

Planig: Defizitanalyse und Maßnahmenkatalog, Stand 12.12.2025

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 Stadt über ihre Gefährdung informiert werden. Tiefliegende Eingänge, Garagen, Kellerfenster etc. sind zu schützen, Eigenvorsorge (Objektschutz) ist zu betreiben oder zu verbessern. Keine Bordsteinrampen in Entwässerungsrinnen und über Straßenabläufen. 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, Rückstausicherungen in Hausanschlusskanäle einbauen. Elementarversicherung wird empfohlen. Betroffene Bereiche müssen im AEP betrachtete werden und das Verlassen dieser 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 Stadt an Private erfolgen. 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. Je nach geologischen Gegebenheiten Gefahr durch Hangrutschungen.	Die Eigentümer / Bewohner der betroffenen Anwesen müssen von der Stadt 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, Rückstausicherungen in Hausanschlusskanäle einbauen. Elementarversicherung wird empfohlen. Abflussbahnen von Bebauung freigehalten. 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 Stadt 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, Rückstausicherungen / Hebeanlagen in Hausanschlusskanäle einbauen. Elementarversicherung wird empfohlen. Betroffene Bereiche müssen im AEP betrachtete werden und das Verlassen dieser kann je nach Betroffenheit erforderlich werden. Nutzung von Freiflächen als temporäres Retentionsvolumen.		
D		D. Überflutung	Hochwasser am Gewässer (z.B. Nahe, Ellerbach, Appelbach); Überflutung des Risikogebiets HQextrem am Fluss.	Die Eigentümer / Bewohner der betroffenen Anwesen müssen von der Stadt 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, Rückstausicherungen / Hebeanlagen in Hausanschlusskanäle einbauen. Elementarversicherung wird empfohlen. Betroffene Bereiche müssen im AEP betrachtete werden und das Verlassen dieser kann je nach Betroffenheit erforderlich werden. Verfolgen von Wettervorhersagen und Hochwassermeldungen.		
E		E. Erosion	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 langfristigen ökologischen Schäden.	Die Eindämmung der Erosion sollte durch Umstellung der Landwirtschaft auf bodenschonende Bewirtschaftungsmethoden und Unterbrechung mit Gehölzstreifen oder dergleichen angegangen werden. Möglichkeiten zur Erosionsvorsorge im Pflanzen- und Weinbau können dem gleichnamigen Leitfaden des DLR entnommen oder bei der Landwirtschaftskammer abgefragt werden. Zudem werden mögliche Maßnahmen im Rahmen der Informationsveranstaltung für die Landwirtschaft vorgestellt.		

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 Katastrophenergebnissen 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. Die Instrumente zur Information und zur Vorbereitung einer Evakuierung sind ständig aktuell zu halten, entsprechende Überprüfungen und Übungen sind erforderlich.</p> <p>In die Bauleitplanung sollte aufgenommen werden, dass Flächen im Außenbereich, auf denen Starkregenabflussbahnen verlaufen, nicht versiegelt werden dürfen. In entsprechenden Gebieten sind Notabflusswege festzulegen und baulich durch öffentliche und private Vorsorgemaßnahmen zu sichern.</p>	<p>Information Bevölkerung: Stadt</p> <p>Anordnung Evakuierung: KV</p> <p>Durchführung Evakuierung: Stadt</p> <p>Flächennutzungsplan: Stadt</p> <p>Bebauungsplan, Notabflusswege: Stadt</p>	<p>Vorbereitung und Hinweise an die Bevölkerung: kurzfristig</p> <p>Planung Evakuierungen: kurzfristig</p> <p>Übungen, Überprüfungen und Bauleitplanung: laufend</p>
