Maßnahmenvorschlag:

Zur Sicherstellung des Abflusses sollte der Durchlass an der Bettinger Straße langfristig saniert werden. Durch eine Anpassung der Weghöhe als Art Deich und der Umbau des Durchlasses als Art Drosselbauwerk könnte zudem gezielt Retentionsraum westlich der Bettinger Straße hergestellt werden. Insgesamt ist eine regelmäßige Unterhaltung hier unbedingt erforderlich, sowohl am Durchlass als auch an den Gewässerabschnitten unmittelbar ober- und unterhalb, um einen sicheren Abfluss zu gewährleisten. (O3.1)

Im weiteren Verlauf sollte die Verrohrung des Olsdorfer Graben entfernt und das Gewässer offengelegt werden. Dadurch kann die Gefahr einer spontanen Verlegung und Abfluss in Wohnbereiche bei Versagen des Einlaufbauwerkes vermieden werden. Durch eine Offenlegung ist nicht nur ein sicherer Abfluss gewährleistet, durch entsprechende Geländemodellierung könnte hier sehr viel Retentionsraum geschaffen werden, was sich positiv auf das Abflussgeschehen in Richtung Bettingen auswirken würde. (O3.2)

<b>Olsdorfer Graben</b>				
<b>Nr.</b>	<b>Defizit</b>	<b>Maßnahme</b>	<b>Zuständigkeit</b>	<b>Priorisierung</b>
O3.1	Durchlässe und Verrohrungen am Olsdorfer Graben	Anpassung und Optimierung des Durchlasses und Wirtschaftsweges als Drosselfunktion zum Rückhalt in den davorliegenden Flächen	Gemeinde	mittelfristig
		Unterhaltung und Prüfung von Durchlass-/Einlaufbauwerken <ul style="list-style-type: none"> <li>• Regelmäßige Kontrollen und Unterhaltung</li> <li>• Freihalten zur Vermeidung von Verklausungen</li> <li>• Umsetzung und Sanierung bei Gefahren und beanstandeten Mängeln</li> </ul>		dauerhaft
O3.2		Entfernung der Verrohrung und Offenlegung des Gewässers		mittelfristig



Abb. 50: Olsdorfer Graben mit Auslauf und Mündung in Hoorbach



## **Defizitkomplex – O4**

### **Schrödersgraben**

#### Ist-Situation:

An der Gemeindegrenze zu Halsdorf quert der Schrödersgraben die K11 und fließt weiter in Richtung Bettingen. Aufgrund der Bewirtschaftung bis an die Gewässeroberkante wird sehr viel Sediment und Material in das Fließgewässer eingetragen. Dies führt an dem Durchlassbauwerk teilweise zu Verklausungen. Direkt nach dem Durchlass ist zudem nur ein geringes Längsgefälle im Gewässer vorhanden. Dadurch kommt es zu einer vermehrten Sedimentation in diesem Bereich, was jedoch den Abfluss durch den Durchlass zusätzlich behindert. Durch den Rückstau kam es schon häufiger zu einer Verlegung des Gewässers und Überschwemmen der K11.

#### Maßnahmenvorschlag:

Um die Abflusssituation hier zu verbessern, sollte der Durchlass regelmäßig geprüft und unterhalten werden. Des Weiteren sollte der Auslaufbereich des Durchlasses neu modelliert werden, um ein durchgängiges Gefälle herzustellen und den Abfluss zu ermöglichen. Langfristig wäre zu prüfen, ob die Dimensionierung des Durchlasses für die benötigte hydraulische Leistungsfähigkeit ausreichend ist. Auch die Installation eines dreidimensionalen Rechens würde die Funktions- und Leistungsfähigkeit des Rechens länger erhalten und die Situation verbessern.

Zudem sollte eine Sensibilisierung der angrenzenden Flächenbewirtschafter zur Umsetzung einer erosionsmindernden Bewirtschaftung und die Einhaltung eines Gewässerrandstreifens erfolgen.



Nr.	Durchlass K11 Schrödersgraben			
	Defizit	Maßnahme	Zuständigkeit	Priorisierung
04	Durchlass K11	Installation von 3-d Rechen vor dem Einlaufbauwerk zum längeren Erhalt der Funktions- und Leistungsfähigkeit	LBM / Verbandsgemeinde / Gemeinde	mittelfristig
		Unterhaltung und Prüfung von Durchlass-/Einlaufbauwerken <ul style="list-style-type: none"> <li>• Regelmäßige Kontrollen und Unterhaltung</li> <li>• Freihalten zur Vermeidung von Verklausungen</li> <li>• Umsetzung und Sanierung bei Gefahren und beanstandeten Mängeln</li> </ul>		dauerhaft
		Anpassung des Auslaufbereichs durch Geländemodellierung zur Sicherung des Abflusses		mittelfristig
		Sensibilisierung der Landwirte und Forstwirte zu einer erosionsmindernden Bewirtschaftung der angrenzenden landwirtschaftlichen und forstwirtschaftlichen Flächen		Landwirtschaft
		Anpassung in der Bewirtschaftung landwirtschaftlicher Flächen: Maßnahmen zur Reduzierung von Bodenerosion, Verdichtung und Oberflächenabfluss z.B. im Ackerbau: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Vermeidung Tiefenverdichtung</li> <li>• hangparallele Bewirtschaftung (pflügen)</li> <li>• Einsatz einer Zwischenfrucht</li> <li>• Brachflächen vermeiden</li> <li>• Feldrandstreifen/ -hecken anlegen</li> </ul>		



Abb. 51: Durchlass K11



## 6.7 Halsdorf

Die Ortsgemeinde Halsdorf liegt am südwestlichen Rand der Verbandsgemeinde Bitburger Land. Das Gemeindegebiet umfasst eine Fläche von 3,21 km<sup>2</sup>, wobei rund 90 % der Flächen landwirtschaftlich genutzt werden und nur ca. 1 % Waldflächen sind.

Aufgrund der Tallage durch den Halsdorfer Bach ist die Ortsgemeinde von Hochwasser wie auch Starkregen betroffen. Oberflächlicher Abfluss fließt der Ortslage hauptsächlich von Nordwesten über die steileren Hanglagen zu. Damit besteht die Gefahr von Überflutungen in der Ortslage.

Die Gefahr der Überflutung entlang der Fließwege und Senken durch ein Starkregenereignis wird durch die Gefahrenkarte visualisiert. Die blau und violett gekennzeichneten Fließwege zeigen die Fließwege, in denen sich der Abfluss konzentriert.

### 6.7.1 Defizit

Nach den Analysen der Gefahrenkarten, der Ortsbegehungen mit den Beteiligten sowie den Ergebnissen aus den Bürgerworkshops konnten folgende Punkte herausgearbeitet werden:

- Eigenvorsorge - Objektschutz
- Erhöhte Gefährdung in den Straßen „Im Reuland“ und „Schulstraße“
- Retentionsräume schaffen
- Maßnahmen zu Wasserlenkung

### 6.7.2 Maßnahmenvorschläge

Nachfolgend werden die kritischsten Gefährdungspunkte und entsprechende Maßnahmenvorschläge für die Ortsgemeinde Halsdorf erläutert.

Die Planung und Genehmigung der Maßnahmenvorschläge ist kein Bestandteil dieses Konzeptes. Alle Maßnahmenvorschläge setzen voraus, dass die Grundstückseigentümer den Maßnahmen zustimmen. Diese Zustimmung ist im Rahmen der konkreten Planung einzuholen.

### Defizitkomplex – H1

#### Oberflächenabfluss „Niehler Weg“

##### Ist-Situation:

Im Bereich „Niehler Weg“ und Kreuzung der Kreisstraße K11 kommt es bei intensiven Niederschlägen immer wieder zu Überschwemmungen der Entwässerungsgräben und



oberflächlichem Abfließen über die Kreisstraße und den Wirtschaftsweg. Je nach Bewirtschaftung der angrenzenden Felder wird dabei häufig auch sehr viel Oberboden abgeschwemmt, welcher zu Verstopfungen der Durchlassrohre führt und auf den Straßen abgelagert wird.

Maßnahmenvorschlag:

Zunächst sollte zur Verbesserung der Situation durch den Oberflächenabfluss sollte der Dialog mit den Landwirten gesucht werden, zur Sensibilisierung und in Hinblick auf die Möglichkeiten einer erosionsmindernden Bewirtschaftung. Insbesondere im Bereich südlich des Wirtschaftsweges sollte die Möglichkeit zur Anlegung von Hecken-/Grünrandstreifen oder kleinen Erdwällen geprüft werden, um ein starkes Abschwemmen des Mutterbodens von den landwirtschaftlichen Flächen zu vermeiden.

Alle vorhandenen Gräben und Querrinnen zur Wasserlenkung sollten regelmäßig unterhalten und wenn nötig nachprofilert und werden.

Langfristig sollte der Umbau der Einlaufbauwerke an den Gräben und eine Installation von Sediment- und Treibgutfängen geprüft werden.

<b>Oberflächenabfluss „Niehler Weg“</b>				
<b>Nr.</b>	<b>Defizit</b>	<b>Maßnahme</b>	<b>Zuständigkeit</b>	<b>Priorisierung</b>
H1	Oberflächenabfluss "Niehler Weg"	Sensibilisierung der Landwirte und Forstwirte zu einer erosionsmindernden Bewirtschaftung der angrenzenden landwirtschaftlichen und forstwirtschaftlichen Flächen	Gemeinde	dauerhaft / kurzfristig
		Anpassung in der Bewirtschaftung landwirtschaftlicher Flächen: Maßnahmen zur Reduzierung von Bodenerosion, Verdichtung und Oberflächenabfluss z.B. im Ackerbau: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Vermeidung Tiefenverdichtung</li> <li>• hangparallele Bewirtschaftung (pflügen)</li> <li>• Einsatz einer Zwischenfrucht</li> </ul>	Landwirtschaft	



		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Brachflächen vermeiden</li> <li>• Feldrandstreifen/ -hecken anlegen</li> </ul>		
	Oberflächenabfluss "Niehler Weg"	Installation von 3-d Rechen und Sandfang vor den Einlaufbauwerken zum längeren Erhalt der Funktions- und Leistungsfähigkeit	Gemeinde/ LBM	langfristig
		Unterhaltung und Prüfung von Gräben, Rinnen und Durchlass-/Einlaufbauwerken <ul style="list-style-type: none"> <li>• Regelmäßige Kontrollen und Unterhaltung</li> <li>• Freihalten zur Vermeidung von Verklausungen</li> <li>• Umsetzung und Sanierung bei Gefahren und beanstandeten Mängeln</li> </ul>		dauerhaft



Abb. 52: Gräben und Abflusssituation „Niehler Weg“ und K11



## **Defizitkomplex – H2**

### **Oberflächenabfluss Großfeld Ri. K11**

#### **Ist-Situation:**

500 m von Ortsausgang in Ri. Olsdorf liegen westlich der Kreisstraße K11 Ackerflächen, welche für den Maisanbau bewirtschaftet werden. Aufgrund der Hanglage und der Bewirtschaftungsform kam es hier bei Starkregenereignissen schon mehrfach zu einem starken Sedimenttransport von den Ackerflächen in Richtung Kreisstraße. Dort wurden die Schlammmassen größtenteils über den bestehenden Entwässerungsgraben in Richtung Ortslage transportiert. Ein vorhandener Durchlass, welcher den Abfluss in Richtung Entwässerungsgraben parallel zur Halsdorfer Straße leiten soll, kann aufgrund seiner baulichen Anordnung kaum Wasser aus dem Entwässerungsgraben aufnehmen oder ist aufgrund des hohen Sedimentanteils sehr schnell zugesetzt. Der Abfluss wird dann weiter in Richtung Ortslage transportiert, wo ein weiteres Einlaufbauwerk am Ende des Entwässerungsgrabens vorhanden ist. Dieses Bauwerk setzt sich jedoch aufgrund seiner baulichen Ausführung und dem hohen Sedimentanteil sehr schnell zu, sodass die ankommenden Wassermassen überlaufen und über die Straßen weiter in Richtung Wohnbebauung abfließen und dort zu Überflutungen führen. Auch eine vorhandene Notentlastung, die in Richtung der am Halsdorfer Bach liegenden Wiesenflächen entwässert, bringt hier nicht genügend Entlastung.

#### **Maßnahmenvorschlag:**

Zur Verbesserung der Situation durch den Oberflächenabfluss sollte der Dialog mit den Landwirten gesucht werden, zur Sensibilisierung und in Hinblick auf die Möglichkeiten einer erosionsmindernden Bewirtschaftung. Insbesondere im Bereich „Großfeld“ sollte die Möglichkeit zur Anlegung von Hecken-/Grünrandstreifen oder kleinen Erdwällen geprüft werden, um ein starkes Abschwemmen des Mutterbodens von den landwirtschaftlichen Flächen zu vermeiden.

Alle Gräben und Querrinnen zur Wasserlenkung sollten regelmäßig unterhalten und wenn nötig nachprofiliert und werden.

Mittel- bis langfristig soll eine Änderung der Straßenneigung und Entwässerung auf die östliche Seite mit frühzeitiger Ableitung in den Halsdorfer Graben geprüft und umgesetzt werden. Der in der Starkregengefahrenkarte modellierte Abfluss korreliert nicht mit den tatsächlichen Gegebenheiten vor Ort.



Das Durchlassrohr und insbesondere dessen Einlaufbereich an der Kreuzung zur „Halsdorfer Straße“ sollte mittelfristig umgebaut werden, sodass die Wasserführung klar in das Bauwerk verläuft und erst bei höherem Ablauf über einen Notüberlauf weiter in Richtung Ortseingang Halsdorf. Auch das Einlaufbauwerk sowie die anschließende Verrohrung am Ortseingang sollten in diesem Zuge geprüft und saniert werden. Beiden Einlaufbauwerke sollte einen dreidimensionalen Rechen und Sandfang vorgeschaltet werden, um ankommendes Sediment und Treibgut abzufangen und den Einlauf trotzdem aufnahmefähig und damit auch seine Leistungs- und Funktionsfähigkeit zu erhalten.

Maßnahmen zur Eigenvorsorge durch die Anlieger sind dennoch unabdingbar, da im derzeitigen Bestand kaum andere bauliche Maßnahmen zur schadarmen Ableitung möglich sind. Bei grundsätzlich baulichen Veränderungen in den Straßen „Im Reuland“ und „Hauptstraße“ sowie der Möglichkeit zum Erwerb von Leerständen und Grundstücken sollte die Gemeinde prüfen, ob dadurch innerhalb der baulichen Entwicklung eine Notwassergasse angelegt werden kann, über die das Wasser schadarm abfließen könnte.

Nichtsdestotrotz wird es künftig bei einem Starkregeneignis öfter zu einer Überlastung der Gesamtsituation kommen und dazu, dass das Wasser in die tieferliegenden Bereiche abfließt, sodass Sicherungsmaßnahmen am Gebäude innerhalb der Eigenvorsorge unumgänglich sind. Alle potenziell betroffenen Gebäudeeigentümer und die, die bereits Schäden zu verzeichnen hatten, sollten Objektschutzmaßnahmen umsetzen, die auf ihre individuelle Gefahrenlage angepasst ist. Dazu ist u.U. ein erhöhtes Fachwissen erforderlich. Hier sollte die Gemeinde und Verbandsgemeinde ihre Unterstützung anbieten und zu den Möglichkeiten des privaten Objektschutzes die interessierten Gebäudeeigentümer beraten.

<b>Oberflächenabfluss „Großfeld“ Ri. K11</b>				
<b>Nr.</b>	<b>Defizit</b>	<b>Maßnahme</b>	<b>Zuständigkeit</b>	<b>Priorisierung</b>
H2	Oberflächenabfluss und Sedimenttransport von Außengebietsflächen in die Ortslage	Eigenvorsorge der Anlieger vor Oberflächenabfluss: <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	dauerhaft / kurzfristig



H2.1	Oberflächenabfluss und Sedimenttransport von Außengebietsflächen in die Ortslage	Sensibilisierung der Landwirte und Forstwirte zu einer erosionsmindernden Bewirtschaftung der angrenzenden landwirtschaftlichen und forstwirtschaftlichen Flächen	Gemeinde	dauerhaft / kurzfristig
		Anpassung in der Bewirtschaftung landwirtschaftlicher Flächen: Maßnahmen zur Reduzierung von Bodenerosion, Verdichtung und Oberflächenabfluss z.B. im Ackerbau: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Vermeidung Tiefenverdichtung</li> <li>• hangparallele Bewirtschaftung (pflügen)</li> <li>• Einsaat einer Zwischenfrucht</li> <li>• Brachflächen vermeiden</li> <li>• Feldrandstreifen/ -hecken anlegen</li> </ul>	Landwirtschaft	
H2.2		Änderung der Straßenquerneigung und -entwässerung in Richtung Osten mit Ableitung in den Halsdorfer Graben vor der Ortslage	Straßenbaulastträger / LBM	mittel- bis langfristig
H2.3		Unterhaltung und Prüfung von Gräben, Rinnen und Durchlass-/Einlaufbauwerken <ul style="list-style-type: none"> <li>• Regelmäßige Kontrollen und Unterhaltung</li> <li>• Freihalten zur Vermeidung von Verklausungen</li> <li>• Umsetzung und Sanierung bei Gefahren und beanstandeten Mängeln</li> </ul>	Straßenbaulastträger / LBM / Gemeinde	dauerhaft
H2.4		Umbau des Einlaufbauwerkes in Richtung Halsdorfer Straße mit Notüberlauf, 3-d Rechen und Sandfang bei Bedarf	Straßenbaulastträger / LBM / Gemeinden	kurz- bis mittelfristig
H2.5		Installation von 3-d Rechen und Sandfang vor den Einlaufbauwerken zum längeren Erhalt der Funktions- und Leistungsfähigkeit	Straßenbaulastträger / LBM / Gemeinde	kurz- bis mittelfristig
H2.6		Überprüfen und Herstellen von Notabflusswegen bei zukünftiger baulicher Entwicklung oder Flächenverfügbarkeit in den Straßen "Im Reuland" und "Hauptstraße"	Straßenbaulastträger / LBM / Gemeinde	langfristig



Abb. 53: Abfluss von "Großfeld" in Ri Halsdorf mit umzuplanendem Ablaufrohr in Ri. 6.12 2024  
Halsdorfer Straße



Abb. 54: Einlauf Ortseingang Halsdorf und Blick in Ri. Straße "Bei der alten Kirche und "Im Reuland"



## **Defizitkomplex – H3**

### **Halsdorferbach**

#### **Ist-Situation:**

Der Halsdorferbach läuft von Nordosten der Ortslage zu. Dabei quert er zunächst die Halsdorfer Straße mittels einem Durchlassrohr und wird im weiteren Verlauf ca. 150 Meter vor der Schulstraße in eine Verrohrung geleitet und unter der gesamten Bebauung im Ortskern verrohrt geführt. In der Verrohrung quert der Bach auch die Hauptstraße und wird nach der Querung südöstlich der Bebauung parallel zur Hauptstraße wieder offen weitergeführt. Da die Verrohrungen eine Verengung und Begrenzung des Fließquerschnittes bedeuten, kam es bereits mehrfach an beiden Stellen zu Rückstau des Wassers auf die davorliegenden Flächen. Vor der Halsdorfer Straße führt dies weiter nicht zu Problemen, da hier keine Bebauung o.ä. vorhanden ist, was durch Überflutungen beschädigt werden würde. Am Einlaufbauwerk in die Verrohrung kann es aber bei Hochwasser zu Verlegungen des Gewässers kommen und Überschwemmungen bis in den Ortskern entlang der Schulstraße. Dabei sind auch die Gebäude der Freiwilligen Feuerwehr betroffen.

#### **Maßnahmenvorschlag:**

Um die Situation im Ortskern zu entspannen, sollten gezielt in den Außenbereichen entlang des Halsdorferbach Maßnahmen zum Rückhalt geschaffen werden. Entlang des Fließabschnittes vor Querung der Halsdorfer Straße können durch Geländemodellierungen und Anheben der Gewässersohle die umliegenden Flächen schneller als Retentionsraum genutzt werden und als Auenflächen reaktiviert werden. Auch bei baulichen Maßnahmen an der Halsdorfer Straße sollte überprüft werden, ob zur nordwestlichen Seite hin gleichzeitig Maßnahmen umgesetzt werden können, um mögliche Synergieeffekte zu nutzen und Baukosten einzusparen. Gleiches gilt, für den Abschnitt zwischen Halsdorfer Straße und Einlaufbauwerk kurz vor dem Ortskern. Durch Geländemodellierung und Anheben der Gewässersohle kann eine Abflussverlangsamung und Rückhalt in den Freiflächen geschaffen werden.

