

Verbandsgemeinde Vallendar



Starkregenvorsorgekonzept für die Verbandsgemeinde Vallendar

Ortsgemeinden Niederwerth, Weitersburg, Urbar sowie die
Stadt Vallendar

Erläuterungsbericht



Björnsen Beratende Ingenieure GmbH
Maria Trost 3, 56070 Koblenz
Telefon +49 261 8851-0, info@bjoernsen.de
Juni 2024, CI, VAL2130911

Inhaltsverzeichnis

| | | |
|----------|---|-----------|
| 1 | Einleitung und Aufgabenstellung | 1 |
| 2 | Projektgebiet | 3 |
| 3 | Herangehensweise | 4 |
| 3.1 | Zusammenstellung Grundlagen | 4 |
| 3.1.1 | Hochwassergefahren- und Hochwasserrisikokarten | 4 |
| 3.1.2 | Hochwasservorsorge durch Flussgebietsmanagement | 5 |
| 3.1.3 | Kartenerstellung | 7 |
| 3.2 | Web-Anwendung zur Bürgerbeteiligung | 8 |
| 3.3 | Ortsbegehungen | 9 |
| 3.4 | Erste Bürgerversammlungen | 10 |
| 3.5 | Fachgespräche | 10 |
| 3.6 | Zweite Bürgerversammlungen | 10 |
| 4 | Gefährdungsanalyse, Defizite und Maßnahmenvorschläge | 12 |
| 4.1 | Weitersburg | 13 |
| 4.2 | Vallendar | 14 |
| 4.3 | Urbar | 15 |
| 4.4 | Niederwerth | 16 |
| 5 | Vorsorgemaßnahmen und Handlungsbereiche | 18 |
| 5.1 | Kommunale und private Maßnahmentypen | 18 |
| 5.2 | Kategorisierung und Priorisierung der Maßnahmentypen | 18 |
| 6 | Förderungsmöglichkeiten | 21 |
| 7 | Zusammenfassung und Fazit | 22 |

Abbildungsverzeichnis

| | | |
|----------------|--|----|
| Abbildung 3.1: | Ausschnitt der Web-Anwendung zur Verortung von Hochwasser- und Starkregen-Problemstellen und -Maßnahmen in den betrachteten Ortsgemeinden. | 9 |
| Abbildung 4.1: | Ausschnitt von Weitersburg mit Informationen aus der Starkregenhinweiskarte des Landes RLP [1] | 13 |
| Abbildung 4.3: | Ausschnitt von Vallendar mit Informationen aus der Starkregenhinweiskarte des Landes RLP [1] | 14 |
| Abbildung 4.4: | Ausschnitt von Urbar mit Informationen aus der Starkregenhinweiskarte des Landes RLP [1] | 15 |
| Abbildung 4.5: | Ausschnitt von Niederwerth mit Informationen aus der Starkregenhinweiskarte des Landes RLP [1] | 16 |

Tabellenverzeichnis

| | | |
|--------------|---|----|
| Tabelle 3.1: | Übersicht der Datengrundlagen | 4 |
| Tabelle 5.1: | Kommunale und private Maßnahmentypen und Nutzen | 19 |
| Tabelle 5.2: | Klassierung des Nutzens der vorgeschlagenen Maßnahmentypen. | 20 |
| Tabelle 5.3: | Klassierung des Aufwandes der vorgeschlagenen Maßnahmen. | 20 |

Anlagen

Reihe A: Übersichten und Zusammenstellungen

- A-1 Übersichtstabelle Ortsgemeinden und Gefahreneinschätzung
- A-2 Veranstaltungsprotokolle
- A-3 Öffentliche und private Vorsorgemaßnahmen - Erläuterungen zu den Maßnahmentypen
- A-4 Defizit- und Maßnahmenliste
- A-5 Übersicht Förderungsmöglichkeiten

Reihe B: Übersichten und Pläne

- B-1 Übersichtslageplan
- B-2 Lagepläne - Ortsgemeinden
- B-3 Lagepläne - Kritische Infrastruktur
- B-4 Lagepläne Sturzflutgefahrenkarten RLP, Wassertiefen SRI 10, 4h
- B-5 Lagepläne Sturzflutgefahrenkarten RLP, Fließgeschwindigkeiten SRI 10, 4h

Abkürzungen

| | |
|----------------------|---|
| AG | Auftraggeber |
| ALKIS | Amtliches Liegenschaftskataster Informationssystem |
| AN | Auftragnehmer (BCE) |
| ATKIS | Amtliches Topografisch-Kartografisches Informationssystem |
| BCE | Björnsen Beratende Ingenieure GmbH |
| BW | Bürgerworkshop |
| DLR | Dienstleistungszentrums ländlicher Raum |
| FB | Fachbereich |
| HQ ₁₀ | Hochwasserabfluss, der statistisch gesehen alle 10 Jahre erreicht oder überschritten wird. |
| HQ ₁₀₀ | Hochwasserabfluss, der statistisch gesehen alle 100 Jahre erreicht oder überschritten wird. |
| HQ _{Extrem} | Hochwasserabfluss, der statistisch gesehen deutlich seltener als alle 100 Jahre erreicht oder überschritten wird. |
| HRB | Hochwasserrückhaltebecken |
| HW | Hochwasser |
| HWGK | Hochwassergefahrenkarten |
| HWIP | Hochwasserinformationspaket |
| HWS | Hochwasserschutz |
| IBH | Informations- und Beratungszentrum Hochwasservorsorge Rheinland-Pfalz |
| KHH | Kompetenzzentrum Hochwasservorsorge und Hochwasserrisikomanagement |
| KW | Kalenderwoche |
| LfU | Landesamt für Umwelt |
| MKUEM | Ministerium für Klimaschutz, Umwelt, Energie und Mobilität |
| MUEEF | Ministerium für Umwelt Energie Ernährung und Forsten Rheinland-Pfalz (Ehemalige Bezeichnung des MKUEM) |
| OB | Ortsbegehung |
| OBGM | Oberbürgermeister |
| OG | Ortsgemeinde |
| öHWVK | Örtliches Hochwasser- und Starkregenvorsorgekonzept |
| öSRVK | Örtliches Starkregenvorsorgekonzept |
| PL | Projektleiter |
| RLP | Rheinland-Pfalz |
| RRB | Regenrückhaltebecken |
| SFGK | Sturzflutgefahrenkarten des Landes Rheinland-Pfalz |
| SG | Sachgebiet |
| SGD | Struktur- und Genehmigungsdirektion Nord |
| TelKo | Telefonkonferenz |
| VG | Verbandsgemeinde |
| WFS | Web Feature Service |
| WHG | Wasserhaushaltsgesetz |
| WMS | Web Map Service |

Verwendete Unterlagen

- [1] Bundesamt für Kartographie und Geodäsie 2021,
Datenquellen: http://sg.geodatenzentrum.de/web_public/Datenquellen_TopPlus_Open.pdf.
- [2] IBH (2021). Leitfaden für die Aufstellung eines örtlichen Hochwasser- und Starkregen- Vorsorgekonzepts. Informations- und Beratungszentrum Hochwasservorsorge Rheinland-Pfalz, Mainz. 21.06.2021.
- [3] MKUEM (o.J.). Hochwasserschutz in Rheinland-Pfalz, Hochwassergefahren und Hochwasserrisikokarten. Ministerium für Klimaschutz Umwelt Energie und Mobilität, Mainz. Zugriff unter: <https://hochwassermanagement.rlp-umwelt.de/servlet/is/8662/>, zuletzt abgerufen: 03.11.2023.
- [4] RLP (2015). Hochwasserrisikomanagementplan, Bearbeitungsgebiet Mittelrhein, Beitrag Rheinland-Pfalz. Land Rheinland-Pfalz, vertreten durch Struktur und Genehmigungsdirektion Nord, Zentralreferat Wasserwirtschaft, Abfallwirtschaft, Bodenschutz, Koblenz.
- [5] FGG (2019). Bericht der FGG Rhein über die Überprüfung und Aktualisierung der Hochwassergefahren- und Hochwasserrisikokarten im deutschen Teil des Rheineinzugsgebiets nach § 74 WHG. Flussgebietsgemeinschaft Rhein, 16.12.2019. Zugriff unter: <https://www.flussgebiete.nrw.de/system/files/atoms/files/2019-fgg-rhein-bericht-aktualisierung-hwgk-hwrk.pdf>, Zuletzt abgerufen: 03.07.2023.
- [6] IBH (2013). Starkregen, Was können Kommunen tun? Informations- und Beratungszentrum Hochwasservorsorge Rheinland-Pfalz und WBW Fortbildungsgesellschaft für Gewässerentwicklung mbH. Zugriff unter: https://ibh.rlp-umwelt.de/servlet/is/2024/ibh_starkregen_6.3.2013-final.pdf?command=downloadContent&filename=ibh_starkregen_6.3.2013-final.pdf, zuletzt abgerufen 03.11.2023.
- [7] LfU (2020). Hochwasservorsorge durch Flussgebietsentwicklung – Verbandsgemeinde Valendar – Landesamt für Umwelt Rheinland-Pfalz. Aachen, 12. 05 2020.
- [8] DWA (2016). Merkblatt DWA-M 119 Risikomanagement in der kommunalen Überflutungsvorsorge für Entwässerungssysteme bei Starkregen. Deutsche Vereinigung für Wasserwirtschaft , Abwasser und Abfall e.V. Hennef, November, 2016.
- [9] MKUEM (o.J.). Sturzflutgefahrenkarten für Rheinland-Pfalz. Ministerium für Klimaschutz Umwelt Energie und Mobilität, Mainz. Zugriff unter: [Mhttps://wasserportal.rlp-umwelt.de/auskunftssysteme/sturzflutgefahrenkarten](https://wasserportal.rlp-umwelt.de/auskunftssysteme/sturzflutgefahrenkarten), zuletzt abgerufen 20.02.2024.

