

Bodenheim: Defizitanalyse und Maßnahmenkatalog, Stand 14.12.2023

Nr.	Objekt / Lage	Kategorie	Defizit	Maßnahme	Zuständigkeit	Zeitliche Umsetzung
Generelle Kategorien:						
A	Generelle Kategorien, die die Gefährdung spezifizieren und jeder Maßnahme zugeordnet werden	A. Oberflächenabfluss	Abflusskonzentration von Regenwasser in Gräben, im Gelände oder auf Wegen bzw. Straßen. Die Wege und Straßen werden dann wasserführend. Gefährdung aller angrenzenden Anwesen.	Die Eigentümer / Bewohner der betroffenen Anwesen müssen von der VG / OG über ihre Gefährdung informiert werden. Tiefliegende Eingänge, Garagen, Kellerfenster etc. sind zu schützen, Eigenvorsorge (Objektschutz) ist zu betreiben oder zu verbessern. Information über die Gefahr der Lagerung von wassergefährdenden Stoffen in überschwemmungsgefährdeten Bereichen und die Gefährdung der tiefliegenden Infrastruktur (Strom, Medien, Wasser, Abwasser). Überflutungen aus Kanal durch Rückstau möglich, Rückstauklappen in Hausanschlusskanäle einbauen. Elementarversicherung wird empfohlen. Das Verlassen betroffener Bereiche kann je nach Betroffenheit erforderlich werden. Umsetzung von Maßnahmen zum Wasserrückhalt in der Fläche im Außengebiet	Konkrete Zuständigkeiten siehe unten. Bei privater Vorsorge muss immer die Information durch die Verbandsgemeinde/Ortsgemeinde an Private erfolgen. Eine Einzelberatung ist möglich, die Finanzierung der Erstberatung erfolgt über das Projekt. Die eigentlichen privaten Maßnahmen sind nicht förderfähig. Weitere Hinweise, auch zu möglichen Eigenvorsorgemaßnahmen, enthält der Erläuterungsbericht.	
B		B. Hangwasser	Wilder Abfluss von Regenwasser am Hang oder in Geländeeinschnitten, häufig verbunden mit Erosion. Gefährdung der am Hang liegenden Anwesen.	Die Eigentümer / Bewohner der betroffenen Anwesen müssen von der VG / OG über ihre Gefährdung informiert werden. Hangseitige Terrassen und Eingänge sowie tiefliegende Eingänge, Garagen, Kellerfenster etc. sind zu schützen, Eigenvorsorge (Objektschutz) ist zu betreiben oder zu verbessern. Information über die Gefahr der Lagerung von wassergefährdenden Stoffen in überschwemmungsgefährdeten Bereichen und die Gefährdung der tiefliegenden Infrastruktur (Strom, Medien, Wasser, Abwasser). Überflutungen aus Kanal durch Rückstau möglich, Rückstauklappen in Hausanschlusskanäle einbauen. Elementarversicherung wird empfohlen. Umsetzung von Maßnahmen zum Wasserrückhalt in der Fläche im Außengebiet		
C		C. Flächeneinstau	Konzentration von Oberflächenabfluss in flacherem Gelände oder in Tiefzonen. Gefährdung der umliegenden Anwesen durch eine flächige Überflutung.	Die Eigentümer / Bewohner der betroffenen Anwesen müssen von der VG / OG über ihre Gefährdung informiert werden. Tiefliegende Eingänge, Garagen, Kellerfenster etc. sind zu schützen, Eigenvorsorge (Objektschutz) ist zu betreiben oder zu verbessern. Information über die Gefahr der Lagerung von wassergefährdenden Stoffen in überschwemmungsgefährdeten Bereichen und die Gefährdung der tiefliegenden Infrastruktur (Strom, Medien, Wasser, Abwasser). Überflutungen aus Kanal durch Rückstau möglich, Rückstauklappen / Hebeanlagen in Hausanschlusskanäle einbauen. Elementarversicherung wird empfohlen. Verlassen betroffener Bereiche kann je nach Betroffenheit erforderlich werden. Nutzung von Freiflächen als temporäres Retentionsvolumen.		
D		D. Überflutung	Hochwasser am Gewässer (z.B. Rhein, Kapellengraben, Spatzenbach, Leitgraben, Mühlgraben); Überflutung des Risikogebiets HQextrem am Fluss.	Die Eigentümer / Bewohner der betroffenen Anwesen müssen von der VG / OG über ihre Gefährdung informiert werden. Tiefliegende Eingänge, Garagen, Kellerfenster etc. sind zu schützen, Eigenvorsorge (Objektschutz) ist zu betreiben oder zu verbessern. Information über die Gefahr der Lagerung von wassergefährdenden Stoffen in überschwemmungsgefährdeten Bereichen und die Gefährdung der tiefliegenden Infrastruktur (Strom, Medien, Wasser, Abwasser). Überflutungen aus Kanal durch Rückstau möglich, Rückstauklappen / Hebeanlagen in Hausanschlusskanäle einbauen. Elementarversicherung wird empfohlen. Verlassen betroffener Bereiche kann je nach Betroffenheit erforderlich werden. Verfolgen von Wettervorhersagen und Hochwassermeldungen.		
E		E. Erosion	Bei Starkregen kann Oberflächenabfluss oder Hangwasser aufgrund von Erosion Geröll und Schlamm mit sich führen und in die Siedlungen transportieren. Der Boden wird von landwirtschaftlichen Flächen abgetragen und durch den oberirdischen Abfluss verringert sich die Grundwasserneubildung mit langfristigen ökologischen Schäden.	Landwirtschaft: Die Eindämmung der Erosion sollte durch Umstellung der Landwirtschaft auf bodenschonende Bewirtschaftungsmethoden und Unterbrechung mit Gehölzstreifen oder dergleichen angegangen werden. Für Ackerbau und Weinbau gibt es bereits Modellvorstellungen, die über die Landwirtschaftskammer abgefragt werden können.		

