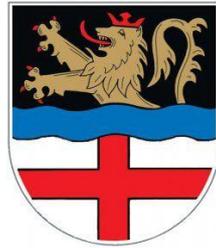


Ortsgemeinde Laudert



Hochwasser- Starkregenvorsorgekonzept HSVK für die Ortsgemeinde Laudert

- Erläuterungsbericht -

Auftraggeber

Ortsgemeinde Laudert
vertreten durch
Ortsbürgermeister **Winfried Erbes**
Im großen Stück 3
56291 Laudert

Auftragnehmer

Tiefbautechnisches Büro **BARTH**
Harthöhe 7
55595 Wallhausen

In Zusammenarbeit mit:

Dr. Pecher AG
(vormals **icon** Ing.-Büro H. Webler)
Marktplatz 11
55130 Mainz

INHALTSVERZEICHNIS

1	Veranlassung und Aufgabenstellung	4
2	Rechtliche Grundlagen	5
3	Beschreibung Ortsgemeinde Laudert	7
4	Allgemeine Vorgehensweise im Hochwasser- und Starkregenvorsorgekonzept	9
4.1	Grundlagenermittlung	9
4.2	Startgespräch und Beteiligte.....	9
4.3	Auftaktveranstaltung.....	9
4.4	Ortsbegehungen.....	10
4.5	Klärung von Defiziten in den Ortsgemeinden.....	10
4.6	Bürgerinformationsveranstaltung und Ergänzung der Defizitanalyse	11
4.7	Nachbegehung	11
4.8	Entwurf des Hochwasser- und Starkregenvorsorgekonzeptes.....	11
4.9	Abstimmungsgespräche mit den Behörden	11
4.10	Fertigstellung des Hochwasser- und Starkregenvorsorgekonzeptes.....	12
4.11	Pressekampagne	12
4.12	Abschlussveranstaltung und Projektfertigstellung.....	12
5	Betrachtete Themenfelder im Zuge der Konzepterstellung	12
6	Öffentliche Hochwasservorsorge – Aufgaben der Gemeinde	13
6.1	Allgemeine Aufgabenfelder.....	13
6.2	Maßnahmenkatalog.....	14
6.3	Förderbare Maßnahmen.....	14
7	Private Hochwasservorsorge – Was kann / muss jeder selbst machen?	15
7.1	Gefährdungsarten / Kategorien bei Flusshochwasser oder Starkregen	15
7.2	Auswirkungen von Hochwasser auf Gebäude	17
7.3	Verhalten bei Hochwasser.....	18
7.4	Einschätzung des privaten Risikos und Schadenspotenzials.....	21
7.5	Zu erwartende Kosten für bauliche Vorsorgemaßnahmen	21
7.6	Hochwasserversicherung	22
8	Erosionsminderung + Wasserrückhalt in der Landwirtschaft	22
9	Verwendete Literatur und Unterlagen	24
10	Anlagen	25

ANLAGENVERZEICHNIS

Ortsgemeinde Laudert

- Übersichtslageplan
- Steckbrief mit eingetragenen Defizitübersichten im Lageplan A0 1:2500
- Maßnahmenkatalog mit eingetragenen Maßnahmen im Lageplan A0 1:2500
- Flyer, inhaltlich Lageplan Maßnahmen und Maßnahmenkatalog DIN A3 zur Veröffentlichung auf der Homepage der VG/ OG
- USB-Stick mit HSVK

1 VERANLASSUNG UND AUFGABENSTELLUNG

Spätestens nach der Flutkatastrophe im **Ahrtal** vom 14./15.07.2021 ist der Starkregen in den Fokus aller Bürger gelangt, nicht nur bei den Betroffenen.

Als Starkregen werden Niederschlagsereignisse bezeichnet, bei denen eine hohe Wassermenge pro Zeiteinheit und Fläche fällt. Es ist ein Phänomen, das überall auftreten kann und nicht vorherzusehen ist. In den vergangenen Jahren wurde festgestellt, dass solche Ereignisse häufiger auftreten und auch die Intensivität zunimmt. Grund dafür ist die weltweite Änderung des Klimas. Durch die Starkregenereignisse können selbst Orte, die weit vom Meer und großen Flüssen entfernt sind, Hochwasserereignisse erfahren. Diese Ereignisse sind umso schwieriger einzuschätzen, je weniger bis keine Gewässer im Umfeld vorhanden sind.

Durch die Gemeinde Laudert der VG Mittelrhein-Hunsrück fließt der Simmerbach mit anderen kleineren namenlosen Gewässern. Bei Starkregen mit einhergehendem Hochwasser im Jahre 2011 und 2016 kam es zu Überflutungen mit beträchtlichen Sachschäden in der Gemeinde.

Um die Schäden bei einem Hochwasser durch Starkregenereignisse oder einem Flusshochwasser möglichst gering zu halten, ist es wichtig, dass die Hochwasservorsorge vor Ort in Gang gesetzt bzw. verbessert wird. Jede Ortsgemeinde soll ein individuelles und auf die örtlichen Fragestellungen zugeschnittenes Konzept erarbeiten, nach dem künftig die Hochwasservorsorge verbessert und Schäden vorgebeugt werden soll.

Das örtliche Hochwasser- und Starkregenvorsorgekonzept (HSVK) soll klären, welchen Risiken die Ortsgemeinde Laudert ausgesetzt ist und wie diese gemindert werden können.

Das **Tiefbautechnische Büro Barth** wurde am **20.11.2019** beauftragt in Zusammenarbeit mit dem **Ing.-Büro icon (H. Webler)** ein solches Konzept für die Gemeinde Laudert zu entwerfen.

Die gefährdeten Bereiche in der Ortslage sollen dokumentiert und Gefahrenursachen aufgedeckt werden. In Zusammenarbeit mit den Bürgern sollen die Ergebnisse überprüft und Schadensfälle aus der Vergangenheit ausgewertet werden.

Die Ergebnisse sollen in Erläuterungsbericht zusammengestellt und in den Anlagen ausführlich beschrieben und graphisch dargestellt werden.

2 RECHTLICHE GRUNDLAGEN

WHG:

§ 5 Allgemeine Sorgfaltspflichten

(2) 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.

§72 Hochwasser

Hochwasser ist eine zeitlich beschränkte Überschwemmung von normalerweise nicht mit Wasser bedecktem Land, insbesondere durch oberirdische Gewässer oder durch in Küstengebiete eindringendes Meerwasser. Davon ausgenommen sind Überschwemmungen aus Abwasseranlagen.

§ 73 Bewertung von Hochwasserrisiken, Risikogebiete

(1) Die zuständigen Behörden bewerten das Hochwasserrisiko und bestimmen danach die Gebiete mit signifikantem Hochwasserrisiko (Risikogebiete). Hochwasserrisiko ist die Kombination der Wahrscheinlichkeit des Eintritts eines Hochwasserereignisses mit den möglichen nachteiligen Hochwasserfolgen für die menschliche Gesundheit, die Umwelt, das Kulturerbe, wirtschaftliche Tätigkeiten und erhebliche Sachwerte.

§ 74 Gefahrenkarten und Risikokarten

(2) Gefahrenkarten erfassen die Gebiete, die bei folgenden Hochwasserereignissen überflutet werden:

1. Hochwasser mit niedriger Wahrscheinlichkeit (voraussichtliches Wiederkehrintervall mindestens 200 Jahre) oder bei Extremereignissen,
2. Hochwasser mit mittlerer Wahrscheinlichkeit (voraussichtliches Wiederkehrintervall mindestens 100 Jahre),
3. soweit erforderlich, Hochwasser mit hoher Wahrscheinlichkeit.