[0.2]	Durch Extremhochwasser gefährdete Zonen, Überflutungsgebiet nach HQextrem	Überflutung Kategorie D	<p>Die Flächen, die innerhalb der Grenze des Risikogebietes für HQextrem (in den Lageplänen rot eingezeichnet) mit "D" gekennzeichnet sind, werden bei Extremhochwasser überflutet; dies erfolgt bei Überschreitung des 100-jährlichen Abflusses HQ100 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>Für die Hochwasserinformation gelten die in Pkt. [0.1] aufgeführten Maßnahmen analog.</p> <p>Folgende Empfehlungen können gegeben werden: - Planen und Aufbauen der Notwasserversorgung. - Planen und Aufbauen der Notversorgung für Strom, Fernwärme und andere Infrastrukturen (Telekommunikation, Online-Verbindung). - Aufbau einer zentralen Treibstoff-Notversorgung für Dienste und für kritische Infrastrukturanlagen. - 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 Stadt Bad Kreuznach. - 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 Wehrleitungen und die Feuerwehr-Einsatzzentralen (FEZ).</p>	<p>Vorbereitung, Informationsaustausch: Stadt, KV, alle Versorgungsträger, SGD</p> <p>Notversorgung Wasser, Strom, Gas, Telekommunikation: alle Versorger im betrachteten Gebiet</p> <p>Weiterentwicklung AEP Hochwasser, Schulung Wasserwehr: Stadt</p>	<p>laufende Maßnahmen bzw. kurzfristige Erledigung erforderlich</p>

Nr.	Objekt / Lage	Kategorie	Defizit	Maßnahme	Zuständigkeit	Zeitliche Umsetzung
[0.3]	Unterhaltung 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.</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). Der Gewässerrandstreifen ist im Außenbereich und innerhalb im Zusammenhang bebauter Ortsteile fünf Meter breit (§ 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. §34 LWG regelt, dass sich die Gewässerunterhaltung nach § 39 WHG auf das Gewässerbett, das Ufer und den für eine ordnungsgemäße Unterhaltung erforderlichen Uferbereich oberhalb der Uferlinie erstreckt und auch dazu verpflichtet, auf die Belange der Hochwasservorsorge Rücksicht zu nehmen. Die Maßnahmen zur Gewässerunterhaltung sollten in Gewässerentwicklungsplänen koordiniert und dargestellt werden. 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>Die Unterhaltung der Straßenabläufe ist Aufgabe der Ortsgemeinden bzw. Städte und erfolgt in der Regel 2-mal jährlich. An Überflutungsschwerpunkten sollte eine häufigere Unterhaltung geprüft werden. Die Anlieger müssen darauf hingewiesen werden, dass der Straßenkehrer nicht in die Sinkkästen gekehrt werden darf. Bordsteinrampen als Auffahrhilfen für Einfahrten dürfen nicht in Entwässerungsrinnen und über Straßenabläufe von Anliegern gelegt werden, da diese den Abfluss behindern.</p>	<p>Gewässerunterhaltung natürlicher Gewässer: Gewässer 1. Ordnung: SGD Gewässer 2. Ordnung: KV Gewässer 3. Ordnung: Stadt</p> <p>Gewässerunterhaltung künstlicher Anlagen, Außengebietsentwässerung: Stadt</p> <p>Straßenentwässerung: Stadt</p> <p>Gewässerverrohrungen, Durchlässe: Straßenbaulasträger</p> <p>Straßenentwässerung von kategorisierten Straßen: LBM / KV</p> <p>Wirtschaftswege: Stadt / 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 HSVK fand eine Informationsveranstaltung zum Thema Erosionsschutz in der Landwirtschaft und im Weinbau für alle Bewirtschafter von landwirtschaftlichen Flächen statt. Zwei Experten stellten mögliche Maßnahmen zur Erosionsminderung und zum Wasserrückhalt vor. Alle Landwirte und Winzer sollten überprüfen, welche Maßnahmen zur Erosionsminderung sie selbst umsetzen können. Ggf. kann in Rücksprache mit der Stadt auch der Experte aus der Informationsveranstaltung zur Beratung hinzugezogen werden.</p> <p>Möglichkeiten zur Erosionsvorsorge im Pflanzen- und Weinbau können dem gleichnamigen Leitfaden des DLR entnommen oder bei der Landwirtschaftskammer abgefragt werden.</p>	<p>Information, Unterstützung: Stadt</p> <p>Umsetzung: Landwirte</p>	mittelfristig, fortlaufend
[0.5]	Erosionsschutz und Wasserrückhalt im Forst	Oberflächenabfluss Kategorie A Erosion Kategorie E	In vielen Wäldern sind Wirtschaftswege und Gräben so angelegt, dass sie Niederschlagswasser zielgerichtet aus dem Wald hinaus talwärts ableiten. Bei Starkregenereignissen werden unterhalb liegende Gemeinden durch diesen Oberflächenabfluss und mitgeführtem erodiertem Material gefährdet.	<p>Zum Schutz des Siedlungsbereichs vor Oberflächenabfluss aus dem Wald bei Starkregen und vor dem Hintergrund des Klimawandels, sollte möglichst viel Niederschlagswasser im Wald zurückgehalten werden. Dies ist mit verschiedenen Maßnahmen möglich und wird bereits an vielen Stellen durch die Revierförster umgesetzt.