



Örtliches HSVK VG Bodenheim

pecher
+
icon



Hochwasser- und Starkregen- vorsorgekonzept VG Bodenheim

Vorstellung Harxheim

Bürgerinformationsveranstaltung
am 25.04.2022 um 19:00 Uhr



Örtliches HSVK VG Bodenheim

Beteiligte Institutionen



- **Ministerium für Klimaschutz, Umwelt, Energie und Mobilität (MKUEM)**
- **Informations- und Beratungszentrum Hochwasservorsorge RLP (IBH)**
- **Struktur- und Genehmigungsdirektion Süd (SGD)**
- **Landkreis Mainz Bingen, Untere Wasserbehörde (UWB)**
- **Verbandsgemeinde Bodenheim (VG)**
- **Ortsgemeinden**
- **Ingenieurbüro (Dr. Pecher AG NL Mainz, vorm. icon Ing.-Büro H. Webler)**
- **...und die Bürger und Betroffenen**



Örtliches HSVK VG Bodenheim

Starkregenereignisse

Station / Gebiet	Beispiel: Stromberg / Hunsrück RADOLAN*	Beispiel: Grafschaft, Kreis Ahrweiler RADOLAN	VG Herrstein, Fischbach	Zum Vergleich (KOSTRA)
Datum	24.06.2016	04.06.2016	2018	-
Regendauer	60 min	2 h	3 h	2 h
Höhe [mm] = [l/m ²]	54	115	ca. 150	50 - 60
Regenspende [l/(s*ha)]	150,0	159,72	ca. 140	70 - 85
Wahrscheinlichkeit	>100	>>100	>>>100	100

(*RADOLAN: Radar-Online-Aneichung)

Fischbach 2018



Odernheim 2016



Örtliches HSVK VG Bodenheim

Flusshochwasser, HQ_{extrem}



Hochwasser lässt sich nicht vermeiden



Extremhochwasser Gewässer:

Alle Anwesen im
Überschwemmungsbereich
(Risikogebiet) von Gewässern sind
überflutungsgefährdet.



Örtliches HSVK VG Bodenheim

Sturzregen in Hanglage

Hangwasser / Geländeeinschnitte:
Am Hang und in Einschnitten liegende
Grundstücke sind immer
hochwassergefährdet.



Starkregen kann überall auftreten, ist
nicht vorhersagbar und kann
katastrophale Ausmaße annehmen.