§ 75 Risikomanagementpläne

(2) Risikomanagementpläne dienen dazu, die nachteiligen Folgen, die an oberirdischen Gewässern mindestens von einem Hochwasser mit mittlerer Wahrscheinlichkeit und beim Schutz von Küstengebieten mindestens von einem Extremereignis ausgehen, zu verringern, soweit dies möglich und verhältnismäßig ist. Die Pläne legen für die Risikogebiete angemessene Ziele für das Risikomanagement fest, insbesondere zur Verringerung möglicher nachteiliger Hochwasserfolgen für die in § 73 Absatz 1 Satz 2 genannten Schutzgüter und, soweit erforderlich, für nichtbauliche Maßnahmen der Hochwasservorsorge und für die Verminderung der Hochwasserwahrscheinlichkeit.

(3) In die Risikomanagementpläne sind zur Erreichung der nach Absatz 2 festgelegten Ziele Maßnahmen aufzunehmen. Risikomanagementpläne müssen mindestens die im Anhang der Richtlinie 2007/60/EG genannten Angaben enthalten und die Anforderungen nach Artikel 7 Absatz 3 Satz 2 bis 4 dieser Richtlinie erfüllen.

§ 76 Überschwemmungsgebiete an oberirdischen Gewässern

(1) Überschwemmungsgebiete sind Gebiete zwischen oberirdischen Gewässern und Deichen oder Hochufern und sonstige Gebiete, die bei Hochwasser eines oberirdischen Gewässers überschwemmt oder durchflossen oder die für Hochwasserentlastung oder Rückhaltung beansprucht werden. Dies gilt nicht für Gebiete, die überwiegend von den Gezeiten beeinflusst sind, soweit durch Landesrecht nichts anderes bestimmt ist.

§ 78a Sonstige Schutzvorschriften für festgesetzte Überschwemmungsgebiete

(1) In festgesetzten Überschwemmungsgebieten ist Folgendes untersagt:

1. die Errichtung von Mauern, Wällen oder ähnlichen Anlagen, die den Wasserabfluss behindern können,
2. das Aufbringen und Ablagern von wassergefährdenden Stoffen auf dem Boden, es sei denn, die Stoffe dürfen im Rahmen einer ordnungsgemäßen Land- und Forstwirtschaft eingesetzt werden,
3. die Lagerung von wassergefährdenden Stoffen außerhalb von Anlagen,
4. das Ablagern und das nicht nur kurzfristige Lagern von Gegenständen, die den Wasserabfluss behindern können oder die fortgeschwemmt werden können,
5. das Erhöhen oder Vertiefen der Erdoberfläche,
6. das Anlegen von Baum- und Strauchpflanzungen, soweit diese den Zielen des vorsorgenden Hochwasserschutzes gemäß § 6 Absatz 1 Satz 1 Nummer 6 und § 75 Absatz 2 entgegenstehen,
7. die Umwandlung von Grünland in Ackerland,
8. die Umwandlung von Auwald in eine andere Nutzungsart.

Satz 1 gilt nicht für Maßnahmen des Gewässerausbaus, des Baus von Deichen und Dämmen, der Gewässer- und Deichunterhaltung, des Hochwasserschutzes, einschließlich Maßnahmen zur Verbesserung oder Wiederherstellung des Wasserzuflusses oder des Wasserabflusses auf Rückhalteflächen, für Maßnahmen des Messwesens sowie für Handlungen, die für den Betrieb von zugelassenen Anlagen oder im Rahmen zugelassener Gewässerbenutzungen erforderlich sind.

§ 78d Hochwasserentstehungsgebiete

(1) Hochwasserentstehungsgebiete sind Gebiete, in denen bei Starkniederschlägen oder bei Schneeschmelze in kurzer Zeit starke oberirdische Abflüsse entstehen können, die zu einer Hochwassergefahr an oberirdischen Gewässern und damit zu einer erheblichen Gefahr für die öffentliche Sicherheit und Ordnung führen können.

RICHTLINIE 2007/60/EG DES EUROPÄISCHEN PARLAMENTS UND DES RATES

vom 23. Oktober 2007 über die Bewertung und das Management von Hochwasserrisiken

3 BESCHREIBUNG ORTSGEMEINDE LAUDERT

Laudert liegt im östlichen Teil des Hunsrücks in der Quellmulde des Simmerbachs. Die BAB A61 (Anschlussstelle Laudert) führt in 500 m Entfernung am Ort vorbei.

Auf einer Fläche von etwa 6,17 km² leben in der Gemeinde ca. 433 Menschen.

Landkreis: Rhein-Hunsrück-Kreis

Verbandsgemeinde: Hunsrück-Mittelrhein



Abbildung 1: Übersicht 1:25000, Gemarkung Laudert (Quelle: Geoportail.rlp)

Das größte Gewässer ist der **Simmerbach** (Gewässer III. Ordnung) Hinzu kommen eine Vielzahl von namenlosen Gewässern III. Ordnung



Abbildung 2: Übersicht 1:10000, Gewässernetz (Quelle: Geoportal.rlp)

4 ALLGEMEINE VORGEHENSWEISE IM HOCHWASSER- UND STARKREGENVORSORGEKONZEPT

Die Vorgehensweise für das Hochwasser- und Starkregenvorsorgekonzept (HSVK) lehnt sich an den „Leitfaden zur Erstellung örtlicher Hochwasservorsorgekonzepte für Starkregenereignisse in ländlichen Mittelgebirgslagen“ des ibh und MUEEF an und wird anhand aktueller Erfahrungen aus laufenden Projekten konkretisiert.

Besonderen Wert hat der Dialog mit den Bürgern. Diese können an der Ortsbegehung teilnehmen oder sich in den Bürgerveranstaltungen (Auftaktveranstaltung, Bürgerinformationsveranstaltung, Abschlussveranstaltung) einbringen.

4.1 Grundlagenermittlung

Zu Beginn des Projekts wurden die topographischen und hydrologischen Bedingungen der OG Laudert analysiert. Mithilfe des Starkregenmoduls, das vom Land zur Verfügung gestellt wurde, konnten schon im Voraus Abflussbahnen, die die Ortschaften gefährden, erkannt werden. Die Abflussbahnen in der Starkregenkarte wurden anhand der Höhenlinien ermittelt, eine hydraulische Berechnung von Abflussmengen und Einstauhöhen erfolgte nicht.

In Zusammenarbeit mit dem IB icon ließ sich dadurch eine Voreinschätzung der Gefährdungssituation in der Gemeinde vornehmen. Es stellte sich ein erhöhter Gefährungsgrad heraus.

4.2 Startgespräch und Beteiligte

Das Startgespräch für das Gesamtprojekt fand am 14. Mai 20120 um 14:00 Uhr bei der OG Laudert mit den Vertretern der OG/ VG Mittelrhein-Hunsrück statt (**Protokoll siehe Anlagen**). Bei dem Startgespräch wurden die Verantwortlichkeiten diskutiert und Ablauf für die Erstellung des Hochwasser- und Starkregenvorsorgekonzeptes besprochen.

In der Diskussion wurden den Ingenieurbüros folgende bekannte Probleme und Fakten genannt.

Folgende grundlegende, für alle Bereiche geltende Faktoren werden beachtet/geprüft:

- Schadenspotenzial und die Ober-/ Unterliegerproblematik
- Abstimmungen mit dem Forst; Rückhaltungen im Soonwald und anderen Waldgebieten
- Förderrichtlinien des Landes RLP

4.3 Auftaktveranstaltung

Die OG Laudert verzichtete auf eine Auftaktveranstaltung vor Ablauf der Begehungen. Den Bürgern sind die hochwassergefährdeten Stellen in der Örtlichkeit bekannt. Der Wunsch der Gemeinde war die vorausgehende allgemeine Information über die Hochwassergefahren mit direkt anschließender Vorstellung der Defizite in einer Bürgerinformationsveranstaltung.

4.4 Ortsbegehungen

Im Vorfeld der weiteren Bearbeitung wurden Kartengrundlagen erstellt und Informationen über den aktuellen Stand der kommunalen Hochwasservorsorge, bereits durchgeführte, laufende und geplante Hochwasservorsorge- und Schutzmaßnahmen sowie vorliegende Untersuchungen zusammengetragen.

