

KONZEPT ZUR
HOCHWASSER- UND STARKREGENVORSORGE
VERBANDSGEMEINDE BITBURGER LAND

ÖRTLICHES
HOCHWASSER- UND STARKREGENVORSORGEKONZEPT
FÜR DIE ORTSGEMEINDE:

STEINBORN



AUFTRAGGEBER:
ORTSGEMEINDE
STEINBORN

VERFASSER:



Auftraggeber: Ortsgemeinde Steinborn
Hauptstraße 18
54655 Steinborn

Auftragnehmer: Stra-tec GmbH
Grabenstraße 1
54516 Wittlich

Bearbeitet durch: Dipl.-Ing. (FH) Mario Hutter, M.Eng.
Laura Darimont, M.Sc.
Laura Atzor, B.Eng.

Inhaltsverzeichnis

	SEITE
1. GRUNDLAGEN	1
1.1 VERANLASSUNG.....	1
1.2 HINTERGRUND UND ZIELE.....	2
1.3 PROJEKTABLAUF	3
1.4 ALLGEMEINE GRUNDLAGEN	4
1.5 SPEZIFISCHE GRUNDLAGEN	5
1.6 FACHGESPRÄCHE	5
2. BETRACHTUNGSRAUM.....	6
2.1 STEINBORN.....	6
2.1.1 Gewässer innerhalb der Ortsgemeinde	6
2.2 SCHADENSEREIGNISSE DURCH FLUSSHOCHWASSER	7
2.2.1 Hochwasserereignis vom 14./15. Juli 2021	7
2.2.2 Messwerte zum Niederschlagsereignis	7
2.3 SCHADENSEREIGNISSE DURCH ÜBERSCHWEMMUNGEN NACH STARKREGEN	8
2.3.1 Einordnung der ausgewählten Ereignisse	9
3. DATENANALYSE UND ÖFFENTLICHKEITSBETEILIGUNG	10
3.1 GEFÄHRDUNGSANALYSE FLUSSHOCHWASSER.....	10
3.1.1 Hochwassergefahren- und Hochwasserrisikokarten	10
3.1.2 Ermittlung von Wasserspiegellagen von Gebäuden.....	12
3.2 GEFÄHRDUNGSANALYSE STARKREGEN	12
3.2.1 Starkregengefährdungs- und Sturzflutgefahrenkarten	12
3.3 GEFÄHRDUNGSANALYSE Gewerbe- und Wohnbauflächenpotentiale	15
3.4 GEFÄHRDUNGSANALYSE BODENEROSION.....	16
3.5 ORTSBEGEHUNG	19
3.6 ÖFFENTLICHE BÜRGERBETEILIGUNG.....	20
3.7 BÜRGERVERSAMMLUNGEN ZUR VORSTELLUNG DER MAßNAHMEN	21
4. DEFIZIT- UND SCHADENSPOTENTIALANALYSE.....	22
4.1 ORTSGEMEINDE STEINBORN.....	22
4.1.1 Ortslage Steinborn.....	22
4.1.2 Weitere Problembereiche.....	30
5. STARKREGENVORSORGE IN DER LAND- UND FORSTWIRTSCHAFT	33
5.1 ALLGEMEINE MAßNAHMEN FÜR LANDWIRTSCHAFTLICH GENUTZTE FLÄCHEN	33
5.2 BETEILIGUNG DER LANDWIRTSCHAFT: INFOVERANSTALTUNG FÜR LANDWIRTE.....	36
5.3 MAßNAHMEN FÜR LANDWIRTSCHAFTLICHE NUTZFLÄCHEN IN DER OG STEINBORN	36
5.4 MAßNAHMEN FÜR FORSTWIRTSCHAFTLICH GENUTZTE FLÄCHEN	37
6. GEFAHRENABWEHR UND KATASTROPHENSCHUTZ	38
6.1 ORGANISATIONSSTRUKTUREN DER GEFAHRENABWEHR.....	38
6.2 AUSTRÜSTUNG DER FREIWILLIGEN FEUERWEHR.....	39
6.3 INFORMATION UND WARNUNG DER BEVÖLKERUNG	39
6.4 GEFÄHRDETE INFRASTRUKTUREN UND EINRICHTUNGEN.....	40
7. MAßNAHMENKONZEPT	42
7.1 ALLGEMEINE MAßNAHMEN	42
7.2 ORTSSPEZIFISCHE MAßNAHMEN	49
7.3 BAULICHE FLÄCHENVORSORGE	52
7.4 INFORMATIONSVORSORGE.....	54

7.5	PERSÖNLICHE VERHALTENSVORSORGE	55
7.6	RISIKOVORSORGE.....	57
7.7	RECHTLICHER EXKURS: VERANTWORTLICHKEIT FÜR ANLAGEN, GEHÖLZE UND TREIBGUT AM GEWÄSSER SOWIE HOCHWASSERSICHERE GRUNDSTÜCKSNUTZUNG	58
ANHANG A	V

Abbildungsverzeichnis

	SEITE
ABBILDUNG 1: NIEDERSCHLAG TAGESWERTE.....	8
ABBILDUNG 2: REGENRADAR VOM 04. JUNI 2021 UM 19.35 UHR.....	9
ABBILDUNG 3: STATISTIK ZU STARKREGEN IN DEUTSCHLAND.	10
ABBILDUNG 4: HOCHWASSERGEFAHRENKARTE KYLL – BEREICH WESTLICH DER ORTSGEMEINDE STEINBORN.	11
ABBILDUNG 5: AUSZUG AUS DER AKTUELLEN ONLINE-KARTE „STURZFLUTGEFAHRENKARTE“ UNTER BERÜCKSICHTIGUNG DER FLIEßGESCHWINDIGKEITEN INNERHALB DER BEBAUTEN ORTSLAGE VON STEINBORN, SRI 7 (STAND: APRIL 2024).	14
ABBILDUNG 6: BODENEROSIONSGEFÄHRDUNG DURCH WASSER – GAP-KONDITIONALITÄT.	17
ABBILDUNG 7: EROSIONSGEFÄHRDUNG GEMÄß DIN 19708.....	18
ABBILDUNG 8: ABFLUSS VON OBERFLÄCHENWASSER IN DER KYLLBURGWEILERSTRASSE ZWISCHEN NR. 4 UND NR. 7.	23
ABBILDUNG 9: KREUZUNGSBEREICH SANGERSTRASSE/ HAUPTSTRASSE MIT DEM BESCHÄDIGTEN EINLAUF.....	24
ABBILDUNG 10: HOHLWEG AUF DER HELD (LINKS) UND BLICK IN FLIEßRICHTUNG DES OBERFLÄCHENABFLUSSES ZUR KYLLEBURGWEILERSTRASSE NR. 3 (RECHTS).....	25
ABBILDUNG 11: HAUPTSTRASSE NR. 6.....	26
ABBILDUNG 12: AUßENGEBIET NÖRDLICH DER SANGERSTRASSE 20.....	27
ABBILDUNG 13: AUßENGEBIET ANGRENZEND AN SANGERSTRASSE 20 NACH MEHRTÄGIGEN REGENFÄLLEN.	28
ABBILDUNG 14: AUSLAUF STAUKANAL FLUR 7, FLURSTÜCK 78, GEMARKUNG STEINBORN.....	29
ABBILDUNG 15: KAILBACH ENTGEGEN DER FLIEßRICHTUNG (LINKS); DURCHLASSBAUWERK DES KAILBACHES (MITTE); KAILBACH IN FLIEßRICHTUNG (RECHTS).....	30
ABBILDUNG 16: FLÄCHENNUTZUNG UND ABFLUSSBILDUNG IM BEREICH DER ORTSGEMEINDE STEINBORN.....	34
ABBILDUNG 17: MAßNAHMENOPTIONEN IN DER FLÄCHE ZUR VORSORGE IM BEREICH DER ORTSGEMEINDE STEINBORN.	37
ABBILDUNG 18: LAGE DER GEFÄHRDETEN INFRASTRUKTUREN UND EINRICHTUNGEN IN DER ORTSGEMEINDE STEINBORN.	41
ABBILDUNG 19: MAßNAHMENOPTIONEN AN GEWÄSSERN UND IN AUEN IM RAHMEN DER HOCHWASSERRÜCKHALTUNG DURCH FLUSSGEBIETSENTWICKLUNG, AUSSCHNITT DER KARTE VOM BEREICH STEINBORN.	43

Tabellenverzeichnis

	SEITE
TABELLE 1: FLIEßGEWÄSSER UND EINZUGSGEBIET DER RELEVANTEN GEWÄSSER IN DER ORTSGEMEINDE STEINBORN.....	7
TABELLE 2: WIEDERKEHRINTERVALLE DES NIEDERSCHLAGSEREIGNISSES.	9
TABELLE 3: STARKREGENINDUZIERTE STURZFLUTGEFÄHRDUNG NACH ORTSGEMEINDEN.....	12
TABELLE 4: LAGE UND VERWUNDBARKEIT DER GEFÄHRDETEN INFRASTRUKTUREN UND EINRICHTUNGEN.	40
TABELLE 5: DARSTELLUNG DER DEFIZITE UND RESULTIERENDEN MAßNAHMENVORSCHLÄGE AN DEN ÖRTLICHEN GEWÄSSERN UND AUENBEREICHEN.	43
TABELLE 6: ALLGEMEINER MAßNAHMENKATALOG ZUM SCHUTZ VOR HOCHWASSER UND STARKREGEN MIT EINSTUFUNG DES ZEITLICHEN UMSETZUNGSHORIZONTES UND ZUORDNUNG DER ZUSTÄNDIGKEIT.....	45
TABELLE 7: SPEZIFISCHER MAßNAHMENKATALOG ZUM SCHUTZ VOR HOCHWASSER UND STARKREGEN MIT EINSTUFUNG DES ZEITLICHEN UMSETZUNGSHORIZONTES UND ZUORDNUNG DER ZUSTÄNDIGKEIT SOWIE KOSTENANSATZ.....	50

1. Grundlagen

1.1 Veranlassung

Anders als die seit jeher bekannten Flusshochwasser, welche aufgrund räumlich ausgedehnter und langanhaltender Niederschläge, teilweise auch in Verbindung mit Schneeschmelzen entstehen, treten Starkregenereignisse ausschließlich dann auf, wenn große Niederschlagsintensitäten von kurzer Dauer kleinräumig auftreten. Insbesondere kleinere Bäche und Flüsse mit geringem Einzugsgebiet sowie Tiefenlinien reagieren mit einem sehr schnellen Anstieg des Abflusses und Wasserstandes. Experten gehen davon aus, dass es aufgrund des Klimawandels zukünftig vermehrt zu Extremwetterereignissen, insbesondere mit Starkregen, kommen wird.

Die verheerenden Überschwemmungen entlang der Nims und Kyll vom Juli 2021 sowie die auch erst in den letzten zwei Jahrzehnten aufgetretenen Jahrhundertfluten an Elbe und Donau verdeutlichen, dass jederzeit mit einem solchen Extremereignis und den daraus resultierenden Schäden gerechnet werden muss. In Rheinland-Pfalz kam es in den Jahren 2014 und 2016 und besonders in der Verbandsgemeinde Bitburger Land im Jahr 2018 mehrfach zu Überschwemmungsereignissen infolge von Starkregen. Aufgrund der Häufung solcher Ereignisse, der zunehmenden Intensität und dem Umstand, dass sich Starkregen nur schwer voraussagen lassen und zum Teil kurze Vorlaufzeiten aufweisen, beabsichtigt die Verbandsgemeinde Bitburger Land die Erstellung eines örtlichen Hochwasser- und Starkregenvorsorgekonzeptes (öHSVK). Ziel ist es, mögliche Risiken zu analysieren sowie Vorsorge- und Schutzmaßnahmen zu definieren, welche sukzessiv umgesetzt werden sollen.

Anhand von Sturzflutgefahrenkarten (vgl. Kapitel 3.2) wird deutlich, dass in jeder der vier in diesem Paket berücksichtigten Ortsgemeinden eine Gefährdung durch Sturzfluten nach Starkregenereignissen vorliegt. Im Gegensatz zu Hochwasser, können Sturzfluten unvermittelt über abflusswirksame Tiefenlinien eindringen und große Mengen an mitgeführtem Geröll und erodiertem Material in die Ortslage eintragen, wo sie zu erheblichen Schäden führen können. Dazu können auch kleine Gewässer und Gräben über die Ufer treten. Entsprechend bilden Starkregenereignisse ein nun schwer zu kalkulierendes Überschwemmungsrisiko.

Die in dem vorliegenden Paket betrachteten Ortsgemeinden Kyllburgweiler, Seinsfeld, Steinborn und Oberkail liegen auf der Gindorfer Hochfläche zwischen Kyll und Lieser. Die Hochfläche ist von Gewässern III. Ordnung in zum Teil tief eingeschnittenen Tälern durchzogen. Einige Gewässer, wie bspw. der Kailbach, verlaufen durch Ortslagen, was die Ortsgemeinden bei Starkregenereignissen vor große Herausforderung infolge von wild abfließendem Wasser, ausufernden Bächen und Sturzfluten stellt. Neben den bekannten Flusshochwassern werden daher ebenfalls Extremwetterereignisse in Form von Starkregen und potentiell resultierenden Sturzfluten in diesem Konzept betrachtet.

Dabei sollten folgende Themen geprüft und bei Relevanz berücksichtigt werden:

- Optimierung der Warnung vor Extremwetter;
- Optimierung von Gefahrenabwehr und Katastrophenschutz, Alarm- und Einsatzplanung, Ausstattung der Feuerwehren (z.B. Pumpen, Material, etc.), Maßnahmen des Verbandsgemeinde-Bauhofes zur Verbesserung der Abflusswege und Abflusslenkung (Freihaltung der Abflussquerschnitte vor Brücken und Durchlässen);

- Gewässerunterhaltung, Treibgutrückhaltung, Abflussfreihaltung im Gewässerumfeld;
- Anlegen von leistungsfähigen Sand-, Schlamm- und Geröllfängen;
- Wasserrückhalt in der Fläche, wie z.B. erosionsmindernde Flächenbewirtschaftung der Landwirtschaft, Rückhalt von Feldlagen und Waldgebieten;
- Technische Schutzmaßnahmen an Bächen und auch bei nur im Starkregenfall wasserführenden Tiefenlinien, z.B. Vergrößerung des Abflussquerschnitts, Entschärfung hydraulischer Engpässe, Rückhalte, Schaffen von Notabflusswegen;
- An Hochwasser- und Sturzfluten angepasstes Planen, Bauen und Sanieren im öffentlichen und privaten Bereich;
- Schutzmaßnahmen an Gebäuden und Anlagen;
- Sicherstellen der Ver- und Entsorgung;
- Hochwasserversicherung (Elementarschaden);
- Richtiges Verhalten bei Hochwasser und Sturzfluten, Organisation von Nachbarschaftshilfe.

Sowohl die Hochwasservorsorge bei Flusshochwassern als auch die Vorsorge für den Fall von Überflutungen durch Starkregenereignisse, liegt neben der Zuständigkeit von Feuerwehr, den öffentlichen Stellen bei den Kommunen und dem Staat gemäß Wasserhaushaltsgesetz¹ insbesondere im Aufgabenbereich der Betroffenen. Damit ist **Hochwasser- und Starkregenvorsorge eine Gemeinschaftsaufgabe.**

Dazu werden die vorhandenen Karten und Daten, die das Landesamt für Umwelt Rheinland-Pfalz sowie das Ministerium für Klimaschutz, Umwelt, Energie und Mobilität zur Verfügung stellt analysiert und ausgewertet, sich die Ortslage und weitere potentiell gefährdete Lagen der Ortsgemeinden gemeinsam mit den Ortsvorstehern und Vertretern der Feuerwehr angeschaut, woraufhin Problemstellen entlang der Gewässer und im Siedlungsbereich sowie Defizite in der bestehenden Vorsorge identifiziert werden. Darauf basierend, unter Beteiligung der Bürgerinnen und Bürger, die sich im Rahmen mehrerer Workshops eingebracht haben, Gesprächen sowie Ortsbegehungen mit Land- und Forstwirten und Expertengesprächen mit Vertretern der einzelnen Fachbehörden, wurde das vorliegende Konzept erstellt.

Neben den Ergebnissen der Schadens- und Defizitanalyse enthält das Konzept einen zugeschnittenen Maßnahmenkatalog mit Handlungserfordernissen und entsprechenden Maßnahmen, aus denen konkrete Aufgaben und auch weitere Maßnahmen abgeleitet werden können, die es abzustimmen, weiter zu konkretisieren und umzusetzen gilt, um Schäden bei künftigen Extremereignissen gering zu halten. Die einzelnen Maßnahmenempfehlungen innerhalb des Maßnahmenkataloges sind entsprechend ihrer Dringlichkeit in Umsetzungszeiträume (kurz-, mittel- und langfristig) untergliedert und mit der SGD Nord sowie dem Auftraggeber abgestimmt.

1.2 Hintergrund und Ziele

Die Kommunen in Rheinland-Pfalz werden bei der Optimierung der Hochwasservorsorge sowie dem Vorsorgeschutz vor starkregeninduzierten Sturzfluten und den resultierenden Überschwemmungen unterstützt. Flusshochwasser und Starkregen, als Teil des natürlichen Wasserkreislaufs, lassen sich nicht verhindern, aber durch technische und bauliche sowie private Vorsorge ist eine Minimierung der Schäden möglich.

¹ § 5 Abs. 2 Wasserhaushaltsgesetz (WHG).

Gemäß dem aktuellen Stand der Klimaforschung, wird es zukünftig vermehrt zu stärkeren und plötzlich auftretenden Extremwetterereignissen mit lokalen Starkregen und Überschwemmungen kommen – auch in Gebieten fernab von Gewässern und unabhängig der Topographie. Entsprechend ist jede Ortschaft und jeder Haushalt – auch solche, die durch mangelnde Hochwassererfahrung nicht auf ein derartiges Ereignis vorbereitet sind – potentiell durch Starkregen gefährdet. Die Bedingungen unterscheiden sich somit deutlich von denen eines Flusshochwassers, welches in der Regel langsam und eher „planbar“ auftritt. Entsprechend dürfen nicht ausschließlich die fluss- und gewässerinduzierten Überschwemmungen berücksichtigt werden, sondern muss vielmehr auch die Gefährdung durch potentiell auftretende Überschwemmungen durch Starkregen in die Betrachtung integriert werden, um sinnvolle Handlungsschritte zu Verbesserung der Vorsorge zu veranlassen.

Es darf nicht vergessen werden, dass jegliche baulichen und technischen Maßnahmen immer nur bis zu einem bestimmten Bemessungsereignis konzipiert und ausgelegt sind. Es gibt niemals einen vollumfänglichen Schutz gegen Hochwasser, Überflutungen und starkregeninduzierte Sturzfluten, da alle Maßnahmen in ihrer Schutzwirkung sowohl aus technischer als auch aus wirtschaftlicher Sicht endlich sind. Vorsorgemaßnahmen müssen für den Maßnahmenträger zum einen finanzierbar sein und dies auch auf Dauer bleiben sowie zum anderen in ihrer Wirksamkeit die wirtschaftliche Aufwendung einer Anschaffung rechtfertigen.

Zudem können von öffentlicher Seite niemals gegen alle identifizierten Gefahrenbereiche Maßnahmen umgesetzt und unterhalten werden – hier **sollen und müssen alle Privatpersonen bzw. betroffenen Anwohner im Bereich des Zumutbaren persönliche und private Überflutungsvorsorge treffen, um ihr privates Hab und Gut zu schützen**. Nur auf diesem Wege können Schäden minimiert oder verhindert werden, dass Wasser und/ oder Schlamm, etc. ins Gebäude eintritt.

Intention des Konzeptes und des umfassenden vorgeschalteten Beteiligungs- und Informationsprozesses ist:

- Aufklärung über bekannte und unbekannte Gefahrenstellen,
- Sensibilisierung für das lokale Überflutungsrisiko (Herstellung eines Bewusstseins),
- Darlegung der Notwendigkeit zur Sicherung der privaten Sachwerte (Förderung der Eigeninitiative),
- Aufzeigen von verschiedenen Möglichkeiten zur eigenen Maßnahmenumsetzung und
- Definition wirtschaftlich umsetzbarer, ortsbezogener Maßnahmen zur Entschärfung der aufgezeigten Gefährdungssituation auf Basis der Erfahrungen von Betroffenen aus bisherigen Extremwetterereignissen.

Ziel ist die Minimierung der Gefährdung sowie der Schäden aufgrund von Flusshochwassern und starkregeninduzierten Überschwemmungen innerhalb bebauter Ortslagen.

1.3 Projektablauf

Offizieller Start des Projektes war das Startgespräch am 07.06.2022 mit allen maßgeblichen Beteiligten aus der Verwaltung, den Ortsgemeinden und Vertretern der Wasserwirtschaft in der Verbandsgemeindeverwaltung Bitburger Land. An diesem Termin wurde sowohl das Gesamtprojekt vorgestellt und ein Hintergrund zu den Zielen und Möglichkeiten der Hochwasser- und Starkregenvorsorgekonzepte gegeben als auch ein Überblick über die anstehenden Arbeitsschritte, wie die Ortsbegehungen und die öffentliche Bürgerbeteiligung gegeben.

Mit dem Wissen um die potentiellen Gefahrenstellen aus der Defizit- und Schadenspotentialanalyse wurden im Zeitraum von August bis Oktober 2022 unter Führung der Ortsbürgermeister*innen und weiteren Gemeinderatsmitgliedern die Ortsbegehungen durchgeführt. Hierbei erfolgte eine eingehende Betrachtung der potentiellen Gefahrenstellen und eine Verifizierung der vorab erfolgten Analyse der Sturzflutgefahrenkarte des Landesamtes für Umwelt (LfU) Rheinland-Pfalz. Die gewonnenen Erkenntnisse bildeten die Grundlage für die öffentliche Bürgerbeteiligung, die im Zeitraum Mai bis Juni 2023 in den jeweiligen Ortsgemeinden stattfanden. In einem kurzen Impulsvortrag und einer anschließenden Präsentation wurde den Bürgerinnen und Bürgern ein Hintergrund über das Projekt gegeben und die Möglichkeiten der privaten Eigenvorsorge vorgestellt. Nach der Darstellung der bekannten Problemstellen und neuralgischen Punkte konnten in einem offenen Meinungsaustausch die Erfahrungen und Vorkenntnisse aus vergangenen Ereignissen erörtert und so die Erkenntnisse aus der Defizit- und Schadenspotentialanalyse sowie der Ortsbegehung ergänzt werden.

Aus den gewonnenen Erkenntnissen wurden alle Risiko- und Gefahrenbereiche in den einzelnen Ortslagen ermittelt und für jeden dieser Bereiche geeignete Maßnahmenvorschläge zum Schutz vor Hochwasser und Starkregen abgegeben. Die Maßnahmenvorschläge wurden auf ihre generelle Umsetzbarkeit und die Wirtschaftlichkeit hin überprüft, um im Anschluss eine Auflistung aller Maßnahmen mit Priorisierung und Einstufung des zeitlichen Umsetzungshorizontes sowie eine Zuordnung der Zuständigkeiten zu erstellen. Neben der textlichen Darstellung enthält das Konzept eine Übersichtskarte mit Darstellung aller Risiko- und Gefahrenbereiche, der (Haupt-)Abflusswege von Oberflächenwasser im Bereich der Ortslage sowie die Verortung der Maßnahmen einschließlich der Lage möglicher Abflusswege.

Am 13.02.2025 wurden den Bürgerinnen und Bürgern die öffentlichen und ortsbezogenen Maßnahmen sowie allgemeine und überörtliche Empfehlungen in einer zweiten Öffentlichkeitsbeteiligung vorgestellt, woraufhin es erneut die Möglichkeit einer gemeinsamen Frage- und Diskussionsrunde gab.

1.4 Allgemeine Grundlagen

Basis für die Erstellung des Vorsorgekonzeptes – hier insbesondere zur Ermittlung bereits bekannter bzw. potentieller Gefahrenstellen (Defizit- und Schadenspotentialanalyse) – und zur Vorbereitung der Ortsbegehungen (örtliche Analyse) und der Bürgerworkshops sowie als Grundlage zur Erarbeitung geeigneter Maßnahmen, sind folgende Daten- und Informationsquellen:

- Hochwassergefahrenkarten und Hochwasserrisikokarten der Wasserwirtschaftsverwaltung Rheinland-Pfalz mit den Angaben zur Hochwassergefährdung (Wassertiefen, überflutungsgefährdete Bereiche) bei Hochwassern mit niedriger (HQ_{Extrem}), mittlerer (HQ₁₀₀) und hoher (HQ₁₀) Auftretswahrscheinlichkeit;
- Sturzflutgefahrenkarten für Rheinland-Pfalz von November 2023
- Hochwasserinformationspaket des Landesamtes für Umwelt, Wasserwirtschaft und Gewerbeaufsicht Rheinland-Pfalz:
- Hochwasservorsorge durch Flussgebietsentwicklung: Verbandsgemeinde Bitburger Land
 - Bestand Gewässer und Auen
 - Maßnahmen an Gewässern und Auen

- Bestand Flächennutzung und Abflussbildung
 - Maßnahmen in der Fläche
- Ergänzung Starkregenmodul
 - Gefährdungsanalyse Sturzflut nach Starkregen
- Karten zur Bodenerosion des Landesamtes für Geologie und Bergbau
 - Bodenerosionsgefährdung ABAG
 - Bodenerosionsgefährdung durch Wasser – GAP-Konditionalität
- Fachgespräche mit weiteren Beteiligten in Abstimmung mit dem Auftraggeber
 - Verbandsgemeindewerke VG Bitburger Land
 - Forstamt
 - Landwirtschaftskammer RLP
 - Dienstleistungszentrum Ländlicher Raum Eifel
- Auswertung vorhandener Untersuchungen und Planungen zur Hochwasser- und Starkregenvorsorge
- Analyse vergangener Schadenereignisse und Einbindung der Erfahrungen von Bürgerinnen und Bürgern aus zurückliegenden Ereignissen

1.5 Spezifische Grundlagen

Aufbauend auf den Datengrundlagen wurden weitere Dokumente zur Konkretisierung der örtlichen Analyse sowie zur spezifischen Maßnahmenentwicklung herangezogen. Folgende Dokumente wurden hierzu eingesehen:

- FNP mit integrierter Landschaftsplanung VG Kyllburg, Blatt 3, Fortschreibung 2002 (FÖA-Landschaftsplanung, April 2002)
- Bild- und Fotomaterial bzw. Hinweise von Bürgerinnen und Bürgern

1.6 Fachgespräche

Zur Besprechung der Ergebnisse aus der Defizit- und Schadenspotentialanalyse sowie zur Klärung offener Fragen und zur Abstimmung bzw. Konkretisierung der Maßnahmenentwürfe fanden verschiedene Fachgespräche und -abstimmungen mit Vertretern der zuständigen Behörden statt:

- 28.09.2023 Besprechungstermin im Forstamt Bitburg am 28.09.2023: Beteiligung aller Revierleiter der betreffenden dreizehn Ortsgemeinden mit Vorstellung des öHSVK.
- 08.11.2023 Die Feuerwehr Steinborn wurde am 30.10.2023 per Mail bezüglich eines gemeinsamen Gespräches hinsichtlich der Beteiligung der Feuerwehren an den Hochwasser- und Starkregenvorsorgekonzepten kontaktiert. Nach telefonischer Rücksprache am 08.11.2023 mit dem Wehrführer Herr Martin Jegen, besteht kein weiterer Gesprächsbedarf. Herr Jegen teilte mit, dass er den Ergebnissen keine weiteren Ergänzungen hinzuzufügen hat.
- 26.03.2024 Die Werke der Verbandsgemeindeverwaltung Bitburger Land wurden, auf Basis vorher bereits erfolgtem Austausch, am 26.03.2024 per Mail bezüglich einer

Stellungnahme zu bekannten bzw. bereits in Bearbeitung befindlichen Problemstellen in der Ortsgemeinde Steinborn kontaktiert. Für die betreffende Ortsgemeinde waren zu diesem Zeitpunkt keine Defizite bekannt, die in die Zuständigkeit der VG-Werke fallen.

