

VG Nahe-Glan



HSVK

Hochwasser- und Starkregenvorsorgekonzept für die ehem. VG Bad Sobernheim

Auszug aus dem Erläuterungsbericht Private Hochwasservorsorge: Was kann / muss jeder selbst machen?

Auftraggeber

Verbandsgemeindeverwaltung Nahe-Glan
Fachbereich 3
– Natürliche Lebensgrundlagen und Bauen -
Marktplatz 11
55566 Bad Sobernheim

Auftragnehmer

icon Ing.-Büro H. Webler
Marktplatz 11, 55130 Mainz
In Zusammenarbeit mit:
Tiefbautechnisches Büro **BARTH**
Harthöhe 7, 55595 Wallhausen

INHALTSVERZEICHNIS

1	Private Hochwasservorsorge – Was kann / muss jeder selbst machen?	4
1.1	Gefährdungsarten / Kategorien bei Flusshochwasser oder Starkregen.....	4
1.2	Auswirkungen von Hochwasser auf Gebäude.....	6
1.2.1	Wassereintrittsmöglichkeiten bei Gebäuden.....	6
1.2.2	Auswirkungen von Überflutungen auf Baustoffe.....	6
1.2.3	Auswirkungen von verschmutztem Wasser	6
1.3	Verhalten bei Hochwasser	7
1.3.1	Vorbeugende Maßnahmen – Wie bereite ich mich auf ein künftiges Hochwasser vor?	7
1.3.2	Verhalten vor einem Hochwasser – Was kann ich unmittelbar vor einem gemeldetem Hochwasser machen?	8
1.3.3	Verhalten während eines Hochwassers	9
1.3.4	Verhalten nach einem Hochwasser.....	10
1.4	Hochwasserversicherung	10

ANLAGENVERZEICHNIS

Für jede Gemeinde:

- Lageplan (bzw. Pläne) der Gemeinde mit Darstellung der Starkregenabflussbahnen, der Defizite und der Maßnahmen.
- Maßnahmenkatalog analog zum Lageplan mit Beschreibung der Defizite, der Maßnahmen, der Zuständigkeiten und der Priorität.

1 PRIVATE HOCHWASSERVORSORGE

– WAS KANN / MUSS JEDER SELBST MACHEN?

1.1 Gefährdungsarten / Kategorien bei Flusshochwasser oder Starkregen

Kategorie A: Oberflächenabfluss (Starkregen)

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

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

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

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

Kategorie B: Hangwasser (Starkregen)

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

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

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

Kategorie C: Flächeneinstau in Tiefzonen (Starkregen)

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

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

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

Kategorie D: Überflutung durch Extremhochwasser (Flusshochwasser)

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

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

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

Kategorie E: Erosion (Starkregen)

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

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

1.2 Auswirkungen von Hochwasser auf Gebäude

1.2.1 Wassereintrittsmöglichkeiten bei Gebäuden

In folgendem Abschnitt sind mögliche Wassereintrittsmöglichkeiten in ein Gebäude aufgelistet:

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

1.2.2 Auswirkungen von Überflutungen auf Baustoffe

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

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

1.2.3 Auswirkungen von verschmutztem Wasser

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

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

1.3 Verhalten bei Hochwasser

1.3.1 Vorbeugende Maßnahmen

– Wie bereite ich mich auf ein künftiges Hochwasser vor?

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

Bei Starkregen und Sturzfluten	Bei Flusshochwasser
<p>oder einer kleinen Mauer den Starkregenabfluss umlenken und vom Gebäude fernhalten. Dabei ist wichtig, dass die Maßnahmen nicht die Situation anderer verschlechtert. Dies ist gesetzlich verboten!</p> <p><u>Versicherung:</u> Siehe Kapitel 8.4.</p>	<p><u>Versicherung:</u> Siehe Kapitel 8.4.</p>

1.3.2 Verhalten vor einem Hochwasser

– Was kann ich unmittelbar vor einem gemeldetem Hochwasser machen?