Zu den öffentlichen Ortsbegehungen wurden sowohl örtliche Vertreter als auch betroffene und interessierte Anlieger begrüßt (**siehe Teilnehmerlisten in den Anlagen**). Auf Grundlage der erstellten Karten, des Starkregenmoduls, welches vom Land Rheinland-Pfalz (RLP) zur Verfügung gestellt wurde, sowie der Hinweise der Bürger wurde die Ortschaft begangen. Dabei wurden die vom Land kartierten Abflussbahnen vor Ort überprüft, nicht dokumentierte Schutzmaßnahmen aufgenommen und kritische Punkte identifiziert. z.B.:

- Brücken, Verrohrungen, Engstellen, kritische Abflusswege,
- Übergänge von Feldlagen oder Wald zur Bebauung (Wege, Sandfänge, Einläufe),
- kritische Tiefpunkte in der Ortslage,
- Lagerung von Gegenständen (an Flüssen, in Abflussbahnen),
- Wasserführende Straßen,
- Gebäude mit Hanglage,
- Gefährdete Bereiche durch Flusshochwasser.

Während der Ortsbegehung wurden alle gefährdeten und gefährdenden Objekte anhand von Risiko-Steckbriefen und Fotos dokumentiert und in topografischen Karten eingetragen. Individuelle Anliegen einzelner Bürger wurden ebenfalls aufgenommen, sodass nach Abschluss der Planung Maßnahmenvorschläge an die entsprechenden Personen gegeben werden konnten.

4.5 Klärung von Defiziten in den Ortsgemeinde

Nach der Ortsbegehung wurden die dokumentierten Beobachtungen mit den Starkregenkarten abgeglichen und die Abflussbahnen verifiziert. Die Ergebnisse wurden übersichtlich in einer Defizitanalyse zusammengestellt. Es wurden erste Maßnahmen vorgeschlagen und die für die Umsetzungen verantwortlichen Bürger und Ämter genannt.

Zudem wurden historische Starkregenereignisse in den Ortschaften von Bürgern anhand von Bildmaterial in Erfahrung gebracht und in die Defizitanalyse aufgenommen. Aus diesen wurde ersichtlich, welche Auswirkungen ein Hochwasser aus Starkregen auf den Ort haben kann. Anhand dieser Informationen konnten Schutzmaßnahmen entwickelt werden, die das Schadenspotenzial senken.

Die vorgeschlagenen Maßnahmen können das Schadenspotenzial in der Gemeinde Laudert deutlich senken. Ein 100%-iger Schutz vor solchen Katastrophenereignissen ist allerdings grundsätzlich nicht realisierbar.

Für einige Defizite konnten keine effektiven Maßnahmen gebildet werden. Grund dafür ist in den meisten Fällen die gegebene topographische Lage um bzw. in der Ortsgemeinde. In diesen Fällen müssen die betroffenen Bürger durch die VG Hunsrück-Mittelrhein bzw. der Ortsgemeinde informiert und über die Gefahren aufgeklärt werden.

Aus der Defizitanalyse konnte für die Gemeinde eine Karte mit gefährdeten Zonen und Objekten erstellt werden.

4.6 Bürgerinformationsveranstaltung und Ergänzung der Defizitanalyse

Im Anschluss an die Ortsbegehungen wurden die identifizierten Risikobereiche und Defizite vorgestellt und erläutert. Im Vorfeld wurde ein allgemeiner Vortrag zur eigentlichen Aufgabenstellung gehalten, damit die Anwesenden einen Einblick über die Erstellung eines Hochwasservorsorgekonzeptes erhalten. Dabei wurde deutlich, dass die meisten Bürger andere Vorstellungen von Starkregenkonzepten hatten.

Die anwesenden Bürger wurden dazu aufgefordert, weitere Erfahrungen, Hinweise und Vorschläge einzubringen und die Ingenieure über weitere Problemstellen und / oder bestehende Schutzbauten zu informieren.

Im Anschluss an die Bürgerinformationsveranstaltungen wurden die Anmerkungen und Diskussionsthemen in Protokollen festgehalten und die neugewonnenen Erkenntnisse in die Defizitanalyse integriert. Diesen Protokollen können detailliertere Informationen zu den jeweiligen Bürgerinformationsveranstaltungen entnommen werden.

4.7 Nachbegehung

Zusätzlich zu der Ortsbegehung wurde nach Durchführung der 1. Bürgerinformationsveranstaltung auf Wunsch nochmal eine Nachbegehung durchgeführt.

Bei der Ausarbeitung der möglichen Maßnahmen für die Defizite aus den Ortsbegehungen können Hypothesen entstehen, deren Sachverhalte nur durch eine Verifizierung vor Ort geklärt werden können.

Die Nachbegehung fand ohne Öffentlichkeitsbeteiligung, aber im Beisein des Ortsbürgermeisters statt.

4.8 Entwurf des Hochwasser- und Starkregenvorsorgekonzeptes

Entwurf des „Örtlichen Hochwasser- und Starkregenvorsorgekonzeptes“ mit Darstellung der Risikobereiche und Maßnahmenvorschlägen. In diesem Entwurf werden alle aus den Begehungen und Bürgerinformationsveranstaltungen erkannten Defizite analysiert und zu möglichen Verbesserungsmaßnahmen ausgearbeitet.

Dabei werden insbesondere die von den Bürgern genannten Problemstellen berücksichtigt.

Der Kosten-Nutzen-Faktor für die vorgeschlagenen Maßnahmen wurde im Rahmen des Konzeptes ermittelt.

4.9 Abstimmungsgespräche mit den Behörden

Ein Abstimmungsgespräch über die erarbeitenden Maßnahmen fand zwischen der kommunalen Spitze von Verbandsgemeinde und Ortsgemeinde am 17.02.2022 in Laudert statt. Dabei wurden die vom Ingenieurbüro vorgeschlagenen Maßnahmen besprochen und im Detail von der Gemeinde ergänzt. Die Ergebnisse wurden zeitnah zusammengestellt und der SGD zur Prüfung eingereicht.

Das Abstimmungsgespräch mit der SGD Nord (Regionalstelle Koblenz), Frau Ertel fand am 02.11.2022 telefonisch statt. Dabei wurde überprüft, ob die vorgeschlagenen Maßnahmen seitens der zuständigen Behörden genehmigungsfähig beziehungsweise gewollt sind. Die Möglichkeit einer finanziellen Förderung im Rahmen des „Projekt Blau Plus“ wurde für die jeweiligen Maßnahmen ebenfalls überprüft.

4.10 Fertigstellung des Hochwasser- und Starkregenvorsorgekonzeptes

In den Anlagen befinden sich die mit den Behörden nunmehr vorabgestimmte Maßnahmenkataloge des örtlichen Hochwasser- und Starkregenvorsorgekonzeptes. Die Kataloge beinhalten Objektcharakterisierungen, die dazugehörige Schadensarten sowie die Beschreibung der jeweiligen Defizite, der dazugehörigen Maßnahmen, der Maßnahmenträger und der zeitlichen Priorisierung.

In diesen Maßnahmenkatalogen sind ebenfalls mögliche private Vorsorgemaßnahmen dargestellt. Bei diesen Maßnahmen handelt es sich um Empfehlungen. Bei öffentlichen Akteuren sind die Maßnahmen verpflichtend, sofern sie in einem finanziellen zumutbaren Rahmen abgewickelt werden. Können Maßnahmen nicht ergriffen werden, sind zumindest Warnungen an Bürger vorzunehmen.

4.11 Pressekampagne

Die Presse wurde zu allen Ortsbegehungen bzw. Bürgerinformationsveranstaltungen von der OG/ VG eingeladen. Alle Bürger, Interessenten oder HW-Betroffene hatten ausreichend Gelegenheit, sich bei den öffentlichen Veranstaltungen zu informieren bzw. einen Beitrag zur Verbesserung der HW-Situation zu leisten.

4.12 Abschlussveranstaltung und Projektfertigstellung

Durchführung einer Abschlussveranstaltung mit detaillierter Vorstellung der erarbeiteten Maßnahmenvorschläge. Dabei wurde Bezug auf die von den Bürgern eingebrachten Ideen genommen und gegebenenfalls begründet, warum die von Bürgern vorgeschlagene Maßnahmen nicht umgesetzt werden können. Auch diese Vorschläge und die Gründe der Ablehnung wurden dokumentiert.