Örtliches HSVK VG Bodenheim

Sturzregen, wasserführende Straße

**Wasserführende Straßen:
Überflutungsgefährdung aller
angrenzenden Anwesen.**



Fischbach 2018





Örtliches HSVK VG Bodenheim

Sturzregen, Ausbreitung in Tiefzone

**Straßen in Niederungen,
Geländetiefpunkte:**

**Konzentration von Oberflächenwasser
mit Überflutung der angrenzenden
Anwesen.**



Stromberg 2016



Örtliches HSVK VG Bodenheim

Sturzregen, Folgen

Schäden in Millionenhöhe





Örtliches HSVK VG Bodenheim
Starkregen

Auf Hochwasser kann man sich vorbereiten





Örtliches HSVK VG Bodenheim

Richtlinien



Informations- und
Beratungszentrum Hochwasser-
vorsorge Rheinland-Pfalz



LEITFADEN FÜR DIE AUFSTELLUNG EINES ÖRTLICHEN HOCHWASSER- UND STARKREGEN- VORSORGEKONZEPTS



STAND: 21. JUNI 2021



Informations- und
Beratungszentrum Hochwasser-
vorsorge Rheinland-Pfalz



HOCHWASSERVORSORGE AM GEWÄSSER



Örtliches HSVK VG Bodenheim

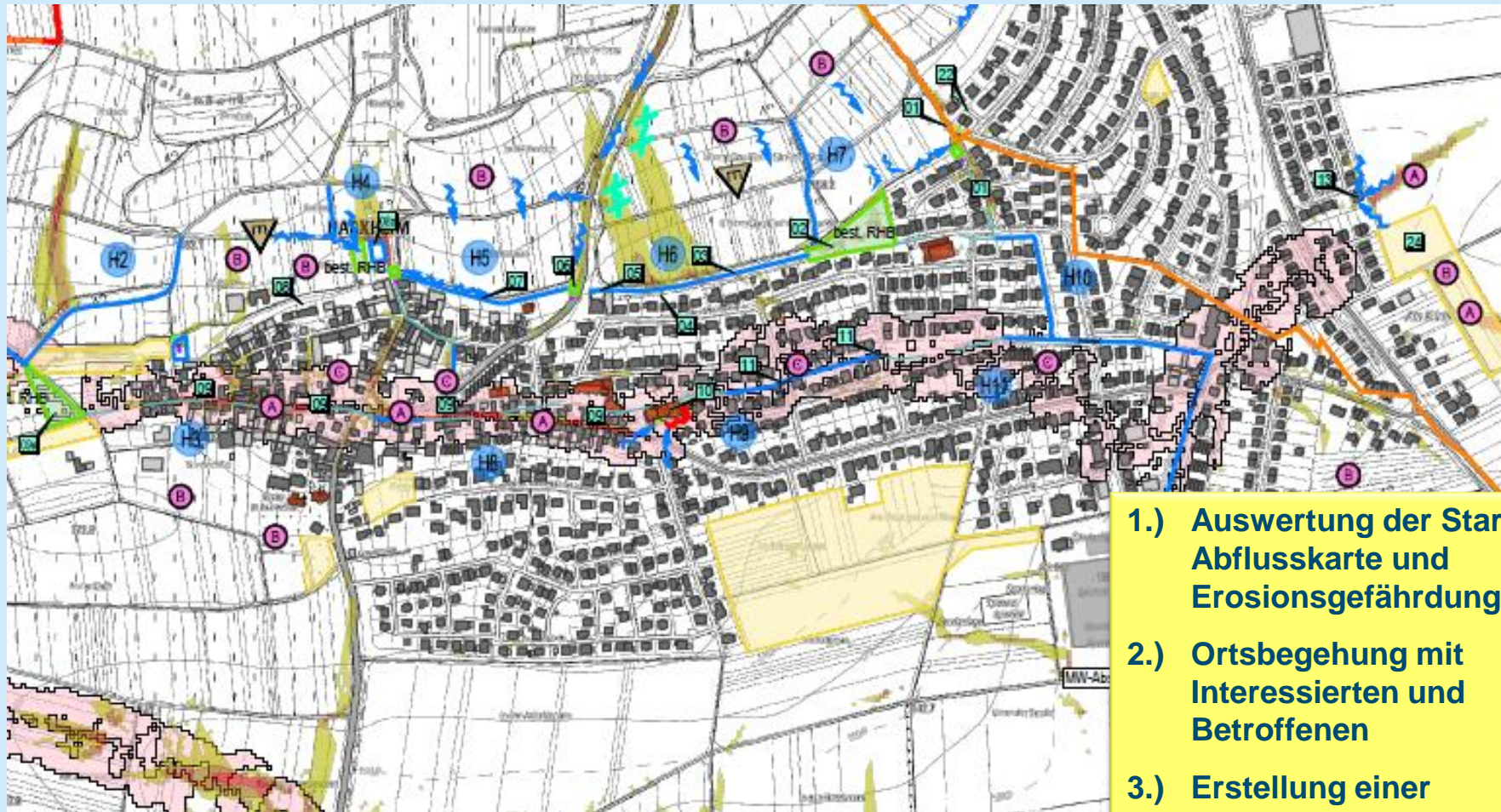
Ziele des HSVK

- **Bewusstsein bei den Betroffenen für die Hochwassergefahr schaffen**
- **Alternativen zu technischen Maßnahmen aufzeigen**
- **Eigeninitiative und Eigenverantwortlichkeit für die private Hochwasservorsorge fördern**
- **Möglichkeiten der gemeinschaftlichen Vorsorge eröffnen**
- **Erstellung eines individuellen Maßnahmenpakets ortsspezifischer Hochwasser- und Starkregenvorsorgelösungen**



