

Auftraggeber: VG BEN											Anlage:		A-05									
Projekt: Örtliches Hochwasser- und Starkregenvorsorgekonzept VG Bad Ems - Nassau											 		Stand:		04.11.2022							
BCE-Projektnr.: EMS1829009 / HWN1824009																						
Referenzsache: Übersichtstabelle Defizite, Problemstellen, Maßnahmen & Anmerkungen - ENTWURF																						
Aufgestellt von: M.Sc. Christoph Ingenhoff, FG WB - BCE																						
Kürzel*	Nr.	Workshop Nr.	D/M	Beschreibung	Maßnahmenart / Gefährdungsobjekt	Abschnitt A-06	Nutzen **	Nutzen Pkt. [N]	Aufwand**	Aufwand Pkt. [A]	Priorisierung [N/A]**	Zuständigkeit / Träger**	Umsetzungszeitraum**									
Nassau																						
NAS	1	4	D	Die Fa. MEN hat Ihren Sitz im Bereich der Elisenhütte kurz unterstrom des Wehranlage Hollerich bzw. im Bereich der WKA Hollerich. Die Fa. MEN hat in diesem Bereich den Standort erweitert. Der neue Standort wird durch einen "Wall" geschützt. Bei einem 100-jährlichen Hochwassereignis wird dieser Bereich als pot. überflutungsgefährdet gekennzeichnet. Bei Extremhochwasser liegt eine Betroffenheit des Geländes vor.	Optimierung der Alarm- und Einsatzplanung	1.1.2	hoch	8	gering	2	4,00	Unternehmen / Stadt Nassau / VG BEN	Kurzfristig									
			M	Eine Berücksichtigung im Alarm-und Einsatzplan ist aufgrund der dort gelagerten Gefahrgüter mit dem Unternehmen abzustimmen und ggf. spezielle Vorkehrungen zu treffen.																		
NAS	2	4	D	Östlich von Nassau befindet sich eine Wasseraufbereitungsanlage, welche bei Hochwasser betroffen ist. Es könnten elektrische Anlagen beschädigt und Brunnen verschmutzt werden.	Optimierung der Alarm- und Einsatzplanung	1.1.2	hoch	8	gering	2	4,00	Betreiber / Stadt Nassau / VG BEN	Kurzfristig									
			M	Es ist eine Sicherung der Anlage bei Hochwasser vorzusehen, um bspw. Schäden an der Elektrik oder einer Verunreinigung des GW-Brunnens vorzubeugen. Eine entsprechende Berücksichtigung in der Alarm- und Einsatzplanung sollte ebenfalls erfolgen.																		
NAS	3	6	A	An dieser Stelle befindet sich ein Wehr und eine Wasserkraftanlage. Die elektrische Ausrüstung und das Notstromaggregat sollten auch bei Extremhochwasser funktionieren. Generell wird die Hochwassersicherheit der Schleusen- und Wehranlage angezweifelt. Es ist bekannt, dass ggf. Betriebsorgane über ein Schiff gehoben werden sollen, was generell schwer umsetzbar sein dürfte. Ein Ersatzneubau der Wehranlage ist von der WSV geplant.	Anmerkung / Hinweis	-	-	-	-	-	-	WSV	-									
NAS	4	10	D	Südlich der Bahntrasse befindet sich der Leifheit-Campus mit Schule, Kindergarten, Sportanlage, etc. Dieser Bereich wird zwar überer über eine HWS-Anlage geschützt (Deich). Bei HQ ₁₀₀ und HQ _{Extrem} liegt dennoch eine großflächige Betroffenheit vor.	Optimierung der Alarm- und Einsatzplanung	1.1.2	hoch	9	gering	2	4,50	Stadt Nassau / Rhein-Lahn-Kreis / VG BEN	Sofort									
			M	Gemäß der Hochwassergefahrenkarte des Landes ist der Bereich mit Ausnahme des Campingplatzes bei einem HQ ₁₀ durch die HWS-Anlage bedingt noch nicht aktiv betroffen. Es wird jedoch aufgezeigt, dass in einem großflächigen Bereich hinter der HWS-Anlage eine Überflutungsgefährdung besteht, die beispielsweise durch das Austreten von Qualmwasser oder das Versagen der HWS-Anlage gegeben ist. Bei HQ ₁₀₀ und bei HQ _{Extrem} ist der Bereich ungeachtet der HWS-Anlage stark betroffen, ebenso wie große Teile der Bebauung nördlich der Bahnhofstraße. Augenscheinlich entspricht die HWS-Anlage nicht den a.a.R.d.T. weshalb nicht davon ausgegangen werden kann, dass die Standsicherheit bis zum spezifischen Schutzziel der Anlage gegeben ist. In der Alarm und Einsatzplanung ist daher in jedem Fall eine ausreichend frühzeitige Evakuierung des überflutungsgefährdeten Bereiches vorzusehen. Ebenso sollte das Szenario eines plötzlichen Versagens der HWS-Anlage betrachtet werden.																		