Alle Maßnahmen wurden in einem Maßnahmenkatalog zusammengestellt und in der Abschlussveranstaltung präsentiert. In zuvor vereinbarten Zeitintervallen wird die Umsetzung überprüft und ggf. forciert. Die Bevölkerung sollte immer wieder über den Fortschritt der Maßnahmen unterrichtet werden.

Damit kann gezeigt werden, dass die Anliegen der Betroffenen ernst genommen werden und an der Umsetzung des Konzepts gearbeitet wird.

5 BETRACHTETE THEMENFELDER IM ZUGE DER KONZEPTERSTELLUNG

Quelle: Leitfaden „Hochwasserschutzkonzept zur Starkregenvorsorge“, Stand 29.05.2017, der der Bearbeitung zugrunde liegt.

Örtliche Hochwasservorsorgekonzepte sollen in Rheinland-Pfalz in einem öffentlichen Bürgerdialog entwickelt werden. In die Bearbeitung werden die zuständigen Verwaltungen und Behörden, vor allem aber die Betroffenen intensiv eingebunden. Gemeinsam werden die Risikobereiche identifiziert, die möglichen Ursachen für die Schäden analysiert und denkbare Lösungsansätze für alle relevanten Handlungsbereiche des Hochwasserrisikomanagements ent-

wickelt. **Dabei geht es insbesondere um Vorsorgemaßnahmen im öffentlichen und privaten Bereich und erfahrungsgemäß weniger um bauliche Maßnahmen**, wobei diese nicht ausgeschlossen sind. Folgende Themenfelder sollten im Zuge der Konzepterstellung betrachtet werden:

- Information der Bevölkerung vor Extremwetter,
- Gefahrenabwehr und Katastrophenschutz,
- Gewässerunterhaltung, Gewässerausbau, Renaturierung
- Totholz- und Treibgutrückhalt,
- Notabflusswege,
- leistungsfähige Einlaufbauwerke vor Bachverrohrungen,
- Hochwasserrückhaltebecken,
- Wasserrückhalt in der Fläche, z.B. Kleinstrückhalte im Wald
- Außengebietsentwässerung, Vermeidung von Erosion
- Hochwasserangepasstes Planen, Bauen und Sanieren,
- hochwasserangepasste Infrastruktur,
- Aufrechterhaltung des Risikobewusstseins,
- Objektschutzmaßnahmen an und in Gebäuden,
- hochwasserangepasste Nutzung des Gewässerumfeldes,
- Umgang mit wassergefährdenden Stoffen,
- Hochwasserversicherung,
- richtiges Verhalten vor, während und nach Hochwasser.

Aus den genannten Handlungsbereichen werden zunächst gangbare Wege zur Minderung der Schäden vorgeschlagen. Die Vorschläge werden vor dem Hintergrund bestehender Defizite begründet und hinsichtlich ihrer Wirksamkeit beurteilt. Zudem wird im Falle baulicher Maßnahmen eine qualitative Aussage zum Verhältnis von Kosten und Nutzen getroffen. Maßnahmen mit bereits absehbar nicht zu erwartender Wirtschaftlichkeit werden als Lösungsvorschlag nicht weiterverfolgt. Zu jedem Lösungsvorschlag wird die Umsetzbarkeit (Genehmigungsverfahren, Platzbedarf, grober Kostenrahmen, ggf. qualitativ, Praktikabilität, etc.) eingeschätzt und eine Empfehlung zur Priorisierung bzw. zur zeitlichen Umsetzung ausgesprochen.

6 ÖFFENTLICHE HOCHWASSERVORSORGE – AUFGABEN DER GEMEINDE

6.1 Allgemeine Aufgabenfelder

- Bauleitplanung optimieren/ anpassen
- bestehende Bebauungspläne überprüfen und anpassen
- geplante Bebauungspläne optimieren
- Bewirtschaftung der land- und forstwirtschaftlichen Flächen optimieren
- Wasserrückhalt in den Auen durch Renaturierung (Aktion Blau Plus)
- Technischer Hochwasserschutz
- Planung von Hochwasserrückhaltebecken
- Hochwasserangepasstes Planen, Bauen und Sanieren
- Alle Anlagen so ausführen, dass Hochwasser schadensfrei überstanden werden kann
- Sicherstellung der Ver- und Entsorgung (wenn zuständig)

- Stromversorgung, Telekommunikation, Wasserversorgung und Abwasserbeseitigung überprüfen und so ausrüsten, dass sie auch bei Hochwasser funktionieren (wenn zuständig)
- Gefahrenabwehr und Katastrophenschutz vorbereiten
- Warnung bei Hochwasserereignissen
- Alarm- und Einsatzpläne aufstellen und bestehende für Extremereignisse erweitern
- Evakuierung planen
- Alarm- und Einsatzplanung auf Kreisebene koordinieren
- Selbsthilfe organisieren
- Unterstützung der Feuerwehr
- Hochwassernotwege ausweisen
- Nachbarschaftshilfe
- Verkehrslenkung und Parkplatzbereitstellung
- Ansprechpersonen festlegen und bekanntgeben
- Maßnahmen am Gewässer
- Holzlagerfläche für Bürger zur Verfügung stellen, damit Gewässerrandstreifen ungenutzt bleibt (**Bürgerwunsch**)
- Innerorts schadloser Abfluss
- Außerorts Ausuferung und Rückhalt in der Aue
- Im Übergangsbereich Rückhaltung von Treibgut und Totholz (sofern zuständig)
- Information der betroffenen Bevölkerung und Gewerbebetriebe
- Information über Hochwassergefährdung
- Hinweise zur privaten Hochwasservorsorge

6.2 Maßnahmenkatalog

In den Maßnahmenkatalogen sind die Defizite, die die öffentliche Hand betreffen, gemeinsam mit den privaten aufgeführt und es werden Maßnahmen vorgeschlagen sowie Veranlasser und Priorisierung angegeben. Bei öffentlichen Baumaßnahmen werden Kosten ermittelt.

6.3 Förderbare Maßnahmen

Exemplarisch werden hier mehrere Beispiele für förderbare Maßnahmen erläutert: Maßnahmen, die nicht nur rein örtlichen Charakter haben, sondern eventuell eine oder mehrere Ortschaften begünstigen oder positive Auswirkung auf die Gewässer-Unterlieger haben.

Alle Maßnahmen sollen mindestens vor einem Regenereignis mit einer Jährlichkeit von 100 Jahren schützen. Der Versagensfall des Bauwerks muss kontrolliert über eine Notentlastung erfolgen, sodass durch das Bauwerk keine Gefährdung bei einem Ereignis größer 100 Jahren entsteht.

Förderbare Maßnahmen wie das Anordnen von Treibgutfängern oder Renaturierungen weisen keine Schutzwirkung vor dem Katastrophenfall auf. Dennoch schaffen diese zusätzlichen Retentionsräume und können so zu einer geringen Entlastung führen. Da die Auswirkungen der Entlastung auf das Schadenspotenzial nur schwer abschätzbar sind, wurde die ökonomische Effizienz dieser Maßnahmen nicht ermittelt.

Treibgutfänger halten Geäst und grobes Treibgut zurück. Dadurch wird die Wahrscheinlichkeit einer Verklausung an nachfolgenden Brücken- oder Durchlassbauwerken deutlich herabgesetzt. Ein weiterer Effekt eines Treibgutfängers ist, dass beim Rückhalt von Treibgut eine Verklausung in der Geländesenke entsteht. Infolge der Verklausung kommt es zu einem Rückstau

und es entsteht zusätzlicher Retentionsraum. Bei den Kosten wird in den nachfolgenden Kapiteln in Abhängigkeit von der Größe der Senken zwischen kleinen und großen Treibgutfängern unterschieden.