1 Einleitung und Aufgabenstellung

Hochwasser und Starkregen sind Naturphänomene, die wir weder verhindern können, noch können wir uns vollständig davor schützen. Vorsorge im Sinne eines zeitgemäßen Risikomanagements geht daher über die bisher in der Ingenieurpraxis im Mittelpunkt stehenden Handlungsbereiche „Technische Maßnahmen“ und „Wasserrückhalt in der Fläche“ hinaus.

Laut Aussagen von Klimaexperten ist davon auszugehen, dass aufgrund des Klimawandels in Zukunft vermehrt mit extremen Wetterereignissen, vor allem auch mit lokalem Starkregen/urbanen Sturzfluten, zu rechnen ist. Die Verbandsgemeinde Vallendar ist sich daher bewusst, dass auch in Ortsgemeinden, die bislang von Hochwasser- und Starkregenereignissen verschont geblieben sind, potenzielle Gefährdungen und Risiken bestehen.

Bei extremen Hochwasser- und Starkregenereignissen mit sehr seltenen Wiederkehrzeiten werden sich auch in Zukunft Schäden nicht vermeiden lassen, aber durch gute Vorbereitung und passende Schutzmaßnahmen lassen sie sich deutlich verringern. Unter diesem Gesichtspunkt gewinnt die Eigenvorsorge der betroffenen Bürgerinnen und Bürger besondere Bedeutung. Die Betroffenen sind nach § 5 Abs. 2 des Wasserhaushaltsgesetzes selbst verantwortlich, in dem ihnen möglichen und zumutbaren Maße Vorsorge zu treffen und somit Schäden zu minimieren. Darüber hinaus haben die Kommunen und der Staat ebenfalls Aufgaben in der Hochwasser- und Starkregenvorsorge, sodass es sich hierbei um eine Gemeinschaftsaufgabe von den Betroffenen, den Kommunen und dem Land handelt.

In Rheinland-Pfalz gibt es das Instrument des örtlichen Hochwasser- und Starkregenvorsorgekonzeptes, das eine intensive Beteiligung der betroffenen Bürgerinnen und Bürger, Gewerbetreibenden und Unternehmen und anderer Akteure wie z.B. die Land- und Forstwirtschaft vorsieht. Die Erfahrung zeigt, nur wenn die Eigenvorsorge der Kommunen und der Betroffenen aktiviert wird, lassen sich die Schäden bedingt durch Hochwasser und Starkregen in den Städten, Kommunen und Gemeinden wirksam mindern. Örtliche Hochwasser- und Starkregenvorsorgekonzepte werden daher in einem partizipativen Prozess mit allen Akteuren vor Ort in Form von Bürgerversammlungen und Workshops aufgestellt.

Die Aufstellung des Vorsorgekonzeptes erfolgt in enger Abstimmung mit dem Informations- und Beratungszentrum Hochwasservorsorge Rheinland-Pfalz (IBH), dem zuständigen Ministerium, der Wasserwirtschaftsverwaltung und allen anderen Beteiligten, besonders mit den Bürgerinnen und Bürgern. Das Ministerium für Klimaschutz, Umwelt, Energie und Mobilität Rheinland-Pfalz (MKUEM) hat zusammen mit dem IBH dafür eigens einen „Leitfaden für die Aufstellung eines örtlichen Hochwasser- und Starkregenvorsorgekonzeptes“ [2] sowie ein Förderprogramm zur Umsetzung der Konzepte entwickelt.

Für die Aufstellung der ortsgemeindebezogenen Vorsorgekonzepte sind gemeinsam mit der Verwaltung, den Bürgerinnen und Bürgern sowie weiteren Beteiligten die örtlich relevanten Themen in Bürgerversammlungen zu besprechen und gemeinsam Maßnahmen zur Schadensminderung aufzuzeigen. Hierbei sind u. a. folgende Aspekte zu behandeln:

- örtliche Situation (Bebauung, Gewässer und Entwässerung etc.)

VG Vallendar

Örtliches Starkregenvorsorgekonzept

- Gefährdung und Gefahrenlage
- Gefahrenabwehr und Katastrophenschutz
- Hochwasser- und starkregenangepasstes Bauen, Planen und Sanieren
- Möglichkeiten der privaten Vorsorge, wie z. B. Elementarschadensversicherungen
- Entschärfung hydraulischer Engpässe
- Schaffung von Notabflusswegen
- Gewässerunterhaltung und Treibgutrückhalt
- Erosionsvermeidung auf land- und forstwirtschaftlichen Flächen

Die Verbandsgemeinde Vallendar hat das Ingenieurbüro BjörnSEN Beratende Ingenieure GmbH (BCE) 2021 damit beauftragt, die Erstellung eines örtlichen Starkregenvorsorgekonzeptes zu begleiten. Dieses Vorsorgekonzept soll ortsgemeindebezogen über die Gefahren aus Hochwasser- und Starkregenereignissen informieren und mögliche Maßnahmen zur Schadensminimierung aufzeigen.

2 Projektgebiet

Das Gebiet der Verbandsgemeinde Vallendar erstreckt sich über eine Fläche von ca. 26 km² und umfasst die Stadt Vallendar sowie die Ortsgemeinden Niederwerth, Weitersburg und Urbar.

Neben einer Gefährdung durch Hochwasser ausgehend vom Rhein, welcher ein Gewässer 1. Ordnung darstellt, geht in der Verbandsgemeinde auch eine Gefährdung durch Sturzfluten nach Starkregenereignissen an den Gewässern 3. Ordnung aus. Die Gewässer sind in den bebauten Gebieten teils verrohrt, teils bestehen Abflussengpässe an Brücken oder Durchlässen, was bei Hochwasser oder schnell anschwellenden Abflüssen durch Starkregen zu Ausuferungen führen kann. In Verbindung mit lokalen Starkregenereignissen kam es innerhalb der Verbandsgemeinde jedoch auch bereits abseits der Gewässer zu sturzflutinduzierten Überschwemmungen und erheblichen Schäden.

In Anlehnung an das Hochwasserinformationspaket des Landes RLP wurde eine Übersicht zur Starkregengefährdung der jeweiligen Ortsgemeinden erstellt und dem Bericht als Anlage A-1 beigefügt.

3 Herangehensweise

3.1 Zusammenstellung Grundlagen

Als Fundament für die Einarbeitung in die örtliche Gefährdungssituation sowie die Vorbereitung der Ortsbegehungen und Bürgerversammlungen wurden hochwasser- und starkregenrelevante Grundlagendaten von der VG Vallendar zusammengetragen und BCE zur Verfügung gestellt. Weitere Daten wurden durch BCE über das GeoPortal Wasser Rheinland-Pfalz des MKUEM abgefragt sowie beim Landesamt für Umwelt (LfU) in Mainz angefragt. Diese Grundlagendaten beinhalten u.a. Kartenmaterial, ortsbezogene Fotos sowie Informationen zu Einsätzen der Feuerwehr. Eine Auflistung der wichtigsten Grundlagendaten ist in Tabelle 3.1 zu finden.