Örtliches HSVK VG Bodenheim

Vorgehensweise



- 1.) Auswertung der Starkregen-Abflusskarte und Erosionsgefährdungskarte
- 2.) Ortsbegehung mit Interessierten und Betroffenen
- 3.) Erstellung einer Risikoanalyse mit Darstellung im Plan



Örtliches HSVK VG Bodenheim

Vorgehensweise



Projekt: HSVK VG Bodenheim
AG: VG Bodenheim

Ortsgemeinde:
Harxheim

Nr.	Objekt / Lage	Kategorie	Defizit	Maßnahme	Z
[3]	Westlicher Graben H 6 zum Rückhaltebecken	Oberflächenabfluss Kategorie A	Der zum Rückhaltebecken (Nr. [2]) führende Graben H 6 weist einen sehr starken Bewuchs der Grabensohle und der Grabenböschungen auf. Dadurch wird das abflusswirksame Grabenprofil deutlich reduziert.	Der Graben wurde 2021 vom Bewuchs in der Sohle befreit. Der Graben muss regelmäßig unterhalten werden. Dabei ist darauf zu achten, dass keine größeren Pflanzen oder Bäume auf der Grabensohle bzw. der unteren Böschungshälfte wachsen. Eine Grasnarbe auf der Grabensohle ist für den Erosionsschutz wichtig und darf nicht entfernt werden. Die Höhe des Bewuchs ist allerdings einzudämmen.	U C V
		Oberflächenabfluss	Der zum Rückhaltebecken (Nr. [2]) führende Graben H 6 wird an zwei Stellen von Trampelpfaden gekreuzt. Diese wurden augenscheinlich von Anwohnern angelegt. Grundsätzlich spricht aus hydraulischer Sicht nichts gegen die Querungen, da diese die Leistung des Grabens nicht beeinflussen. Allerdings wurde bei der westlicheren Querung die südliche Böschung gelagert / beschädigt. Dadurch wird die Leistung des Grabens reduziert und der Überlauf wahrscheinlicher. Der Graben ist an dieser Stelle früher überlastet. Als Folge werden angrenzende Grundstücke überflutet.	Die Böschung ist vollständig wiederherzustellen. Hier greift nach unserem Verständnis das Verursacherprinzip. Der Verursacher ist festzustellen, zu informieren und zur Beseitigung und künftigen Vermeidung des Schadens aufzufordern.	Ir C V B E
			Am südlichen Ende der Straße "Am Weinberg" Haus Nr. 1 lagern zum Zeitpunkt der Begehung viele Holzstücke (Totholz) in Grabennähe. Diese können zu einer Verklausung des Grabens oder der Verrohrung im Rückhaltebecken führen.	Die Baulichkeiten und gelagerten Gegenstände sind zu entfernen (Landeswassergesetz, siehe auch allgemeiner Hinweis [0.3]).	Ir C V B E
			Über der Straße wurde eine kleine Holzbrücke (ohne wasserrechtliche Genehmigung) errichtet. Auf der Brücke befindet sich ein Brett, das die Abflussleistung der Entwässerungsanlage behindert.	Die Holzbrücke ist rückzubauen oder nach Einholung einer wasserrechtlichen Genehmigung so umzubauen, dass die Entwässerungsanlage vollständig funktionsfähig ist.	B E
			Das Einlaufbauwerk wird von der nördlichen Gaustraße (L 425) und dem westlichen Graben H 6 gespeist. Der Abfluss wird durch das Einlaufbauwerk in einen Kanal geführt, der in Richtung RHB verläuft. Das Rohr in Richtung Osten (Richtung H 6 und RHB) wurde zugemauert. Die Weiterführung nach dem Einlaufbauwerk ist zur Zeit unbekannt. Das Einlaufbauwerk ist für ein Starkregenereignis unterdimensioniert. Bei einer Überlastung wird die Straße überflutet.	Die Weiterführung des Abflusses nach dem Einlaufbauwerk muss von der VG Bodenheim in Abstimmung mit dem LBM geklärt werden. Machbarkeitsstudie: Untersuchung, ob eine Entlastung des Bauwerks über den Graben H 6 in Richtung RHB möglich ist (Unterquerung der L425 und hydraulische Mehrbelastung des Grabens H 6)	C C V L