6.3.1 Laudert

In Laudert sind folgende Maßnahmen förderfähig/ nicht förderfähig:

Position	Mögliche Maßnahme	Kosten (netto)	FF	NF
[1]	Rückhaltung in der Fläche/ Forst	50.000,00 €	X	
[1]	Vergrößerung RRB an der A61 (LBM)	220.800,00 €		X
[2]	Rückhaltung in der Fläche/ Forst	15.000,00 €	X	
[3]	Treibgutsperren und Rückhaltemulden im Forst	10.000,00 €	X	
[4]+[5]	Wegeprofilierung, Geländemulden	10.000,00 €	X	X
[6]	Objektschutz			X
[7]	Treibgutsperren und Rückhaltemulden	25.000,00 €	X	
[8]	Schutzstreifen, Erosionsschutz	10.000,00 €	X	
[9]	Objektschutz, Planungsstudie	7.000,00 €	X	X
[10]	Schutzstreifen, Erosionsschutz	15.000,00 €	X	
[11]+[12]	Objektschutz			X
[13]	Bordsteinführung ändern (Notabflussweg)	8.000,00 €	X	
[14]	Bordsteinführung ändern, Objekt- Erosionsschutz	9.200,00 €	X	X
[15]	Objektschutz			X
[16]–[18]	Objektschutz			X
SUMME (netto)		390.000,00 €		

(Tabelle nach Abstimmung mit der SGD aktualisiert)

7 PRIVATE HOCHWASSERVORSORGE

– WAS KANN / MUSS JEDER SELBST MACHEN?

7.1 Gefährdungsarten / Kategorien bei Flusshochwasser oder Starkregen

Kategorie A: Oberflächenabfluss (Starkregen)

Abflusskonzentration von Regenwasser im Gelände oder auf Wegen bzw. Straßen. Die Wege und Straßen werden dann wasserführend;

Die Straßen in den Gemeinden weisen meist ein Gefälle entlang der Straße auf und sind oftmals seitlich durch Bordsteine, Mauern oder Gebäuden begrenzt. Durch die Längsneigung und den seitlichen Begrenzungen sind Straßen vergleichbar mit einem Flussbett und können dadurch bei einem Starkregenereignis Wasser führen.

Bei einem Starkregen können die Wassermassen aus dem Außengebiet nicht immer um die Gemeinden umgeleitet werden und müssen dadurch durch die Gemeinden fließen. Grundsätzlich können wasserführende Straßen den Abfluss nahezu schadlos durch die Gemeinde leiten, solange die Bauweise der seitlichen Grundstücke ein Eindringen des Wassers verhindert.

Die unter der Straße liegende Kanalisation ist meist nicht für solche Ereignisse ausgelegt und kann nur einen Teil des Wassers abführen. Durch das sich anstauende Wasser entsteht Druck in der Kanalisation, der sich über die Hausanschlüsse in die Gebäude zurückstauen kann.

Kategorie B: Hangwasser (Starkregen)

Wilder Abfluss von Regenwasser am Hang oder in Geländeeinschnitten; häufig verbunden mit Erosion. Gefährdung der am Hang liegenden Anwesen.

Wasser folgt immer dem „Weg des geringsten Widerstands“. Bei einem Regenereignis folgt das Wasser der Geländegeometrie und fließt über Hänge oder Geländeeinschnitte.

Dadurch sind alle Gebäude an einem Hang oder in einem Geländeeinschnitt von Sturzfluten durch ein Starkregenereignis gefährdet.

Kategorie C: Flächeneinstau in Tiefzonen (Starkregen)

Konzentration von Oberflächenabfluss in flacherem Gelände oder in Tiefzonen; Gefährdung der umliegenden Anwesen durch eine flächige Überflutung.

Tiefzonen (Tiefpunkte) im Gelände oder Hindernissen, die den Abfluss begrenzen (z.B. ein zu gering dimensionierter Straßendurchlass oder bei Verkläuerungen durch Treibgut), können zu einer flächigen Überflutung führen.

Wie bei den wasserführenden Straßen ist die Kanalisation nicht für solche Ereignisse ausgelegt und kann nur einen Teil des Wassers abführen. Durch das sich anstauende Wasser entsteht Druck in der Kanalisation, der sich über die Hausanschlüsse in die Gebäude zurückstauen kann.

Kategorie D: Überflutung durch Extremhochwasser (Flusshochwasser)

Hochwasser am Gewässer (z.B. Nahe, Glan und andere Bäche); Überflutung des Risikogebiets für HQextrem am Fluss.

Bei einem Flusshochwasser steigt die Wasserspiegellinie („Wasserhöhe“) eines Gewässers an. Mit welcher Wahrscheinlichkeit das Wasser um eine bestimmte Höhe ansteigt, lässt sich aus vergangenen Messreihen der Pegelstationen ermitteln. Dadurch sind die möglichen Überflutungsflächen und mögliche Gefährdungen bekannt.

Die vorhandenen Schutzbauwerke (z.B. Flussdeiche) bieten keinen 100%igen Schutz vor Extremhochwasser und es kommt bei einem Versagen der Bauwerke zu Überflutungen und erheblichen Schäden.

Kategorie E: Erosion (Starkregen)

Oberflächenabfluss oder Hangwasser, das aufgrund von Erosion Geröll und Schlamm mit sich führt. Hierdurch Entzug von Anteilen des natürlichen Bodens und Verringerung der Grundwasserneubildung mit nachhaltigen ökologischen Schäden.

Landwirtschaft: Die Eindämmung der Erosion sollte durch Umstellung der Landwirtschaft auf bodenschonende Bewirtschaftungsrichtung und Unterbrechung mit Strauchstreifen oder dergleichen angegangen werden. Für den Ackerbau und Weinbau gibt es bereits Modellvorstellungen, die über die Landwirtschaftskammer abgefragt werden können.

7.2 Auswirkungen von Hochwasser auf Gebäude

7.2.1 Wassereintrittsmöglichkeiten bei Gebäuden

In folgendem Abschnitt sind mögliche Wassereintrittsmöglichkeiten in ein Gebäude aufgelistet:

- Staut sich Wasser an einer Außenwand oder an der Gebäudesohle, kann das Wasser durch den Druck in das Gebäude gelangen. Dies kann durch spezielle, angepasste Bauweisen verhindert werden. Gelangt Wasser durch die Wand in das Gebäude handelt es sich meist um eine Fehlplanung oder eine mangelhafte, bauliche Ausführung.
- Die Kanalisation ist meist nicht für Starkregenereignisse ausgelegt. Bei einer Überlastung staut sich das Wasser bis auf Straßenoberkante. Durch den entstehenden Wasserdruck kann das Wasser über die Hausanschlüsse in die Gebäude gelangen.
- Bei einer Überflutung kann Wasser durch tiefliegende Tür- oder Fensteröffnungen oder Lichtschächte in das Gebäude oder in tiefliegende Garagen gelangen.
- Bei Starkregen können Dachrinnen und Fallrohre das Wasser nicht schnell genug abführen. Durch die Überlastung kann das Wasser (meist schwallartig) über die Dachrinne hinweg schießen. Dabei gelangt das Wasser an die Fassade oder in darunterliegende Lichtschächte.

7.2.2 Auswirkungen von Überflutungen auf Baustoffe

Grundsätzlich hängt die Auswirkung des Wassers auf Baustoffe von der Beschaffenheit des Baustoffes ab. Zum Beispiel gibt es Dämmstoffe, die Wasser aufnehmen können und nach der Trocknung weiterhin funktionsfähig sind. Andere Dämmstoffe können bei Wasserkontakt aufschwimmen und dadurch an angrenzenden Baustoffe Risse erzeugen.

Ein erhebliches Problem bei Baustoffen in Überflutung ist die anschließende Nässe und Feuchtigkeit. Die meisten Baustoffe nehmen die Feuchtigkeit auf und ohne schnelle Trocknung können Schimmelpilz- und Schädlingsbefall entstehen.