Tabelle 3.1: Übersicht der Datengrundlagen

| Bezeichnung | Quelle/Dienst | Stand | Bemerkung |
|---|-----------------------------------|-------|-----------|
| ALKIS | LfU | 2021 | |
| ATKIS | LfU | 2021 | |
| Hochwasserinformationspaket des Landes RLP | VG | 2021 | |
| HWGK | LfU | 2021 | |
| Gewässernetz RLP | LfU | 2021 | |
| DGM | LfU | 2021 | |
| Kanalnetz / Bachverrohrungen | VG | 2021 | |
| Flächennutzungspläne | VG | 2021 | |
| Präsentation Extremwetterlagen WF VG Vallendar | VG | 2021 | |
| Alarm & Einsatzpläne (Entwurf) | VG, Feuerwehr, Katastrophenschutz | 2022 | |
| Hochwasserrisikoanalyse für Kritische Infrastrukturen | VG | 2016 | |
| Sturzflutgefahrenkarten RLP | LfU | 2024 | |

3.1.1 Hochwassergefahren- und Hochwasserrisikokarten

Gemäß der Hochwasserrisikomanagement-Richtlinie (HWRM-RL) vom 23.10.2007, welche mit Inkrafttreten des Wasserhaushaltsgesetzes (WHG) am 31.07.2009 in deutsches Recht umgesetzt worden ist, mussten bis Dezember 2013 Hochwassergefahrenkarten (HWGK) und Hochwasserrisikokarten (HWRK) für alle Gebiete mit potentiell signifikantem Hochwasserrisiko erstellt werden, worunter auch der Rhein fällt. [4]

Die HWGK dienen der Veranschaulichung der Gefährdung durch Hochwasser führende Flussläufe und berücksichtigen die folgenden drei Hochwasserszenarien:

- Extremhochwasser mit niedriger Wahrscheinlichkeit (d.h. seltener als alle 200 Jahre) oder bei Extremereignissen auftreten,
- Hochwasser mit mittlerer Wahrscheinlichkeit (Ereignisse, die im statistischen Mittel alle 100 Jahre und seltener auftreten),
- Hochwasser mit hoher Wahrscheinlichkeit (Ereignisse, die im statistischen Mittel häufiger, beispielsweise alle 10 oder 25 Jahre auftreten).

[3]

Für die jeweiligen Szenarien stehen für die Risikogewässer zum einen Daten hinsichtlich des Ausmaßes der Überflutungsflächen und zum anderen Daten hinsichtlich der jeweiligen Wassertiefen zur Verfügung, die auf verschiedenen hydronumerischen Modellen basieren. [5]

Neben den HWGK wurde außerdem noch die Erstellung der Hochwasserrisikokarten (HWRK) im WHG geregelt. Diese enthalten die Anzahl potentiell betroffener Einwohner, die Nutzungsarten betroffener Gebiete, Anlagen deren Überschwemmung zu Verunreinigung der Gewässer führen könnte, durch Hochwasser betroffene Schutzgebiete sowie potentiell betroffene Kulturgüter. [4]

Mit Erstellung der HWGK und HWRK soll zum einen eine Optimierung der Hochwasservorsorge der kommunalen Gebietskörperschaften und weiteren zuständigen Akteuren angeregt und zum anderen auch eine Reduzierung des Schadenspotentials durch Information und Aufklärung der Bevölkerung hinsichtlich der bestehenden Gefahren bezweckt werden. Die Karten werden der Öffentlichkeit daher u.a. über die Internetseite des Ministerium für Klimaschutz, Umwelt, Energie und Mobilität¹ frei zur Verfügung gestellt².

Um die sich ändernden Gegebenheiten innerhalb der Flussgebiete und auch die Auswirkungen umgesetzter Maßnahmen erfassen zu können, ist eine regelmäßige Überprüfung und ggf. Aktualisierung der HWGK und HWRK in der HWRM-RL festgeschrieben. Der nächste Zyklus der Fortschreibung wird bis Ende 2025 erfolgen. [5]

3.1.2 Hochwasservorsorge durch Flussgebietsmanagement

Das zunehmende Auftreten von Starkregenereignissen, was u.a. auf die globale Veränderung des Klimas zurückzuführen ist, gewinnt auch für die Hochwasservorsorge an Bedeutung. Dies lässt sich unter anderem damit belegen, dass inzwischen rund die Hälfte aller Überschwemmungsschäden auf die Folge von Starkregenereignissen zurückzuführen sind. [6]

¹ Ehemals Ministeriums für Umwelt, Energie, Ernährung und Forsten Rheinland-Pfalz (MUEEF)

² Einsehbar unter: <https://hochwassermanagement.rlp-umwelt.de/>

VG Vallendar

Örtliches Starkregenvorsorgekonzept

Bis zum Auftreten eines Starkregenereignisses ist vielen Betroffenen, gerade in Lagen fernab jeglicher Gewässer, ihre potentielle Gefährdung nicht bewusst, sodass bei Eintritt eines Ereignisses meist hohe Schäden entstehen, da keine ausreichende Vorsorge betrieben wird.

Zur Identifikation und Beurteilung dieser Gefährdungen bietet das Landesamt für Umwelt (LfU) den Kommunen die kostenfreie Erstellung eines Infopaketes zur Hochwasservorsorge an, welches vielen Gemeinden bereits zum Zwecke einer Berücksichtigung in der Bauleitplanung zugegangen ist.

Das Infopaket beinhaltet verschiedene Informationen sowie potentielle Maßnahmen bzgl. der Hochwasservorsorge welche in fünf Karten gebündelt vorliegen. Zu den Informationen zählen:

- Hochwasservorsorge am Gewässer und in der Aue (Karte 1 und Karte 2)
- Hochwasservorsorge in der Fläche (Karte 3 und Karte 4)
- Starkregeninduzierte Sturzflutgefährdung von Siedlungsgebieten (Karte 5)

Bzgl. des Themenbereiches Hochwasservorsorge am Gewässer und in der Aue wurde die Gewässerstruktur innerhalb der Verbandsgemeinde anhand von Kartierungsdaten beurteilt, wobei Abschnitte, die einen ungünstigen Zustand aufweisen, identifiziert und in Karte 1 hervorgehoben wurden. Hierzu zählen beispielsweise Gewässerstrecken mit sehr tiefen Profilen, Uferverbau oder fehlenden Gewässerrandstreifen. Potentielle Maßnahmen zur Aufrechterhaltung sowie zusätzlichen Generierung von Retentionsraum werden in Karte 2 dargestellt.

In den Karten 3 und 4 werden potentielle Hochwasservorsorgemaßnahmen in der Fläche veranschaulicht. Karte 3 spiegelt dabei den Bestand wieder und visualisiert unter Berücksichtigung verschiedener Landnutzungskategorien Bereiche, in denen Niederschläge zur schnellen Abflussbildung führen können. In Karte 4 werden bezogen auf die verschiedenen Landnutzungskategorien entsprechende Optimierungsansätze bzw. Maßnahmen vorgeschlagen, um der schnellen Ausbildung von Oberflächenabfluss entgegen zu wirken.³

Anhand von topographischen Gebietsanalysen wurde die starkregeninduzierte Sturzflutgefährdung von Siedlungsgebieten ermittelt. Hierbei wurde anhand des vorherrschenden Geländeprofiles geprüft, in welchen Bereichen sich im Zuge von Starkregenereignissen Abflusskonzentrationen ausbilden könnten und wie diese in Richtung des Vorfluters entwässern. Im Unterschied zu einer Niederschlagsabflussmodellierung erfolgte die vorliegende Überprüfung rein auf Basis der Auswertung des digitalen Geländemodells. Eine Berücksichtigung von tatsächlichen oder statistischen Niederschlägen sowie eine detailliertere Betrachtung der konkreten Abflussbildungsprozesse konnte im Zuge der Erstellung des Infopaketes aufgrund des deutlich höheren Aufwandes nicht durchgeführt werden. Nichtsdestotrotz bieten die ermittelten Abflusskonzentrationen einen Anhaltspunkt für die Identifikation potentiell gefährdeter Bebauung bzw. gefährdeter Ortslagen. Auf Basis der abflussgenerierenden Flächengröße

³ Es ist anzumerken, dass die verwendeten Landnutzungsdaten zur Analyse der gefährdeten Bereiche stets einem gewissen Wandel unterliegen, weshalb die Kartenwerke zum Teil von den realen Bedingungen vor Ort abweichen. Eine Vor-Ort-Betrachtung der gegenwärtigen Standort- und Nutzungsbedingungen ist daher unabdingbar. [7]

sowie der zugehörigen Hangneigung wurde daher im Rahmen des Infopaketes bereits ein Gefährdungsrisiko für die jeweiligen Ortslagen der Verbandsgemeinde ermittelt. [7]

Die Abflusskonzentrationen sowie das ermittelte Gefährdungsrisiko werden in Karte 5 des Hochwasserinformationspaketes dargestellt. Die Daten der Abflusskonzentrationen sowie potentiell überflutungsgefährdeter Bereiche entlang von Tiefenlinien wurden BCE außerdem seitens des LfU in Form von Rasterdaten zum Zwecke der Beurteilung der Betroffenheit durch Starkregen digital zur Verfügung gestellt und für die Bearbeitung des Starkregenvorsorgekonzeptes sowie dem zugehörigen Kartenwerk herangezogen.