			M	Die Zuständigkeit bzw. Unterhaltungspflicht für das Bauwerk ist zu klären. Da die Anlage im Geoportal als offizielle HWS-Anlage geführt wird, ist vermutlich die SGD für das Bauwerk zuständig.										Technischer HWS - Durchleiten - Gewässer	1.6.4	hoch	8	gering	1	8,00	SGD / VG BEN	Kurzfristig
			M	Nach Klärung der Zuständigkeit sollte eine Überprüfung der Standsicherheit des Deichbauwerkes vorgenommen werden und bei Bedarf weitere Folgemaßnahmen festgelegt werden.										Technischer HWS - Durchleiten - Gewässer	1.6.4	hoch	8	mittel	5	1,60	SGD / VG BEN	Kurzfristig
NAS	5	10	D	In der Windenerstraße kommt es regelmäßig zu einem Überstau aus dem Kanal was zu einer Flutung innerstädtischer Straßen führt. In diesem Bereich bildet sich ferner eine Abflusskonzentration aus, welche sich aus nordöstlicher Richtung aus der Hanglage heraus entwickelt.	Kanalisation, Abwasserentsorgung	1.2.3	mittel	5	gering	2	2,50	VG BEN	Mittelfristig									
			M	Grundsätzlich wird davon ausgegangen, dass eine korrekte Dimensionierung des Kanalsystems in der VG vorliegt, der gemeldete Bereich wird trotzdem noch einmal seitens der VG geprüft. Es bleibt jedoch anzumerken, dass eine Bemessung der Kanalisation nicht auf Starkregeneignisse erfolgt, weshalb bei derartigen Ereignisse weiterführende Maßnahmen greifen müssen.																		
			M	Bei pot. betroffenen Gebäuden sollte geprüft werden, inwieweit Wasser in die Gebäude eindringen könnte und ob sich ggf. Möglichkeiten des lokalen Objektschutzes oder einer angepassten Nutzung anbieten.										Bauvorsorge	2.1	gering	2	gering	2	1,00	Anlieger	Kurzfristig
NAS	6	10	D	In der Hanglage nordöstlich von Nassau bildet sich eine starke Abflusskonzentration oberhalb des Stadtgebietes aus. Zum Teil mündet diese in den Bereich der Windener Straße (siehe auch NAS 05). Der wesentliche Teil setzt sich laut Karte 5 jedoch weiter in Richtung des Kälterbaches fort. Nach Auskunft der Anlieger generieren sich hier häufiger Abflüsse. Aufgrund der recht steilen Gefälleverhältnisse im Bereich der Abflusskonzentration sind die Möglichkeiten eines Rückhaltes allerdings sehr begrenzt.	Bauvorsorge	2.1	gering	2	gering	2	1,00	Anlieger	Kurzfristig									
			M	Bei pot. betroffenen Gebäuden sollte geprüft werden, inwieweit Wasser in die Gebäude eindringen könnte und ob sich ggf. Möglichkeiten des lokalen Objektschutzes oder einer angepassten Nutzung anbieten.																		
NAS	O-2	OB-03	A	Im Bereich westlich des REWE-Marktes auf dem Gelände einer ehemaligen Gärtnerei will ein Investor ein Bauprojekt umsetzen. Der Bereich liegt innerhalb des festgesetzten Überschwemmungsgebietes. Nach WHG § 68 sind Bebauungen im festgesetzten Überflutungsgebiet nicht zulässig. Ausnahmen kann die zuständige Genehmigungsbehörde zulassen, wenn die Anforderungen von WHG § 78 erfüllt sind.	Anmerkung / Hinweis	-	-	-	-	-	-	-	-									
NAS	O-5	OB-03	D	Der Kaltbach wird am Unteren Bongert in einer Verrohrung geführt. Dort soll ein Neubauprojekt umgesetzt werden. Der Kaltbach ist in dem Bereich relativ "zugewachsen". Bislang sind dort jedoch keine Probleme aufgetreten. Auf eine fachgerechte Einbindung des Gewässers in das neue Bauprojekt ist zu achten.	Bauvorsorge	2.1	gering	2	gering	2	1,00	Vorhabensträger / VG BEN	Kurzfristig									
			M	Auf eine fachgerechte Einbindung des Gewässers in das neue Bauprojekt ist zu achten.																		