- 4.) Tabelle mit Defiziten (Risiken) und Maßnahmen-vorschlägen
- 5.) Diskussion dieser Ergebnisse in Bürgerinformations-veranstaltungen
- 6.) Fortschreibung des Vorsorgekonzepts und Betrachtung des Gesamttraumes.
- 7.) Abschluss, Präsentation der Ergebnisse in der Öffentlichkeit



Örtliches HSVK VG Bodenheim

Defizit- und Maßnahmentabellen



Projekt: HSVK VG Bodenheim
AG: VG Bodenheim

Ortsgemeinde:
Harxheim

icon
Pecher

Nr.	Objekt / Lage	Kategorie	Defizit	Maßnahme	Zuständigkeit	Zeitliche Umsetzung
[3]	Westlicher Graben H 6 zum Rückhaltebecken	Oberflächenabfluss Kategorie A	Der zum Rückhaltebecken (Nr. [2]) führende Graben H 6 weist einen sehr starken Bewuchs der Grabensohle und der Grabenböschungen auf. Dadurch wird das abflusswirksame Grabenprofil deutlich reduziert.	Der Graben wurde 2021 vom Bewuchs in der Sohle befreit. Der Graben muss regelmäßig unterhalten werden. Dabei ist darauf zu achten, dass keine größeren Pflanzen oder Bäume auf der Grabensohle bzw. der unteren Böschungshälfte wachsen. Eine Grasnarbe auf der Grabensohle ist für den Erosionsschutz wichtig und darf nicht entfernt werden. Die Höhe des Bewuchs ist allerdings einzudämmen.	Unterhaltung: Ortsgemeinde Harxheim / Verbandsgemeinde Bodenheim	Unterhaltung: laufend
[4]	Westlicher Graben H 6 zum Rückhaltebecken	Oberflächenabfluss Kategorie A	Der zum Rückhaltebecken (Nr. [2]) führende Graben H 6 wird an zwei Stellen von Trampelpfaden gekreuzt. Diese wurden augenscheinlich von Anwohnern angelegt. Grundsätzlich spricht aus hydraulischer Sicht nichts gegen die Querungen, da diese die Abflussleistung nicht beeinflussen. Allerdings wurde bei der westlicheren Querung die südliche Böschung abgetragen / beschädigt. Dadurch wird die Leistung des Grabens reduziert und der Versagensfall wahrscheinlicher. Der Graben ist an dieser Stelle früher überlastet. Als Folge werden die umliegenden Grundstücke überflutet.	Die Böschung ist vollständig wiederherzustellen. Hier greift nach unserem Verständnis das Verursacherprinzip. Der Verursacher ist festzustellen, zu informieren und zur Beseitigung und künftigen Vermeidung des Schadens aufzufordern.	Informieren der Anlieger und Kontrolle: Ortsgemeinde Harxheim / Verbandsgemeinde Bodenheim Beseitigen und Unterlassen: Eigentümer	Information und Beseitigen: kurzfristig Kontrolle und Unterlassen: laufend
[5]	Straße "Am Weinberg" Haus Nr. 1	Oberflächenabfluss Kategorie A	Die Anlieger in der Straße "Am Weinberg" Haus Nr. 1 lagern zum Zeitpunkt der Begehung viele Gegenstände (viel Totholz) in Grabennähe. Diese können zu einer Verklauung des Grabens oder des Einlaufs in die Verrohrung im Rückhaltebecken führen. Über den Graben wurde eine kleine Holzbrücke (ohne wasserrechtliche Genehmigung) errichtet. Unterhalb der Brücke befindet sich ein Brett, das die Abflussleistung der Entwässerungsanlage reduziert.	Die Baulichkeiten und gelagerten Gegenstände sind zu entfernen (Landeswassergesetz, siehe auch allgemeiner Hinweis [0.3]). Die Holzbrücke ist rückzubauen oder nach Einholung einer wasserrechtlichen Genehmigung so umzubauen, dass die Entwässerungsanlage vollständig funktionsfähig ist.	Informieren der Anlieger und Kontrolle: Ortsgemeinde Harxheim / Verbandsgemeinde Bodenheim Beseitigen und Unterlassen: Eigentümer	Information und Beseitigen: kurzfristig Kontrolle und Unterlassen: laufend
