

Verbandsgemeinde Prüm
FB 2 - Natürliche Lebensgrundlagen und Bauen
Tiergartenstraße 54, 54595 Prüm



Ortsgemeinde Bleialf

Hochwasservorsorgekonzept

Erläuterungen

März 2025

Inhaltsverzeichnis

1	Veranlassung	4
1.1	Zielsetzung	4
1.2	Aufgabenstellung	5
1.3	Datengrundlagen.....	6
2	Ausgangssituation	7
2.1	Gewässersystem.....	7
2.1.1	Einzugsgebiete.....	8
2.2	Entwicklung von Starkregenereignisse	9
2.2.1	Starkregenereignis 2018	9
2.2.2	Starkregenereignis 2021	11
3	Hintergrund und Methoden	12
3.1	Sturzflutgefährdungen.....	12
3.1.1	Fließweganalyse	12
3.1.2	Starkregenindex	13
3.2	Entstehungsbereiche	13
3.2.1	Bodenerosion	13
3.3	Überschwemmungsgebiete.....	14
3.4	Bürgerbeteiligung	15
4	Allgemeine Maßnahmen im öffentlichen Bereich	17
4.1	Hochwasserangepasstes Bauen und Sanieren	17
4.2	Flächenmanagement	18
4.2.1	Wirtschaftswege	20
4.3	Gewässerunterhaltung	20
4.3.1	Gewässerbett	21
4.3.2	Gewässerrandbereiche	21
5	Informationsvorsorge	23
5.1	Frühwarnsysteme.....	23
5.2	Alarmierungsplan	24
5.3	Katastrophenschutzzentrum Eifelkreis Bitburg-Prüm	25
5.4	Sicherstellung der Ver- und Entsorgung	25
6	Private Vorsorge	27

6.1	Haussicherung	27
6.1.1	Rückstauklappe.....	28
6.2	Elementarschadenversicherung.....	29
6.3	Richtiges Verhalten im Hochwasserfall.....	29
7	Ortsspezifische Maßnahmen	31
7.1	Zuflüsse des Alfbachs	31
7.1.1	Dürenbach.....	31
7.1.2	Sonnenbach	32
7.2	Hamburg.....	32
7.3	Jugendlager Bleialf / Durchlass Brandscheider Weg (L12)	33
7.4	Mühlgraben	33

Anlagen

Lageplan Gewässernetz	M 1:25.000	Anlage 1
Lageplan Abflussbildende Flächen	M 1:25.000	Anlage 2
Lagepläne Erosionsgefährdung	M 1:10.000	Anlage 3
Lageplan Maßnahmen	M 1:25.000	Anlage 4
Maßnahmensteckbriefe		Anlage 5

1 **Veranlassung**

Die Verbandsgemeinde Prüm erstellt mit ingenieurtechnischer Unterstützung ein Hochwasservorsorgekonzept für die Ortsgemeinde Bleialf. Damit folgt sie der Empfehlung des Landes Rheinland-Pfalz, im Falle eines Hochwasserereignisses in den betroffenen Gebieten für den Ernstfall gerüstet zu sein. Zur Erstellung dieses Konzeptes wurde die Plan-Lenz GmbH beauftragt. Zwischenzeitlich wurde die Abteilung Ingenieurdienstleistungen durch die HSI Consult GmbH übernommen.

In diesem Konzept wird die Ortsgemeinde Bleialf betrachtet. Es wird untersucht, wie sich Überschwemmungen durch kleinere Fließgewässer (fluviales Hochwasser) und Starkregenereignisse sowie die daraus resultierenden Sturzfluten (pluviales Hochwasser) auswirken.

1.1 **Zielsetzung**

Im Rahmen des Klimawandels wird eine zunehmende Häufigkeit von Unwetterereignissen prognostiziert, die von lokalem Starkregen und Überflutungen begleitet werden. Für derartige örtliche Hochwasserereignisse gelten andere Voraussetzungen und Handlungsansätze im Vergleich zu langsam ansteigenden Flusshochwassern, die verstärkt in den Wintermonaten auftreten. Ziel ist es, Gemeinden und ihre Bürgerinnen und Bürger durch ein verbessertes Starkregen- und Hochwasservorsorgekonzept besser auf die veränderten Anforderungen vorzubereiten und so weit wie möglich zu schützen. Mit anderen Worten: Die Vorbereitung aller Beteiligten auf das Eintreten eines Starkregenereignisses.

Bei der Entwicklung des Konzeptes muss jedoch berücksichtigt werden, dass man auch mit den besten Vorbereitungen auf bestimmte Ereignisse nicht vorbereitet sein kann. Alle Maßnahmen sind sowohl in ihrer technischen als auch wirtschaftlichen Wirkung begrenzt. Ein zentraler Bestandteil des Vorsorgekonzeptes besteht darin, das Bewusstsein der betroffenen Bevölkerung für die Risiken zu schärfen, die Eigeninitiative zum Schutz von Eigentum zu fördern und dadurch die Gefahr hoher Schadenssummen zu minimieren.

1.2 Aufgabenstellung

Die Themen, die im Rahmen des Konzeptes zu überprüfen sind, sind folgende:

- Optimierung der Warnungen bei Extremwetter
- Optimierung der Gefahrenabwehr und des Katastrophenschutzes
- Evakuierungsplanung und kritische Infrastruktur
- Gewässerunterhaltung und Treibgutrückhalt
- Optimierung der Außengebietswasserführung
- Wasserrückhalt in der Fläche
- Technische Schutzmaßnahmen und Notabflusswege
- Hochwasserangepasstes Planen und Bauen
- Sicherstellung der Ver- und Entsorgung
- Vorsorgemaßnahmen im privaten Bereich wie Elementarschadensversicherung, das richtige Verhalten im Hochwasserfall und Organisation der Nachbarschaftshilfe

Das Ergebnis ist eine Maßnahmenliste mit Zuständigkeiten, Prioritäten und Umsetzungshorizont. Die Maßnahmen werden im Rahmen der Konzepterstellung nur vorgeschlagen, das heißt, die Vorschläge enthalten keine konkrete Planung.

Der offizielle Beginn des Projektes erfolgte mit einer öffentlichen Auftaktveranstaltung am 02. Dezember 2019 im Gemeindehaus Winterspelt. Zur Durchführung der örtlichen Analyse erfolgte eine Ortsbegehung im Februar 2022 mit Vertretern der Ortsgemeinde veranstaltet. Dieser Termin diente der Bestätigung der zuvor durchgeführten Kartenanalyse und der Vorbereitung des Bürgerworkshops. In diesen Workshops stand die Identifizierung der kritischen Stellen und Defizite im Mittelpunkt.

Aufgrund der einsetzenden Corona-Pandemie ab Dezember 2019 konnten keine öffentlichen Veranstaltungen bis 2022 durchgeführt werden. Das Hochwasserereignis im Juli 2021 hat dazu geführt, dass unser Büro mit der Beseitigung der Schäden bis ins Jahr 2024 beschäftigt ist. Diese enorme Mehrbelastung ist unserem Auftraggeber bekannt und er hat als Priorität die Beseitigung der Hochwasserschäden benannt. Aufgrund dessen legen wir dieses Konzept erst jetzt vor.

1.3 Datengrundlagen

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

- Bodenerosionskarten des Landesamtes für Geologie und Bergbau (LGB)
- Hochwasserinfopaket inklusive Risikokarten und weitere Untersuchungen des Informations- und Beratungszentrum Hochwasservorsorge Rheinland-Pfalz (ibh) / KHH
- Hochwasservorsorge durch Flussgebietsentwicklung in der Verbandsgemeinde Prüm durch ProAqua
- Bericht Starkregen und Hochwasser im Mai/Juni 2018 durch das Landesamt für Umwelt Rheinland-Pfalz (LfU)
- Daten zu Niederschlagshöhen und -spenden nach KOSTRA-DWD 2020
- Die Auswertung erfolgte mit der QGIS und Daten des Landes Rheinland-Pfalz aus dem Portal DataScout.

Im Folgenden wird von der Korrektheit der dort zur Verfügung gestellten Daten ausgegangen.

2 Ausgangssituation

Die Ortsgemeinde Bleialf befindet sich in Rheinland-Pfalz, im Landkreis Bitburg-Prüm. Diese Gemeinde gehört zur Verbandsgemeinde Prüm. Geografisch liegt die Gemeinde nahe der Grenze zu Belgien und Luxemburg. Winterspelt ist ein Teil der Eifel, einer Mittelgebirgsregion, die sich über Teile von Deutschland, Belgien und Luxemburg erstreckt.

Die Gemeinde Bleialf umfasst neben dem Hauptort auch die Ortsteile bzw. Siedlungen Bahnhof Bleialf, Jüstenschlag, Pannenbrett und Wippelsbach. Darüber hinaus gehören die Siedlungen Hamburg-Mühlenberg (zum Teil) und Richelsberg zum Gemeindegebiet.

2.1 Gewässersystem

Die Ortsgemeinde Bleialf wird im Norden abgegrenzt durch die Ihrenbach, ein Zufluss zur Our (Gewässer I. Ordnung). Die Our ist ein Nebenfluss der Sauer und hat eine Gesamtlänge von etwa 78 Kilometern. Die Our entspringt im Naturpark Hohes Venn-Eifel nördlich der Schneifel. Die Our bildet auf verschiedenen Abschnitten die Landesgrenze. Nordwestlich der Gemeinde entspringt der Alfbach, ein größerer Nebenbach der Prüm. Die Karte in Anlage 1 zeigt die Gewässer, die durch die Gemeinde fließen, wovon der Ihrenbach und der Alfbach (Gewässern III. Ordnung) die größten sind.