Parallel zur Bearbeitung des Vorsorgekonzeptes wurden seitens des Landes Rheinland-Pfalz auch die Hinweiskarten Sturzflut nach Starkregen (Karte 5) weiterentwickelt und mithilfe des Modells VISDOM die Sturzflutgefahrenkarten erstellt. Diese stellen die Informationen des Landes zur Sturzflutgefährdung auf eine neue methodische Grundlage und basieren auf dem aktuellen Stand der Technik. Sie bringen außerdem wesentliche inhaltliche Weiterentwicklungen mit sich. Insbesondere wird die Sturzflutgefahr nun auch innerorts dargestellt und es werden quantitative Aussagen zu maximalen Wassertiefen, maximalen Fließgeschwindigkeiten für drei definierte Starkregenszenarien getätigt. [9]

Seit Ende 2023 liegen die Sturzflutgefahrenkarten offiziell vor und sind über das Geoportal Wasser des MKUEM einsehbar.⁴

3.1.3 Kartenerstellung

Im Zuge der Bearbeitung des Konzeptes wurden die bestehenden Datengrundlagen und Informationen zusammengeführt. Ein besonderes Augenmerk wurde hierbei auf die Daten zu den Abflusskonzentrationen aus Karte 5 des HWIP gelegt (siehe auch Abschnitt 3.1.2). Ferner wurden die Datensätze des amtlichen Liegenschaftskatasterinformationssystems (ALKIS) sowie des amtlichen topographisch-kartografischen Informationssystems (ATKIS) angefragt und im GIS eingebunden.

Im Zuge einer ersten Überprüfung der Betroffenheit wurden die Daten des HWIP mit den Katasterdaten verschnitten um potentielle Problemstellen zu identifizieren. Die somit ermittelten Betroffenheiten, im Besonderen kritische Infrastrukturen und sensitive Einrichtungen der sozioökonomischen Infrastruktur, wurden in den Planunterlagen hervorgehoben und im Zuge der Workshops und Ortsbegehungen weitergehend überprüft. Die sich hieraus ergebenden Defizite und Maßnahmenvorschläge wurden anschließend im Kartenwerk digital verortet. Erfahrungsgemäße Problemstellen, auf die seitens der Workshopteilnehmer hingewiesen bzw. die während der Ortsbegehungen identifiziert worden sind, wurden ebenfalls in den Lageplänen mit aufgenommen.

Ein Übersichtslageplan der Verbandsgemeinde Vallendar ist dem Bericht in Form von Lageplan B-1 beigelegt.

⁴ Hinweis: Abrufbar unter: <https://wasserportal.rlp-umwelt.de/auskunftssysteme/sturzflutgefahrenkarten>

Darüber hinaus wurden Detailkarten für die jeweiligen Ortsgemeinden der VG sowie die Stadt Vallendar erstellt. In diesen sind neben den oben genannten Informationen und Analyseergebnissen bzgl. Starkregen auch die identifizierten Defizite und Maßnahmenvorschläge gemäß Anlage A-4 enthalten. Die Detailkarten sind dem Bericht als Anlagenreihe B-2 sowie B-3 beigefügt.

Mit Veröffentlichung der neuen Sturzflutgefahrenkarten des Landes Rheinland Pfalz wurden die Informationen zur Sturzflutgefährdung auf eine neue methodische Grundlage gestellt, welche auf dem aktuellen Stand der Technik basiert. Das Vorsorgekonzept wurde daher noch um die Anlagenreihen B-4 und B-5 ergänzt, welche die Modellierungsergebnisse des Landes für ein extremes Starkregenereignis, welches einem Starkregenindex von 10 mit einer 4 stündigen Niederschlagsdauer entspricht, darstellt. Planreihe B-4 zeigt hierbei die berechneten Wassertiefen und Planreihe B-5 die berechneten Fließgeschwindigkeiten, die gemäß der Modellberechnungen unter Ansatz des zuvor genannten Starkregenszenarios resultieren.

3.2 Web-Anwendung zur Bürgerbeteiligung

Das örtliche Hochwasser- und Starkregenvorsorgekonzept wird in einem partizipativen Prozess mit allen Akteuren vor Ort in Form von Bürgerversammlungen und Fachworkshops aufgestellt. Ergänzend zu diesen Veranstaltungen wurde eine Web-Anwendung über ArcGIS zur aktiven Beteiligung von Bürgerinnen und Bürgern erstellt, um Hochwasser- und Starkregen-Problemstellen und Verbesserungsvorschläge mit Ortsangaben zu übermitteln (siehe auch Abbildung 3.1). Die Web-Anwendung bot insbesondere auch während der Corona-Pandemie eine passende Ergänzung, um die Bürgerbeteiligung sicherzustellen.

Die Web-Anwendung zur Bürgerbeteiligung zeichnet sich dadurch aus, dass der Zugriff ohne Passwortschutz und Zugriffsbeschränkungen erfolgt und von jeder Person ohne Vorkenntnisse bedient werden kann. Zur Eingabe der Ortsinformation wurde eine einfache Webkarte bestehend aus einer Kartengrundlage (wahlweise Topografische Karte, Straßenkarte, Orthofoto) zur Verfügung gestellt. Die Navigation erfolgt über Adresseingabe, Pan oder Zoom analog zu bekannten Kartenanwendungen im Internet. Die Eingabe zusätzlicher Informationen erfolgt über einfach bedienbare Webformulare.

Zugriff zu der Web-Anwendung bestand über den Link zur Seite, eine sogenannte TinyURL (kurzer Link zur Weiterleitung zur Web-Anwendung) sowie über einen QR-Code, welche über die Webseite der Verbandsgemeinde, Anzeigen in der Zeitung sowie den Gemeindeblättchen und projektspezifischen Visitenkarten beworben worden sind. Die Web-Anwendung konnte sowohl am Computer als auch am Smartphone/Tablet bedient werden und war von der Vorstellung des Konzeptes auf der Ortsbürgermeisterdienstbesprechung am 14.07.2022 bis zur Durchführung der 2. Bürgerworkshops Ende 2024 verfügbar. Somit hatten die Bürgerinnen und Bürger nahezu durchgehend über die gesamte Projektlaufzeit die Möglichkeit, Problemstellen und Verbesserungsvorschläge zu übermitteln. Die Angaben aus der Web-Anwendung wurden gesammelt und fortlaufend im Zuge der Projektbearbeitung ausgewertet und in die Defizit- und Maßnahmenliste eingepflegt.

VG Vallendar Örtliches Starkregenvorsorgekonzept



Abbildung 3.1: Ausschnitt der Web-Anwendung zur Verortung von Hochwasser- und Starkregen-Problemstellen und -Maßnahmen in den betrachteten Ortsgemeinden.

Art der Mitteilung*

Wählen Sie, ob Sie eine Problemstelle oder eine Maßnahme eingeben möchten

Maßnahme

Problemstelle

Lage der Maßnahme *

Markieren Sie in der Karte die Maßnahme

⚡ Tipp: die Kartenansicht können Sie über das Karten-Galerie-Icon rechts oben im Kartenbild ändern



3.3 Ortsbegehungen

Als wichtiger Teil der Grundlagenermittlung und Einstieg in die Konzepterstellung wurde eine Ortsbegehungen mit Vertretern der Verbandsgemeinde Vallendar sowie der Feuerwehr durchgeführt. Bei der ersten Begehung wurde die konkrete Hochwasser- und Starkregenbetroffenheit unter Zuhilfenahme des Kartenmaterials überprüft. Ergänzend zu den im Vorfeld ermittelten Gefährdungsbereichen wurden weitere Problemstellen, die auf Basis von Erfahrungen zurückliegender Hochwasser- und Starkregeneignissen bekannt waren, vor Ort in Augenschein genommen und überprüft. Im Zuge der Ortsbegehung wurden außerdem seitens der Verbandsgemeinde angedachte Maßnahmen, Ideen und Anregungen aufgenommen und dokumentiert.

Im Rahmen der Öffentlichkeitsbeteiligung wurden weitere Begehungen mit betroffenen oder interessierten Bürgern in den einzelnen Ortsgemeinden durchgeführt. Hierbei wurden seitens der Bürger bekannte Problemstellen aufgezeigt und in das Konzept mit aufgenommen. In der Örtlichkeit wurde zudem bereits auf aufkommende Fragen zum Thema Hochwasser- und Starkregenvorsorge eingegangen und diese nach Möglichkeit direkt geklärt.

Die Ergebnisse der Ortsbegehungen wurden protokolliert und tabellarisch festgehalten. Die Protokolle sind dem vorliegenden Bericht als Anlage A-2 beigefügt. Die zu den Protokollen jeweils zugehörige Anlage „Übersicht Problemstellen“ wurde zunächst für alle Ortsgemeinden in einem zentralen Dokument zusammengeführt und anschließend mit Maßnahmenvorschlägen zu den jeweiligen Problemstellen versehen. Das Endergebnis ist die sogenannte „Defizit- und Maßnahmenliste“, die dem Bericht als Anlage A-4 beigefügt ist.