[6]	Einlaufbauwerk am Ortseingang in der Gaustraße	Oberflächenabfluss Kategorie A	Das vorhandene Einlaufbauwerk wird von der nördlichen Gaustraße (L 425) und dem westlichen Graben H 5 beschickt. Der Abfluss wird durch das Einlaufbauwerk in einen Kanal geführt, der in Richtung Süden läuft. Das Rohr in Richtung Osten (Richtung H 6 und RHB) wurde zugemauert. Die genaue Weiterführung nach dem Einlaufbauwerk ist zur Zeit unbekannt. Das Bauwerk ist für ein Starkregenereignis unterdimensioniert. Bei einer Überlastung wird die Straße "Im Wickgarten" überflutet.	Die Weiterführung des Abflusses nach dem Einlaufbauwerk muss von der VG Bodenheim in Abstimmung mit dem LBM geklärt werden. Machbarkeitsstudie: Untersuchung, ob eine Entlastung des Bauwerks über den Graben H 6 in Richtung RHB möglich ist (Unterquerung der L425 und hydraulische Mehrbelastung des Grabens H 6)	Überprüfung, ggf. Planung, Bau: Ortsgemeinde Harxheim / Verbandsgemeinde Bodenheim / LBM	alle Maßnahmen: kurz- / mittelfristig
[7]	Mainzer Straße	Oberflächenabfluss Kategorie A Hangwasser Kategorie B	Die nördlichen Anwesen in der Mainzer Straße werden von einem Graben (H 5) vor dem Hangwasser aus den Weinbergen geschützt. Die Dimensionierung des Grabens wurde großzügig gewählt.	Trotz einer großzügigen Dimensionierung des Grabens sind die Anlieger über den Versagensfall zu informieren, damit sie Maßnahmen zum Eigenschutz (Eigenvorsorge Kat. Und Kat. B) vornehmen können.	Information der Anlieger: Ortsgemeinde Harxheim / Verbandsgemeinde Bodenheim Eigenvorsorge: Eigentümer	Information und Eigenvorsorge: kurzfristig
[8]	Obergasse Haus Nr. 7 bis 15 (nördliche Straßenseite)	Hangwasser Kategorie B	Die Anwesen auf der nördlichen Straßenseite in der Obergasse Haus Nr. 7 bis 15 liegen unmittelbar unterhalb eines Hanges (Landespflegefläche, Wirtschaftsweg, Weinberge). Aus dem Hang können bei einem Starkregenereignis große Mengen Hangwasser auf die Grundstücke gelangen. Auf der rückwärtigen Grundstücksgrenze haben die Anwohner bereits zum Schutz einen Erdwall errichtet. Dieser weist allerdings mehrere Fehlstellen auf. Vor Ort wurden Anlieger bereits informiert.	Die betroffenen Anlieger müssen über ihre Gefahrensituation informiert werden, damit sie Maßnahmen zum Eigenschutz (Eigenvorsorge Kat. B) vornehmen bzw. ihre vorhandenen Schutzvorrichtungen überprüfen können.	Information der Anlieger: Ortsgemeinde Harxheim / Verbandsgemeinde Bodenheim Eigenvorsorge: Eigentümer	Information und Eigenvorsorge: kurzfristig