Der Ihrenbach ist ein 15,9 km langer Nebenfluss der Our, der südwestlich von Laudesfeld entspringt. Der Bach fließt zunächst in südwestliche Richtung bis zur belgischen Grenze, die er dann für fast zwei Kilometer markiert. Der Ihrenbach mündet nordwestlich von Ihren in die von Norden kommende Our. Der Bachlauf und seine Ufer sind in Teilen als geschützte Biotop ausgewiesen. Das Ihrenbachtal bildet eine wichtige Biotopverbundachse zwischen Our- und Alfbachtal (MKUEM, 2009). Im Norden der Gemeinde nahe zur Gemeindegrenze fließt der Arenbach; ein Zufluss der Ihrenbach.

Der Alfbach ist ein 22,3 km langer Nebenfluss der Prüm (Gewässer II. Ordnung). Der Bach entspringt in der Schneifel, ein Gebirgszug in der westlichen Eifel. Der Alfbach fließt in östlicher Richtung vorbei an den Dörfern Halenfeld, Buchet und Bleialf, bevor er bei Pronsfeld in die Prüm mündet. Viele Nebenbäche münden in den Alfbach, für die Ortsgemeinde Bleialf relevant sind:

- Donsbach
- Dürenbach
- Sonnenbach
- Üchenbach
- Walleschbach

2.1.1 Einzugsgebiete

Der Ihrenbach und Alfbach teilen die Ortsgemeinde grob in zwei Einzugsgebiete auf. Ein Einzugsgebiet ist das geografische Gebiet, von dem aus Niederschlag und Oberflächenwasser zu einem bestimmten Punkt fließen. Ein Einzugsgebiet wird durch topografische Merkmale wie Gebirgszüge, Hügel und Wasserscheiden definiert.

Die Karte in Abbildung 2.1 zeigt die relevanten Einzugsgebiete in der Gemeinde. Die Verortung der Wasserscheide zwischen Einzugsgebieten ist vor allem relevant, weil sie es beim Entwickeln von wasserwirtschaftlichen Maßnahmen ermöglicht, zu identifizieren, in welchem Ausmaß diese Maßnahmen einen Einfluss auf den Abflussbereich haben.



Abbildung 2.1: Relevante Einzugsgebiete

Das Einzugsgebiet des Ihrenbachs ist in Abbildung 2.1 in grün dargestellt und beträgt eine Größe von 28,2 km². Das Einzugsgebiet des Alfbachs in rosa und beträgt eine Größe von 55,7 km². Die Umgrenzung der Gemeinde Bleialf ist in dunkelrot dargestellt.

Die Tabelle 2.1 zeigt die Länge des Gewässers und die Größe der Einzugsgebiete.

Tabelle 2.1: Relevante Einzugsgebiete

Gewässername	Gesamtlänge Gewässer in km	Größe Einzugsgebiet in km²
Alfbach	22,60	29,84
Dürenbach	2,92	3,92
Ihrenbach	15,86	11,18
Sonnenbach	0,67	0,74
Üchenbach	3,63	4,23
Walleschbach	0,66	0,63

2.2 Entwicklung von Starkregenereignisse

Die Berichte des Weltklimarates IPCC und auch die Klimawirkungs- und Risikoanalyse 2021 des Bundes bestätigen, dass infolge des Klimawandels ein weiterer Anstieg der Intensität und der Häufigkeit von Hochwassern und Starkregenereignisse erwartet werden muss.

Die globale Erwärmung verändert die Wettermuster grundlegend: die wärmere Atmosphäre kann mehr Feuchtigkeit aufnehmen, was zu intensiveren Niederschlägen bei Starkregenereignissen führt. Gleichzeitig führt dies dazu, dass sich Hoch- und Tiefdruckgebiete länger an einem Ort festsetzen können. Dies wiederum kann zu längeren Hitzeperioden, Dürren oder Starkregenereignissen führen. Dürreperioden führen zu Wasserknappheit, Ernteausfällen und Landdegradation. Starkregenereignisse verursachen Überschwemmungen, Erdbeben und Schäden an Infrastruktur.

Typisch für ein Starkregenereignis ist seine begrenzte räumliche und zeitliche Aktivität. Gemäß dem Deutschen Wetterdienst spricht man bei den folgenden Regenmengen von Starkregen:

- 15 bis 25 l/m² in 1 Stunde oder 20 bis 35 l/m² in 6 Stunden (Starkregen)
- 25 bis 40 l/m² in 1 Stunde oder 35 bis 60 l/m² in 6 Stunden (Heftiger Starkregen)
- > 40 l/m² in 1 Stunde oder > 60 l/m² in 6 Stunden (Extrem heftiger Starkregen)

2.2.1 Starkregenereignis 2018

Im Zeitraum Mitte Mai bis Mitte Juni 2018 wurden mehrere Starkregenereignisse mit einer Wiederkehrzeit von weit über 100 Jahren registriert. Die Wiederkehrzeit (oder Jährlichkeit) ist definiert als „die mittlere Zeitspanne, in der ein Ereignis einen Wert entweder einmal erreicht oder überschreitet bzw. einmal erreicht oder unterschreitet“ (LfU, 2013). Eine

Radarmessung in der Westeifel zeigte am 01.06.2018 ein Regenereignis von 5 Stunden mit 109 mm oder 109 l/m² aus (LfU, 2018). Laut den KOSTRA Tabellen (2020) entspricht dies für das Gebiet der Ortsgemeinde Bleialf einem Regenereignis, welches weniger als einmal in 100 Jahren vorkommt. Die Tabellen zeigen für ein Regenereignis mit einer 100-Jährlichen Wiederkehrzeit für eine Dauer von 5 Stunden eine Regenspense von circa 40 l/m².

Die Auswirkungen in der Ortsgemeinde waren erheblich. Die Wasserstände des Ihrenbachs und des Alfbachs stiegen in einem schnellen Tempo an und überfluteten die Bereiche an beiden Seiten der Bäche. Die starken Regenfälle führten zu erheblichen Problemen: Unter anderem hat das abgetragene Erdreich, dass von den Hängen herab in zahlreiche Häuser geschwemmt wurde, hohe Schäden verursacht.

Nachfolgend sind einige ausgewählte Schadensbilder dargestellt:



Abbildung 2.2: Zerstörungen an der Infrastruktur (Eigenes Bild, 2018)



Abbildung 2.3: Überflutung in Hamburg (Eigenes Bild, 2018)

2.2.2 Starkregenereignis 2021

Die Flutkatastrophe in der Eifel im Jahr 2021 wurde verursacht durch starke Dauerregen, die den Boden aufweichten und sättigten. Sie erreichte am 14. und 15. Juli 2021 ihren Höhepunkt. Am Mittwoch, 14. Juli 2021 erreichte der Pegel der Prüm in der gleichnamigen Stadt eine Höhe von 3,27 m. Im Normalfall erreicht die Prüm hier einen Wasserstand von 30 bis 40 cm.

Das Starkregenereignis 2021 war in den Orten der Gemeinde Bleialf nicht so ausgeprägt, wie das im Jahr 2018. Schäden sind bei diesem Ereignis nur in geringem Umfang aufgetreten. Starkregen tritt häufig lokal auf. Der Regen sorgte auf der östlichen Seite der Schneifel, ein Gebirgszug in der westlichen Eifel, mehr und intensiver für Sturzfluten und Überschwemmungen als auf deren westlicher Seite.

3 Hintergrund und Methoden

Die örtliche Analyse dient dazu, die spezifischen Hochwassergefahren an einem bestimmten Ort zu erfassen und zu bewerten. Die Ergebnisse der örtlichen Analyse bilden die Grundlage für die Entwicklung von geeigneten Schutzmaßnahmen. Basisgrundlage für die örtliche Analyse zur Gefährdung der bebauten Ortslage von Hochwasser und Sturzfluten durch Starkregen sind die Karten und der Bericht aus dem Informationspaket Hochwasservorsorge des Landes Rheinland-Pfalz. Darüber hinaus stellt die aktive Bürgerbeteiligung eine wichtige Komponente der örtlichen Analyse dar.

Der Ort Bleialf wurde laut der Starkregenkarte für Rheinland-Pfalz (Hrsg.: Ministerium für Klimaschutz, Umwelt, Energie und Mobilität (MKUEM)) mit einer mittleren Gefährdungswahrscheinlichkeit eingestuft. Für diese Einstufung werden sowohl die Abflusskonzentration (Sturzflut), die Entstehungsgebiete als auch potenzielle Überflutungen an Fließgewässern berücksichtigt. Zusätzlich werden bekannte Starkregenschäden durch frühere Ereignisse berücksichtigt. Der Einfluss von Starkregenereignissen auf die Kanalisation und dem damit verbundenen Rückstau wird nicht berücksichtigt.