</p> <p>Durch den Bau von Querabschlägen in Form von Furchen und Bodenwellen auf Wirtschaftswegen kann Wasser im Wald verteilt werden. Doppelholzrinnen und Metallrinnen sind kaum wirksam, da sie sich zu schnell zusetzen. Die Querabschläge müssen regelmäßig unterhalten werden (ca. alle 2 -3 Jahre).</p> <p>Ein Wasserrückhalt in der Fläche sollte an geeigneten Stellen in Abstimmung mit der Naturschutzbehörde geprüft und umgesetzt werden.</p> <p>Durchlässe und Verrohrungen müssen regelmäßig unterhalten und gereinigt werden.</p>	<p>Information, Unterstützung: Stadt</p> <p>Umsetzung: Förster</p>	mittelfristig, fortlaufend

Nr.	Objekt / Lage	Kategorie	Defizit	Maßnahme	Zuständigkeit	Zeitliche Umsetzung
Konkrete Maßnahmen:						
[01]	Rheinpfalzstraße und Umgebung	Oberflächenabfluss Kategorie A	Von den südlich gelegenen landwirtschaftlichen Flächen und über die Rheinpfalzstraße gelangt viel Oberflächenabfluss aus den Außengebieten in den Ort und breitet sich in den Nebenstraßen und der angrenzenden Wohnbebauung aus. Südlich der Bebauung liegt an der Weinstraße ein voluminöser Regenwasserkanal des LBM.	Die betroffenen Anlieger müssen über ihre Gefahrensituation aufgeklärt werden, damit sie Maßnahmen zum Eigenschutz (Eigenvorsorge Kategorie A) vornehmen können. Entlang der Rheinpfalzstraße können südlich der Ortslage Kaskadengräben angeordnet werden. Diese können das Außengebietswasser sammeln, zwischenspeichern, teilversickern und den Rest ableiten. Es sollte geprüft werden, ob ein Teil des dort anfallenden Außengebietsabflusses in den Regenwasserkanal des LBM eingeleitet werden kann. In den landwirtschaftlichen Flächen sollten Maßnahmen zum Wasserrückhalt und zur Erosionsminderung, wie z.B. die Anlage von Pflanzstreifen, umgesetzt werden.	Information der Anlieger und Versorger und Baumaßnahmen: Stadt Bad Kreuznach Eigenvorsorge: Eigentümer Abstimmung Kanal: Stadt mit LBM erosionsmindernde Maßnahmen: Landwirte	Information und Eigenvorsorge: kurzfristig Planung und Bau: mittelfristig erosionsmindernde Maßnahmen: mittel- bis langfristig
[01a]	Feuerwache Ost	Oberflächenabfluss Kategorie A	Der Neubau der Feuerwache Ost liegt teilweise in der von Süden kommenden Abflussbahn. Das Gelände wurde vor dem Bau leicht erhöht. Ein Teil des Wassers wird in einer Senke am südlich verlaufenden Wirtschaftsweg zurückgehalten. Bei größeren Regenmengen fließt das Wasser auf die Südseite der Feuerwache zu. Das Gebäude hat ebenerdige Eingänge. Der gepflasterte Bereich steigt zum Gebäude hin leicht an. An der westlichen Grundstücksgrenze befindet sich eine Mulde, die mitten in der Abflussbahn liegt. Das auf dem neu gebauten Radweg östlich der Feuerwache abfließende Wasser soll in einer Mulde zurückgehalten und versickert werden. Die Einlaufsituation zur Mulde ist verbesserungs-bedürftig. Wenn das Wasser nicht der Mulde zufließen kann oder diese überlastet ist, sind die Unterlieger in der Rheinpfalzstraße und der Straße „Am Hintzenböhl“ gefährdet.	Die Stadt muss Maßnahmen zum Eigenschutz (Eigenvorsorge Kategorie A) vornehmen. Durch die Neigung der Pflasterfläche südlich der Feuerwache verringert sich die Gefährdung der ebenerdigen Eingänge an der südlichen Gebäudeseite. Bei größeren Regenmengen könnte das Wasser bis zum Gebäude steigen. Durch eine Aufkantung an der südlichen Grundstücksgrenze kann zusätzlich vorgesorgt werden. Die Mulde an der westlichen Grundstücksgrenze muss zur Erhaltung ihrer Funktionsfähigkeit regelmäßig unterhalten werden. Damit kein Wasser von Westen auf das Grundstück gelangen kann, ist darauf zu achten, dass die geplante Tiefe der Mulde erhalten bleibt und nicht durch abgeschwemmtes Sediment aufgefüllt wird. Zum Schutz der Unterlieger sollte der Einlauf zur Mulde am Radweg verbessert werden (z.B. durch eine Monoblockrinne) und untersucht werden, ob ein Überlauf der Mulde an den vorhandenen Regenwasserkanal angeschlossen werden kann. In den landwirtschaftlichen Flächen sollten Maßnahmen zum Wasserrückhalt und zur Erosionsminderung, wie z.B. die Anlage von Pflanzstreifen, umgesetzt werden.	Eigenvorsorge, Unterhaltung Mulde, Anpassung Mulde: Stadt Bad Kreuznach	Eigenvorsorge, Anpassung: kurzfristig Unterhaltung: laufend