Um gleichzeitig die Funktions- und Leistungsfähigkeit des vorhandenen Durchlasses und der Verrohrung zu erhöhen, soll vor den Bauwerken dreidimensionale Rechenanlagen installiert werden, um ankommendes Treibgut abzufangen und eine Verklausung, Zusetzen des Durchlasses oder Verringerung des Fließquerschnittes zu verhindern.



Um eine bestmögliche hydraulische Leistungsfähigkeit der Durchlass- und Einlaufbauwerke zu erreichen, sollte zudem eine regelmäßige Unterhaltung der Gewässerabschnitte und Gewässerrandstreifen vor und nach den Bauwerken erfolgen. Durch die Unterhaltung können ebenfalls Verkläuerungen durch unmittelbar vorhandenes oder abgelagertes Material vermindert werden und der Durchlass möglichst lang über den gesamten Fließquerschnitt leistungsfähig gehalten werden. Die Gefahren einer Überflutung der angrenzenden Straßen und Bebauung kann damit reduziert werden.

Maßnahmen zur Eigenvorsorge durch die Anlieger sind dennoch unabdingbar, da im derzeitigen Bestand kaum andere bauliche Maßnahmen zur schadarmen Ableitung möglich sind. Bei grundsätzlich baulichen Veränderungen in der Straße sowie der Möglichkeit zum Erwerb von Leerständen und Grundstücken sollte die Gemeinde prüfen, ob dadurch innerhalb der baulichen Entwicklung eine Notwassergasse angelegt werden kann, über die das Wasser schadarm abfließen könnte.

Aufgrund der Fließstrecke durch den Ortskern ist die Sensibilisierung der Bachanlieger zur hochwasserangepassten Grundstücksnutzung und zur Eigenvorsorge von großer Bedeutung. Rasenschnitt, Holzschnitt und alle weiteren nicht befestigten Gegenstände können bei Hochwasser mobilisiert werden und die Durchlässe zusetzen, sodass es zu einer Verschärfung der Situation für die Unterlieger aber auch den direkten Grundstückseigentümern durch Rückstau kommen kann. Die Gewässeranlieger sind dazu verpflichtet einen Gewässerrandstreifen und damit einhergehenden Abstand ab der Böschungsoberkante des Gewässers von 5 Meter innerorts und 10 Meter außerorts einzuhalten. Objektschutzmaßnahmen sind an den Gebäuden erforderlich, die Gebäudeöffnungen in Höhe des Hochwasserspiegels und darunter besitzen.

Nr.	Halsdorferbach			
	Defizit	Maßnahme	Zuständigkeit	Priorisierung
H3.1	Überflutungen durch Halsdorferbach	Schaffung von Retentionsräumen und Reaktivierung von Auenflächen im Bereich der Freiflächen vor den Siedlungsbereichen	Gemeinde	kurz- bis mittelfristig
		Unterhaltung und Prüfung von Gräben und Durchlass-/Einlaufbauwerken • Regelmäßige Kontrollen und Unterhaltung	Gemeinde	dauerhaft



		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Freihalten zur Vermeidung von Verklausungen</li> <li>• Umsetzung und Sanierung bei Gefahren und beanstandeten Mängeln</li> </ul>		
		Einhaltung eines Gewässerrandstreifen und Unterhaltung	Gemeinde / Landwirtschaft	
H3.2		Installation von 3-d Rechen und Sandfang vor den Einlaufbauwerken zum längeren Erhalt der Funktions- und Leistungsfähigkeit	Gemeinde	mittelfristig
H3.3		Eigenvorsorge der Anlieger vor Hochwasser: <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	dauerhaft / kurzfristig
		Überprüfen und Herstellen von Notabflusswegen bei zukünftiger baulicher Entwicklung oder Flächenverfügbarkeit	Gemeinde	langfristig



Abb. 55: Halsdorfer Bach und Entwässerungsgräben an der Halsdorfer Straße



Abb. 56: Einlauf des Halsdorfer Bach vor Bachstraße und Bachstraße bei Überschwemmung



## **Defizitkomplex – H4**

### **Oberflächenabfluss „Zur Hütt“/ „Hohlweg“**

#### **Ist-Situation:**

Zwischen den Straßen „Zur Hütt“ und „Hohlweg“ entwickelt sich bei starken Niederschlägen ein Strom an Oberflächenabfluss. Dieser läuft zunächst über die Freiflächen zwischen den beiden Straßen, verlegt sich dann jedoch in die Hohlstraße und läuft in die Schulstraße und Ortskern ab. Da es hier auch zu Zuflüssen aus der „Hauptstraße“ und Überschwemmungen durch den Halsdorferbach kommen kann, wird die Situation und Gefahr von Überschwemmungen durch den Oberflächenabfluss aus dem „Hohlweg“ noch verschärft.

#### **Maßnahmenvorschlag:**

Entlang der Freiflächen und der Straße „Hohlweg“ soll geprüft werden, ob Querrinnen zur gezielten Wasserlenkung installiert werden können. Dabei soll das abfließende Oberflächenwasser nicht in Richtung Freiwillige Feuerwehr geleitet werden, sondern gezielt über den südlichen Teil der Schulstraße in die Freiflächen hinter die Bebauung. Somit könnte eine zusätzliche Überlastung im Ortskern vermieden werden.

Maßnahmen zur Eigenvorsorge durch die Anlieger sind dennoch unabdingbar, da im derzeitigen Bestand kaum andere bauliche Maßnahmen zur schadarmen Ableitung möglich sind. Bei grundsätzlich baulichen Veränderungen in der Straße sowie der Möglichkeit zum Erwerb von Leerständen und Grundstücken sollte die Gemeinde prüfen, ob dadurch innerhalb der baulichen Entwicklung eine Notwassergasse angelegt werden kann, über die das Wasser schadarm abfließen könnte.

Nichtsdestotrotz wird es künftig bei einem Starkregeneignissen öfter zu einer Überlastung der Gesamtsituation kommen und dazu, dass das Wasser in die tieferliegenden Bereiche abfließt, sodass Sicherungsmaßnahmen am Gebäude innerhalb der Eigenvorsorge unumgänglich sind. Alle potenziell betroffenen Gebäudeeigentümer und die, die bereits Schäden zu verzeichnen hatten, sollten Objektschutzmaßnahmen umsetzen, die auf ihre individuelle Gefahrenlage angepasst ist. Dazu ist u.U. ein erhöhtes Fachwissen erforderlich. Hier sollte die Gemeinde und Verbandsgemeinde ihre Unterstützung anbieten und zu den Möglichkeiten des privaten Objektschutzes die interessierten Gebäudeeigentümer beraten.



Nr.	Oberflächenabfluss „Zur Hütt“ / „Hohlweg“			
	Defizit	Maßnahme	Zuständigkeit	Priorisierung
H4	Oberflächenabfluss "Zur Hütt" / "Hohlweg"	Überprüfen und Herstellen von Notabflusswegen mit Ableitung hinter die Bebauung	Gemeinde	kurz- bis mittelfristig
		Eigenvorsorge der Anlieger vor Oberflächenabfluss: <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	dauerhaft / kurzfristig



Abb. 57: Überflutung der Bachstraße durch Oberflächenabfluss aus dem „Hohlweg“



**Defizitkomplex – H5**

**Oberflächenabfluss Wirtschaftsweg „Unter dem Dorf“**

Ist-Situation:

Entlang der Gemarkung „Unter dem Dorf“ verläuft ein Wirtschaftsweg in Richtung Hauptstraße. Bei intensiven Niederschlägen kommt es hier immer wieder zu Überschwemmungen der Entwässerungsgräben und oberflächlichem Abfließen über den Wirtschaftsweg in Richtung Hauptstraße. Je nach Bewirtschaftung der angrenzenden bzw. oberliegenden Felder wird dabei häufig auch sehr viel Oberboden abgeschwemmt, welcher zu Verlegungen der vorhandenen Gräben führt und auf den Straßen abgelagert wird.

Maßnahmenvorschlag:

Zunächst sollte zur Verbesserung der Situation durch den Oberflächenabfluss sollte der Dialog mit den Landwirten gesucht werden, zur Sensibilisierung und in Hinblick auf die Möglichkeiten einer erosionsmindernden Bewirtschaftung. Es sollte die Möglichkeit zur Anlegung von Hecken-/Grünrandstreifen oder kleinen Erdwällen an den Feldrändern geprüft werden, um ein starkes Abschwemmen des Mutterbodens von den landwirtschaftlichen Flächen zu vermeiden.

Alle vorhandenen Gräben und Querrinnen zur Wasserlenkung sollten regelmäßig unterhalten, wenn nötig nachprofilert und bei Bedarf Neue Gräben hergestellt werden.

Langfristig sollte der Umbau der Einlaufbauwerke an den Gräben und eine Installation von Sediment- und Treibgutfängen geprüft werden.

<b>Oberflächenabfluss „Unter dem Dorf“</b>				
<b>Nr.</b>	<b>Defizit</b>	<b>Maßnahme</b>	<b>Zuständigkeit</b>	<b>Priorisierung</b>
H5	Oberflächenabfluss "Unter dem Dorf"	Sensibilisierung der Landwirte und Forstwirte zu einer erosionsmindernden Bewirtschaftung der angrenzenden landwirtschaftlichen und forstwirtschaftlichen Flächen	Gemeinde	dauerhaft / kurzfristig
		Anpassung in der Bewirtschaftung landwirtschaftlicher Flächen: Maßnahmen zur Reduzierung von Bodenerosion,	Landwirtschaft	



	<p>Verdichtung und Oberflächenabfluss                  z.B. im Ackerbau:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Vermeidung Tiefenverdichtung</li> <li>• hangparallele Bewirtschaftung (pflügen)</li> <li>• Einsatz einer Zwischenfrucht</li> <li>• Brachflächen vermeiden</li> <li>• Feldrandstreifen/ -hecken anlegen</li> </ul>		
	<p>Installation von 3-d Rechen und Sandfang vor den Einlaufbauwerken zum längeren Erhalt der Funktions- und Leistungsfähigkeit</p>	Gemeinde	Mittel- bis langfristig
	<p>Neubau, Unterhaltung und Prüfung von Gräben, Rinnen und Durchlass-/Einlaufbauwerken</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Regelmäßige Kontrollen und Unterhaltung</li> <li>• Freihalten zur Vermeidung von Verklausungen</li> <li>• Umsetzung und Sanierung bei Gefahren und beanstandeten Mängeln</li> </ul>		dauerhaft



Abb. 58: Oberflächenabfluss "Unter dem Dorf"



**Defizitkomplex – H6**

**Oberflächenabfluss Burgengracht 2**

Ist-Situation:

Östlich des Gebäudes Burgengracht 2 kommt es bei Starkregenereignissen zu einem Oberflächenabfluss über die oberhalb liegenden Felder. Das abfließende Wasser trifft auf die dortigen Gebäuden und führt damit zu Überschwemmungen.

Maßnahmenvorschlag:

Zur Verbesserung der Situation könnte hier eine Ableitung über die angrenzende Zuwegung in den Halsdorfer Bach mit der Genehmigungsbehörde abgestimmt werden. Die Ableitung kann in Form von Rinnen und Gräben dauerhaft hergestellt werden oder temporär durch den Einsatz von mobilen Hochwasserschutzelementen erfolgen. Da das öffentliche Interesse aufgrund der geringen Anzahl der Betroffenen nur eingeschränkt besteht, werden solche Maßnahmen eher langfristig priorisiert oder müssen durch die ansässigen Privatpersonen umgesetzt werden.

Da es künftig bei einem Starkregenereignissen öfter zu einer Überlastung der Gesamtsituation kommen wird und dazu, dass das Wasser in die tieferliegenden Bereiche abfließt, sind Sicherungsmaßnahmen am Gebäude innerhalb der Eigenvorsorge unumgänglich. Alle potenziell betroffenen Gebäudeeigentümer und die, die bereits Schäden zu verzeichnen hatten, sollten Objektschutzmaßnahmen umsetzen, die auf ihre individuelle Gefahrenlage angepasst ist. Dazu ist u.U. ein erhöhtes Fachwissen erforderlich. Hier sollte die Gemeinde und Verbandsgemeinde ihre Unterstützung anbieten und zu den Möglichkeiten des privaten Objektschutzes die interessierten Gebäudeeigentümer beraten.

<b>Oberflächenabfluss „Unter dem Dorf“</b>				
<b>Nr.</b>	<b>Defizit</b>	<b>Maßnahme</b>	<b>Zuständigkeit</b>	<b>Priorisierung</b>
H6	Oberflächenabfluss Burgengracht 2	Überprüfen und Herstellen von Notabflusswegen mit Ableitung in Ri. Halsdorferbach	Betroffene/Gemeinde	langfristig
		Eigenvorsorge der Anlieger vor Oberflächenabfluss: • Sicherung von Wassereintrittswegen an Gebäuden • Prüfung von Rückstausicherungen,	Anlieger	dauerhaft / kurzfristig

Projekt-Nr.: K-2023-07  
Projekt: Hochwasser- und Starkregenvorsorgekonzept – Paket D  
Erläuterungsbericht



---

		regelmäßige Wartung bestehender Anlagen		
		<ul style="list-style-type: none"><li>• Elementarschadenversicherung</li><li>• Informations-, Verhaltens- und Risikovorsorge</li></ul>		



## 6.8 Stockem

Stockem liegt etwa 10 km südwestlich der Kreisstadt Bitburg im Eifelkreis Bitburg-Prüm zwischen Prüm und Enz. Das Gemeindegebiet umfasst eine Fläche von rd. 4 km<sup>2</sup>, wobei rd. ein Viertel der Fläche bewaldet sind und der Großteil als landwirtschaftliche Flächen genutzt werden. Die Ortslage von Stockem liegt auf 310 müNN auf einer Anhöhe.

Bei Starkregenereignissen erweist sich die Höhenlage als vorteilig, da keine größeren Außengebiete in die Ortslage entwässern und somit Überflutungen bei Starkregen hauptsächlich aus den unmittelbar umliegenden und innerörtlichen Flächen und deren Oberflächenabfluss gebildet werden. Bisher hat die Gemeinde kaum bis keine Schäden oder Gefährdungen an Gebäuden durch Starkregenereignisse zu verzeichnen.

Im Gemeindegebiet entspringen mehrere Bäche, welche östlich der Ortslage in die Prüm münden. Der Hostigbach, der Stockemer Bach und der Mattelsbach. Nördlich der Ortslage läuft entspringt und verläuft entlang der Gemeindegrenze zu Halsdorf der Halsdorferbach.

Die Gefahr der Überflutung entlang der Fließgewässer sowie der Fließwege und Senken durch ein Starkregenereignis wird durch die Gefahrenkarte visualisiert. Die blau und violett gekennzeichneten Fließwege zeigen die Fließwege, in denen sich der Abfluss konzentriert. Die blau gestrichelten Bereiche die Überschwemmungsbereiche der Fließgewässer.

### 6.8.1 Defizit

Nach den Analysen der Gefahrenkarten, der Ortsbegehungen mit den Beteiligten sowie den Ergebnissen aus den Bürgerworkshops konnten folgende Punkte herausgearbeitet werden:

- Potenzielle Überschwemmungen von Straßen und Wegen
- Erosionsmindernde Bewirtschaftung in der Landwirtschaft nötig
- Unterhaltung und Instandsetzung von Entwässerungs- und Retentionsanlagen

### 6.8.2 Maßnahmenvorschläge

Nachfolgend werden die kritischsten Gefährdungspunkte und entsprechende Maßnahmenvorschläge für die Ortsgemeinde Stockem erläutert.

Die Planung und Genehmigung der Maßnahmenvorschläge ist kein Bestandteil dieses Konzeptes. Alle Maßnahmenvorschläge setzen voraus, dass die Grundstückseigentümer den Maßnahmen zustimmen. Diese Zustimmung ist im Rahmen der konkreten Planung einzuholen.



**Defizitkomplex – S1**

**Wirtschaftsweg Halsdorferbach**

Ist-Situation:

Entlang des Wirtschaftsweges kam es bei Starkregen oder bei Überschwemmungen des Öfteren zu Überschwemmungen und Abspülen des Weges. Diese Schäden führten regelmäßig zu einem erhöhten Unterhaltungsaufwand.

Um diesem entgegenzuwirken, wurde durch die Gemeinden ein neuer Straßenabfluss und eine Rinne im Weg zur Wasserführung hergestellt. Darüber kann das Wasser, welches über den Weg abläuft, nun wieder gezielt in den Halsdorferbach geleitet werden.

Maßnahmenvorschlag:

Der sanierte Bereich bedarf einer regelmäßigen Unterhaltung. An dem Standort sollte regelmäßig insbesondere nach Starkregen- oder Hochwasserereignissen eine augenscheinliche Prüfung erfolgen, ob sich durch die geänderte Wasserführung eine Verbesserung der Situation einstellt. Sollte dies nicht der Fall sein, muss geprüft werden, ob zusätzlich noch weitere Entwässerungsgräben herzustellen sind, das Einlaufbauwerk zu verändern ist oder auch die Art der Bewirtschaftung der angrenzenden Flächen angepasst werden muss.

Nr.	Wirtschaftsweg Halsdorferbach			
	Defizit	Maßnahme	Zuständigkeit	Priorisierung
S1	Abspülen des Weges	Unterhaltung und Prüfung von Rinnen und Einlaufbauwerk	Gemeinde	dauerhaft
		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Regelmäßige Kontrollen und Unterhaltung</li> <li>• Freihalten zur Vermeidung von Verklausungen</li> <li>• Umsetzung und Sanierung bei Gefahren und beanstandeten Mängeln</li> </ul>		
	Regelmäßige Überprüfung der geänderten Wasserführung auf Verbesserung	In Umsetzung		
	Wenn keine Verbesserung der Situation, dann:			
		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Prüfung des Durchlassbauwerkes</li> </ul>	Gemeinde	dauerhaft



		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Prüfung der Erforderlichkeit von Entwässerungsgräben</li> <li>• Prüfung der Anpassung der Flächenbewirtschaftung</li> </ul>		
--	--	--	--	--



Abb. 59: Entwässerungsgraben und Einlauf

## Defizitkomplex – S2

### Kreisstraße 12 - „In Hostigerwies“

#### Ist-Situation:

Entlang der Kreisstraße 12 befinden sich Entwässerungsgräben. Die nördlich der Kreisstraße gelegenen Gräben sammeln das ankommenden Oberflächenwasser und leiten es über einen Durchlass auf die südliche Seite der Kreisstraße. Von dort soll das Wasser über die angrenzenden Flächen ablaufen, in einen Graben und im weiteren Verlauf in den Hostigbach abgeleitet werden. Aufgrund der offenen Ableitung kommt es auf den Freiflächen bei einer unkontrollierten Ableitung zu tiefen Erosionsrinnen durch den Wasserstrom und einer hohen Bodenabschwemmung in Richtung Graben und Hostigbach. Um dies zu verhindern, wurde schon versucht mittels Steinblöcke vor dem Auslaufrohr eine flächige Verteilung statt eines einzelnen Stroms des Wassers zu erzeugen. Dadurch kommt es jedoch eher zu einem



verzögerten Abfluss, einem Rückstau in den Gräben und lediglich einer Verlagerung der Problematik.

Maßnahmenvorschlag:

Um einen sturzflutartigen Ablauf des Niederschlagswassers über den unterliegenden Acker zu vermeiden, sollte die Möglichkeit einer Anlage eines Versickerungsbeckens mit Notüberlauf geprüft werden. Dadurch kann das Wasser gesammelt werden und nur bei einem außergewöhnlichen Ereignis über eine breitere Fläche überlaufen. Voraussetzung hierfür ist eine regelmäßige Prüfung und Unterhaltung der Gräben und des Durchlassrohres.

Alternativ kann auf der südlichen Seite der Kreisstraße ein weiterer Entwässerungsgraben angelegt werden, welcher das Wasser in Richtung Stockem bis zum nächsten Wirtschaftsweg führt und von dort weiter entlang des Feldrandes bis zum vorhandenen Entwässerungsgraben.