- 23.05.2024 Als weiteren Punkt wurde mitgeteilt, dass die Baumaßnahmen in der Kyllburgweilerstraße fertiggestellt wurden. Hierbei wurden zwei Straßeneinläufe, eine Entwässerungsrinne sowie das Tiefbord erneuert um eine funktionsfähige Straßenentwässerung gewährleisten zu können.
- 07.06.2024 Schriftliche Stellungnahme der KNE (Kommunale Netze Eifel AöR) zur Anfrage über die Beteiligung im Rahmen der Hochwasser- und Starkregenvorsorge. Demnach besteht seitens der KNE kein Besprechungsbedarf sowie keine Betroffenheit aufgrund der Hochwasser- und Starkregenthematik.

2. Betrachtungsraum

Die Verbandsgemeinde Bitburger Land, welche im Süden der Eifel liegt, gehört dem Naturraum Gutland sowie der Osteifel an. Mit ihren 71 Ortsgemeinden liegt die Verbandsgemeinde im südöstlichen Landkreis Eifelkreis Bitburg-Prüm. In Nord-Süd-Richtung verlaufen insgesamt sechs Fließgewässer II. Ordnung durch das Gebiet. Westlich durchqueren Enz, Prüm und Nims die Verbandsgemeinde, während im Osten die Kyll, die Salm und der Kailbach fließen. Diesen strömen jeweils weitere Nebengewässer III. Ordnung zu.

2.1 Steinborn

Im Nordosten der Verbandsgemeinde Bitburger Land liegt die Ortsgemeinde Steinborn, welche sowohl zur Gindorfer Hochfläche (äußerster Süden), einem Teilbereich des Gutlandes, zählt als auch dem Mittleren Kylltal und dem Kyllburger Waldrücken zuzuordnen ist. Die Ortslage Steinborn befindet sich auf rund 501 mNHN.

2.1.1 Gewässer innerhalb der Ortsgemeinde

Insgesamt verlaufen acht Gewässer III. Ordnung durch die Ortsgemeinde Steinborn. Davon befinden sich die Gewässer Fischbach, Bach vom Bradscheid, Bach vom Keppelberg, Wingertsbach, Bierbach und Büschbach im Norden bzw. im äußersten Osten der Gemeinde und weisen keinen Bezug zur bebauten Ortslage auf. Unmittelbar östlich der Bundesstraße 257 entspringt der Steinborn und entfernt sich in Richtung Osten von der Ortslage, dem Kailbach zufließend. Entsprechend besteht keine unmittelbare Überflutungsgefährdung der bebauten Ortslage von Steinborn durch Flusshochwasser. In Tabelle 1 sind alle Fließgewässer und die Einzugsgebiete der relevanten Gewässer in der Ortsgemeinde Oberkail zusammengefasst sowie der im Falle von Extremwetterereignissen unmittelbar betroffene Bereich dargestellt.

Tabelle 1: Fließgewässer und Einzugsgebiet der relevanten Gewässer in der Ortsgemeinde Steinborn.

Gewässer	Ordnung	Zufluss in	Länge (in km)	EZG (in ha)	Unmittelbar betroffene Ortslage in der Gemeinde
Bach vom Bradscheid	III	Fischbach	0,813	78,51	keine
Bach vom Keppelberg	III	Fischbach	1,391	147,47	keine
Bierbach	III	Kailbach	0,827	129,43	keine
Büschbach	III	Kailbach	0,487	262,29	keine
Fischbach	III	Kyll	1,525	168,58	keine
Kailbach	III	Salm	0,570	272,04	keine
Steinborn	III	Kailbach	0,600	34,30	keine
Wingertsbach	III	Fischbach	0,476	129,21	keine

2.2 Schadensereignisse durch Flusshochwasser

2.2.1 Hochwasserereignis vom 14./15. Juli 2021

Bereits mehrfach führte der Kailbach in den vergangenen Jahren Hochwasser. Besonders kritisch war die Situation in der gesamten Verbandsgemeinde Bitburger Land und Wittlich-Land im Sommer 2021. Die verheerende Flutkatastrophe am 14. und 15. Juli 2021 hat mehrere Regionen im nördlichen Rheinland-Pfalz nahezu verwüstet. Innerhalb weniger Stunden sind durch die anhaltenden Niederschläge des Unwettertiefs „Bernd“ eine Reihe von kleineren und größeren Gewässern über die Ufer getreten und haben in den umliegenden Ortschaften und Gemeinden erhebliche Schäden verursacht. Die anhaltend hohen Niederschlagsmengen über einen längeren Zeitraum und damit einhergehend eine hohe Durchfeuchtung des Bodens führten zu einem schnellen Anstieg der Gewässer und zu Hochwasser am Kailbach.

In der Ortsgemeinde Steinborn befindet sich kein Fließgewässer. Der Kailbach entspringt im Außengebiet östlich der Ortsgemeinde Steinborn und fließt nach Süden in Richtung Seinsfeld. Demnach kam es beim Hochwasserereignis 2021 in der Ortslage Steinborn zu keinen bekannten Schäden aufgrund von Flusshochwasser.

Die in Steinborn aufgetretenen Überschwemmungen waren Folgen des anhaltenden Dauerregens und vereinzelter Starkregenzellen, die sich über der Region abregneten.

2.2.2 Messwerte zum Niederschlagsereignis

In der Ortsgemeinde Steinborn befindet sich eine Messstation der Agrarmeteorologie RLP. Die Messdaten weisen in dem Zeitraum vom 01. Juli 2021 bis 17. Juli 2021 an vier Tagen Niederschlag auf. Dabei fallen der 13. /14. Juli 2021 aufgrund der enormen Niederschlagsmengen auf. Am 13. Juli lag die Tagessumme an Niederschlag bei 32,2 l/m², die maximale Stundensumme bei 5,8 l/m². Am 14. Juli 2021 betrug die Tagessumme an Niederschlag mit 91 l/m² beinahe das Dreifache wie vom Tag zuvor. Auch die maximale Stundensumme war mit 10,2 l/m² fast doppelt so hoch als am 13. Juli.

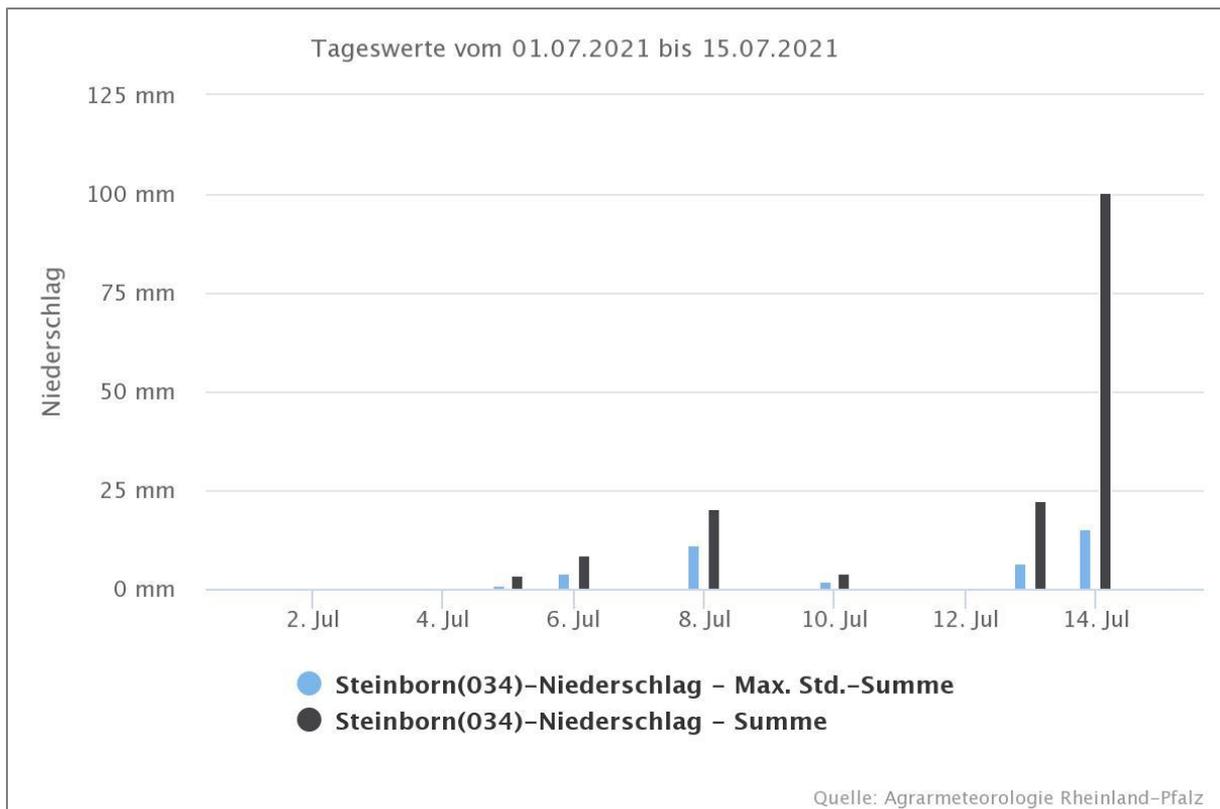


Abbildung 1: Niederschlag Tageswerte.
Quelle: Agrarmeteorologie Rheinland-Pfalz.

Gemäß der Warnkriterien des DWD (Deutscher Wetterdienst) ist die Tagessumme an Niederschlag vom 13. Juli als Dauerregen anzusehen. Als Dauerregen bezeichnet der DWD ein länger andauerndes Niederschlagsereignis mit Regenraten im einstelligen Bereich pro Stunde (bis 5 l/m^2), die überwiegend gleichmäßig auftreten. Die Niederschlagssumme vom 14. Juli mit 91 l/m^2 in 24 Stunden entspricht dabei einem extrem ergiebigen Dauerregen.

Anhaltender Regen führt in Abhängigkeit der Dauer und dessen Intensität zunächst dazu, dass kleinere Flüsse und/ oder Bäche (Gewässer III. Ordnung) über die Ufer treten. Daraus resultiert, dass auch die größeren Flüsse (Gewässer II. Ordnung) ansteigen und zu Überschwemmungen führen. Bauwerke zur Niederschlagsrückhaltung, wie bspw. Regenrückhaltebecken laufen voll und möglicherweise über. Folglich treten Überschwemmungen oder teilweise auch Erdrutsche auf, die eine besonders große Gefahr bergen.

Besonders kritisch wird es, sobald anhaltender Niederschlag und Starkregenereignisse gemeinsam auftreten. Bei solchen Überschneidungen steigen die Pegel an Bächen und Flüssen schlagartig an und führen zu kurzfristigen Überschwemmungen.

2.3 Schadensereignisse durch Überschwemmungen nach Starkregen

Anfang Juni 2021 fand in der Ortsgemeinde Steinborn ein Starkregenereignis statt. Als Starkregen bezeichnet man große Mengen an Niederschlag pro Zeiteinheit, meist von kurzer Dauer. Starkregen führt zu verheerenden Folgen wie lokalen Überschwemmungen, Bodenerosionen oder auch Sturzfluten. Dies resultiert daraus, dass das Kanalnetz diese kurzfristig auftretenden großen Niederschlagsmengen vorübergehend nicht ableiten kann.

Am Nachmittag des 04. Juni 2021 fielen in zwischen 19.00 Uhr und 19.50 Uhr rund 15 bis 150 l/m². Die Abbildung 2 zeigt den Höhepunkt des 50-minütigen Ereignisses um 19.35 Uhr. Gemäß der Warnkriterien des DWD sind Niederschlagsmengen von 15 l/m² bis 25 l/m² in einer Stunde als Starkregen anzusehen. Niederschlagsmengen von 25 l/m² bis 40 l/m² in einer Stunde gelten als heftiger Starkregen und Niederschlagsmengen größer 40 l/m² bezeichnet man als extrem heftigen Starkregen. Demnach bewegen sich die am 04. Juni 2021 gefallenen Niederschlagsmengen im Bereich eines extremen Starkregens.

Die Messdaten der Wetterstation Steinborn zeigen für den 04. Juni 2021 Niederschlagsmengen an, die an den Bereich des Starkregens grenzen. Die Annahme eines extremen Starkregens basiert in diesem Fall zunächst auf der Darstellung des Radars von Kachelmannwetter.com.

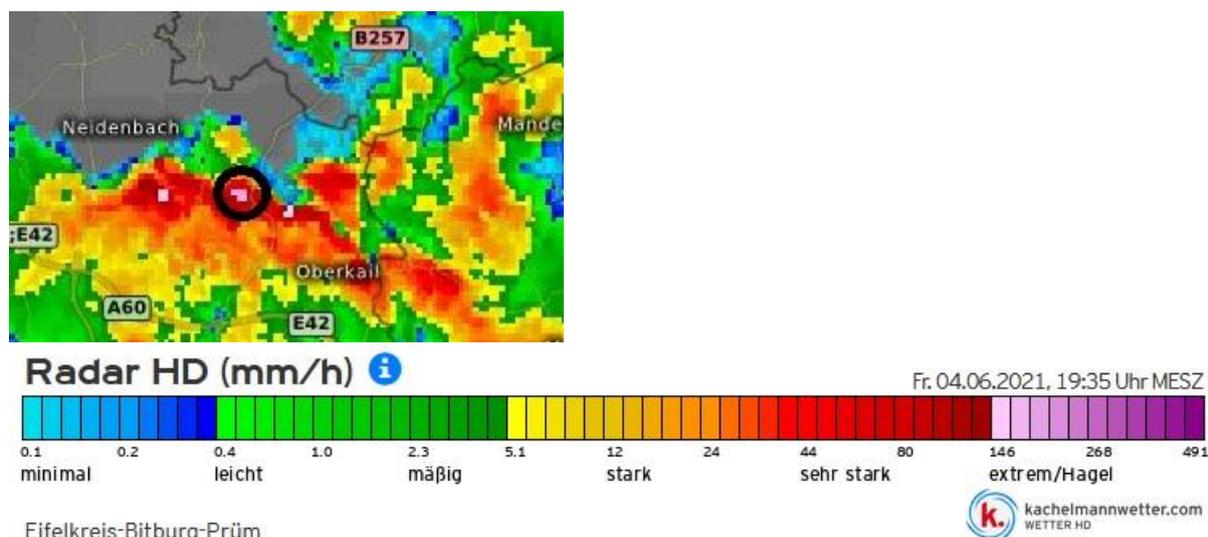


Abbildung 2: Regenradar vom 04. Juni 2021 um 19.35 Uhr. Quelle: Kachelmannwetter.com (abgerufen am 12.01.2024).

2.3.1 Einordnung der ausgewählten Ereignisse

Die KOSTRA-DWD 2020 (Koordinierte Starkniederschlagsregionalisierung und -auswertung des DWD) trifft Aussagen über die Niederschlagshöhen und -spenden in Abhängigkeit der Niederschlagsdauer und der Jährlichkeit (Wiederkehrintervall).

Tabelle 2: Wiederkehrintervalle des Niederschlagsereignisses.

Datum	Ort/ Messstation	Summe Tagesniederschlag	Maximale Stundensumme	Wiederkehrintervall Tagessumme	Wiederkehrintervall Stundensumme
04.06.2021	Steinborn ¹	26,3 l/m ²	18,72 l/m ²	< 1 Jahr	> 2 Jahre
13.07.2021	Steinborn ¹	22,29 l/m ²	6,46 l/m ²	< 1 Jahr	< 1 Jahr
14.07.2021	Steinborn ¹	100,7 l/m ²	15,54 l/m ²	< 100 Jahre	> 1 Jahr

Quelle: Eigene Erstellung in Anlehnung an ¹Deutscher Wetterdienst und ²Kachelmannwetter.com

Anhand der Messdaten aus der Messstation in Steinborn wurden die Niederschlagsmengen nach KOSTRA-DWD 2020 eingeordnet. Die maximale Stundensumme, sowie die Tagessumme vom 13. Juli 2021 treten demnach in einem Intervall von weniger als 1 Jahr auf. Bei den Niederschlagssummen vom 14. Juli 2021 verhält sich dies anders. Demzufolge ist mit einer Tagessumme an Niederschlag von 100,7 l/m² mit einem Wiederkehrintervall von rund 100 Jahren zu rechnen, bei einer Stundensumme von 15,54 l/m² mit einem Intervall von mehr als 1 Jahr.

Das Starkregenereignis vom 04. Juni 2021 ist laut DWD nicht als außergewöhnliches Ereignis anzusehen. Die Niederschlagsmenge von maximal 18,72 l/m² pro Stunde lassen sich in der KOSTRA DWD 2020 in einem Wiederkehrintervall von über 2 Jahren zuordnen. Würde man auf die Darstellung des Radars von Kachelmannwetter.com zurückgreifen, so käme man auf eine maximale Niederschlagsmenge von rund 150 l/m². Dies würde der Klassifizierung eines extremen Starkregens entsprechen und nach KOSTRA DWD 2020 in einem Intervall von mehr als 100 Jahren wiederkehren.

Die deutlichen Abweichungen zwischen den gemessenen Niederschlagssummen aus der Wetterstation Steinborn und den Darstellungen auf Kachelmannwetter.com können potentiell daher rühren, dass Starkregenereignisse oftmals sehr kleinräumig auftreten. Hier in dem Fall lag der Schwerpunkt der Starkregenzelle, falls ein Extremereignis vorlag, möglicherweise in weiterer Entfernung der Messstation, sodass diese deutlich kleineren Niederschlagssummen erfasst hat.



Innerhalb der letzten Jahre ist die Anzahl an Starkregenereignissen stetig angestiegen. Aufgrund der bereits vergangenen Ereignisse und der daraus resultierenden Statistiken ist damit zu rechnen, dass die Anzahl an Starkregenereignissen weiterhin steigen wird.

Somit ist ein Niederschlagsereignis in der Form wie es sich 2021 ereignet hat, wahrscheinlich häufiger zu erwarten als in einem Wiederkehrintervall von 100 Jahren.

Abbildung 3: Statistik zu Starkregen in Deutschland.
Quelle: statista nach GDV/DWD.

Die maximalen Stundensummen vom 13./14. Juli 2021 sind laut der Definitionswerte von Starkregen nach DWD (ab 15 l/m²), nicht als solcher anzusehen. Im Falle des Hochwassers vom 14./15. Juli führte maßgeblich die gesamte Niederschlagssumme der beiden Tage zu den folgenschweren Überschwemmungen.

3. Datenanalyse und Öffentlichkeitsbeteiligung

3.1 Gefährdungsanalyse Flusshochwasser

3.1.1 Hochwassergefahren- und Hochwasserrisikokarten

Die vom Land Rheinland-Pfalz bereitgestellten Hochwassergefahren- und Hochwasserrisikokarten bilden eine effektive Informationsgrundlage über die hochwassergefährdeten Flächen entlang der Kyll und der Salm sowie das Ausmaß der dort vorhandenen Risiken. Mithilfe der Karten soll erreicht

werden, dass die kommunalen Gebietskörperschaften ihre Hochwasservorsorgemaßnahmen verbessern und dass die betroffenen Bewohner hochwassergefährdeter Gebiete bereits im Voraus das Schadenpotential verringern und/ oder Schäden auszuschließen sind. Die Hochwassergefahren- und Hochwasserrisikokarten sind auf der Webseite der Wasserwirtschaftsverwaltung Rheinland-Pfalz² öffentlich zugänglich.



Abbildung 4: Hochwassergefahrenkarte Kyll – Bereich westlich der Ortsgemeinde Steinborn.

Quelle: Landesamt für Vermessung und Geobasisinformation Rheinland-Pfalz, ohne Maßstab.

Die Hochwassergefahrenkarten in Abbildung 4 zeigen die hochwasserbetroffenen Gebiete südwestlich der Ortsgemeinde Kyllburgweiler sowie die erwarteten Wasserstände bei einem im statistischen Mittel alle zehn Jahre (HQ₁₀) und alle 100 Jahre (HQ₁₀₀) auftretende Hochwasserabfluss sowie bei einem Extremereignis, welches statistisch deutlich seltener als alle 100 Jahre auftritt. Erkennbar ist die räumliche Ausdehnung der Überflutung bei Hochwasserereignissen mit unterschiedlichen Wiederkehrintervallen, auch beim Versagen von Deichen und Mauern sowie die Wassertiefen bei einer Überflutung.

Aus den Karten können Betroffene ablesen, ob das eigene Grundstück in einem Hochwasserüberflutungsbereich liegt und wie hoch der zu erwartende Wasserspiegel abhängig von den unterschiedlichen Wiederkehrintervallen ist (abgestufte Blautöne).

Selbst vermeintlich geschützt liegende Bereiche hinter Hochwasserschutzanlagen, wie bspw. Mauern, Deiche und mobile Schutzwände, sind der Gefahr einer potentiellen Überflutung ausgesetzt. Dies steht dann zu befürchten, wenn ein Hochwasser auftritt, für welches die Schutzanlage nicht ausgelegt bzw. konzipiert ist. Tritt ein größeres Ereignis mit höherem als dem Bemessungswasserstand auf, wird die Anlage überspült und die Fläche dahinter überflutet. Die somit ebenfalls potentiell gefährdeten Bereiche sind in der Hochwassergefahrenkarte in Gelb- und Rottönen markiert. Bewohner dieser Gebiete sollten ebenfalls Überlegungen zur Eigenvorsorge anstellen und gegebenenfalls Maßnahmen umsetzen, um Gefahren abzuwenden.

Aus den Hochwassergefahrenkarten wird ersichtlich, dass in der Ortsgemeinde Steinborn keine unmittelbare Hochwassergefährdung innerhalb und/ oder angrenzend von Siedlungsflächen besteht. Es befindet sich keine Wohnbebauung im Bereich gesetzlich festgesetzter Überschwemmungsbereiche.

² Ministerium für Umwelt, Energie, Ernährung und Forsten Rheinland-Pfalz – Wasserwirtschaftsverwaltung
<https://hochwassermanagement.rlp-umwelt.de/servlet/is/176952/> (Stand: Oktober 2020).

Die Hochwasserrisikokarten konkretisieren zusätzlich das Gefährdungsrisiko und geben die Anzahl der potentiell betroffenen Einwohner, die Art der wirtschaftlichen Tätigkeiten in dem potentiell betroffenen Gebiet (Nutzungen) und die in Anhang I der Richtlinie 96/61/EG (IVURichtlinie) erhobenen Anlagen, von denen bei Überschwemmung eine störfallbedingte Verunreinigung ausgehen kann, an. In den betroffenen Ortsgemeinden sind demnach keine Einwohner betroffen. Auch befinden sich gemäß den Risikokarten keine IVU-Anlagen in möglichen Überschwemmungsbereichen.

3.1.2 Ermittlung von Wasserspiegellagen von Gebäuden

Auf der Website des Ministeriums für Umwelt, Energie, Ernährung und Forsten Rheinland-Pfalz (MUEEF)³ findet die Bevölkerung unter Auskunftssysteme/ Hochwassergefahren über eine Adresseingaben mittels Straße, Hausnummer und Ort eine Angabe, ob die ermittelte Adresse in einem gesetzlich festgesetzten oder nachrichtlichen Überschwemmungsgebiet liegt. Befindet sich die angegebene Adresse in einem solchen Überschwemmungsgebiet, so wird hierzu die entsprechende Wasserspiegellage berechnet und angegeben. Ist dies nicht der Fall, so erfolgt die Meldung „Nicht im Überschwemmungsgebiet“.

Die potentiellen Überschwemmungstiefen werden in mNHN (Meter über Normalhöhennull) angegeben. Für die Ermittlung, wie hoch das Wasser auf einem Grundstück oder in einem Kellerraum ansteigen kann, muss der entsprechende Raum oder der Gegenstand (z.B. Heizölverbraucheranlage) nivelliert, d.h. die genaue Höhe über Normalhöhennull z.B. durch ein Vermessungsbüro gemessen und in die Ermittlung integriert werden.

3.2 Gefährdungsanalyse Starkregen

3.2.1 Starkregengefährdungs- und Sturzflutgefahrenkarten

Außergewöhnlich hohe Niederschläge in kürzester Zeit führen zu einer raschen Überschreitung der Infiltrationskapazität des Bodens. Entsprechend wird das anfallende Niederschlagswasser nicht mehr durch den Untergrund aufgenommen, sondern als Oberflächenabfluss abgeführt. Mit zunehmender Größe des Wassereinzugsgebiets und steigendem Gefälle des Geländes, wächst die Wahrscheinlichkeit für das Auftreten einer Sturzflut. Als Grundlage für die Gefährdungsanalyse bebauter Ortslagen werden die Sturzflutgefahrenkarte sowie der dazugehörige Bericht aus dem Informationspaket Hochwasservorsorge des Landschaftsamt für Umwelt Rheinland-Pfalz genutzt. Hierin enthalten ist auch die starkregeninduzierte Sturzflutgefährdung der jeweiligen Ortsgemeinden der Verbandsgemeinde Bitburger Land (vgl. Tabelle 3).