7.2.3 Auswirkungen von verschmutztem Wasser

Bei einem Starkregenabfluss aus dem Außengebiet werden große Mengen an Sedimenten erodiert. Diese lagern sich in den Gemeinden ab und verursachen erhebliche Reinigungs- und Instandsetzungskosten.

Durch fehlende Rückstausicherungen kann verschmutztes Wasser aus der Kanalisation in die Häuser gelangen oder durch austretendes Heizöl, Lacke oder Farben kann eingetretenes Wasser verschmutzt werden. Dieses verschmutzte Wasser ruft erhebliche hygienische Probleme hervor und kann zu Schäden an der Bausubstanz führen. Manche Kontaminationen sind irreversibel.

7.3 Verhalten bei Hochwasser

7.3.1 Vorbeugende Maßnahmen

– Wie bereite ich mich auf ein künftiges Hochwasser vor?

Bei Starkregen und Sturzfluten	Bei Flusshochwasser
<p><u>Eingangsbereiche:</u> Bei einem Neubau sollte darauf geachtet werden, dass der Eingangsbereich 15-20 cm höher als die Geländeoberfläche liegt. Bei bestehenden Gebäuden müssen individuelle Lösungen gefunden werden</p> <p><u>Terrassentüren:</u> Die Terrassentüren liegen meist ebenerdig zum Garten. Bei vorhandener Hanglage fließt das Wasser direkt auf die Tür zu. Um ein Eindringen von Wasser zu verhindern sollte die Terrassentür wasserdicht ausgeführt werden.</p> <p><u>Lichtschächte/ Kellertreppen:</u> Die Lichtschächte und Treppen zu den Kellergeschossen sollten mindestens 15 cm über Geländeoberfläche liegen. Ist dies nicht der Fall, können diese z.B. mit L-Steinen aufgestockt werden. Ist eine Dachrinne oberhalb des Lichtschachts vorhanden, sollte diese zusätzlich abgedeckt werden, sodass kein Schwallwasser in den Schacht gelangen kann.</p> <p><u>Rückstausicherung:</u> Bei einem Starkregenereignis ist die Kanalisation meist überlastet. Eine Rückstausicherung am Hausanschluss ist gesetzlich gefordert.</p> <p><u>Kontrolle der Zufahrt:</u> Liegt die Zufahrt zum Grundstück oder der Garage tiefer als die Straße, kann bei wasserführenden Straßen der Starkregenabfluss aufs Grundstück oder in die Garage gelangen. Das Anordnen von Schwellen kann dies verhindern.</p> <p><u>Kontrolle des umliegenden Geländes:</u> Befindet sich hinter oder seitlich des Grundstücks ein Hang, sollte die Effizienz von Schutzmaßnahmen überprüft werden. In den meisten Fällen kann das Anordnen von z.B. L-Steinen oder einer kleinen Mauer den Starkregenabfluss umlenken und vom Gebäude fernhalten.</p>	<p><u>Informieren über die Gefährdung:</u> Informieren Sie sich über das örtliche Hochwasserrisiko ihres Grundstücks. Dazu können die jeweiligen Kommunen angefragt werden oder über die Hochwassergefahrenkarten im Internet. Diese werden kostenlos von dem Land Rheinland-Pfalz zur Verfügung gestellt.</p> <p><u>Hochwasserangepasstes Bauen:</u> Bei Gebäuden in hochwassergefährdeten Bereichen ist eine angepasste Bauweise wichtig.</p> <p>Bei den von Hochwasser betroffenen Stockwerken sollte auf die Wahl der Baumaterialien geachtet werden und die Nutzungen angepasst werden. Z.B. sollte das Lagern wichtiger Dokumente in den Stockwerken vermieden werden.</p> <p>Bereits beim Bau eines Gebäudes sollte auf die Wahl der Materialien (wasserdichte Baustoffe) an gefährdeten Wänden und der Gebäudesohle geachtet werden. Ebenfalls sollte überprüft werden, ob ausreichend Eigengewicht vorhanden ist, um ein Aufschwimmen des Gebäudes zu verhindern.</p> <p><u>Rückstausicherung:</u> Bei einer Überschwemmung durch Hochwasser ist die Kanalisation überlastet. Eine Rückstausicherung am Hausanschluss ist gesetzlich gefordert.</p> <p><u>Versorgungseinrichtungen:</u> Elektrische Versorgungseinrichtungen und Heizungsanlagen sollten nicht in betroffenen Stockwerken errichtet werden. Heizöl- und Gastanks sind gegen Aufschwimmen zu sichern.</p>

Bei Starkregen und Sturzfluten	Bei Flusshochwasser
<p>Dabei ist wichtig, dass die Maßnahmen nicht die Situation anderer verschlechtert. Dies ist gesetzlich verboten!</p> <p><u>Versicherung:</u> Siehe Kapitel 8.4.</p>	<p><u>Versicherung:</u> Siehe Kapitel 8.4.</p>

7.3.2 Verhalten vor einem Hochwasser

– Was kann ich unmittelbar vor einem gemeldeten Hochwasser machen?

Bei Starkregen und Sturzfluten	Bei Flusshochwasser
<p>Starkregenereignisse lassen sich nach heutigem Stand der Technik nicht mit ausreichender Vorlaufzeit vorhersagen. Es werden einige Stunden vorher Unwetterwarnungen für große Gebiete ausgesprochen, diese sind jedoch ungenau und der Ort des Wolkenbruchs kann nicht vorhergesagt werden.</p> <p>Warnhinweise erfolgen über die Smartphone-Apps:</p> <ul style="list-style-type: none"> · KATWARN · NINA · Warnwetter (DWD) 	<p><u>Vorlaufzeit:</u> Die Vorlaufzeit für Flusshochwasser variiert ein wenig zwischen den Gewässern. Meist kann ein Hochwasser mit 2 – 3 Tage Vorlaufzeit angekündigt werden.</p> <p><u>Verlassen gefährdeter Bereiche</u></p> <p><u>Schutzmaßnahmen:</u> Ist ein Flusshochwasser angekündigt, sollten wasserfeste Sperrholzplatten, Silikon zum Abdichten und Sandsäcke besorgt werden.</p> <p><u>Lagerung:</u> Gesundheits- und umweltgefährdende Stoffe sollten grundsätzlich nicht im Gefahrenbereich gelagert werden. Ist dies dennoch der Fall sind diese vor dem Hochwasser zu entfernen.</p>

7.3.3 Verhalten während eines Hochwassers

Bei Starkregen und Sturzfluten	Bei Flusshochwasser
<p><u>Verlassen Sie nicht das Gebäude</u></p> <p><u>Hilfeleistungen:</u> Helfen Sie hilfsbedürftigen Personen oder ggf. Ihrem Nachbarn. Gefährden Sie sich dabei nicht selbst! Bei möglicher Eigengefährdung ist das Alarmieren der Rettungskräfte die Hilfeleistung.</p> <p><u>Alarmierung:</u> Bei einem Notfall kontaktieren Sie die Feuerwehr (112). Meiden Sie während des Ereignisses das Mobilfunknetz, um eine Überlastung zu verhindern.</p>	<p><u>Beachten Sie Absperrungen</u></p> <p><u>Hilfeleistungen:</u> Helfen Sie hilfsbedürftigen Personen oder ggf. Ihrem Nachbarn. Gefährden Sie sich dabei nicht selbst! Bei möglicher Eigengefährdung ist das Alarmieren der Rettungskräfte die Hilfeleistung.</p> <p><u>Alarmierung:</u> Bei einem Notfall kontaktieren Sie die Feuerwehr (112). Meiden Sie während des Ereignisses das Mobilfunknetz, um eine Überlastung zu verhindern.</p>