Gleichzeitig sollte zur Verbesserung der Situation durch den Oberflächenabfluss und Minderung des Bodenabtrages der Dialog mit den Landwirten gesucht werden, zur Sensibilisierung und in Hinblick auf die Möglichkeiten einer erosionsmindernden Bewirtschaftung. Es sollte die Möglichkeit zur Anlegung von Hecken-/Grünrandstreifen oder kleinen Erdwällen an den Feldrändern geprüft werden, um ein starkes Abschwemmen des Mutterbodens von den landwirtschaftlichen Flächen zu vermeiden und ein Abbremsen und eine Versickerung des ankommenden Wassers zu fördern.

Nr.	Kreisstraße 12 - „In Hostigerwies“			
	Defizit	Maßnahme	Zuständigkeit	Priorisierung
S2	Oberflächenabfluss über Ackerfläche mit Erosion	Sensibilisierung der Landwirte und Forstwirte zu einer erosionsmindernden Bewirtschaftung der angrenzenden landwirtschaftlichen Flächen	Gemeinde	dauerhaft
		Anpassung in der Bewirtschaftung landwirtschaftlicher Flächen: Maßnahmen zur Reduzierung von Bodenerosion, Verdichtung und Oberflächenabfluss z.B. im Ackerbau: • Vermeidung	Landwirtschaft	dauerhaft / kurzfristig



		Tiefenverdichtung <ul style="list-style-type: none"> <li>• hangparallele Bewirtschaftung (pflügen)</li> <li>• Einsaat einer Zwischenfrucht</li> <li>• Brachflächen vermeiden</li> <li>• Feldrandstreifen/ -hecken anlegen</li> </ul>		
		Unterhaltung und Prüfung von Gräben und Durchlassbauwerk <ul style="list-style-type: none"> <li>• Regelmäßige Kontrollen und Unterhaltung</li> <li>• Freihalten zur Vermeidung von Verklausungen</li> <li>• Umsetzung und Sanierung bei Gefahren und beanstandeten Mängeln</li> </ul>	Gemeinde	dauerhaft
S2.1		Anlage eines Versickerungsstreifen / -becken mit Notüberlauf	Gemeinde / LBM / Landwirt	mittel- bis langfristig
S2.2	Oberflächenabfluss über Ackerfläche mit Erosion	Anlegen eines Entwässerungsgrabens entlang des Feldrandes bis zum Graben unterhalb der Ackerfläche	Gemeinde / LBM / Landwirt	mittel- bis langfristig



Abb. 60: Abflusssituation in Hostigerwies und blockierter Auslaufbereich des Durchlassrohres



**Defizitkomplex – S3**

**Rückhaltebecken östlich von Stockem**

Ist-Situation:

Das vorhandene Rückhaltebecken ist aufgrund von Verbuschung, Verlandungen und fehlender Unterhaltung nicht mehr funktions- und leistungsfähig, sodass bei stärkeren Niederschlägen kein Rückhalt oder Drosselung des Abflusses mehr stattfinden kann.

Maßnahmenvorschlag:

Um die Funktions- und Leistungsfähigkeit des Bauwerkes wiederherzustellen, muss eine umfangreiche Sanierung des Beckens erfolgen. Weiterhin muss dann eine regelmäßige Unterhaltung und Prüfung des Rückhaltebeckens stattfinden, um seine Funktion zu gewährleisten.

Nr.	Rückhaltebecken östlich von Stockem			
	Defizit	Maßnahme	Zuständigkeit	Priorisierung
S3	RRB Stockem	Prüfung und Instandsetzung des RRB zur Wiederherstellung seiner Funktionsfähigkeit	Ortsgemeinde	kurzfristig
		Unterhaltung des RRB zum Erhalt seiner Funktions- und Leistungsfähigkeit		dauerhaft

**Defizitkomplex – S4**

**Durchlassrohr Stockemer Bach**

Ist-Situation:

Der Wirtschaftsweg, welcher südöstlich aus Stockem vorbei an dem RRB führt, kreuzt rd. 300 m nach der Ortslage den Stockemer Bach. Wenn hier keine regelmäßige Unterhaltung des Durchlassrohres stattfindet, kommt es bei höheren Abflüssen regelmäßig zu Rückstau und Vernässung der angrenzenden Ackerflächen bis hin zu Überschwemmungen des Weges, womit ein höherer Unterhaltungsaufwand einhergeht.

Maßnahmenvorschlag:

Zur Optimierung des Durchlassbauwerkes und seiner Leistungsfähigkeit ist eine regelmäßige Unterhaltung hier unbedingt erforderlich, sowohl an dem Durchlassbauwerk wie auch an dem



Gewässerabschnitt unmittelbar davor. Zudem sollte langfristig die Verrohrung auf ihre hydraulische Leistungsfähigkeit geprüft und eventuell festgestellte Mängel umgesetzt werden. Alternativ könnte auch ein Umbau des Wirtschaftsweges in eine befahrbare Furt geprüft werden, um den Abfluss dauerhaft ohne Hindernis zu gewährleisten.

Nr.	Durchlassrohr Stockemer Bach			
	Defizit	Maßnahme	Zuständigkeit	Priorisierung
S4	Durchlassrohr Stockemer Bach	Unterhaltung und Prüfung von Gräben und Durchlassbauwerk <ul style="list-style-type: none"> <li>• Regelmäßige Kontrollen und Unterhaltung</li> <li>• Freihalten zur Vermeidung von Verklausungen</li> <li>• Umsetzung und Sanierung bei Gefahren und beanstandeten Mängeln</li> </ul>	Gemeinde	dauerhaft / kurzfristig
		Prüfung und Umbau des kreuzenden Wirtschaftsweges in eine Furt		langfristig

**Defizitkomplex – S5**

**Unterlauf Stockemer Bach – Mündungsbereich Prüm**

Ist-Situation:

Kurz vor der Mündung des Stockemer Bachs in die Prüm überwindet er mit einem starken Gefälle einen deutlichen Höhenunterschied. Gleichzeitig quert ein weiterer Wirtschaftsweg als Zuwegung zu den südöstlich liegenden Wiesenflächen das Gewässer.

Durch das hohe Längsgefälle und die enormen Kräfte bei einem hohen Abfluss kam es über die letzten Jahre zu einer teils extremen Tiefenerosion, sodass der Stockemer Bach teilweise in einem bis zu 1,5 m tiefen Graben läuft. Zusätzlich kam es durch die Erosion teilweise auch zu Verlegungen. Bei einem hohen Abfluss wird das Durchlassrohr teilweise überspült oder es



kommt schon vor Erreichen des Durchlasses zu einer Verlegung des Gewässerlaufes. Dadurch wurde schon mehrfach der kreuzende Wirtschaftsweg unterspült und beschädigt.

Maßnahmenvorschlag:

Zur Besserung der Situation sollten über den steilen Abschnitt des Gewässerlaufs mehrere Querriegel aus Natursteinen eingebaut werden, um die Fließgeschwindigkeit zu reduzieren und die Tiefenerosion zu hindern. Durch eine kaskadenförmige Anordnung der Natursteinriegel kann sich Sediment teilweise auch wieder ablagern.

Um eine Verlegung des Gewässers zu vermeiden, muss eine regelmäßige Unterhaltung des Gewässerlaufes stattfinden und bei Bedarf eine Sicherung der Uferböschungen.

Zur Optimierung des Durchlassbauwerkes und seiner Leistungsfähigkeit ist eine regelmäßige Unterhaltung hier unbedingt erforderlich, sowohl an dem Durchlassbauwerk wie auch an dem Gewässerabschnitt unmittelbar davor und danach. Zudem kann eine Installation eines dreidimensionalen Rechens zur Verbesserung der Leistungsfähigkeit des Durchlasses führen, da angeschwemmtes Material abgefangen wird und nicht zu Verklausungen führen kann.

Alternativ sollte auch ein Umbau des Wirtschaftsweges in eine befahrbare Furt geprüft werden, um den Abfluss dauerhaft ohne Hindernis zu gewährleisten.

<b>Unterlauf Stockemer Bach – Mündungsbereich Prüm</b>				
<b>Nr.</b>	<b>Defizit</b>	<b>Maßnahme</b>	<b>Zuständigkeit</b>	<b>Priorisierung</b>
S5.1	Unterlauf und Durchlass Stockemer Bach	Installation von 3-d Rechen und Sandfang vor den Einlaufbauwerken zum längeren Erhalt der Funktions- und Leistungsfähigkeit	Gemeinde	mittel- bis langfristig
		Einbau von Natursteinquadern zur Böschungs- und Sohlsicherung		
S5.2		Prüfung und Umbau des kreuzenden Wirtschaftsweges in eine Furt		
		Unterhaltung und Prüfung von Gräben und Durchlassbauwerk • Regelmäßige Kontrollen und Unterhaltung		dauerhaft / kurzfristig



		<ul style="list-style-type: none"><li>• Freihalten zur Vermeidung von Verklausungen</li><li>• Umsetzung und Sanierung bei Gefahren und beanstandeten Mängeln</li></ul>		
--	--	--	--	--



Abb. 61: Durchlass und Gewässerbett des Stockemer Baches vor Mündung in die Prüm



## 6.9 Enzen

Enzen liegt südöstlich der Kreisstadt Bitburg an der Grenze zur VG Südeifel und wird von dem Fließgewässer Enz durchflossen. Das Gemeindegebiet umfasst eine Fläche von rd. 1,7 km<sup>2</sup>, wovon rund ein Drittel von Wald bestanden ist.

Durch den Fließweg der Enz durch die Ortslage ist Enzen schon mehrfach bei Hochwasser durch Überschwemmungen betroffen. Auch 2021 waren viele der Anlieger an der Enz stark durch Überschwemmungen bis in die Wohngebäude betroffen.

In der Ortslage mündet auch der von Burgengracht/Halsdorf kommende Halsdorfer Bach in die Enz.

Doch die Gemeinde ist nicht nur durch Hochwasser betroffen. Aufgrund der Tallage und der Zuflüsse aus den Außengebieten, besteht auch eine Gefahr durch Oberflächenabfluss bei Starkregen.

Die Gefahr der Überflutung entlang der Fließgewässer sowie der Fließwege und Senken durch ein Starkregenereignis wird durch die Gefahrenkarte visualisiert. Die blau und violett gekennzeichneten Fließwege zeigen die Fließwege, in denen sich der Abfluss konzentriert. Die blau gestrichelten Bereiche die Überschwemmungsbereiche der Fließgewässer.

### 6.9.1 Defizit

Nach den Analysen der Gefahrenkarten, der Ortsbegehungen mit den Beteiligten sowie den Ergebnissen aus den Bürgerworkshops konnten folgende Punkte herausgearbeitet werden:

- Eigenvorsorge - Objektschutz
- Erhöhte Gefährdung entlang der Fließgewässer
- Retentionsraum schaffen
- Regelmäßige Unterhaltung

### 6.9.2 Maßnahmenvorschläge

Nachfolgend werden die kritischsten Gefährdungspunkte und entsprechende Maßnahmenvorschläge für die Ortsgemeinde Enzen erläutert.

Die Planung und Genehmigung der Maßnahmenvorschläge ist kein Bestandteil dieses Konzeptes. Alle Maßnahmenvorschläge setzen voraus, dass die Grundstückseigentümer den Maßnahmen zustimmen. Diese Zustimmung ist im Rahmen der konkreten Planung einzuholen.



## **Defizitkomplex – E1**

### **Enz außerörtlich**

Für die Enz als Gewässer 2. Ordnung gibt es eine Ausweisung eines gesetzlich festgelegten Überschwemmungsgebietes. Dieses stellt die Ausdehnung der Enz bei einem 100-jährigen Hochwasser dar. Die Ortsgemeinde ist jedoch auch regelmäßig schon bei 20 – jährigen Ereignissen von Überschwemmungen in der Ortslage betroffen. Vor und nach der Ortslage sind entlang der Enz einige Wiesenflächen vorhanden, die bei geringeren, häufiger auftretenden Ereignissen jedoch nicht durch Überschwemmungen als Auenflächen in Anspruch genommen werden. Durch eine potenzielle Tiefenerosion, eventuell auch im Zusammenhang mit dem Rückbau des alten Wehrs, kann sich diese Situation über die letzten Jahrzehnte entwickelt haben. Durch Ausdehnung in die Wiesenflächen erst bei höheren Ereignissen kann bei kleineren häufigeren Ereignissen jedoch keine Retention in den Außengebieten stattfinden.

Zudem befinden sich entlang der Ufer einige abgehenden Erlen, welche nach einem möglichen Abgang durch das Fließgewässer mittransportiert und am nächsten Durchlass zu Problemen durch Verklausungen führen könnten.

#### **Maßnahmenvorschlag:**

Entlang der Fließstrecke außerhalb der Ortslage (Ober- wie Unterlauf der Enz) sollte geprüft werden, wie die umliegenden Flächen als Auen reaktiviert und auch bei kleineren Hochwasser schneller als Retentionsraum dienen können. Dafür könnten Abflachungen der Uferbereiche oder die Herstellung von Flutrinnen und Mulden durch Geländemodellierung o.ä. sorgen.

Gleichzeitig sollte eine regelmäßige Gewässerschau durchgeführt und ein entsprechender Unterhaltungsplan erstellt werden, um ggf. absterbende Bäume rechtzeitig zu entfernen oder fachgerecht als Totholz oder natürlicher Strömungsenker zu sichern. In diesem Zuge sollte auch eine mögliche Tiefenerosion begutachtet und bewertet werden und ggf. Maßnahmen zur Sohlhebung initiiert werden.

Dennoch ist die Sensibilisierung der Bachanlieger zur hochwasserangepassten Grundstücksnutzung und zur Eigenvorsorge von großer Bedeutung. Rasenschnitt, Holzschnitt und alle weiteren nicht befestigten Gegenstände können bei Hochwasser mobilisiert werden und die Durchlässe zusetzen, sodass es zu einer Verschärfung der Situation für die Unterlieger aber auch den direkten Grundstückseigentümern durch Rückstau kommen kann. Die Gewässeranlieger sind dazu verpflichtet bei Gewässern 2. Ordnung, wie die Enz, einen



Abstand von 40 Metern einzuhalten (§31 (1) LWG). Objektschutzmaßnahmen sind an den Gebäuden erforderlich, die Gebäudeöffnungen in Höhe des Hochwasserspiegels und darunter besitzen.

Für bauliche Anlagen am Gewässer gelten die rechtlichen Bestimmungen des Rheinland-Pfälzischen Wassergesetzes.

Nr.	Enz außerörtlich			
	Defizit	Maßnahme	Zuständigkeit	Priorisierung
E1	Auenflächen Enz	<p>Hochwasserangepasste Nutzung des Grundstücks am Gewässerlauf und im potenziellen Überschwemmungsbereich:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Beseitigung von Abflusshindernissen: Entfernung von Stegen, Brücken ohne wasserrechtliche Genehmigung bzw. Sicherung von Anlagen, damit diese bei Hochwasser nicht abgetrieben werden</li> <li>• Freihaltung des Gewässerumfeldes von abtriebsgefährdeten (Material-) Lagerungen und baulichen Anlagen</li> <li>• Sicherung von technischen und gefährdenden Anlagen (Gas-, Öltanks etc.)</li> </ul> <p>Eigenvorsorge der Anlieger vor Hochwasser:</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	dauerhaft / kurzfristig

Projekt-Nr.: K-2023-07  
 Projekt: Hochwasser- und Starkregenvorsorgekonzept – Paket D  
 Erläuterungsbericht



		Ausarbeitung eines Unterhaltungsplans für die Enz zur Reduzierung der Hochwassergefährdung durch Treibgut, Totholz und Verkläusungen	Kreisverwaltung	Kurzfristig/ dauerhaft
		Reaktivierung der Auenflächen und Schaffung von Retentionsflächen außerhalb der Siedlungsflächen		mittel- / langfristig
		Durchführung einer Gewässerschau und Ausarbeitung eines Unterhaltungsplans für die Enz zur Reduzierung der Hochwassergefährdung durch Treibgut, Totholz und Verkläusungen		kurzfristig



Abb. 62: Renaturierter Abschnitt der Enz, Tiefenerosion und absterbende Erlen



## **Defizitkomplex – E2**

### **Enz innerörtlich**

#### **Ist-Situation:**

Im innerörtlichen Bereich quert die Enz zwei Brückenbauwerke. Zunächst das Bauwerk der Kreisstraße 4 und anschließend die Querung der Gemeindestraße über die Enz. Bei Hochwasser können diese beiden Brückenbauwerke durch Verklausungen zu Verlegungen des Fließgewässers und zu Hochwasserschäden an den umliegenden Gebäuden führen. Zudem befindet sich seit den Hochwassern von 2021 hinter dem ersten Brückenbauwerk eine Sedimentablagerung, welche zu einer Sohlerhöhung und einer Reduzierung des Abflusses nach dem Brückenbauwerk führt.

Entlang des Abschnittes zwischen den beiden Brücken stehen ebenfalls einige Gehölze, welche nach einem möglichen Abgang durch das Fließgewässer mittransportiert und am nächsten Brückenbauwerk zu Problemen durch Verklausungen führen könnten.

#### **Maßnahmenvorschlag:**

Zum einen Bedarf es an den Brückenbauwerken einer regelmäßigen Bauwerkskontrolle auf ihre Standsicherheit und Funktionsfähigkeit. Dafür sollte ein Bauwerksbuch zur regelmäßigen Kontrolle angelegt werden.

Zum anderen sollte eine regelmäßige Gewässerschau durchgeführt und ein entsprechender Unterhaltungsplan erstellt werden, um ggf. absterbende Bäume rechtzeitig zu entfernen oder fachgerecht als Totholz oder natürlicher Strömunglenker zu sichern.

Insgesamt ist eine regelmäßige Unterhaltung hier unbedingt erforderlich, sowohl an den Brückenbauwerken als auch an den Gewässerabschnitten unmittelbar ober- und unterhalb. Langfristig sollen auf den umliegenden Straßen und Wegen parallel zur Enz Notabflusswege baulich hergestellt werden, sodass das übertretende Wasser wieder gezielt in den Gewässerlauf abfließen kann und eine breitflächige Ausdehnung vermieden wird.