[02]	Appelbach südlich von Planig	Überflutung Kategorie D	Der Hochwasserschutz des Appelbachs ist in Planig bis zu einem HQ50 ausgebaut. Durch die Anlage des Polders Badenheim wurde der Schutz bis HQ100 erhöht. An einem umgefallenen Baum südlich der Ortslage Planig hat sich viel Treibgut angesammelt und eine natürliche Treibgutsperre ausgebildet. Bei weiterer Ansammlung von Gehölz oder bei einem größeren Hochwasser kann das angestaute Treibgut und der Baum weggespült werden. Das Treibgut wird dann bis in den Ort transportiert und kann Schäden verursachen. Der Kreis Bad Kreuznach (UWB) reinigt diesen Abschnitt des Appelbachs aufgrund der parallel verlaufenden Abwasserleitung regelmäßig.	Das festgesetzte Treibgut muss entfernt werden. Dies ist bei der Bürgerversammlung im Frühjahr 2024 erfolgt. Zum Schutz der Ortschaft sollte flussabwärts eine Treibgutsperre gebaut werden. Die genaue Lage der Treibgutsperre kann den Planunterlagen entnommen werden. Es ist jedoch zu beachten, dass bei einem Bruch der Treibgutsperre ein Wasserschwall in die Ortslage eindringen kann. Es ist eine wasserrechtliche Genehmigung mit hydraulischen Nachweisen, auch des reduzierten Hochwasserabflussprofils, einzuholen. Hierfür ist möglicherweise eine Ausnahmegenehmigung erforderlich. Eine regelmäßige Unterhaltung der Treibgutsperre ist erforderlich. Insbesondere nach jedem Hochwasser muss sie überprüft werden.	Bau und Unterhaltung der Treibgutsperre: Stadt Bad Kreuznach Unterhaltung des Appelbaches: Kreisverwaltung	Räumung: kurzfristig Treibgutsperre: mittelfristig Unterhaltung Treibgutsperre: laufend
[03]	Straße "Im Brühl"	Überflutung Kategorie D	Die Mauer, die die Gärten am Appelbach von der Straße "Im Brühl" trennt gehört zum Hochwasserschutz für den Appelbach. Laut Teilnehmern der Ortsbegehung ist die Mauer undicht.	Die Dichtungen in der Mauer sind im Winter zu erneuern, damit sie anschließend durch die Ausdehnungen bei höheren Temperaturen im Sommer dauerhaft dicht bleiben.	Abdichtung Mauer: Stadt Bad Kreuznach	Abdichtung Mauer: mittelfristig
[04]	Brücke "Bosenbergstraße" über den Appelbach	Überflutung Kategorie D	Laut Teilnehmern der Ortsbegehung wird die Brücke bei einem größeren Hochwasserereignis bis an die Oberkante eingestaut.	Der Durchlass ist ausreichend groß dimensioniert. Durch den Polder oberhalb von Badenheim werden Hochwasserwellen frühzeitig abgefangen. Die Bäume und der Bewuchs oberhalb der Brücke müssen regelmäßig kontrolliert und ggf. zurückgeschnitten werden. Durch die Treibgutsperre aus Maßnahme [02] kann das Treibgut aus dem Außengebiet zurückgehalten werden.	Stadt Bad Kreuznach/ Kreis, untere Wasserbehörde	Unterhaltung: laufend
[05]	Dalbergstraße, Heinrich-Kreuz-Straße und Zehntbrückerstraße	Flächeneinstau Kategorie C Überflutung Kategorie D	Viele Häuser an der Dalbergstraße, der Heinrich-Kreuz-Straße und der Zehntbrückerstraße liegen im Überschwemmungsbereich des Appelbachs und im überflutungsgefährdeten Bereich durch Starkregen. Viele Anwohner haben sich bereits geschützt, bspw. mit mobilen Hochwasserschutzelementen.	Die betroffenen Anlieger müssen über ihre Gefahrensituation aufgeklärt werden, damit sie Maßnahmen zum Eigenschutz (Eigenvorsorge Kategorie C und D) vornehmen können. Die Besitzer der alten Mühle (Dalbergstraße Nr. 38) haben sich mit einer Verwallung gegen Hochwasser aus dem Appelbach geschützt. Allerdings ist die Verwallung zur Straße hin offen, so dass Oberflächenwasser bei Starkregenereignissen von der Straße aus dem Gebäude zufließen kann und dann im Garten an der Verwallung ansammeln und aufstauen kann. In der Heinrich-Kreuz-Straße steht auf Höhe Hausnr. 46 ein Stromkasten auf einem Sockel. Bei einem HQ100 ist dieser Bereich laut Hochwassergefahrenkarten bis zu 50 cm hoch eingestaut. Der Betreiber muss den Hochwasserschutz des Stromkastens und ggf. von weiteren gefährdeten Anlagen im Überschwemmungsbereich überprüfen.	Information der Anlieger und Versorger: Stadt Bad Kreuznach Eigenvorsorge: Eigentümer Überprüfung kritische Infrastrukturen: Versorger	Unterhaltung: laufend Anpassung Einlaufbauwerk: kurzfristig