3.1 Sturzflutgefährdungen

Heftige Starkregenereignisse können Sturzfluten verursachen: große Wassermengen, die sich sammeln und konzentriert abfließen. Das Wasser kann aufgrund der kurzen Vorwarnzeit nicht ausreichend versickern und fließt oberirdisch mit hoher Geschwindigkeit ab. Erreicht das Wasser einer abfließenden Sturzflut eine Tiefenlinie im Gelände, kann es entlang dieser Linien zu Ausspülungen und Überschwemmungen kommen.

3.1.1 Fließweganalyse

Eine Fließweganalyse ist eine Analyse, die verwendet werden kann, um das Fließverhalten von Oberflächenwasser entlang von Tiefenlinien in einem bestimmten Gebiet zu analysieren. Das Hauptziel einer Fließweganalyse besteht darin, potenzielle Fließwege von Wasser, insbesondere bei Starkregenereignissen oder Hochwasser, zu identifizieren. Dies kann helfen, Hochwasserrisiken zu bewerten, Überflutungsgebiete zu identifizieren und geeignete Maßnahmen zur Hochwasservorsorge und -bewältigung zu entwickeln.

Die Fließweganalyse kann mithilfe verschiedener Methoden durchgeführt werden, darunter topografische Analysen, hydrologische Modellierung, digitale Geländemodelle und geografische Informationssysteme (GIS). Dargestellt ist somit nicht die Abflussmenge bei

einem bestimmten wiederkehrenden Regenereignis, sondern die Fließrichtung und Konzentration von Oberflächenwasser in Tiefenlinien.

3.1.2 Starkregenindex

Die potenziellen Sturzfluten werden in Sturzflutgefahrenkarten dargestellt, die vom Land Rheinland-Pfalz kostenlos zur Verfügung gestellt werden. Sie betrachten Szenarien mit unterschiedlichen Niederschlagshöhen und -dauern anhand derer ein sogenannter Starkregenindex (SRI) ermittelt wird. Der SRI zeigt auf einer Skala von 1 (geringes Risiko) bis 12 (sehr hohes Risiko), wie stark die Überflutungsfahr bei einem bestimmten Starkregenereignis ist.

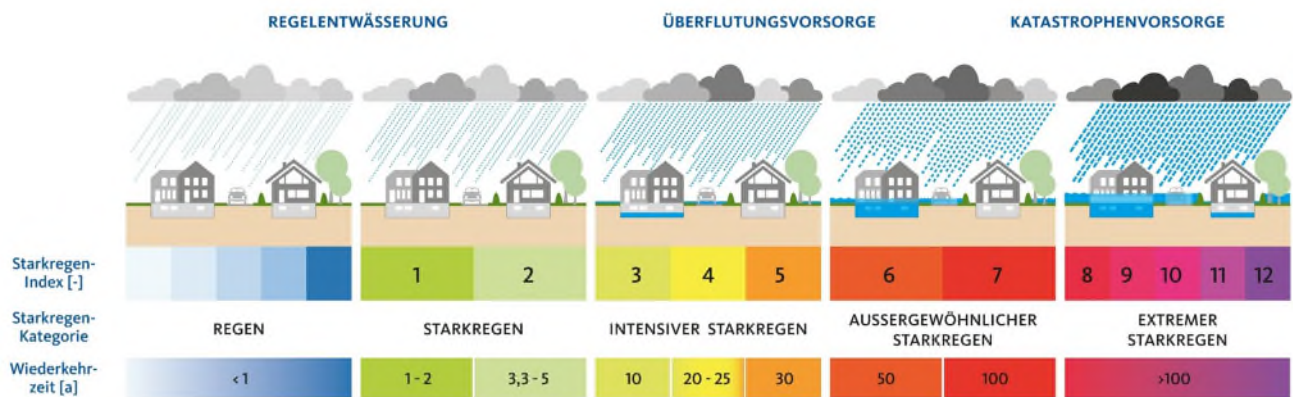


Abbildung 3.1: Der Starkregenindex (Schmitt, T., Krüger, M., Pfister, A., Becker, M., Mudersbach, C., Fuchs, L., Hoppe, H. & Lakes, I., 2018)

3.2 Entstehungsbereiche

Diese Sturzfluten entstehen auf den unbebauten Flächen der Einzugsgebiete. Das Landesamt für Umwelt (LfU) teilt in ihren Sturzflutgefahrenkarten die Entstehungsbereiche in Waldflächen, Ackerflächen und Grünflächen auf. In der Anlage 2 ist die Verteilung dieser Flächen in der Gemeinde zu sehen. Abgebildet sind nur die Flächen mit einer hohen bis sehr hohen Intensität der Abflussbildung. Zum Zwecke der Lesbarkeit der Karten sind die Flächen mit einer mäßigen oder geringen Gefährdung nicht dargestellt. Durch das gezielte Management von Wassermengen auf diesen Entstehungsflächen lässt sich das Gefahrenpotenzial für flussabwärts gelegene Gebiete reduzieren.

3.2.1 Bodenerosion

Die Hangneigung der Außengebiete bestimmen nicht nur das Gesamtvolumen des herabfließenden Wassers, sondern auch die Menge an abgetragenen Material. Die Starkregenereignisse der vergangenen Jahre haben gezeigt, dass mitgeführte Schlamm Massen, Sand und Geröll das Ausmaß der Schäden deutlich erhöhen können.

Die Karten in Anlage 3 zeigen, wo in der Gemeinde Bleialf die Gefährdung durch Bodenerosion am stärksten ist. Die Karte zeigt die Erosionsgefährdung unter Berücksichtigung von Hangneigung und Hanglänge auf Grundlage des DGM 5 sowie unter Berücksichtigung der Vegetationsbedeckung (Fruchtfolge 2013-2016). Kapitel 4.2 umfasst Maßnahmenempfehlungen zur Verringerung der Erosionsgefährdung und Bodenschädigung.

3.3 Überschwemmungsgebiete

Wie bereits erwähnt, fließen Oberflächenwasser und Bodenmassen bei Starkregen entlang von Tiefenlinien ab. Die Geländeanalyse, erläutert in Kapitel 3.1, weist neben Fließwegen auch Senken auf: tiefgelegene Bereiche, die von umliegenden höheren Punkten umschlossen sind. Senken können in einigen Fällen ein erhöhtes Risiko für Überschwemmungen darstellen.

An dieser Stelle ist es wichtig, den Unterschied zwischen Überflutung durch Sturzfluten und Überschwemmung durch Hochwasser zu erläutern. Obwohl es sich bei beiden um Überschwemmungen handelt, unterscheiden sich Sturzfluten und Hochwasser in Entstehung, Verlauf und Ausmaß. Wo Sturzfluten plötzlich auftreten und innerhalb weniger Minuten Straßen und Ortschaften überfluten, hat Hochwasser eine langsamere Entwicklung, wobei der Wasserstand kontinuierlich über mehrere Tage oder Wochen steigt. Auch die Regendauer unterscheidet die beiden Ereignisse: Sturzfluten können nach kurzem, intensivem Starkregen entstehen, Hochwasser entsteht nach langanhaltenden Niederschlägen oder intensiver Schneeschmelze.

Das Land Rheinland-Pfalz stellt für beide Arten der Überschwemmungen Visualisierungen zur Verfügung. Die Hochwassergefahren- und risikokarten zeigen die hochwasserbetroffenen Gebiete und die zu erwartenden Wassertiefen bei einem statistisch alle zehn Jahre (HQ_{10}) und alle 100 Jahre (HQ_{100}) auftretendem Hochwasserabfluss sowie bei einem möglichen Extremhochwasser (HQ_{ext}). Die Wassertiefen sind Stand jetzt nur für Gewässer I. und Gewässer II. Ordnung berechnet.

Die Sturzflutgefahrenkarten zeigen die zu erwartenden Wassertiefen, Fließgeschwindigkeit und Fließrichtung für drei Szenarien:

- außergewöhnlicher Starkregen (SRI 7),
- extremer Starkregen mit einer Dauer von 1 Stunde (SRI 10) und

- extremer Starkregen mit einer Dauer von 4 Stunden (SRI 10)

Die Visualisierungen zu den Sturzfluten und Überschwemmungen stehen auf der Webseite des LfU zur Verfügung:

<https://wasserportal.rlp-umwelt.de/auskunftssysteme/sturzflutgefahrenkarten>.

Diese Webseite erlaubt ihren Nutzern die verschiedenen Szenarien ein- und auszuschalten. Die Datengrundlagen dieser Karten werden regelmäßig aktualisiert und auf den neuesten Stand der Technik gebracht.

Grundstückseigentümer können anhand der Karten einschätzen, ob ihr eigenes Grundstück überflutungsgefährdet ist und welche Vorsichtsmaßnahmen sie treffen müssen. Es ist jedoch wichtig zu beachten, dass Sturzflutgefahrenkarten nicht als alleinige Informationsquelle zur Beurteilung der Hochwassergefahr dienen sollten. Ihre Genauigkeit kann in Einzelfällen aufgrund von vereinfachten Annahmen und Parametern in den Modellen eingeschränkt sein. Die Layer für die Wassertiefen zeigen in Sturzflutgefahrenkarten oft keine Wassertiefen für die Gewässer selbst an. Für die Gewässer I. und II. Ordnung werden die Wassertiefen bei Gefahr von Hochwasser in den Hochwassergefahrenkarten dargestellt, aber für die Gewässer III. sind diese Informationen nicht verfügbar. Stattdessen werden die Gewässer III. Ordnung nur als dünne Polylinien dargestellt. Dies kann zu einer Fehleinschätzung der tatsächlichen Überflutungsgefährdung führen.