<b>Brückenbauwerke Enz</b>				
<b>Nr.</b>	<b>Defizit</b>	<b>Maßnahme</b>	<b>Zuständigkeit</b>	<b>Priorisierung</b>
E2	Brückenbauwerke Enzen	Hochwasserangepasste Nutzung des Grundstücks am Gewässerlauf und im potenziellen Überschwemmungsbereich: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Beseitigung von Abflusshindernissen: Entfernung von Stegen, Brücken ohne wasserrechtliche Genehmigung bzw. Sicherung von Anlagen, damit diese bei Hochwasser nicht abgetrieben werden</li> <li>• Freihaltung des Gewässerumfeldes von abtriebsgefährdeten (Material-) Lagerungen und baulichen Anlagen</li> <li>• Sicherung von technischen und gefährdenden Anlagen (Gas-, Öltanks etc.)</li> </ul>	Anlieger	dauerhaft / kurzfristig
		Eigenvorsorge der Anlieger vor Hochwasser: <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>		
E2.1		Unterhaltung und Prüfung von Brückenbauwerken <ul style="list-style-type: none"> <li>• Regelmäßige Kontrollen und Unterhaltung</li> <li>• Freihalten zur Vermeidung von Verklausungen</li> <li>• Umsetzung und Sanierung bei Gefahren und beanstandeten Mängeln</li> </ul>	Kreisverwaltung / Gemeinde	dauerhaft
E2.2	Brückenbauwerk K4	Entfernung der Sedimentablagerung hinter dem Brückenbauwerk K4 zur Gewährleistung des Abflusses	Kreisverwaltung	In Umsetzung



Abb. 63: Erstes Brückenbauwerk in Enzen bei Hochwasser (Jan. 2024)

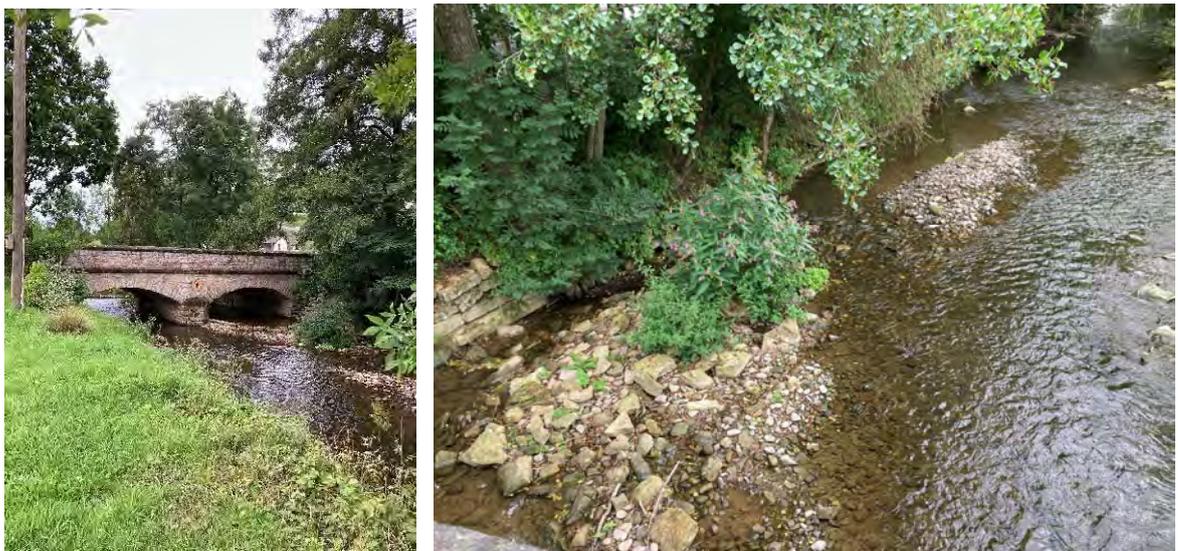


Abb. 64: Erstes Brückenbauwerk bei Enz bei Mittelwasser - Ablagerungen direkt nach Brückenbauwerk



Abb. 65: Tiefenerosion und fehlende Unterhaltung an der Enz im Ortsinneren von Enzen und zweites. Brückenbauwerk mit gefährdeter Infrastruktur im Überschwemmungsbereich



## **Defizitkomplex – E3**

### **Halsdorfer Bach**

#### **Ist-Situation:**

Der Halsdorfer Bach wird vor der Bebauung der Bachstraße in eine Verrohrung geführt. Bei einem Hochwasserabfluss schaffen das Einlaufbauwerk und die Verrohrung es nicht, das ankommende Wasser vollständig aufzunehmen. Dadurch kommt es zu einer Verlegung des Gewässers und einem oberflächlichen Abfluss durch die Bachstraße in Richtung Hauptstraße bis zur Enz und die angrenzende Bebauung.

#### **Maßnahmenvorschlag:**

Zur Optimierung der Durchlässe und ihrer Leistungsfähigkeit ist eine regelmäßige Unterhaltung hier unbedingt erforderlich, sowohl an dem Durchlassbauwerk wie auch an dem Gewässerabschnitt unmittelbar davor. Zudem sollte langfristig die Verrohrung auf ihre hydraulische Leistungsfähigkeit geprüft und eventuell festgestellte Mängel umgesetzt werden.

Durch eine Anlage zum Treibgutrückhalt vor der ersten Verrohrung und die Installation eines dreidimensionalen Rechens am dortigen Einlaufbauwerk besteht ebenfalls die Möglichkeit, dass diese Verrohrung länger funktions- und leistungsfähig gehalten wird. Ebenfalls sollten der Durchlass und die Verrohrung unter der Hauptstraße geprüft und ggf. optimiert und saniert werden. Langfristig sollte eine Offenlegung ab der Hauptstraße bis zur Mündung in die Enz umgesetzt werden.

Problematisch für die Anpassungen ist, dass sich der Bachlauf teilweise auf Privatgrund befindet und keine oder nur eine eingeschränkte Zugänglichkeit vorhanden ist. Dennoch wird angeregt, seitens der VG und Gemeinde gemeinsam mit allen Anliegern einen geeigneten Standort für wirksame Rechenanlagen zu finden und diese zu errichten. Zu beachten ist dabei, dass im Rahmen einer Gestattung oder einer Gemeindeparzelle eine dauerhafte Zugänglichkeit zur Unterhaltung sicherzustellen ist.

Trotz der Maßnahmen ist die Sensibilisierung der Bachanlieger zur hochwasserangepassten Grundstücksnutzung und zur Eigenvorsorge von großer Bedeutung. Rasenschnitt, Holzschnitt und alle weiteren nicht befestigten Gegenstände können bei Hochwasser mobilisiert werden und die Durchlässe zusetzen, sodass es zu einer Verschärfung der Situation für die Unterlieger aber auch den direkten Grundstückeigentümern durch Rückstau kommen kann. Die Gewässeranlieger sind dazu verpflichtet einen Gewässerrandstreifen und damit einhergehenden Abstand ab der Böschungsoberkante des Gewässers von 10 Meter



einzuhalten. Objektschutzmaßnahmen sind an den Gebäuden erforderlich, die Gebäudeöffnungen in Höhe des Hochwasserspiegels und darunter besitzen.

Für bauliche Anlagen am Gewässer gelten die rechtlichen Bestimmungen des Rheinland-Pfälzischen Wassergesetzes.

Nr.	Halsdorfer Bach			
	Defizit	Maßnahme	Zuständigkeit	Priorisierung
E3	Halsdorfer Bach	Hochwasserangepasste Nutzung des Grundstücks am Gewässerlauf und im potenziellen Überschwemmungsbereich: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Beseitigung von Abflusshindernissen: Entfernung von Stegen, Brücken ohne wasserrechtliche Genehmigung bzw. Sicherung von Anlagen, damit diese bei Hochwasser nicht abgetrieben werden</li> <li>• Freihaltung des Gewässerumfeldes von abtriebsgefährdeten (Material-) Lagerungen und baulichen Anlagen</li> <li>• Sicherung von technischen und gefährdenden Anlagen (Gas-, Öltanks etc.)</li> </ul>	Anlieger	dauerhaft / kurzfristig
		Eigenvorsorge der Anlieger vor Hochwasser: <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/ Betroffene	
		Unterhaltung und Prüfung von Einlaufbauwerken, Durchlässe und Verrohrungen <ul style="list-style-type: none"> <li>• Regelmäßige Kontrollen und</li> </ul>	Gemeinde	dauerhaft



		Unterhaltung <ul style="list-style-type: none"> <li>• Freihalten zur Vermeidung von Verklausungen</li> <li>• Umsetzung und Sanierung bei Gefahren und beanstandeten Mängeln</li> </ul>		
E3.1		Prüfung zur Installation eines 3-d Rechen vor den Einlaufbauwerken zum längeren Erhalt der Funktions- und Leistungsfähigkeit	Gemeinde	mittelfristig
E3.2		Entfernung der Verrohrung und Offenlegung des Gewässers	Gemeinde	langfristig

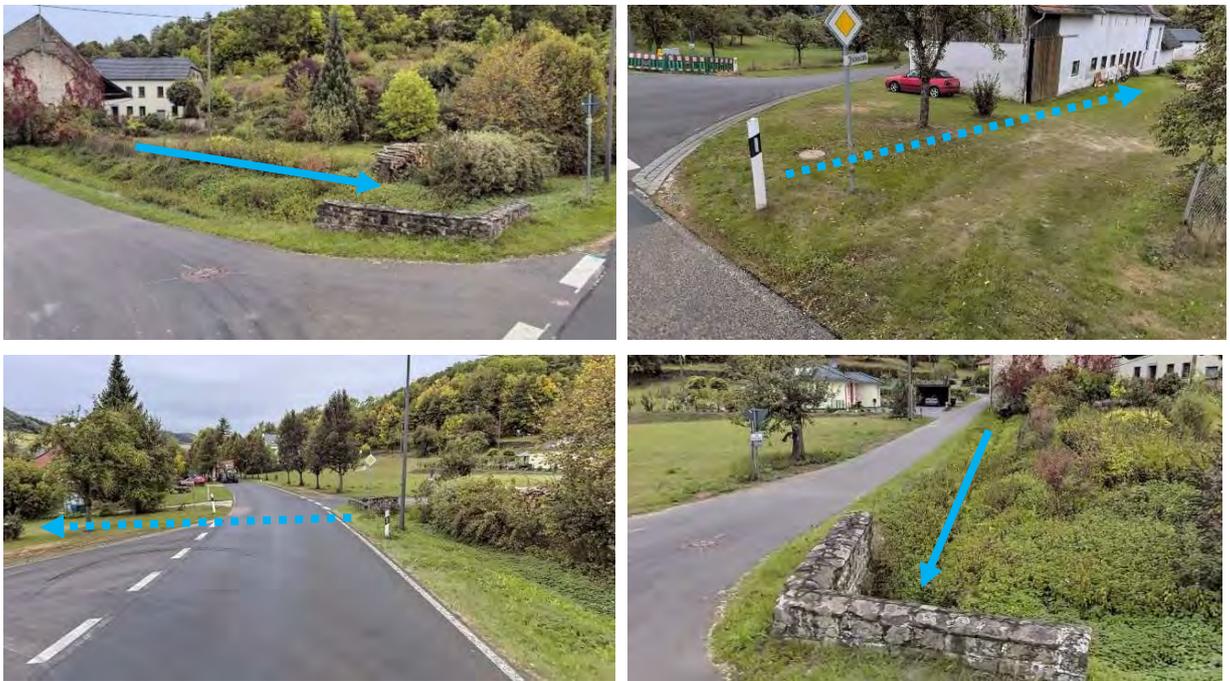


Abb. 66: Durchlässe und Verrohrung am Halsdorfer Bach in Enzen



---

## 7. Kostenschätzung

Auf Grundlage der Maßnahmenarten und –dimensionen wurden für ausgewählte, prioritäre bauliche Maßnahmen Kostenschätzungen (Investitionskosten) anhand von Kostengruppen vorgenommen. Eine Übersicht der Kosten je Maßnahmenbaustein gibt die Anlage „Kostenschätzung“ wieder.

Hinweis: Mögliche Ausgleichszahlungen oder Kosten zum Grundstückserwerb wurden nicht eingerechnet, da diese zum jetzigen Zeitpunkt nicht bestimmt werden können. Kosten zur laufenden Unterhaltung und Ertüchtigung inkl. Planungsaufwand der Maßnahmen wurden ebenfalls nicht berücksichtigt. Zu beachten ist auch, dass bei Maßnahmen mit Erdbewegungen nicht abgeschätzt werden kann, um welche Deponieklassen es sich handelt.



## Literaturverzeichnis

BBK – Bundesamt für Bevölkerungsschutz und Katastrophenhilfe (2019): Schutz Kritischer Infrastrukturen – Identifizierung in sieben Schritten. Arbeitshilfe für die Anwendung im Bevölkerungsschutz. Bonn.

BBK – Bundesamt für Bevölkerungsschutz und Katastrophenhilfe (2023): Empfehlungen bei Sturzfluten - Baulicher Bevölkerungsschutz, online unter: [https://www.bbk.bund.de/SharedDocs/Downloads/DE/Mediathek/Publikationen/Risikomanagement/flyer-sturzfluten.pdf?\\_\\_blob=publicationFile&v=10](https://www.bbk.bund.de/SharedDocs/Downloads/DE/Mediathek/Publikationen/Risikomanagement/flyer-sturzfluten.pdf?__blob=publicationFile&v=10) , zuletzt geprüft: 30.08.2023.

BBK – Bundesamt für Bevölkerungsschutz und Katastrophenhilfe (2023): Empfehlungen bei Hochwasser - Baulicher Bevölkerungsschutz, online unter: [https://www.bbk.bund.de/SharedDocs/Downloads/DE/Mediathek/Publikationen/Risikomanagement/flyer-hochwasser.pdf?\\_\\_blob=publicationFile&v=13](https://www.bbk.bund.de/SharedDocs/Downloads/DE/Mediathek/Publikationen/Risikomanagement/flyer-hochwasser.pdf?__blob=publicationFile&v=13) , zuletzt geprüft: 30.08.2023.

BBK – Bundesamt für Bevölkerungsschutz und Katastrophenhilfe (2023): Empfehlungen bei Hochwasser - Baulicher Bevölkerungsschutz, online unter: [https://www.bbk.bund.de/SharedDocs/Downloads/DE/Mediathek/Publikationen/Risikomanagement/flyer-hochwasser.pdf?\\_\\_blob=publicationFile&v=13](https://www.bbk.bund.de/SharedDocs/Downloads/DE/Mediathek/Publikationen/Risikomanagement/flyer-hochwasser.pdf?__blob=publicationFile&v=13) , zuletzt geprüft: 30.08.2023.

BBK - Bundesamt für Bevölkerungsschutz und Katastrophenhilfe (2023): Glossar – Gefahrenabwehr, online unter: [https://www.bbk.bund.de/DE/Infothek/Glossar/\\_functions/glossar.html?cms\\_lv2=19764](https://www.bbk.bund.de/DE/Infothek/Glossar/_functions/glossar.html?cms_lv2=19764) , zuletzt geprüft: 29.08.2023.

BBSR – Bundesinstitut für Bau-, Stadt- und Raumforschung (2018): Leitfaden Starkregen – Objektschutz und bauliche Vorsorge.

BMJ – Bundesministerium der Justiz und für Verbraucherschutz (2017): AwSV - Verordnung über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen.

BMWSB - Bundesministerium für Wohnen, Stadtentwicklung und Bauwesen (2022): Hochwasserschutzfibel - Objektschutz und bauliche Vorsorge. Berlin.

Das Haus Online (2023): Abwasserhebeanlage: Mit Pumpen gegen das Abwasser. Online unter: <https://www.haus.de/bauen/abwasserhebeanlage-30184> , zuletzt geprüft: 04.10.2023.

DWA - Deutsche Vereinigung für Wasserwirtschaft, Abwasser und Abfall e. V. (2016): Merkblatt DWA-M 119. Risikomanagement in der kommunalen Überflutungsvorsorge für Entwässerungssysteme bei Starkregen.

Projekt-Nr.: K-2023-07  
Projekt: Hochwasser- und Starkregenvorsorgekonzept – Paket D  
Erläuterungsbericht



DWD - Deutscher Wetterdienst (2021) – Studie der Strategischen Behördenallianz „Anpassung an den Klimawandel“, Offenbach/Bonn, 26.08.2021.

Funke Kunststoffe GmbH (2023): Funke Rückstauverschluss. Online unter: [https://www.funkegruppe.de/fileadmin/pdf/einbauanleitungen\\_DE/Funke-Kunststoffe-KG-Rueckstauverschluss-Einbauanleitung-05-2023.pdf](https://www.funkegruppe.de/fileadmin/pdf/einbauanleitungen_DE/Funke-Kunststoffe-KG-Rueckstauverschluss-Einbauanleitung-05-2023.pdf) , zuletzt geprüft: 04.10.2023

GDV – Gesamtverband der Deutschen Versicherungswirtschaft e.V. (2022): Schutz vor Überschwemmungen – Leitfaden für Industrie- und Gewerbeunternehmen. Köln.

GDV – Gesamtverband der Deutschen Versicherungswirtschaft e.V. (2021): Überschwemmung vorbeugen und versichern. Berlin.

Landesgesetz über den Brandschutz, die allgemeine Hilfe und den Katastrophenschutz (Brand- und Katastrophenschutzgesetz - LBKG -) Vom 2. November 1981 zuletzt geändert durch § 14 des Gesetzes vom 29.07.2024 (GVBl. S. 302)

GFG - Gemeinnützige Fortbildungsgesellschaft für Wasserwirtschaft und Landschaftsentwicklung mbH (2013): Faltblatt – Tipps und Informationen für Gewässeranlieger, online unter: <https://www.gfg-fortbildung.de/fortbildungsthemen/gewaesseranlieger> , zuletzt geprüft: 29.08.2023.

Hochwasserrisikomanagement-Richtlinie (2007): Richtlinie (2007/60/EG) des Europäischen Parlaments und des Rates vom 23. Oktober 2007 über die Bewertung und das Management von Hochwasserrisiken

Hochwasser-Schutz Profis (2023): Müssen Fenster wasserdicht sein?. Online unter: <https://hochwasserschutz-profis.de/muessen-fenster-wasserdicht-sein-wir-zeigen-es-ihnen/>, zuletzt geprüft: 04.10.2023

Kachelmann GmbH (2023) – Radar Standard mit Archiv ab dem Jahr 1993, online unter: <https://kachelmannwetter.com/de/radar-standard/saarlouis/20180531-2230z.html> , zuletzt geprüft: 29.08.2023.

Lippeverband (2023): Stark Gegen Starkregen. Das kann der Bürger gegen die Folgen von Starkregen tun – Präventionsmaßnahmen, online unter: <https://starkgegenstarkregen.de/schutzprojekte-und-vorbeugemassnahmen/> , zuletzt geprüft: 29.08.2023.

MUEV - Ministerium für Umwelt, Energie und Verkehr / Ministerium für Wirtschaft und Wissenschaft / Landwirtschaftskammer Saarland (2011): Merkblatt Erosionsschutz in der Landwirtschaft. Saarbrücken.

Projekt-Nr.: K-2023-07  
Projekt: Hochwasser- und Starkregenvorsorgekonzept – Paket D  
Erläuterungsbericht



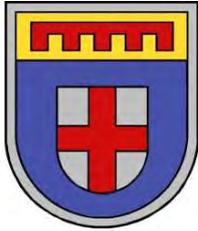
MKUEM - Ministerium für Klimaschutz, Umwelt, Energie und Mobilität (2024):  
Hochwasserrisikomanagementpläne. <https://hochwassermanagement.rlp.de/unsere-themen/was-macht-das-land/hochwasserrisikomanagementplaene>, Zuletzt geprüft:  
24.10.2024

UBA – Umweltbundesamt (2022): Erosion – jede Krume zählt. Online unter:  
<https://www.umweltbundesamt.de/themen/boden-flaeche/bodenbelastungen/erosion-jede-krume-zaehlt#was-tun-damit-wir-keine-bodenkrume-mehr-verlieren> , zuletzt geprüft:  
29.08.2023

UNIWASSER GmbH (o.J): Bauvorsorge – Möglichkeiten der Bauvorsorge im Bestand. Online unter:  
[https://hochwassermanagement.rlp-umwelt.de/servlet/is/200124/Poster\\_Bauvorsorge.pdf?command=downloadContent&filename=Poster\\_Bauvorsorge.pdf](https://hochwassermanagement.rlp-umwelt.de/servlet/is/200124/Poster_Bauvorsorge.pdf?command=downloadContent&filename=Poster_Bauvorsorge.pdf) , zuletzt geprüft: 04.10.2023

Wasserhaushaltsgesetz (WHG) Wasserhaushaltsgesetz (2009): WHG -  
Wasserhaushaltsgesetz vom 31. Juli 2009 (BGBl. I S. 2585), zuletzt geändert durch Artikel 5  
G. v. 03.07.2023 BGBl. 2023 I Nr. 176.

Wasserrahmenrichtlinie (2000): WRRL, Richtlinie (2000/60/EG) des Europäischen Parlaments  
und des Rates vom 23. Oktober 2000 zur Schaffung eines Ordnungsrahmens für Maßnahmen  
der Gemeinschaft im Bereich der Wasserpolitik, ABl. L 327 vom 22.12.2000, S. 0001 - 0073).