Folgende Ortsbegehungen (OB) wurden im Rahmen des Projektes durchgeführt:

1. Begehung am 20.04.2022: VG Vallendar (OB-01)
2. Begehung am 10.10.2022: OG Urbar (OB-02)

VG Vallendar

Örtliches Starkregenvorsorgekonzept

3. Begehung am 12.10.2022: OG Weitersburg und Niederwerth (OB-03)
4. Begehung am 13.10.2022: OG Vallendar (OB-04)
5. Begehung am 16.05.2023: OG Urbar (OB-05)

3.4 Erste Bürgerversammlungen

Im Zuge der Erstellung des örtlichen Starkregenvorsorgekonzeptes für die Verbandsgemeinde Vallendar fand neben der Vorstellung des Projektes im Rahmen einer Bürgermeisterdienstbesprechung eine erste Bürgerversammlung bzw. ein erster Bürgerworkshop in den jeweiligen Ortsgemeinden statt. Schwerpunkte der ersten Bürgerversammlungen sind die Vorstellung des Projekts und der Gefährdungslage in den Ortsgemeinden sowie die Erfassung weiterer kritischer Hinweise und Anregungen zu Hochwasser- und Starkregenproblemstellen seitens der Bevölkerung. Dies erfolgte u. A. mithilfe einer Präsentation sowie anhand der Datengrundlage der Hochwassergefahren- und Starkregenhinweiskarten. Im Fokus der jeweiligen Veranstaltungen stand jedoch vor allem der aktive Austausch mit Teilnehmern im Hinblick auf die Thematik.

Die ersten Bürgerversammlungen bzw. -workshops wurden zu folgenden Terminen für die genannten Ortsgemeinden durchgeführt:

1. Bürgermeisterdienstbesprechung am 14.07.2022: VG Vallendar
2. Bürgerversammlung am 19.09.2022: OG Urbar (BW-1.1)
3. Bürgerversammlung am 21.09.2022: Stadt Vallendar (BW-1.2)
4. Bürgerversammlung am 27.09.2022: OG Weitersburg (BW-1.3)
5. Bürgerversammlung am 29.09.2022: OG Niederwerth (BW-1.4)

Die Protokolle zu den ersten Bürgerversammlungen sind Anlage A-2 beigefügt.

3.5 Fachgespräche

Im Rahmen der Erstellung des Starkregenvorsorgekonzeptes fanden zudem Fachgespräche mit weiteren Beteiligten statt, um die Ergebnisse der Grundlagenermittlung und der Bürgerversammlungen zu diskutieren und weiter zu vertiefen. Mit folgenden Beteiligten wurden Fachgespräche durchgeführt:

1. Fachgespräch Versorger am 17.01.2023: VG Vallendar
2. Fachgespräch Katastrophenschutz am 02.02.2023: VG Vallendar
3. Fachgespräch Land- und Forstwirtschaft am 27.02.2023: VG Vallendar

Die Protokolle zu den Fachgesprächen sind Anlage A-2 beigefügt. Die Ergebnisse des Fachworkshops wurden ferner die Defizit- und Maßnahmenliste eingepflegt.

3.6 Zweite Bürgerversammlungen

Die zweite Runde der Bürgerversammlungen dient der Vorstellung der Ergebnisse des Starkregenvorsorgekonzeptes und der erarbeiteten Maßnahmenvorschläge für jede Ortsgemeinde.

VG Vallendar

Örtliches Starkregenvorsorgekonzept

Für die zweite Runde der Bürgerversammlungen wurden die folgenden Termine vereinbart:

1. Bürgerversammlung am 15.04.2024: OG Niederwerth (BW-2.1)
2. Bürgerversammlung am 17.04.2024: OG Urbar (BW-2.2)
3. Bürgerversammlung am 22.04.2024: Stadt Vallendar (BW-2.3)
4. Bürgerversammlung am 14.05.2024: OG Weitersburg (BW-2.4)
5. Vorstellung Vorsorgekonzept im Ausschuss für Technik und Umwelt sowie Hauptausschuss der VG am 16.05.2024
6. Vorstellung Vorsorgekonzept im VG-Rat am 06.06.2024

Die Vorstellung der Ergebnisse bzw. die Präsentationen zu den o.g. zweiten Bürgerworkshops sind in Anlage A-2 beigefügt. Ergänzende Hinweise oder Anregungen seitens der Teilnehmer wurden direkt in die Defizit- und Maßnahmenliste (Anlage A-4) eingepflegt. Grundsätzlich fanden die erarbeiteten Maßnahmenvorschläge jedoch großen Zuspruch im Zuge der zweiten Bürgerworkshops .

4 Gefährdungsanalyse, Defizite und Maßnahmenvorschläge

Defizite, Problemstellen und Anregungen, die während der Grundlagenermittlung, den Fach- und Bürgerworkshops sowie den Ortsbegehungen aufgenommen und identifiziert worden sind, wurden in tabellarischer Form dokumentiert. Die somit entstandene Defizitliste („Übersicht Problemstellen“) wurde stets fortgeschrieben und anschließend mit den erarbeiteten Maßnahmenvorschlägen ergänzt.

Die somit entstandene Defizit- und Maßnahmenliste ist dem vorliegenden Bericht als Anlage A-4 beigefügt. Grundsätzlich ist die Liste nach den jeweiligen Ortsgemeinden bzw. der Stadt Vallendar gegliedert. Die Standorte der Problemstellen und Maßnahmenvorschläge können zudem anhand der Kennzeichnung den Planunterlagen B-1 bis B-3 entnommen werden.

Ergänzend zu den lokalen Maßnahmen, die bei den einzelnen Ortsgemeinden aufgeführt sind, werden weitere für das gesamte betrachtete Gebiet der Verbandsgemeinde gültige Vorsorgemaßnahmen empfohlen. Diese liegen in der Regel in der Verantwortung der Verbands- und/oder Ortsgemeinden und bilden das Fundament und den organisatorischen Rahmen für die kommunale Hochwasser- und Starkregenvorsorge. Diese Maßnahmen sind ebenfalls in Anlage A-4 zusammengestellt und unter „Allgemein“ zu finden (Kürzel „ALG“).

Auch wenn die gesammelten Problemstellen, Hinweise und Anmerkungen recht umfangreich ausgefallen sind, kann dennoch kein abschließender Anspruch auf Vollständigkeit erhoben werden. Die Tabelle sollte daher als Grundgerüst angesehen werden, welches auch zukünftig einer konsequenten und kontinuierlichen Fortschreibung bedarf.

In den nachfolgenden Abschnitten wird die grundsätzliche Gefährdungssituation innerhalb der Ortsgemeinden kurz zusammenfassend beschrieben. Die detaillierten Informationen zu den Problemstellen sowie die empfohlenen Maßnahmenvorschläge sind Anlage A-4 zu entnehmen.

4.1 Weitersburg



Abbildung 4.1: Ausschnitt von Weitersburg mit Informationen aus der Starkregenhinweiskarte des Landes RLP [1]

Gemäß Karte 5 des Geoportals Rheinland-Pfalz liegt für Weitersburg lediglich eine mäßige Starkregengefährdung vor, was vermutlich darauf zurückzuführen ist, dass ein großer Teil der Ortslage eher Charakterzüge einer Hochebene aufweist. In Weitersburg stellen daher weniger die von außen auf die Ortslage treffende Abflusskonzentrationen ein Risiko hinsichtlich starkregeninduzierter Sturzfluten dar, sondern eher die Konzentrationen, die sich innerhalb der besiedelten Ortslage ausbilden und sich anschließend in Richtung der tiefer gelegenen Randbereiche der Ortslage fortentwickeln.

Bzgl. der o.g. Sachlage ist es von Vorteil, dass im Starkregenfall mitgeführter Schlamm und Geröll aus dem Außengebiet eine eher untergeordnete Rolle in Weitersburg spielen. Nachteilig ist jedoch, dass somit auch nur sehr begrenzte Möglichkeiten der vorgeschalteten Rückhaltung bestehen und Niederschläge im Falle eines Starkregenereignissen in den bebauten Bereichen sehr schnell abflusswirksam werden. Aufgrund der relativ dichten Bebauung besteht innerhalb der Ortslage nur sehr begrenzter Raum für Rückhaltung zur Verfügung, weshalb in Weitersburg der lokale Objektschutz sowie das Anlegen von Hochwassernotwegen zur möglichst schadlosen Ableitung des Abflusses durch die Ortslage eine elementare Rolle spielen.

VG Vallendar

Örtliches Starkregenvorsorgekonzept

Die konkreten Maßnahmevorschläge innerhalb der Ortslage sind Anlage A-4 zu entnehmen. Eine zusätzliche Erläuterung der Maßnahmentypen sowie weiterführende Informationen zu den jeweiligen Themen bietet Anlage A-3.

4.2 Vallendar



Abbildung 4.2: Ausschnitt von Vallendar mit Informationen aus der Starkregenhinweiskarte des Landes RLP [1]

In der Stadt Vallendar wird die Starkregengefährdung gemäß des HWIP als hoch eingestuft, was in Anbetracht der bislang bei Starkregenereignissen aufgetretenen Schäden sowie der Auswertung im Rahmen der Konzepterstellung bestätigt werden kann.