Nr.	Objekt / Lage	Kategorie	Defizit	Maßnahme	Zuständigkeit	Zeitliche Umsetzung
Allgemeine Hinweise:						
[0.1]	Durch Starkregen gefährdete Zonen	<p>Oberflächenabfluss Kategorie A</p> <p>Flächeneinstau Kategorie C</p>	<p>In Ortsteilen, in denen sich starker Abfluss konzentriert und es zur Wasserführung auf Straßen und Wegen kommt oder das Wasser wild durch die Bebauung schießt, kann es je nach Größe des Einzugsgebiets zu extremen Gefährdungen kommen.</p> <p>Beispiele hierfür gibt es insbesondere aus den Katastropheneignissen am 05.06.2021 (oberes Ellerbachgebiet in der VG Rüdesheim / Nahe) und 15.07.2021 (Trier, nördliche Eifel, Kreis Ahrweiler und Landstriche über Köln und Düsseldorf bis nach Hagen).</p>	<p>Unabhängig von den Vorsorgemaßnahmen, die in den allgemeinen Kategorien (siehe oben) und den nachfolgenden konkreten Maßnahmenpunkten dargestellt werden, ist die Information und Warnung der Bevölkerung zu optimieren. Die Abläufe in den Katastrophenschutzbehörden bis zu den Verwaltungseinheiten vor Ort sind zu überprüfen.</p> <p>Nützliche Instrumente zur Information und Warnung der Bevölkerung sind die Smartphoneapps: - KATWARN, - NINA und - WarnWetter (DWD).</p> <p>Je nach Stärke der möglichen Betroffenheit kann das Verlassen betroffener Bereiche notwendig werden. Dies ist in den Behörden und der Verwaltung vorzubereiten. Die konkrete Durchführung ist zu planen und im Ereignisfall durchzuführen.</p> <p>Die Instrumente zur Information und zur Vorbereitung einer Evakuierung sind ständig aktuell zu halten, entsprechende Überprüfungen und Übungen sind erforderlich.</p> <p>Bei ausreichender Vorwarnzeit sollten mobile Schutzsysteme (z.B. Schlauchsysteme) an neuralgischen Punkten, wie z.B. Öffnungen in einer Verwallung eingesetzt werden. Mögliche Einsatzbereiche sind im AEP aufzunehmen. Für entsprechende Gebiete sind Notabfluswege festlegen und (baulich) zu sichern.</p> <p>In die Bauleitplanung sollte aufgenommen werden, dass Flächen im Außenbereich, auf denen Starkregenabflussbahnen verlaufen, nicht versiegelt werden dürfen.</p>	<p>Information Bevölkerung: VG (Feuerwehr)</p> <p>Anordnung Evakuierung: KV Mainz-Bingen (Katastrophenschutz)</p> <p>Durchführung Evakuierung: VG (Feuerwehr)</p> <p>Durchführung Evakuierung, Beschaffung mobile Schutzsysteme: VG</p> <p>Bauleitplanung: OG/VG</p>	<p>Vorbereitung und Hinweise an die Bevölkerung: kurzfristig</p> <p>Planung Evakuierungen: kurzfristig</p> <p>Übungen und Überprüfungen: laufend</p> <p>Beschaffung mobile Schutzsysteme: mittelfristig</p>
[0.2]	Durch Extremhochwasser gefährdete Zonen, nachrichtliches Überschwemmungsgebiet HQextrem	Überflutung Kategorie D	<p>Die Flächen, die mit "D" gekennzeichnet sind, werden bei Extremhochwasser des Rheins überflutet; dies erfolgt bei Überschreitung des 200-jährlichen Abflusses HQ200 oder bei einem Deichbruchszenario.</p> <p>Von besonderer Bedeutung ist die Gefährdung von Leib und Leben, Sachgütern und der kritischen Infrastruktur. Bei Extremhochwasser können Strom- und Wasserversorgung und Online-Dienste ausfallen.</p> <p>HQextrem: Größtes realistisch mögliches Hochwasser: - meteorologisch - hydrologisch - aktueller Ausbauzustand des Gewässers - aktuelle Versiegelung im Einzugsgebiet</p>	<p>Für die Hochwasserinformation gelten die in Pkt. [0.1] aufgeführten Maßnahmen analog.</p> <p>Im Rahmen der Hochwasserpartnerschaft Mainz - VG Bodenheim wurden für das Extremhochwasser in Workshops bereits Maßnahmen festgelegt: - Planen und Aufbauen der Notwasserversorgung im Gebiet der Hochwasserpartnerschaft und darüber hinaus, auch aus dem Hinterland (laufende Maßnahme). - Planen und Aufbauen der Notversorgung für Strom, Fernwärme und andere Infrastrukturen (Telekommunikation, Online-Verbindung) im Gebiet der Hochwasserpartnerschaft und darüber hinaus. - Aufbau einer zentralen Treibstoff-Notversorgung für die Dienste und für kritische Infrastrukturanlagen. Rheinessenweite Zusammenarbeit anstreben. - Prüfung, ob Land RLP mobile NEA-Aggregate für die Gefahrenabwehr zur Verfügung stellen kann. - Ausbau und Intensivierung des Verwaltungsstabes. Einbeziehen aller Dienste und Institutionen der Infrastruktur und häufigere Tagung und Informationsaustausch. - Weiterentwicklung des AEP Hochwasser der VG Bodenheim. - Informations- und Verhaltensvorsorge in die kommunalen AEP aufnehmen, insbesondere bezogen auf die rechtzeitige Information aller Beteiligten und Vorbereitungen und Übungen für den Ernstfall. - Schulung der Wasserwehren in Theorie und Praxis. - Weiterleitung von Hochwasservorhersagen und Meldungen zum Poldereinsatz auch per Funkmeldeempfänger (FME) an die Wehrlösungen und die Feuerwehr-Einsatzzentralen (FEZ).</p> <p>Im Hochwasserfall sollten zur Stabilisierung der Deiche Sandsackersatzsysteme, vorzugsweise Schlauchsysteme, eingesetzt werden.</p>	<p>Vorbereitung, Informationsaustausch: VG Bodenheim, KV Mainz-Bingen, alle Versorgungsträger, Stadt Mainz, SGD Süd</p> <p>Notversorgung Wasser, Strom, Gas, Telekommunikation: WVR, Mainzer Netze, EWR, Telekom</p> <p>Weiterentwicklung AEP Hochwasser, Schulung Wasserwehr: VG Bodenheim</p>	<p>laufende Maßnahmen bzw. kurzfristige Erledigung erforderlich</p>

Nr.	Objekt / Lage	Kategorie	Defizit	Maßnahme	Zuständigkeit	Zeitliche Umsetzung
[0.3]	Pflege von Gewässern, Entwässerungsanlagen und Wirtschaftswegen	Oberflächenabfluss Kategorie A	<p>Die oberirdischen natürlichen und künstlichen Gewässer, mit Ausnahme des wild abfließenden Wassers, werden nach ihrer wasserwirtschaftlichen Bedeutung eingeteilt in Gewässer I. Ordnung (sind im LWG aufgeführt), Gewässer II. Ordnung (sind Gewässer, die für die Wasserwirtschaft von erheblicher Bedeutung sind und nicht zur ersten Ordnung gehören) und Gewässer III. Ordnung (sind alle anderen Gewässer). Unter die III. Ordnung fallen natürliche Fließgewässer, ggf. Rückhaltebecken, Teiche, Weiher, Wegegräben und Gräben für die Außengebietsentwässerung; auch die Gewässer in Graben- und Rohrsystemen.