VERBANDSGEMEINDE BITBURGER LAND

ORTSGEMEINDEN HÜTTERSCHIED, BAUSTERT, BRIMINGEN/HISEL, MÜLBACH,  
FEILSDORF, OLSDORF, HALSDORF, STOCKEM, ENZEN

HOCHWASSER- UND STARKREGENVORSORGEKONZEPT

KOSTENSCHÄTZUNG

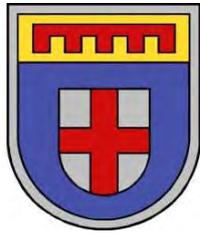
**Kostenschätzung der baulichen Maßnahmen**

Nr.	Defizitkomplex	Maßnahmenart	Netto Baukosten (€)				
			< 20.000	< 50.000	> 50.000	>100.000	>200.000
Hü1	Erodierter Wirtschaftsweg	Anlegen einer Querrinne zur Wasserlenkung	x				
Hü2	Brücke / Treibgut	Treibgut- / Totholzrechen	x				
Hü3	Wasserführender Weg/ Abschwemmen auf K65	Querrinnen und Entwässerungsgraben	x				
Hü4	Freiflächen	Schaffung von Retentionsraum und Aktivierung der Auenflächen des Hütterscheider Bachs in den Außengebieten vor der Ortslage				x	
		Anschaffung und Einsatz von mobilem Hochwasserschutzsystem	x				
Hü5.1	Treibgut, Verklausungen	Treibgut- / Totholzrechen vor der ersten Verrohrung des Hütterscheider Bachs	x				
Hü5.2	Einlauf in Verrohrung Auslaufbereich erodiert, abgebrochen	Herstellung eines 3d-Rechen	x				
		Sanierung des Auslaufbereichs am Durchlassbauwerk	x				
Hü5.3	Einlauf in Verrohrung	Umgestaltung des Einlaufbereichs in die Verrohrung • Abbruch Betonhalbschale • Aufweitung und Neuanlegung Zulaufbereich				x	
		Herstellung eines 3d-Rechen	x				
Hü5.4	Überschwemmung bei Überlastung der Verrohrung	Überprüfung und Einrichtung eines Notabflussweges über der Verrohrung im Straßenraum in der Straße "Am Bach" mit Rückführung zum Gewässer nach der "Feilsdorfer Straße"					
Hü6.2		Herstellung eines 3d-Rechen	x				
Hü7	Hangwasser, Gefährdung der Wohngebäude	Grabensystem zur Lenkung des Hangwassers mit Ableitung in den Hütterscheider Bach		x			
Ba1.1	Freiflächen Espichbach	Schaffung von Retentionsraum und Aktivierung der Auenflächen des Espichbachs in den Außengebieten vor der Ortslage				x	
Ba1.2	Gewässerverbau Espichbach	• Entfernung der Betonsohle und Mauern • Herstellung eines naturnahen Gewässerbettes mit naturnaher Ufersicherung • Verbreiterung Fließquerschnitt				x	
Ba1.3	Rohrdurchlass DN1000 am Espichbach	• Umgestaltung des Einlaufbereichs in die Verrohrung • Aufweitung und Neuanlegung Zulaufbereich			x		
	Einlaufbauwerk und Notentlastung	Herstellung eines 3d-Rechen	x				
Ba1.4	Gewässerverrohrung und Verlegung des Espichbachs	• Offenlegung des Fließgewässers • Optimierung der hydraulischen Leistungsfähigkeit im offenen Gerinne				x	
	Oberflächenabfluss Straße Eschbach	• Notabflussweg durch Wasserlenkungsmaßnahme bei ankommenden Oberflächenwasser zur Minderung des Zuflusses ins Ortsinnere • Anschaffung und Einsatz von mobilem Hochwasserschutzsystem		x			
Ba2	Hangwasser zwischen Wolfsgracht und Eschbach	Wasserlenkungsmaßnahmen durch Gräben oder Erdwall in Richtung Mühlbach zum Schutz der Wohngebäude	x				
Ba5.1	Einlaufbauwerk und Entwässerungsgräben K9	Umgestaltung und Anpassung des Einlaufbereichs in die Verrohrung			x		
Ba5.2		Herstellung eines 3d-Rechen	x				
Ba5.3	Entwässerungsgraben und Notwasserweg	Herstellen eines Notüberlaufs mit gezielter Weiterführung über Freiflächen		x			

Ba6	Durchlässe / Einlaufbauwerke "Wolfsgracht"	Herstellung eines 3d-Rechen		x			
Ba 9	Golfpark - Versiegelung; Sedimenttransport	Neubau Geröllfang	x				
		Zweiter Durchlass als Notüberlauf mit Ableitung in den Watzbach		x			
		Einbau einer Rinne zur Wasserlenkung an der Zufahrt zum Golfplatz	x				
Ba 11	Berghausen - Durchlassrohr K65	<ul style="list-style-type: none"> <li>Herstellung eines 3d-Rechen</li> <li>Umgestaltung des Einlaufbereichs in die Verrohrung</li> <li>Hydraulische Überprüfung des Durchlasses und ggf. Anpassung/Umbau</li> </ul>				x	
Br1	Oberflächenentwässerung - Entwässerungsgräben	Herstellung eines 3d-Rechen	x				
Br2.2	Retentionsraum Wintersbach	Umbau der Wegkreuzung als Damm mit Durchlass als Drossel zur Schaffung von Retentionsraum			x		
Br2.3	Ehemalige Auenflächen - Tiefenerosion	Reaktivierung der Auenflächen					x
Br4.1	Überschwemmungen am Watzbach - Dorfstraße	Treibgut- / Totholzrechen	x				
Br4.3		<ul style="list-style-type: none"> <li>Anpassung des Einlaufbereichs in die Verrohrung</li> <li>Herstellung eines 3-d-Rechen</li> </ul>			x		
Br4.4		Herstellung eines Grabensystems zur Entflechtung des Oberflächenwassers aus dem Außengebiet und zur Anlegung eines Notabflussweges mit Ableitung in den Watzbach			x		
Br8.1	Hiseler Bach	Umbau der Wegkreuzungen als Dämme mit Durchlässen als Drossel zur Schaffung von Retentionsraum				x	
		Treibgut- / Totholzrechen	x				
Br8.2		Anhebung der Gewässersohle zur Reaktivierung von Auenflächen zum Rückhalt					x
M1	Oberflächenabfluss Graben- und Bachstraße	Herstellen von Notabflusswegen zur Wasserlenkung und gezielten Rückführung ins Gewässer	x				
M1.2	Geröll- und Treibgutfänge am Hiseler Bach	Weiterer Treibgut- / Totholzrechen			x		
M2	Neue Einlaufbauwerke B50 - zu viel Abfluss in Hiseler Bach	Herstellen von Querrinnen und Entwässerungsgräben im und am Wirtschaftsweg zur Wasserlenkung und Ableitung in die angrenzenden Waldflächen	x				
M4.1	Freiflächen - Tiefenerosion	Reaktivierung der Auenflächen und Schaffung von Retentionsflächen außerhalb der Siedlungsflächen					x
M5.2	Oberflächenabfluss in Ri. Bachstraße - Entflechtung	Herstellen von Querrinnen oder Anschaffung mobiler Hochwasserschutzelementen zur Wasserlenkung und Ableitung in die unterliegenden Wiesenflächen				x	
F1.2	Erosion auf landwirtschaftlichen Flächen - Abfluss in Ri. K9 und Baustertgraben	Herstellen von Gräben, Rinnen und Durchlässen zur Wasserlenkung und gezielten Ableitung in ein Gewässer	x				
F2.1	Oberflächenabfluss	<ul style="list-style-type: none"> <li>Herstellen von Notabflusswegen zur Wasserlenkung und gezielten Rückführung ins Gewässer</li> <li>Ggf. Anschaffung und Einsatz von mobilen Hochwasserschutzelementen</li> </ul>	x				
F2.2	Feilsdorfer Bach	Herstellung eines 3d-Rechen	x				
F3	Oberflächenabfluss in Ri. Dorfstraße / Hauptstraße	Entflechtung der Außengebietswasser vor "Dorfstraße"			x		
		Optimierung der Einlaufbauwerke „Dorfstraße"	x				
		Herstellen von Notabflusswegen zur Wasserlenkung	x				
F4	Oberflächenabfluss in Ri. Pumpenhaus am Echersbach	Herstellung von Entwässerungsgräben, Durchlassbauwerken und Querrinnen zur Wasserlenkung				x	

O1	Oberflächenabfluss in Ri. Wohngebäude	Herstellen von Gräben, Rinnen und Durchlässen zur Wasserlenkung und gezielten Ableitung in ein Gewässer	x				
O2.2	Hoorbach	Umbau der Wegkreuzungen als Dämme mit Durchlässen als Drossel zur Schaffung von Retentionsraum		x			
O2.3		Schaffung von Retentionsflächen zur Verlangsamung des Hochwasserabflusses			x		
O2.4		Errichtung eines Sand- und Treibgutfangs		x			
O2.5		Entfernen der erodierten Betonhalbschalen und Einsetzen natürlicher Sohlsicherungsmaterialien wie Wasserbausteine Sicherung der Gewässersohle durch Querriegel			x		
O2.6		Herstellung eines 3d-Rechen	x				
O3.1	Durchlässe und Verrohrungen am Olsdorfer Graben	Umbau der Wegkreuzungen als Dämme mit Durchlässen als Drossel zur Schaffung von Retentionsraum			x		
O3.2		Entfernung der Verrohrung und Offenlegung des Gewässers				x	
O4	Durchlass K11	Herstellung eines 3d-Rechen			x		
		Anpassung des Auslaufbereichs durch Geländemodellierung zur Sicherung des Abflusses	x				
H1	Oberflächenabfluss "Niehler Weg"	Herstellung eines 3d-Rechen mit Sandfang	x				
H2.2	Oberflächenabfluss und Sedimenttransport von Außengebietsflächen in die Ortslage	Änderung der Straßenquerneigung und -entwässerung in Richtung Osten mit Ableitung in den Halsdorfer Graben vor der Ortslage					x
H2.4		Umbau des Einlaufbauwerkes in Richtung Halsdorfer Straße mit Notüberlauf, 3-d Rechen und Sandfang bei Bedarf			x		
H2.5		Herstellung eines 3d-Rechen Einlauf Hauptstraße	x				
H2.6		Überprüfen und Herstellen von Notabflusswegen bei zukünftiger baulicher Entwicklung oder Flächenverfügbarkeit in den Straßen "Im Reuland" und "Hauptstraße"				x	
H3.1	Überflutungen Halsdorfer Bach	Schaffung von Retentionsräumen und Reaktivierung von Auenflächen im Bereich der Freiflächen vor den Siedlungsbereichen					x
H3.2		Herstellung eines 3d-Rechen mit Sandfang			x		
H5	Oberflächenabfluss und Sedimenttransport Wirtschaftsweg	Herstellung eines 3d-Rechen mit Sandfang	x				
H6	Oberflächenabfluss Burgengracht	Überprüfen und Herstellen von Notabflusswegen mit Ableitung in Ri. Halsdorferbach		x			
H7	Einlaufbauwerk "Sonnenhof"	Anpassung und Optimierung des Einlaufbauwerkes		x			
S2.1	Oberflächenabfluss über Ackerfläche mit Erosion	Anlage eines Versickerungstreifen / -becken mit Notüberlauf				x	
S2.2		Anlegen eines Entwässerungsgrabens entlang des Feldrandes bis zum Graben unterhalb der Ackerfläche				x	
S3	RRB Stockem	Instandsetzung RRB			x		
S4	Durchlassrohr Stockemer Bach	Prüfung und Umbau des kreuzenden Wirtschaftsweges in eine Furt	x				
S5.1	Unterlauf und Durchlass Stockemer Bach	Herstellung eines 3d-Rechen mit Sandfang			x		
		Einbau von Natursteinquadern zur Böschungs- und Sohlsicherung	x				
S5.2		Prüfung und Umbau des kreuzenden Wirtschaftsweges in eine Furt			x		
E1	Auenflächen Enz vor Ortslage	Reaktivierung der Auenflächen und Schaffung von Retentionsflächen außerhalb der Siedlungsflächen					x

E3.1	Halsdorfer Bach	Herstellung eines 3d-Rechen mit Sandfang	x				
E3.2		Entfernung der Verrohrung und Offenlegung des Gewässers			x		



VERBANDSGEMEINDE BITBURGER LAND

ORTSGEMEINDEN HÜTTERSCHIED, BAUSTERT, BRIMINGEN/HISEL, MÜLBACH,  
FEILSDORF, OLSDORF, HALSDORF, STOCKEM, ENZEN

HOCHWASSER- UND STARKREGENVORSORGEKONZEPT

MAßNAHMENKATALOG

**Ortsgemeinde Hütterscheid**

Nr.	Defizit	Maßnahme	Zuständigkeit	Priorisierung
Hü1	Erodierter Wirtschaftsweg	Anlegen einer Querrinne zur Wasserlenkung	Ortsgemeinde	langfristig
		Regelmäßige Überprüfung und Unterhaltung		dauerhaft
Hü2	Brücke / Treibgut	Unterhaltung der Brücke	Ortsgemeinde	dauerhaft
		Errichtung einer Anlage zum Treibgutrückhalt vor Erreichen der Ortslage, Herstellung einer Zufahrt zur Unterhaltung des Treibgutfangs		mittel- bis langfristig
Hü3	Wasserführender Weg/ Abschwemmen auf K65	Regelmäßige Überprüfung und Unterhaltung umgesetzter Maßnahmen	Ortsgemeinde / LBM	dauerhaft
		Anpassung in der Bewirtschaftung landwirtschaftlicher Flächen: Maßnahmen zur Reduzierung von Bodenerosion, Verdichtung und Oberflächenabfluss z.B. im Ackerbau: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Vermeidung Tiefenverdichtung</li> <li>• hangparallele Bewirtschaftung (pflügen)</li> <li>• Einsaat einer Zwischenfrucht</li> <li>• Brachflächen vermeiden</li> <li>• Feldrandstreifen/ -hecken anlegen</li> </ul>	Landwirtschaft	
Hü4	Freiflächen	Schaffung von Retentionsraum und Aktivierung der Auenflächen des Hütterscheider Bachs in den Außengebieten vor der Ortslage	Ortsgemeinde	mittelfristig
		Überprüfung und Aktivierung der Auenflächen des Hütterscheider Bachs in den Freiflächen zwischen den beiden Verrohrungen <ul style="list-style-type: none"> <li>• Anschaffung und Einsatz von mobilem Hochwasserschutzsystem</li> </ul>		
Hü5	Angepasste Nutzung / Anlieger	Eigenvorsorge der Anlieger vor Oberflächenabfluss: <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>	Betroffene	kurzfristig/ dauerhaft
		Hochwasserangepasste Nutzung der Grundstücke am Gewässerlauf und im potenziellen Überschwemmungsbereich: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Beseitigung von Abflusshindernissen: Entfernung von Stegen, Brücken ohne wasserrechtliche Genehmigung bzw. Sicherung von Anlagen, damit diese bei Hochwasser nicht abgetrieben werden</li> <li>• Freihaltung des Gewässerumfeldes von abtriebsgefährdeten (Material-) Lagerungen und baulichen Anlagen</li> <li>• Sicherung von technischen und gefährdenden Anlagen (Gas-, Öltanks etc.)</li> </ul>	Betroffene	
Hü5.1	Treibgut, Verklausungen	Errichtung einer Anlage zum Treibgutrückhalt vor der ersten Verrohrung des Hütterscheider Bachs; Herstellung einer Zufahrt zur Unterhaltung des Treibgutfangs	Ortsgemeinde	mittelfristig
Hü5.2	Einlauf in Verrohrung	Unterhaltung der Einlauf- und Durchlassbauwerke am Hütterscheider Bach <ul style="list-style-type: none"> <li>• Regelmäßige Kontrollen und Unterhaltung</li> <li>• Freihalten zur Vermeidung von Verklausungen</li> </ul>		dauerhaft

		Installation von 3-d Rechen vor dem Einlaufbauwerk zum längeren Erhalt ihrer Funktions- und Leistungsfähigkeit	Ortsgemeinde	mittelfristig
Hü5.2	Auslaufbereich erodiert, abgebrochen	Unterhaltung und Sanierung des Auslaufbereichs am Durchlassbauwerk • Regelmäßige Kontrollen und Unterhaltung • Freihalten zur Vermeidung von Rückstau und Erosion		kurzfristig
Hü5.3	Einlauf in Verrohrung	Umgestaltung des Einlaufbereichs in die Verrohrung • Abbruch Betonhalbschale • Aufweitung und Neuanlegung Zulaufbereich	Ortsgemeinde	kurzfristig
		Installation von 3-d Rechen vor dem Einlaufbauwerk zum längeren Erhalt ihrer Funktions- und Leistungsfähigkeit		kurzfristig
		Unterhaltung der Einlauf- und Durchlassbauwerke am Hütterscheider Bach • Regelmäßige Kontrollen und Unterhaltung • Freihalten zur Vermeidung von Verklausungen		dauerhaft
Hü5.4	Überschwemmung bei Überlastung der Verrohrung	Überprüfung und Einrichtung eines Notabflussweges über der Verrohrung im Straßenraum in der Straße "Am Bach" mit Rückführung zum Gewässer nach der "Feilsdorfer Straße"	Ortsgemeinde	kurzfristig
	Wohngebäude in Gefährdungsbereich	Hochwasserangepasste Nutzung der Grundstücke am Gewässerlauf und im potenziellen Überschwemmungsbereich: • Beseitigung von Abflusshindernissen: Entfernung von Stegen, Brücken ohne wasserrechtliche Genehmigung bzw. Sicherung von Anlagen, damit diese bei Hochwasser nicht abgetrieben werden • Freihaltung des Gewässerumfeldes von abtriebsgefährdeten (Material-) Lagerungen und baulichen Anlagen • Sicherung von technischen und gefährdenden Anlagen (Gas-, Öltanks etc.)		dauerhaft
Hü6.1	Erodierter Weg und Durchlass	Überprüfung und Unterhaltung der Einlauf- und Durchlassbauwerke am Hütterscheider Bach • Hydraulische Überprüfung und Umsetzung der Verrohrung • Regelmäßige Kontrollen und Unterhaltung • Freihalten zur Vermeidung von Verklausungen	Ortsgemeinde	mittelfristig
Hü6.2		Installation von 3-d Rechen vor dem Einlaufbauwerk zum längeren Erhalt ihrer Funktions- und Leistungsfähigkeit		
Hü7	Hangwasser, Gefährdung der Wohngebäude	Prüfen und Herstellen eines Grabensystem zur Lenkung des Hangwassers mit Ableitung in den Hütterscheider Bach	Ortsgemeinde	mittel- bis langfristig
		Eigenvorsorge der Anlieger vor Oberflächenabfluss: • Sicherung von Wassereintrittswegen an Gebäuden • Prüfung von Rückstausicherungen, regelmäßige Wartung bestehender Anlagen • Elementarschadenversicherung • Informations-, Verhaltens- und Risikovorsorge	Betroffene	kurzfristig / dauerhaft
Hü8	Hangwasser	Überprüfung und Unterhaltung der Wege und Straßen nach Starkregenereignissen	Gemeinde / Verkehrsstraßenträger	dauerhaft

**Ortsgemeinde Baustert**

Nr.	Defizit	Maßnahme	Zuständigkeit	Priorisierung
Ba1	Eigenvorsorge	Hochwasserangepasste Nutzung der Grundstücke am Gewässerlauf und im potenziellen Überschwemmungsbereich: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Beseitigung von Abflusshindernissen: Entfernung von Stegen, Brücken ohne wasserrechtliche Genehmigung bzw. Sicherung von Anlagen, damit diese bei Hochwasser nicht abgetrieben werden</li> <li>• Freihaltung des Gewässerumfeldes von abtriebsgefährdeten (Material-) Lagerungen und baulichen Anlagen</li> <li>• Sicherung von technischen und gefährdenden Anlagen (Gas-, Öltanks etc.)</li> </ul>	Betroffene/ Anlieger	kurzfristig / dauerhaft
Ba1.1	Treibgutfänge	Unterhaltung der Treibgutfänge am Espichbach <ul style="list-style-type: none"> <li>• Regelmäßige Kontrollen und Unterhaltung</li> <li>• Freihalten zur Vermeidung von Verklausungen</li> </ul>	Gemeinde	dauerhaft
	Freiflächen	Schaffung von Retentionsraum und Aktivierung der Auenflächen des Espichbachs in den Außengebieten vor der Ortslage		mittel- bis langfristig
Ba1.2	Verrohrung	Prüfung der Verrohrung und Offenlegung des Gewässers	Gemeinde / Grundstücks- eigentümer / Betroffene	mittelfristig
	Gewässerverbau	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Entfernung der Betonsohle und Mauern</li> <li>• Herstellung eines naturnahen Gewässerbettes mit naturnaher Ufersicherung</li> <li>• Verbreiterung Fließquerschnitt</li> </ul>		mittelfristig
Ba1.3	Rohrdurchlass DN1000	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Umgestaltung des Einlaufbereichs in die Verrohrung</li> <li>• Aufweitung und Neuanlegung Zulaufbereich</li> </ul>	Gemeinde	kurzfristig
	Einlaufbauwerk und Notentlastung	Installation von 3-d Rechen vor dem Einlaufbauwerk zum längeren Erhalt ihrer Funktions- und Leistungsfähigkeit  Unterhaltung der Einlauf- und Durchlassbauwerke am Espichbach <ul style="list-style-type: none"> <li>• Regelmäßige Kontrollen und Unterhaltung</li> <li>• Freihalten zur Vermeidung von Verklausungen</li> </ul>		kurzfristig
Ba1.4	Gewässerverrohrung und Verlegung des Gewässers	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Offenlegung des Fließgewässers zur Sicherung des Abflusses und Minimierung des Rückstaus</li> <li>• Optimierung der hydraulischen Leistungsfähigkeit im offenen Gerinne</li> </ul>	Gemeinde / Grundstücks- eigentümer / Betroffene	mittelfristig
	Oberflächenabfluss	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Notabflussweg durch Wasserlenkungsmaßnahme bei ankommenden Oberflächenwasser zur Minderung des Zuflusses ins Ortsinnere</li> <li>• Anschaffung und Einsatz von mobilem Hochwasserschutzsystem</li> </ul>		kurzfristig
Ba2	Hochwasser	Eigenvorsorge der Anlieger vor Oberflächenabfluss: <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>	Betroffene/ Anlieger	dauerhaft/ kurzfristig