Bei Starkregen und Sturzfluten	Bei Flusshochwasser
<p><u>Strom:</u> In möglichen gefährdeten Bereichen in Gebäuden sollte umgehend vor der Überflutung der Strom abgeschaltet werden. Betreten Sie dabei keine Gebäudeteile, die unter der Geländeoberfläche liegen.</p> <p><u>Tiefliegende Gebäudeteile:</u> Betreten sie keine Gebäudeteile, die unterhalb der Geländeoberfläche liegen, wie Kellergeschosse oder Garagen. Bei einer Überflutung besteht Ertrinkungsgefahr. Wird eine Tür durch den Wasserdruck ins Schloss gedrückt, kann diese nicht mehr händisch geöffnet werden!</p> <p><u>Vorhersagen:</u> Verfolgen der Wettervorhersagen der Wetterdienste und den regionalen Meldungen.</p> <p><u>Wasserführende Straßen:</u> Halten Sie sich von wasserführenden Straßen fern. Der Wasserstrom kann große Kräfte entwickeln und Menschen mitreißen. Ebenso sollte wasserführende Straßen nicht befahren werden. Bei vergangenen Ereignissen wurden bereits PKWs mitgerissen.</p> <p>Die Gitter und die Schmutzfänge der Straßeneinläufe in die Kanalisation dürfen nicht entfernt werden! Die Kanalisation ist bei einem Starkregenergeignis überlastet und kann die Wassermassen nicht abführen. Unter dem trüben Wasser sind die Öffnungen nicht mehr sichtbar und Personen können in die Öffnung fallen. Auch dies ist bereits in der Vergangenheit geschehen.</p>	<p><u>Strom:</u> In möglichen gefährdeten Bereichen in Gebäuden sollte umgehend vor der Überflutung der Strom abgeschaltet werden. Betreten Sie dabei keine Gebäudeteile, die unter der Geländeoberfläche liegen.</p> <p><u>Tiefliegende Gebäudeteile:</u> Betreten sie keine Gebäudeteile, die unterhalb der Geländeoberfläche liegen, wie Kellergeschosse oder Garagen. Bei einer Überflutung besteht Ertrinkungsgefahr. Wird eine Tür durch den Wasserdruck ins Schloss gedrückt, kann diese nicht mehr händisch geöffnet werden!</p> <p><u>Vorhersagen:</u> Verfolgen der Wettervorhersagen der Wetterdienste und den regionalen Meldungen.</p>

7.3.4 Verhalten nach einem Hochwasser

Umgang mit dem Gebäude:

Als erstes sollte eine Überprüfung der Gebäude auf Schäden stattfinden. Von Überflutung betroffene Bauteile sollten zur Kontrolle geöffnet werden (z.B. sollte bei einer Überflutung im Erdgeschoss der Bodenbelag bis zum Rohfußboden geöffnet werden, um eingedrungenes Wasser zu erkennen oder auszuschließen). Ist die Situation nicht eindeutig erkennbar, sollte ein Sachverständiger hinzugezogen werden.

Von Überflutung betroffene Bauteile müssen umgehend getrocknet werden, um Bauschäden, Schimmelpilz- oder Schädlingsbefall entgegenzuwirken. Innerhalb von Gebäuden (besonders im Kellergeschoss) ist der Einsatz von Bautrocknern zu empfehlen.

Versicherung:

Umgehend nach der Überflutung sollte die Versicherung kontaktiert und deren Anweisungen befolgt werden. Alle Schäden sollten mit Fotos als Beweissicherung festgehalten werden.

Wasser- und umweltgefährdende Stoffe:

Sind bei einer Überflutung wasser- und umweltgefährdende Stoffe freigesetzt worden, ist die Feuerwehr umgehend zu informieren.

7.4 Einschätzung des privaten Risikos und Schadenspotenzials

In Kapitel „7.3.1 Vorbeugende Vorsorgemaßnahmen“ sind mögliche bauliche Vorsorgemaßnahmen dargestellt. Diese Checkliste hilft bei der Feststellung möglicher Mängel an privaten Gebäuden:

Einschätzung der Gebäudelage:

- Sind vergangene Ereignisse bekannt und wo sind dabei Schäden entstanden?
- Befindet sich das Gebäude an einem Hang oder einem Geländeeinschnitt?
- Ist die Erschließungsstraße oder sonstige angrenzende Straßen im HWVK als wasserführend gekennzeichnet?
- Liegt das Gebäude im gesetzlichen oder nachrichtlichen Überschwemmungsgebiet eines Gewässers? (siehe Gefahrenkarten vom Land RLP)
- Liegt das Gebäude in einem Tiefpunkt?

Übergang des Gebäudes zum Gelände:

- Sind ebenerdige Eingänge (Haupteingang / Terrassentür) vorhanden?
- Gibt es Kellerfenster / Lichtschächte unterhalb der Geländeoberfläche?
- Gibt es eine Tiefgarage?
- Führt ein Geländegefälle auf eine Gebäudeöffnung?

Gebäudeteile unterhalb der Rückstauenebene:

- Sind Rückstausicherungen vorhanden und funktionsfähig?
- Werden wertvolle Dokumente / Gegenstände oder umweltgefährdende Stoffe in diesen Räumen gelagert?
- Sind technische Gebäudeausstattungen (z.B. Stromanschlüsse, Heizanlagen, Wasserversorgung) gefährdet?

7.5 Zu erwartende Kosten für bauliche Vorsorgemaßnahmen

Die folgenden Kosten für mögliche bauliche Vorsorgemaßnahmen wurden dem Leitfaden „LEITFADEN STARKREGEN – OBJEKTSCHUTZ UND BAULICHE VORSORGE“ entnommen. Der aktuelle Stand der Technik und regionale Preisschwankungen müssen berücksichtigt werden.

Bezeichnung	Eigenschaften	Kosten
Türsperre	Bis 88 cm Breite	800 €
	Bis 166 cm Breite	1.900 €
Aluminium-Dammbalkensystem (Stauhöhe bis 60 cm)	Bis 120 cm Breite	270 €
	Bis 200 cm Breite	385 €
Pumpen	Flutbox inkl. Pumpe und Schlauch P	300 €
	Sprintus Pumpsauger	635 €
Wasserschutzschlauch	120 cm x 25 cm	35 €

	250 cm x 50 cm	60 €
Wasserschutzkissen	40 cm x 50 cm	25 €
	75 cm x 50 cm	30 €
Sandsäcke	Zur eigenen Befüllung	2,50 €
Garagentor-Abdichtungsset	220 cm x 40 cm	100 €
	620 cm x 40 cm	300 €
Rückstausicherung	Nachrüstung alter Bodenabläufe	220 €
Hochwassermauer	Höhe: 1,00 m	610 €/ m

Tabelle 1: Zu erwartende Kosten für bauliche Vorsorgemaßnahmen

7.6 Hochwasserversicherung

Der Staat baut Hochwasserschutzanlagen, wenn es im überwiegenden öffentlichen Interesse geboten ist und wenn es gesetzlich zulässig ist. Staat und Kommunen haften nicht für eintretende Schäden, wenn die gesetzlichen Bestimmungen eingehalten wurden. Hier endet die staatliche Vorsorge und beginnt die Eigenvorsorge des Bürgers.

Neben der baulichen und betrieblichen Eigenvorsorge ist in der Regel der Abschluss einer Versicherung vorteilhaft. Schäden durch Überschwemmung, Starkregen, Erdbeben, Erdsenkung, Erdbeben, Schneedruck, Lawinen und Vulkanausbruch werden als Elementarschäden bezeichnet. Sie können über die Hausrat- und die Wohngebäudeversicherung mitversichert werden. Die Deckung umfasst Schäden am Gebäude, an Installationen (Heizung, Sanitäranlagen etc.) sowie am Hausrat, wenn beispielsweise bei Hochwasser oberirdisch anstehendes Wasser durch Gebäudeöffnungen eindringt. Auch in der gewerblichen Sachversicherung, der Betriebsunterbrechungsversicherung und zusätzlich zur Feuerversicherung für Industrie- und Handelsbetriebe wird die Elementarschadenversicherung angeboten.

Wir empfehlen jedem Eigentümer / Besitzer einer Immobilie den Abschluss einer Elementarversicherung, die ausdrücklich sowohl Flusshochwasser als auch Überschwemmungen durch Starkregen beinhaltet. Die Versicherer unterscheiden nach Gefährdungsgraden, die sie in einem eigenen System (ZÜRS) hinterlegt haben; sie bieten unterschiedliche Tarife an, so dass es sich lohnen kann, Angebote bei mehreren Versicherungen einzuholen.