</p> <p>Natürliche Gewässer können verlanden oder durch übermäßige Vegetation beeinträchtigt werden. Der bauliche Zustand von Böschungen, Mauern, Brücken und sonstigen konstruktiven Bauwerken kann mit der Zeit leiden. Auch die illegale Entsorgung von Grünschnitt und sonstigen Abfällen in Gewässern kommt häufig vor. Alle diese Defizite können zu vermindertem Hochwasserschutz führen. Allerdings kann Vegetation in und am Gewässer auch als natürlicher Treibgutrückhalt fungieren und sich positiv auf den Hochwasserschutz auswirken. Verlandungen sind immer im Einzelfall zu betrachten und müssen nicht zwingend zu einer Verschlechterung der Hochwassersituation führen.</p> <p>Der bauliche Zustand und die Funktionsfähigkeit der künstlichen Anlagen für die Außengebiets- oder Straßenentwässerung kann mit der Zeit nachlassen, wenn sich in den Anlagen übermäßiger Bewuchs, Ablagerungen oder Verklausungen bilden. Die hydraulische Leistungsfähigkeit dieser Anlagen und somit die Fähigkeit, Starkregenabflüsse abzuleiten, kann dann sinken.</p> <p>Bei den Ortsbegehungen wurde dies diskutiert.</p> <p>Die Bankette der Wirtschaftswege sind oftmals zu hoch, so dass das Wasser von den Wegen sich nicht seitlich in das Gelände verteilen kann, sondern gebündelt die Wege hinunterläuft.</p>	<p>Die Unterhaltung von natürlichen Gewässern unterscheidet sich nach ihrer wasserwirtschaftlichen Bedeutung: Gewässer 1. Ordnung: Land, Gewässer 2. Ordnung: Landkreise, kreisfreie Städte und Gewässer 3. Ordnung: Verbandsgemeinden, verbandsfreie Gemeinden, Städte. Bei Anlagen am Gewässer richtet sich die Unterhaltungspflicht nach dem Eigentum bzw. dem Betreiber der Anlage.</p> <p>Alle Gewässer, Grabensysteme, Durchlässe, Rückhaltebecken oder andere Entwässerungsbauwerke und Wege sind regelmäßig im Sinne Ihrer Funktionserfüllung zu unterhalten. Nach § 31 LWG sind die Errichtung, der Betrieb und wesentliche Veränderungen von Anlagen im Sinne des § 36 WHG, die weniger als 40 m von der Uferlinie eines Gewässers erster oder zweiter Ordnung oder weniger als 10 m von der Uferlinie eines Gewässers dritter Ordnung entfernt sind genehmigungspflichtig. Im gesetzlich festgesetzten Überschwemmungsgebiet und in Gewässerrandstreifen ist die auch nur zeitweise Ablagerung von Gegenständen, die den Wasserabfluss behindern können oder die fortgeschwemmt werden können (z.B. Schnittholz), verboten (§ 33 LWG).</p> <p>Die Unterhaltung von natürlichen Gewässern ist unter Wahrung der hydraulischen und ökologischen Grundsätze durchzuführen. Im Rahmen der Unterhaltung sind schädliche Ablagerungen oder Verklausungen insofern sie den wasserwirtschaftlichen Zweck behindern zu entfernen. Der Umgang mit Bewuchs ist abhängig von der Art der Anlagen. Grundsätzlich gilt, dass der Bewuchs die Abflussleistung der Anlage nicht reduzieren darf. Daher kann der Hochwasserschutz nur im Einklang mit der zweckbestimmten Unterhaltung an natürlichen Fließgewässern gemäß § 34 LWG i.V.m. § 39 WHG durchgeführt werden. Bei Gewässern I. und II. Ordnung kann dies in Gewässerpflegeplänen geregelt sein. Grundsätzlich hat die Unterhaltung eines natürlichen Fließgewässers eine ganz andere wasserwirtschaftliche Bedeutung als die von künstlichen Anlagen. Unterhaltungsmaßnahmen zielen immer auf die wasserwirtschaftlichen Ziele ab. Neben der ökologischen Funktionsfähigkeit sind das auch die Sicherung eines ordnungsgemäßen Mittelwasserabflusses sowie die Erhaltung des Gewässerbetts und der Ufer.</p> <p>Bei künstlichen Gewässern (künstliche Anlagen) wie Gräben oder Regenrückhaltebecken gibt es diese gesetzlichen Einschränkungen nicht und die Unterhaltung erfolgt zu ihrem bestimmten Zweck in dem für die Anlage sinnvollen und leistbaren Umfang so, dass die Funktion jederzeit gewährleistet ist.</p> <p>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.</p>	<p>Gewässerunterhaltung natürlicher Gewässer: Gewässer 1. Ordnung: SGD Gewässer 2. Ordnung: KV Gewässer 3. Ordnung: VG</p> <p>Gewässerunterhaltung künstlicher Anlagen, Außengebietsentwässerung: OG</p> <p>Straßenentwässerung: OG</p> <p>Straßenentwässerung von kategorisierten Straßen: LBM / KV</p> <p>Wirtschaftswege: OG / Landwirte</p>	Unterhaltung: laufend
[0.4]	Erosionsschutz in der Landwirtschaft	Oberflächenabfluss Kategorie A Erosion Kategorie E	Von landwirtschaftlich genutzten Flächen kann bei Starkregen durch großen Oberflächenabfluss viel Schlamm und Geröll in die Gemeinden transportiert werden und große Schäden verursachen.	<p>Im Rahmen des HSKV fand am 08.12.2022 ein Workshop zum Thema Erosionsschutz in der Landwirtschaft und im Weinbau für alle Bewirtschafter von landwirtschaftlichen Flächen und Weinbergen der VG statt. Zwei Experten stellten mögliche Maßnahmen zur Erosionsminderung vor. Nach dem Workshop wurden besonders erosionsgefährdete Flächen mit Schadenspotenzial für die Gemeinden identifiziert. Die Gemeinden bzw. die Verbandsgemeinde werden die Bewirtschafter und Eigentümer dieser Flächen informieren. Ggf. kann ein Experte zur Beratung hinzugezogen werden. Mögliche Fördermaßnahmen zur Unterstützung einer Maßnahmenumsetzung werden von der VG recherchiert.</p>	<p>Information, Unterstützung: VG, OG</p> <p>Umsetzung: Landwirte und Winzer</p>	mittelfristig, fortlaufend
Konkrete Maßnahmen:						
[1]	Zwei Rückhaltebecken (RHB) beidseitig der L413 an der nördlichen Ortsausfahrt	Oberflächenabfluss Kategorie A	<p>An der nördlichen Ortsausfahrt befindet sich beidseitig der L413 (Laubenheimer Straße) jeweils ein Rückhaltebecken (RHB). Das westliche kleinere RHB (Bo RRB 1) wurde als Schlammfang errichtet und nimmt den westlichen Außengebietsabfluss aus den Weinbergen auf. Der Abfluss wird von großen Grabensystemen (siehe auch Nr. [03]) aufgenommen und zum RHB geführt. Da das Becken ein großes Volumen aufweist, dient es ebenfalls als Retentionsraum.</p> <p>Das östliche Rückhaltebecken (Bo RRB 2) ist über einen Durchlass unter der L413 mit dem westlichen Rückhaltebecken verbunden.</p> <p>Beide Becken weisen ein großes Rückhaltevolumen auf. Durch starken Bewuchs auf der Sohle und Sedimentablagerungen wird das Volumen allerdings reduziert. Im östlichen Becken ist eine Gehölzinsel im B-Plan "Kleintierzuchtanlage" festgesetzt worden.</p>	<p>Beide Rückhaltebecken (RHB) müssen regelmäßig unterhalten werden.</p> <p>Im Rahmen der Unterhaltung sind insbesondere die beiden Zuläufe zu dem westlichen RHB, das Verbindungsbauwerk (Durchlass unter der L413) und der Ablauf des östlichen RHB zu unterhalten. Diese Bereiche (Zu- bzw. Ablaufbauwerke) müssen jederzeit funktionsfähig sein, da eine Abflussminderung an diesen Stellen zu einem Rückstau und einer Überflutung von Teilen der Ortsgemeinde führen kann.</p> <p>Die Flächen der Rückhaltebecken sind ebenfalls regelmäßig zu unterhalten und moderat zu räumen. Verklausungen innerhalb der RHB führen zu keinem deutlich erhöhtem Schadenspotenzial. Aus diesem Grund ist ein Kahlschlag innerhalb der RHB nicht erforderlich und sollte aus Gründen des Naturschutzes vermieden werden. Dennoch ist der Bestand an Bodendeckern und Sträuchern zu reduzieren und einzudämmen.</p>	<p>Ortsgemeinde Bodenheim / Verbandsgemeinde Bodenheim (nur GWUH) / Wirtschaftsbetrieb Mainz</p>	Unterhaltung: laufend