Nr.	Objekt / Lage	Kategorie	Defizit	Maßnahme	Zuständigkeit	Zeitliche Umsetzung
[06]	Straße "Am Heckengarten" und parallel verlaufender Wirtschaftsweg	Oberflächenabfluss Kategorie A Flächeneinstau Kategorie C	Die Straße "Am Heckengarten" sowie der parallel verlaufende Wirtschaftsweg sind wasserführend. Das Wasser staut sich im Tiefpunkt ein und gefährdet die Häuser in der Dalbergstraße von der Straßenseite her. Am Wirtschaftsweg verläuft ein Graben, der das Außengebietswasser in den Appelbach leitet. Der Graben ist ab Höhe Hausnr. 6 "Am Heckengarten" verrohrt. Das Einlaufbauwerk an dieser Stelle ist zu klein und zugewachsen. Auch die Verrohrung ist zu klein dimensioniert. Durch den Rückstau gelangt das Wasser aus dem Graben über die niedrige Mauer auf dem Wirtschaftsweg und fließt oberirdisch ab. Der Graben führt dann verrohrt unter einer Verwallung zum Hochwasserschutz hindurch bis in den Appelbach. Die Mündung des verrohrten Grabens in den Appelbach ist zugewachsen und kaum erkennbar. Am unteren Ende des Wirtschaftswegs befindet sich ein Einlaufbauwerk (Kastenrinne). Dieses ist zu klein und wird bei Starkregen überströmt und führt so zu einer Gefährdung der Anlieger in der Dalbergstraße. Das Mähgut, das bei der Grabenpflege anfällt, verbleibt gelegentlich im Graben.	Die betroffenen Anlieger müssen über ihre Gefahrensituation aufgeklärt werden, damit sie Maßnahmen zum Eigenschutz (Eigenvorsorge Kategorie A und C) vornehmen können. Der Graben und das Einlaufbauwerk müssen freigeschnitten und regelmäßig unterhalten werden. Die Mauer zum Wirtschaftsweg hin sollte erhöht werden, damit das Wasser aus dem Graben nicht so schnell auf die Straße gelangen kann. Oberhalb des Einlaufbauwerks sollte in etwa 5 m Abstand ein zweites Einlaufgitter in Form eines kleineren Treibgutfängers angeordnet werden. Weiter oberhalb müssen die Bankette geschoben werden, damit das Oberflächenwasser besser dem Graben zufließen kann. Die Kastenrinne am unteren Ende des Wirtschaftswegs sollte vergrößert werden. Die Verrohrung ist regelmäßig im Rahmen der Unterhaltungsleistungen zu spülen. Die Mündung des Grabens in den Appelbach muss freigeschnitten und regelmäßig unterhalten werden. Anfallendes Schnitt- und Mähgut ist sofort zu entsorgen.	Information der Anlieger, Unterhaltung Einlaufbauwerk, Graben, Baumaßnahmen: Stadt Bad Kreuznach Eigenvorsorge: Eigentümer	Information, Eigenvorsorge, Unterhaltung: kurzfristig Unterhaltung: laufend Bau: mittelfristig
[07]	Brücke "Zehntbrückerstraße" über den Appelbach	Flächeneinstau Kategorie C	Am Brückendurchlass wurde Grünschnitt illegal entsorgt. Dieser engt das Gewässerprofil ein und kann bei Hochwasser weggespült werden und zu Verkläuerungen unterhalb führen. Im letzten Brückenprüfbericht wird die Brücke als baufällig bezeichnet. Es steht zu befürchten, dass sie bei Hochwasser einstürzt und durch die Verlegung des Abflussprofils verstärkte Überschwemmungen verursacht werden.	Der Grünschnitt muss durch den Verursacher entfernt werden. Die Anlieger müssen darüber informiert werden, dass das Entsorgen von Grünschnitt und losen Gegenständen jeglicher Art im Gewässerquerschnitt verboten ist und eine Gefahr darstellt. Das Gewässer sollte regelmäßig auf illegale Ablagerungen kontrolliert werden. Die Brücke ist von der Stadt Bad Kreuznach durch einen Neubau zu ersetzen. Dabei sind die Widerlager außerhalb des Abflussprofils an den Böschungsschultern anzusetzen.	Information der Anlieger. Kontrolle, Unterhaltung, Baumaßnahmen: Stadt Bad Kreuznach Brückenneubau: Stadt Bad Kreuznach Entfernung Grünschnitt: Verursacher	Information, Entfernung: kurzfristig Unterhaltung: laufend Brückenneubau: langfristig