NAS	O-6	OB-03	D	Am Schloss verläuft der Kaltbach wieder in einem offenen Gerinne. Unterstrom wird er wieder verrohrt, bevor er in die Lahn mündet. Bei einem Verschluss oder einer Überlastung der Verrohrung kann es relativ schnell zu Ausuferungen kommen, welche die Erdgeschosse der Schlossgebäude erreichen könnten.	Gewässerunterhaltung	1.5.1	hoch	8	gering	2	4,00	VG BEN	Regelmäßig									
			M	Es sollte eine regelmäßige Unterhaltung im Bereich der Durchlässe vorgenommen werden, sodass das vorhandene Gewässerprofil vollständig zur Verfügung steht und einer Verlegung oder Verklauung vorgebeugt wird.																		
			M	Die gesamte Schlossanlage befindet sich im pot. Überflutungsgefährdeten Bereich. Eine Betroffenheit bei Starkregen ist daher nicht auszuschließen, weshalb geprüft werden sollte inwieweit Wasser in die Gebäude eindringen könnte und ob sich ggf. Möglichkeiten des lokalen Objektschutzes oder einer angepassten Nutzung anbieten.	Bauvorsorge	2.1	gering	2	gering	2	1,00	Eigentümer	Kurzfristig									
Bergnassau - Scheuern (zugehörig zur Stadt Nassau)																						
SCHEU	1	10	D	An dieser Stelle tritt bei Hochwasser im Mühlbach Wasser in den Keller ein. Der Wasserstand im Keller ist nicht selten über 0,5 m. Dies war bei den Hochwassereignissen 2000, 2003 und 2009 der Fall. Maßnahmen im Gewässer haben diesen Effekt eher noch verstärkt.	Bauvorsorge	2.1	gering	2	gering	2	1,00	Eigentümer	Kurzfristig									
			M	Es wird davon ausgegangen, dass es sich bei dem Problem um ansteigendes Grundwasser handelt. Eine nachträgliche Abdichtung von Kellergeschossen ist leider meist nur sehr aufwendig realisierbar. Eine detailliertere Fachplanung ist zudem erforderlich. Ggf. sollte auch eine angepasste Nutzung zur Reduktion des Schadenspotentials in Erwägung gezogen werden.																		
SCHEU	2	10	D	In Scheuern wird vermehrt auf die mangelnde Gewässerunterhaltung hingewiesen. Es bildet sich sehr schnell starker Bewuchs aus, der zur Strömungshindernis wird. Auf die Pflicht der Unterhaltung des Gewässers 2. Ordnung durch den Kreis wird hingewiesen. Außerdem ist auch eine Verlandungstendenz zu erkennen, was wiederum erhöhte Hochwasserstände zur Folge hat.	Gewässerunterhaltung	1.5.1	hoch	8	gering	2	4,00	Rhein-Lahn-Kreis	Regelmäßig									
			M	Innerhalb der Ortslage sollte eine regelmäßige Unterhaltung des Gewässers zur Freihaltung des Abflussquerschnittes erfolgen. Abgelagertes Geschiebe vor Brücken o.ä. sollten ebenfalls geräumt werden.																		

Auftraggeber: VG BEN											Anlage:		A-05			
Projekt: Örtliches Hochwasser- und Starkregenvorsorgekonzept VG Bad Ems - Nassau											 		Stand:		04.11.2022	
BCE-Projektnr.: EMS1829009 / HWN1824009																
Referenzsache: Übersichtstabelle Defizite, Problemstellen, Maßnahmen & Anmerkungen - ENTWURF																
Aufgestellt von: M.Sc. Christoph Ingenhoff, FG WB - BCE																
Kürzel*	Nr.	Workshop Nr.	D/M	Beschreibung	Maßnahmentyp / Gefährdungsobjekt	Abschnitt A-06	Nutzen **	Nutzen Pkt. [N]	Aufwand**	Aufwand Pkt. [A]	Priorisierung [N/A]**	Zuständigkeit / Träger**	Umsetzungszeitraum**			
SCHEU	3 (O-3)	10 (OB-03)	D	An dieser Stelle wurden zwei Bäume gefällt, was dazu geführt hat, dass sich ein Abflusshindernis einstellte und Verlandung auftrat. Dies führt zur Verschärfung der Hochwassersituation. Am Zusammenfluss des Sulzbaches und des Mühlbaches an der Straßenbrücke (Brückenstraße) ist darüber hinaus ein Gefällesprung zu sehen. Hier kommt es nach Aussagen von Anwohnern immer wieder zu Sedimentierung und Verkläusung, was zu einer Erhöhung des Wasserstandes oberstrom führt. Dies führt zu erhöhten Grundwasserständen, welche die angrenzenden Keller der Bebauungen erreichen.	Gewässerunterhaltung	1.5.1	hoch	8	gering	2	4,00	Rhein-Lahn-Kreis	Regelmäßig			
			M	Regelmäßige Unterhaltung Freihaltung des Abflussquerschnittes erforderlich. Gefällte Bäume sollten keinesfalls im Gewässer verbleiben, da sie im Hochwasserfall abgetragen werden könnten und zu einer Verkläusung unterstrom befindlicher Engstellen führen könnten. Abgelagertes Geschiebe sollte ebenfalls in regelmäßigen Abständen aus dem Gewässer entnommen werden um die hydraulische Leistungsfähigkeit des innerörtlichen Gewässerverlaufes aufrecht zu erhalten.												