[2]	Zulauf zum westlichen Rückhaltebecken	Oberflächenabfluss Kategorie A	<p>Der nordwestliche Zulauf vom Wirtschaftsweg zum Rückhaltebecken (westliches RHB von Nr. [1]) wurde über eine Profilierung (muldenförmig) des Wirtschaftsweges realisiert. Die Profilierung wurde nachträglich mit Asphalt auf den Wirtschaftsweg aufgesetzt.</p> <p>Der Oberflächenabfluss weist aufgrund der steilen Weinberge eine hohe Fließgeschwindigkeit auf. Gemäß Aussage einzelner bei der Ortsbegehung (11.09.2020) anwesender Bürger kann der Oberflächenabfluss bereits bei stärkeren Regenereignissen über die Profilierung schießen und gelangt dadurch auf den Wirtschaftsweg in Richtung L413 (parallel zum westlichen RHB). Der Wirtschaftsweg weist entlang des Rückhaltebeckens eine große Längsneigung auf und beschleunigt den Oberflächenabfluss weiter. Die kleine Erhöhung vor der L413 kann den Oberflächenabfluss aufgrund der hohen Fließgeschwindigkeit nicht in die seitlichen Straßengräben umleiten.</p>	<p>Sollte der Oberflächenabfluss über die L413 in das östliche Rückhaltebecken gelangen, besteht durch dieses Defizit kein erhöhtes Schadenspotenzial bei Starkregenereignissen. Lediglich die Befahrbarkeit der Landesstraße kann bei einem solchen Ereignis eingeschränkt sein. Ggf. wäre die Zufahrtsstraße für Rettungsfahrzeuge nicht passierbar. Dies ist in den Alarm- und Einsatzplan der VG Bodenheim aufzunehmen.</p> <p>Die Einlaufsituation zum westlichen Rückhaltebecken wirkt augenscheinlich ausreichend, um den größten Teil des Oberflächenabflusses in das RHB umzuleiten. Falls der Oberflächenabfluss nicht vollständig in das RHB abgeleitet wird, besteht kein erhöhtes Schadenspotenzial und somit ist vorerst keine Maßnahme erforderlich. Sollte bei künftigen Ereignissen die Situation eintreten, dass Oberflächenabfluss auf die Straße gelangt, könnte die Einlaufmulde vergrößert werden.</p>	<p>Ortsgemeinde Bodenheim / Verbandsgemeinde Bodenheim (nur GWUH) / Wirtschaftsbetrieb Mainz</p>	Unterhaltung: laufend

Nr.	Objekt / Lage	Kategorie	Defizit	Maßnahme	Zuständigkeit	Zeitliche Umsetzung
[3]	Graben B 5 entlang der Bebauung der Straßen "Im Walter" und der Mainzer Straße	Oberflächenabfluss Kategorie A Hangwasser Kategorie B	<p>Entlang der Bebauung von dem Grundstück in der Straße "Im Walter" Haus Nr. 12 bis zum Grundstück in der Mainzer Straße Haus Nr. 102 verläuft ein Graben (B 5). Der Graben wurde mit Betonplatten (Trapezprofil) und einer darüberliegenden begrünten Böschung ausgebildet. Der Graben führt den Oberflächenabfluss aus den westlichen Weinbergen zu den Rückhaltebecken von Nr. [1]. Aufgrund des großen Einzugsgebiets des Grabens ist mit einem großen Abfluss im Graben zu rechnen. Dies wurde vor Ort von einem Bürger bestätigt. Die Böschung des Grabens ist an einigen Stellen stark zugewachsen. Die Sohle ist weitestgehend geräumt.</p> <p>Der Graben wurde großzügig dimensioniert. Dennoch muss mit dem Versagensfall durch ein ausgeprägtes und langanhaltendes Katastrophenereignis gerechnet werden. Dies betrifft insbesondere die Anwesen am unteren Ende des Grabens (Mainzer Straße), kann aber auch in der Straße "Im Walter" auftreten.</p> <p>Im Bereich eines Anwesens in der Mainzer Straße (Koordinaten: 49.936293, 8.304897) wurde die Böschung zum Graben (durch die Anlieger) abgetragen. Dadurch wurde an dieser Stelle das Einstauniveau und die daraus folgende Abflussleistung des Grabens deutlich gesenkt. Bei einem Starkregenereignis kann es zu einer teilweisen Entlastung des Grabens über das Grundstück kommen. Dadurch entsteht eine Gefährdung für den Anlieger und alle umliegenden Grundstücke.</p>	<p>Der betroffene Anlieger in der Mainzer Straße wurden bereits mehrfach von der Gemeinde darauf hingewiesen, dass er Eigenvorsorge betreiben und die Böschung wiederherstellen soll. Er muss dieser Aufforderung dringend nachkommen und Maßnahmen zum Eigenschutz (Eigenvorsorge Kat. A und B) vornehmen.</p> <p>Alle Anlieger müssen über ihre Gefahrensituation informiert werden, damit sie gegebenenfalls Maßnahmen zum Eigenschutz (Eigenvorsorge Kat. A und B) vornehmen können.</p> <p>Der Graben muss regelmäßig unterhalten werden. Der Bewuchs auf den seitlichen Böschungen dient dem Erosionsschutz und ist nicht zu entfernen. Im Rahmen der Unterhaltung ist der Bewuchs auf den Böschungen so zu schneiden, dass die Abflussleistung des Gewässers nicht beeinträchtigt wird und keine Verklausungen entstehen können.</p>	<p>Unterhaltung und Information der Anlieger: Ortsgemeinde Bodenheim / Verbandsgemeinde Bodenheim</p> <p>Eigenvorsorge: Eigentümer</p>	<p>Unterhaltung: laufend</p> <p>Information, Eigenvorsorge und Wiederherstellung der Böschung: kurzfristig</p>