3.4 Bürgerbeteiligung

Das Projekt wurde offiziell mit einer Auftaktveranstaltung am 02. Dezember 2019 gestartet. Im Februar 2022 fand eine Ortsbegehung statt, an der der Ortsbürgermeister Herr Heinz, Vertreter der Feuerwehr und Mitglieder des Gemeinderates teilnahmen. Das Ziel dieses Termins war die Betrachtung der örtlichen Gegebenheiten. Darüber hinaus wurden kritische Stellen identifiziert und mögliche Ursachen ermittelt.

Es fanden mehrere Ortstermine und Untersuchungen statt an zwei Orten in Bleialf statt, die durch den vergangenen Hochwasserereignisse von 2018 und 2021 stark betroffen waren: zum ersten der Ortsteil Hamburg und zum zweiten das Jugendlager Bleialf. Die Ergebnisse dieser Termine werden in Kapitel 7 weiter aufgeführt.

Einer Einladung zum Bürgerworkshop im Amtsblatt der Verbandsgemeinde Prüm zur Erörterung des Themas Hochwasservorsorge am 26. Juli 2022, sind neben dem

Ortsbürgermeister 15 Einwohner gefolgt. Diese geringe Beteiligung ist womöglich auf die Corona-Pandemie zurückzuführen. Die Veranstaltung wurde eingeleitet mit einem Rückblick darauf, warum die Ortsgemeinde ein Hochwasservorsorgekonzept erstellen lässt. Die Defizite, die bei der Ortsbegehung identifiziert wurden, wurden bei diesem Bürgerworkshop vorgestellt und diskutiert. Die Teilnehmer gaben Details zu bereits identifizierten für die Ortslagen kritischen Abflussbereichen. Die tatsächlichen Fließwege bei vergangenen Ereignissen wurden bei der örtlichen Analyse genauer betrachtet.

Die Teilnehmer wurden umfassend zum Thema Eigenvorsorge und Schutz vor Hochwasser informiert und beraten. Im Fokus standen die Möglichkeiten und die Notwendigkeit der privaten Eigenvorsorge sowie die Umsetzung von Schutzvorkehrungen auf dem eigenen Grundstück und am Wohngebäude. Es wurden verschiedene Strategien und Schutzmaßnahmen zur Schadensvermeidung vorgestellt.

Die Maßnahmen, die in diesem Konzept vorgeschlagen werden (siehe Kapitel 7), werden in einer weiteren Bürgerversammlung den Bürger und Bürgerinnen der Ortsgemeinde Bleialf präsentiert.

4 Allgemeine Maßnahmen im öffentlichen Bereich

Hochwasser und Starkregenereignisse können zu immensen Schäden an Gebäuden und der Infrastruktur führen und somit auch Menschenleben gefährden. Hochwassergerechtes Bauen kann diese Schäden reduzieren und die Sicherheit der Bevölkerung erhöhen. Die Öffentlichkeit hat hier eine Verantwortung, diese Aufgabe zu gestalten und die notwendigen Rahmenbedingungen zu schaffen. In diesem Kapitel werden einige Maßnahmen zum Hochwasserschutz vorgeschlagen.

4.1 Hochwasserangepasstes Bauen und Sanieren

Die Verbandsgemeinde kann mit Informationen zum hochwasserangepassten Planen, Bauen und Sanieren im Amtsblatt oder auf der Homepage Hilfestellung leisten. Die Grenze der Verantwortung der Allgemeinheit für den Hochwasserschutz endet an der Grundstücksgrenze. Die Kommune, die Verbandsgemeinde und der Kreis übernehmen die Verantwortung bis zu dieser Grenze. Spätestens ab hier gilt die Eigenverantwortung.

Ein wichtiger Punkt beim privaten Hochwasserschutz ist das Einsetzen von hochwasser-resistenten Materialien. Diese Materialien sind Werkstoffe, die den schädlichen Auswirkungen von Hochwasser standhalten können. Sie werden eingesetzt, um Gebäude und die umgebende Infrastruktur vor Überschwemmungen zu schützen. Dies gilt vor allem für die technischen Anlagen, wie z.B. der Standort von Schaltschränken o.ä.. Brücken, Straßen, Deiche und andere Infrastrukturelemente können mit hochwasser-resistenten Materialien gebaut oder beschichtet werden. Auch in Schaltschränken, Steuerungen und anderen technischen Anlagen kommen diese Materialien zum Einsatz. Aufgrund der Neuregelungen des Hochwasserschutzgesetzes II ist die Errichtung neuer Heizölverbraucheranlagen sowohl in festgesetzten als auch in vorläufig gesicherten Überschwemmungsgebieten sowie in Risikogebieten außerhalb von Überschwemmungsgebieten verboten (§ 78c WHG). Ausnahmen können auf Antrag nur zugelassen werden, wenn ein Nachweis der Hochwassersicherheit erbracht wird und zusätzlich keine Alternativen zur Verfügung stehen (Bundesministerium für Wohnen, Stadtentwicklung und Bauwesen, 2022).

Bei der Raumplanung liegt der Fokus für die Öffentlichkeit auf der Ausweisung von Überschwemmungsgebieten und damit verbunden die Festlegung von Bauverböten in besonders gefährdeten Bereichen. In der Eifel werden neue Überschwemmungsgebiete von der Struktur- und Genehmigungsdirektion (SGD) Nord ausgewiesen. Die

Verbandsgemeinden sind zuständig für die Festsetzung der Überschwemmungsgebiete in einer Verordnung. Mit der Festsetzung von Überschwemmungsgebieten werden die menschlichen Tätigkeiten in diesen Flächen eingeschränkt. Neue Baugebiete und die Errichtung von baulichen Anlagen sind grundsätzlich verboten.

Die Ortslage Bleialf liegt in unmittelbarer Nähe des Alfbachs, im Moment ist für dieses Gebiet kein gesetzliches Überschwemmungsgebiet ausgewiesen. Es sollten keine Neubaugebiete entlang der Alfbach ausgewiesen werden. Darüber hinaus ist es für die Ortsgemeinde Bleialf die Überlegung wert, das Vorkaufsrecht gemäß § 24 BauGB für die Umsetzung von Hochwasserschutzmaßnahmen zu nutzen.

Zudem sollen die Hochwasserrisiken bei der Entwicklung von neuen Siedlungsgebieten berücksichtigt werden. Der wichtigste Aspekt hier ist die Standortwahl: Bereits bekannte, hochwassergefährdete Gebiete sollen vermieden werden. Eine Hochwasserrisikobewertung durch hydrologische und hydraulische Untersuchungen kann die Wahl unterstützen. Dies ist mittlerweile ein festes Element eines Entwässerungskonzepts zum Bebauungsplan.

Die zunehmende Häufigkeit und Intensität von Starkregenereignissen stellt auch die Straßenplanung vor neue Herausforderungen. Um die Verkehrssicherheit zu gewährleisten, müssen Straßenentwürfe angepasst werden: durch richtig platzierte Regeneinläufe, Straßenrinnen und abgesenkte Bordkanten und das Verwenden von wasserdurchlässigen Belägen wie z. B. Rasengittersteinen. Derartige Maßnahmen dienen auch dem Erhalt der Infrastruktur.

4.2 Flächenmanagement

Das „Informationspaket zur Hochwasservorsorge“ des Landes Rheinland-Pfalz, liefert Daten und Vorschläge für Maßnahmen zum natürlichen Hochwasserrückhalt. So sind Vorhaben, die größere Flächenversiegelungen bedingen, sowie die Beseitigung und Umwandlung von Waldflächen und die Umwandlung von Grünland zu Ackerland innerhalb von festgesetzten Hochwasserentstehungsgebieten genehmigungspflichtig (§ 78d Abs. 4 WHG). Flächen mit großem Rückhaltepotenzial werden damit erhalten und helfen, Schäden im flussabwärts liegenden Einzugsgebiet zu vermeiden. Zudem können die Hochwasserentstehungsgebiete dazu beitragen, dass wertvolle Zeit für Schutz- und Evakuierungsmaßnahmen gewonnen wird.

Für den Rückhalt von Oberflächenwasser auf landwirtschaftliche Flächen werden folgende Maßnahmen vorgeschlagen: die Umwandlung von Ackerflächen in Grünflächen und die Umnutzung in Gehölzstrukturen. Diese Maßnahmenempfehlungen sind nicht überall gleichmäßig anwendbar oder wirtschaftlich tragbar und sollten örtlich weiter überprüft werden.

Maßnahmen, die den Bodenabtrieb auf Flächen entgegenwirken, sind im Gegensatz leichter umzusetzen. Ein entscheidender Faktor für das Ausmaß der Bodenerosion ist die landwirtschaftliche Nutzung durch den Menschen. Fruchtfolgegestaltung, Bearbeitungsintensität und Bearbeitungsrichtung sowie die Schlaggröße und die damit verbundene Hanglänge entscheiden über die Höhe der Bodenerosion (Umweltbundesamt, 2022). Schon ab einem Gefälle von zwei Prozent kann Bodenerosion einsetzen. Acker- und Wiesenflächen haben im Vergleich zu intakten Waldflächen einen geringeren Rückhalt und ein höheres Erosionspotential. Zum Beispiel haben Maispflanzen ein schwaches Wurzelsystem, das sich hauptsächlich in den oberen Bodenschichten befindet. Dies macht sie anfällig für Wind und Ausspülung. Sie werden oft in Reihen angebaut, was den Wasserfluss zwischen den Pflanzenreihen beschleunigt, und die Erosion begünstigt.