Neben den Abflusskonzentrationen stellen in Vallendar auch die Gewässer dritter Ordnung wie der Meerbach, der Mallendarer Bach sowie der Hillscheider Bach mitsamt seiner Zuflüsse eine erhebliche Problematik bei Starkregen dar. Die besagten Gewässer reagieren auf Starkregen sehr schnell und sensitiv, woraus sich auch Hochwasser in der Ortslage entwickeln kann. Da die Gewässer innerorts in

VG Vallendar

Örtliches Starkregenvorsorgekonzept

der Vergangenheit recht stark kanalisiert worden sind und es diverse historisch entstandene Engstellen an Brücken, Durchlässen oder Verrohrungseinläufen gibt, wird die Problematik noch verschärft. Dies führte in der Vergangenheit bereits mehrfach zu Problemen, u.a. auch am Wambach, der einen der Zuflüsse des Hillscheider Baches darstellt.

Aber auch abseits der Gewässer sind in Vallendar bereits mehrfach Schäden in der Ortslage im Zusammenhang mit Starkregen eingetreten. Dies bezieht sich sowohl auf Zuflüsse aus dem Außengebiet, die einen hohen Anteil an erodiertem Material mit sich führten, als auch auf Abflusskonzentrationen, die sich erst in der Ortslage entwickelt haben, wie beispielsweise im Stadtteil Mallendar.

So wie die Ursachen der Problematiken sind auch die entwickelten Maßnahmvorschläge zur Verbesserung der Starkregenvorsorge in Vallendar sehr vielfältig. Die konkreten Maßnahmvorschläge können Anlage A-4 entnommen werden. Eine zusätzliche Erläuterung der Maßnahmentypen sowie weiterführende Informationen zu den jeweiligen Themen bietet außerdem Anlage A-3.

4.3 Urbar

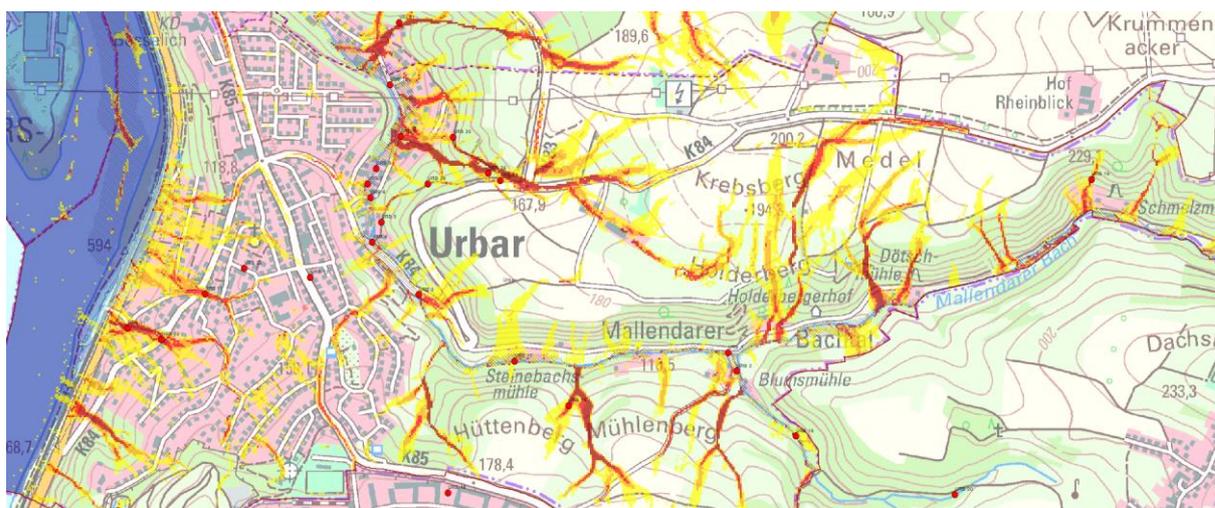


Abbildung 4.3: Ausschnitt von Urbar mit Informationen aus der Starkregenhinweiskarte des Landes RLP [1]

Urbar ist gemäß dem HWIP einer hohen Starkregengefährdung ausgesetzt, was im Zusammenhang mit der Konzepterstellung bestätigt werden kann. Auch hier kam es in der Vergangenheit bereits zu umfangreichen Schäden. Aufgrund der recht steilen Hanglagen können sich im Starkregenfall besonders intensive Abflusskonzentrationen mit sehr hohen Fließgeschwindigkeiten ausbilden.

Bei extremen Regenereignissen kam es außerdem entlang des Mallender Baches zu erheblichen Problemen. Im innerörtlichen Bereich der Gemeinde Urbar ist der besagte Bachlauf ebenfalls durch die historisch gewachsene Bebauung und zahlreiche Engstellen geprägt, was gerade im Zusammenhang mit Verklausungsprozessen zu erheblichen Problemen führen kann und auch bereits führte, wie beispielsweise 2016 im Bereich der Straße „Am Kammrädchen“.

VG Vallendar

Örtliches Starkregenvorsorgekonzept

Aber auch jenseits des Mallendarer Bachtals sind im Zusammenhang mit Starkregen bereits größere Schäden aufgetreten. Im westlichen Teil der Ortslage fällt diese mit einem sehr steilen Gefälle in Richtung des Rheins ab, was die Ausbildung von Abflusskonzentrationen mit sehr hohen Fließgeschwindigkeiten begünstigt. Dies trat in der Vergangenheit unter anderem im Bereich der „Bornstraße“, aber auch noch an mehreren weiteren Straßenzügen, die in Richtung des Rheins verlaufen, auf.

Die konkreten Maßnahmenvorschläge innerhalb der Ortslage sind Anlage A-4 zu entnehmen. Eine zusätzliche Erläuterung der Maßnahmentypen sowie weiterführende Informationen zu den jeweiligen Themen bietet Anlage A-3.

4.4 Niederwerth

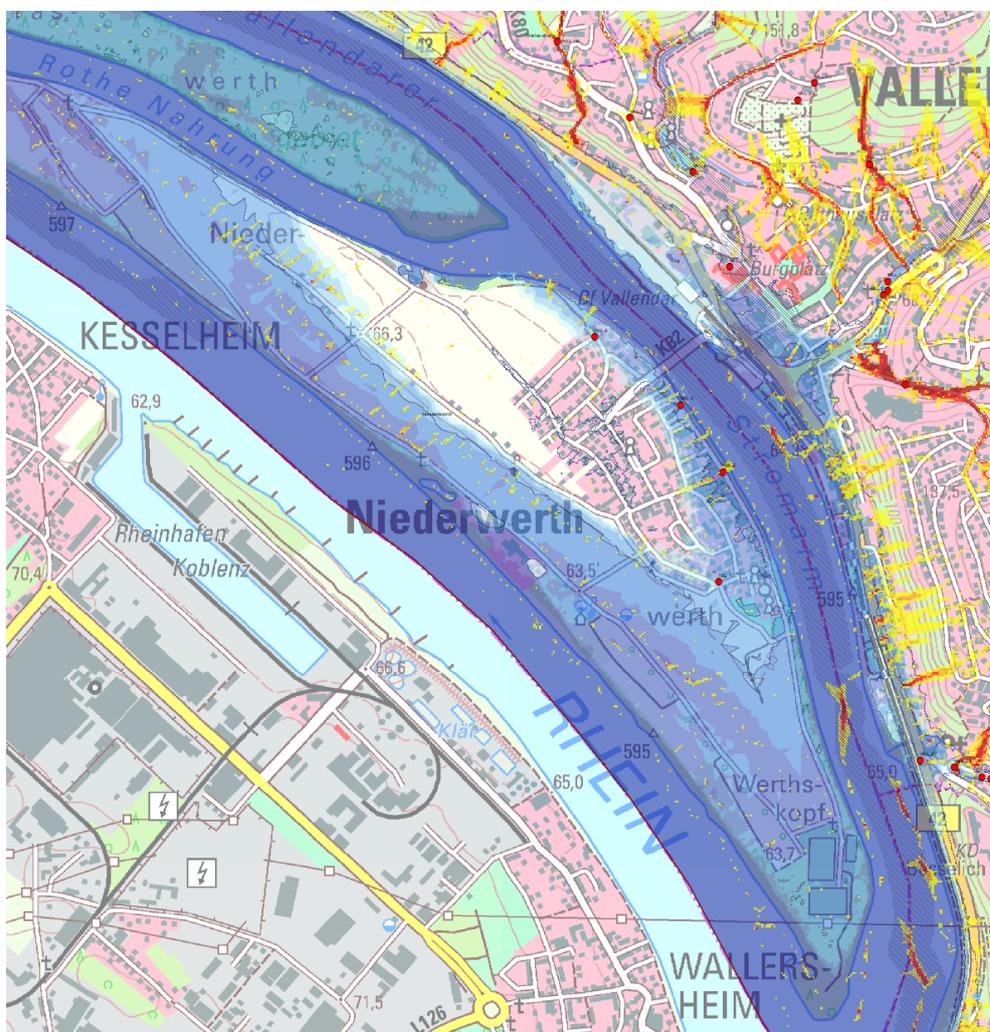


Abbildung 4.4: Ausschnitt von Niederwerth mit Informationen aus der Starkregenhinweiskarte des Landes RLP [1]