[4]	Straße "Neuberger Weg"	Oberflächenabfluss Kategorie A Hangwasser Kategorie B	<p>Die Straße "Neuberger Weg" ist bei einem Starkregenereignis wasserführend. Grund dafür ist der wasserführende Wirtschaftsweg (nordwestliche Verlängerung der Straße "Neuberger Weg"). Die Profilierung des Weges ist im Bereich des Grabens B 5 (Nr. [03]) nicht ausreichend tief, um den Oberflächenabfluss auf dem Wirtschaftsweg zu halten und er gelangt über das Brückenbauwerk des Grabens in die Straße "Neuberger Weg".</p> <p>Die Anwesen in der Straße "Neuberger Weg" haben sich größtenteils baulich gegen Oberflächenabfluss geschützt. Dennoch besteht eine Gefährdung für diese Straße und alle unterhalb liegenden Anwesen.</p>	<p>Die betroffenen Anlieger der Straße "Neuberger Weg" und die unterhalb liegenden Anwesen in der Mainzer Straße müssen über ihre Gefahrensituation informiert werden, damit sie gegebenenfalls Maßnahmen zum Eigenschutz (Eigenvorsorge Kat. A und B) vornehmen können.</p> <p>Die Einlaufsituation des Wirtschaftswegs in den Graben sollte verbessert werden. Wird der Oberflächenabfluss in den Graben B 5 geleitet, sinkt das Schadenspotenzial in den nachfolgenden Straßen (Neuberger Weg und Mainzer Straße) deutlich.</p> <p>Die Einlaufsituation könnte über eine Profilierung des Wirtschaftsweges bzw. der Überführung des Wirtschaftsweges oder einer Kastenrinne mit robustem Gitterrost verbessert werden.</p> <p>Zusätzlich könnten entlang des Wirtschaftsweges dezentrale Rückhaltungen gebaut werden (z.B. Flutmulden).</p>	<p>Bauliche Maßnahmen und Information der Anlieger: Ortsgemeinde Bodenheim / Verbandsgemeinde Bodenheim</p> <p>Gewässerunterhaltung: VG Bodenheim</p> <p>Eigenvorsorge: Eigentümer</p>	<p>Unterhaltung: kurzfristig, laufend</p> <p>Planung, Bau: mittelfristig</p>
[5] + [6]	Wirtschaftsweg westlich der Straße "Im Walter"	Oberflächenabfluss Kategorie A Hangwasser Kategorie B	<p>Der Wirtschaftsweg ist aufgrund der westlichen Oberflächenabflussbahn wasserführend. Dadurch entsteht eine Gefährdung für die Häuser Nr. 12 bis Nr. 20 in der Straße "Im Walter".</p> <p>Mit Ausnahme von Haus Nr. 14 haben sich alle Anwesen mit einem rückwärtigen Erdwall vor dem Oberflächenabfluss geschützt.</p> <p>Auch durch den befestigten Fußweg zwischen den Grundstücken in der Straße "Im Walter" Haus Nr. 12 und Nr. 14 kann der Oberflächenabfluss auf die Straße "Im Walter" gelangen und weitere Anwesen gefährden.</p>	<p>Die betroffenen Anlieger (insbesondere der Anlieger von Haus Nr. 14) müssen über ihre Gefahrensituation informiert werden, damit sie gegebenenfalls Maßnahmen zum Eigenschutz (Eigenvorsorge Kat. A und B) vornehmen können.</p> <p>Der befestigte Fußweg zwischen den Grundstücken in der Straße "Im Walter" Haus Nr. 12 und Nr. 14 sollte auf der westlichen Seite so neu profiliert werden, dass der Oberflächenabfluss weiter in Richtung des nördlichen Grabens B 5 (Nr. [03]) gelenkt wird. Ohne diese Maßnahme bzw. wenn die Schwelle überströmt wird, müssen sich die Unterlieger in der Straße „Im Walter“ schützen. Bei einer Straßenerneuerung sollte die Straße möglichst als umgedrehtes V-Profil ausgebaut werden.</p> <p>Die Gefahrensituation kann deutlich gesenkt werden, wenn die Wasserführung auf dem parallel verlaufenden, westlichen Wirtschaftsweg (Nr. [06]) mit einer Verwallung verbessert und in Richtung des nördlichen Grabens B 5 (Nr. [03]) gelenkt wird (neuer Notabflussweg). Alternativ zur Verwallung kann auch eine Sickergraben bzw. eine Flutmulde als dezentraler Wasserrückhalt an den Weg gebaut werden.</p>	<p>Bauliche Maßnahmen und Information der Anlieger: Ortsgemeinde Bodenheim / Verbandsgemeinde Bodenheim</p> <p>Eigenvorsorge: Eigentümer</p>	<p>Information und Eigenvorsorge: kurzfristig</p> <p>Planung, Bau: mittelfristig</p>
[7]	Straße "Burgweg"	Oberflächenabfluss Kategorie A	<p>Der "Burgweg" ist bei einem Starkregenereignis wasserführend. Alle angrenzenden Anwesen mit tiefliegenden Einfahrten und Zugängen zum Gebäude, Kellern, ungeschützten Kellerfenstern oder Garagen sind gefährdet.</p>	<p>Die betroffenen Anlieger müssen über ihre Gefahrensituation informiert werden, damit sie Maßnahmen zum Eigenschutz (Eigenvorsorge Kat. A) vornehmen können.</p> <p>Der „Burgweg“ muss baulich als Notabflussweg gesichert werden.</p> <p>Oberhalb sollte ein dezentraler Wasserrückhalt in der Fläche geprüft werden.</p>	<p>Information der Anlieger: Ortsgemeinde Bodenheim / Verbandsgemeinde Bodenheim</p> <p>Eigenvorsorge: Eigentümer</p>	<p>Information: kurzfristig</p> <p>Eigenvorsorge: kurzfristig</p>
[8]	"Gaustraße"	Oberflächenabfluss Kategorie A	<p>Die "Gaustraße" ist bei einem Starkregenereignis wasserführend. Alle angrenzenden Anwesen mit tiefliegenden Einfahrten und Zugängen zum Gebäude, Kellern, ungeschützten Kellerfenstern oder Garagen sind gefährdet.</p>	<p>Die betroffenen Anlieger müssen über ihre Gefahrensituation informiert werden, damit sie Maßnahmen zum Eigenschutz (Eigenvorsorge Kat. A) vornehmen können.</p> <p>Die Gaustraße muss baulich als Notabflussweg gesichert werden.</p> <p>Oberhalb der Gaustraße sollte ein dezentraler Wasserrückhalt in der Fläche geprüft werden.</p>	<p>Information der Anlieger: Ortsgemeinde Bodenheim / Verbandsgemeinde Bodenheim</p> <p>Eigenvorsorge: Eigentümer</p>	<p>Information: kurzfristig</p> <p>Eigenvorsorge: kurzfristig</p>
[8a]	Ausgewiesenes Baugebiet an der Straße "An der Hüttstadt"	Hangwasser Kategorie B Flächeneinstau Kategorie C	<p>Das geplante Baugebiet an der Straße "In der Hüttstadt" ist durch Hangwasser gefährdet. Der südliche Bereich des Baugebiets ist durch Flächeneinstau durch den Kapellengraben gefährdet, dieser Bereich ist teilweise schon bebaut.</p>	<p>Die verantwortlichen Bauträger und betroffenen Bauherren müssen über ihre Gefahrensituation informiert werden, damit sie Maßnahmen zum Eigenschutz (Eigenvorsorge Kat. B und C.) vornehmen können.</p> <p>Im Bebauungsplan muss die Gefährdung aufgenommen werden.</p> <p>Der Bereich des Flächeneinstaus um den Kapellengraben sollte von Bebauung freigehalten werden</p>	<p>Information der Bauherren, Übernahme in Bebauungsplan: Ortsgemeinde Bodenheim / Verbandsgemeinde Bodenheim</p> <p>Eigenvorsorge: Eigentümer</p>	<p>kurzfristig</p>

Nr.	Objekt / Lage	Kategorie	Defizit	Maßnahme	Zuständigkeit	Zeitliche Umsetzung