Bei Starkregen und Sturzfluten	Bei Flusshochwasser
<p>Starkregenereignisse lassen sich nach heutigem Stand der Technik nicht mit ausreichender Vorlaufzeit vorhersagen. Es werden einige Stunden vorher Unwetterwarnungen für große Gebiete ausgesprochen, diese sind jedoch ungenau und der Ort des Wolkenbruchs kann nicht vorhergesagt werden.</p>	<p><u>Vorlaufzeit:</u> Die Vorlaufzeit für Flusshochwasser variiert ein wenig zwischen den Gewässern. Meist kann ein Hochwasser mit 2 – 3 Tage Vorlaufzeit angekündigt werden.</p> <p><u>Verlassen gefährdeter Bereiche</u></p> <p><u>Schutzmaßnahmen:</u> Ist ein Flusshochwasser angekündigt, sollten wasserfeste Sperrholzplatten, Silikon zum Abdichten und Sandsäcke besorgt werden.</p> <p><u>Lagerung:</u> Gesundheits- und umweltgefährdende Stoffe sollten grundsätzlich nicht im Gefahrenbereich gelagert werden. Ist dies dennoch der Fall sind diese vor dem Hochwasser zu entfernen.</p>

1.3.3 Verhalten während eines Hochwassers

Bei Starkregen und Sturzfluten	Bei Flusshochwasser
<p><u>Verlassen Sie nicht das Gebäude</u></p> <p><u>Hilfeleistungen:</u> Helfen Sie hilfsbedürftigen Personen oder ggf. Ihrem Nachbarn. Gefährden Sie sich dabei nicht selbst! Bei möglicher Eigengefährdung ist das Alarmieren der Rettungskräfte die Hilfeleistung.</p> <p><u>Alarmierung:</u> Bei einem Notfall kontaktieren Sie die Feuerwehr (112). Meiden Sie während des Ereignisses das Mobilfunknetz, um eine Überlastung zu verhindern.</p> <p><u>Strom:</u> In möglichen gefährdeten Bereichen in Gebäuden sollte umgehend vor der Überflutung der Strom abgeschaltet werden. Betreten Sie dabei keine Gebäudeteile, die unter der Geländeoberfläche liegen.</p> <p><u>Tiefliegende Gebäudeteile:</u> Betreten sie keine Gebäudeteile, die unterhalb der Geländeoberfläche liegen, wie Kellerschosse oder Garagen. Bei einer Überflutung besteht Ertrinkungsgefahr. Wird eine Tür durch den Wasserdruck ins Schloss gedrückt, kann diese nicht mehr händisch geöffnet werden!</p> <p><u>Vorhersagen:</u> Verfolgen der Wettervorhersagen der Wetterdienste und den regionalen Meldungen.</p> <p><u>Wasserführende Straßen:</u> Halten Sie sich von wasserführenden Straßen fern. Der Wasserstrom kann große Kräfte entwickeln und Menschen mitreißen. Ebenso sollte wasserführende Straßen nicht befahren werden. Bei vergangenen Ereignissen wurden bereits PKWs mitgerissen.</p> <p>Die Gitter und die Schmutzfänge der Straßeneinläufe in die Kanalisation dürfen nicht entfernt werden! Die Kanalisation ist bei einem Starkregenereignis überlastet und kann die Wassermassen nicht abführen. Unter dem trüben Wasser sind die Öffnungen nicht mehr sichtbar und Personen können in die Öffnung fallen. Auch dies ist bereits in der Vergangenheit geschehen.</p>	<p><u>Beachten Sie Absperrungen</u></p> <p><u>Hilfeleistungen:</u> Helfen Sie hilfsbedürftigen Personen oder ggf. Ihrem Nachbarn. Gefährden Sie sich dabei nicht selbst! Bei möglicher Eigengefährdung ist das Alarmieren der Rettungskräfte die Hilfeleistung.</p> <p><u>Alarmierung:</u> Bei einem Notfall kontaktieren Sie die Feuerwehr (112). Meiden Sie während des Ereignisses das Mobilfunknetz, um eine Überlastung zu verhindern.</p> <p><u>Strom:</u> In möglichen gefährdeten Bereichen in Gebäuden sollte umgehend vor der Überflutung der Strom abgeschaltet werden. Betreten Sie dabei keine Gebäudeteile, die unter der Geländeoberfläche liegen.</p> <p><u>Tiefliegende Gebäudeteile:</u> Betreten sie keine Gebäudeteile, die unterhalb der Geländeoberfläche liegen, wie Kellerschosse oder Garagen. Bei einer Überflutung besteht Ertrinkungsgefahr. Wird eine Tür durch den Wasserdruck ins Schloss gedrückt, kann diese nicht mehr händisch geöffnet werden!</p> <p><u>Vorhersagen:</u> Verfolgen der Wettervorhersagen der Wetterdienste und den regionalen Meldungen.</p>

1.3.4 Verhalten nach einem Hochwasser

Umgang mit dem Gebäude:

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

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

Versicherung:

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

Wasser- und umweltgefährdende Stoffe:

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

1.4 Hochwasserversicherung

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

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

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