Dem für die Erosion problematischen Anbau von Mais und Zuckerrübe kann mittels abschwemmungshemmenden Anbauverfahren (Schlitz- oder Mulchsaatverfahren) entgegengewirkt werden. Durch dieses Verfahren wird eine schützende Schicht aus abgestorbenen Pflanzen gebildet, welche die Aufschlagkraft von Regentropfen reduziert und damit Verschlammung sowie Erosion verhindert (Umweltbundesamt, 2022).

Weitere Maßnahmen, die der Erosion auf landwirtschaftlichen Flächen entgegenwirken, sind:

- die Minimierung der Zeitspannen ohne Bodenbedeckung
- die Begrünung von Tiefenlinien
- die Vermeidung von Fremdwasserzutritt
- das Anlegen von Erosionsschutzstreifen oder Filterstreifen aus Gras oder Gehölzen
- die Vermeidung von Bodenverdichtung
- eine Höhenlinienparallele Bearbeitung bzw. quer zum Hang und nicht in Fließrichtung
- eine Verkürzung der Hanglängen

Für Waldflächen gelten ähnliche Empfehlungen wie für die landwirtschaftliche Flächen: das natürliche Speichervolumen soll erhöht und befördert werden. Folgende Maßnahmen werden vom Land Rheinland-Pfalz vorgeschlagen: die Schaffung standortgerechter Laub- und Nadelmischwälder (und Entfernung von Fichtenwäldern) und Rückbau nicht zwingend notwendiger Wege.

4.2.1 Wirtschaftswege

Das Oberflächenwasser, welches im Wald und auf den landwirtschaftlichen Flächen nicht zurückgehalten werden kann, wird oft über Wirtschafts- und Feldwege in Richtung eines Gewässers weitergeführt. Sowohl Wirtschaftswege als auch Feldwege sind in der Regel nicht asphaltiert oder anderweitig befestigt. Sie bestehen daher oft aus Schotter, Kies oder unbefestigtem Boden. Beide Wegearten dienen in erster Linie der Erschließung landwirtschaftlicher Flächen.

Das „Informationspaket zur Hochwasservorsorge“ empfiehlt den Rückbau von nicht notwendigen Wald- und Wirtschaftswegen, vor allem solchen, die in Gefällrichtung gebaut wurden. Eine Wegführung parallel zum Hang würde einen schnellen Abfluss verlangsamen. Eine Alternative bietet das Ableiten des Oberflächenabflusses über Querrinnen.

4.3 Gewässerunterhaltung

Die Zuständigkeit für die Gewässerunterhaltung richtet sich nach der Einordnung eines Gewässers als Gewässer I. / II. oder III. Ordnung. Gewässer I. Ordnung sind übergeordnete Flüsse wie der Rhein oder die Mosel, aber auch Grenzflüsse wie die Our. Die Unterhaltung von Gewässern II. Ordnung ist Aufgabe der Landkreise. Die Unterhaltung von Gewässern III. Ordnung, in der Ortsgemeinde Bleialf der Alfbach und der Ihrenbach inkl. Zuflüsse (siehe Anlage 1), fallen unter die Zuständigkeit der Ortsgemeinde, die sich hierfür von der Verbandsgemeinde Prüm vertreten lässt.

Die Bedingungen der Gewässerunterhaltung sind im Landeswassergesetz Rheinland-Pfalz, im Unterabschnitt 5, §§ 34 ff wie folgt definiert:

Die Gewässerunterhaltung erstreckt sich auf das Gewässerbett, das Ufer und den für eine ordnungsgemäße Unterhaltung erforderlichen Uferbereich oberhalb der Uferlinie und verpflichtet auch dazu,

- 1) auf die Belange der Fischerei Rücksicht zu nehmen und*
- 2) feste Stoffe aus dem Gewässer oder von seinen Ufern zu entfernen und zur*

Abfallentsorgung bereitzustellen, soweit es im öffentlichen Interesse erforderlich ist und nicht ein anderer aufgrund anderer Rechtsvorschriften dazu verpflichtet ist

Nach DIN 4047-5 werden die Aufgaben der Unterhaltung eingeteilt in: Entkrautung, Mahd und Räumung. Unter Entkrautung versteht man die Beseitigung der Verkrautung und Entfernung der Pflanzenmasse im Gewässer. Pflanzen im Wasserbereich werden oberhalb der Sohle abgeschnitten. Die Räumung eines Gewässers beinhaltet die Beseitigung von Abflusshindernissen und Auflandungen, der Entnahme von Sedimenten, Totholz, Pflanzen und Objekten aus dem Gewässer.

4.3.1 Gewässerbett

Eine erhöhte Fließgeschwindigkeit eines Gewässers führt zu Ausspülungen, wonach die Gewässersohle tiefer liegt als dies natürlicherweise der Fall wäre. Durch die Ausspülung der Sohle kann es zu Uferabbrüchen kommen und infolgedessen zu einer Verlandung des Gewässers führen. Die Interaktion zwischen Gewässer und Aue schränkt sich bei jedem folgenden Ereignis weiter ein und kann schneller zu einem Flusshochwasser führen.

Ausbaumaßnahmen von Gewässern, wie zum Beispiel Begradigungen durch Uferverbau und Laufverkürzungen, führen zu erhöhten Spannungen an der Sohle und in der Folge zu verstärkter Sohlerosion sowie einer weiteren Eintiefung der Sohle. Unter Uferverbau versteht man technische Bauwerke, die ein Ufer sichern sollen gegen Erosion. Dieser ist in der Regel so gestaltet, dass es die hydraulische Leistungsfähigkeit des Gewässers erhöht und deshalb abflussbeschleunigend wirkt. Die schnellere Strömung kann Brückenpfeiler und Durchlassfundamente unterspülen und so die Standsicherheit gefährden.

Der natürliche Lauf eines Gewässers sollte möglichst erhalten bleiben, ihm sollte genügend Raum zur Verfügung stehen. Durch die Renaturierung eines Gewässers kann die natürliche Dynamik des Gewässers wiederhergestellt werden, wodurch die Ausspülung der Sohle verringert werden kann.

4.3.2 Gewässerrandbereiche

Eine Komponente der Gewässerrenaturierung ist das Entfernen von Uferverbau. Dieser sollte ersetzt werden durch z. B. Flachwasserzonen, Schotterbänke oder mit heimischer Bepflanzung, die die Gewässerrandstreifen und Ufer vor Erosion schützen können. Gewässerrandstreifen sind unbebaute Flächen direkt am Ufer eines Gewässers. Die

Bereiche entlang eines Gewässers ermöglichen dem Gewässer eine natürliche Entwicklung. Solche Entwicklungsflächen sind besonders hilfreich, um die Fließgeschwindigkeit zu vermindern. Die Aue fängt bei Hochwasser einen Teil des Wassers auf und dämpft so die Abflussspitzen. Die Strukturierung des Gewässers und der Bewuchs fördern die Aufnahme und den Rückhalt von Wasser.

Sie dienen dem Schutz des Gewässers vor Erosion, Nährstoffeinträgen und Verunreinigungen. In Gewässerrandstreifen sind bestimmte Nutzungen, wie z. B. die Landwirtschaft, nur eingeschränkt möglich (LWG RLP § 34). Das Landeswassergesetz Rheinland-Pfalz gibt vor, dass für Gewässer I. Ordnung, wie in diesem Fall die Our, Gewässerrandbereiche in einer Breite von 10 Meter zu schützen sind. An Gewässern II. und III. Ordnung, wie der Ihenbach oder der Alfbach, sind Gewässerrandstreifen in einer Breite von 5 Meter anzulegen.

In diesen Bereichen ist es u.a. verboten bauliche Anlagen zu errichten oder zu erweitern, die Bodenoberfläche zu verändern und Stoffe und Gegenstände, wie z.B. Gehölzreste, Grünabfälle und Brennholz, zu lagern. Die Errichtung von Holzhütten und Lattenzäunen soll unterbleiben ebenso generell die Lagerung oder Aufstellung von Dingen, die bei Abtritt geeignet sind im weiteren Verlauf des Gewässers zu Abflusshindernissen zu werden. Die Eigentümer und Nutzungsberechtigten der an die Gewässer angrenzenden Grundstücke sind für die Anlegung und Unterhaltung der Gewässerrandstreifen verantwortlich.

5 Informationsvorsorge

Die Aufgaben des Katastrophenschutzes sind über die verschiedenen öffentlichen Verwaltungen verteilt: die Kommunen sind zuständig für den Brandschutz und die allgemeine Hilfe; die Landkreise und kreisfreien Städte für den überörtlichen Brandschutz, die überörtliche allgemeine Hilfe und für den Katastrophenschutz. Das Land ist zuständig für die zentralen Aufgaben des Brandschutzes, der allgemeinen Hilfe und des Katastrophenschutzes sowie für die Aufgaben des vorbeugenden Gefahrenschutzes. Weiterhin werden die (freiwilligen) Feuerwehren und das Technische Hilfswerk (THW) im Katastrophenschutz als Unterstützung eingesetzt.