Tabelle 3: Starkregeninduzierte Sturzflutgefährdung nach Ortsgemeinden.

Ortslage	Gefährdung durch wild abfließendes Wasser		Gefährdung durch Ausuferung eines Fließgewässers					Starkregenschäden bekannt*	Bewertung
	Abflusskonzentration in Richtung Ortslage	Verstärkende Wirkung durch abflussfördernde Flächennutzung, Hangneigung oder Wegeführung	Fluss/ Bach/ Graben in der Ortslage (nur Gewässer 2. und 3. Ordnung)	Abflussquerschnitt in der Ortslage eingeengt	Einzugsgebiet > 10 km ² und abflussfördernde Eigenschaften	Bebauungsplan im potentiellen Überflutungsbereich (nach HoWaRüPo oder entlang von Tiefenlinien)	Bebauung im Überflutungsbereich nach HWRM-RL bei HQ ₁₀₀ (nur Gewässer 2. Ordnung)		
Kyllburgweiler	x	x	-	-	-	-	-	-	Hoch
Oberkail	x	x	x	x	x	x	-	-	Hoch
Seinsfeld	x	-	x	x	-	x	-	-	Mäßig
Steinborn	x	-	-	-	-	-	-	-	Gering

³ MUEEF – Abteilung Wasserwirtschaft (www.geoportal-wasser.rlp.de), Auskunftssysteme – Hochwassergefahren.

* Wegen bereits aufgetretener Starkregenschäden. Quelle: Landesamt für Umwelt Rheinland-Pfalz.

Die Sturzflutkarte stellt sowohl die Sturzflutentstehungsgebiete als auch die Wirkungsbereiche mit den Wassertiefen, Fließgeschwindigkeiten und den Fließrichtungen von oberflächlich abfließendem Wasser dar. Da Niederschlagsmengen nie gleich verteilt sind, wird der dimensionslose **Starkregenindex**⁴, der die unterschiedlichen regionalen Niederschlagsintensitäten berücksichtigt, angewendet. Betrachtet werden hier drei unterschiedliche Szenarien für das Land Rheinland-Pfalz. Zum einen wird ein außergewöhnliches Starkregenereignis der Stufe 7 (SRI) mit einer Regendauer von einer Stunde simuliert, welches einer Regenmenge von rd. 40 - 47 mm (l/m^2) entspricht. Betrachtet werden zum anderen extreme Ausprägungen eines Starkregenereignisses (SRI 10) mit Regenmengen von 80 - 94 mm in einer Stunde bzw. Regenmengen von 112 - 136 mm in vier Stunden. Berücksichtigt werden hier ausschließlich abflusswirksame Tiefenlinien mit einem Einzugsgebiet von maximal 20 km², die in einer spezifischen Auswertung aus einem bereinigten Digitalen Geländemodell (1x1 Meter Bodenauflösung) errechnet wurden. Die Abflusskonzentration wird durch die bestehende Topographie, insbesondere Hangneigung und -länge, bestimmt. Zur Verbesserung des Modells wurden Bauwerke (Gebäude, Durchlässe, Brücken, o.ä.) mitberücksichtigt. Nicht in die Berechnung eingeflossen sind das von Dachflächen abfließende Wasser sowie die Kanalisation. Vor allem in Bereichen mit einer hohen Abflusskonzentration, wie bspw. Flächen ackerbaulicher Nutzung mit gering ausgeprägter oder fehlender Vegetationsbedeckung, ist die Sturzflutentstehungsgefahr deutlich erhöht.

⁴ Der Starkregenindex beschreibt auf einer Skala von 1 bis 12 die zunehmende Überflutungsgefahr in Abhängigkeit von der Stärke eines Starkregenereignisses.

**Außergewöhnlicher Starkregen (SRI 7, 1 Std.)**

Fließgeschwindigkeit

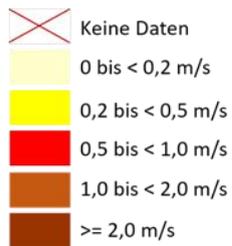


Abbildung 5: Auszug aus der aktuellen Online-Karte „Sturzflutgefahrenkarte“ unter Berücksichtigung der Fließgeschwindigkeiten innerhalb der bebauten Ortslage von Steinborn, SRI 7 (Stand: April 2024).

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

Die Sturzflutgefährdung der einzelnen Ortsgemeinden wird im Bericht des Informationspakets zur Hochwasservorsorge dargestellt und ist Tabelle 3 sowie Abbildung 5 zu entnehmen. Bei der Analyse der Sturzflutgefahrenkarten wird ersichtlich, dass die berücksichtigten Ortsgemeinden eine potentielle Gefährdung durch Sturzfluten aufweisen und dass auch Bereiche weitab der Fließgewässer ein erhöhtes Risiko bergen. Die Wahrscheinlichkeit einer Gefährdung durch Sturzfluten infolge von Starkregen ist in Steinborn deutlich erhöht.

Steinborn ist insbesondere durch potentiell auftretende Sturzfluten aus nördlicher Richtung bedroht. Nördlich der Sangerstraße liegen laut Landesamt für Umwelt Rheinland-Pfalz mögliche Sturzflutentstehungsbereiche, die im Bereich der Kreuzung Sangerstraße/ Hauptstraße in den bebauten Siedlungsbereich eindringen können.

Innerhalb der bebauten Ortslagen erfolgt eine grobe Darstellung möglicher Fließwege. Zusätzlich werden die Ergänzungen durch Erfahrungen und die Kenntnisse der Bürger*innen und Einsatzkräfte aus vorangegangenen Ereignissen herangezogen. Erst auf dieser Basis ist eine vergleichsweise genaue Annäherung an das tatsächliche Gefahrenbild und somit die Ableitung (dezentraler) Maßnahmen im Starkregenentstehungsgebiet (Erhöhung des Wasserrückhalts und Reduzierung der Abflussbildung sowie der Erosionsgefährdung) möglich.

Die für die Ortslagen kritischen Bereiche sowie die von den Anwohner*innen benannten, tatsächlichen Fließwege aus vergangenen Extremwetterereignissen wurden bei der Ortsbegehung und Analyse in den einzelnen Gemeinden eingehender betrachtet. Die entsprechenden Straßenzüge und Gefahrenbereiche sind in Kapitel 4 beschrieben.

3.3 Gefährdungsanalyse Gewerbe- und Wohnbauflächenpotentiale

Starkregen- und Hochwasservorsorgemaßnahmen sollten nicht nur in bereits bestehende Zustände eingreifen und diese verändern, sondern schon vorgreifend im Planungsprozess für zukünftige Entwicklungen integriert und berücksichtigt werden. Entsprechend erscheint es sinnvoll, die im aktuellen Flächennutzungsplan (FNP) der Verbandsgemeinde Bitburger Land⁵ ausgewiesenen Siedlungsflächen verschiedener Arten baulicher Nutzung, welche noch unbebaut sind, hinsichtlich des Gefährdungspotentials zu bewerten.

Die vorliegenden Einschätzungen wurden unter Berücksichtigung der Sturzflutgefahrenkarte des Landesamtes für Umwelt RLP getroffen. Für eine insgesamt genauere Abschätzung der Auswirkungen durch Starkregen und Überschwemmungen an Fließgewässern, sind detailliertere Analysen in Verbindung mit Untersuchungen vor Ort anzustellen.

Die Einschätzung bezieht sich auf solche Flächen des gültigen Flächennutzungsplans, welche als bestehende bzw. geplante Wohnbauflächen, Sondergebiete, Gemischte sowie Gewerbliche Bauflächen ausgewiesen sind, entsprechend einer Luftbildanalyse jedoch bisher noch unbebaut sind. Im Sinne einer frühzeitigen planerischen Starkregen- und Hochwasservorsorge sollen Aussagen getroffen werden, auf welchen der bewerteten Flächen die Beeinträchtigungen für eine Siedlungsentwicklung aus wasserwirtschaftlicher Sicht und unter Berücksichtigung des Starkregen- und Hochwasserschutzes am wenigsten einschränkend sind und von welchen Flächen Abstand genommen werden sollte.

⁵ Flächennutzungsplan mit integrierter Landschaftsplanung der [ehemaligen] Verbandsgemeinde Kyllburg (FÖA Landschaftsplanung, 2002).

Gemischte Baufläche, Nr.1

Die Fläche liegt im Nordwesten der Ortslage Steinborn. Entsprechend des rechtskräftigen



Flächennutzungsplans der Verbandsgemeinde Bitburger Land (ehemals Kyllburg) ist für die betroffene Fläche eine Bebauung in Form einer Gemischten Baufläche (M) vorgesehen. Die Sturzflutkarte des LfU RLP weist in diesem Bereich keine nennenswerten Konzentrationstendenzen von Oberflächenwasser nach Starkregen aus. Einzig die Bergstraße im Süden der Fläche ist wasserführend und weist eine hohe bis sehr hohe Abflusskonzentration nach Starkregen auf.

⇒ Die Fläche eignet sich für die Erweiterung der Bebauung, die Planung ist jedoch auf einen möglichen Wasserabfluss anzupassen.

Gemischte Baufläche, Nr. 2

Die Fläche liegt südwestlich der Ortsgemeinde Steinborn zwischen „Auf der Held“ und „Kyllburgweilerstraße“. Auch diese Fläche ist gemäß dem Flächennutzungsplan der Verbandsgemeinde



Bitburger Land für eine Bebauung in Form einer Gemischten Baufläche (M) vorgesehen. Hier weist die Sturzflutkarte des LfU ebenfalls keine Konzentrationstendenzen von Oberflächenwasser nach Starkregen aus.

⇒ Entsprechend eignet sich die Fläche für die Erweiterung der Bebauung, die Bebauungsplan ist jedoch im südlichen Bereich der Fläche sensibel auf einen möglichen Starkregenabfluss anzupassen.

3.4 Gefährdungsanalyse Bodenerosion

Im Zusammenhang mit sturzflutartigen Regenfällen kommt es zu einem rasch ansteigenden Oberflächenabfluss, was im Bereich von ackerbaulichen Nutzflächen zur Folge hat, dass teils massiv Boden abgetragen und weggeschwemmt wird. Je nach Hanglage der Fläche werden die Bodenpartikel über kurze oder lange Distanzen verfrachtet und können auf Verkehrs- und Wohnflächen erhebliche Sachschäden durch die mitgeführte Geschiebe- und Schwebstofffracht verursachen.

Wasser wie auch Wind können zu Bodenerosion führen, welche sich an vorhandenen Tiefenlinien orientiert. Starke Niederschläge, wie bspw. Stark- oder Gewitterregen, in Verbindung mit sehr

erosionsanfälligem Boden, bedeuten ein hohes Risiko für Bodenerosion. Entsprechende Einflussfaktoren sind demnach der Grad der Hangneigung sowie die -länge, aber auch die verwendeten Kulturarten können sich auf das Gefährdungspotential auswirken. Diese beeinflussen den Grad der Bodenbedeckung, sodass man bei der Kultivierung besonders anfälliger Arten vor dem Problem steht, dass diese erst vergleichsweise spät nach der Aussaat einen erosionsschützenden Grad an Bodenbedeckung (> 30 %) aufweisen. Als Richtwert gibt das Umweltbundesamt⁶ an, dass Niederschläge > 10 mm (zehn Liter) pro m² Bodenerosion auslösen können.

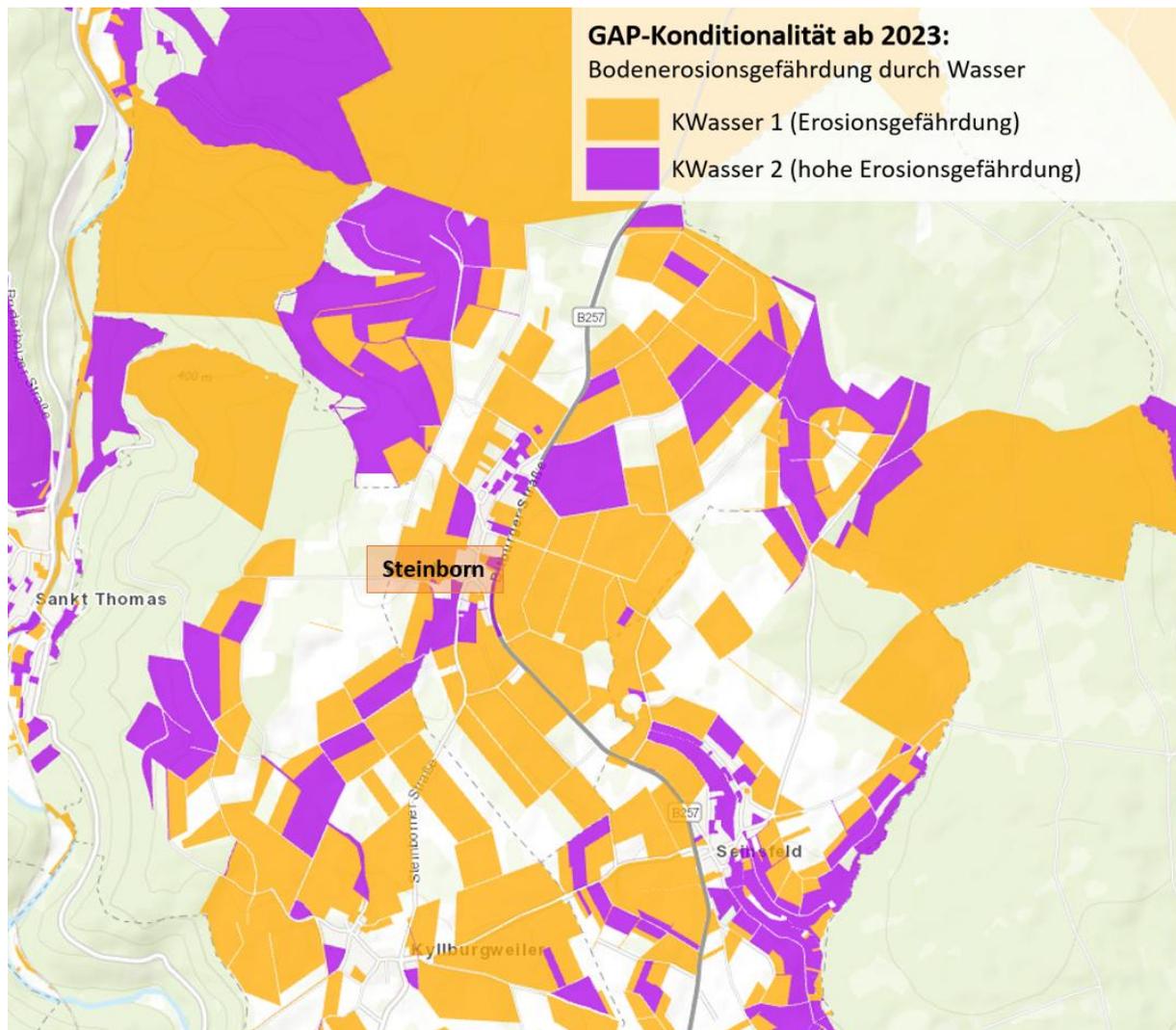


Abbildung 6: Bodenerosionsgefährdung durch Wasser – GAP-Konditionalität.
Quelle: DLR Rheinessen-Nahe-Hunsrück.

Für die bundesweite Ermittlung der tatsächlichen bewirtschaftungsabhängigen Erosionsgefährdung werden zwei anerkannt Methoden herangezogen: die Ermittlung der Bodenerosionsgefährdung durch Wasser gem. GAP-Konditionalität (vgl. Abbildung 6) und die Berücksichtigung der Erosionsgefährdung nach DIN 19708 (vgl. Abbildung 7). Diese geben die Empfindlichkeit des Bodens gegenüber Erosion durch Wasser an. Entsprechend der Gefährdung durch Wassererosion wird bei der GAP-Konditionalität jedem Flurstück eine Gefährdungsklasse, unterschieden in KWasser 1 (Erosionsgefährdung) und KWasser 2

⁶ Umweltbundesamt (2020): www.umweltbundesamt.de.
<https://www.umweltbundesamt.de/themen/boden-landwirtschaft/bodenbelastungen/erosion#bodenerosion-durch-wasser-eine-unterschatzte-gefahr> (Stand: 15.05.2025).

(hohe Erosionsgefährdung) zugeordnet. Weitaus genauer ist hier die Erosionsgefährdung nach DIN 19708, da diese neben der Bodenerodierbarkeit, Regenerosivität und Hangneigung auch die Hanglänge und Vegetationsbedeckung berücksichtigt. Zudem ist die Kartendarstellung in einem 5 x 5 Meter-Raster räumlich deutlich höher aufgelöst und aufgrund der sechsstufigen Klassifizierung um ein Vielfaches empfindlicher als bei der Darstellung der Bodenerosionsgefährdung durch Wasser gemäß GAP-Konditionalität.

Die dargestellten Karten, in Verbindung mit der Analyse der Sturzflutgefährdungskarte, sollten herangezogen werden, sofern zukünftig Nutzungsänderungen auf den Flächen mit Abflussrichtung in die bebauten Ortslagen beabsichtigt werden.

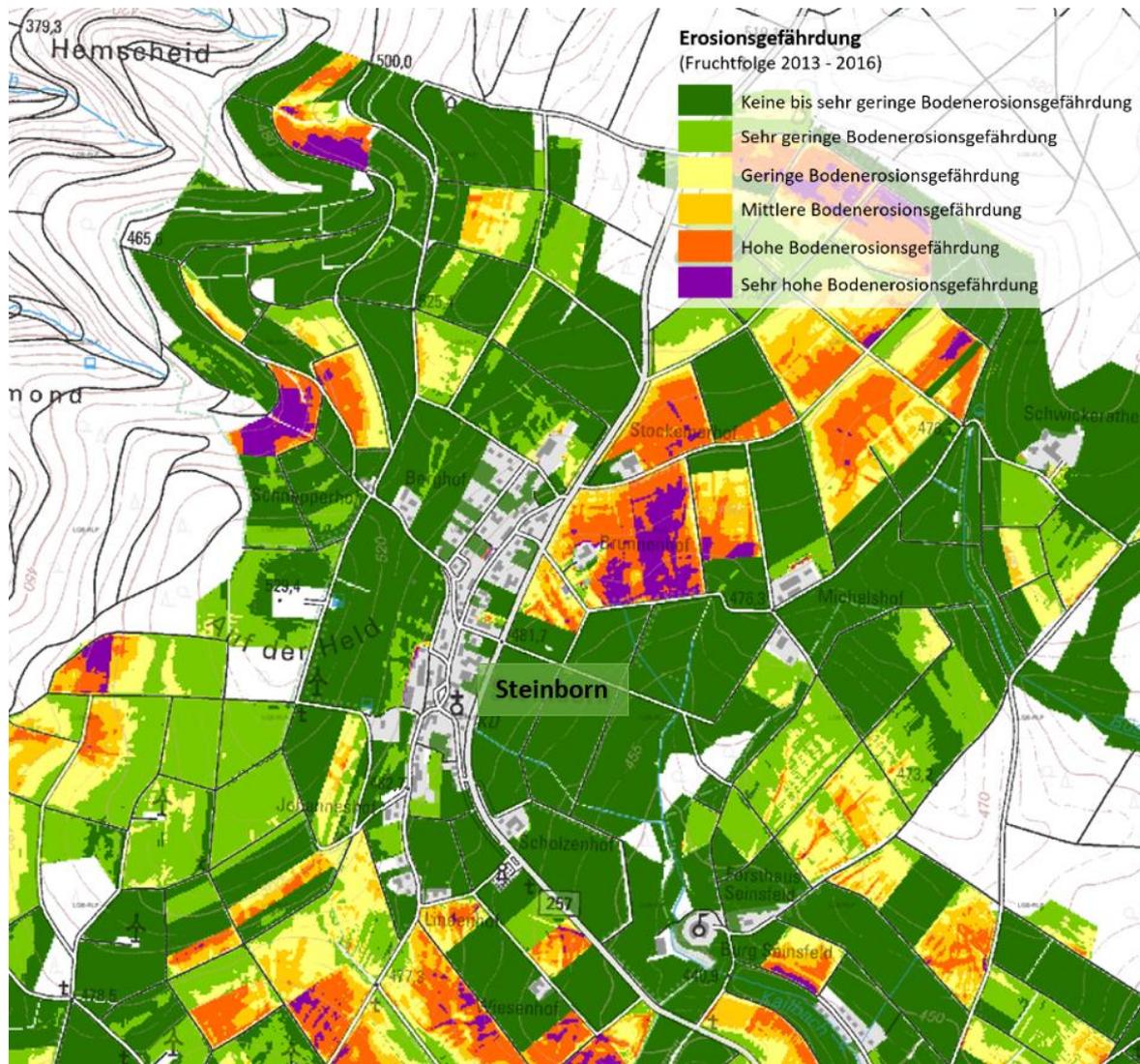


Abbildung 7: Erosionsgefährdung gemäß DIN 19708.
Quelle: Landesamt für Geologie und Bergbau.

Im Nordosten der Ortslage Steinborn, im Bereich des Brunnenhofes, befinden sich Ackerflächen mit hoher bis sehr hoher Bodenerosionsgefährdung (vgl. Abbildung 7), wie auch im Süden von Steinborn, westlich der Straße „Auf der Held“. Diese Gebiete stimmen mit den Bereichen überein, die als potentielle Sturzflutentstehungsgebiete ausgewiesen sind, was entsprechend zu einem deutlich erhöhten Gefährdungspotential der betreffenden Ortslagen führt. Der Großteil der

landwirtschaftlichen Nutzflächen angrenzend der Ortslage ist jedoch wenig bis gar nicht durch Bodenerosion gefährdet.

Zur Vorbeugung von Bodenerosion kann eine Kombination verschiedenster Maßnahmen ergriffen werden, um diese wirksam zu unterbinden. Folgende Schutzmaßnahmen⁷ werden hierzu empfohlen:

- Anbau erosionshemmender Kulturarten, die zum Zeitpunkt des Auftretens erosiver Niederschläge eine möglichst hohe Bodenbedeckung aufweisen;
- Bodenschonende Bearbeitung und Direktsaat;
- Höhenparallele Bearbeitung;
- Konservierende Bodenbearbeitungsverfahren oder Direktsaat;
- Verzögerung des Oberflächenabflusses durch Querbewirtschaftung oder Fruchtwechsels innerhalb eines Hanges;
- Zwischenfruchtanbau;
- Vermeidung von Bodenverdichtung;
- Begraste Abflussmulden zur erosionsfreien Ableitung des auftretenden Oberflächenwassers;
- Ggf. Anlage zusätzlicher Rückhaltebecken.

In Kapitel 5 erfolgt eine Auflistung von Maßnahmenvorschlägen zur Reduzierung der Gefährdung durch Bodenerosion auf landwirtschaftlichen Flächen in Steinborn und den angrenzenden Nachbargemeinden Kyllburgweiler und Seinsfeld.

3.5 Ortsbegehung

Bereits vor der Auftaktveranstaltung zur Information der Bürgerinnen und Bürger fand am 12.10.2022 eine Ortsbegehung zur Betrachtung der neuralgischen Punkte, unter der Teilnahme von Ortsbürgermeister Manfred Jegen und zwei Gemeinderatsmitgliedern statt. Der Schwerpunkt der Vor-Ort-Analyse lag auf den potentiellen Wasserabflusswegen durch Starkregen und sturzflutgefährdeten Bereichen innerhalb der Ortslage sowie in den Randbereichen. Die Ortsgemeinde Steinborn blieb laut Aussagen der Anwesenden bei den letzten Starkregenereignissen von größeren Schäden durch Oberflächenwasser verschont.

Nach einer gezielten Vorbesprechung und der Analyse der Sturzflutgefahrenkarte des Landesamtes für Umwelt Rheinland-Pfalz (LfU RLP)⁸ wurde gemeinsam eine Planung der zu begehenden Gefahrenpunkte abgestimmt. Besichtigt und dokumentiert wurden die potentiellen und bekannten Gefahrenbereiche, auf die in der Sturzflutgefahrenkarte des LfU hingewiesen wird, ergänzt um die vorab übermittelten akuten Problemstellen.

Einen Schwerpunkt der Vor-Ort-Analyse stellen zwei Bereiche dar. Zum einen die Mauer am Grundstück Nr. 4 in der Kyllburgweilerstraße, zum anderen der Auslauf am Staukanal der VG-Werke südöstlich der Ortslage. Bei der Begutachtung dieser Punkte wurde der Zustand betrachtet und Defizite

⁷ Umweltbundesamt (2020), www.umweltbundesamt.de;

Brandhuber, R. (2012): Starkregen und Bodenerosion – Welches Risiko sollen Schutzmaßnahmen abdecken?. In: KTBL-Tagung – Management der Ressource Wasser, Darmstadt.

⁸ Zum Zeitpunkt der Ortsbegehung war diese Karte die maßgebende Grundlage. Diese decken sich mit den Gefahrenstellen, die gem. neuester Erkenntnisse als relevant zu betrachten sind.

aufgenommen, notwendiger Handlungsbedarf festgehalten und mögliche Maßnahmen für das Vorsorgekonzept besprochen.

3.6 Öffentliche Bürgerbeteiligung

Der gemeinsame Workshop der Gemeinden Seinsfeld und Steinborn zur Beteiligung der Bürgerinnen und Bürger fand am 31.05.2023 um 18:30 Uhr im Bürgerhaus der Gemeinde Steinborn statt und wurde mit insgesamt 36 Teilnehmenden aus beiden Gemeinden gut besucht.