[08]	Rathausstraße	Oberflächenabfluss Kategorie A	Die Rathausstraße ist wasserführend. In der Vergangenheit war der Kanal in Teilen der Straße oft überlastet. Der Kanal wurde saniert und der Durchmesser vergrößert.	Die betroffenen Anlieger müssen über ihre Gefahrensituation aufgeklärt werden, damit sie Maßnahmen zum Eigenschutz (Eigenvorsorge Kategorie A) vornehmen können.	Information der Anlieger: Stadt Bad Kreuznach Eigenvorsorge: Eigentümer	Information und Eigenvorsorge: kurzfristig
[09a]	Appelbach zwischen Mainzer Straße und Straße "Römerdorf"	Überflutung Kategorie D	Am Fußweg entlang des Appelbachs zwischen der Mainzer Straße und der Straße "Römerdorf" führen Straßeneinläufe das Regenwasser durch die Hochwasserschutzmauer in den Appelbach ab. Bei Hochwasser drückt sich das Wasser durch diese Einläufe zurück und führt zur Überflutung des Fußwegs. Der Absturz im Appelbach ist für Fische nicht passierbar.	Durch den Einbau von Klappen können die Straßeneinläufe gegen Rückstau gesichert werden. Es wird eine Wiederherstellung der Durchgängigkeit des Appelbachs gemäß EU-Wasserrahmenrichtlinie, z.B. durch eine Raue Rampe vorgeschlagen.	Rückschlagklappen: Stadt Bad Kreuznach Durchgängigkeit: Stadt Bad Kreuznach im Benehmen mit der Kreisverwaltung	Einbau Klappen: kurzfristig Wiederherstellung Durchgängigkeit: mittel- bis langfristig
[09b]	Brücke Straße "Römerdorf"	Überflutung Kategorie D	In der Sitzung des OBR am 11.09.2023 wurde diese Brücke als die gefährdetste in Planig bezeichnet: -Baufälligkeit -Zu kleiner Durchflussquerschnitt, Einengung durch Flügelmauern und zu tiefen Brückenbalken Bei jedem Hochwasser staut es sich von hier in Ort. Wenn das Wasser über die Mauer an der Brücke tritt, werden die umliegenden Straßen überschwemmt. Zum Zeitpunkt der Bildaufnahme war die Brücke zudem stark zugewachsen. Das Abflussbild im Appelbach ließ den Rückschluss auf Ablagerungen im Bachbett unter der Brücke zu.	Die Brücke ist von der Stadt Bad Kreuznach durch einen Neubau zu ersetzen. Dabei sind die Widerlager außerhalb des Abflussprofils an den Böschungsschultern anzusetzen. Das Brückenprofil ist durch Freischneiden, Räumung und Entsorgung des Schnittguts regelmäßig zu unterhalten.	Baumaßnahmen Brücke: Stadt Bad Kreuznach Unterhaltung: Kreisverwaltung	Planung und Bau der Brücke: langfristig Unterhaltung: laufend
[10]	Durchlass Appelbach unter B41 und Bahntrasse	Überflutung Kategorie D	Es gibt nur einen Durchlass unter der B41 und der Bahntrasse zwischen Planig und der Nahe. Durch diesen Durchlass fließt der Appelbach. Bei einem Extremhochwasser der Nahe kann sich das Hochwasser über den Durchlass bis nach Planig ausbreiten und ggf. mit einem Hochwasser am Appelbach überlagern. Das Hochwasser kann sich über die Gräben entlang des Weges unter Brücke Richtung Südwesten ins Gewerbegebiet ausbreiten.	Die betroffenen Anlieger müssen über ihre Gefahrensituation aufgeklärt werden, damit sie Maßnahmen zum Eigenschutz (Eigenvorsorge Kategorie D) vornehmen können.	Information der Anlieger: Stadt Bad Kreuznach Eigenvorsorge: Eigentümer	Information und Eigenvorsorge: kurzfristig

Nr.	Objekt / Lage	Kategorie	Defizit	Maßnahme	Zuständigkeit	Zeitliche Umsetzung
[11]	Wohngebiet um die Straßen "Römerdorf", "Keltenstraße", "Drususstraße"	Flächeneinstau Kategorie C Überflutung Kategorie D	In dem Wohngebiet um die Straßen "Römerdorf", "Keltenstraße" und "Drususstraße" kommt es häufig zu Rückstau im Kanalnetz. Im Wohngebiet befindet sich ein Trennsystem, welches in den Mischwasserkanal in der Straße "Römerdorf" entwässert. Wenn der Mischwasserkanal bei starkem Regen überlastet ist, kann das Oberflächenwasser aus dem Trennsystem nicht mehr ausreichend schnell abfließen. Kurz vor der dem Durchlass des Appelbachs befinden sich zwei Regenüberläufe, die die Mischwasserkanäle aus den Wohngebieten in den Appelbach entlasten. Wenn dieser Hochwasser führt, ist eine Entlastung nicht möglich und führt ebenfalls zu Rückstau. Laut Aussage in der Ortsbeiratssitzung am 11.09.2023 pumpt die Feuerwehr bei jedem Hochwasser den Kanal ab, um den Ort vor schädlichem Rückstau zu schützen. Das Wohngebiet ist durch Druckwasser bei Hochwasserereignissen gefährdet.	