Ba2	Hangwasser	Unterhaltung des Einlaufbauwerkes im oberen Hangbereich • Regelmäßige Kontrollen und Unterhaltung • Freihalten zur Vermeidung von Verklausungen	Gemeinde	dauerhaft
		Wasserlenkungsmaßnahmen durch Gräben oder Erdwall in Richtung Mühlbach zum Schutz der Wohngebäude	Gemeinde	mittel- bis langfristig
Ba3	Querbauwerke	Unterhaltung der Einlauf- und Durchlassbauwerke am Mühlbach • Regelmäßige Kontrollen und Unterhaltung • Freihalten zur Vermeidung von Verklausungen	Gemeinde	dauerhaft
		Hochwasserangepasste Nutzung der Grundstücke am Gewässerlauf und im potenziellen Überschwemmungsbereich: • Beseitigung von Abflusshindernissen: Entfernung von Stegen, Brücken ohne wasserrechtliche Genehmigung bzw. Sicherung von Anlagen, damit diese bei Hochwasser nicht abgetrieben werden • Freihaltung des Gewässerumfeldes von abtriebsgefährdeten (Material-) Lagerungen und baulichen Anlagen • Sicherung von technischen und gefährdenden Anlagen (Gas-, Öltanks etc.)		dauerhaft/kurzfristig
Ba4	Anlieger Watzbach	Hochwasserangepasste Nutzung der Grundstücke am Gewässerlauf und im potenziellen Überschwemmungsbereich: • Beseitigung von Abflusshindernissen: Entfernung von Stegen, Brücken ohne wasserrechtliche Genehmigung bzw. Sicherung von Anlagen, damit diese bei Hochwasser nicht abgetrieben werden • Freihaltung des Gewässerumfeldes von abtriebsgefährdeten (Material-) Lagerungen und baulichen Anlagen • Sicherung von technischen und gefährdenden Anlagen (Gas-, Öltanks etc.)	Betroffene/ Anlieger	dauerhaft/kurzfristig
Ba4.1	Teilmobile Rechenanlage Maximinstraße	Unterhaltung der Einlauf- und Rechenbauwerke am Watzbach • Regelmäßige Kontrollen und Unterhaltung • Freihalten zur Vermeidung von Verklausungen	Gemeinde	kurzfristig / dauerhaft
		Überprüfung und Anpassung der Rechenanlage zur Gewährleistung der Leistungs- und Funktionsfähigkeit		
Ba4.2	Durchlass und Treibgutfang Hiseler-Straße	Unterhaltung des Treibgutfanges und Durchlassbauwerkes am Watzbach • Regelmäßige Kontrollen und Unterhaltung • Freihalten zur Vermeidung von Verklausungen	Gemeinde	dauerhaft
Ba5	Anlieger Feilsdorfer Straße / Wolfsgracht	Eigenvorsorge der Anlieger vor Oberflächenabfluss: • Sicherung von Wassereintrittswegen an Gebäuden • Prüfung von Rückstausicherungen, regelmäßige Wartung bestehender Anlagen • Elementarschadenversicherung • Informations-, Verhaltens- und Risikovorsorge	Betroffene/ Anlieger	dauerhaft/kurzfristig

Ba5.1	Einlaufbauwerk und Entwässerungsgräben K9	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Umgestaltung des Einlaufbereichs in die Verrohrung</li> <li>• Aufweitung und Neuanlegung des Zulaufbereichs</li> <li>• Neudimensionierung und Anpassung der Verrohrung</li> </ul>	LBM / Gemeinde	mittelfristig
		Installation von 3-d Rechen vor dem Einlaufbauwerk zum längeren Erhalt ihrer Funktions- und Leistungsfähigkeit		dauerhaft
		Unterhaltung der umgesetzten Einlauf- und Rechenbauwerke <ul style="list-style-type: none"> <li>• Regelmäßige Kontrollen und Unterhaltung</li> <li>• Freihalten zur Vermeidung von Verklausungen</li> </ul>		
Ba5.2	Entwässerungsgraben	Unterhaltung des Entwässerungsgraben <ul style="list-style-type: none"> <li>• Regelmäßige Kontrollen und Unterhaltung</li> <li>• Freihalten zur Vermeidung von Verklausungen</li> </ul>	LBM / Gemeinde	dauerhaft
		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Umgestaltung des Einlaufbereichs in die Verrohrung</li> <li>• Installation von 3-d Rechen vor dem Einlaufbauwerk zum längeren Erhalt ihrer Funktions- und Leistungsfähigkeit</li> </ul>		kurzfristig
Ba5.3	Entwässerungsgraben und Notwasserweg	Herstellen und modellieren eines Notüberlaufs aus Entwässerungsgraben mit gezielter Weiterführung über Freiflächen	LBM / Gemeinde	mittelfristig (mit Ba5.1)
		Regelmäßige Überprüfung und ggf. Sicherung des tiefenrodierten Graben		dauerhaft
Ba5.4	Notwasserweg/Mobiler HWS	Notwasserweg über Feilsdorfer Straße mit mobilen Hochwasserschutzelementen	Gemeinde	bereits umgesetzt
		Beachtung einer Straßensperrung bei Einsatz des Hochwasserschutzes	Gemeinde / Katastrophenschutzbeauftragte	dauerhaft
Ba6	Durchlässe / Einlaufbauwerke "Wolfsgracht"	Unterhaltung der Einlauf- und Durchlassbauwerke an den Entwässerungsgräben in der Straße "Wolfsgracht" <ul style="list-style-type: none"> <li>• Regelmäßige Kontrollen und Unterhaltung</li> <li>• Freihalten zur Vermeidung von Verklausungen</li> </ul>	Gemeinde	dauerhaft
		Installation von 3-d Rechen vor dem Einlaufbauwerk zum längeren Erhalt ihrer Funktions- und Leistungsfähigkeit		mittel- bis langfristig
		Eigenvorsorge der Anlieger vor Oberflächenabfluss: <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/Betroffene	kurzfristig/dauerhaft
Ba7	Wasserführender	Herstellen von Querrinnen zur Wasserlenkung in Richtung Feilsdorfer Graben	Gemeinde	mittel- bis langfristig
		Unterhaltung der Entwässerungsgräben und der Einlaufbauwerke und ggf. Anpassung der Bauwerke <ul style="list-style-type: none"> <li>• Regelmäßige Kontrollen und Unterhaltung</li> <li>• Freihalten zur Vermeidung von Verklausungen</li> </ul>		dauerhaft

(Ba1)	Wirtschaftsweg	Eigenvorsorge der Anlieger vor Oberflächenabfluss: <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/Betroffene	kurzfristig/dauerhaft
Ba8	Gebäude in Überschwemmungsbereich	• Erwerb der Flurstücke 21, 22, 84 • Herstellen einer Rückhalte mulde durch Geländemodellierung	Gemeinde	mittel- bis langfristig
		Abriss des baufälligen Gebäudes	Eigentümer	mittelfristig
Ba 9	Versiegelung; Sedimenttransport	Neubau Geröllfang	Eigentümer	mittelfristig
		Zweiter Durchlass als Notüberlauf mit Ableitung in den Watzbach	LBM	mittelfristig
		Einbau einer Rinne zur Wasserlenkung an der Zufahrt zum Golfplatz	Eigentümer / Gemeinde	mittelfristig
Ba10	Tiefenerodierte Gewässer - wenig bis keine Ausbreitung in Auenflächen	Hochwasserangepasste Nutzung der Grundstücke am Gewässerlauf und im potenziellen Überschwemmungsbereich: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Beseitigung von Abflusshindernissen: Entfernung von Stegen, Brücken ohne wasserrechtliche Genehmigung bzw. Sicherung von Anlagen, damit diese bei Hochwasser nicht abgetrieben werden</li> <li>• Freihaltung des Gewässerumfeldes von abtriebsgefährdeten (Material-) Lagerungen und baulichen Anlagen</li> <li>• Sicherung von technischen und gefährdenden Anlagen (Gas-, Öltanks etc.)</li> </ul>	Betroffene/Anlieger	kurzfristig/dauerhaft
		Eigenvorsorge der Anlieger vor Hochwasser: <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>	Betroffene/Anlieger	kurzfristig/dauerhaft
		Überprüfung der Durchlassbauwerke; Umsetzung ggf. bei der Prüfung beanstandeter Mängel am Bauwerk	Gemeinde	mittelfristig
		Aktivierung der Auenflächen in den Außengebieten	Gemeinde	mittelfristig
Ba 11	Durchlassrohr	Hochwasserangepasste Nutzung der Grundstücke am Gewässerlauf und im potenziellen Überschwemmungsbereich: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Beseitigung von Abflusshindernissen: Entfernung von Stegen, Brücken ohne wasserrechtliche Genehmigung bzw. Sicherung von Anlagen, damit diese bei Hochwasser nicht abgetrieben werden</li> <li>• Freihaltung des Gewässerumfeldes von abtriebsgefährdeten (Material-) Lagerungen und baulichen Anlagen</li> <li>• Sicherung von technischen und gefährdenden Anlagen (Gas-, Öltanks etc.)</li> </ul> Eigenvorsorge der Anlieger vor Hochwasser: <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>	Betroffene/Anlieger	kurzfristig/dauerhaft

	<p>Unterhaltung des Durchlassbauwerk an Straße K65 /Berghausen</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Regelmäßige Kontrollen und Unterhaltung</li> <li>• Freihalten zur Vermeidung von Verklausungen</li> </ul>	Gemeinde	mittelfristig
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Installation von 3-d Rechen vor dem Einlaufbauwerk zum längeren Erhalt ihrer Funktions- und Leistungsfähigkeit</li> <li>• Umgestaltung des Einlaufbereichs in die Verrohrung</li> <li>• Aufweitung und Neuanlegung Zulaufbereich</li> <li>• Hydraulische Überprüfung des Durchlasses und ggf. Anpassung/Umbau</li> </ul>			

Ortsgemeinde Brimingen

Nr.	Defizit	Maßnahme	Zuständigkeit	Priorisierung
Br1	Oberflächenentwässerung - Entwässerungsgräben	Unterhaltung der Entwässerungsgräben an der B50 • Regelmäßige Kontrollen und Unterhaltung • Freihalten zur Vermeidung von Verklausungen	Gemeinde / LBM	dauerhaft/ kurzfristig
		Installation von 3-d Rechen vor den Durchlass- und Einlaufbauwerken zum längeren Erhalt ihrer Funktions- und Leistungsfähigkeit	Gemeinde / LBM	mittel- bis langfristig
		Eigenvorsorge der Anlieger vor Oberflächenabfluss: • Sicherung von Wassereintrittswegen an Gebäuden • Prüfung von Rückstausicherungen, regelmäßige Wartung bestehender Anlagen • Elementarschadenversicherung • Informations-, Verhaltens- und Risikovorsorge	Eigentümer / Anlieger	dauerhaft kurzfristig
Br2.1	Tiefenerosion - Erosionsrinnen	Reaktivierung der Auenflächen	Gemeinde / Eigentümer	mittel- bis langfristig
		Unterhaltung und bei Erosionsschäden ggf. Wiederherstellung der Wirtschaftswege	Gemeinde	dauerhaft
		Sensibilisierung der Landwirte und Forstwirte zu einer erosionsmindernden Bewirtschaftung der angrenzenden landwirtschaftlichen und forstwirtschaftlichen Flächen	Gemeinde / Verbandsgemeinde	dauerhaft
		Anpassung in der Bewirtschaftung landwirtschaftlicher Flächen: Maßnahmen zur Reduzierung von Bodenerosion, Verdichtung und Oberflächenabfluss z.B. im Ackerbau: • Vermeidung Tiefenverdichtung • hangparallele Bewirtschaftung (pflügen) • Einsaat einer Zwischenfrucht • Brachflächen vermeiden • Feldrandstreifen/ -hecken anlegen	Landwirtschaft	dauerhaft
		Anpassung in der Bewirtschaftung von forstwirtschaftlichen Flächen: Maßnahmen zur Reduzierung von Bodenerosion, Verdichtung und Oberflächenabfluss z.B. • Rückbau gering genutzter Waldwege • hangparallel Wegführung • Grabenentwässerung in Waldflächen; Rückhalt in Tümpeln in Wäldern • Maschineneinsatz bodenschonend • Entwicklung von mehr standortgerechten Laub-, Misch- und Bodenschutzwäldern	Forstwirtschaft	dauerhaft
Br2.2	Retentionsraum	Nutzung der Wegkreuzung und des Durchlasses als Damm bzw. Drossel zur Schaffung von Retentionsraum im davorliegenden Fließgewässerabschnitt	Gemeinde / Eigentümer	mittel- bis langfristig
Br2.3	Ehemalige Auenflächen - Tiefenerosion	Reaktivierung der Auenflächen	Gemeinde / Eigentümer	mittelfristig

Br3	Erosion / Sedimentabtrag	Eigenvorsorge der Anlieger vor Oberflächenabfluss: <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>	Betroffene/ Anlieger	dauerhaft/ kurzfristig
		Sensibilisierung der Landwirte und Forstwirte zu einer erosionsmindernden Bewirtschaftung der angrenzenden landwirtschaftlichen und forstwirtschaftlichen Flächen	Gemeinde / Verbandsgemeinde	dauerhaft
		Anpassung in der Bewirtschaftung landwirtschaftlicher Flächen: Maßnahmen zur Reduzierung von Bodenerosion, Verdichtung und Oberflächenabfluss z.B. im Ackerbau: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Vermeidung Tiefenverdichtung</li> <li>• hangparallele Bewirtschaftung (pflügen)</li> <li>• Einsaat einer Zwischenfrucht</li> <li>• Brachflächen vermeiden</li> <li>• Feldrandstreifen/ -hecken anlegen</li> </ul>	Landwirtschaft	dauerhaft
Br4	Überschwemmungen am Watzbach - Dorfstraße	Eigenvorsorge der Anlieger vor Oberflächenabfluss: <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 / Betroffene	dauerhaft/kurzfristig
Br4.1		Errichtung einer Anlage zum Treibgutrückhalt vor der ersten Verrohrung des Steinbachs, Herstellung einer Zufahrt zur Unterhaltung des Treibgutfangs	Gemeinde	mittelfristig
Br4.2		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Herstellung eines neuen Einlaufbereichs mit Rechenanlagen und Sicherstellung einer dauerhaften Zugänglichkeit vor den Gebäude/Schuppen</li> <li>• Verlängerung der Verrohrung hinter Gebäude</li> </ul>	Gemeinde	mittel- bis langfristig
		Überprüfen und Herstellen von Notabflusswegen bei zukünftiger baulicher Entwicklung oder Flächenverfügbarkeit	Gemeinde / Flächeneigentümer	mittel- bis langfristig
Br4.3		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Optimierung und Anpassung des Fließquerschnitts vor der Verrohrung</li> <li>• Anpassung des Einlaufbereichs in die Verrohrung und Installation eines 3-d-Rechen</li> <li>• Unterhaltung der Rechen und Treibgutfänge                             <ul style="list-style-type: none"> <li>• Regelmäßige Kontrollen und Unterhaltung</li> <li>• Freihalten zur Vermeidung von Verklausungen</li> </ul> </li> </ul>	Gemeinde	mittelfristig
Br4.4		Herstellung eines Grabensystems zur Entflechtung des Oberflächenwassers aus dem Außengebiet und zur Anlegung eines Notabflussweges mit Ableitung in den Watzbach	Gemeinde	kurzfristig
		Sensibilisierung der Landwirte und Forstwirte zu einer erosionsmindernden Bewirtschaftung der angrenzenden landwirtschaftlichen und forstwirtschaftlichen Flächen	Gemeinde	dauerhaft/ kurzfristig

Br4.5		Anpassung in der Bewirtschaftung landwirtschaftlicher Flächen: Maßnahmen zur Reduzierung von Bodenerosion, Verdichtung und Oberflächenabfluss z.B. im Ackerbau: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Vermeidung Tiefenverdichtung</li> <li>• hangparallele Bewirtschaftung (pflügen)</li> <li>• Einsaat einer Zwischenfrucht</li> <li>• Brachflächen vermeiden</li> <li>• Feldrandstreifen/ -hecken anlegen</li> </ul>	Landwirtschaft	dauerhaft
Br8.1	Hiseler Bach	Rückhalt und Retentionsräume schaffen durch Anhebung bzw. Drosselung an den querenden Wirtschaftswegen	Gemeinde / Eigentümer	kurz- bis mittelfristig
		Installation eines Treibgutfangs von den Durchlässen	Gemeinde	
		Unterhaltung der Rechen, Treibgutfänge und Durchlässe <ul style="list-style-type: none"> <li>• Regelmäßige Kontrollen und Unterhaltung</li> <li>• Freihalten zur Vermeidung von Verklausungen</li> </ul>	Gemeinde	dauerhaft
		Anhebung der Gewässersohle zur Reaktivierung von Auenflächen zum Rückhalt	Gemeinde	mittel- bis langfristig
		Einhaltung eines Gewässerrandstreifens	Landwirtschaft	dauerhaft
Br8.2		Anpassung in der Bewirtschaftung landwirtschaftlicher Flächen: Maßnahmen zur Reduzierung von Bodenerosion, Verdichtung und Oberflächenabfluss z.B. im Ackerbau: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Vermeidung Tiefenverdichtung</li> <li>• hangparallele Bewirtschaftung (pflügen)</li> <li>• Einsaat einer Zwischenfrucht</li> <li>• Brachflächen vermeiden</li> <li>• Feldrandstreifen/ -hecken anlegen</li> </ul>	Landwirtschaft	dauerhaft