Zum Auftakt der Öffentlichkeitsveranstaltung wurde den Bürgerinnen und Bürgern mit einem kurzen Impulsvortrag und einer anschließenden Präsentation ein Überblick über den Hintergrund des Projektes gegeben. Nach einer Einleitung in die Thematik der Hochwasser- und Starkregenvorsorgekonzepte wurden die Ziele und Möglichkeiten sowie der Ablaufprozess des Konzeptes erläutert. Herausgestellt wurde, dass Hochwasser- und Starkregenvorsorge immer eine Gemeinschaftsaufgabe von der Bevölkerung und den Kommunen bzw. dem Staat ist. Ohne die aktive Beteiligung der Bürgerinnen und Bürger kann es keinen wirksamen Schutz vor Gefahren im Falle von Extremereignissen und Überschwemmungen geben. Daher war einer der Hauptschwerpunkte des Vortrages, die Bürgerinnen und Bürger über Möglichkeiten und Notwendigkeiten bzw. ihre Pflichten der Eigenvorsorge zu informieren. Es wurde über die verschiedenen Möglichkeiten der Umsetzung eigener Schutzvorrichtungen auf dem privaten Grundstück sowie am Wohngebäude informiert und auf das Angebot einer privaten Beratung hingewiesen. Dazu wurden verschiedene Strategien vorgestellt und anhand beispielhafter Schutzmaßnahmen verdeutlicht, potentielle Eintrittswege von Wasser ins Gebäude zu erkennen und zur Schadensvermeidung zu verschließen. Es wurde insbesondere auf folgende Themen der Eigenvorsorge eingegangen:

- Möglichkeiten und (Web-)Adressen zur Informationsbeschaffung,
- Hilfestellung zur Ermittlung der eigenen Gefährdungssituation,
- Baulicher und technischer Objektschutz (z.B. mobile Schutzsysteme, Möglichkeiten zur Abschirmung bzw. Abdichtung des Gebäudes),
- Hochwassersensible Grundstücksnutzung, insbesondere Lagerung und Aufbauten am Gewässer,
- Rückstausicherung zur Vermeidung von Kanalarückstau (Rückstauverschluss, Hebeanlage)
- Darstellung typischer Eintrittswege von Wasser ins Gebäude,
- Richtiges Verhalten vor, während und nach dem (Überschwemmungs-)Ereignis,
- Elementarschadensversicherung als Erweiterung der Wohngebäude- und Hausratversicherung und Hinweis auf das Beratungsangebot der Verbraucherzentrale Rheinland-Pfalz.

Im Anschluss an den Vortrag wurde den Bürgerinnen und Bürgern die Möglichkeit gegeben, allgemeine Fragen zu stellen, die dann für alle Anwesenden beantwortet wurden. Auf diese Weise entstand schnell ein offener Meinungs austausch zwischen den Teilnehmern. Anschließend wurden die Anwesenden auf verschiedene Gruppentische aufgeteilt und Vorkenntnisse sowie Erfahrungen aus vergangenen Ereignissen erörtert sowie das Wissen über bekannte Problemstellen und neuralgische Punkte in der jeweiligen Ortslage zusammengetragen und in topographischen Karten verortet. An jedem der einzelnen Workshop-Tische war ein Mitarbeiter des Ingenieurbüros vertreten, um den Meinungs austausch zu moderieren. Hinweise und potentiellen Lösungsansätze der Anwesenden

wurden zur weiteren Verwendung im Konzept aufgenommen und in die Ableitung von Maßnahmen zur Gefahrenabwehr und Schadensminimierung integriert. Erkenntnisse über bereits betroffene Objekte sowie über Überschwemmungsbereiche entlang von Fließgewässern, die sich während vergangenen Ereignissen herausgebildet haben, wurden im Rahmen der Defizit- und Schadenspotentialanalyse aufgenommen und in die Übersichtskarten mit Darstellung der Risikobereiche integriert.

Das Wissen und die Erfahrungen der Bürgerinnen und Bürger sind für die Konzepterstellung von großer Bedeutung, da sie die Karten- und Datenanalyse sowie die Erkenntnisse der Ortsbegehungen zur Ermittlung des Defizit- und Schadenspotentials optimal ergänzen und so ein detailliertes Gesamtbild der örtlichen Gefährdungssituation ermöglicht wird. Erst auf dieser Grundlage ist es möglich, konkrete Maßnahmen zu definieren und Aussagen über deren Wirksamkeit zu treffen, die in der Örtlichkeit zur Verbesserung der dortigen Situation führen.

3.7 Bürgerversammlungen zur Vorstellung der Maßnahmen

Die Infoveranstaltung zur Vorstellung der erarbeiteten Maßnahmen für die Ortsgemeinden Seinsfeld und Steinborn fand am 13.02.2025 um 18 Uhr in dem Gemeindehaus in Steinborn statt. Die Teilnahme an der zweiten Öffentlichkeitsbeteiligung ist mit 25 Personen mäßig gut ausgefallen.

Der zweite Bürgerworkshop dient in erster Linie dazu, den Bürgerinnen und Bürgern die öffentlichen und ortbezogenen Maßnahmen sowie die allgemeinen bzw. überörtlichen Empfehlungen vorzustellen und im Anschluss an die Vorstellung des Konzeptes die Möglichkeit einer gemeinsamen Fragen- und Diskussionsrunde zu geben. Zu Beginn der Veranstaltung wurde den Bürgerinnen und Bürgern zunächst nochmals der Hintergrund der Hochwasser- und Starkregenvorsorgekonzepte erläutert. Den Teilnehmern wurde zur Auffrischung eine kurze Zusammenfassung über Starkregen und die damit einhergehende Gefährdung gegeben sowie den Bürgerinnen und Bürgern aufgezeigt, wo sie sich über ihr eigenes Gefährdungspotential informieren können bzw. informiert werden. Hier lag der Fokus unter anderem in der Verdeutlichung der Vorsorgepflicht der einzelnen Betroffenen und in der Erläuterung der Rechte und Pflichten, die Anlieger am Gewässer insbesondere in Bezug auf die Grundstücksnutzung haben. Im Anschluss daran wurden private Vorsorgemaßnahmen und mögliche Schutzeinrichtungen vorgestellt. Auch die Notwendigkeit der Elementarschadensversicherung sowie die potentielle Versicherbarkeit aller Gebäude wurden erläutert, mit dem Hinweis des Beratungsangebotes der Verbraucherzentrale Rheinland-Pfalz.

Im Anschluss an die allgemeinen Informationen, wurden das Untersuchungsgebiet Steinborn mit den herausgestellten Gefahren- und Defizitstellen sowie die hieraus generierten Maßnahmenvorschläge vorgestellt. Hierzu bekamen die Teilnehmer eine Gegenüberstellung der Defizite und der dazugehörigen Maßnahmen präsentiert. Nach Abschluss der Präsentation gab es die Möglichkeit zur allgemeinen Diskussion der vorgestellten Maßnahmen und einer abschließenden, gemeinsamen Fragerunde seitens der Bürgerinnen und Bürger.

4. Defizit- und Schadenspotentialanalyse

Anhand der Defizit- und Schadenspotentialanalyse sowie der örtlichen Analyse und den gewonnenen Erkenntnissen aus dem Bürgerworkshop, wurden diverse Gefahrenpunkte und hochwasserkritische Bereiche in der Örtlichkeit identifiziert. Nachfolgend sind die einzelnen Bereiche innerhalb der Ortsgemeinde Steinborn dargestellt und beschrieben.

4.1 Ortsgemeinde Steinborn

4.1.1 Ortslage Steinborn

Kyllburgweilerstraße

Beim Extremwetterereignis vom 14./ 15. Juli 2021 drückte sich erstmalig Wasser unter der Mauer von Grundstück Nr. 4 durch und trat an die Oberfläche. Die Mauer dient augenscheinlich als Befestigung des dahinterliegenden Erdreiches. Der Straßeneinlauf, der vor der Mauer angeordnet ist, kann den Oberflächenabfluss sowohl aus der Kyllburgweilerstraße als auch das Wasser, was sich unter der Mauer hochdrückt, nicht aufnehmen, sodass dieser gemäß der Straßenneigung nach Süden abfließt. Dabei tritt die Wassermenge über die Leiteinrichtung entlang der Grundstücke Nr. 7 und Nr. 9 und fließt in die Einfahrten hinein. Durch die Anordnung des Straßeneinlaufes auf der westlichen Seite der Kyllburgweilerstraße – die Querneigung der Straße zeigt jedoch nach Osten – ist ein Abfließen bereits bei regelmäßigen Niederschlagsereignissen mit einer großen Wiederkehrwahrscheinlichkeit unmöglich. Zusätzlich wurden die Straßeneinläufe im Zuge des Ausbaus der DSL-Leitungen beschädigt und sind daher nicht mehr aufnahmefähig für Oberflächenabfluss. Daher kann es schon bei entsprechenden Ereignissen zu einer Überschwemmung der Grundstücke Nr. 7 und Nr. 9 kommen.





Abbildung 8: Abfluss von Oberflächenwasser in der Kyllburgweilerstraße zwischen Nr. 4 und Nr. 7.

Zur Entlastung der Gefahrenlage im Starkregenfall müssen die beschädigten Einläufe in Stand gesetzt und wiederhergestellt werden. Langfristig sollte eine Straßenquerneigung zur Mauer anstatt zur Bebauung hergestellt sowie der vorhandene Straßeneinlauf in seiner Lage verändert werden. Dabei muss er dementsprechend ausgerichtet werden, dass ankommendes Oberflächenwasser auch dort abfließen kann. Hierzu ist die Höhe der Einläufe zu prüfen und ggfls. derart anzupassen, dass ein Hineinfließen des Oberflächenwassers möglich ist. Auch die Rinne entlang der östlichen Fahrbahnseite sollte angepasst werden, indem das Hochbord ausgetauscht wird und so eine Lenkung des Abflusses wieder über den Verkehrsraum gewährleistet ist. Des Weiteren muss die Ursache des Wasseraustritts unterhalb der Mauer recherchiert werden, um einen entsprechenden Lösungsansatz zu finden.

→ (Steinborn_01)

Im Rahmen einer Nachbegehung am 11. April 2024 wurde sich die Kyllburgweilerstraße nochmals angeschaut, da die Teilnehmer des 1. Bürgerworkshops mitteilten, dass Anfang 2024 Baumaßnahmen in der Kyllburgweilerstraße geplant wären, um eine funktionsfähige Oberflächenentwässerung wiederherzustellen. Bei der Nachbegehung konnte festgestellt werden, dass die defizitären Straßeneinläufe korrigiert und erneuert wurden. Außerdem fand eine Sanierung der Fahrbahn statt, wodurch gewährleistet sein sollte, dass der Abfluss auch bei kleineren Niederschlagsmengen in die Straßeneinläufe erfolgen kann. Zudem wurde die beschädigte Entwässerungsrinne in Teilen erneuert und das angrenzende Tiefbord wiederhergestellt. Hier gilt nun abzuwarten, inwiefern die Überflutungsgefahr der Fahrbahn und der angrenzenden Grundstücke durch die Baumaßnahme

minimiert werden konnte. Sollten die Maßnahmen nicht abschließend ausgeführt und zufriedenstellend sein, sollte nochmals nachgebessert werden.

Die Ursache des Wasseraustritts unterhalb der oben beschriebenen Mauer konnte bei der Nachbegehung nicht abschließend geklärt werden.

Hauptstraße

In der nördlichsten Einfahrt in die Ortslage, aus Richtung Meisburg kommend, befindet sich im Kurvenbereich zur Sangerstraße ein Einlauf, der beschädigt ist. An dieser Stelle vereinigen sich die Abflüsse der Sangerstraße, der Einfahrt zur Hauptstraße sowie des Außengebiets nördlich von Steinborn. Ein Straßenhochpunkt befindet sich in Höhe der Einfahrt zur Hauptstraße im Kreuzungsbereich der Haupt- und Sangerstraße. Der Kreuzungsbereich bildet demzufolge eine leichte Senke. Die Sturzflutkarte des MKUEM zeigt Abflusslinien mit mäßiger bis hoher Konzentrationswirkung, die in den Kreuzungsbereich verlaufen. Dies untermauert die Annahme, dass der Verkehrsraum bei größeren Niederschlagsmengen überflutet wird und die Hauptstraße, sowie Sangerstraße nur schwer zu passieren sind.



Abbildung 9: Kreuzungsbereich Sangerstraße/ Hauptstraße mit dem beschädigten Einlauf.

Der beschädigte Einlauf sollte zur Gewährleistung des Oberflächenabflusses erneuert werden. Auch die Außengebietsentwässerung muss optimiert werden. Diese wird unter dem Punkt „Sangerstraße“ nochmals gesondert abgehandelt.

→ (Steinborn_02)

Im Wasserfeld Nr. 10

Westlich von Steinborn befindet sich ein großes Außengebiet, das an die Straße Im Wasserfeld grenzt. Der Oberflächenabfluss der landwirtschaftlich genutzten Flächen erfolgt aufgrund der Topographie in den angrenzenden Straßenzug Im Wasserfeld. Bei größeren Niederschlagsmengen besteht hier die Gefahr von Bodenerosion. Sediment und Abschwemmungen werden vom Oberflächenabfluss in den Verkehrsraum geschwemmt. In der Höhe von Im Wasserfeld Nr. 10 befindet sich ein Straßentiefpunkt. Hier besteht eine potentielle Gefährdung aufgrund von Ansammlung des Oberflächenabflusses aus dem Straßenzug Im Wasserfeld, dem Oberflächenabfluss aus dem Außengebiet und der Anschwemmung des Bodenmaterials. Zum Schutz vor Schäden des Gebäudes Nr. 10, sollten hier private Maßnahmen zur Eigenvorsorge getroffen werden, die die Gebäudesubstanz, sowie das

Gebäudeinnere bei einem größeren Niederschlagsereignis schützen. Denkbar sind hier mobile Schutzsysteme wie bspw. Sandsäcke, mobile Dammbalkensysteme oder Hochwasserschutzwände.

Auf der Held

Der Hohlweg, der von Westen kommend auf die Kyllburgweilerstraße trifft, führt im Niederschlagsfall große Mengen Oberflächenabfluss. Über die Zeit hat sich der Weg stark ausgespült, sodass dieser als Abflussrinne fungiert und sich der Abfluss dort sammelt, konzentriert und in Richtung der Bebauung abfließt. Da das Gelände hier steil abfallend ist, weist der Oberflächenabfluss und somit auch Sturzfluten im Starkregenfall eine hohe bis sehr hohe Abflussgeschwindigkeit auf, die zu einer hohen Gefährdung der Anlieger südlich der Kreuzung und im weiteren Verlauf auch in der Hauptstraße führt. Den Anliegern zufolge, die sich im Bürgerworkshop an der Diskussion beteiligt haben, kamen in der Vergangenheit die größten Massen an Außengebietswasser aus dem Hohlweg und haben sich aufgrund der rinnenförmigen Ausformung des Weges konzentriert in die Bebauung entladen. Hier sind erhebliche Schäden an der betreffenden Bebauung durch auftreffende Sturzfluten und auch eine Gefährdung für die Anlieger nicht auszuschließen.



Abbildung 10: Hohlweg Auf der Held (links) und Blick in Fließrichtung des Oberflächenabflusses zur Kyllburgweilerstraße Nr. 3 (rechts).

Durch die Analyse der Sturzflutgefahrenkarte, insbesondere in Hinblick auf die örtlichen Verhältnisse, ist davon auszugehen, dass sich ein Großteil des im Ort ankommenden Oberflächenabflusses aus unterirdisch abfließendem und erst im Verlauf des Hohlweges an die Oberfläche tretendem Schichtenwasser ergibt. Da hier keine Lenkungs- oder Rückhaltemaßnahmen oberhalb der Bebauung im Außengebiet zielführend sind – das Schichtenwasser drückt sich vermutlich erst im Hohlweg an die Oberfläche – kann an dieser Stelle nur auf die Eigenvorsorge durch die betroffenen Anwohner verwiesen werden. Es wird hier vorgeschlagen, dass sich die Betroffenen in der Hauptstraße Nr. 6 kurzfristig durch mobile Lenkeinrichtungen (Dammbalken-Systeme, Sandsäcke, o.ä.) schützen, die

einen Zufluss des Wassers auf das Grundstück verhindern. Langfristig ist zu erwägen, ob durch bauliche Änderungen an der Grundstückszufahrt ein dauerhafter Schutz zu erwirken wäre.

Oberhalb des Hohlweges lagert ein Holzhaufen mit Stämmen, der aus Richtung des Wirtschaftsweges den Oberflächenabfluss über den Hohlweg unterbindet. Anstatt dessen fließt das Wasser weiter über die Fahrbahn und strömt aufgrund der zur Bebauung hängenden Querneigung über Flur 5, Flst. 60 seitlich dem Hohlweg, aber auch dem Grundstück Auf der Held Nr. 1 zu. Auch an dieser Stelle wird den Anwohnern empfohlen, kurzfristig private Sicherungsmaßnahmen in Form von Lenkungseinrichtungen und/ oder Schutzelementen vorzunehmen, um einen Wassereintritt in Richtung des Hauses zu unterbinden. Langfristig sollte der Weg im Zuge von Sanierungs- oder Erneuerungsmaßnahmen in seiner Querneigung gedreht werden, um den Oberflächenabfluss vollständig nach Süden über die Fahrbahn und dann dem natürlichen Gefälle folgend breitflächig über die landwirtschaftliche Fläche Flur 7, Flurstück 67, die es ohnehin überströmt, abzuleiten.

→ (Steinborn_03)

Hauptstraße Nr. 6

Die Hauptstraße Nr. 6 befindet sich im Kreuzungsbereich der Hauptstraße, Alte Poststraße und Kyllburgweilerstraße. Hier vereinigen sich die Oberflächenabflüsse aus dem nördlichen Teil der Hauptstraße, aus Alte Poststraße und aus der Kyllburgweilerstraße. Die Hofeinfahrt der Hauptstraße Nr. 6 befindet sich in einer Senke, sodass hier eine potentielle Gefahr aufgrund der Ansammlung der Oberflächenabflüsse besteht. Hier gilt es seitens der Anwohner die private Eigenvorsorge zum Schutz der Gebäudesubstanz, sowie des Gebäudeinneren zu prüfen und gegebenenfalls Maßnahmen zu treffen.



Abbildung 11: Hauptstraße Nr. 6.

Wie oben bereits erläutert, wird vorgeschlagen, dass sich die Betroffenen in der Hauptstraße Nr. 6 kurzfristig durch mobile Lenkeinrichtungen (Dammbalken-Systeme, Sandsäcke, o.ä.) schützen, die einen Zufluss des Wassers auf das Grundstück verhindern. Langfristig ist zu erwägen, ob durch bauliche Änderungen an der Grundstückszufahrt (bspw. eine Mauer mit Tor, o.ä.) ein dauerhafter Schutz zu erwirken wäre.

→ (Steinborn_04)

Sangerstraße

Ein Straßentiefpunkt der Sangerstraße befindet sich in Höhe von Nr. 6A. Dort vereinigt sich der Oberflächenabfluss ab dem Straßenhochpunkt im Südwesten der Sangerstraße in Höhe Nr. 3 und der Einfahrt zur Sangerstraße im Nordosten. Die Querneigung der Straße ist talseits ausgebildet. Somit fließt der Oberflächenabfluss im Tiefpunkt vermutlich gezielt in die Hofeinfahrt von Nr. 6A sowie rückseitig auf das Gebäude der Nr. 8. Hier gilt es vorsorglich private Maßnahmen zur Eigenvorsorge zum Schutz vor Schäden an der Gebäudesubstanz oder im Inneren der Gebäude, zu treffen.

Ein Hauptabflussweg von Starkregen verläuft aus dem nördlichen Außengebiet über das Grundstück Nr. 20 in die Senke in der Hauptstraße. Bei einem gemeinsamen Ortstermin mit den Anliegern der Sangerstraße Nr. 20 wurde die Verwundbarkeit des Grundstückes und der angrenzenden Bereiche verdeutlicht. In Flur 3, Flst. 79 verläuft ein Wirtschaftsweg, der in Höhe der Bebauung (Sangerstraße Nr. 20) eine Senke aufweist, in der sich von beiden Wegeseiten der Abfluss einstaut und den Hauptabflussweg in Richtung Hauptstraße bildet.

Die Anlieger der Sangerstraße Nr. 20 haben bereits zahlreiche Maßnahmen zur privaten Eigenvorsorge ergriffen. Unter anderem wurden neue Drainagen rund um die baulichen Anlagen angelegt. Neben den Drainagen wurden Einläufe und Lenkungsmaßnahmen angelegt, um das Anwesen vor dem Oberflächenabfluss zu schützen. Laut Aussagen der Anwohner sind die Möglichkeiten der privaten Eigenvorsorge unabhängig von Starkregenereignissen nahezu erschöpft.



Abbildung 12: Außengebiet nördlich der Sangerstraße 20.



Abbildung 13: Außengebiet angrenzend an Sangerstraße 20 nach mehrtägigen Regenfällen.

Die Anwohner der Sangerstraße Nr. 20 haben bereits zahlreiche Maßnahmen zur privaten Eigenvorsorge ergriffen. Diese gilt es je nach Bedarf zu optimieren und regelmäßig auf deren Funktionsfähigkeit zu überprüfen.

Um den Außengebietsabfluss in Richtung des Grundstückes und im weiteren Verlauf in die Hauptstraße zu reduzieren, wird eine Modellierung des Wirtschaftsweges (Flur 3, Flst. 79) empfohlen. Hierzu ist angedacht, die Senke inmitten des Weges durch eine Anhebung des Weges zu entfernen. Außerdem soll mit Anhebung des Weges eine Art Dammwirkung erzielt werden, um das Oberflächenwasser rückwärtig des Weges breitflächig entwässern zu lassen. Hierzu wird es als fachlich sinnvoll angesehen, die landwirtschaftlich genutzten Flächen (Flur 3, Flst. 23, Flst. 24 & Flst. 25) zusätzlich zu modellieren, um die Dammwirkung zu verstärken. In Verbindung mit einer Erhöhung des Weges kann eine Verrohrung mit Drosselablauf integriert werden, um den restlichen Abfluss in den östlichen Entwässerungsgraben zu leiten. Um die Maßnahmen umsetzen zu können, ist zwingend das Einvernehmen der Flächeneigentümer erforderlich. Eine Optimierung dieses Bereiches würde zudem auch die Abflusssituation in der Hauptstraße und das dortige Überschwemmungsrisiko reduzieren.

→ (Steinborn_05)

Gefährdete Infrastruktur/ Einrichtung, Kreuzung Hauptstraße Nr. 14 und Nr. 18

Im Kreuzungsbereich der Hauptstraße und Bergstraße trifft der Oberflächenabfluss der Bergstraße gezielt auf die Mauer um das Grundstück Flur 5, Flurstück 16/4. Des Weiteren verläuft der Abfluss entlang der Hauptstraße nach Süden in die Ortslage und nach Osten in Richtung B257. In Höhe der Hauptstraße Nr. 18 befindet sich ein Straßentiefpunkt, sodass sich dort der Oberflächenabfluss aus der Hauptstraße und der Bergstraße sammeln kann. Hier besteht eine potentielle Überschwemmungsgefahr des Kreuzungsbereiches sofern der Abfluss nicht entlang der Hauptstraße erfolgen kann.

An der Ecke von dem Grundstück Flur 5, Flst. 16/4 befindet sich eine Verteilerstation. Das Grundstück ist mit einer Mauer eingefriedet, sodass das Oberflächenwasser nicht auf das Grundstück treten kann. Demzufolge ist der Standort der Verteilerstation von dem potentiellen Rückstau sowie dem gezielten Oberflächenabfluss aus der Bergstraße betroffen.

Auslauf Staukanal der VG-Werke

Der Auslauf des Staukanals ist im Starkregenfall unmittelbar mit Anlandungen zugesetzt. Dadurch tritt das Wasser aus dem Graben heraus und führt zu Überschwemmungen. Aufgrund des Rückstaus bilden sich zunehmend Auskolkungen, die die Größe der landwirtschaftlich genutzten Flächen zunehmend minimiert. Der Staukanal ist im gesamten Verlauf stark ausgespült.



Abbildung 14: Auslauf Staukanal Flur 7, Flurstück 78, Gemarkung Steinborn.

Im Grabenbereich sollten regelmäßig Pflegemaßnahmen stattfinden, bei denen Ablagerungen entfernt und die Einläufe freigeräumt werden.

Kailbach, Gewässer III. Ordnung

Der Kailbach ist ein Gewässer III. Ordnung, das östlich der bebauten Ortslage entspringt und rd. 500 m auf Gemarkung Steinborn verläuft. Kurz hinter der Einmündung des Steinborns (Gewässer III. Ordnung) überquert der Kailbach die Gemarkungsgrenze zu Seinsfeld, wo er zunächst durch einen kleinen bewaldeten Abschnitt läuft, bevor er an die Burg Seinsfeld trifft. Auf den ersten 500 m in der Gemarkung Steinborn verläuft der Kailbach entlang von landwirtschaftlich genutzten Flächen, die überwiegend einer Grünlandnutzung unterliegen. Hier birgt der Kailbach Ausbaupotential, da er durch seine naturferne gerade Ausgestaltung und das recht eingetiefte Gewässerbett keiner eigendynamischen Entwicklung unterliegt.



Abbildung 15: Kailbach entgegen der Fließrichtung (links); Durchlassbauwerk des Kailbaches (Mitte); Kailbach in Fließrichtung (rechts).

Für die Wiederherstellung eines naturnahen Gewässerlaufes ist eine Renaturierung über Aktion Blau Plus zu empfehlen. Dabei soll vor allem ein Augenmerk auf die Herstellung eines Korridors zur eigendynamischen Entwicklung des Kailbaches gelegt werden. Dabei bekommt das Gewässer die Möglichkeit frühzeitig auszufern, noch bevor es nach Seinsfeld fließt. Hierzu sollen Flächen (Flur 7, Flst. 3, Flst. 4, Flst. 5 & Flst. 2) in Teilen abgegraben werden, die als Primäraue ausgebildet werden können. Mit Vergrößerung des Abflussquerschnittes und Herstellung eines naturnahen Wasserlaufes kann zudem die Abflussgeschwindigkeit reduziert werden.

→ (Steinborn_06)

4.1.2 Weitere Problembereiche

In den Gesprächen mit der Freiwilligen Feuerwehr der Ortsgemeinde und Anwohner*innen hat sich gezeigt, dass einige der natürlichen und künstlich angelegten Gräben über die Jahre verlandet und durch starken Bewuchs zugewachsen sind, was sich negativ auf die Entwässerungsleitung der Systeme auswirkt. Die entsprechenden Gräben sind im Lageplan zu den Defizit- und Gefahrenstellen gekennzeichnet. Speziell bezogen auf diese Gräben, aber auch im Allgemeinen empfiehlt es sich, die Gräben regelmäßig zu kontrollieren und zu pflegen. Sind die Gräben durch Sedimentablagerung versandet, so müssen diese nachprofilieren werden. Auch sehr dichter Bewuchs mindert die Abflussleistung der Gräben und muss regelmäßig zurückgeschnitten werden, sodass das Grabenprofil frei durchströmbar ist. Eine stete Kontrolle der Durchlässe und Einläufe ist hierzu ergänzend durchzuführen, um zu kontrollieren, ob diese frei von Bewuchs und sonstigem Treibgut sind. Insbesondere vor angekündigten Dauerniederschlägen oder Niederschlägen mit großer Intensität sollten die Einläufe und Durchlässe durch die Gemeinden überprüft und ggfls. freigeräumt werden.