5.1 Frühwarnsysteme

Es gibt verschiedene Möglichkeiten, die Bevölkerung im Falle von Hochwasser und Starkregen über die Gefahrenlage zu informieren und zu warnen. Das Landesamt für Umwelt Rheinland-Pfalz bietet online ein Hochwasser-Frühwarnsystem für Gewässer-Einzugsgebiete kleiner als 500 km² an, zu erreichen unter: <http://hochwasser.rlp.de>.

Die Farbe der Warnregionen (Land- und Stadtkreise) entspricht der aktuellen Abflussvorhersage für die kommenden 24 Stunden bzw. gibt eine Vorwarnung an. Unter dieser Webseite sind zudem die einzelnen Flusspegel der Hochwassermeldezentren abrufbar. Für die Ortsgemeinde Bleialf gibt es keine direkt relevanten Pegel, weder an der Alfbach oder Ihrenbach noch an ihren Zuflüssen, die den Wasserstand vorhersagen können. Man sollte dennoch auf die Wasserstände achten (Prüm, Kyll und Sauer), um die Situation im Blick zu behalten.

Ein weiteres Warnsystem für ganz Deutschland bietet die NINA Warn-App: eine Notfall-Informations- und Nachrichten-App des Bundes. Diese App enthält Warnmeldungen zu verschiedenen Gefahrenlagen, unter anderem Wetterwarnungen basierend auf Daten des Deutschen Wetterdienstes und Hochwasserinformationen der zuständigen Meldestellen. Weitere appgesteuerte digitale Katastrophenwarnsysteme sind KATWARN und WarnWetter. Im Allgemeinen gilt, dass diese Apps nicht den Anspruch erheben, absolut zutreffende Warnungen zu generieren. Vielmehr soll die Aufmerksamkeit der Nutzer erhöht werden.

Der Eifelkreis Bitburg-Prüm ist eine von 32 Modellregionen der zweiten Staffel des vom Bund geförderten Modellprojekts Smart Cities (mehr Informationen dazu sind verfügbar unter <https://www.smart-city-dialog.de/modellprojekte-smart-cities>). Im Rahmen dieses Projektes

arbeitet der Eifelkreis unter dem Namen EIFELKREIS VERBINDET, in Zusammenarbeit mit dem Unternehmen Zahnen Technik aus Arzfeld, an einem Hochwassermeldesystem – vor allem an den Gewässern zweiter Ordnung, die von den Hochwasserereignissen 2018 und 2021 stark betroffen waren. Eine Datenplattform mit Unterstützung von Künstlicher Intelligenz soll die Genauigkeit der Voraussagen weiter verbessern.

Die Einrichtung des Monitoring-Systems konzentriert sich auf die Gewässer II. Ordnung, da die dort ansässigen Ortsgemeinden vor allem in den Jahren 2018 und 2021 besonders stark von Hochwasser- und Flutschäden betroffen waren (Eifelkreis verbindet, 2022). Für die Ortsgemeinde Bleialf bietet diese zusätzliche Überwachung der Gewässer II. Ordnung keine weitere Sicherheit. Die Gewässer, die durch die Gemeinde fließen, wie z. B. der Ihrenbach und der Alfbach, sind Gewässer III. Ordnung. Eine Erweiterung des Monitorings-Systems auf zumindest die größeren Gewässer III. Ordnung wäre sinnvoll für die Ortsgemeinde.

5.2 Alarmierungsplan

Bleialf hat eine eigene freiwillige Feuerwehr (FF). Sie ist Hilfsstützpunktwehr und gilt auch aufgrund der Betreuung eines Autobahnabschnittes der A60 als gut ausgestattet. Falls erforderlich, sind dort auch Sandsäcke verfügbar. Die Verbandsgemeinde Prüm betreibt für Zwecke des Brand- und Katastrophenschutzes Sirenen in den Ortschaften. Diese können nur den Feueralarm zur Alarmierung der Feuerwehr mittels dreimaligem Sirenenton auslösen. Nach der Flutkatastrophe im Jahr 2021 sollen im Eifelkreis Bitburg-Prüm rund 300 alte Sirenen so aufgerüstet werden, dass sie ebenfalls Warntöne abspielen können: unterschiedliche Signale, die nicht nur die Feuerwehr zu Bränden, Unfällen und anderen Notlagen rufen. Darüber hinaus sind über diese Anlagen auch Durchsagen an die Bürger- und Bürgerinnen möglich. Zusätzlich sollen neue Anlagen installiert werden. In der Ortsgemeinde Winterspelt wurde bereits eine moderne Sirene installiert. In der Verbandsgemeinde Prüm waren Stand 2023 zwölf Sirenen vorgesehen, inklusive eine für die Ortsgemeinde Bleialf (Trierischer Volksfreund, 2023). Die Bürger und Bürgerinnen der Ortsgemeinde Bleialf werden per Lautsprecherdurchsagen gewarnt.

Der Eifelkreis Bitburg-Prüm verfügt seit 2023 offiziell über einen Alarmplan Starkregen und Hochwasser, was mindestens einmal jährlich überprüft und gegebenenfalls angepasst werden soll. Die Einsatzpläne aus diesem Konzept werden mit der Technischen Einsatzleitung (TEL) einmal im Monat geübt. Dieser Plan basiert auf sogenannten Alarmstufen. Bereits bei Alarmstufe 0 werden die Wehrleiter, Hilfsorganisationen und weitere

Verantwortliche informiert. Bei einer Hochwasser-Warnung werden bereits ab Alarmstufe 0 Sandsäcke gefüllt und zu gefährdeten Stellen transportiert. Ab Alarmstufe 4, die im Flutjahr 2018 ausgerufen wurde, übernimmt der Landrat die Leitung und es wird das Katastrophenschutzzentrum besetzt. Beim Starkregenereignis im Jahr 2021 wurde die Alarmstufe 5 ausgerufen. Der Eifelkreis hat die Anfragen für überörtliche Hilfe der Verbandsgemeinden und der Stadt Bitburg koordiniert. Die Einheiten wurden in einem Bereitstellungsraum zusammengeführt und von dort aus in die Einsatzgebiete gesendet. Da auch weitere Landkreise in Rheinland-Pfalz betroffen waren, übernahm später das Lagezentrum der Aufsichts- und Dienstleistungsdirektion (ADD) diese Aufgabe.

5.3 Katastrophenschutzzentrum Eifelkreis Bitburg-Prüm

Das Katastrophenschutzzentrum Eifelkreis Bitburg-Prüm (KatS-Zentrum) mit ihrem Standort in Bitburg wurde im Jahr 2018 eingeweiht. Von hier aus werden alle Einsätze und Hilfsaktionen koordiniert. Beim Hochwasserereignis von 2018 wurde das Zentrum frühzeitig in Betrieb genommen. Das Zentrum betreut eine Facebookseite, worüber sie sehr aktiv die Bürger und Bürgerinnen des Eifelkreises versucht zu erreichen und zu informieren. Es wird über aktuelle Wetterwarnungen und sonstige relevante Informationen zum Katastrophenschutz informiert. Die Seite ist unter:

<https://www.facebook.com/KatSEifelkreis/> verfügbar.

Der Eifelkreis Bitburg-Prüm hat im Jahr 2023 auf Grund der zurückliegenden Unwetterereignisse eine Sandsackfüllmaschine angeschafft. Die Feuerwehr in Schwirzheim, Verbandsgemeinde Prüm, betreut die Maschine. Im Jahr 2024 erhielt der Eifelkreis Bitburg-Prüm vom Bundesverband Rettungshunde e.V. (BRH) und der „Aktion Deutschland Hilft“ ein geländegängiges Kleineinsatzfahrzeug und ein Hochwasserboot. Das sogenannte All-Terrain-Vehicle (ATV) wurde der Verbandsgemeinde Speicher übergeben und das Hochwasserboot der Verbandsgemeinde Südeifel (Prümer Rundschau, 2024).

5.4 Sicherstellung der Ver- und Entsorgung

Überschwemmungen bedrohen die Funktionsfähigkeit von Infrastruktureinrichtungen wie Kanalisation, Stromversorgung und Telekommunikation. Ziel ist es, die Ver- und Entsorgung so herzustellen und zu betreiben, dass während und nach einem Hochwasser ein gesicherter Betrieb möglich ist und Nachsorgeaufwendungen möglichst minimiert werden. Werden die Infrastruktureinrichtungen überflutet, weggerissen, mit Geröll verschüttet oder mit Schlamm überzogen, kann es zu einem temporären Betriebsausfall kommen, bis hin zum Totalverlust.

Dies kann zu gravierenden Beeinträchtigungen der öffentlichen Sicherheit und Grundversorgung führen.

Die kritischen Betriebsstellen sollen als Einsatzpunkte der Feuerwehr im Alarm- und Einsatzplan enthalten sein. Es wird empfohlen, künftig strikt darauf zu achten, dass keine versorgungswichtige Infrastruktur neu in hochwassergefährdeten Bereichen platziert werden.