Die betroffenen Anlieger müssen über ihre Gefahrensituation aufgeklärt werden, damit sie Maßnahmen zum Eigenschutz (Eigenvorsorge Kategorie C und D) vornehmen können. Insbesondere müssen Rückstauklappen installiert werden und tiefliegende Gebäudeteile gegen Druckwasser geschützt werden. Eine wirksame Maßnahme zum Hochwasserschutz ist die Anlage eines stationären Pumpwerks, das automatisch gesteuert wird und die Einsatzkräfte der Feuerwehr entlastet.	Information der Anlieger, Planung und Bau: Stadt Bad Kreuznach Eigenvorsorge: Eigentümer	Pumpwerk mittel- langfristig Info und Eigenvorsorge kurzfristig
[12]	Wohngebiet um die Mainzer Straße zwischen Hausnr. 103 und 176	Flächeneinstau Kategorie C Überflutung Kategorie D	Das Wohngebiet um die Mainzer Straße ist vom Hochwasser des Appelbachs und Extremhochwasser der Nahe sowie von Druckwasser betroffen. Teilweise liegt es zudem im überflutungsgefährdeten Bereich durch Starkregen von den Abflussbahnen aus den Weinbergen. Viele Anwohner sind bereits gegen Hochwasser geschützt. Der Bereich war 1978 stark betroffen. Danach wurden viele private Eigenvorsorgemaßnahmen ergriffen.	Die betroffenen Anlieger müssen über ihre Gefahrensituation aufgeklärt werden, damit sie Maßnahmen zum Eigenschutz (Eigenvorsorge Kategorie C und D) vornehmen können. Insbesondere wichtig für tiefliegende Gebäudeöffnungen und Einliegerwohnungen.	Information der Anlieger: Stadt Bad Kreuznach Eigenvorsorge: Eigentümer	Information und Eigenvorsorge: kurzfristig
[13]	Weingut Zehmer	Oberflächenabfluss Kategorie A Hangwasser Kategorie B Flächeneinstau Kategorie C Überflutung Kategorie D	Das Weingut ist durch Hang- und Oberflächenwasser aus den Weinbergen gefährdet. Der unterer Teil des Weinguts liegt zudem im Überschwemmungsbereich des Appelbachs und der Nahe und im überflutungsgefährdeten Bereich durch Starkregen. Das Weingut hat bereits Maßnahmen zum Eigenschutz umgesetzt und sich durch eine Verwallung oberhalb der Gebäude geschützt.	Die betroffenen Anlieger sollten ihre vorhandenen Maßnahmen zum Eigenschutz (Eigenvorsorge Kategorie A, B, C und D) überprüfen.	Information der Anlieger: Stadt Bad Kreuznach Überprüfung Eigenvorsorge: Eigentümer	Information und Eigenvorsorge: kurzfristig
[14]	Biebelsheimer Straße Außengebiet	Oberflächenabfluss Kategorie A Hangwasser Kategorie B	In der Starkregengefahrenkarten ist eine Abflussbahn, die die Biebelsheimer Straße nach Norden quert in Richtung des Wohngebiets an der Mainzer Straße kartiert. Laut Teilnehmern der Ortsbegehung fließt das Wasser an dieser Stelle allerdings in den Graben an der Biebelsheimer Straße. Bei einem großen Starkregen kann der Graben überlastet sein und das Wohngebiet an der Mainzer Straße gefährdet werden. Generell bilden sich in den Weinbergen im Außengebiet große Abflussbahnen aus, die die Ortslage durch Wasser- und Erosionseintrag gefährden.	Die betroffenen Anlieger müssen über ihre Gefahrensituation aufgeklärt werden, damit sie Maßnahmen zum Eigenschutz (Eigenvorsorge Kategorie A und B) vornehmen können. Im Zusammenhang mit [15] sollte der Graben leistungsfähiger ausgebildet werden, damit das Wasser zum geplanten RHB geleitet wird. Die Winzer sollten Maßnahmen zum Wasserrückhalt und Erosionsschutz umsetzen. Diese werden im Rahmen des HSVK in einem Workshop zum Thema Erosionsschutz in Landwirtschaft und Weinbau vorgestellt.	Information der Anlieger und Grabenausbau: Stadt Bad Kreuznach Eigenvorsorge: Eigentümer Maßnahmen Landwirtschaft: Winzer/Landwirte	Information und Eigenvorsorge: kurzfristig Maßnahmen Landwirtschaft und Grabenausbau: mittel- bis langfristig