Um zu vermeiden, dass sich das Schnittgut bei einem (Extrem-)Niederschlagsereignis vor den Einläufen und/ oder Durchlässen festsetzt und den Abfluss behindert, ist dieses zwingend durch den Unterhaltungspflichtigen (bspw. Gemeinde, LBM, VG-Werke, etc.) aus den Grabenprofilen zu entfernen.

→ (Steinborn_05)

Die Sturzflutkarte des Ministeriums für Klimaschutz, Umwelt, Energie und Mobilität (MKUEM) weist neben den genannten Gefahrenpunkten darüber hinaus die folgenden Bereiche als kritisch im Extremwetterereignisfall aus:

- Bergstraße/ Hauptstraße
- Höfe (Berghof, Brunnenhof, Johanneshof, Lindenhof, Michelshof, Schnepferhof, Scholzenhof, Stockemerhof, Wiesenhof)

Der überwiegende Anteil des Außengebietsabflusses aus Richtung Norden fließt, wie oben bereits beschrieben, über den Kreuzungsbereich der Hauptstraße in die Bitburger Straße ab, während ein geringerer Anteil in die Hauptstraße einfließt und zwischen den Grundstücken Nr. 32 und Nr. 34A ebenfalls auf die Bitburger Straße strömt. Die Sturzflutkarte des MKUEM RLP weist jedoch darauf hin, dass auch der weitere Verlauf der Hauptstraße stark wasserführend ist und somit eine Gefährdungslage für die Bebauung auf beiden Seiten wahrscheinlich ist. In mitten von Steinborn vereinigt sich der Abfluss mit dem Oberflächenwasser aus der Bergstraße, die von Westen her ins Zentrum verläuft. Hier fließt das Wasser auf die Bebauung der Hauptstraße Nr. 16 und Nr. 12 zu. Die Straßenzüge wurden im Rahmen der Ortsbegehung ebenfalls betrachtet und die allgemeine Gefährdungssituation für Überschwemmungen und Starkregen ermittelt und diskutiert. Während der Begehung wurde mitgeteilt, dass es in der Vergangenheit bisher zu keinen Schäden oder sonstigen Gefährdungen durch wild abfließendes Wasser gekommen ist. Insbesondere auf den Grundstücken Hauptstraße Nr. 12 und Nr. 16 hat es bisher keine Überschwemmungen durch wild abfließendes Wasser geben, so wie es die Sturzflutkarte vermuten lässt. Bisher waren immer die Straßen wasserführend und haben den Abfluss konzentriert abgeleitet. Auch wenn es den Anliegern zufolge bisher zu keinen Überschwemmungen auf den Grundstücken gekommen ist und auch keine Gebäude beschädigt wurden, schließt dies nicht aus, dass es zukünftig zu solche einer Gefährdungslage durch Starkregen kommen kann. Mit ausreichender Wassermenge verbleibt der Starkregenabfluss nicht mehr im Verkehrsraum, sondern kann auf die Privatgrundstücke übertreten und in Abhängigkeit der örtlichen Situation (tiefer liegende Hausöffnungen im Vergleich zum Straßenniveau, ebenerdige Hauseingänge, o.ä.) zu Schäden am oder im Gebäude führen. Zur Minderung der Gefahrensituation sind die Eigentümer dringend dazu angehalten, die eigene Situation kritisch zu hinterfragen und ggfls. mit baulichen oder technischen Maßnahmen (bspw. mobile Lenkeinrichtungen wie Dammbalken-Systeme, Sandsäcke, etc.) einen Zufluss auf das Gebäude zu verhindern.

Die landwirtschaftlichen Betriebe auf Gemarkung Steinborn wurden ebenfalls hinsichtlich ihrer Überflutungsgefährdung im Starkregenfall betrachtet. Nach derzeitiger Kartenlage besteht für den Schnepferhof, den Berghof, den Stockemerhof sowie den Scholzenhof keine Überflutungsgefährdung aufgrund von Starkregenabfluss. Dies schließt jedoch nicht aus, dass es zukünftig nicht zu einer Gefahrenlage und Überflutungen von Grundstücken und Gebäuden durch Starkregen kommen kann. Den Anliegern wird daher empfohlen, sich mit der eigenen Überflutungsgefährdung auseinander zu setzen und entsprechend der örtlichen Gegebenheiten (tiefer liegende Einfahrten im Vergleich zum Straßenniveau, ebenerdiger Hauseingang und/ oder Garage, o.ä.) durch bauliche oder technische Vorsorgemaßnahmen auf ihrem privaten Grundstück das Überflutungs- und Schadensrisiko abzumildern.

Aus dem Außengebiet des nördlichen Teils der Hauptstraße erfolgt ein konzentrierter Abfluss von Starkregen in Richtung bebaute Ortslage. Nördlich des Brunnenhofes zeigt die Sturzflutkarte des MKUEM Abflusslinien, die über die B257 in Richtung des Brunnenhofes, die dann entlang von

Wirtschaftswegen in Richtung Kailbach geführt werden und dort schadarm abgeleitet werden. Den Anliegern des Brunnenhofes wird daher dringend empfohlen sich mit der eigenen Überflutungsgefährdung auseinander zu setzen und entsprechend der örtlichen Gegebenheiten (tiefer liegende Einfahrten im Vergleich zum Straßenniveau, ebenerdiger Hauseingang und/ oder Garage, o.ä.) durch bauliche oder technische Vorsorgemaßnahmen auf ihrem privaten Grundstück das Überflutungs- und Schadensrisiko abzumildern.

Aus nordöstlicher Richtung des Michelshofs, der sich ebenfalls östlich der Ortslage Steinborn befindet, führen Abflusslinien über landwirtschaftlich genutzte Flächen in Richtung Büschbach, aber auch in Richtung Michelshof. Hier wurde bereits seitens der Ortsgemeinde Steinborn ein Entwässerungsgraben angelegt, der den Abfluss gezielt in den Büschbach leiten soll. Für den nördlichen Teil des Michelshofs besteht nach derzeitiger Kartenlage keine akute Überflutungsgefährdung aufgrund von Starkregenabfluss. Abflusslinien mit zunehmend hoher Abflusskonzentration laufen jedoch in Richtung des südlich gelegenen Schweinemastbetriebes und können hier zu einer potentiellen Überflutungsgefährdung in der Senke im Wirtschaftsweg in Höhe des südöstlichen Gebäudes führen. Angrenzend an die Senke im Weg befinden sich die Trafostationen des Betriebs, die somit auch einer potentiellen Überflutungsgefährdung unterliegen. Hier wird empfohlen sich der eigenen Gefährdungslage hinsichtlich Überschwemmungen aufgrund von Starkregen bewusst zu werden. Dabei sollten die örtlichen Gegebenheiten sensibel betrachtet werden und mögliche Eintrittswege für Oberflächenabfluss entsprechend nachgebessert werden. Dabei können bauliche oder technische Vorsorgemaßnahmen zum Einsatz kommen, die ein potentielles Schadensrisiko reduzieren.

Betrachtet man die Lage des Johanneshofs und des Lindenhofs, die beide entlang der Kyllburgweilerstraße liegen, so kann man in der Sturzflutkarte des MKUEM erkennen, dass über beide Anlagen Abflusslinien mit geringer bis hoher Abflusskonzentration verlaufen. Beim Johanneshof verläuft der Oberflächenabfluss voraussichtlich über die Hofflächen bis zur Kyllburgweilerstraße. Beim Lindenhof erfolgt ein konzentrierter Oberflächenabfluss über den westlichen Bereich des Grundstückes in den Kreuzungsbereich der Kyllburgweilerstraße Wirtschaftsweg Flur 7, Flst. 86 und weiterhin zum östlichen Teil des Lindenhofes. Besonders der östliche Teil des Lindenhofes unterliegt aufgrund dessen einer Überflutungsgefährdung. Hier ist der Weg auch so ausgebildet, dass die Querneigung Richtung Norden zeigt. Dazu kommt, dass das Längsgefälle ebenfalls eine steile Neigung aufweist, die den Oberflächenabfluss gezielt zur Hofanlage führt. Hier sollten die Anwohner*innen sich über deren eigene Gefährdungseinschätzung bewusstwerden und ggf., sofern aufgrund der örtlichen Gegebenheiten notwendig, technische und bauliche Vorsorgemaßnahmen betreiben, um das Schadensrisiko zu minimieren.

Der Wiesenhof liegt südwestlich der Ortslage Steinborn an der B257. Die Sturzflutkarte des MKUEM zeigt einen breitflächig konzentrierten Oberflächenabfluss, der aus den westlich des Hofes gelegenen landwirtschaftlich genutzten Flächen in Richtung des Wiesenhofes führt. Hier ist zu erkennen, dass ein potentieller Oberflächenabfluss über die gesamte Fläche des Flurstücks Flur 7, Flst. 59 erfolgt. Besonders im rückwärtigen Bereich der Gebäude sowie im nördlichen Teil besteht hierdurch eine potentielle Überflutungsgefahr. Entlang der südöstlichen Flurstücksgrenze Flur 7, Flst. 59 konnte während der Ortsbegehung ein vermutlich privat errichteter Graben festgestellt werden, der den Oberflächenabfluss gezielt an der Hofanlage vorbeiführen soll. Auch nordwestlich entlang der Hofflächen wurden kleine Gräben gezogen, um das Wasser vor dem Wohngebäude auf den

Wirtschaftsweg zu führen. Augenscheinlich haben die Bewohner*innen des Wiesenhofes ihr eigenes Gefährdungspotential hinsichtlich einer potentiellen Überflutung durch Oberflächenabfluss schon erkannt und einige Maßnahmen zur Eigenvorsorge ergriffen, wie beispielsweise Gräben gezogen. Sofern notwendig, sollten zusätzlich noch weitere Maßnahmen zur privaten Eigenvorsorge getroffen werden, wie beispielsweise das Absichern von möglichen Eintrittswegen für Wasser ins Gebäude.

Neben den vorgenannten Gefahren- und Defizitbereichen v.a. im öffentlichen Raum, wurden bei der Analyse der potentiellen Fließwege in der Örtlichkeit auch Privatgebäude identifiziert, die aufgrund der topografischen Lage und der Straßenführung im Starkregenfall erhöht gefährdet sind. Im Starkregen- und Hochwasserfall kann sich (Oberflächen-)Wasser insbesondere im Bereich von Senken und/ oder Straßentiefpunkten ansammeln und aufstauen. Übersteigt der Wasserstand das umgebende Geländeniveau, fließt das Wasser in Richtung der angrenzenden Bebauung und, bei zu geringem oder fehlendem Objektschutz, kann dies zu Schäden am Gebäude führen. Zusätzlich liegen mehrere der Gebäude unmittelbar im Abflusskorridor starkregeninduzierter Sturzfluten. Grundstücke am Ende einer abschüssigen Straße oder im Kreuzungsbereich zweier Straßenzüge sind durch frontal auftreffenden Oberflächenabfluss infolge von Extremwetterereignissen erhöht. Diese sind in den Lageplänen zum öHSVK sowie in Tabelle 4 dargestellt.

Bei den Ortsbegehungen sowie im Rahmen der Bürgerworkshops wurden zu allen diskutierten Bereichen in der Ortsgemeinde Steinborn Anmerkungen und Hinweise aufgenommen, die als nachfolgende Informationen in dieses Konzept mitaufgenommen wurden und zu welchen im Vorsorgekonzept allgemeine Empfehlungen und Maßnahmenvorschläge gegeben werden.

Die Auflistung der Maßnahmenvorschläge bezieht sich auf die Möglichkeiten, die in die Zuständigkeit der öffentlichen Hand fallen. Dies schließt nicht aus, dass private Maßnahmen durch die betroffenen oder potentiell gefährdeten Bürgerinnen und Bürger für einen größtmöglichen Schutz vor den Schäden durch Hochwasser und Starkregen zusätzlich umgesetzt werden sollten. Insbesondere in Bereichen, für die durch potentielle öffentliche Maßnahmen ein zusätzlicher Schutz vorgesehen wird, ist ein erhöhter privater Objektschutz dringend erforderlich, sofern die öffentlichen Maßnahmen nicht umgesetzt werden können.

5. Starkregenvorsorge in der Land- und Forstwirtschaft

5.1 Allgemeine Maßnahmen für landwirtschaftlich genutzte Flächen

Wie bereits dargestellt, soll bei der Aufstellung des vorliegenden Hochwasser- und Starkregenkonzeptes für die Ortsgemeinde Steinborn auch ein Fokus auf die Vermeidung von Bodenerosion durch Oberflächenabfluss gelegt werden. Zur Bewertung der Gefährdungslage im Betrachtungsraum wurden die aktuellen Daten für die Erosionsgefährdung der landwirtschaftlich genutzten Flächen (Erosionsgefährdung nach DIN 19708 auf Basis der ABAG, Fruchtfolge 2016 bis 2019 und Karte 3 bis 4 des Hochwasserinformationspaketes des Landesamtes für Umwelt Rheinland-Pfalz) sowie die Erkenntnisse der eigenen Bestandserfassung ausgewertet.

Insbesondere die unterschiedliche Bodennutzung und damit einhergehende Bodenbedeckung durch Pflanzen hat einen entscheidenden Einfluss auf die Abflussbildung und damit auch auf die

Bodenerosion. Bei Starkregen, insbesondere nach langer Trockenheit, kann ungeschützter Boden auf landwirtschaftlich genutzten Flächen ohne ausreichend Halt durch Pflanzen und Pflanzenrückstände abgetragen werden. Während Wald als Biotoptyp das größte Retentionsvermögen und die geringste Erosionsgefährdung aufweist, bieten Grünländer und vor allem Monokulturen einen (sehr) geringen Wasserrückhalt bei gleichzeitig großer Erosionsgefährdung.

Die potentielle Erosionsgefährdung bzw. Abflussbildung auf den landwirtschaftlich genutzten Flächen wie Ackerflächen, Flächen mit Monokulturen aber auch Dauerkulturen wie z.B. Weinbau und Obstbau wird von natürlichen Faktoren wie Hangneigung, Hanglänge und Bodentyp bestimmt. Aber auch unangepasste (Boden-)Bewirtschaftung steigert das Risiko für Erosion. Neben dem Verlust von fruchtbarem Oberboden auf den Flächen, dem Verlust von Nährstoffen und Humus, Verschlammung des Bodens, Auswaschung von Wurzeln und Verschleppung von Samen sorgt Bodenerosion in Zusammenhang mit Starkregen dafür, dass dieses Material in die Siedlung transportiert wird und dort zu Verschlammung und Schäden führt.

Die nachfolgende Abbildung 16 zeigt die Flächennutzung im Umfeld der Siedlungsflächen Kyllburgweiler, Seinsfeld und Steinborn mit der jeweiligen potentiellen Abflussbildung. Steinborn ist überwiegend von Grünlandflächen mit hoher Abflussbildung umgeben. Die Bereiche mit einer sehr hohen Wahrscheinlichkeit für Oberflächenabfluss korrelieren mit den Flächen, die sich gemäß Sturzflutgefahrenkarte als Sturzflutentstehungsgebiete darstellen.

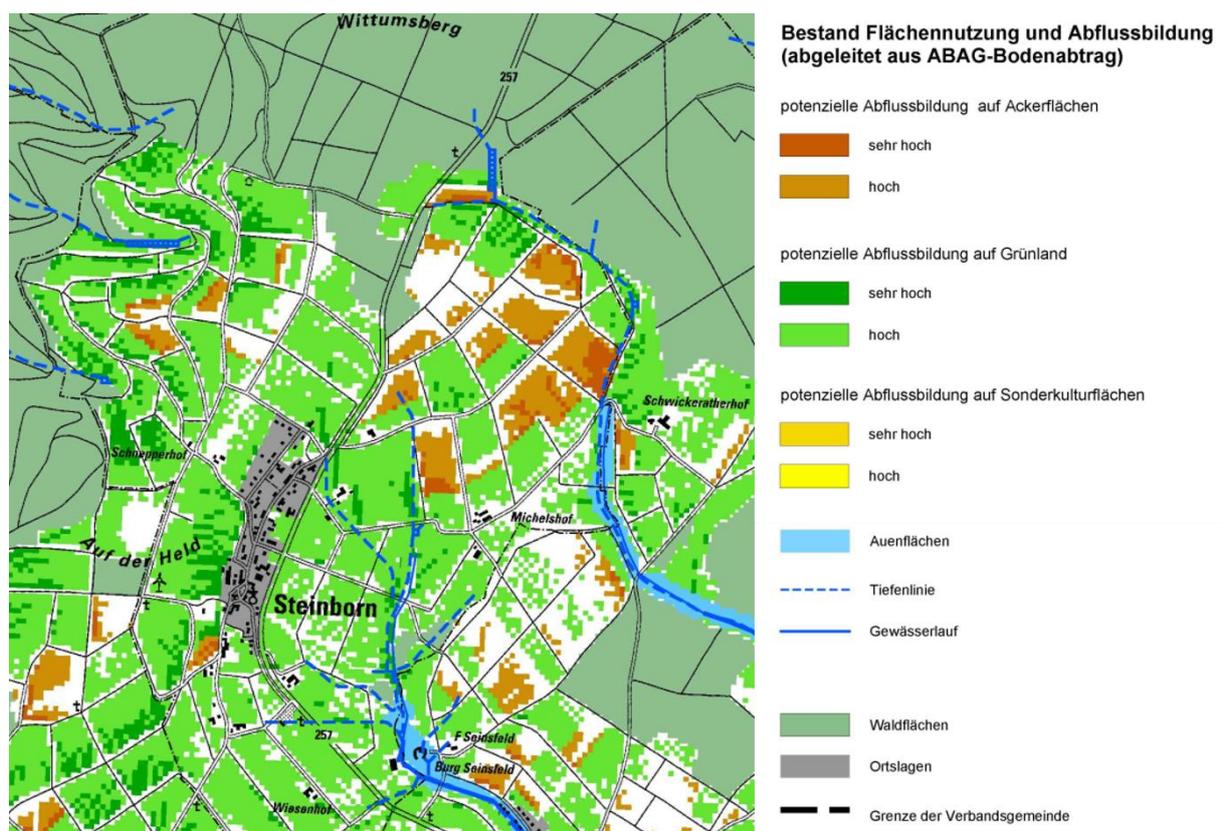


Abbildung 16: Flächennutzung und Abflussbildung im Bereich der Ortsgemeinde Steinborn.

Quelle: BGHplan im Auftrag des Landesamtes für Umwelt, Wasserwirtschaft und Gewerbebereich (Dez. 2011)

Die Betreiber der landwirtschaftlich genutzten Flächen sind gesetzlich dazu verpflichtet, sowohl die Bodenqualität zu erhalten als auch durch gezielte Maßnahmen die Fruchtbarkeit des Bodens zu

verbessern. Ziel der hochwassermindernden Flächenbewirtschaftung ist es, durch entsprechende Bewirtschaftungsmaßnahmen den Wasserrückhalt in der Fläche zu stärken.

Das Land Rheinland-Pfalz hat unter dem Aspekt der kommunalen Hochwasservorsorge verschiedene allgemeine Maßnahmenvorschläge zusammengestellt. Nachfolgende Maßnahmen werden hier empfohlen.

Allgemeine Maßnahmen:

- Bodenschonende Bewirtschaftung, Vermeidung bzw. Beseitigung von Bodenverdichtung zur Aufrechterhaltung eines durchgängigen Porensystems bis in den Unterboden und Gewährleistung eines hohen Infiltrationsvermögens
- Verbesserung der Bodenaktivität durch Zuführung organischer Substanz und Anhebung des pH-Wertes der Böden (regelmäßige Kalkung). Dies führt zum Erhalt der Bodenstruktur, einer hohen Wasserspeicherfähigkeit und hat einen positiven Effekt auf Bodenorganismen.
- Flächenbewirtschaftung quer zum Hang
- Verkürzen der Hanglänge, Anlegen von Barrieren durch z.B. Grünstreifen, Strukturelemente oder Kleinterrassen
- Vermeidung von Fremdzufuss (z.B. zufließendes Wasser von Wegen)
- Anlegen von Gewässerrandstreifen zur Vermeidung von Gewässerbelastungen (durch z.B. Sedimentzufluss, Stickstoff, Phosphor, Pestizide-/Herbizide)
- Freihaltung der Entwässerungsgräben entlang der landwirtschaftlich genutzten Flächen und Anlegen von Rückhalteeinrichtungen und Retentionsflächen

Maßnahmen im Ackerbau:

- Anlegen vielfältiger Fruchtfolgen, Fruchtartenwahl je nach potentieller Erosionsgefährdung
- Konservierende Bodenbearbeitung: Durchführen dauerhafter, pflugloser, nicht-wendender Bodenbearbeitung und Mulchsaaten, wo möglich Direktsaat
- Zwischenfruchtanbau, Einbindung von Zwischenfruchtmischungen mit Leguminosen zur Steigerung der Bodenstabilität
- Verzicht auf Winterfurch mit Belassen der Stoppeln bis zum Frühjahr
- Belassen von Stroh und Pflanzenresten nach Ernte auf der Oberfläche, ggfls. Zerkleinerung und gleichmäßige Verteilung auf der Fläche
- Kombination von bspw. Mais- oder Zuckerrübenanbau (Kulturen mit weitem Reihenabstand) mit einer Untersaat (z.B. Weidelgräser)
- Einführung von Streifenbewirtschaftung bzw. einer Fahrgassenbegrünung
- Durchführung von Querbewirtschaftung, Vermeidung von hangabwärts gerichteter Bearbeitung (insbesondere Fahrspuren)

Maßnahmen in der Grünlandbewirtschaftung:

- Vermeidung von hoher Trittdichtung durch Weidetierhaltung
- Beweidung an die örtlichen Bodenverhältnisse anpassen
- Extensive Grünlandbewirtschaftung
- Bodenlockerung durch tiefwurzelnde Pflanzen (z.B. Leguminosen)
- Umwandlung von Grünland in Gehölzstrukturen

Maßnahmen in der Forstwirtschaft:

- Bodenschonende Bewirtschaftung
- Ausrichtung von Rückegassen parallel zu Hang
- Abflusshemmende und hangparallele Wegeführung und ggfls. Rückbau von (nicht zwingend notwendigen) Forstwegen in Gefällerrichtung
- Nutzung von Wegedämmen zur Wasserrückhaltung in der Fläche
- Ausweisung von Bodenschutzwäldern in Steillagen

5.2 Beteiligung der Landwirtschaft: Infoveranstaltung für Landwirte

Zur Beteiligung und Information der ortsansässigen Landwirte, insbesondere der Landwirte die in den betreffenden Gemeinden landwirtschaftliche Flächen bewirtschaften, fanden im August 2023 im Gemeindehaus in Messerich zwei Infoveranstaltungen statt. Gemeinsam mit dem DLR Eifel wurden die Landwirte für den Abend des 16. August 2023, sowie den Nachmittag des 17. August 2023 eingeladen. Fokus der Veranstaltung war das Thema Bodenerosion, vor allem im Hinblick auf Starkregen und potentiell einhergehende Sturzfluten, die durch die Mitführung von Sedimentgesteinen angrenzende Flächen und Grundstücke potentiell gefährden können. Im Vorfeld der Präsentation durch den DLR Eifel bekamen die Anwesenden nochmals einen Einblick in die Thematik Starkregen und Hochwasservorsorge. Im Anschluss, erhielten die Veranstaltungsteilnehmer, unter der Leitung des Mitarbeiters des DLR Eifel, einen Einblick über die Entstehung der Bodenerosion und wie man dieser mit bodenschonender Bewirtschaftung entgegenwirken kann. Am Abend des 16. August nahmen insgesamt elf Landwirte, sowie einige Bürgermeister an der Veranstaltung teil. Insgesamt waren 17 Personen anwesend. Am Nachmittag des 17. August 2023 folgten sechs Landwirte, sowie Mitarbeiter der Verbandsgemeinde der Einladung, sodass sich die Teilnehmerzahl auf 12 Personen belief. Nach dem Präsentationsteil bestand jeweils die Möglichkeit zum gemeinsamen Austausch, der für konstruktive Diskussionen genutzt wurde.

5.3 Maßnahmen für landwirtschaftliche Nutzflächen in der OG Steinborn

Die Verminderung des Oberbodenverlustes aufgrund von Hochwasser und Starkregen kann nur durch eine angepasste Bewirtschaftung erreicht werden. Die vorgestellten Maßnahmen steigern einerseits die Bodenfruchtbarkeit und vermindern andererseits die Überflutungsschäden. Die nachfolgend aufgeführten Maßnahmen (vgl. Abbildung 17) sind der Ortsgemeinde Steinborn zugewiesen⁹.

Die Grünlandflächen um Steinborn sowie in direkter Nähe der umliegenden Höfe Wiesenhof, Schnepferhof und Michelshof, weisen eine hohe bis sehr hohe Gefährdung durch schnell abfließendes Oberflächenwasser auf. Niederschläge können aufgrund der verringerten Wasserkapazität der Böden nicht versickern, was zu einer schnelleren Abflussbildung beiträgt. In Rücksprache mit den Eigentümern sollte die Ortsgemeinde die Grünlandflächen erhalten. Zudem sind die Wege oberhalb der Bebauung der Ortsgemeinde und der umliegenden Höfe auf ihre Funktion als Abflussbahnen zu überprüfen und ggfls. durch bspw. das Abschälen der Grasnarbe anzupassen, sodass eine Entwässerung in die Wiesenflächen erfolgt. Dies trägt dazu bei, eine Abflusskonzentration auf den Wegen zu unterbinden und das Wasser möglichst ortsnah zurück zu halten und zur Versickerung zu bringen. An

⁹ vgl. LfU RLP, Hochwasserrückhaltung durch Flussgebietsentwicklung, Maßnahmen in der Fläche, Karte 4 (Dez. 2011).

Problemstellen kann einem erhöhten Abfluss durch die Errichtung von Weg- oder kleinen Erddämmen entgegengewirkt werden.