6 Private Vorsorge

Die gesetzliche Grundlage für die private Hochwasservorsorge ist im Wasserhaushaltsgesetz (WHG) § 5 Abs.2 definiert:

Jede Person, die durch Hochwasser betroffen sein kann, ist im Rahmen des ihr Möglichen und Zumutbaren verpflichtet, geeignete Vorsorgemaßnahmen zum Schutz vor nachteiligen Hochwasserfolgen und zur Schadensminderung zu treffen, -- insbesondere die Nutzung von Grundstücken den möglichen nachteiligen Folgen für Mensch, Umwelt oder Sachwerte durch Hochwasser anzupassen.

Wie in Kapitel 4 beschrieben, fängt die Verantwortung der Eigentümer an der Grundstücksgrenze an. Die Grundstückssicherung besteht im Wesentlichen aus zwei Hauptkomponenten: Vermeidung von Versiegelung und Entwässerung des Bodens.

Die Versiegelung eines Grundstücks hat einen negativen Einfluss auf den privaten Hochwasserschutz. Durch die Versiegelung mit Beton, Asphalt oder Pflaster kann Regenwasser nicht mehr in den Boden versickern. Das Wasser fließt stattdessen oberflächlich ab und im schlechtesten Fall in Richtung des Hauses. Wo möglich, sollten versiegelte Fläche entsiegelt und wieder begrünt werden. Das Anlegen von Mulden oder Rigolen ermöglicht zudem einen geregelten Abfluss. Eine andere Option ist das Speichern von Regenwasser in Zisternen, welches für die Gartenbewässerung genutzt werden kann.

Bei der Haussicherung muss nicht nur mit eindringendem Oberflächenwasser von außen gerechnet werden. Durch die große Menge an Niederschlagswasser, die bei Starkregen in kurzer Zeit auf den Boden fällt, kann der Grundwasserspiegel schnell ansteigen. Das ansteigende Grundwasser kann hohen Druck auf Gebäude ausüben, was zu Schäden an Kellern und Fundamenten führen kann.

6.1 Haussicherung

Sandsäcke sind bei Hochwasser das Mittel der Wahl der Haussicherung und wird durch die Feuerwehr ebenso eingesetzt, wenn es um Flusshochwasser oder den Deichbau geht. Der Sand, der für das Befüllen von Sandsäcken benötigt wird, hat eine Körnung von 0 bis 8 mm, je nach Art des Sandsacks. Pro Sandsack wird zwischen 10 und 20 kg Sand benötigt. Die Zeit, die zwischen dem Beginn eines Starkregens und dem Erreichen eines kritischen Wasserstands verbleibt, reicht oft nicht aus, um eine effektive Sandsackbarriere zu errichten.

Das Befüllen und Verlegen der Säcke ist zeitaufwendig und erfordert körperlichen Einsatz. Für einen ausreichenden Schutz müssen Sandsäcke daher in der Regel vorab platziert werden.

Wenn das anfallende Wasser nicht auf dem Grundstück zurückgehalten werden und bis ans Haus laufen kann, sollte das Haus so gut wie möglich abgedichtet sein. Eine Möglichkeit bietet das Einbauen von Stufen vor Eingängen, auch wenn das die Barrierefreiheit erschwert. Eine Alternative bietet eine Kastenrinne vor den Eingängen.

Eine weitere Absicherung bietet die Abdichtung der verschiedenen Öffnungen am Gebäude. Dies wird ermöglicht durch druckwasserdichte Fenster, Türen und Lichtschächte. Diese Schwachstellen können ebenfalls mit nachrüstbaren, oft mobilen Abdichtungsclappen versehen werden. Ein Nachteil dieser mobilen Elemente ist, dass diese vor jedem Ereignis erneut dicht angebracht werden müssen. Dies wird erschwert durch eine eventuell kurze Vorwarnzeit von Starkregenereignissen.

6.1.1 Rückstauklappe

Ein weiteres wichtiges Element der privaten Hochwasservorsorge ist die Absicherung gegen Rückstau. Ein Rückstau im Kanal tritt auf, wenn das anfallende Regenwasser nicht schnell genug abtransportiert werden kann. Die Höhe der Straßenoberkante über der Anschlussstelle der Grundstücksentwässerung an die öffentliche Kanalisation bildet die Rückstauenebene: die Höhe bis zu der das Abwasser in den öffentlichen Abwasseranlagen ansteigen kann und darf.

Nach DIN 18015-4 müssen alle Räume inklusive elektrischer Anlagen und Geräte, die unterhalb der Rückstauenebene liegen, gesichert werden. Ein erster Schritt wäre die Höherlegung der Elektrogeräte, durch z.B. ein Aufstellen auf Podesten oder Sockeln. Ebenfalls sollen Steckdosen und Lichtschalter höher installiert werden.

Die Sicherung von Räumen unterhalb der Rückstauenebene kann durch automatisch arbeitende Hebeanlagen und (mechanische) Rückstauklappen realisiert werden. Eine Rückstauklappe ist eine Klappe, die in Abwasser- und Kanalsystemen verwendet wird, um zu verhindern, dass Abwasser aus dem Kanalnetz ins Gebäude zurückfließt. Sie wird normalerweise im Anschluss installiert, der das Abwasser von einem Gebäude zum öffentlichen Kanal transportiert. Es gibt verschiedene Arten von Rückstauklappen, darunter mechanische Klappen, pneumatische Klappen und Schwimmventile. Ein wichtiger Hinweis

zu Rückstauklappen: sie sind nur sinnvoll, wenn eine Abflusseinrichtung im Gebäude tiefer liegt als das Straßenniveau bzw. der Rückstauenebene.

6.2 Elementarschadenversicherung

Eine Elementarschadenversicherung ist eine Zusatzversicherung zu einer bestehenden Hausrat- oder Wohngebäudeversicherung. Die Versicherung schützt Hauseigentümer vor finanziellen Schäden, die durch bestimmte Naturgefahren entstehen. Dazu gehören Schäden durch Hochwasser, Sturmfluten und Rückstau. Die Deckung umfasst Schäden am Gebäude, an Installationen (Heizung, Sanitäranlagen etc.) sowie am Hausrat.

Hierbei ist es wichtig zu beachten, dass je nach Wohnort und der damit verbundenen Gefährdung durch Naturgefahren die Elementarschadenversicherung teurer werden kann. Die im Vertrag aufgeführten versicherten Gefahren und Leistungen sind oft mit Bedingungen verbunden. So kann z.B. das Einbauen von Rückstauklappen für überflutungsgefährdete Räume gefordert werden.

6.3 Richtiges Verhalten im Hochwasserfall

Die Zeit zwischen der Bekanntmachung einer kritischen Situation und dem Erreichen eines kritischen Wasserstandes, soll so genutzt werden, dass möglichst wenig Schaden entsteht. Dabei ist dem Schutz von Leib und Leben immer Vorrang zu geben. Ob das eigene Fahrzeug in Sicherheit gebracht wird oder der Keller ausgeräumt wird, ist zweitrangig und sollte nur erfolgen, wenn dies ohne Gefährdung der eigenen Gesundheit möglich ist. Der Keller sollte bei Hochwassergefahr nur im äußersten Notfall betreten werden. Schalten Sie vorher den Strom ab und stellen Sie sicher, dass die Tür nicht zufallen kann. Ab einem Wasserstand von ca. 30-50 cm kann das Wasser die Tür blockieren.

Folgende Vorsichtsmaßnahmen können Bürger und Bürgerinnen beachten:

- Kontrollieren und mitnehmen von persönlichem Notgepäck inklusive Geld und Papiere, Essen, Getränke und Hygieneartikel,
- Heizöltanks und wassergefährdende Stoffe sichern,
- Gefährdete Bereiche des Hauses räumen,
- Eventuelle Abdichtungsmaßnahmen ausführen wie z.B. mobile Schutzanlagen,
- Gas- und Wasserhähne schließen und Strom abschalten,
- Auto auf einen hochwasserfreien Parkplatz fahren,
- Evakuierung: das Haus verlassen und die Türen unverschlossen lassen

Jeder Haushalt sollte zudem eine Grundausrüstung zusammenstellen und auf einem logischen, schnell greifbaren Platz hinlegen. Diese Ausrüstung könnte z.B. umfassen: ein netzunabhängiges Radiogerät, Notgepäck, Beleuchtung wie eine Taschenlampe, eine Liste mit wichtigen Telefonnummern und eine Hausapotheke. Wichtige Dokumente sollen in einer wasserdichten Tasche oder Hülle aufbewahrt werden.

Beim Aufstellen eines persönlichen Alarm- und Einsatzplans sollten folgende Themen berücksichtigt werden:

- die Organisation der Nachbarschaftshilfe,
- ein Plan zur Sicherung von (elektrischen) Gegenständen in gefährdeten Räumen,
- die Sicherung von Installationen,
- Materialien zum Abdichten des Hauses,
- Information über hochwasserfreie Wege und hochwassersichere Parkplätze, Sammelstellen und Notunterkünfte im Fall der Evakuierung, und eventuell
- Informationen zur Evakuierung von Tieren

7 Ortsspezifische Maßnahmen

Aus der örtlichen Analyse und im Rahmen der Bürgerbeteiligung wurden diverse hochwasserkritische Bereiche identifiziert und für die Entwicklung und zur Definition von Maßnahmen geprüft. In diesem Kapitel folgt die allgemeine Analyse zu jedem Ortsteil in der Gemeinde. Die Steckbriefe in Anlage 5 umfassen genaue Beschreibungen zur Gefährdung, Maßnahmvorschlag, Priorität und Umsetzungsverantwortlicher. Die Karte in Anlage 4 zeigt die genauen Standorte der Maßnahmenpunkte.