[8b]	Weingut Westerheymer Hof	Oberflächenabfluss Kategorie A Flächeneinstau Kategorie C	Der Westerheymer Hof liegt niedriger als die anderen Weingüter in diesem Bereich und ist bei einer Überlastung der Gräben bei einem starken Regenereignis gefährdet. In der Vergangenheit ist laut Eigentümern das Wasser über die Einfahrt in den Hof geflossen. Am Fuß der Einfahrt wurde daher nachträglich eine Rinne eingebaut. Der Westerheymer Hof wurde nach der Flurbereinigung gebaut, d.h. das Grabensystem war schon vorhanden. Das Weingut liegt tiefer als der Weg und die Gräben, das Gelände wurde beim Bau nicht aufgeschüttet. Die umliegenden Weingüter liegen höher und sind deswegen nicht so stark gefährdet.	Den Eigentümern ist die Gefahrensituation bewusst und sie haben die Verbandsgemeindeverwaltung bereits kontaktiert und einen Erstberatungstermin am 14.12.2021 im Rahmen des Hochwasser- und Starkregenvorsorgekonzepts in Anspruch genommen. Die Empfehlungen lauten: Eigenvorsorge: Da die Abflusssituation bereits vor dem Bau des Hofes bekannt war, muss der Eigentümer Maßnahmen zum Eigenschutz (Eigenvorsorge Kat. A und C) vornehmen. Eine Verwallung ist in die Hofeinfahrt einzubauen, die in dem Grünstreifen am Haus fortgesetzt werden sollte. Diese Verwallung muss so hoch sein, dass Wasser nicht mehr auf das Grundstück läuft und Fahrzeuge noch gut darüberfahren können. Unterhaltung (öffentlich): Die Gemeinde sollte das Bankett gegenüber der Hofeinfahrt von Zeit zu Zeit schieben, damit wild abfließendes Wasser besser in den Kapellengräben abfließen kann. Ebenso kann direkt an dem Einlaufbauwerk an der Feldwegekreuzung die Einlaufsituation etwas verbessert werden.	Information der Anlieger: Ortsgemeinde Bodenheim / Verbandsgemeinde Bodenheim Eigenvorsorge: Eigentümer Unterhaltung: Ortsgemeinde Bodenheim	Eigenvorsorge: kurzfristig Unterhaltung: laufend
[8c]	Kleingartenanlagen Kapellengräben	Oberflächenabfluss Kategorie A Flächeneinstau Kategorie C	Die Kleingartenanlagen liegen im überschwemmungsgefährdeten Bereich bei Starkregen.	Die betroffenen Kleingartenbesitzer / -nutzer müssen über ihre Gefahrensituation informiert werden, damit sie Maßnahmen zum Eigenschutz (Eigenvorsorge Kat. C) vornehmen können. Die Kleingartenbesitzer sollten über Ablagerungen und Anlagen (z.B. Grünschnitt, Gartenzaun, Holzstapel etc.) am Gewässer unterrichtet werden, die bei Fortschwimmen Verkläunungen an unterliegenden Strukturen verursachen können (siehe allg. Hinweis [0.3]).	Information der Anlieger: Ortsgemeinde Bodenheim / Verbandsgemeinde Bodenheim Eigenvorsorge: Eigentümer	Information: kurzfristig Eigenvorsorge: kurzfristig
[8d]	Regenrückhaltebecken (RHB) "In der Hüttstädt"	Oberflächenabfluss Kategorie A Flächeneinstau Kategorie C	Nach Angaben der Anwohner ist die Unterhaltung des RHB „In der Hüttstädt“ mangelhaft. Dadurch wird das Retentionsvolumen vermindert und es kommt zu einer weiteren Überlastung des Kapellengräbens.	Das RHB ist regelmäßig zu unterhalten (siehe allg. Hinweis [0.3]).	Unterhaltung: Ortsgemeinde Bodenheim	Unterhaltung: laufend
[9] + [10]	Neubaugebiet (NBG) "Flur 37-Leidheckenweg"	Oberflächenabfluss Kategorie A Hangwasser Kategorie B	Gemäß der Starkregengefahrenkarte verläuft eine große Oberflächenabflussbahn über das Neubaugebiet "Flur 37-Leidheckenweg". Es sind alle Anwesen mit tiefliegenden Einfahrten und Zugängen zum Gebäude, Kellern, ungeschützten Kellerfenstern oder Garagen gefährdet. Zum Zeitpunkt der Ortsbegehung wurde bereits am Neubaugebiet gebaut. Eine Nachbegehung am 28.07.2021 ergab, dass bereits Außengebietswasser in das in Bau befindliche Gebiet eingedrungen ist. Die Häuser sind größtenteils durch Hangwasser (Kat. B) und ablaufendes Oberflächenwasser in Straßen und Wegen (Kat. A) gefährdet	Die verantwortlichen Bauträger müssen über die Gefahrensituation informiert werden, damit sie Maßnahmen zum Eigenschutz (Eigenvorsorge Kat. A und B) an den Gebäuden oder auf den Grundstücken einplanen können. Die zum NBG westlich liegende Straße "Leidheckenweg" ist zum Zeitpunkt der Ortsbegehung ein Wirtschaftsweg. Im Rahmen der Erschließung des NBGs wird der Wirtschaftsweg teilweise zu einer Straße umgebaut. Dabei sollte eine Profilierung gewählt werden, die den Oberflächenabfluss weiter in Richtung Norden an dem NBG vorbeiführt. Am nördlichen Ende der Straße "Leidheckenweg" kann der Oberflächenabfluss schadlos in den Kapellengräben fließen. Zusätzlich ist ein neuer Notabflussweg (Flutmulde oder Verwallung) südlich und östlich des NBGs erforderlich, um das Wasser um die Bebauung herum zu leiten. Zusätzlich ist der Bau einer Verwallung mit Flutmulde südlich des NBGs erforderlich, um das Wasser um die Bebauung herum zu leiten. Der Oberflächenabfluss wird dann östlich mit einem Wegeseitengraben in den Kapellengräben eingeleitet. Oberhalb sollte ein dezentraler Wasserrückhalt in der Fläche geprüft werden.	Profilieren der Straße, neuer Notabflussweg und Information der Bauträger: Ortsgemeinde Bodenheim (ggf. Bauträger) / Verbandsgemeinde Bodenheim Eigenvorsorge: Eigentümer, Bauträger	Eigenvorsorge: kurzfristig Planung, Bau: kurz-/mittelfristig
[9a]	Ausgewiesene Baugebiet "Ahlen"	Oberflächenabfluss Kategorie A Hangwasser Kategorie B Überschwemmung Kategorie D	Am westlichen Rand des ausgewiesenen Baugebiets verläuft eine Oberflächenabflussbahn. Im Norden grenzt das Gebiet an den potenziellen Überschwemmungsbereich des Kapellengräbens.	Um das westlich gelegene Neubaugebiet "Flur 37-Leidheckenweg" zu schützen, wird ein neuer Notabflussweg empfohlen (Maßnahme [9] + [10]). Dieser schützt auch das östlich ausgewiesene Baugebiet "Ahlen". Im Bebauungsplan muss die Gefährdung aufgenommen werden. Die verantwortlichen Bauträger müssen über die Gefahrensituation informiert werden, damit sie Maßnahmen zum Eigenschutz (Eigenvorsorge Kat. A, B und D) an den Gebäuden oder auf den Grundstücken einplanen können.	Information der Bauherren, Übernahme in Bebauungsplan: Ortsgemeinde Bodenheim / Verbandsgemeinde Bodenheim Eigenvorsorge: Eigentümer	kurzfristig
[11]	Bäckerei im Zentrum	Oberflächenabfluss Kategorie A Flächeneinstau Kategorie C	Die Bäckerei befindet sich in der Abflussbahn des westlichen Außengebiets. Der Oberflächenabfluss fließt an der Verbandsgemeindeverwaltung vorbei und trifft senkrecht auf die Gaustraße mit der Bäckerei "Siener". Die Bäckerei weist einen ebenerdigen Eingang auf. Der Abfluss kann ungehindert in das Gebäude gelangen. Seit der ersten Ortsbegehung wurde ein mobiler Hochwasserschutz an der Eingangstür angebracht. Bei einem ausgeprägten und langanhaltenden Katastrophenereignis reicht das nicht aus.	Die betroffenen Eigentümer müssen über ihre Gefahrensituation informiert werden, damit sie weitergehende Maßnahmen zum Eigenschutz (Eigenvorsorge Kat. A und C) vornehmen können. Es sollte geprüft werden, ob auftretendes Wasser rechts (südlich) des Bäckereigebäudes durch die dortigen umzäunten Freiflächen in den weiter östlich befindlichen Notabflussweg (Grabengasse) geleitet werden kann (siehe auch [12]). Im Außengebiet sollte ein dezentraler Wasserrückhalt in der Fläche umgesetzt werden.	Information der Anlieger, Prüfung Notabflussweg: Ortsgemeinde Bodenheim / Verbandsgemeinde Bodenheim Eigenvorsorge: Eigentümer	Information: kurzfristig Eigenvorsorge: kurzfristig Prüfung Notabflussweg: mittelfristig