Die ackerbaulich genutzte Fläche südlich des Johanneshofs unterliegt einer signifikant erhöhten Gefahr der Bodenerosion. Niederschläge können aufgrund der deutlich verringerten Wasserkapazität (Infiltrationshemmung) der Böden nicht in den Boden eindringen, wodurch diese potentiell zu einer schnellen Abflussbildung beitragen. Daher sollte eine bodenschonende Bewirtschaftungsform angestrebt werden um eine Verdichtung des Bodengefüges zu vermeiden. Durch den Verzicht auf den Anbau erosionsgefährdender Kulturen sowie die Anlage linearer Landschaftselemente, wie z.B. Hecken, Ackerrandstreifen oder die Dauerbegrünung von Tiefenlinien könnte zudem die Abflussbildung sowie die daraus resultierende Erosionsgefährdung reduziert werden und eine Abflussverzögerung bzw. Abflussrückhaltung erwirkt werden. Der Verzicht auf die Bodenbearbeitung vor Einsaat und der ganzjährige Erhalt der Bodenbedeckung auf den Ackerflächen stellen weitere Maßnahmen zur Erosionsreduktion dar.

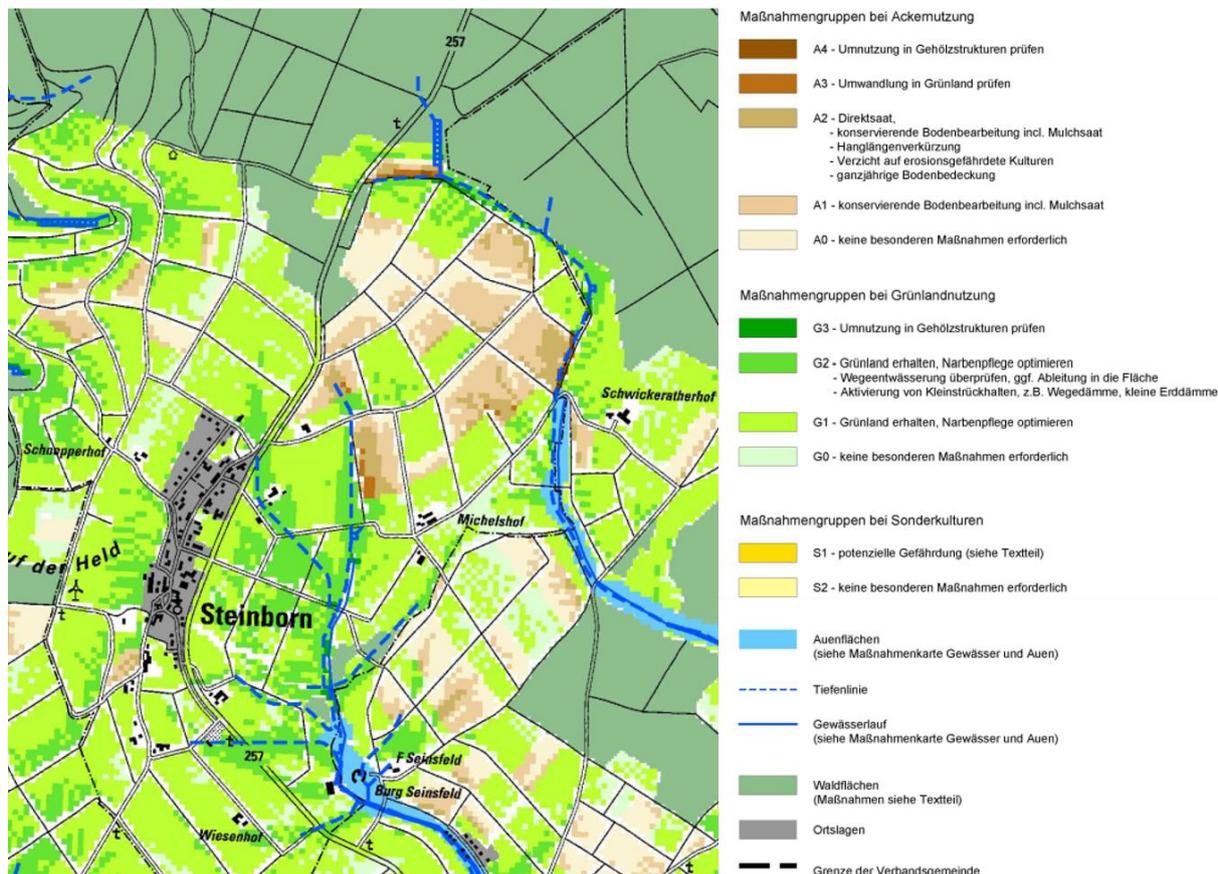


Abbildung 17: Maßnahmenoptionen in der Fläche zur Vorsorge im Bereich der Ortsgemeinde Steinborn.
 Quelle: BGHplan im Auftrag des Landesamtes Rheinland-Pfalz (Dez. 2011)

5.4 Maßnahmen für forstwirtschaftlich genutzte Flächen

In den Wäldern von Rheinland-Pfalz liegen größtenteils lehm- bzw. tonhaltige Böden vor, die aufgrund ihres Aufbaus eine geringe bis keine Retentionsleistung für Wasser haben. Die Folge ist Staunässe. Zudem herrscht ein hoher Grundwasserstand. Die vorhandenen Wegenetze, bestehend aus den Waldwegen und deren Seitengräben, beschleunigen den Wasserabfluss in die Seitentäler. Um das Wasser bereits in den Wäldern vermehrt zurückzuhalten, sind Flutmulden vorzusehen. Dafür wird

Boden an der Stelle der Wegeabschnitte abgegraben, an der die Mulde als Retentionsfläche entstehen soll. Außerdem sollen die Wegedurchlässe verkleinert oder durch Rigolen ersetzt werden. Durch den daraus resultierenden dammartigen Aufbau der Waldwege, werden Kleinstrückhalte in der Fläche geschaffen. Sofern das Wasser aufgrund der Bodenverhältnisse nicht vollständig versickern kann, soll es langsam abfließen oder in Trockenperioden verdunsten.

Nicht nur die Seitengräben führen schnell viel Wasser ab, sondern auch die Waldwege. Da Waldwege und Rückegassen meist steil und geradlinig ausgerichtet sind, erfolgt dort ein rascher ungebremster Abfluss. Dabei gilt es den Oberflächenabfluss in den Fahrspuren durch Abschlüge zu brechen und eine möglichst hangparallele Wegeführung herzustellen. Somit wird das Grabensystem teilweise verschlossen und stellenweise umgeleitet. Ebenso kann durch die Änderung der Wegeprofile ein verbesserter Oberflächenabfluss ins Gelände erfolgen und der Abfluss generell verzögert werden.

Neben der Wasserführung spielt die Waldbewirtschaftung eine maßgebliche Rolle. Kahlschläge und Rodungen fördern rasche Abflüsse und bieten keinerlei Rückhalt. Es gilt stabile Wälder zu erlangen, weniger Kahlschläge und dafür eine bestockte Waldfläche zu schaffen. Dabei ist auf standortgerechte Laub- und Nadelgehölze zurückzugreifen. Durch Interzeption können Abflussspitzen gebrochen und somit ein zeitverzögerter Oberflächenabfluss erreicht werden.

Generell sind größere bauliche Maßnahmen zu vermeiden. Über Kleinstrückhalte kann oftmals schon ausreichend Wasser frühzeitig abgeleitet werden.

6. Gefahrenabwehr und Katastrophenschutz

6.1 Organisationsstrukturen der Gefahrenabwehr

Die Gefahrenabwehr befasst sich mit der Vorbereitung und Durchführung aller Maßnahmen zur Vermeidung bzw. Reduzierung einer Gefährdung und Schäden an Schutzgütern.

Auf kommunaler Ebene ist einer der Hauptakteure der Gefahrenabwehr und des Katastrophenschutzes die örtliche Feuerwehr. Die Gemeindefeuerwehren in Rheinland-Pfalz sind kommunale, technische Organisationseinheiten zur Abwehr örtlicher Gefahren. Diese dienen in erster Linie dazu, Gefahrensituationen zu verhindern oder diese einzugrenzen. Darüber hinaus erfüllt die Feuerwehr weiterhin Aufgaben im Rahmen des überörtlichen und vorbeugenden Gefahrenschutzes.

Einen weiteren wichtigen Teil der Gefahrenabwehr stellt das Technische Hilfswerk (THW) dar, dessen Hauptaufgabe darin liegt, technische Hilfe im zivilen Bevölkerungsschutz und bei der örtlichen Gefahrenabwehr zu leisten. Anders als die Feuerwehr agiert das THW ausschließlich auf Anforderung durch die zuständigen, mit der Bekämpfung von Gefahren vertrauten Stellen, wie Feuerwehr und kommunale Sicherheitsbehörden.

In 2008 haben sich fünf weitere im Katastrophenschutz tätige Hilfsorganisationen zu der Arbeitsgemeinschaft „Hilfsorganisationen im Katastrophenschutz“ (HiK-RLP) zusammengeschlossen. Diese unterstützen die Feuerwehr und das Technische Hilfswerk im Wesentlichen durch die Durchführung von Notfall- und Krankentransporten als Gesundheitsvorsorgen und in der Gefahrenabwehr in Rheinland-Pfalz. Ihnen gehören folgende Organisationen an:

- Arbeiter-Samariter-Bund
- Deutsche Lebens-Rettungs-Gesellschaft
- Deutsches Rotes Kreuz
- Johanniter Unfallhilfe
- Malteser Hilfsdienst

6.2 Ausrüstung der Freiwilligen Feuerwehr

Die Ergebnisse des Vorsorgekonzeptes müssen in die Alarm- und Einsatzplanung der Feuerwehr und Gefahrenabwehr integriert werden. Der Alarm- und Einsatzplan soll durch die Auflistung der neuralgischen Punkte und der erforderlichen Maßnahmen in logischer Reihenfolge schnelle und systematische Funktionsabläufe ermöglichen. Neben den wichtigsten Gefahrenpunkten, die es im Ereignisfall zu kennen, aufzusuchen und zu sichern gilt, ist auch die Herstellung des einsatzbereiten Zustandes der ggfs. einzusetzenden Geräte und Ausrüstungen, wie. Z.B. Sandsäcke mit Füllgeräten (alternativ bereits gefüllte Sandsäcke), Pumpen, Notstromaggregate die unabhängig vom Stromnetz laufen und Kommunikationseinrichtungen essentiell. Zudem sollten Maßnahmen wie der Abbau von Fließhindernissen, (z.B. Geländer, Bänke, etc.), die Räumung und Sperrung von Uferstraßen und Parkplätzen sowie die Vorbereitung und ggfs. der Bau von Stegen vorbereitet und regelmäßig erprobt sein.

6.3 Information und Warnung der Bevölkerung

Ein wesentlicher Baustein der Hochwasser- und Starkregenvorsorge ist die Informationsvorsorge. Die Anwohnerinnen und Anwohner müssen sowohl über die allgemeine und spezifische Gefährdungslage in ihrer Gemeinde/ Ortschaft informiert als auch im Ereignisfall rechtzeitig gewarnt werden.

Auch wenn das letzte Extremereignis mit der Flutkatastrophe vom Juli 2021 noch nicht lange zurückliegt und im Bewusstsein der Bevölkerung (vorerst) verankert ist, haben in der Regel nur diejenigen Anwohner ein Bewusstsein für die tatsächliche Gefährdungslage, bei denen bereits Schäden durch Hochwasser oder Starkregenereignisse entstanden sind. Und auch dann nimmt das Gefährdungsbewusstsein mit länger andauernden „Ruhephasen“ ohne Ereignisfall schnell ab. Gerade Zugezogene sind sich des vorhandenen Gefährdungspotentials oft nicht ausreichend bewusst und treffen in der Folge keine bis unzureichenden privaten Vorsorgemaßnahmen, mit denen sie das Risiko einer Gefährdung verringern können.

Öffentliche Vorsorgemaßnahmen und vorhandene Hochwasserschutzanlagen geben oft ein trügerisches Gefühl der Sicherheit und Vermitteln den Anwohnern, dass es keiner weiteren Schutzmaßnahmen durch sie selbst bedarf.

Die Unkenntnis über das Ausmaß und die potentiellen Folgen von Extremhochwasser oder -niederschlägen sowie über die Möglichkeiten der Eigenvorsorge sind ein zentraler Punkt, an dem die Kommunen ansetzen müssen, um die Bürgerinnen und Bürger in der Hochwasservorsorge zu unterstützen und zu begleiten.

Es ist Aufgabe der Kommune, die in Gefährdungsbereichen lebenden Bürgerinnen und Bürger über die vorhandene Gefahrensituation aufzuklären und über die verschiedenen Möglichkeiten der Eigenvorsorge zu informieren. Die Kommune sollte zudem Informationen zu richtigem Verhalten im Ereignisfall, versicherungstechnischen Belangen und Optionen des privaten Objektschutzes geben.

6.4 Gefährdete Infrastrukturen und Einrichtungen

Unter den gefährdeten Infrastrukturen und Einrichtungen versteht man, Systeme oder Teile davon, die maßgeblich sind zur Aufrechterhaltung der Gesundheit, der Sicherheit, bedeutender gesellschaftlicher Funktionen, sowie des Wohlergehens der Bevölkerung in wirtschaftlichen und sozialen Aspekten. Eine Einrichtung, ein System oder Teile davon werden dann als gefährdete Infrastrukturen und Einrichtungen bezeichnet, wenn ein Ausfall, eine Störung oder gar eine Zerstörung die Aufrechterhaltung der genannten Funktionen nicht mehr sichern könnte. Bei Hochwasser- und Überschwemmungsereignissen sind gefährdete Infrastrukturen und Einrichtungen in besonderem Maße exponiert, sodass es unter Umständen sogar zum Funktionsausfall kommen kann. Es ist daher umso wichtiger, in Absprache mit den verantwortlichen Infrastrukturbetreibern auf eine Abschaltung vorbereitet zu sein, um potentielle Schäden zu reduzieren und einen Maßnahmenplan zu erstellen, welche Schritte vor dem Hintergrund der Versorgungssicherheit der Bevölkerung bei einem (längerfristigen) Ausfall bestimmter Infrastrukturen zu ergreifen sind. Diese Ergebnisse sollten auch in die Alarm- und Einsatzplanung der Feuerwehr integriert werden, um eine effektive und zielgerichtete Handlungsweise zu ermöglichen.

Neben der übergeordneten Planung für den Fall einer Versorgungsunterbrechung, sollten die Gemeinden zusammen mit den Versorgern Objektschutzmaßnahmen für entsprechende Anlagen vor Ort ergreifen, die sich im Überschwemmungsgebiet befinden. Wo immer möglich, ist zu prüfen, ob sich alternative Standorte zu den überschwemmungsgefährdeten Bereichen zur Lage für gefährdete Infrastrukturen und Einrichtungen, wie Verteilerkästen oder Transformatoren finden lassen. Ist dies nicht möglich, sollte mit baulichen Maßnahmen ein zusätzlicher Schutz für den zu erwartenden Wasserstand im Hochwasser- oder Überschwemmungsfall getroffen werden.

In der hier betrachteten Ortslage Steinborn sollten folgende gefährdete Infrastrukturen und Einrichtungen auf ihre Gefährdung bei einem Hochwasser- bzw. Überschwemmungsereignis aufgrund von Starkregen überprüft und ggfs. eine Verlegung außerhalb des Überschwemmungsbereiches geprüft werden:

Tabelle 4: Lage und Verwundbarkeit der gefährdeten Infrastrukturen und Einrichtungen.

Nr.	Infrastruktur/ Einrichtung	Betreiber	Standort	Gefährdung
1	Verteilerkasten/ Strommast/ Trafostation	innogy/Westnetz	Sanger Straße (3x hinter Einmündung Hauptstr.)	ggf. Starkregenabfluss aus nordöstlichem Außengebiet
		Telekom	Kreuzung Hauptstr./Bergstr.	ggf. Starkregenabfluss aus der Bergstr.
		Westnetz	Kreuzungsbereich Hauptstr./Alte Poststr.	-
		Telekom	Einmündung Kyllburgweiler Str./Auf der Held	ggf. Starkregenabfluss aus westlichem Außengebiet
		Westnetz	Kreuzung B257/Hauptstraße (Einmündung Sanger Str.)	ggf. Starkregenabfluss aus nordöstlichem Außengebiet
		Westnetz	Hauptstraße (östlich neben Nr. 40)	ggf. Starkregenabfluss aus nordöstlichem Außengebiet
2	Feuerwehrgerätehaus	VG Bitburger Land	Hauptstr. 19 (Einfahrt liegt im Wasserfeld)	

Anmerkung: Die Auflistung der Verteilerstationen (1) ist als nicht abschließend zu betrachten, da weitere Standorte u.U. nicht bekannt waren.

Nahezu alle in der Tabelle aufgeführten Verteiler- oder Trafostationen (1) unterliegen nach derzeitiger Kartenlage einer potentiellen Überschwemmungsgefahr aufgrund von Starkregenabfluss aus den angrenzenden Außengebieten. Hier gilt es zu prüfen, ob diese möglicherweise an einen anderen Standort verlegt oder zumindest erhöht angelegt werden kann, sodass einem Ausfall im Extremwetterereignis entgegengewirkt werden kann.

Für das Feuerwehrgerätehaus (2) in der Hauptstraße Nr. 19 besteht nach derzeitiger Kartenlage keine Gefährdung auf Grund von Hochwasser- und Starkregenabfluss. Eine Handlung ist daher nach aktuellem Kenntnisstand nicht erforderlich.

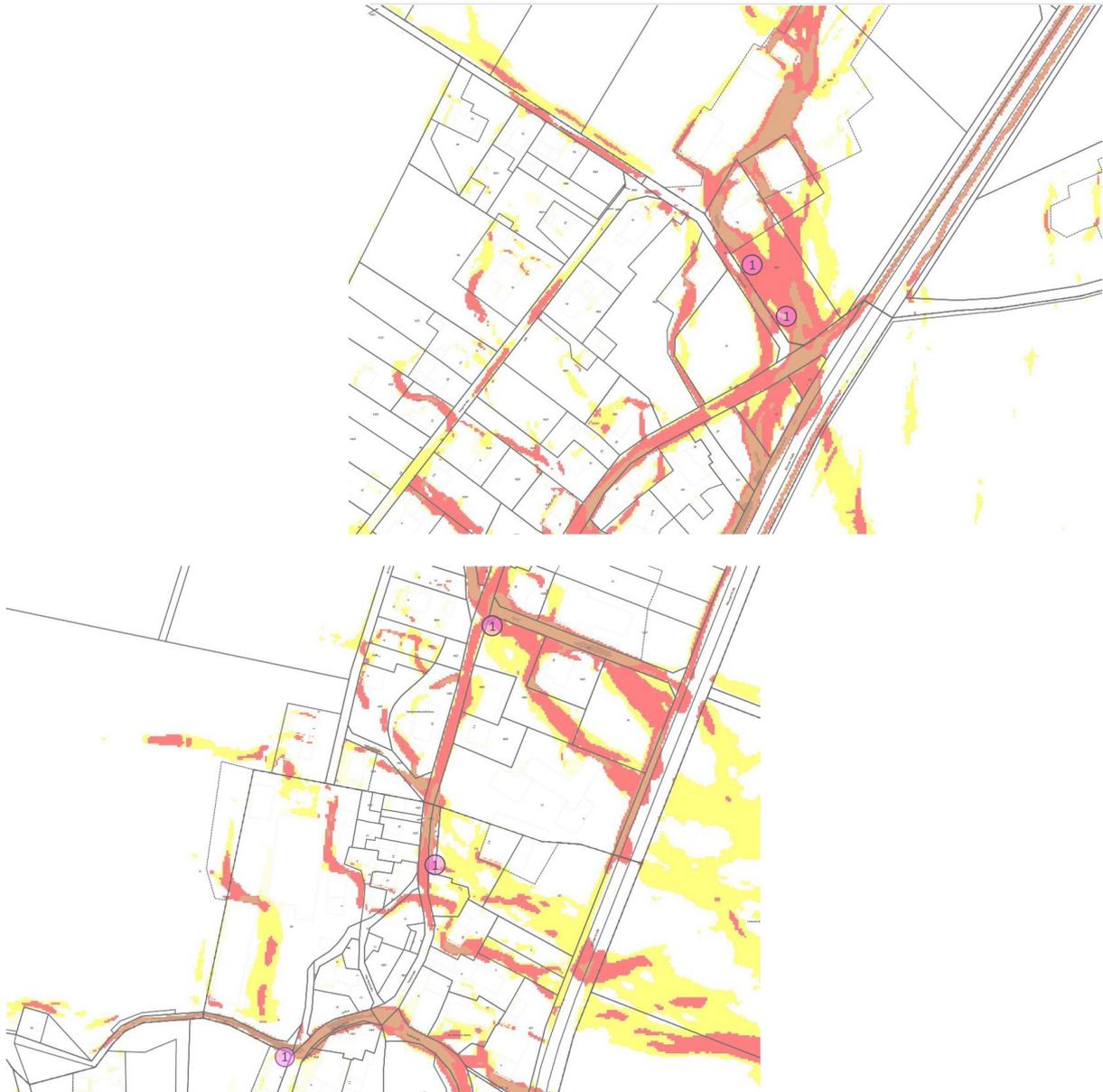


Abbildung 18: Lage der gefährdeten Infrastrukturen und Einrichtungen in der Ortsgemeinde Steinborn.
(Nummerierung entsprechend Tabelle 4)

7. Maßnahmenkonzept

Das nachfolgend aufgeführte Maßnahmenkonzept umfasst die abgestimmten, öffentlichen und ortsbezogenen Maßnahmenvorschläge zur Reduzierung der Hochwasser- und Starkregengefährdung in der Ortsgemeinde Steinborn. Die Tabellen umfassen neben einer Kurzbeschreibung, die Verortung der Maßnahme über einen vergebenen Code, der die Maßnahme sowohl den beschriebenen Defiziten (vgl. Kap. 4) zuordnet als auch in den zugehörigen Maßnahmenplänen angegeben ist.

Neben den Aufgaben der öffentlichen Akteure, liegt ein wesentlicher Anteil in Form von Eigenvorsorge, baulichem Objektschutz (vgl. Kap. 7.3) und vor allem in Form der Verhaltensvorsorge (vgl. Kap. 7.5) bei den Eigentümern von hochwasser- und sturzflutgefährdeten Grundstücken selbst. Als Gewässeranlieger sind die Eigentümer der Flächen links- und rechtsseitig des Gewässers auch Eigentümer bis zur Mitte der Gewässerparzelle. Damit einher geht auch die Verpflichtung der Anlieger, diese Bereiche zu unterhalten und zu pflegen sowie potentielle Gefahrenpunkte, wie bspw. abgebrochene Ufergehölze und andere Abflusshindernisse zu entfernen.

7.1 Allgemeine Maßnahmen

Das Landesamt für Umwelt Rheinland-Pfalz bietet im Informationspaket Hochwasservorsorge eine Reihe an Maßnahmenvorschlägen zur Flussgebietsentwicklung, um effizient Hochwasservorsorge zu betreiben.

Die vorgeschlagenen Maßnahmen sind bewusst in Maßnahmenkombinationen geclustert, um eine möglichst hohe Effizienz zu erreichen und zielen v.a. auf eine Verbesserung der maßgeblichen Faktoren für einen ungebremsten Hochwasserabfluss im Gewässerbett ab – die Eintiefung der Gewässersohle und fehlende Laufkrümmung.

In Streckenabschnitten mit einer bereits vorhandenen eigendynamischen Entwicklung und mäßigen Sohleintiefung, ist die Ausweisung von gewässerbegleitenden Entwicklungskorridoren notwendig, um dem Gewässer Raum für eigendynamische Prozesse in Form von Krümmungserosion und damit die Möglichkeit geschwungene Laufabschnitte auszubilden, zu geben.

Sind die Gewässerabschnitte stark eingetieft und zeigen keine eigendynamische Entwicklung, konzentriert sich der Hochwasserabfluss auf eine eingeeengte Abflussrinne mit hohen Abflussgeschwindigkeiten. Durch die Anhebung der Gewässersohle und ggfs. Beseitigung von Uferverbau bei gleichzeitiger Bereitstellung von Flächen entlang des Gewässers, lässt sich das eigenständige Entwicklungspotential des Gewässers initiieren und weiter fördern. Durch gewässerbegleitende Gehölze wird die Ufer- und Vorlandrauhigkeit noch weiter erhöht. So wird bei einem Hochwasserabfluss ein schnelles Ausuferer erreicht und dadurch die Abflussgeschwindigkeit gedämpft und Abflussspitzen reduziert.

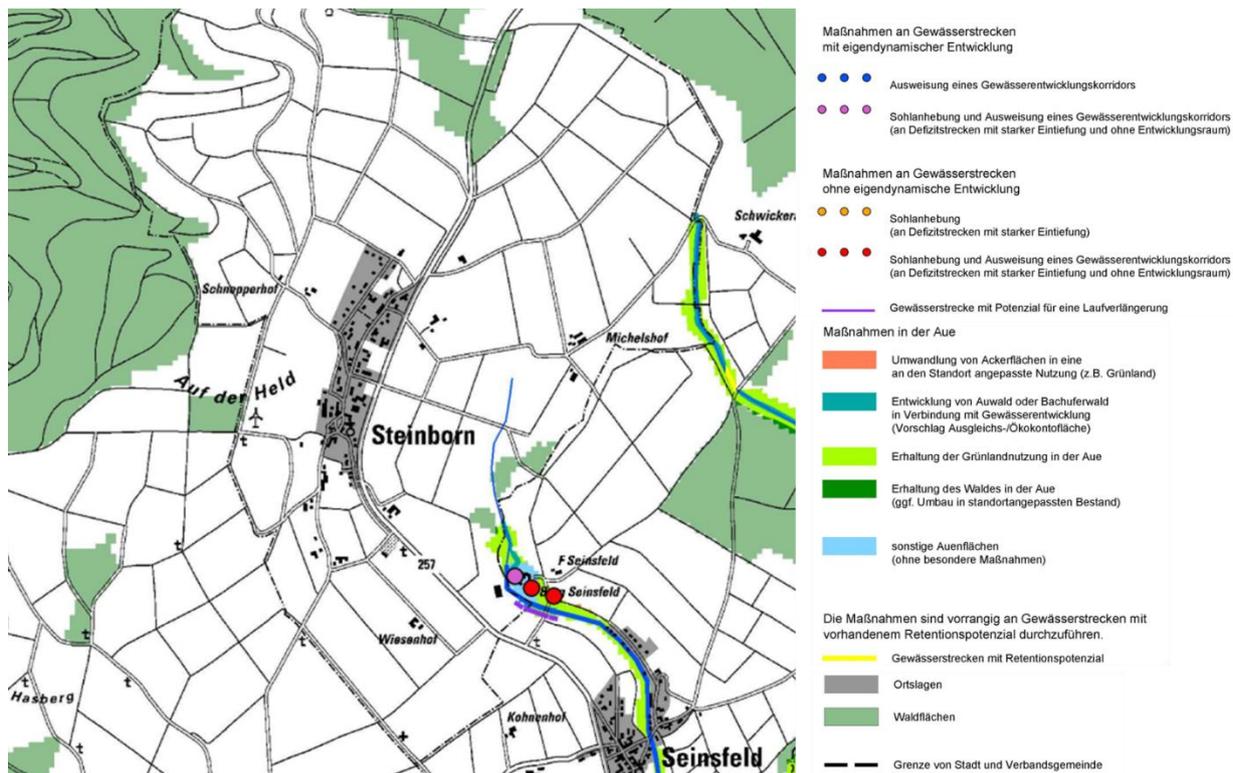


Abbildung 19: Maßnahmenoptionen an Gewässern und in Auen im Rahmen der Hochwasserrückhaltung durch Flussgebietsentwicklung, Ausschnitt der Karte vom Bereich Steinborn.