Innerhalb der Ortsgemeinde Niederwerth liegt gemäß des HWIP eine geringe Starkregengefährdung vor, was u.a. auf die „Insellage“ innerhalb des Rheins bzw. auf die lediglich gering ausgeprägten Gefälleverhältnisse innerhalb der Ortslage zurückzuführen ist. Schnellabfließende

VG Vallendar

Örtliches Starkregenvorsorgekonzept

Abflusskonzentrationen spielen in Niederwerth daher keine nennenswerte Rolle, vielmehr stellt es ein Problem dar, dass das Wasser bei Starkregenereignissen nicht zügig genug abläuft und sich auch z.T. erhöhte Wasserstände ausbilden können, wenn die anfallenden Niederschlagsmengen über die Bemessungsgrenze der Kanalisation hinausgehen.

Eine deutlich größere Betroffenheit geht in Niederwerth zwar vom Hochwasser des Rheins aus, dennoch konnten auch Maßnahmenvorschläge zur Verbesserung der Starkregenvorsorge innerhalb der Ortsgemeinde identifiziert werden. Diese sind Anlage A-4 zu entnehmen. Eine zusätzliche Erläuterung der Maßnahmentypen sowie weiterführende Informationen zu den jeweiligen Themen bietet Anlage A-3.

5 Vorsorgemaßnahmen und Handlungsbereiche

5.1 Kommunale und private Maßnahmentypen

Zur Vorbeugung und Minimierung starkregen- und hochwasserbedingter Schäden sind sowohl die kommunale Vorsorge als auch die private Eigenvorsorge von Bedeutung. Die kommunalen Handlungsfelder erstrecken sich über technische und bauliche Maßnahmen, Flächenvorsorge, Maßnahmen an Gewässern sowie Informations- und Verhaltensvorsorge im öffentlichen Bereich. Private Vorsorgemaßnahmen umfassen die Bauvorsorge und den privaten Objektschutz sowie die Risikovorsorge und die private Verhaltensvorsorge. Eine Übersicht der kommunalen und privaten Maßnahmentypen, einschließlich der qualitativen Einschätzung des Nutzens ist in Tabelle 5.1 dargestellt. Darüber hinaus werden die verschiedenen Maßnahmentypen in Anlage A-3 weiterführend erläutert und beschrieben.

5.2 Kategorisierung und Priorisierung der Maßnahmentypen

Für die im Zuge der Konzepterstellung identifizierten Defizite wurde eine tabellarische Zusammenstellung aller vorgeschlagenen Maßnahmen angefertigt. Diese tabellarische Zusammenstellung umfasst eine kurze Maßnahmenbeschreibung sowie die Angabe der zuständigen Träger und eine Priorisierung der Maßnahmen.

Für eine objektive Priorisierung der Maßnahmenvorschläge wurde ein Bewertungsschema entwickelt, bei dem die vorgeschlagenen örtlichen Maßnahmen zunächst den in Tabelle 5.1 und Anlage A-3 vorgestellten Maßnahmenkategorien bzw. Maßnahmentypen zugeordnet wurden. Die Kategorien wurden grundlegend hinsichtlich ihres Nutzens für das Allgemeinwohl bewertet und diesbezüglich in die in Tabelle 5.2 dargestellten drei Klassen eingeteilt. Für eine feinere Abstufung des Nutzens der jeweiligen örtlichen Maßnahmen innerhalb der drei Klassen, wurde zudem noch ein Bewertungsbereich zur individuellen Bepunktung vorgesehen.

Für die in Anlage A-3 beschriebenen Maßnahmentypen der öffentlichen und privaten Vorsorge ergeben sich somit unter Berücksichtigung des grundlegenden Nutzens die in Tabelle 5.1 unter „Nutzen“ aufgeführten Klassen. Die Bewertung des Nutzens der jeweiligen Maßnahmen bezieht sich dabei auf deren Auswirkungen auf die Allgemeinheit. Für ein einzelnes Objekt ist der lokale Objektschutz beispielsweise eine wirksame Methode des Hochwasserschutzes bis zu einem gewissen Schutzziel. Es ergeben sich hieraus jedoch keine Verbesserungen für die Allgemeinheit, weshalb der Nutzen innerhalb der Maßnahmenliste lediglich gering bepunktet wird.

Weiterführende Erläuterungen und Hinweise zu den jeweiligen Maßnahmenkategorien sind Anlage A-3 des Berichtes zu entnehmen.

Tabelle 5.1: Kommunale und private Maßnahmentypen und Nutzen

| Kategorie | Maßnahmentyp | Detail- / Einzelmaßnahmen / Bemerkung | Nutzen | |
|---|---|--|---|--------------|
| Kommunal | Organisatorische, Verhaltensbezogene Vorsorge | Informationsvorsorge Optimierung der Alarm- und Einsatzplanung | Broschüren, Flyer, Internetauftritt, Hinweistafeln, Hochwassermarken, Aufrechterhaltung des Risikobewusstseins Aufstellung / Erweiterung A- & E-Pläne, Prüfung und ggf. Erweiterung Materialbestand, Aufstellung Evakuierungspläne in gefährdeten Bereichen, Übungen | hoch hoch |
| | Versorgungsinfrastruktur | Flächenvorsorge/ Flächennutzungsplanung / Bauleitplanung | Berücksichtigung der HWGK und des HWIP bei der Bauleitplanung / Flächenvorsorge, Freihaltung pot. Betroffener Flächen von Bebauung | hoch |
| | | Stromversorgung | Pot. betroffene Trafostationen, Verteilelemente, Umspannwerke | hoch |
| | Verkehrsinfrastruktur | Telekommunikation, Datentransfer, Kommunikationsnetze | Pot. betroffene Verteilerkästen, Leitungen | hoch |
| | | Kanalisation, Abwasserentsorgung | Häufige Überlastung des Kanalnetz, Rückstauprozesse aus dem Kanalnetz heraus, Probleme durch aus dem Kanalnetz austretendes Abwasser | mittel |
| | | Wasserversorgung | Gefährdung Wasserversorgung, Trinkwasserbrunnen | hoch |
| | Verkehrsinfrastruktur | Gas-, Fernwärmeversorgung | Gefährdung Gas-/ Fernwärmeversorgung, Verteilerstationen, etc. | mittel |
| | | Sozioökonomische Dienstleistungsinfrastrukturen | Medizinische Einrichtungen, Verwaltung, Bildung, Justiz, Grundversorgung.... | hoch |
| | Außengebietsentwässerung | Straßenentwässerung | (regionale) Verkehrsinfrastruktur, Straßenentwässerung / Unterhaltung d. Entwässerungseinrichtungen, mangelhafte Aufnahmefähigkeit von Niederschlagswasser in das Kanalnetz | mittel |
| | | Kritische Verkehrsinfrastruktur | (überregionale / regionale) kritische Verkehrsinfrastruktur, Hochwassernotwege, relevante Verkehrswege für Einsatzkräfte / Evakuierung | hoch |
| | Gewässerbezogen | Hochwassermindernde Flächenbewirtschaftung | Angepasste Landnutzung / Bearbeitungsmethoden | mittel |
| | | Optimierung der Außengebietsentwässerung | Unterhaltung von Gräben / kleinen Rechen / Geschieberückhalten in Verbindung mit der Außengebietsentwässerung | mittel |
| | Private Vorsorge | Gewässerunterhaltung | Regelmäßige Unterhaltung zur Aufrechterhaltung des Abflussquerschnittes, Einlaufbauwerke in Gewässerverrohrungen,... | hoch |
| Gestaltung Einlaufbauwerke / Bachverrohrung | | Optimierung von Einlaufbauwerken und Verrohrungen insbesondere zur Reduzierung von Verkläusungen | hoch | |
| Technischer HWS Starkregen | Totholz- und Treibgutsperrren | Rückhaltung von Geschwemmel vor sensitiven Bauwerken / Bereichen | hoch | |
| | Gewässerausbau/-renaturierungen | Vergrößerung Abflussquerschnitt / Bereitstellung zus. Retentionstraumes | mittel | |
| Technischer HWS Gewässer | Technischer HWS - Zurückhalten - Starkregen | RRB, RÜB, etc. | hoch | |
| | Technischer HWS - Durchleiten - Starkregen | Sicherung / Ausbau von Notabflusswegen / Notentlastungen / Abschlüsse / Verrohrungen | hoch | |
| Private Vorsorge | Technischer HWS - Zurückhalten - Gewässer | HRB / Polder / gesteuert / ungesteuert | hoch | |
| | Technischer HWS - Durchleiten - Gewässer | HWS-Anlagen | hoch | |
| Private Vorsorge | Bauvorsorge | Angepasste Bauweisen / Nutzung, lokaler Objektschutz | gering | |
| | Risikovorvorsorge | Versicherungsschutz, Bildung von Rücklagen,... | gering | |
| | Verhaltensvorsorge | Korrektes Handeln vor, während und nach dem Hochwasserereignis | gering | |