Örtliches HSVK VG Bodenheim

Defizit- und Maßnahmentabellen



Projekt: HSVK VG Bodenheim
AG: VG Bodenheim

Ortsgemeinde:
Harxheim

icon
pecher

Einteilung in sieben Spalten:

- **Maßnahmennummer**
- **Objekt / Lage**
- **Kategorie**
 - **Oberflächenabfluss**
 - **Hangwasser**
 - **Flächeneinstau**
 - **Überflutung**
 - **Erosion**
- **Defizit**
- **Maßnahme**
- **Zuständigkeit**
- **Zeitliche Umsetzung**

Nr.	Objekt / Lage	Kategorie	Defizit	Maßnahme	Zuständigkeit	Zeitliche Umsetzung
A		A. Oberflächenabfluss	Abflusskonzentration von Regenwasser in Gräben, im Gelände oder auf Weiden. Die Wege und Straßen werden dann wasserführend. Gefährdung aller angrenzenden Anwesen.			
B		B. Hangwasser	Wilder Abfluss von Regenwasser am Hang oder in Geländeeinschnitten, häufig Gefährdung der am Hang liegenden Anwesen.			
C		C. Flächeneinstau	Konzentration von Oberflächenabfluss in flacherem Gelände oder in Tiefzonen. Gefährdung der umliegenden Anwesen durch eine flächige Überflutung.			
D		D. Überflutung	Hochwasser am Gewässer (z.B. Rhein, Kapellengraben, Spatzenbach, Leitgraben). Überflutung des Risikogebiets HQextrem am Fluss.			
E		E. Erosion	Oberflächenabfluss oder Hangwasser, das aufgrund von Erosion Geröll und Schluff einträgt. Hierdurch Entzug von Anteilen des natürlichen Bodens und Verringerung der Bodenschicht. Nachhaltigen ökologischen Schäden.			

Generelle Kategorien,
die immer wieder auftauchen



Wer muss sich um Hochwasservorsorge kümmern?

§ 5 Abs. 2 des Wasserhaushaltsgesetzes:
„In Deutschland ist jede Person, die durch Hochwasser betroffen sein kann, im Rahmen des ihr Möglichen und Zumutbaren verpflichtet, **selbst geeignete Vorsorgemaßnahmen zum Schutz vor nachteiligen Hochwasserfolgen und zur Schadensminderung zu treffen**“.

→ Hochwasserschutz ist eine Gemeinschaftsaufgabe von Betroffenen, Kommunen und dem Staat!



Eigenvorsorge Oberflächenabfluss und Hangwasser

- **Eigenvorsorge für: Hangseitige Terrassen und Eingänge; tiefliegende Eingänge, Garagen, Kellerfenster etc.**
- **Beispiele von Eigenvorsorgemaßnahmen**
 - **Terrassentür wasserdicht ausführen**
 - **Mauer / Erdwall zur Hangseite**
 - **Lichtschächte mit L-Steinen erhöhen**
 - **Anordnung von Schwellen vor tiefliegenden Garagen**
- **Keine Lagerung von wassergefährdenden Stoffen**
- **Gefährdung der tiefliegender Infrastruktur (Strom, Medien, Wasser, Abwasser)**
- **Überflutungen aus Kanal möglich**
 - **Rückstauklappen in Hausanschlusskanäle einbauen**
- **Elementarversicherung wird empfohlen**



Örtliches HSVK VG Bodenheim

Allg. Hinweise Maßnahmentabellen

Allg. Hinweis [0.1]: Durch Starkregen gefährdete Zonen

- **Kategorie: Oberflächenabfluss, Flächeneinstau**
- **Defizit: extreme Gefährdung von Ortsteilen, in denen:**
 - **sich starker Abfluss konzentriert**
 - **es zur Wasserführung auf Straßen und Wegen kommt**
 - **das Wasser wild durch die Bebauung schießt**
- **Maßnahmen:**
 - **Optimierung der Information und Warnung der Bevölkerung**
 - **Überprüfung der Abläufe in den Katastrophenschutzbehörden bis zu den Verwaltungseinheiten vor Ort**
 - **Smartphoneapps zur Information und Warnung der Bevölkerung: KATWARN, NINA und WarnWetter (DWD)**
 - **Verlassen betroffener Bereiche kann notwendig werden**
 - **Die Instrumente zur Information, zur Warnung und zur Vorbereitung einer Evakuierung sind ständig aktuell zu halten, entsprechende Überprüfungen und Übungen sind erforderlich.**