Quelle: BGHplan im Auftrag des Landesamtes Rheinland-Pfalz.

Das Hochwasserinformationspaket des Landes Rheinland-Pfalz beschreibt in der Flussgebietsentwicklung für die Ortsgemeinde Steinborn den Kailbach (Gewässer III. Ordnung). In der Gemarkung Steinborn verläuft der Kailbach außerhalb der bebauten Ortslage. Die Defizite und Maßnahmen, die in der untenstehenden Tabelle aufgeführt sind betreffen hauptsächlich die Ortslage Seinsfeld. Defizite sind in Form von fehlender Randstreifen entlang des Gewässers sowie tiefem bis sehr tiefem Profil festgehalten. Als Maßnahmenvorschläge ist die Erhaltung der Grünlandnutzung in der Aue als standortangepasste Nutzung festgehalten.

Tabelle 5: Darstellung der Defizite und resultierenden Maßnahmenvorschläge an den örtlichen Gewässern und Auenbereichen.

Nr.	Code	Gewässer	Örtlichkeit	Defizit	Maßnahme
Steinborn					
1	Steinborn_1.1	Kailbach (Gewässer III. Ordnung)	Südlich Burg Seinsfeld	kein Randstreifen, tiefes bzw. sehr tiefes Gewässerprofil	Erhaltung der Grünlandnutzung in der Aue

Die folgenden Maßnahmen sind ortsübergreifend und allgemeingültig. Diese sollten sowohl von Seiten der Gemeinden, der Verwaltungen, der Gefahrenabwehr, Versorgern und privaten Bürgerinnen und Bürgern berücksichtigt und umgesetzt werden:

- Regelmäßige Durchführung von Unterhaltungsmaßnahmen an inner- und außerörtlichen Gewässern II. und III. Ordnung. Dies beinhaltet insbesondere
 - die Freistellung von abflussbehindernden Sträuchern und Hecken,
 - die Entfernung von Totholz und Abflusshindernissen aus dem Abflussquerschnitt in Ortslagen und unmittelbar vor Brückenbauwerken/ Durchlässen,

- die Entfernung von Anlandungen innerhalb der Ortslagen und im Bereich von Brückenbauwerken/ Durchlässen
- Kontrolle der Gewässerverläufe nach Hochwasser- und Starkregenereignissen auf Schäden, Anlandungen und Verklausungen sowie Ergreifen von Sofortmaßnahmen zur Beseitigung der Schäden (bei Bedarf)
- Regelmäßige Mahd der Grabensohle und -böschung von Entwässerungsgräben und Entfernung des Mahdgutes
- Kontinuierliche Pflege und Freihaltung der Einläufe der Außengebietsentwässerung, insbesondere wenn hohe Niederschlagssummen angekündigt sind
- Minderung der Bodenerosion auf landwirtschaftlich genutzten Flächen, Einhaltung einer hochwasser- und starkregenangepassten Flächenbewirtschaftung
- Reduzierung der zusätzlichen Flächenversiegelung und Freihaltung von abflussverschärfenden Tiefenlinien im Zuge der Bauleitplanung
- Sicherung der überflutungsgefährdeten, technischen Infrastruktur durch die Versorger
- Regelmäßige Information der Anlieger/innen über hochwasserangepasste Flächennutzung am Gewässer
- Aufforderung zum Rückbau nicht genehmigter Anlagen am Gewässer und zur Entfernung von gefährdenden Ablagerungen (bspw. Holzhaufen, Hausmüll, Bauschutt und andere Abfälle) entlang der überschwemmungsgefährdeten Gewässerstrecken
- Integration der Erkenntnisse aus dem Hochwasser- und Starkregenvorsorgekonzept in die Alarm- und Einsatzplanung der örtlichen Gefahrenabwehr
- Anschaffung und Vorbereitung von zusätzlichen Sandsäcken sowie eine zentrale Lagerung durch die Gefahrenabwehr

Tabelle 6: Allgemeiner Maßnahmenkatalog zum Schutz vor Hochwasser und Starkregen mit Einstufung des zeitlichen Umsetzungshorizontes und Zuordnung der Zuständigkeit.

Nummer	Maßnahme	Maßnahmenträger	Umsetzungshorizont
1	Bauvorsorge/ Private Eigenvorsorge		
1.1	Hochwasser- und starkregenangepasstes Planen, Bauen und Sanieren <ul style="list-style-type: none"> ▪ Anordnung der Eingangsbereiche und Lichtschächte rd. 15 bis 30 cm oberhalb der Geländeoberkante ▪ Abschirmen des Gebäudes durch Aufkantungungen, naturnahe Erddämme, Randsteine, Bodenschwellen, o.Ä. ▪ Wasserrückhalt auf der Fläche durch Versickerungsflächen, Entsigelung und Flächenbepflanzung ▪ Anlage von Neubauten rd. 15 cm oberhalb Straßenniveau ▪ Ergreifen von Schutzmaßnahmen zur Vermeidung von Schäden aus Kanalrückstau (Einbau Rückstauklappe, Hebeanlage) ▪ Freihaltung eines 10 Meter breiten (Gewässer III. Ordnung) bzw. eines 40 Meter breiten Korridors (Gewässer II. Ordnung) von Bebauung und Ablagerungen ▪ Installation elektrischer Versorgungseinrichtungen und Heizungsanlagen außerhalb der überflutungsgefährdeten Bereiche ▪ Überprüfung der Wassereintrittswege und ggfls. Abdichtung (Fenster, Türen, Dach, Lichtschächte, Leitungseingänge, Gebäudehülle, o.Ä.) 	Bürger*innen, Gemeinde, VG Bitburger Land	kurzfristig und dauerhaft
1.2	Lagerung von gesundheits- / umweltgefährdenden Stoffen <ul style="list-style-type: none"> ▪ Lagerung von gesundheits- / umweltgefährdenden Stoffen außerhalb der überschwemmungsgefährdeten Bereiche (i.d.R. 10 Meter) ▪ Sicherung gegen Aufschwimmen von Heizöl- und Gastanks bzw. Absicherung gegen Wassereintritt und Öl-/Gasaustritt 	Bürger*innen, Gemeinde, Wasserbehörde	kurzfristig und dauerhaft
1.3	Sicherung der kritischen Infrastruktur (gemäß Auflistung) <ul style="list-style-type: none"> ▪ Hochwasserangepasste Bauweise von Ver- und Entsorgungseinrichtungen in überschwemmungsgefährdeten Bereichen, ggfls. Verzicht oder Umbau der Infrastruktur 	Betreiber, Ortsgemeinde	kurzfristig und dauerhaft
1.4	Freihaltung von Notabflusswegen	Gemeinde, VG Bitburger Land	zukünftig und dauerhaft
1.5	Freihaltung von un bebauten Retentionsflächen bzw. ggfls. multifunktionale Nutzung dieser Flächen	Gemeinde, VG Bitburger Land	zukünftig und dauerhaft
1.6	Anpassung der Außengebietsentwässerung bei Erschließungsvorhaben unter Berücksichtigung der starkregengefährdeten Bereiche	Gemeinde, VG Bitburger Land	zukünftig und dauerhaft
2	Gefahrenabwehr und Krisenmanagement		
2.1	Überarbeitung und fortlaufende Aktualisierung der Alarm- und Einsatzplanung incl. Zuständigkeiten	Feuerwehr, Gemeinde, VG Bitburger Land	sofort und dauerhaft
2.2	Überprüfung und ggfls. Ergänzung des Materialbestandes der Feuerwehr (Anschaffung von zusätzlichen Sandsäcken und Lagerung an zentralen und dezentralen Stellen in der Ortsgemeinde)	Feuerwehr, VG Bitburger Land	mittelfristig und dauerhaft
2.3	Kartierung und Ausweisung von Umleitungsstrecken im Hochwasserfall für Feuerwehr, Rettungskräfte, Rettungsdienste, usw. und Aktualisierung der zur Verfügung stehenden Materialien	Feuerwehr, VG Bitburger Land	mittelfristig und dauerhaft

Nummer	Maßnahme	Maßnahmenträger	Umsetzungshorizont
3	Risiko- und Verhaltensvorsorge		
3.1	Vorhaltung einer persönlichen Notfallausrüstung (Hochwasserschutzmaterialien wie Sandsäcke, Pumpen, mobile Schutzsysteme, Taschenlampe, Gummistiefel, usw.)	Bürger*innen	kurzfristig
3.2	Erstellung eines persönlichen Notfallplans (Verfügbarkeit von Versicherungsunterlagen und wichtigen Dokumenten, Bereithaltung wichtiger Medikamente und Erste-Hilfe-Ausrüstung, usw.)	Bürger*innen	kurzfristig
4	Informationsvorsorge		
4.1	Information der Bürger*innen über bestehende Hochwasser- und Starkregenvorsorge und Adressen zur Eigeninformation	Ortsgemeinde, VG Bitburger Land	zukünftig und dauerhaft
4.2	Öffentliche Hinweise zu Warn-Apps, wie z.B. NINA, Katwarn, Meine Pegel, WarnWetter	VG Bitburger Land, Eifelkreis Bitburg-Prüm	zukünftig und dauerhaft
4.3	Sensibilisierung der Bürger*innen für hochwasserangepasste Flächennutzung (gefährdende Ablagerungen am Gewässer, nicht genehmigte Anlagen im/ am Gewässer, o.Ä.)	Ortsgemeinde, VG Bitburger Land, Eifelkreis Bitburg-Prüm	zukünftig und dauerhaft
5	Flächenvorsorge		
5.1	Ankauf von Flächen seitlich der Gewässer II. und III. Ordnung und Absenkung des Gewässervorlandes zur Herstellung der natürlichen Auenflächen und Schaffung von Retentionsraum	Ortsgemeinde, VG Bitburger Land	mittel- bis langfristig
5.2	Erwerb und Abriss der Gebäude im gesetzl. ÜSG der Gewässer II. Ordnung zur Wiederherstellung der natürlichen Auenflächen und Schaffung von Retentionsraum	Ortsgemeinde	mittel- bis langfristig
5.3	Flächennutzungsplanung <ul style="list-style-type: none"> ▪ Abgleich der Flächennutzungs- und Bauleitplanung mit den Zielen der Hochwasser- und Starkregenvorsorge ▪ Berücksichtigung der Hochwasser- und Starkregenvorsorge bei zukünftigen Verfahren der Flurbereinigung und Bodenordnung ▪ Besondere Berücksichtigung der Hochwasser- und Starkregenvorsorge im Rahmen der Bauleit- und Bebauungsplanung durch u.a. Freihaltung von abflussverschärfenden Tiefenlinien, Verbesserung der Bewirtschaftung von Extremniederschlägen, Reduzierung der zusätzlichen Flächenversiegelung und ggfls. Ausweisung von multifunktional genutzten Flächen 	VG Bitburger Land, Eifelkreis Bitburg-Prüm	zukünftig und dauerhaft
5.4	Vorsorge in der Landwirtschaft <u>Allgemeine Maßnahmen</u> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Bodenschonende Bewirtschaftung, Vermeidung bzw. Beseitigung von Bodenverdichtung zur Aufrechterhaltung eines durchgängigen Porensystems bis in den Unterboden und Gewährleistung eines hohen Infiltrationsvermögens ▪ Verbesserung der Bodenaktivität durch Zuführung organischer Substanz und Anhebung des pH-Wertes der Böden (regelmäßige Kalkung) ▪ Flächenbewirtschaftung quer zum Hang ▪ Verkürzen der Hanglänge, Anlegen von Barrieren durch z.B. Grünstreifen, Strukturelemente oder Kleinterrassen ▪ Vermeidung von Fremdzuffluss (z.B. zufließendes Wasser von Wegen) ▪ Anlegen von Gewässerrandstreifen zur Vermeidung von Gewässerbelastungen durch z.B. Sedimentzufluss, Stickstoff, Phosphor, etc. 	Landwirte	zukünftig und dauerhaft

Nummer	Maßnahme	Maßnahmenträger	Umsetzungshorizont
	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Freihaltung der Entwässerungsgräben entlang der landwirtschaftlich genutzten Flächen und Anlegen von Rückhalteeinrichtungen und Retentionsflächen <p><u>Maßnahmen im Ackerbau</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Anlegen vielfältiger Fruchtfolgen, Fruchtartenwahl je nach potentieller Erosionsgefährdung ▪ Konservierende Bodenbearbeitung: Durchführen dauerhafter, pflugloser, nicht-wendender Bodenbearbeitung und Mulchsaaten, wo möglich Direktsaat ▪ Zwischenfruchtanbau, Einbindung von Zwischenfruchtmischungen mit Leguminosen zur Steigerung der Bodenstabilität ▪ Verzicht auf Winterfurch mit Belassen der Stoppeln bis zum Frühjahr ▪ Belassen von Stroh und Pflanzenresten nach Ernte auf der Oberfläche, ggfls. Zerkleinerung und gleichmäßige Verteilung auf der Fläche ▪ Kombination von bspw. Mais- oder Zuckerrübenanbau (Kulturen mit weitem Reihenabstand) mit einer Untersaat (z.B. Weidelgräser) ▪ Einführung von Streifenbewirtschaftung bzw. einer Fahrgassenbegrünung ▪ Durchführung von Querbewirtschaftung, Vermeidung von hangabwärts gerichteter Bearbeitung (insbesondere Fahrspuren) <p><u>Maßnahmen in der Grünlandbewirtschaftung</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Vermeidung von hoher Trittdichtung durch Weidetierhaltung ▪ Beweidung an die örtlichen Bodenverhältnisse anpassen ▪ Extensive Grünlandbewirtschaftung ▪ Bodenlockerung durch tiefwurzelnde Pflanzen (z.B. Leguminosen) ▪ Umwandlung von Grünland in Gehölzstrukturen <p><u>Maßnahmen im Weinbau</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Begrünung von Querwegen/ Querterrassen und Säumen ▪ Dauerbepflanzung in den Rebzeilen ▪ Anlage von Blühstreifen in Abflusrrinnen 		
5.5	<p>Vorsorge in der Forstwirtschaft</p> <p><u>Allgemeine Maßnahmen</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Ausrichtung von Rückegassen parallel zum Hang ▪ Abflusshemmende und hangparallele Wegeführung und ggfls. Rückbau von (nicht zwingend notwendigen) Forstwegen in Gefällerrichtung ▪ Nutzung von Wededämmen zur Wasserrückhaltung in der Fläche, Anlage von Rigolen zur Schaffung von Retentionsraum und Verzögerung der Abflussgeschwindigkeit ▪ Ausweisung von Bodenschutzwäldern in Steillagen ▪ Bodenschonende Bewirtschaftung 	Forstwirte	zukünftig und dauerhaft

Nummer	Maßnahme	Maßnahmenträger	Umsetzungshorizont
6	Gewässer- und Kanalunterhaltung		
6.1	<p>Unterhaltung Gewässer III. Ordnung:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Entwicklung naturnaher Gewässer oberhalb der Ortslage als natürlicher Hochwasserschutz ▪ Totholzmanagement, Entfernung von Totholz und anderen Abflusshindernissen ▪ Einbau von Treibgutrechen oberhalb der bebauten Flächen ▪ Freistellung des Abflussquerschnittes, regelmäßige Mahd (Pflege- und Unterhaltungsplan in Abstimmung mit der zuständigen Naturschutzbehörde) ▪ Ausbaggerung von Anlandungen und Versandungen ▪ Regelmäßige Kontrolle von Brücken und Durchlässen, ggfls. Freispülung und Entfernung von Verklausungen ▪ Kontrolle der Uferbefestigungen auf Standsicherheit ▪ Regelmäßige Gewässerbegehung ▪ Regelmäßige Kontrolle und Freihaltung von Einlaufbauwerken, insbesondere vor Ankündigung starker oder andauernder Niederschlagsereignisse 	VG Bitburger Land, Kreisverwaltung, SGD Nord, LBM, Anlieger	mittelfristig und dauerhaft
6.2	<p>Unterhaltung Gewässer II. Ordnung</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Entwicklung eines Unterhaltungs- und Maßnahmenkonzeptes für Gewässer II. Ordnung ▪ Betrachtung der Bewuchssituation in den Gewässerrandbereichen, ggfls. Ergreifen von Pflegemaßnahmen ▪ Freihaltung der Brückenbauwerke von Treibgut 	Eifelkreis Bitburg-Prüm, LBM	mittelfristig und dauerhaft

7.2 Ortsspezifische Maßnahmen

Nachfolgend werden die Maßnahmen aufgeführt, die sich aus der Defizit- und Schadenspotentialanalyse sowie aus der öffentlichen Bürgerbeteiligung heraus entwickelt haben und eng auf die Gegebenheiten vor Ort abgestimmt sind.

Die Tabelle umfasst eine Kurzbeschreibung, die zuständigen Träger und Akteure der Maßnahme sowie den empfohlenen Umsetzungshorizont in Abhängigkeit von der Priorität. Hierzu wurden die Kosten sowie der Aufwand dem erwarteten Nutzen zur Reduzierung des Gefährdungspotentials und der identifizierten Defizite gegenübergestellt und abgewogen.

Tabelle 7: Spezifischer Maßnahmenkatalog zum Schutz vor Hochwasser und Starkregen mit Einstufung des zeitlichen Umsetzungshorizontes und Zuordnung der Zuständigkeit sowie Kostenansatz

Nummer	Code	Örtlichkeit	Maßnahme	Maßnahmenträger	Umsetzungshorizont	Kostenansatz
Steinborn						
			Beschädigte Straßeneinläufe austauschen und deren Höhenlage überprüfen;			bis 10.000 €
1	Steinborn_01	Kyllburgweilerstraße	Rinne und Bordanlage entlang der östlichen Fahrbahnseite der Kyllburgweilerstraße in Ihrer Funktion als Leiteinrichtung ertüchtigen	Ortsgemeinde Steinborn	langfristig	bis 10.000 €
			Herstellung der Straßenquerneigung zur Mauer anstatt zur Bebauung im Zuge von Sanierungsmaßnahmen			bis 25.000 €
2	Steinborn_02	Hauptstraße	Wiederherstellung des vorhandenen Einlaufs im Randbereich der Straße	LBM Gerolstein	kurzfristig bis mittelfristig	-
			Drehen der Straßenquerneigung im Zuge von anstehenden Sanierungs-/ Erneuerungsmaßnahmen an der Fahrbahn bergseits (weg von der Bebauung) zur Ablenkung des Starkregenabflusses über die Fahrbahn und eine breitflächige Ablenkung über die landwirtschaftliche Fläche Flur 7, Flst. 67 (über die das Wasser ohnehin bereits abfließt); zur Unterstützung Abschälen der Böschung im Kurvenbereich (siehe Lageplan), i.V.m.	Ortsgemeinde Steinborn	mittel- bis langfristig	bis 10.000 €
3	Steinborn_03	Auf der Held	Kurzfristig durchführbare private Sicherungsmaßnahmen (Lenkungseinrichtungen/ Schutzelemente, etc.) zum Schutz vor Wassereintritt ins Gebäude insbesondere im Bereich von Auf der Held Nr. 1 und in der Hauptstraße Nr. 6	privat	kurzfristig	N.A. (privat)
			Private Eigenvorsorge Schutz durch kurzfristig zu errichtende mobile Lenkeinrichtungen (Dambalken-Systeme, Sandsäcke, Stellwände, o.ä.); langfristig sind bauliche Änderungen an bspw. der Grundstückseinfahrt zu erwägen (Mauer mit Tor, o.ä.)	Privat	kurzfristig	N.A. (privat)
4	Steinborn_04	Hauptstraße Nr. 6	Anhebung des Wirtschaftsweges Flur 3, Flst. 79; Geländemodellierung der Flächen Flur 3, Flst. 23, Flst.24 & Flst. 25	Ortsgemeinde Steinborn/ Flächeneigentümer	mittel- bis langfristig	bis 50.000 €
5	Steinborn_05	Sangerstraße	Renaturierung des Kailbaches über Aktion Blau Plus: Herstellung von Gewässerentwicklungskorridoren und Primärauen	Verbandsgemeinde Bitburger Land	mittel- bis langfristig	>100.000 €
6	Steinborn_06	Kailbach (Gewässer III. Ordnung)	Freihaltung und regelmäßige Pflege der (Entwässerungs-)Gräben, ggfls. Nachprofilierung des Grabenprofils und regelmäßige Kontrolle der Durchlässe bzw. Einläufe	Straßenbaulasträger/Eigentümer	kurzfristig und dauerhaft	bis 5.000 €
7	Steinborn_07	Grabensysteme				
	Ortsgemeinde Steinborn	Gemarkung Steinborn (Flur 2, Flst. 41; Flur 5, Flst. 52; Flur 7, Flst. 72/1-76) Landwirtschaftliche Nutzflächen	Einseitige Nutzung (jahrelang Maisfelder) führt im Starkregenfall zu starker Bodenerosion und Überschwemmungen Planung eines Workshops mit Hilfe der Landwirtschaftskammer zur Aufklärung der Landwirte über die Folgen der entsprechenden Nutzung	Anlieger/ Landwirtschaftskammer	langfristig	N.A.

Nummer	Code	Gewässer	Maßnahme	Maßnahmenträger	Umsetzungshorizont	Kostenansatz
Gewässer und Auenbereiche						
1	Steinborn_1.1	Kailbach (Gewässer III. Ordnung)	Erhaltung der Grünlandnutzung in der Aue			

Nummer	Code	Örtlichkeit	Maßnahme	Maßnahmenträger	Umsetzungshorizont	Kostenansatz
Gefährdete Infrastruktur und Einrichtungen						
1	Verteilerkasten/Strommast/ Trafostation	- Kreuzung B257/Hauptstraße (Einmündung Sanger Str.) - Hauptstraße (östlich neben Nr. 40) -Kreuzungsbereich Hauptstr./ Alte Post - Sanger Straße (3x hinter Einmündung Hauptstr.) - Kreuzung Hauptstr./Bergstr. - Einmündung Kyllburgweiler Str./Auf der Held		Schutz durch Betreiber		
2	Feuerwehrgerätehaus	Hauptstr. 19 (Einfahrt liegt Im Wasserfeld)		Schutz durch Betreiber		

Private Eigenvorsorge						
		Auf der Held (v.a. Nr. 4) Kyllburgweilerstraße (v.a. Nr. 3 & Nr. 11) Hauptstraße (v.a. Nr.6)		Maßnahmen zur Eigenvorsorge siehe Tabelle 6		

Anmerkungen: Der Kostenansatz bezieht sich auf das Herstellungsjahr 2025. Es handelt sich ausschließlich um eine Kostenschätzung, da diesem keine Massenermittlung zugrunde gelegt werden kann, ungeachtet der Entsorgung schadstoffbelasteter Baustoffe. Die prognostizierte jährliche Preissteigerung der Herstellungskosten für den Umsetzungszeitraum bis 2034 ist dem Anhang A zu entnehmen.

Die Liste hat keinen Anspruch auf Vollständigkeit und ist nicht als abschließend zu betrachten. Diese basiert auf der derzeitigen Datenlage, dem baulichen Status quo sowie Erkenntnissen aus der Öffentlichkeitsbeteiligung. Bauliche Veränderungen oder Änderungen des Klimas können die Gefährdungslage maßgeblich beeinflussen. Jeder Grundstückseigentümer ist dazu verpflichtet, die eigene Gefährdungslage zu prüfen und ggfls. Maßnahmen zu ergreifen. Die erosionsgefährdeten Flächen sind auf Basis der Bodenerosion ABAG des Landesamtes für Geologie und Bergbau bewertet und sind in ihrer Gefährdungseinschätzung und aufgrund von Änderungen in der Bewirtschaftung nicht als abschließend zu betrachten.

7.3 Bauliche Flächenvorsorge

Treten Hochwasser oder außergewöhnliche Niederschläge auf, übersteigen die anfallenden Wassermassen die Leistungsfähigkeit von Kanälen, Leitungen und Gewässern oft deutlich. Die daraus resultierenden Überflutungen und Sturzfluten können zu erheblichen Schäden an den Gebäuden führen. Um künftig Schäden an Gebäuden und dem Hausrat zu vermeiden, sollten Anwohner, insbesondere in überschwemmungsgefährdeten Bereichen aber auch in sturzflutgefährdeten Lagen bauliche Maßnahmen ergreifen.

Für Bestandsgebäude lassen sich nachträglich bauliche Maßnahmen und Schutzvorkehrungen ergreifen, um das Eindringen von Wasser durch die Hochwasserwelle oder Sturzfluten infolge von Starkregen zu verhindern. Abhängig von dem betreffenden Objekt, der Lage und der Gefährdungsklasse lassen sich verschiedene Objektschutzmaßnahmen umsetzen. In der Regel unterscheidet man zwischen mobilen und fest installierten Schutzeinrichtungen. Während die mobilen Abdichtungs- und Schutzeinrichtungen im Hochwasserfall lediglich für die Gebäude relevant sind, die im Überschwemmungsgebiet eines Flusshochwassers liegen, welche sich mit einer gewissen Vorlaufzeit vorhersagen lassen, eignen sich festinstallierte Abdichtungs- und Schutzeinrichtungen eher für Gebäude in sturzflutgefährdeten Bereichen und Hanglagen. Anders als im Hochwasser sind die mobilen Schutzsysteme für Starkregen nur bedingt gut geeignet, da sich Starkregen nach dem heutigen Stand der Technik nicht mit ausreichender Laufzeit voraussagen lässt und die Abflussbildung im Ereignisfall sehr schnell erfolgt, was ein rechtzeitiges Handeln im Ereignisfall erschwert bis unmöglich macht.