VG Vallendar
 Örtliches Starkregenvorsorgekonzept

Tabelle 5.2: Klassierung des Nutzens der vorgeschlagenen Maßnahmentypen.

| Nutzen | Beschreibung | Bewertungspunktzahl |
|--------|---|---------------------|
| Gering | Nur lokal ausgeprägt | 1 – 3 Pkt. |
| Mittel | Flächige Ausprägung, mittlere Auswirkung auf Gefährdung | 4 – 6 Pkt. |
| Hoch | Flächige Ausprägung, hohe Auswirkung auf Gefährdung | 7 – 9 Pkt. |

Zum Zwecke der Priorisierung der Maßnahmen wurde im Rahmen des Konzeptes nicht nur der Nutzen der jeweiligen Maßnahmenvorschläge betrachtet, sondern auch der damit einhergehende finanzielle Aufwand sowie die Genehmigungspflichtigkeit mit einbezogen. Da sich der erforderliche Umsetzungsaufwand im Rahmen einer Konzepterstellung lediglich begrenzt bzw. relativ grob abschätzen und monetär beziffern lässt, wurde der Aufwand ebenfalls nach Kategorien eingeordnet. Die Definition der Kategorien ist Tabelle 5.3 zu entnehmen. Für eine feinere Abstufung des Aufwandes der jeweiligen örtlichen Maßnahmen innerhalb der drei Klassen, wurde ebenfalls noch ein Bewertungsbereich zur individuellen Bepunktung vorgesehen.

Tabelle 5.3: Klassierung des Aufwandes der vorgeschlagenen Maßnahmen.

| Aufwand | Beschreibung / Definition | Bewertungspunktzahl |
|---------|---|---------------------|
| Gering | geringer finanzieller Aufwand und /oder privater Vorhabens-träger | 1 - 3 Pkt. |
| Mittel | mittlerer finanzieller Aufwand und nicht genehmigungspflichtig | 4 - 6 Pkt. |
| Hoch | hoher finanzieller Aufwand und / oder genehmigungspflichtig | 7 - 9 Pkt. |

Die Priorisierung der Maßnahmenvorschläge ermittelt sich anschließend aus dem Verhältnis zwischen dem jeweiligen Nutzen sowie dem hiermit verbundenen Aufwand. Des Weiteren wurden im Rahmen der Konzepterstellung bereits Zuständigkeiten bzw. Träger für die Umsetzung der Maßnahmenvorschläge identifiziert. Die Maßnahmenliste ist dem Bericht in Anlage A-4 beigefügt.

6 Förderungsmöglichkeiten

Neben der Förderung zur Aufstellung eines örtlichen Hochwasserschutzkonzeptes von bis zu 90 Prozent fördert das Land Rheinland-Pfalz auch ein Teil der Maßnahmen, welche im Rahmen der Vorsorgekonzepte entwickelt werden.

Da in den letzten Jahren vermehrt hohe Schäden durch Starkregenereignisse aufgetreten sind, fördert das Land nun verstärkt auch Maßnahmen zur Starkregenvorsorge.

Grundsätzlich werden nur Maßnahmen gefördert, die zur Vermeidung oder Verminderung von Sachschäden in außerordentlichem Maße bei einer größeren Zahl von Betroffenen beitragen. Zusätzlich muss die Wirtschaftlichkeit der Maßnahmen nachgewiesen werden. Die Wirtschaftlichkeit ist gegeben, wenn der Nutzen, das heißt die zu erreichende Schadensminimierung, größer ist als die Kosten der Maßnahmen.

Darüber hinaus wird auch die Beseitigung von Hochwasser- und Umweltschäden an Gewässern und gewässerbezogenen Anlagen gefördert. Voraussetzung der Förderung ist, dass es sich bei den entstandenen Schäden um Schäden handelt, bei denen eine vollständige Beherrschung weder technisch noch wirtschaftlich leistbar gewesen wäre. Dies ist ab einem Starkregenereignis von ungefähr 50 Millimeter in einer Stunde oder mehr der Fall, was etwa einer 50-jährlichen Wiederkehrzeit nach DWA-Merkblatt M-119 [8] entspricht.

Eine Übersicht zu möglichen Förderungsbereichen sowie weiterführende Links und Informationen sind in Anlage A-5 zusammengestellt.

7 Zusammenfassung und Fazit

Die Verbandsgemeinde Vallendar hat die BjörnSEN Beratenden Ingenieure GmbH 2021 mit der Erstellung eines örtlichen Starkregenvorsorgekonzeptes für das gesamte Gebiet der Verbandsgemeinde mit der Stadt Vallendar, sowie den drei Ortsgemeinden Weitersburg, Urbar und Niederwerth beauftragt. Das vorliegende Konzept wurde in einem partizipativen Prozess mit einer Vielzahl von Beteiligten erstellt. Eingebunden sind neben Vertretern der Verbandsgemeindeverwaltung die Feuerwehr, die Versorger, die Forstwirtschaft sowie die Bürgerinnen und Bürger. Der Austausch mit den Beteiligten diente sowohl der Besprechung von Defiziten und Maßnahmen als auch der Sensibilisierung hinsichtlich der Hochwasser- und Starkregengefährdung.

Im Rahmen des Projektes fanden Ortsbegehungen zur Einschätzung der örtlichen Gefährdungssituation, Bürgerversammlungen zur Information und zum Austausch mit der Bevölkerung sowie Fachgespräche mit weiteren Beteiligten statt.

Auf Grundlage Starkregenhinweiskarte des Landes RLP sowie den Einschätzungen und Erkenntnissen im Rahmen des Projektes weist die Verbandsgemeinde Vallendar eine hohe Gefährdung durch Starkregen auf. Einzige Ausnahme stellt diesbezüglich die Ortsgemeinde Niederwerth dar, welche jedoch in Bezug auf Rheinhochwasser besonders gefährdet ist. In der Ortsgemeinde Urbar sowie der Stadt Vallendar geht zudem eine wesentliche Hochwassergefährdung von den Gewässern 3. Ordnung aus, wie u. a. dem Mallendarer Bach sowie dem Hillscheider Bach / Wambach.

Für das Vorsorgekonzept wurden für alle Gemeinden Defizite in einer umfassenden Zusammenstellung dokumentiert. Die Defizite wurden auf Grundlage von Informationen seitens der Verbandsgemeinde und der Feuerwehr, Meldungen aus der Bevölkerung (insbesondere aus den Bürger- und Fachworkshops) sowie Erkenntnissen aus den Ortsbegehungen zusammengetragen.

Für jedes Defizit wurden Maßnahmenvorschläge entwickelt, welche verschiedene Handlungsfelder auf kommunaler und privater Ebene umfassen. Kommunale Handlungsfelder umfassen insbesondere die Informationsvorsorge, die Gewässerunterhaltung, eine hochwassermindernde Flächenbewirtschaftung, eine Optimierung der Außengebietsentwässerung sowie die Anpassung/Optimierung der Straßenentwässerung. Anregungen zu diesbezüglichen Fördermaßnahmen können Anlage A-5 entnommen werden.

Private Vorsorgemaßnahmen betreffen bei den vorgeschlagenen Maßnahmen insbesondere die Bauvorsorge und die Verhaltensvorsorge. Die Risikovorsorge in Form einer Elementarschadenversicherung stellt eine übergeordnete Maßnahme dar, die von jedem Eigentümer in Betracht gezogen werden sollte.

Die Vielzahl der angesprochenen Maßnahmentypen auf kommunaler und privater Ebene stellen erneut heraus, dass es sich beim Thema Starkregenvorsorge um eine Gemeinschaftsaufgabe handelt. Eine besondere Bedeutung kommt dabei der Sensibilisierung und Informationsbereitstellung für alle Akteure zu, um Starkregenvorsorge langfristig und nachhaltig zu betreiben.

VG Vallendar

Örtliches Starkregenvorsorgekonzept

Aufgestellt:

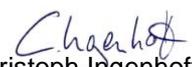
Christoph Ingenhoff, M.Sc.

Koblenz, Juni 2024

Björnsen Beratende Ingenieure GmbH



Dr.-Ing. Kaj Lippert



i. A. Christoph Ingenhoff, M. Sc.