Nr.	Objekt / Lage	Kategorie	Defizit	Maßnahme	Zuständigkeit	Zeitliche Umsetzung
[11a]	Neubau Kita	Oberflächenabfluss Kategorie A Hangwasser Kategorie B	Die Kita befindet sich am Rande der gleichen Abflussbahn wie [11]. Der Neubau ist erdgleich angelegt, also barrierefrei. Abfließendes Wasser kann in das Erdgeschoss eindringen.	Im Rahmen der Gestaltung der Außenanlagen ist dafür zu sorgen, dass das Wasser umgelenkt wird. Dies kann mittels Verwallungen oder Winkeln geschehen. Zudem sollten Objektschutzmaßnahmen eingeplant werden. Die Kita muss in den Alarm- und Einsatzplan der VG Bodenheim aufgenommen werden.	Maßnahme: Träger der Kita Ortsgemeinde Bodenheim / Verbandsgemeinde Bodenheim	Maßnahme: kurzfristig
[12]	Abflussbahn durch den Ortskern	Oberflächenabfluss Kategorie A Flächeneinstau Kategorie C	Ab der Verbandsgemeindeverwaltung verläuft für den Der Oberflächenabfluss aus dem westlichen Außeneinzugsgebiet fließt an der Verbandsgemeindeverwaltung vorbei und weiter durch den Ortskern. Dieser Abflussweg ist größtenteils als Notabflussweg ausgebaut. Der Notabflussweg verläuft von der Verbandsgemeindeverwaltung über die Gaustraße in Richtung Osten, die Zwerchgasse, die Verbindungsgasse zur Neugasse, die Neugasse, die Grabenstraße, die Kirchbergstraße in Richtung Norden, die gesamte Jahnstraße in Richtung Südosten und die Kanalasse. Die meisten Anwesen sind bereits entsprechend gebaut worden - es sind jedoch trotzdem alle Anlieger potentiell gefährdet. Bei einem ausgeprägten und langanhaltenden Katastropheneignis kann sich das Wasser hier hoch aufstauen. Nach Aussagen der Anwohner ist die Unterhaltung der Straßenabläufe in der Kanalasse nicht ausreichend. Ein Ablauf zwischen Haus Nr. 4 und 6 ist zugewachsen, es kann kein Wasser abfließen. Auch in der Kleinen Bahnhofstraße kam es dadurch schon zu Überschwemmungen. Allerdings ist bei einem Starkregeneignis die Kanalisation überlastet, da sie dafür nicht ausgelegt ist.	Die betroffenen Anlieger müssen über ihre Gefahrensituation informiert werden, damit sie Maßnahmen zum Eigenschutz (Eigenvorsorge Kat. A und C) vornehmen können. Das gilt auch für die Strom- und Medienversorgung, siehe auch [13]. Der beschriebene Abflussweg durch den Ortskern muss an den noch nicht gesicherten Stellen als Notabflussweg gesichert werden, z.B. durch Stra-ßenprofilierungen und mobilen Objektschutz. Das Verlassen von betroffenen Bereichen könnte erforderlich werden. Dies ist im Alarm- und Einsatzplan der VG Bodenheim zu berücksichtigen. Die Straßenabläufe sind regelmäßig zu unterhalten (siehe allg. Hinweis [0.3]). Oberhalb der Verbandsgemeindeverwaltung befindet sich eine Verwallung, an drei Stellen befinden sich Öffnungen darin. Bei einem vorhergesagten großem Starkregeneignis können im Vorfeld die Öffnungen in der Verwallung mit einem Mobilsystem geschlossen werden, um den unterhalb liegenden Ortskern zu entlasten. Der Park oberhalb des Dollesplatzes soll erweitert werden. Bei den Planungen sollten Überlegungen zur Schaffung von Retentionsraum mit einbezogen werden. Im Außengebiet sollte ein dezentraler Wasserrückhalt in der Fläche umgesetzt werden.	Information der Anlieger und der Versorger, Planung: Ortsgemeinde Bodenheim / Verbandsgemeinde Bodenheim Eigenvorsorge: Eigentümer / Versorgungsunternehmen	Planung, Information und Eigenvorsorge: kurzfristig
[13]	Tiefzone Bahnhofstraße und Umgebung	Oberflächenabfluss Kategorie A Flächeneinstau Kategorie C	Der vorhandene Notabflussweg Nr. [12] endet in einer Tiefzone. Der Tiefpunkt befindet sich flächig um die Bahnhofstraße bis zur Kleinen Bahnhofstraße, Rheinstraße und Wormser Straße. In dieser Tiefzone kommt es zu Flächeneinstau, der über die Kanalisation langsam leertläuft. Laut Teilnehmern der BIV am 23.03.2022 wird die Rheinstraße regelmäßig überschwemmt und ist als Problemstelle bekannt. Bei einem ausgeprägten und langanhaltenden Katastropheneignis kann sich das Wasser hier hoch aufstauen. Dies hat sich bereits bei den Starkregeneignissen im August 2023, 2005 und 1979 gezeigt. In der Unterführung der Rheinallee unter der Bahntrasse kann sich Wasser anstauen und Autofahrer sowie Fußgänger gefährden. Die Sinkkästen sind laut Aussagen der Bürger stark verschmutzt. Dies kann das Abfließen des Flächeneinstaus verzögern. Alle Anwesen mit tiefliegenden Einfahrten, Zugängen, Kellerfenstern oder Garagen sowie die kritische Infrastruktur (Strom- und Medienverteilerkästen) sind gefährdet.	Die betroffenen Anlieger und Versorger müssen über ihre Gefahrensituation informiert werden, damit sie Maßnahmen zum Eigenschutz (Eigenvorsorge Kat. A und C) vornehmen bzw. verbessern können. Das Verlassen von betroffenen Bereichen könnte erforderlich werden. Dies ist im Alarm- und Einsatzplan der VG Bodenheim zu berücksichtigen. Auch die Unterführung der Rheinallee muss im AEP berücksichtigt werden. Die Sinkkästen werden 2x jährlich von einem Unternehmen gereinigt. Bei häufigem starkem Zusetzen sind die Unterhaltungsintervalle zu verkürzen. Trotzdem können sich die Sinkkästen bei einem Starkregeneignis durch Schlamm zusetzen. Die Strom- und Medienverteilerkästen sind besser zu schützen, z.B. durch eine Höherlegung des Sockels, damit sie im Falle eines Einstaus nicht ausfallen (Eigenvorsorge Versorgungsunternehmen).	Information der Anlieger und der Versorger: Ortsgemeinde Bodenheim / Verbandsgemeinde Bodenheim Eigenvorsorge: Eigentümer / Versorgungsunternehmen	Planung, Information und Eigenvorsorge: kurzfristig