Allg. Hinweis [0.3]: Pflege der Entwässerungsanlagen und Wirtschaftswege

- **Kategorie: Oberflächenabfluss, Funktionsfähigkeit**
- **Defizit:**
 - **Die Funktionsfähigkeit der Anlagen für die Außengebiets- oder Straßentwässerung kann mit der Zeit nachlassen, wenn sich in den Anlagen übermäßiger Bewuchs, Ablagerungen oder Verklausungen bilden.**
 - > **hydraulische Leistungsfähigkeit und somit die Fähigkeit, Starkregenabflüsse abzuleiten, sinkt**
 - **Die Bankette der Wirtschaftswege sind oftmals zu hoch, so dass das Wasser von den Wegen nicht seitlich ablaufen kann, sondern gebündelt die Wege hinunterläuft.**



Allg. Hinweis [0.3]: Pflege der Entwässerungsanlagen und Wirtschaftswege

- **Maßnahmen:**
 - **Alle Gewässer, Grabensysteme, Durchlässe, Rückhaltebecken oder andere Entwässerungsbauwerke und Wege sind regelmäßig im Sinne Ihrer Funktionserfüllung zu unterhalten.**
 - **Die Gewässerunterhaltung ist unter Wahrung der hydraulischen und ökologischen Grundsätze durchzuführen (§ 39 WHG und § 34 LWG).**
 - **Im Rahmen der Unterhaltung sind schädliche Ablagerungen oder Verklausungen zu entfernen.**
 - **Der Umgang mit Bewuchs ist abhängig von der Art der Anlagen. Näheres regeln die Gewässerpflegepläne.**
 - **Bei Fließgewässern ist im 10 m-Streifen eines Gewässers die Ablagerung von Schnittholz und anderen beweglichen Sachen sowie bauliche Anlagen jeglicher Art nicht erlaubt bzw. genehmigungspflichtig (LWG).**
 - **Bei Wirtschaftswegen sind nach Erfordernis die Bankette jährlich zu schieben, um eine Verteilung von abfließendem Wasser ins Gelände zu begünstigen und konzentrierte Abflüsse zu mindern.**



Örtliches HSVK VG Bodenheim

Landwirtschaft

Pilotprojekt Erosionsschutz in Landwirtschaft und Weinbau im Rahmen des HSVK der VG Rüdesheim:

- zwei Workshops mit Landwirtschaftskammer, Bauern- und Winzerverband und Landwirten/Winzern
 - Beteiligung eines Sachverständigen für Landwirtschaft und Weinbau
 - Vorstellung von Maßnahmen zum Erosionsschutz
- Im Rahmen des HSVK der VG Bodenheim sollen ebenfalls Workshops angeboten werden





Örtliches HSVK VG Bodenheim

Zeitplan

Bürgerinformationsveranstaltungen

- **März - Mai 2022:**
 - 23.03.22: Bodenheim
 - 31.03.22: Nackenheim
 - 04.04.22: Gau Bischofsheim
 - **25.04.22: Harxheim**
 - 11.05.22: Lörzweiler
- **Präsentation des HSVK am Tag der offenen Tür zum 50-jährigen Bestehen der VG Bodenheim:**
 - **14.05.2022 (15:00 bis 18:00 Uhr)**
- **Im Anschluss:**
 - Überarbeitung der Defizit- und Maßnahmentabellen
 - Fertigstellung des Projekts
 - Veröffentlichung der Ergebnisse



Fragen und Diskussion