An dieser Stelle nochmal der Hinweis: Die Planung und Genehmigung der Maßnahmvorschläge ist kein Teil dieses Konzeptes.

7.1 Zuflüsse des Alfbachs

7.1.1 Dürenbach

Am westlichen Rand der Ortslage fließt der Dürenbach in den Alfbach. Der Dürenbach (Gewässer III. Ordnung) entspringt bei Oberlascheid und fließt in südliche Richtung weiter nach Richelberg. Hier fließt der Bach durch 3 Teichen und mündet kurz danach in den Alfbach.

Die Bodenerosionskarten (siehe Anlage 3) zeigen laut des Landesamts für Geologie und Bergbau eine hohe bis sehr hohe Gefährdung auf in dem Bereich oberhalb der Teiche. Auch die Sturzflutgefahrenkarten weisen eine Gefährdung auf. Vor allem der Mündungsbereich des Wöppelbachs und dem Bereich vor dem Durchlass unter der Oberbergstraße. Dank großzügiger Überschwemmungsflächen können die Gewässer in beiden Fällen Hochwasserereignisse ohne größere Schäden bewältigen. Die vergangene Starkregenereignisse haben dies bestätigt.

Auf der anderen Seite der Oberbergstraße fließt der Dürenbach in den Alfbach. Sowohl der Dürenbach als der Alfbach sind in den Karten des Hochwasserinfopaketts des Kompetenzzentrums Hochwasservorsorge (KHH) als Defizitstrecke markiert. Der Grund hierfür ist das sehr tiefe Profil der beiden Bäche.

Siehe die Maßnahmenempfehlungen für den Mündungsbereich in Anlage 4: BLEI-01

7.1.2 Sonnenbach

Der Sonnenbach ist ein weiterer Zufluss des Alfbaches. Sie entspringt oberhalb der Bebauung entlang der Bahnhofstraße. Der Sonnenbach unterquert die Straße in Richtung Alfbach. Der Durchlass scheint ausreichend dimensioniert zu sein. Der Sonnenbach fließt etwa 30 Meter weiter in einer Verrohrung. Diese Verrohrung hat einen augenscheinlich zu geringem Durchmesser, es wurden aber von keinen Problemen an diesem Punkt berichtet. Unterhalb der Häuser an der Sonnenbach (Straße) fließt der Bach weiter offen in Richtung Alfbach. Hier fügt der Bach sich hinter dem Durchlass unter der Brandscheider Straße (siehe auch 7.3) beim Alfbach.

Das Einzugsgebiet des Sonnenbachs ist nicht besonders groß mit 0,7 km². Das Niederschlagswasser, was im Gebiet auf den Flächen fällt, fällt auf landwirtschaftliche Flächen wo es genügend Möglichkeit zum Versickern bekommt. Für diese Flächen besteht laut des Landesamts für Geologie und Bergbau eine sehr geringe Bodenerosionsgefährdung. Die vergangene Starkregenereignisse von 2018 und 2021, dass hier keine Schäden entstanden sind.

7.2 Hamburg

Das Starkregenereignis im Juni 2018 führte im Ortsteil Hamburg-Mühlenberg zu großen Überschwemmungen am Üchenbach im Bereich oberhalb des Durchlasses der L12 (Brandscheider Weg). Mit Wasserständen von 2 m sind die Gebäude in besonders extremen Umfang von einem Hochwasser betroffen gewesen.

Im Auftrag des Landesbetriebs Mobilität in Gerolstein wurden durch das Büro Hydrotec, Aachen, die Bedingungen untersucht, die dazu geführt haben. Ergebnis war, dass der durch einen extremen Starkregen verursachte Durchfluss im Üchenbach von dem vorhandenen Durchlass unter der Landesstraße L12 nicht hinreichend abgeleitet werden konnte. Die Berechnung ergab, dass der für den Durchlass maßgebliche Durchfluss HQ₁₀₀ um ein Mehrfaches überschritten worden sein muss.

Der Lösungsvariante 3.2 des Büros Hydrotec beinhaltet einen Vorschlag mit drei Rohren DN 500 zusätzliche Durchlässe einzubauen. Damit könnten das Zweifache des bisherigen Durchflusses abgeleitet werden. Zur Ableitung des Wassers aus den zusätzlichen drei Rohren muss der Graben unterhalb des Straßendamms erweitert werden. Ergänzend wurde

durch das Büro Plan-Lenz GmbH vorgeschlagen, den Einlauf in den bestehenden Durchlass strömungsgünstiger umzubauen.

Diese Maßnahmen haben sich im Juli 2021 als wirksam erwiesen und dafür gesorgt, dass für die Anwohner in dem Ortsteil Hamburg keine Probleme entstanden sind.

Siehe die Maßnahmenempfehlungen für Hamburg in Anlage 4: BLEI-07

7.3 Jugendlager Bleialf / Durchlass Brandscheider Weg (L12)

Ein Abschnitt des Alfbachs in der Ortsgemeinde Bleialf war am 1. Juni 2018 und erneut im Juli 2021 mit Wasserständen von 2 m im Bereich des Jugendlagers Bleialf in extremen Umfang von einem Hochwasser betroffen. Eine Jugendgruppe mit 50 Personen konnte im Jahr 2021 durch Helfer rechtzeitig in die Turnhalle evakuiert werden.

Das Jugendlager besteht aus einem Hauptgebäude auf der flussabwärts rechten Seite des Alfbachs und mehrere Wigwams auf der linken Seite. Oberhalb des Jugendlagers fließt der Alfbach durch ein Naturreichen Bereich, ausschließlich erreichbar für Fußgänger. Der Alfbach fließt unterhalb des Jugendlagers durch einen Durchlass unter der Brandscheider Weg (L 12) weiter in Richtung Pronsfeld.

Dieser Durchlass besteht aus einem Maulprofil mit einer Breite von ca. 3 m. Die durch die extremen Starkregenereignisse von 2018 und 2021 verursachten Wassermassen konnten in dem Durchlass nicht hinreichend abgeleitet werden. Zudem befindet sich das Jugendlager Bleialf in einer sogenannten Senke; die Höhe des Geländes liegt nur sehr gering über das von der Uferkante. Dieses Problem wird verstärkt durch die Höhe der Straße. Wie auf dem Kartenausschnitt zu sehen, blockiert der Brandscheider Weg weiterhin die Möglichkeit, das Wasser abzuleiten.

Siehe die Maßnahmenempfehlungen für das Jugendlager in Anlage 4: BLEI-05/BLEI-06

7.4 Mühlgraben

Der Alfbach fließt an der südlichen Seite der Bebauung von Bleialf vorbei. Entlang diesem Bachabschnitt geht einen Fußweg. Ungefähr auf der Hälfte im Abschnitt zwischen der Prümer Straßenbrücke und dem Durchlass unter den Brandscheider Weg zweigt der Mühlgraben ab. Das Jugendlager Bleialf liegt direkt vor dem Durchlass, eingeeengt zwischen dem Alfbach und Mühlgraben. Der Mühlgraben fließt auf der Höhe des Jugendlagers verrohrt

unter der L 12 durch und entlang einer alten Mühle vorbei. Die Eigentümer dieses Grundstücks sind für die Unterhaltung des Mühlengrabens zuständig.

Eine Verklausung des Mühlengrabens hat mehrfach zu Überschwemmungen auf dem Jugendplatz geführt. Kurz nach dem Abzweig des Mühlengrabens lag früher einen Mühlenteich mit Überlauf in den Alfbach. Der Zulauf erfolgte mit Hilfe eines Damms. Dieser Damm zum Aufstau des Teiches ist im Verlauf der Zeit nach und nach weggespült worden. Die Ortsgemeinde hat als Ersatz am Beginn des Mühlengrabens Betonblocksteine gesetzt. Der Wasserstand des Teiches konnte mittels eines Schiebers kontrolliert werden. Der Schieber ist ebenfalls nicht mehr vorhanden.

Im November 2023 fand ein Ortstermin zwischen Mitarbeitern der Ortsgemeinde Bleialf, Mitarbeiter der Kreisverwaltung Bitburg-Prüm, Mitarbeiter der Verbandsgemeinde Prüm, Mitarbeiter dem Landesbetrieb Mobilität Gerolstein (LBM), Mitarbeiter dem Ingenieurbüro Plan-Lenz und Anliegern statt um die Situation am Mühlgraben zu besprechen. Die Anlieger wurden durch die Kreisverwaltung (als Untere Wasserbehörde) nochmal auf der Unterhaltungspflicht hingewiesen. Der LBM wird die Dimensionierung des Durchlasses unter der L12 im Rahmen der Ausbaumaßnahme (siehe Absatz 7.2) prüfen.

Siehe die Maßnahmenempfehlungen für den Mühlgraben in Anlage 4: BLEI-04, BLEI-05

Aufgestellt:

Winterspelt, im März 2025

HSI Consult GmbH
- Ingenieurgesellschaft -

i. A.

Dr.-Ing. Horst Lenz

Florieke Niederprüm, M. Sc. Ingenieurin

Dieses Dokument wurde digital erstellt und ist ohne Unterschrift gültig.