**Ortsgemeinde Mülbach**

Nr.	Defizit	Maßnahme	Zuständigkeit	Priorisierung
M1	Anlieger	Hochwasserangepasste Nutzung des Grundstücks am Gewässerlauf und im potenziellen Überschwemmungsbereich: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Beseitigung von Abflusshindernissen: Entfernung von Stegen, Brücken ohne wasserrechtliche Genehmigung bzw. Sicherung von Anlagen, damit diese bei Hochwasser nicht abgetrieben werden</li> <li>• Freihaltung des Gewässerumfeldes von abtriebsgefährdeten (Material-) Lagerungen und baulichen Anlagen</li> <li>• Sicherung von technischen und gefährdenden Anlagen (Gas-, Öltanks etc.)</li> </ul>	Anlieger / Flächennutzer	dauerhaft / kurzfristig
		Eigenvorsorge der Anlieger vor Hochwasser: <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 / Betroffene	dauerhaft / kurzfristig
	Oberflächenabfluss Graben- und Bachstraße	Unterhaltung und Prüfung der Straßeneinläufe Herstellen von Notabflusswegen zur Wasserlenkung und gezielten Rückführung ins Gewässer	Gemeinde	dauerhaft langfristig
M1.1	Wirtschaftsweg Tempelhof - Retentionsraum	Rückhalt und Retentionsräume schaffen durch Geländemodellierung Anhebung bzw. Drosselung an den querenden Wirtschaftswegen	Gemeinde	kurzfristig
		Unterhaltung des Durchlasses <ul style="list-style-type: none"> <li>• Regelmäßige Kontrollen und Unterhaltung</li> <li>• Freihalten zur Vermeidung von Verklausungen</li> </ul>		dauerhaft
M1.2	Geröll- und Treibgutfänge am Hiseler Bach	Unterhaltung und Prüfung der Treibgutfänge <ul style="list-style-type: none"> <li>• Regelmäßige Kontrollen und Unterhaltung</li> <li>• Freihalten zur Vermeidung von Verklausungen</li> <li>• Umsetzung und Sanierung bei Gefahren und beandstandeten Mängeln</li> </ul>	Gemeinde	kurz- bis mittelfristig
		Prüfung zur Installation eines weiteren Treibgutfangs mit geringerem Stababstand		mittelfristig
M1.3	Einlauf in die Verrohrung	Unterhaltung und Prüfung des Einlaufbauwerks <ul style="list-style-type: none"> <li>• Regelmäßige Kontrollen und Unterhaltung</li> <li>• Freihalten zur Vermeidung von Verklausungen</li> <li>• Umsetzung und Sanierung bei Gefahren und beandstandeten Mängeln</li> </ul>	Gemeinde	dauerhaft
		Sicherung des Einlaufbereichs in die Verrohrung zur Vermeidung von Verlegungen		mittel- bis langfristig
M1.4	Notüberlauf von Verrohrung	• Prüfung des Notüberlaufs und ggf. Anpassung	Gemeinde / Eigentümer	mittelfristig
M2	Neue Einlaufbauwerke zu viel Abfluss in Hiseler Bach	Unterhaltung und Prüfung des Einlaufbauwerke <ul style="list-style-type: none"> <li>• Regelmäßige Kontrollen und Unterhaltung</li> <li>• Freihalten zur Vermeidung von Verklausungen</li> <li>• Umsetzung und Sanierung bei Gefahren und beandstandeten Mängeln</li> </ul>	LBM / Gemeinde	dauerhaft / kurzfristig
		Herstellen von Querrinnen und Entwässerungsgräben im und am Wirtschaftsweg zur Wasserlenkung und Ableitung in die angrenzenden Waldflächen	Gemeinde/LBM	kurzfristig

		Prüfung zur Entflechtung und Einleitung der Außengebietswasser in den Nierbach zwischen Mülbach und Oberweis	Gemeinde / LBM	mittelfristig
M3		Eigenvorsorge der Anlieger vor Oberflächenabfluss: <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	dauerhaft / kurzfristig
M3.1	Durchlässe - Oberflächenabfluss	Prüfen zur Herstellung eines Notabflussweges und einer Wasserlenkungsmaßnahme zwischen den Gebäuden zum Schutz der angrenzenden Wohnbebauung	Anlieger / Gemeinde	mittelfristig
		Unterhaltung und Prüfung der Gräben und Durchlassbauwerke <ul style="list-style-type: none"> <li>• Regelmäßige Kontrollen und Unterhaltung</li> <li>• Freihalten zur Vermeidung von Verklausungen</li> <li>• Umsetzung und Sanierung bei Gefahren und beanstandeten Mängeln</li> </ul>	Gemeinde	dauerhaft
M4	Anlieger	Hochwasserangepasste Nutzung des Grundstücks am Gewässerlauf und im potenziellen Überschwemmungsbereich: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Beseitigung von Abflusshindernissen: Entfernung von Stegen, Brücken ohne wasserrechtliche Genehmigung bzw. Sicherung von Anlagen, damit diese bei Hochwasser nicht abgetrieben werden</li> <li>• Freihaltung des Gewässerumfeldes von abtriebsgefährdeten (Material-) Lagerungen und baulichen Anlagen</li> <li>• Sicherung von technischen und gefährdenden Anlagen (Gas-, Öltanks etc.)</li> </ul>	Anlieger / Betroffene	dauerhaft / kurzfristig
		Eigenvorsorge der Anlieger vor Hochwasser: <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>		
	Oberflächenabfluss Bachstraße	Unterhaltung und Prüfung der Straßeneinläufe Herstellen von Notabflusswegen zur Wasserlenkung und gezielten Rückführung ins Gewässer	Gemeinde	dauerhaft langfristig
M4.1	Freiflächen - Tiefenerosion	Reaktivierung der Auenflächen und Schaffung von Retentionsflächen außerhalb der Siedlungsflächen	Gemeinde	mittelfristig
M4.2	Durchlässe - Gewässerverlegung	Unterhaltung, Sicherung und Sanierung/Neubau des Durchlasses <ul style="list-style-type: none"> <li>• Regelmäßige Kontrollen und Unterhaltung</li> <li>• Freihalten zur Vermeidung von Verklausungen</li> <li>• Umsetzung und Sanierung bei Gefahren und beanstandeten Mängeln</li> </ul>	Gemeinde	in Umsetzung / dauerhaft
		Eigenvorsorge der Anlieger vor Oberflächenabfluss: <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	dauerhaft / kurzfristig

M5	Oberflächenabfluss in Ri. Bachstraße - Entflechtung	Sensibilisierung der Landwirte und Forstwirte zu einer erosionsmindernden Bewirtschaftung der angrenzenden landwirtschaftlichen und forstwirtschaftlichen Flächen	Gemeinde	dauerhaft / kurzfristig
		Anpassung in der Bewirtschaftung landwirtschaftlicher Flächen: Maßnahmen zur Reduzierung von Bodenerosion, Verdichtung und Oberflächenabfluss z.B. im Ackerbau: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Vermeidung Tiefenverdichtung</li> <li>• hangparallele Bewirtschaftung (pflügen)</li> <li>• Einsatz einer Zwischenfrucht</li> <li>• Brachflächen vermeiden</li> <li>• Feldrandstreifen/ -hecken anlegen</li> </ul>	Landwirtschaft	
M5.1		Unterhaltung, Prüfung und Sanierung des Entwässerungsgraben, Einlaufbauwerkes und Kanalnetzes <ul style="list-style-type: none"> <li>• Regelmäßige Kontrollen und Unterhaltung</li> <li>• Freihalten zur Vermeidung von Verklausungen</li> <li>• Umsetzung und Sanierung bei Gefahren und beandstandeten Mängeln</li> </ul>	Gemeinde	mittelfristig
M5.2	Herstellen von Querrinnen oder Anschaffung mobiler Hochwasserschutzelementen zur Wasserlenkung und Ableitung in die unterliegenden Wiesenflächen	Gemeinde	kurz- bis mittelfristig	

**Ortsgemeinde Feilsdorf**

Nr.	Defizit	Maßnahme	Zuständigkeit	Priorisierung
F1	Erosion auf landwirtschaftlichen Flächen - Abfluss in Ri. K9 und Baustertgraben	Eigenvorsorge der Anlieger vor Oberflächenabfluss: <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	dauerhaft / kurzfristig
F1.1		Sensibilisierung der Landwirte und Forstwirte zu einer erosionsmindernden Bewirtschaftung der angrenzenden landwirtschaftlichen und forstwirtschaftlichen Flächen	Gemeinde	dauerhaft
		Anpassung in der Bewirtschaftung landwirtschaftlicher Flächen: Maßnahmen zur Reduzierung von Bodenerosion, Verdichtung und Oberflächenabfluss z.B. im Ackerbau: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Vermeidung Tiefenverdichtung</li> <li>• hangparallele Bewirtschaftung (pflügen)</li> <li>• Einsaat einer Zwischenfrucht</li> <li>• Brachflächen vermeiden</li> <li>• Feldrandstreifen/ -hecken anlegen</li> </ul>	Landwirtschaft	kurzfristig / dauerhaft
F1.2		Herstellen von Gräben, Rinnen und Durchlässen zur Wasserlenkung und gezielten Ableitung in ein Gewässer	Gemeinde	mittel- bis langfristig
	Unterhaltung und Prüfung von Gräben, Rinnen und Durchlass-/Einlaufbauwerken <ul style="list-style-type: none"> <li>• Regelmäßige Kontrollen und Unterhaltung</li> <li>• Freihalten zur Vermeidung von Verklausungen</li> <li>• Umsetzung und Sanierung bei Gefahren und beanstandeten Mängeln</li> </ul>	kurzfristig		
F2	Anlieger	Eigenvorsorge der Anlieger vor Oberflächenabfluss: <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	dauerhaft / kurzfristig
	Eigenvorsorge der Anlieger vor Hochwasser: <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>			
F2.1	Oberflächenabfluss	Herstellen von Notabflusswegen zur Wasserlenkung und gezielten Rückführung ins Gewässer <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ggf. Anschaffung und Einsatz von mobilen Hochwasserschutzelementen</li> </ul>	Gemeinde / Anlieger	mittelfristig

F.2.2	Feilsdorfer Bach	<p>Unterhaltung und Prüfung der Durchlassbauwerke</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Regelmäßige Kontrollen und Unterhaltung</li> <li>• Freihalten zur Vermeidung von Verklausungen</li> <li>• Umsetzung und Sanierung bei Gefahren und beanstandeten Mängeln</li> </ul>	Gemeinde	dauerhaft
F2.2		<p>Installation von 3-d Rechen vor dem Einlaufbauwerk zum längeren Erhalt der Funktions- und Leistungsfähigkeit</p>	Gemeinde	langfristig
F2.3		<p>Sensibilisierung der Landwirte und Forstwirte zu einer erosionsmindernden Bewirtschaftung der angrenzenden landwirtschaftlichen und forstwirtschaftlichen Flächen</p>	Gemeinde / Verbandsgemeinde	dauerhaft
		<p>Anpassung in der Bewirtschaftung landwirtschaftlicher Flächen: Maßnahmen zur Reduzierung von Bodenerosion, Verdichtung und Oberflächenabfluss z.B. im Ackerbau:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Vermeidung Tiefenverdichtung</li> <li>• hangparallele Bewirtschaftung (pflügen)</li> <li>• Einsatz einer Zwischenfrucht</li> <li>• Brachflächen vermeiden</li> <li>• Feldrandstreifen/ -hecken anlegen</li> </ul>	Landwirtschaft	dauerhaft / kurzfristig
		<p>Beachtung und Einhaltung eines Gewässerrandstreifen zur Sicherung des Abflusses</p>	Landwirtschaft / Verbandsgemeinde	
F3	Oberflächenabfluss in Ri. Dorfstraße / Hauptstraße	<p>Eigenvorsorge der Anlieger vor Oberflächenabfluss:</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 / Betroffene	dauerhaft / kurzfristig
		<p>Entflechtung der Außengebietswasser vor "Dorfstraße"</p>	Gemeinde	mittel- bis langfristig
		<p>Optimierung der Einlaufbauwerke „Dorfstraße“</p>		
		<p>Herstellen von Notabflusswegen zur Wasserlenkung und gezielten Rückführung ins Gewässer</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ggf. Anschaffung und Einsatz von mobilen Hochwasserschutzelementen</li> </ul>		
		<p>Unterhaltung und Prüfung von Gräben, Rinnen und Einlaufbauwerken</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Regelmäßige Kontrollen und Unterhaltung</li> <li>• Freihalten zur Vermeidung von Verklausungen</li> <li>• Umsetzung und Sanierung bei Gefahren und beanstandeten Mängeln</li> </ul>	Gemeinde / Straßenbau- lastträger	dauerhaft / kurzfristig
F4	Oberflächenabfluss in Ri. Pumpenhaus am	<p>Herstellung von Entwässerungsgräben, Durchlassbauwerken und Querrinnen zur Wasserlenkung</p>	Gemeinde	mittel- bis langfristig
		<p>Unterhaltung und Prüfung von Gräben, Rinnen und Einlaufbauwerken</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Regelmäßige Kontrollen und Unterhaltung</li> <li>• Freihalten zur Vermeidung von Verklausungen</li> <li>• Umsetzung und Sanierung bei Gefahren und beanstandeten Mängeln</li> </ul>		

	Echtersbach	<p>Objektschutzmaßnahmen des Pumpenhauses vor Oberflächenabfluss:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Sicherung von Wassereintrittswegen am Gebäuden</li> <li>• Prüfung von Rückstausicherungen, regelmäßige Wartung bestehender Anlagen</li> <li>• Elementarschadenversicherung</li> <li>• Informations-, Verhaltens- und Risikovorsorge</li> </ul>	Betreiber	dauerhaft
F5	Forstwirtschaft entlang des Echtersbach	Einhaltung eines Gewässerrandstreifen und Unterhaltung <sup>2</sup>	Gemeinde/ Forstwirtschaft	dauerhaft / kurzfristig
		Sensibilisierung der Forstwirte zu einer erosionsmindernden Bewirtschaftung der angrenzenden forstwirtschaftlichen Flächen	Gemeinde	
		<p>Anpassung in der Bewirtschaftung von forstwirtschaftlichen Flächen:</p> <p>Maßnahmen zur Reduzierung von Bodenerosion, Verdichtung und Oberflächenabfluss</p> <p>z.B.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Rückbau gering genutzter Waldwege</li> <li>• hangparallel Wegführung</li> <li>• Grabenentwässerung in Waldflächen; Rückhalt in Tümpeln in Wäldern</li> <li>• Maschineneinsatz bodenschonend</li> <li>• Entwicklung von mehr standortgerechten Laub-, Misch- und Bodenschutzwäldern</li> </ul>	Forstwirtschaft	

Ortsgemeinde Olsdorf

Nr.	Defizit	Maßnahme	Zuständigkeit	Priorisierung
O1	Oberflächenabfluss in Ri. Wohngebäude	Eigenvorsorge der Anlieger vor Oberflächenabfluss: <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 / Betroffene	dauerhaft / kurzfristig
		Herstellen von Gräben, Rinnen und Durchlässen zur Wasserlenkung und gezielten Ableitung in ein Gewässer	Gemeinde	mittelfristig
		Unterhaltung und Prüfung von Gräben, Rinnen und Durchlass-/Einlaufbauwerken <ul style="list-style-type: none"> <li>• Regelmäßige Kontrollen und Unterhaltung</li> <li>• Freihalten zur Vermeidung von Verklausungen</li> <li>• Umsetzung und Sanierung bei Gefahren und beanstandeten Mängeln</li> </ul>	Gemeinde	dauerhaft
		Sensibilisierung der Landwirte und Forstwirte zu einer erosionsmindernden Bewirtschaftung der angrenzenden landwirtschaftlichen und forstwirtschaftlichen Flächen	Gemeinde	dauerhaft / kurzfristig
		Anpassung in der Bewirtschaftung landwirtschaftlicher Flächen: Maßnahmen zur Reduzierung von Bodenerosion, Verdichtung und Oberflächenabfluss z.B. im Ackerbau: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Vermeidung Tiefenverdichtung</li> <li>• hangparallele Bewirtschaftung (pflügen)</li> <li>• Einsaat einer Zwischenfrucht</li> <li>• Brachflächen vermeiden</li> <li>• Feldrandstreifen/ -hecken anlegen</li> </ul>	Landwirtschaft	dauerhaft / kurzfristig
O2.1	Hoorbach - fehlender Retentionsraum	Einhaltung eines Gewässerrandstreifen und Gewässerunterhaltung	Gemeinde / Flächenbewirtschafter	dauerhaft
		Sensibilisierung der Landwirte und Forstwirte zu einer erosionsmindernden Bewirtschaftung der angrenzenden landwirtschaftlichen und forstwirtschaftlichen Flächen		dauerhaft
		Anpassung und Optimierung des Durchlasses und Wirtschaftsweges als Drosselfunktion zum Rückhalt in den davorliegenden Flächen		mittel- bis langfristig
		Schaffung von Retentionsflächen zur Verlangsamung des Hochwasserabflusses		mittel- bis langfristig
		Errichtung eines Sand- und Treibgutfangs		mittelfristig
		Entfernen der erodierten Betonhalbschalen und Einsetzen natürlicher Sohlsicherungsmaterialien wie Wasserbausteine	Gemeinde	mittel- bis kurzfristig
		Sicherung der Gewässersohle durch Querriegel		
O2.5	Regelmäßige Kontrolle und Unterhaltung des Gewässerlaufs		dauerhaft	
	Installation von 3-d Rechen vor dem Einlaufbauwerk zum längeren Erhalt der Funktions- und Leistungsfähigkeit		mittel- bis kurzfristig	

O2.6		<p>Unterhaltung und Prüfung von Gräben, Rinnen und Durchlass-/Einlaufbauwerken</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Regelmäßige Kontrollen und Unterhaltung</li> <li>• Freihalten zur Vermeidung von Verklausungen</li> <li>• Umsetzung und Sanierung bei Gefahren und beanstandeten Mängeln</li> </ul>		dauerhaft
O3.1	Durchlässe und Verrohrungen am Olsdorfer Graben	<p>Anpassung und Optimierung des Durchlasses und Wirtschaftsweges als Drosselfunktion zum Rückhalt in den davorliegenden Flächen</p>	Gemeinde	mittelfristig
		<p>Unterhaltung und Prüfung von Durchlass-/Einlaufbauwerken</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Regelmäßige Kontrollen und Unterhaltung</li> <li>• Freihalten zur Vermeidung von Verklausungen</li> <li>• Umsetzung und Sanierung bei Gefahren und beanstandeten Mängeln</li> </ul>		dauerhaft
O3.2		Entfernung der Verrohrung und Offenlegung des Gewässers		mittelfristig
O4	Durchlass K11	<p>Installation von 3-d Rechen vor dem Einlaufbauwerk zum längeren Erhalt der Funktions- und Leistungsfähigkeit</p>	Gemeinde	mittelfristig
		<p>Unterhaltung und Prüfung von Durchlass-/Einlaufbauwerken</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Regelmäßige Kontrollen und Unterhaltung</li> <li>• Freihalten zur Vermeidung von Verklausungen</li> <li>• Umsetzung und Sanierung bei Gefahren und beanstandeten Mängeln</li> </ul>		dauerhaft
		<p>Anpassung des Auslaufbereichs durch Geländemodellierung zur Sicherung des Abflusses</p>		mittelfristig
		<p>Sensibilisierung der Landwirte und Forstwirte zu einer erosionsmindernden Bewirtschaftung der angrenzenden landwirtschaftlichen und forstwirtschaftlichen Flächen</p>		
		<p>Anpassung in der Bewirtschaftung landwirtschaftlicher Flächen:                  Maßnahmen zur Reduzierung von Bodenerosion, Verdichtung und Oberflächenabfluss                  z.B. im Ackerbau:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Vermeidung Tiefenverdichtung</li> <li>• hangparallele Bewirtschaftung (pflügen)</li> <li>• Einsaat einer Zwischenfrucht</li> <li>• Brachflächen vermeiden</li> <li>• Feldrandstreifen/ -hecken anlegen</li> </ul>	Landwirtschaft	dauerhaft / kurzfristig