Wasser sucht sich seinen Weg und richtet meist den größten Schaden an, wenn es in das Gebäude eingedrungen ist. Bei nicht ausreichend geschützten Gebäuden gibt es viele Wege, über die das Wasser ins Innere gelangen kann. Daher sind beim Ergreifen von Schutzvorkehrungen alle ungesicherten und potentiell wasserdurchlässigen Stellen besonders zu berücksichtigen. Der Eintritt von Wasser durch Fenster und Türen ist neben dem Kanalrückstau die häufigste Überschwemmungsursache. Insbesondere Kellerfenster oder Fenster knapp oberhalb der Geländeoberkante, Keller- und Souterrainzugänge sind bei Sturzfluten gefährdet. Aber auch über Lichtschächte, (abschüssige) Garageneinfahrten, Leitungsdurchführungen ins Gebäude oder eine Durchnässung der Bodenplatte kann Wasser eindringen. Flutet das Wasser zusätzlich Gebäudebereiche, die zur Lagerung gesundheits- oder umweltgefährdender Stoffe, wie Pestizide, Heizöl oder Farben und Lacke genutzt werden, besteht eine besondere Gefahr.

Folgende Vorsorgemaßnahmen zum Objektschutz werden empfohlen:

- Anordnung der Eingangsbereiche und Lichtschächte rund 15 bis 30 cm oberhalb der Geländeoberkante. Bei Bestandsgebäuden lassen sich diese durch eine kleine Aufkantung nachträglich schützen. Zusätzlich sollten diese Bereiche über einen Ablauf verfügen, der an eine Drainage oder das Entwässerungssystem angeschlossen ist.
- Vorhaltung von ausreichend Abflussmöglichkeiten im Außenbereich und Verhinderung von einem Zuströmen zum Gebäude durch abschirmende Maßnahmen. Ziel ist es zufließendes Wasser von der Gebäudehülle sowie den Öffnungen (insbesondere Eingangs- und Terrassentüren) fernzuhalten. Mithilfe von Bodenschwellen, Randsteinen oder Aufkantungen lässt sich ein Wassereintritt bis zu einem gewissen Wasserstand vermeiden.

- Abschirmung des Gebäudes vor Wasserzufluss aus dem Außengebiet durch naturnahe Erddämme. Das Wasser sollte hier ebenfalls (mit Versickerungsmöglichkeit) zurückgehalten oder gedrosselt abgeleitet werden.
- Sicherung von Neubauten durch eine vom Gebäude aus abfallende Geländeneigung und Anordnung der Eingangsbereiche mindestens 15 cm über dem umgebenden Gelände. Sofern ausreichend Platz vorhanden ist, kann Niederschlagswasser auf dem Grundstück in einer Retentionsmulde gesammelt werden.
- Durch Entsiegelung und Bepflanzung von Flächen auf dem Grundstück lässt sich der Abfluss von Niederschlagswasser vermeiden oder verzögern, da die Versickerung und Verdunstung erhöht werden.
- Prüfung der Dichtigkeit und Standfestigkeit von Eingangs- und Terrassentüren sowie von Kellerfenstern gegenüber dem von außen einwirkendem Wasserdruck.
- Abdecken der Dachrinne oberhalb eines Lichtschachtes, um den Eintritt von Schwallwasser in den Schacht zu verhindern.
- Sicherung der Gebäudesubstanz durch wasserabweisende Schutzanstriche, wasserbeständige Baustoffe, Schalbretter oder Dammsysteme zur Vermeidung einer Durchnässung der Außenwände und Reduzierung des Schadenspotentials.
- Lagerung von gesundheits- und umweltgefährdenden Stoffen außerhalb des überschwemmungsgefährdeten Bereichs und Sicherung von Heizöl- und Gastanks gegen Aufschwimmen.
- Vorhaltung einer persönlichen Notfallausrüstung, die Hochwasserschutzmaterialien wie Sandsäcke, Pumpen und ggfls. mobile Systeme wie Dammbalken umfasst, um den Eintritt von Wasser an Gebäudeöffnungen zu vermeiden bzw. zu verzögern.

Die vorbeugenden Objektschutzmaßnahmen sind so zu wählen, dass der öffentliche Verkehrsraum nicht gefährdet ist und sich die Gefährdungssituation anderer (bspw. der Nachbargrundstücke) nicht verschlechtert.

Auch innerhalb des Gebäudes gilt es eine Reihe von Dinge zu beachten, um sich möglichst umfassend vor Schäden durch Hochwasser und Starkregen zu schützen. Durch Maßnahmen innerhalb des Wohnobjektes soll sichergestellt werden, dass die darin befindliche Ausstattung, Techniken und Dokumente vor eindringendem Wasser geschützt sind.

Im Hochwasserfall steigt der Wasserspiegel im Kanalnetz oft an, da die Kanäle nur auf ein bestimmtes Bemessungsereignis ausgelegt sind und bei Überlastung durch Regen oder durch Überschwemmungen zurückgestaut werden. Dieser Rückstau zieht sich durch die Abflussleitungen und Hausanschlüsse bis gegebenenfalls ins Gebäudeinnere fort. Dadurch besteht auf allen angeschlossenen Grundstücken eine Überflutungsgefahr. Alle Gebäudeteile, die sich unterhalb der Rückstauenebene befinden und nicht durch eine entsprechende Rückstauereinrichtung gesichert sind, werden überflutet und leiten das Schmutzwasser ungehindert ins Gebäudeinnere. Kommunenübergreifend gilt die Höhe der Straßenoberkante an der Anschlussstelle als Rückstauenebene.

Hauseigentümer sind gesetzlich dazu verpflichtet, sich gegen Kanalrückstau zu sichern. Hier gibt es je nach Nutzungsart der betroffenen Gebäudebereiche verschiedene Systeme, die genutzt werden können. Während eine untergeordnete, rein private Nutzung der rückstaugefährdeten Bereiche die

Verwendung einer Absperrereinrichtung wie bspw. eine Rückstauklappe ermöglicht, sollten Räumlichkeiten mit einer hochwertigen, gewerblichen Nutzung durch eine Hebeanlage gesichert werden. Kann auf die Entwässerungseinrichtungen in Räumen unter der Rückstauenebene verzichtet werden, besteht die Möglichkeit, diese abzudichten oder ganz entfernen zu lassen.

Vorbeugende Schutzmaßnahmen im Innenbereich sind:

- Ergreifen von Schutzmaßnahmen gegen Kanalarückstau durch den Einbau von Rückstausicherungen am Abwasserkanal (Hebeanlage oder Rückstauverschluss). Diese müssen regelmäßig kontrolliert und gewartet werden.
- Hochwasserangepasste Nutzung überflutungsgefährdeter Bereiche. Wichtige Dokumente, persönliche Gegenstände und hohe Sachwerte sollten außerhalb des Gefahrenbereiches, in den oberen Stockwerken gelagert werden.
- Installation elektrischer Versorgungseinrichtungen und Heizungsanlagen außerhalb der überflutungsgefährdeten Bereiche.
- Lagerung gesundheits-, wasser- und umweltgefährdender Stoffe außerhalb der überschwemmungsgefährdeten Bereiche und Sicherung von Heizöl- und Gastanks gegen Aufschwimmen.
- Vorhaltung einer persönlichen Notfallausrüstung, wie Sandsäcke, Tauchpumpen und ein Notstromaggregat, um den Eintritt von Wasser an Gebäudeöffnungen zu vermeiden bzw. zu verzögern.
- Information bezüglich einer Elementarschadensversicherung gegen Hochwasserschäden am Inventar.

7.4 Informationsvorsorge

Zur Information der Bevölkerung gibt es grundsätzliche verschiedene Möglichkeiten. Durch die Nutzung von Warn-Apps können sich Betroffene über aktuelle Warnungen vor anstehenden Hochwassern informieren. Die kostenlosen Applikationen wie NINA, KATWARN oder Meine Pegel eignen sich sehr gut, um relevante Informationen schnell an die Betroffenen weiterzuleiten und diese auf ein anstehendes Ereignis vorzubereiten. Die verschiedenen Apps für den Hochwasserschutz, wie z.B. Meine Pegel, geben Auskunft über die derzeitigen Pegelstände und warnen, wenn kritische Hochwassermarken erreicht werden.

Über NINA, die Notfall-Informations- und Nachrichten-App des Bundes, erhält man wichtige Warnmeldungen des Bevölkerungsschutzes zu verschiedenen Gefahrenlagen. In der App enthalten sind auch Wetterwarnungen des Deutschen Wetterdienstes und Hochwasserinformationen der zuständigen Stellen der jeweiligen Bundesländer.

KATWARN, das Warn- und Informationssystem des Bundes, ist ein bundesweit einheitliches Warnsystem des Zivil- und Katastrophenschutzes für Gefahrensituationen. Die App leitet offizielle Warnungen über schwere Unwetter mit Starkregenrisiko und Informationen vom Hochwassermeldedienst des Landesamtes für Umwelt an die Nutzer weiter. Eingeordnet werden die Meldungen zur Gefahrenlage in verschiedenen Warnstufen.

Zusätzlich zu den Warnmöglichkeiten vor einer aktuellen Gefahrenlage über Apps gibt es auch eine Vielzahl an Internetadressen, über die sich Betroffene informieren können. So lassen sich

beispielsweise aktuelle Daten zu den Flusspegeln der einzelnen Hochwassermeldezentren über hochwasser-rlp.de oder fruehwarnung.hochwasser-rlp.de abrufen.

Eine schnelle und durchgängige Informations- und Meldekette ist essentiell, um die Sicherheit der Bevölkerung zu gewährleisten und bildet die Voraussetzung zur Minimierung oder gar Vermeidung von Schäden und Gefahren. Es ist wichtig, dass die Bevölkerung durch die Gemeinde und die Feuerwehr für die allgegenwärtige Gefährdung durch Starkregen und Überschwemmungen, gerade bei kleinen Bächen und Gräben, die vermeintliche Sicherheit suggerieren, da sie nicht permanent Wasser führen, sensibilisiert werden und bleiben. Durch regelmäßige Veranstaltungen und Aktionen zu diesem Thema bleibt der Fokus auf dem Gefahrenpotential und der Anteil der Bürgerinnen und Bürger, die sich mit der eigenen Gefahrensituation auseinandersetzen und Maßnahmen zur Eigenvorsorge betreiben, ist höher.

7.5 Persönliche Verhaltensvorsorge

Neben der baulichen Vorsorge ist ein wesentlicher Bestandteil der Schutzmaßnahmen die Verhaltensvorsorge. Dies betrifft nicht nur das Verhalten in der Zeit vor, während und nach dem Ereignisfall, sondern auch den hochwassersensiblen Umgang mit hochwasser- und überschwemmungsgefährdeten Außenanlagen.

Jeder Grundstückseigentümer ist zu einer sachgerechten Lagerung von Gegenständen und Stoffen verpflichtet und für Schäden haftbar, die durch unsachgemäßes Verhalten am Eigentum dritter oder für die Allgemeinheit entstehen. Bei einem Hochwasser haben die Wassermassen hohe Fließgeschwindigkeiten und entwickeln enorme Druckkräfte, die zerstörerische Ausmaße annehmen und alles in der überfluteten Fläche wegspülen können. Daher ist entlang von Gewässern und insbesondere in Gebieten mit bekannter Überschwemmungsgefährdung darauf zu achten, dass keine beweglichen und damit leicht zu verfrachtenden Gegenstände am Ufer lagern oder diese, sofern unumgänglich, gegen Hochwasser gesichert und ausreichend am Grund fixiert sind. Auch Sachwerte von hohem materiellen und/ oder ideellen Wert sollten nicht im Überschwemmungsbereich gelagert werden. Eine hochwassersensible Grundstücksnutzung durch die Eigentümer ist enorm wichtig, um Schäden auf dem eigenen Grundstück und stromabwärts zu vermeiden und keine Verschlimmerung der Überflutungsgefahr zu verschulden. Mobile Gegenstände können sich im Unterwasser an bspw. Brückenbauwerken oder Durchlässen verkeilen und diese zusetzen, was zu einer früheren Ausuferung des Fließgewässers und einer Verschärfung der Hochwassersituation führt.

Eine hochwassersensible Grundstücksnutzung durch den Eigentümer umfasst den Verzicht auf Ablagerungen von beweglichen Gegenständen wie z.B. Gartenmobiliar, Werkzeug, Kompost, Holz- und Grünschnitt, Bauschutt am Ufer sowie in der Böschung. Lässt es sich nicht vermeiden, Gegenstände im Überschwemmungsbereich zu lagern, sollte für ausreichende und standfeste Fixierung gesorgt werden. Auch ist der Eigentümer verpflichtet, die Gehölze auf seinem Grundstück auf Standsicherheit und Abflussbehinderung zu überprüfen und abgängige Gehölze mit Gefährdungspotential fachgerecht zu entfernen.

Zu den grundlegenden Vorkehrungen für den Ereignisfall und potentielle Überschwemmungen durch Flusshochwasser und Starkniederschläge gehört auch das Wissen um das richtige Verhalten vor, während und nach dem Hochwasser. Hier ergeben sich eine Vielzahl an Aufgaben, die die Betroffenen erledigen sollten, insbesondere aber die Zeit vor dem Hochwasser will richtig genutzt sein. Es gilt zu

beachten, dass anders als bei einem langsam ansteigenden Flusshochwasser die Zeitspanne bis zum Eintreffen der Flut bei Starkregen extrem niedrig und schwer vorhersehbar sein kann. Starkregeninduzierte Sturzfluten verlaufen sehr schnell und entfalten ihre enormen Kräfte durch die hohen Strömungsgeschwindigkeiten und das mitgeführte Sediment, Treibgut und Geröll. Mobile Systeme wie Balkensysteme eignen sich daher nur eingeschränkt und setzen voraus, dass die Eigentümer zum entsprechenden Zeitpunkt vor Ort sind, um diese aufzubauen. Vorsorgemaßnahmen gegen Starkregen sollten daher besser dauerhaft sein und regelmäßig überprüft werden. Gleiches gilt für das Wissen und die Sensibilisierung gegenüber dem eigenen Gefährdungspotential.

Richtiges Verhalten vor dem Ereignisfall:

- Regelmäßige Informierung über aktuelle Wettermeldungen und Pegelstände und Beachtung aktueller Warnmeldungen zu Starkregen sowie Hochwasserwarnungen
- Regelmäßige Prüfung der Hausentwässerungsanlagen (Rückstausicherung und Dachentwässerung) sowie der Abdichtungen von Fenstern und Türen auf Funktionsfähigkeit
- Meidung überflutungsgefährdeter Gewässer- und Uferbereiche
- Vorhaltung einer persönlichen Notfallausrüstung für den Evakuierungsfall (wichtige Dokumente, notwendige Medikamente, Wechselkleidung, Taschenlampen, ausreichend Trinkwasser)
- Lagerung wichtiger Dokumente in wasserdichten Behältnissen
- Vorhaltung einer Grundausrüstung zur Sicherung des Gebäudes gegen Wassereintritt (bspw. Sperrholzplatten, Sandsäcke und Tauchpumpen)
- Prüfung der gefahrlosen Lagerung wasser- und umweltgefährdender Stoffe und Entfernung aus hochwassergefährdeten Bereichen
- Sicherung von Heizöltanks und Anschlussleitungen durch fachgerechte Befestigung gegen Auftrieb
- Vorhaltung einer persönlichen Notfallplanung für den Ereignisfall, bspw. mit Angaben zu Rettungswegen, Reihenfolge zur Sicherung wichtiger Unterlagen, Abschaltung von Energiequellen, Verständigung und Hilfeleistung für hilfsbedürftigen Personen, Organisation von Nachbarschaftshilfe

Richtiges Verhalten im Ereignisfall:

- Beachtung der Warnhinweise des Deutschen Wetterdienstes und Befolgung der Anweisungen von Behörden und Rettungskräften
- Aufenthalt im Gebäude während eines Hochwassers oder einer Überflutung aufgrund von Starkregen; Vermeidung von überflutungsgefährdeten Bereichen (vor allem Keller); Fernhalten von Fenstern und Türen
- Abschaltung der Strom-, Wasser- und Gasversorgung in überflutungsgefährdeten Bereichen
- Unterstützung bei der sicheren Unterbringung hilfsbedürftiger Menschen
- Nutzung von Mobiltelefonen nur für Notfälle, Netzüberlastung vermeiden
- Vermeidung des Aufenthaltes und die Querung überfluteter Bereiche (zu Fuß, mit dem Auto). Untiefen lassen sich nicht mehr erkennen und Schachtdeckel können durch die Überlastung hochgedrückt worden sein. Es droht die Gefahr, weggerissen zu werden oder zu ertrinken.

- Vermeidung der Öffnung von Kanaldeckeln, da dies nicht zur Entlastung der Gefahrensituation beiträgt, sondern das Gefahrenpotential unverhältnismäßig steigert, u.a. wenn geöffnete Kanalschächte nicht sichtbar sind
- Öffnung von Türen oder Toren (gezielte Flutung), um ungehinderten Durchfluss und schadensmindernden Abfluss gezielt zu ermöglichen und Standsicherheit des Gebäudes nicht zu gefährden
- Notruf der Feuerwehr im Gefahrenfall

Richtiges Verhalten nach dem Ereignisfall:

- Beginn der Aufräumarbeiten, Abpumpen von Wasser und Entfernung von Schmutzresten, Rückkehr in überflutete Gebäude erst nach Rückgang des Hochwassers
- Prüfung von elektrischen Einrichtungen, Öltanks, der Bausubstanz und ggfls. der Gebäudestatik durch einen Fachmann
- Schriftliche und fotografische Dokumentation der Schäden zur Beweissicherung
- Information der Versicherung zur Schadensmeldung
- Trocknung vernässter Bereiche und von Mobiliar zur Vermeidung von Bauschäden und Schimmelbildung bzw. Schädlingsbefall
- Ordnungsgemäße Entsorgung der beschädigten Gegenstände
- Identifikation von Schwachstellen am Gebäude und in der (baulichen) Hochwasservorsorge, Behebung der Schwachstellen zur Vermeidung zukünftiger Schäden im Überflutungsfall
- Überprüfung des eigenen Notfallplans und ggfls. Anpassung des Planes

Das richtige Verhalten im Hochwasser- oder Überschwemmungsfall durch Starkregen setzt voraus, dass man sich der Gefahren und Auswirkungen durch ein solches Ereignis bewusst ist und sich umfassend über die Handlungsmöglichkeiten und Pflichten für einen solchen Fall informiert. Der Bund gibt den Betroffenen mit dem „Ratgeber für Notfallvorsorge und richtiges Handeln in Notsituationen“ eine übersichtliche Informationsbroschüre an die Hand und auch im Internet ist eine Vielzahl an Informationen zur Gefährdung durch Flusshochwasser und Sturzfluten durch Starkregen verfügbar¹⁰.

7.6 Risikovorsorge

Anders als weithin durch die Bevölkerung angenommen, ist das Land oder der Staat nicht per se dazu verpflichtet für Schäden, die durch Hochwasser oder Überschwemmungen infolge von Starkregen aufgetreten sind, aufzukommen oder finanzielle Hilfe zu leisten. Da Schäden, die durch Starkregen oder Flusshochwasser bedingt wurden, teils massiv sein können und ganze Existenzen bedrohen, ist ein ausreichender Versicherungsschutz für die Betroffenen unumgänglich, ganz gleich, ob man eine Immobilie besitzt oder mietet.

Während die Hausrat- und Wohngebäudeversicherung Schäden durch Sturm, Hagel, Leitungswasser und Brand bzw. Schäden durch Einbruch, Raub oder Vandalismus am beweglichen Hab und Gut schützt, werden keine Elementarschäden wie Flusshochwasser und Starkregen abgedeckt. Für diese Fälle gibt es die Elementarschadensversicherung als Zusatz der Hausratversicherung. Mit dieser

¹⁰ Zum Beispiel die Seite des Hochwasserrisikomanagements in Rheinland-Pfalz, hochwassermanagement.rlp-umwelt.de.

Erweiterung des Versicherungsschutzes können sich Hausbesitzer gegen durch Naturereignisse hervorgerufene Schäden absichern und damit den Schutz von Hausrat- und Wohngebäudeversicherung für die bei Hochwasser und Starkregen relevanten Bausteine erweitern.

Es liegt in der eigenen Verantwortung, sich zu informieren und entsprechend zu handeln. Es wird jedem dringend angeraten, seinen bestehenden Versicherungsschutz zu überprüfen und sich bei Bedarf neu versichern zu lassen. Nur wenn es keine Möglichkeit einer Elementarschadensversicherung gibt, kann im Schadensfall auf staatliche Hilfe gehofft werden.

7.7 Rechtlicher Exkurs: Verantwortlichkeit für Anlagen, Gehölze und Treibgut am Gewässer sowie hochwassersichere Grundstücksnutzung

Die Struktur- und Genehmigungsdirektion (SGD) Nord gibt folgende Stellungnahme zur Verantwortlichkeit und Verkehrssicherungspflicht im Bereich von Gewässern ab:

Fließgewässer sind nach dem Wasserhaushaltsgesetz dadurch definiert, dass Wasser ständig oder zeitweilig in Betten fließt. Diese Gewässer werden nach dem Landeswassergesetz Rheinland-Pfalz in drei Ordnungen eingeteilt.

Die Unterhaltungspflicht richtet sich nach der Gewässerordnung.

Für die Unterhaltung der Gewässer 1. Ordnung ist grundsätzlich das Land Rheinland-Pfalz zuständig. Weil die Mosel als Gewässer erster Ordnung gleichzeitig Bundeswasserstraße ist, übernimmt hier die Wasser- und Schifffahrtsverwaltung des Bundes die Unterhaltung.

Für die Unterhaltung der Gewässer 2. Ordnung ist der Eifelkreis Bitburg-Prüm zuständig. Das sind Prüm, Nims, Kyll und Enz. Für alle kleineren natürlichen Gewässer dritter Ordnung ist die Verbandsgemeinde Bitburger Land unterhaltungspflichtig. Künstliche Gewässer (z.B. Mühlgräben oder Straßenseitengräben) sind von demjenigen zu unterhalten, der sie angelegt hat.

Nicht jede Tiefenlinie oder jeder Graben sind bereits als Gewässer zu betrachten. Voraussetzung ist erstens, dass ein ausgeprägtes Gewässerbett vorhanden ist, das im Naturraum Eifel in der Regel aus steinig/kiesigem Material besteht. Zweitens ist Voraussetzung, dass Wasser zumindest über einen längeren Zeitraum fließt, also nicht nur unmittelbar oder kurzzeitig nach Niederschlägen. Im Zweifelsfall berät die SGD Nord, und im Streitfall entscheidet die untere Wasserbehörde bei der Kreisverwaltung Eifelkreis Bitburg-Prüm, wem die Unterhaltung obliegt.

Zwei Grundaufgaben der Gewässerunterhaltung sind: Der Erhalt und die Förderung der ökologischen Funktion als Lebensraum wildlebender Tiere und Pflanzen (naturnahe Gewässerentwicklung) und die Sicherung eines ordnungsgemäßen Wasserabflusses. Die Gewässerunterhaltung erstreckt sich dabei auf das Bett, die Ufer und das erforderliche Umfeld.

Die Sicherung eines ordnungsgemäßen Wasserabflusses bedeutet nicht, dass eine Ausuferung des Gewässers verhindert werden muss. Die Unterhaltungspflichtigen müssen nicht dafür sorgen, dass Hochwasser im Bett abgeführt wird.

Standortheimische Gehölze am Ufer und im Gewässerumfeld können zwar auch Totholz liefern. Neben ihrer Bedeutung für den Lebensraum Bach halten sie aber oberhalb der Ortslagen auch Totholz zurück.

Wichtig für einen ordnungsgemäßen Abfluss – besonders in den Ortslagen – ist eine angepasste Nutzung im Umfeld der Gewässer. Gegenstände oder Material, die abgeschwemmt werden können, dürfen nicht am Gewässer gelagert werden (Komposthaufen, Grasschnitt, Schnittholz usw.). Bauliche Anlagen (Hütten, Carports, Ufermauern, Anschüttungen usw.) dürfen nicht ohne wasserrechtliche Zulassung errichtet werden. Damit die Gewässer unterhalten werden können, müssen die Ufergrundstücke außerdem zugänglich sein.

Unabhängig von der Gewässerunterhaltung sind die Eigentümer und Nutzungsberechtigten der Anliegergrundstücke für die „Verkehrssicherheit“ von Gehölzen verantwortlich, müssen also dafür Sorge tragen, dass durch sie kein Schaden entsteht. Das gilt auch für den Uferbereich, wenn die Anlieger zugleich Eigentümer der Gewässerparzelle sind. Rückschnitt und Beseitigung standortheimischer Gehölze am Gewässer sollten immer mit den Unterhaltungspflichtigen abgestimmt werden.

Die Unterhaltung von Anlagen an Gewässern (Ufermauern, Einläufe in Verrohrungen, Durchlässe usw.) ist Pflicht derjenigen, die sie errichtet haben oder deren Vorteil sie dienen.

Aufgestellt: Wittlich, im Juni 2025

Auftraggeber:

Ortsgemeinde Steinborn
Manfred Jegen (Ortsbürgermeister/in)

Konzeptverfasser:



Dipl. Ing. (FH) Mario Hutter, M.Eng.

L. Darimont, M.Sc.

Anhang A

Öffentliches Hochwasser- und Starkregenvorsorgekonzept

Verbandsgemeinde Bitburger Land

Projektkostenentwicklung

Die Veränderungsraten für Herstellungskosten liegen gemäß den Preisindizes des Statistischen Bundesamtes für Ingenieurbauwerke (Straßen) in den Jahren 2019 bis 2021 im Mittel bei 5,6 % bzw. in den Jahren 2019 bis 2024 im Mittel bei 7 %.

In der folgenden Grafik werden die prognostizierten Projektkostensteigerungen von 5% und 7% für den Umsetzungszeitraum 2025 bis 2034 dargestellt.