[14]	Fichtenweggraben (B 48) zum Leitgraben (B 40)	Oberflächenabfluss Kategorie A Flächeneinstau Kategorie C	Der Fichtenweggraben B 48 ist als Retentionsgraben (Expansionsgraben) angelegt und weist deshalb nach dem Durchlass Seurreallee ein negatives Gefälle bis zu seiner Mündung in den Graben B 40 (Bodenheimer Bach) auf. Der Mischwasserabschlag des Pumpwerks Ecke Rheinallee/Setzerweg erfolgt bei Regeneignissen in den Graben B 49 und weiterführend in den Fichtenweggraben B 48. Am Einmündungspunkt des Grabens B 49 in den Fichtenweggraben ist ein Streichwehr eingebaut, damit das geförderte Mischwasser nicht unmittelbar in den Graben B 50 zum NSG gelangt. Der Fichtenweggraben füllt sich bei solchen Betriebszuständen und entlastet bei Überschreitung eines bestimmten Wasserspiegels in den Bodenheimer Bach B 40. Dies ist hydraulisch und wasserrechtlich entsprechend geregelt. Der Bewuchs in dem Graben wurde bei der Ortsbegehung kritisiert und die Abflussleistung in Frage gestellt. Die Funktion des Grabens ist jedoch während der Ortsbegehung unklar gewesen. Das ganze Gebiet liegt im Bodenheimer Ried, in dem es zu einer flächigen Überflutungen infolge starker Niederschläge in den Einzugsgebieten der Gräben und in dem Riedgebiet selbst kommen kann - entsprechende Kartierungen sind den Starkregengefahrenkarten zu entnehmen (siehe Lagepläne zu diesem Projekt). Darüber hinaus liegt das Gebiet im Risikogebiet des Rheines, das bei einem Extremhochwasser oder bei Versagen der Deiche überflutet wird. Die Bewohner des Riedgebietes sind durch Oberflächenabfluss (Kat. A) und Flächeneinstau (Kat. C) sowie durch Extremhochwasser des Rheins (Kat. D) in der Rheinniederung gefährdet.	Der Graben ist regelmäßig zu unterhalten. Die Gewässerunterhaltung ist im Einklang mit § 39 WHG und § 34 LWG durchzuführen. Bei der Unterhaltung ist die Ökologie zu berücksichtigen und die Abflussleistung zu gewährleisten. Dazu müssen mindestens die Grabensohle und der untere Bereich der Böschung geräumt werden (siehe allg. Maßnahme [0.3]). Da es sich hier um ein sensibles Thema handelt, das uns als Hochwasservorsorgeplaner häufiger begegnet, ist hierzu eine separate Besprechung zu führen. Die Bürger müssen informiert und für das Thema Gewässerunterhaltung sensibilisiert werden. Die betroffenen Anlieger müssen über ihre Gefahrensituation informiert werden, damit sie Maßnahmen zum Eigenschutz (Eigenvorsorge Kat. A, C und D) vornehmen können.	Räumen und Information der Anlieger: Ortsgemeinde Bodenheim / Verbandsgemeinde Bodenheim (nur GWUH) Eigenvorsorge: Eigentümer	Unterhaltung: laufend Information und Eigenvorsorge: kurzfristig

Nr.	Objekt / Lage	Kategorie	Defizit	Maßnahme	Zuständigkeit	Zeitliche Umsetzung
[15]	Durchlass vom Leitgraben B 40 unter der Straße "Rheinallee"	Oberflächenabfluss Kategorie A	Der Durchlass (DL) vom Leitgraben B 40 unter der Straße "Rheinallee" soll inklusive der Überfahrt neu gebaut werden. Über den DL im Graben B 40 fließt das Oberflächenwasser aus dem gesamten Grabensystem am westlichen Hang (B 1 - B 5) und größtenteils aus dem Bodenheimer Unterfeld/Laubenheimer-Bodenheimer Ried ab. Auch der Mischwasserabschlag aus dem PW in der Rheinallee/Ecke Setzerweg fließt darüber ab, der Abschlag aus dem PW am Ende der Rheinallee mündet erst süd-östlich nach dem DL in den Graben.	In der Planung der neuen Überfahrt sollte der Durchmesser des Durchlasses möglichst groß gewählt werden, da der Graben und der Durchlass wichtig für die Entwässerung der Tiefzone sind. Ggf. sollte eine Möglichkeit der Umströmung für den Extremfall betrachtet werden, z.B. indem durch eine bauliche Sicherung eine schadlose Umleitung über die Straße ermöglicht wird.	Informieren Planungsbüro: Ortsgemeinde Bodenheim / Verbandsgemeinde Bodenheim Anpassen der Planung: Ortsgemeinde Bodenheim	Information: kurzfristig Planung, Bau: mittelfristig
[16]	Risikogebiet (nachrichtliches Überschwemmungsgebiet des Rheins)	Überflutung Kategorie D Druckwasser	Risikogebiet (nachrichtliches Überschwemmungsgebiet): Die Flächen, die mit "D" gekennzeichnet sind, werden bei Extremhochwasser des Rheins überflutet; dies erfolgt bei Überschreitung des 200-jährlichen Abflusses HQ200 oder bei einem Deichbruchszenario. Auch schon kleinere Hochwasserereignisse des Rheins sorgen für Druckwasser in diesen Bereichen.	Alle Anwesen müssen durch die VG / OG informiert werden: Eigenvorsorge (Kategorie D) ist zu betreiben oder zu verbessern. Information auch vor Lagerung von wassergefährdenden Stoffen und Gefährdung der tiefliegenden Infrastruktur (Strom, Medien, Wasser, Abwasser). Überflutungen aus Kanal möglich, Rückstauklappen / Hebeanlagen in Hausanschlusskanäle einbauen. Elementarversicherung wird empfohlen. Das Verlassen von betroffenen Bereichen kann je nach Betroffenheit erforderlich werden, entsprechende Planungen sind vorzunehmen. Hierfür muss ein Evakuierungsplan im Alarm- und Einsatzplan der VG Bodenheim erarbeitet werden. Druckwasser: Die betroffenen Anlieger müssen über ihre Gefahrensituation informiert werden, damit sie Maßnahmen zum Eigenschutz (Eigenvorsorge) vornehmen können: Es wird empfohlen, Hebe- / Pumpanlagen mit Pumpensumpf zu errichten. Elementarversicherungen greifen nicht bei Druckwasser. Überschwemmung: Hier sind Wohnhäuser und Gewerbe betroffen, auch mit Umgang mit wassergefährdenden Stoffen - diese sind hochwassersicher zu lagern. Weiteres siehe oben, Kategorie D. Dieses Risiko wird von Elementarversicherungen abgedeckt.	Information Bürger: Ortsgemeinde Bodenheim / Verbandsgemeinde Bodenheim Eigenvorsorge: Eigentümer	Planung, Information und Eigenvorsorge: kurzfristig
[17]	Ausgewiesene Baugebiete im Überschwemmungsbereich des Rheins	Flächeneinstau Kategorie C Überflutung Kategorie D Druckwasser	Die unterhalb der Bahnlinie ausgewiesenen Baugebiete werden bei Extremhochwasser des Rheins überflutet; dies erfolgt bei Überschreitung des 200-jährlichen Abflusses HQ200 oder bei einem Deichbruchszenario (siehe Maßnahme [16]). Auch schon kleinere Hochwasserereignisse des Rheins sorgen für Druckwasser in diesen Bereichen.	Die betroffenen Bauherren müssen über ihre Gefahrensituation informiert werden, damit sie Maßnahmen zum Eigenschutz (Eigenvorsorge Kat. C und D) vornehmen können: Es wird empfohlen, Hebe- / Pumpanlagen mit Pumpensumpf zu errichten. Elementarversicherungen greifen nicht bei Druckwasser. Der einzig sichere Schutz ist das Freihalten ge-fährdeter Flächen, alternative Standorte sind zu prüfen. Die ausgewiesenen Bauflächen sollten umgenutzt und z.B. für Naturschutzprojekte oder als Ausgleichsflächen gesichert werden.	Information Bauherren: Ortsgemeinde Bodenheim / Verbandsgemeinde Bodenheim Eigenvorsorge: Eigentümer	Planung, Information und Eigenvorsorge: kurzfristig