Ortsgemeinde Halsdorf

Nr.	Defizit	Maßnahme	Zuständigkeit	Priorisierung	
H1	Oberflächenabfluss "Niehler Weg"	Sensibilisierung der Landwirte und Forstwirte zu einer erosionsmindernden Bewirtschaftung der angrenzenden landwirtschaftlichen und forstwirtschaftlichen Flächen	Gemeinde	dauerhaft / kurzfristig	
		Anpassung in der Bewirtschaftung landwirtschaftlicher Flächen: Maßnahmen zur Reduzierung von Bodenerosion, Verdichtung und Oberflächenabfluss z.B. im Ackerbau: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Vermeidung Tiefenverdichtung</li> <li>• hangparallele Bewirtschaftung (pflügen)</li> <li>• Einsaat einer Zwischenfrucht</li> <li>• Brachflächen vermeiden</li> <li>• Feldrandstreifen/ -hecken anlegen</li> </ul>	Landwirtschaft		
		Installation von 3-d Rechen und Sandfang vor den Einlaufbauwerken zum längeren Erhalt der Funktions- und Leistungsfähigkeit	Gemeinde/ LBM		langfristig
		Unterhaltung und Prüfung von Gräben, Rinnen und Durchlass-/Einlaufbauwerken <ul style="list-style-type: none"> <li>• Regelmäßige Kontrollen und Unterhaltung</li> <li>• Freihalten zur Vermeidung von Verklausungen</li> <li>• Umsetzung und Sanierung bei Gefahren und beanstandeten Mängeln</li> </ul>			dauerhaft
H2	Oberflächenabfluss und Sedimenttransport von Außengebietsflächen in die Ortslage	Eigenvorsorge der Anlieger vor Oberflächenabfluss: <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	dauerhaft / kurzfristig	
		Sensibilisierung der Landwirte und Forstwirte zu einer erosionsmindernden Bewirtschaftung der angrenzenden landwirtschaftlichen und forstwirtschaftlichen Flächen	Gemeinde	dauerhaft / kurzfristig	
		Anpassung in der Bewirtschaftung landwirtschaftlicher Flächen: Maßnahmen zur Reduzierung von Bodenerosion, Verdichtung und Oberflächenabfluss z.B. im Ackerbau: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Vermeidung Tiefenverdichtung</li> <li>• hangparallele Bewirtschaftung (pflügen)</li> <li>• Einsaat einer Zwischenfrucht</li> <li>• Brachflächen vermeiden</li> <li>• Feldrandstreifen/ -hecken anlegen</li> </ul>	Landwirtschaft	dauerhaft / kurzfristig	
		Änderung der Straßenquerneigung und -entwässerung in Richtung Osten mit Ableitung in den Halsdorfer Graben vor der Ortslage	Straßenbausträger / LBM	mittel- bis langfristig	
		Unterhaltung und Prüfung von Gräben, Rinnen und Durchlass-/Einlaufbauwerken <ul style="list-style-type: none"> <li>• Regelmäßige Kontrollen und Unterhaltung</li> <li>• Freihalten zur Vermeidung von Verklausungen</li> <li>• Umsetzung und Sanierung bei Gefahren und beanstandeten Mängeln</li> </ul>	Gemeinde	dauerhaft	
H2.1					
H2.2					
H2.3					

H2.4		Umbau des Einlaufbauwerkes in Richtung Halsdorfer Straße mit Notüberlauf, 3-d Rechen und Sandfang bei Bedarf	Gemeinden / LBM	kurz- bis mittelfristig
H2.5		Installation von 3-d Rechen und Sandfang vor den Einlaufbauwerken zum längeren Erhalt der Funktions- und Leistungsfähigkeit	Gemeinde	
H2.6		Überprüfen und Herstellen von Notabflusswegen bei zukünftiger baulicher Entwicklung oder Flächenverfügbarkeit in den Straßen "Im Reuland" und "Hauptstraße"	Gemeinde	langfristig
H3	Überflutungen durch Halsdorferbach	Eigenvorsorge der Anlieger vor Hochwasser: <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	dauerhaft / kurzfristig
H3.1		Schaffung von Retentionsräumen und Reaktivierung von Auenflächen im Bereich der Freiflächen vor den Siedlungsbereichen	Gemeinde	kurzfristig
		Einhaltung eines Gewässerrandstreifen und Unterhaltung	Gemeinde / Landwirtschaft	dauerhaft
H3.2		Installation von 3-d Rechen und Sandfang vor den Einlaufbauwerken zum längeren Erhalt der Funktions- und Leistungsfähigkeit	Gemeinde	kurz- bis mittelfristig
		Unterhaltung und Prüfung von Gräben und Durchlass-/Einlaufbauwerken <ul style="list-style-type: none"> <li>• Regelmäßige Kontrollen und Unterhaltung</li> <li>• Freihalten zur Vermeidung von Verklausungen</li> <li>• Umsetzung und Sanierung bei Gefahren und beanstandeten Mängeln</li> </ul>	Gemeinde	dauerhaft
H3.3		Überprüfen und Herstellen von Notabflusswegen bei zukünftiger baulicher Entwicklung oder Flächenverfügbarkeit	Gemeinde	mittel-bis langfristig
H4	Oberflächenabfluss "Zur Hütt" / "Hohlweg"	Überprüfen und Herstellen von Notabflusswegen mit Ableitung hinter die Bebauung	Gemeinde	kurz- bis mittelfristig
		Eigenvorsorge der Anlieger vor Oberflächenabfluss: <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	dauerhaft / kurzfristig
H5	Oberflächenabfluss und Sedimenttransport	Sensibilisierung der Landwirte und Forstwirte zu einer erosionsmindernden Bewirtschaftung der angrenzenden landwirtschaftlichen und forstwirtschaftlichen Flächen	Gemeinde	dauerhaft / kurzfristig
		Anpassung in der Bewirtschaftung landwirtschaftlicher Flächen: Maßnahmen zur Reduzierung von Bodenerosion, Verdichtung und Oberflächenabfluss z.B. im Ackerbau: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Vermeidung Tiefenverdichtung</li> <li>• hangparallele Bewirtschaftung (pflügen)</li> <li>• Einsaat einer Zwischenfrucht</li> <li>• Brachflächen vermeiden</li> <li>• Feldrandstreifen/ -hecken anlegen</li> </ul>	Landwirtschaft	

		Installation von 3-d Rechen und Sandfang vor den Einlaufbauwerken zum längeren Erhalt der Funktions- und Leistungsfähigkeit	Gemeinde	mittel- bis langfristig
		Neubau, Unterhaltung und Prüfung von Gräben, Rinnen und Durchlass-/Einlaufbauwerken <ul style="list-style-type: none"> <li>• Regelmäßige Kontrollen und Unterhaltung</li> <li>• Freihalten zur Vermeidung von Verklausungen</li> <li>• Umsetzung und Sanierung bei Gefahren und beanstandeten Mängeln</li> </ul>	Gemeinde	dauerhaft
H6	Oberflächenabfluss Burgengracht 2	Überprüfen und Herstellen von Notabflusswegen mit Ableitung in Ri. Halsdorferbach	Betroffene/Gemeinde	langfristig
		Eigenvorsorge der Anlieger vor Oberflächenabfluss: <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	dauerhaft / kurzfristig
H7	Einlaufbauwerk "Sonnenhof"	Eigenvorsorge der Anlieger vor Oberflächenabfluss: <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	dauerhaft / kurzfristig
		Unterhaltung und Prüfung von Gräben, Rinnen und Durchlass-/Einlaufbauwerken <ul style="list-style-type: none"> <li>• Regelmäßige Kontrollen und Unterhaltung</li> <li>• Freihalten zur Vermeidung von Verklausungen</li> <li>• Umsetzung und Sanierung bei Gefahren und beanstandeten Mängeln</li> </ul>	Gemeinde	kurzfristig
		Anpassung und Optimierung des Einlaufbauwerkes		

**Ortsgemeinde Stockem**

Nr.	Defizit	Maßnahme	Zuständigkeit	Priorisierung	
S1	Abspülen des Weges	Unterhaltung und Prüfung von Rinnen und Einlaufbauwerk <ul style="list-style-type: none"> <li>• Regelmäßige Kontrollen und Unterhaltung</li> <li>• Freihalten zur Vermeidung von Verklausungen</li> <li>• Umsetzung und Sanierung bei Gefahren und beanstandeten Mängeln</li> </ul>	Gemeinde	dauerhaft	
		Regelmäßige Überprüfung der geänderten Wasserführung auf Verbesserung		In Umsetzung	
	Wenn keine Verbesserung der Situation, dann:				
		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Prüfung des Durchlassbauwerkes</li> <li>• Prüfung der Erforderlichkeit von Entwässerungsgräben</li> <li>• Prüfung der Anpassung der Flächenbewirtschaftung</li> </ul>	Gemeinde	dauerhaft	
S2	Oberflächenabfluss über Ackerfläche mit Erosion	Sensibilisierung der Landwirte und Forstwirte zu einer erosionsmindernden Bewirtschaftung der angrenzenden landwirtschaftlichen Flächen	Gemeinde	dauerhaft	
		Anpassung in der Bewirtschaftung landwirtschaftlicher Flächen: Maßnahmen zur Reduzierung von Bodenerosion, Verdichtung und Oberflächenabfluss z.B. im Ackerbau: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Vermeidung Tiefenverdichtung</li> <li>• hangparallele Bewirtschaftung (pflügen)</li> <li>• Einsaat einer Zwischenfrucht</li> <li>• Brachflächen vermeiden</li> <li>• Feldrandstreifen/ -hecken anlegen</li> </ul>	Landwirtschaft	dauerhaft / kurzfristig	
		Unterhaltung und Prüfung von Gräben und Durchlassbauwerk <ul style="list-style-type: none"> <li>• Regelmäßige Kontrollen und Unterhaltung</li> <li>• Freihalten zur Vermeidung von Verklausungen</li> <li>• Umsetzung und Sanierung bei Gefahren und beanstandeten Mängeln</li> </ul>	Gemeinde	dauerhaft	
		S2.1	Anlage eines Versickerungsstreifen / -becken mit Notüberlauf	Gemeinde / LBM / Landwirt	mittel- bis langfristig
		S2.2	Anlegen eines Entwässerungsgrabens entlang des Feldrandes bis zum Graben unterhalb der Ackerfläche	Gemeinde / LBM / Landwirt	mittel- bis langfristig
S3	RRB Stockem	Prüfung und Instandsetzung des RRB zur Wiederherstellung seiner Funktionsfähigkeit		kurzfristig	
		Unterhaltung des RRB zum Erhalt seiner Funktions- und Leistungsfähigkeit		dauerhaft	
S4	Durchlassrohr Stockemer Bach	Unterhaltung und Prüfung von Gräben und Durchlassbauwerk <ul style="list-style-type: none"> <li>• Regelmäßige Kontrollen und Unterhaltung</li> <li>• Freihalten zur Vermeidung von Verklausungen</li> <li>• Umsetzung und Sanierung bei Gefahren und beanstandeten Mängeln</li> </ul>	Gemeinde	dauerhaft / kurzfristig	
		Prüfung und Umbau des kreuzenden Wirtschaftsweges in eine Furt		langfristig	
S5.1	Unterlauf und Durchlass Stockemer	Installation von 3-d Rechen und Sandfang vor den Einlaufbauwerken zum längeren Erhalt der Funktions- und Leistungsfähigkeit	Gemeinde	mittel- bis langfristig	
		Einbau von Natursteinquadern zur Böschungs- und Sohlsicherung			
		Prüfung und Umbau des kreuzenden Wirtschaftsweges in eine Furt			

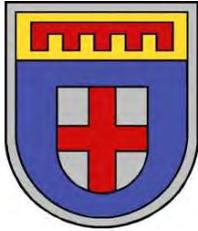
---

S5.2	Bach	Unterhaltung und Prüfung von Gräben und Durchlassbauwerk • Regelmäßige Kontrollen und Unterhaltung • Freihalten zur Vermeidung von Verklausungen • Umsetzung und Sanierung bei Gefahren und beanstandeten Mängeln	dauerhaft
------	------	--	-----------

Ortsgemeinde Enzen

Nr.	Defizit	Maßnahme	Zuständigkeit	Priorisierung
E1	Auenflächen Enz vor Ortslage	Hochwasserangepasste Nutzung des Grundstücks am Gewässerlauf und im potenziellen Überschwemmungsbereich: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Beseitigung von Abflusshindernissen: Entfernung von Stegen, Brücken ohne wasserrechtliche Genehmigung bzw. Sicherung von Anlagen, damit diese bei Hochwasser nicht abgetrieben werden</li> <li>• Freihaltung des Gewässerumfeldes von abtriebsgefährdeten (Material-) Lagerungen und baulichen Anlagen</li> <li>• Sicherung von technischen und gefährdenden Anlagen (Gas-, Öltanks etc.)</li> </ul>	Anlieger	dauerhaft / kurzfristig
		Eigenvorsorge der Anlieger vor Hochwasser: <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	
		Ausarbeitung eines Unterhaltungsplans für die Enz zur Reduzierung der Hochwassergefährdung durch Treibgut, Totholz und Verklausungen	Kreisverwaltung	kurzfristig
		Reaktivierung der Auenflächen und Schaffung von Retentionsflächen außerhalb der Siedlungsflächen		mittelfristig
E2	Brückenbauwerke Enz	Hochwasserangepasste Nutzung des Grundstücks am Gewässerlauf und im potenziellen Überschwemmungsbereich: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Beseitigung von Abflusshindernissen: Entfernung von Stegen, Brücken ohne wasserrechtliche Genehmigung bzw. Sicherung von Anlagen, damit diese bei Hochwasser nicht abgetrieben werden</li> <li>• Freihaltung des Gewässerumfeldes von abtriebsgefährdeten (Material-) Lagerungen und baulichen Anlagen</li> <li>• Sicherung von technischen und gefährdenden Anlagen (Gas-, Öltanks etc.)</li> </ul>	Anlieger	dauerhaft / kurzfristig
		Eigenvorsorge der Anlieger vor Hochwasser: <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>		
E2.1		Unterhaltung und Prüfung von Brückenbauwerken <ul style="list-style-type: none"> <li>• Regelmäßige Kontrollen und Unterhaltung</li> <li>• Freihalten zur Vermeidung von Verklausungen</li> <li>• Umsetzung und Sanierung bei Gefahren und beanstandeten Mängeln</li> </ul>	Kreisverwaltung	dauerhaft
E2.2		Entfernung der Packlage hinter dem Brückenbauwerk "Nussbaumerstraße" zur Gewährleistung des Abflusses		kurzfristig

E2.3		Ausarbeitung eines Unterhaltungsplans für die Enz zur Reduzierung der Hochwassergefährdung durch Treibgut, Totholz und Verklausungen		dauerhaft / kurzfristig
E3	Halsdorfer Bach	Hochwasserangepasste Nutzung des Grundstücks am Gewässerlauf und im potenziellen Überschwemmungsbereich: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Beseitigung von Abflusshindernissen: Entfernung von Stegen, Brücken ohne wasserrechtliche Genehmigung bzw. Sicherung von Anlagen, damit diese bei Hochwasser nicht abgetrieben werden</li> <li>• Freihaltung des Gewässerumfeldes von abtriebsgefährdeten (Material-) Lagerungen und baulichen Anlagen</li> <li>• Sicherung von technischen und gefährdenden Anlagen (Gas-, Öltanks etc.)</li> </ul>	Anlieger	dauerhaft / kurzfristig
		Eigenvorsorge der Anlieger vor Hochwasser: <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/ Betroffene	
		Unterhaltung und Prüfung von Einlaufbauwerken, Durchlässe und Verrohrungen <ul style="list-style-type: none"> <li>• Regelmäßige Kontrollen und Unterhaltung</li> <li>• Freihalten zur Vermeidung von Verklausungen</li> <li>• Umsetzung und Sanierung bei Gefahren und beanstandeten Mängeln</li> </ul>	Gemeinde	dauerhaft
		E3.1	Prüfung zur Installation eines 3-d Rechen vor den Einlaufbauwerken zum längeren Erhalt der Funktions- und Leistungsfähigkeit	Gemeinde
E3.2	Entfernung der Verrohrung und Offenlegung des Gewässers	Gemeinde	langfristig	
E4	Auenflächen Enz nach Ortslage	Hochwasserangepasste Nutzung des Grundstücks am Gewässerlauf und im potenziellen Überschwemmungsbereich: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Beseitigung von Abflusshindernissen: Entfernung von Stegen, Brücken ohne wasserrechtliche Genehmigung bzw. Sicherung von Anlagen, damit diese bei Hochwasser nicht abgetrieben werden</li> <li>• Freihaltung des Gewässerumfeldes von abtriebsgefährdeten (Material-) Lagerungen und baulichen Anlagen</li> <li>• Sicherung von technischen und gefährdenden Anlagen (Gas-, Öltanks etc.)</li> </ul>	Anlieger	dauerhaft / kurzfristig
		Ausarbeitung eines Unterhaltungsplans für die Enz zur Reduzierung der Hochwassergefährdung durch Treibgut, Totholz und Verklausungen	Kreisverwaltung	
		Reaktivierung der Auenflächen und Schaffung von Retentionsflächen außerhalb der Siedlungsflächen		



VERBANDSGEMEINDE BITBURGER LAND

ORTSGEMEINDEN HÜTTERSCHIED, BAUSTERT, BRIMINGEN/HISEL, MÜLBACH,  
FEILSDORF, OLSDORF, HALSDORF, STOCKEM, ENZEN

HOCHWASSER- UND STARKREGENVORSORGEKONZEPT

PLANUNTERLAGEN

- ÜBERSICHTSKARTEN
- LAGEPLÄNE GEMEINDEGEBIETE



## ÜBERSICHTSKARTEN

<b>Plan-Nr.</b>	<b>Bezeichnung</b>	<b>Maßstab</b>
1.1	Hütterscheid Übersicht – HQ100 / SRI7	1 : 5.000
1.2	Hütterscheid Übersicht – HQextrem / SRI10	1 : 5.000
1.3	Baustert Übersicht – HQ100 / SRI7	1 : 5.000
1.4	Baustert Übersicht – HQextrem / SRI10	1 : 5.000
1.5	Brimingen/Hisel Übersicht – HQ100 / SRI7	1 : 5.000
1.6	Brimingen/Hisel Übersicht – HQextrem / SRI10	1 : 5.000
1.7	Mülbach Übersicht – HQ100 / SRI7	1 : 5.000
1.8	Mülbach Übersicht – HQextrem / SRI10	1 : 5.000
1.9	Feilsdorf Übersicht – HQ100 / SRI7	1 : 5.000
1.10	Feilsdorf Übersicht – HQextrem / SRI10	1 : 5.000
1.11	Olstdorf Übersicht – HQ100 / SRI7	1 : 5.000
1.12	Olstdorf Übersicht – HQextrem / SRI10	1 : 5.000
1.13	Halsdorf Übersicht – HQ100 / SRI7	1 : 5.000

Projekt-Nr.: K-2023-07  
Projekt: Hochwasser- und Starkregenvorsorgekonzept – Paket D  
Erläuterungsbericht



1.14	Halsdorf Übersicht – HQextrem / SRI10	1 : 5.000
1.15	Stockem Übersicht – HQ100 / SRI7	1 : 5.000
1.16	Stockem Übersicht – HQextrem / SRI10	1 : 5.000
1.17	Enzen Übersicht – HQ100 / SRI7	1 : 5.000
1.18	Enzen Übersicht – HQextrem / SRI10	1 : 5.000



## LAGEPLÄNE GEMEINDEGEBIETE

<b>Plan-Nr.</b>	<b>Bezeichnung</b>	<b>Maßstab</b>
2.1	Hütterscheid – HQ100 / SRI7	1 : 2.500
2.2	Hütterscheid – HQextrem / SRI10	1 : 2.500
2.3	Baustert 1 – HQ100 / SRI7	1 : 2.500
2.4	Baustert 1 – HQextrem / SRI10	1 : 2.500
2.5	Baustert 2 – HQ100 / SRI7	1 : 2.500
2.6	Baustert 2 – HQextrem / SRI10	1 : 2.500
2.7	Brimingen/Hisel 1 – HQ100 / SRI7	1 : 2.500
2.8	Brimingen/Hisel 1 – HQextrem / SRI10	1 : 2.500
2.9	Brimingen/Hisel 2 – HQ100 / SRI7	1 : 2.500
2.10	Brimingen/Hisel 2 – HQextrem / SRI10	1 : 2.500
2.11	Brimingen/Hisel 3 – HQ100 / SRI7	1 : 2.500
2.12	Brimingen/Hisel 3 – HQextrem / SRI10	1 : 2.500
2.13	Mülbach – HQ100 / SRI7	1 : 2.500



2.14	Mülbach – HQextrem / SRI10	1 : 2.500
2.15	Feilsdorf – HQ100 / SRI7	1 : 2.500
2.16	Feilsdorf – HQextrem / SRI10	1 : 2.500
2.17	Olstdorf 1 – HQ100 / SRI7	1 : 2.500
2.18	Olstdorf 1 – HQextrem / SRI10	1 : 2.500
2.19	Olstdorf 2 – HQ100 / SRI7	1 : 2.500
2.20	Olstdorf 2 – HQextrem / SRI10	1 : 2.500
2.21	Halsdorf – HQ100 / SRI7	1 : 2.500
2.22	Halsdorf – HQextrem / SRI10	1 : 2.500
2.23	Stockem 1 – HQ100 / SRI7	1 : 2.500
2.24	Stockem 1 – HQextrem / SRI10	1 : 2.500
2.25	Stockem 2 – HQ100 / SRI7	1 : 2.500
2.26	Stockem 2 – HQextrem / SRI10	1 : 2.500
2.27	Enzen – HQ100 / SRI7	1 : 2.500
2.28	Enzen – HQextrem / SRI10	1 : 2.500