8 EROSIONSMINDERUNG + WASSERRÜCKHALT IN DER LANDWIRTSCHAFT

Bei Starkregenereignissen auf landwirtschaftlichen Flächen entsteht ein starker Abfluss (Oberflächenabfluss oder Hangwasser), der zu einer Bodenerosion führt. Die Stärke der Erosion ist dabei von der Geländeneigung, der Abflussstärke, der Bewirtschaftungsart und von Erosionsschutzmaßnahmen abhängig.

Infolge der Bodenerosion führt der Oberflächenabfluss oder das Hangwasser Geröll und Schlamm mit sich und transportiert diese Feststoffe in tieferliegende Gemeinden. Das Erosionsmaterial erhöht die materiellen Schäden und den Reinigungsaufwand in der Gemeinde deutlich.

Durch die Bodenerosion kommt es auf den landwirtschaftlichen Flächen zu einem Entzug von Anteilen des natürlichen Bodens und zu einer Verringerung der Grundwasserneubildung mit nachhaltigen ökologischen Schäden.

Die Eindämmung der Erosion sollte durch Umstellung der Landwirtschaft auf bodenschonende Bewirtschaftungsrichtung und Unterbrechung mit Strauchstreifen oder dergleichen angegangen werden. Für den Ackerbau und Weinbau gibt es bereits Modellvorstellungen, die über die Landwirtschaftskammer abgefragt werden können.

Die Erosionsproblematik lässt sich nicht mit pauschalen Maßnahmen lösen, sondern muss individuell auf den jeweiligen Flächen betrachtet werden. Die Entscheidung welche Maßnahme ergriffen, ob eine Maßnahme ergriffen oder welche Bewirtschaftungsart gewählt wird obliegt dem Eigentümer (Landwirt). Gemäß dem Bundesbodenschutzgesetz (BBodSchG) ist der Landwirt allerdings verpflichtet schädliche Bodenveränderungen zu vermeiden.

Im Rahmen des Hochwasservorsorgekonzeptes wurden die für den Schlammeintrag in die Ortsgemeinden relevanten Flächen bestimmt und in den Planunterlagen mit „E“ in einem Dreieck (Richtungsbasierend) gekennzeichnet.

Literaturempfehlungen für Erosionsschutzmaßnahmen:

WBW, FORTBILDUNGSGESELLSCHAFT FÜR GEWÄSSERENTWICKLUNG MBH: LAND- UND FORSTWIRTSCHAFTLICHE MAßNAHMEN ZUR STÄRKUNG DES WASSER- UND BODENRÜCKHALTS IN KOMMUNEN; STECKBRIEFE FÜR DIE PRAXIS, STAND APRIL 2018

UBA, UMWELTBUNDESAMT: VERÄNDERUNGEN DER WASSERAUFNAHME UND -SPEICHERUNG LANDWIRTSCHAFTLICHER BÖDEN UND AUSWIRKUNGEN AUF DAS ÜBERFLUTUNGSRISIKO DURCH ZUNEHMENDE STARK- UND DAUERREGENEREIGNISSE, STAND 2020

DWA, DEUTSCHE VEREINIGUNG FÜR WASSERWIRTSCHAFT, ABWASSER UND ABFALL E.V. – MERKBLATT DWA-M550: DEZENTRALE MAßNAHMEN ZUR HOCHWASSERMINDERUNG, STAND NOVEMBER 2015

HMUKLV, HESSISCHES MINISTERIUM FÜR UMWELT, KLIMASCHUTZ, LANDWIRTSCHAFT UND VERBRAUCHERSCHUTZ: ANLAGE VON EROSIONSSCHUTZSTREIFEN, STAND FEBRUAR 2021.

9 VERWENDETE LITERATUR UND UNTERLAGEN

LFU, LANDESAMT FÜR UMWELT RHEINLAND-PFALZ (o.J.): HOCHWASSERVORSORGE DURCH FLUSSGEBIETSENTWICKLUNG, – BERICHT UND KARTE STARKREGENMODUL –, STAND 29.07.2017

LFU, LANDESAMT FÜR UMWELT RHEINLAND-PFALZ (o.J.): LEITFADEN ZUR ERSTELLUNG ÖRTLICHER HOCHWASSERVORSORGEKONZEPTE FÜR STARKREGENEREIGNISSE IN LÄNDLICHEN MITTELGEBIRGSLAGEN, STAND 19.05.2017

BBK, BUNDESAMT FÜR BEVÖLKERUNGSSCHUTZ UND KATASTROPHENHILFE: EMPFEHLUNGEN BEI STURZFLUTEN, STAND 2016

BBK, BUNDESAMT FÜR BEVÖLKERUNGSSCHUTZ UND KATASTROPHENHILFE: EMPFEHLUNGEN BEI HOCHWASSER, STAND 2016

VERBRAUCHERZENTRALE BUNDESVERBAND: VERSICHERUNGSSCHUTZ FÜR ELEMENTARSCHÄDEN, STAND 12.09.2019

IBH, STARKREGEN. WAS KÖNNEN KOMMUNEN TUN? STAND FEBRUAR 2013

IBH, LEITFADEN FÜR DIE AUFSTELLUNG EINES ÖRTLICHEN HOCHWASSER- UND STARKREGENVORSORGEKONZEPTE. STAND 6. FEBRUAR 2020

IBH, LEITFADEN FÜR DIE AUFSTELLUNG EINES ÖRTLICHEN HOCHWASSER- UND STARKREGENVORSORGEKONZEPTE. STAND 17. JULI 2020

IBH, NOTABFLUSSWEGE FÜR STURZFLUTEN DURCH DIE BEBAUUNG. STAND NOVEMBER 2019

BBSR, BUNDESINSTITUT FÜR BAU-, STADT- UND RAUMFORSCHUNG: LEITFADEN STARKREGEN – OBJEKTSCHUTZ UND BAULICHE VORSORGE, STAND APRIL 2019, 2. ÜBERARBEITETE AUFLAGE

WBW, FORTBILDUNGSGESELLSCHAFT FÜR GEWÄSSERENTWICKLUNG MBH: LAND- UND FORSTWIRTSCHAFTLICHE MAßNAHMEN ZUR STÄRKUNG DES WASSER- UND BODENRÜCKHALTS IN KOMMUNEN; STECKBRIEFE FÜR DIE PRAXIS, STAND APRIL 2018

UBA, UMWELTBUNDESAMT: VERÄNDERUNGEN DER WASSERAUFNAHME UND -SPEICHERUNG LANDWIRTSCHAFTLICHER BÖDEN UND AUSWIRKUNGEN AUF DAS ÜBERFLUTUNGSRI-SIKO DURCH ZUNEHMENDE STARK- UND DAUERREGENEREIGNISSE, STAND 2020

DWA, DEUTSCHE VEREINIGUNG FÜR WASSERWIRTSCHAFT, ABWASSER UND ABFALL E.V. – MERKBLATT DWA-M550: DEZENTRALE MAßNAHMEN ZUR HOCHWASSERMINDERUNG, STAND NOVEMBER 2015

HMUKLV, HESSISCHES MINISTERIUM FÜR UMWELT, KLIMASCHUTZ, LANDWIRTSCHAFT UND VERBRAUCHERSCHUTZ: ANLAGE VON EROSIONSSCHUTZSTREIFEN, STAND FEBRUAR 2021.

10 ANLAGEN

Ortsgemeinde Laudert

- Übersichtslagepläne 1:10000 und 1:25000
- Steckbrief mit eingetragenen Defizitübersichten im Lageplan A0 1:2500
- Maßnahmenkatalog mit eingetragenen Maßnahmen im Lageplan A0 1:2500
- Flyer, inhaltlich Lageplan Maßnahmen und Maßnahmenkatalog DIN A3 zur Veröffentlichung auf der Homepage der VG/ OG
- USB-Stick mit HSVK