[15]	Biebelsheimer Straße am Friedhof	Oberflächenabfluss Kategorie A Hangwasser Kategorie B	Im Bereich des Friedhofs fließt viel Wasser aus dem Außengebiet über die Biebelsheimer Straße in Richtung der Ortslage. Der Einlauf an der Biebelsheimer Straße oberhalb vom Friedhof ist unterdimensioniert und wird bei stärkeren Regenereignissen überstaut. Er ist an das Mischsystem angeschlossen. Viel Wasser läuft in die Ortslage.	Der Einlauf an der Biebelsheimer Straße oberhalb vom Friedhof sollte vergrößert werden und muss laufend unterhalten werden. Diese Maßnahme entfällt, wenn ein RHB an dieser Stelle kommt. In Planig gibt es Überlegungen ein Regenrückhaltebecken oberhalb (nordöstlich) des Friedhofs zu errichten. Das Gelände kann lt. Ortsbeirat zur Verfügung gestellt werden. Ein Rückhaltebecken zur Abpufferung des Außengebietswassers und Reduzierung der Einleitung von Oberflächenwasser in das Mischsystem ist an dieser Stelle hydraulisch und ökologisch sinnvoll. In einer vereinfachten Kosten-Nutzen-Analyse im Rahmen des HSVK konnte die Wirtschaftlichkeit des Beckens belegt werden und somit ist eine Förderung grundsätzlich möglich. Um das Mischsystem weiter zu entlasten, sollte untersucht werden, wie der Überlauf des Rückhaltebeckens zur Abflussbahn südlich des Friedhofs geleitet werden kann.	Planung und Bau Regenrückhaltebecken: Stadt Bad Kreuznach	Planung und Bau Regenrückhalte-becken: mittel- bis langfristig
[16]	Langobardenstraße	Überflutung Kategorie D	Das Wohngebiet um die Langobardenstraße, Gotenstraße und Salierstraße ist durch eine Verwallung geschützt. Durch eine Öffnung in der Verwallung in der Langobardenstraße kann sich bei einem Deichbruchszenario das Extremhochwasser im Wohngebiet ausbreiten.	Die betroffenen Anlieger müssen über ihre Gefahrensituation aufgeklärt werden, damit sie Maßnahmen zum Eigenschutz (Eigenvorsorge Kategorie D) vornehmen können. Die Öffnung in der Verwallung sollte mit einem mobilen Hochwasserschutz ausgestattet oder es sollte eine langgezogene Schwelle auf dem Weg gebaut werden, um das Wohngebiet im Hochwasserfall zu schützen.	Information der Anlieger: Stadt Bad Kreuznach Eigenvorsorge: Eigentümer mobiler Hochwasserschutz oder Schwelle: Stadt Bad Kreuznach	Information und Eigenvorsorge: kurzfristig mobiler Hochwasser- schutz oder Schwelle: mittelfristig
[17]	Grete-Schickedanz-Straße	Flächeneinstau Kategorie C Überflutung Kategorie D	Viele private und gewerbliche Gebäude in der Grete-Schickedanz-Straße liegen im Ausbreitungsbereich von Starkregen und sind bei einem Extremhochwasser im Deichbruchszenario gefährdet. Viele Gebäude haben ebenerdige Eingänge und sind gefährdet.	Die betroffenen Anlieger müssen über ihre Gefahrensituation aufgeklärt werden, damit sie Maßnahmen zum Eigenschutz (Eigenvorsorge Kategorie D) vornehmen können.	Information der Anlieger: Stadt Bad Kreuznach Eigenvorsorge: Eigentümer	Information und Eigenvorsorge: kurzfristig

Nr.	Objekt / Lage	Kategorie	Defizit	Maßnahme	Zuständigkeit	Zeitliche Umsetzung
[18]	Brücke am Polderdeich	Überflutung Kategorie D	An der Brücke des asphaltierten Wirtschaftswegs über den Appelbach am Polderdeich sind Risse im Beton aufgetreten und der Straßenbelag ist in einem schlechten Zustand. Südlich der Brücke steht eine Weide direkt am Abflussquerschnitt des Appelbachs. Falls diese bei einem Hochwasser abbrechen sollte, kann sie die Brücke verlegen und zu Rückstau führen.	Der Brückenprüfer der Stadt Bad Kreuznach muss die Brücke begutachten und über weitere Maßnahmen entscheiden. Die Weide am Appelbach sollte auf ihre Standsicherheit untersucht werden.	Prüfung Brücke, Weide: Stadt Bad Kreuznach	Prüfung: kurzfristig
[19]	Mündung Appelbach (Gemarkung Planig)	Flächeneinstau Kategorie C Überflutung Kategorie D	Die Mündung des Appelbachs ist häufig versandet, was zu Rückstau führen kann. Die Deiche des Appelbachs können hierdurch gefährdet werden. Bei Versagen würde Ippenheim stark betroffen.	Das Bachbett im Mündungsbereich ist ständig freizuhalten. Die Pflege / Unterhaltung ist entsprechend zu intensivieren.	Unterhaltung: Stadt Bad Kreuznach, Kreisverwaltung	Unterhaltung: kurzfristig