SCHEU	4	10	D	An der Ecke Taunusstraße und in der Salzau kommt es zu Böschungsrutschungen im Bereich des Baches Diezer Kopf. Nach Auskunft der Anlieger resultiert dies aus regelmäßigen Ausuferungen die wiederum durch eine zu kleine Verrohrung bedingt sind.	Gewässerunterhaltung	1.5.1	hoch	8	gering	2	4,00	VG BEN	Mittelfristig			
			M	Regelmäßige Unterhaltung des Einlaufbereiches, sodass die maximale Kapazität der Verrohrung ausgeschöpft werden kann. Im Zuge der Unterhaltung ist ggf. eine Böschungsbefestigung vorzusehen um einer Verlegung des Einlaufbereiches vorzubeugen.												
SCHEU	5	10	D	Die Brückenbauwerke entlang des Mühlbaches im Bereich der Straßen "Am Burgberg" & "Brückenstraße" verkläusen regelmäßig, da bei Hochwasser sehr viel Treibgut anfällt. Die Forstwirtschaft sollte hier entsprechende Gegenmaßnahmen treffen und sensibilisiert werden.	Hochwassermindernde Flächenbewirtschaftung	1.4.1	mittel	5	gering	2	2,50	Forstwirtschaftsbetreibende	Regelmäßig			
			M	Zur Sensibilisierung der Forstwirtschaft wurde bereits ein Fachworkshop durchgeführt. Grundsätzlich sollte kein Schnittgut oder ähnliches im Bereich von Abflusskonzentration gelagert werden. Aufgrund der zunehmenden Trockenheit ist man zudem auch seitens der Forstwirtschaft um eine wasserrückhaltende Bewirtschaftung bemüht.												
			M	An den Brückenbauwerken angetriebenes Material sollte regelmäßig beseitigt werden, um einer Verkläusung im Hochwasserfall vorzubeugen.	Gewässerunterhaltung	1.5.1	hoch	8	gering	2	4,00	Rhein-Lahn-Kreis	Regelmäßig			
SCHEU	6	10	D	Oberhalb der Stiftung Scheuern befindet sich ein alter Fischteich, der durch einen Damm abgesperrt wird. Die Standsicherheit des Damms ist fragwürdig und sollte unbedingt überprüft werden.	Gewässerunterhaltung	1.5.1	hoch	8	gering	2	4,00	Rhein-Lahn-Kreis / Eigentümer	Sofort			
			M	Da durch ein Versagen des Damms im Hochwasserfall ein erhöhtes Schadenspotential für die darunter befindlichen Bebauung besteht, ist eine Prüfung der Standsicherheit des Damms und ggf. die Durchführung weiterführender Maßnahmen zur Sicherung oder der Ertüchtigung des Dammkörpers erforderlich. Eine Klärung der Zuständigkeiten und anschließende Festlegung weiterer Schritte ist vorzunehmen.												
SCHEU	O-04	OB-03	D	Oberstrom des vorhandenen Kindergartens befindet sich eine Wiesenfläche, die in den Karten als potentiell überflutungsgefährdeter Bereich entlang von Tiefenlinien ausgewiesen ist. Die Fläche befindet sich zwischen dem Mühlbach und dem Mühlgraben. Dort wird derzeit diskutiert, ein Hospiz zu errichten. Solange sich der Bebauungsbereich außerhalb des festgesetzten Überschwemmungsgebietes befindet spricht einer Bebauung nichts entgegen. Eine merkliche Verschlechterung der HW-Situation durch ein Bauprojekt kann dann ausgeschlossen werden, wenn die Nachweise nach WHG § 78 erbracht werden. Auf die ungünstigen Untergrundverhältnisse (weiche, wenig tragfähige Böden, belastete Böden) wird hingewiesen.	Bauvorsorge	2.1	gering	2	gering	2	1,00	Vorhabensträger	Kurzfristig			
			M	Bei der Bebauung sollte auch der potentiellen Starkregengefährdung Sorge getragen werden und entsprechend angepasste Bauweise gewählt werden.												
SCHEU	O-07	OB-03	A	Der Mühlbach schlängelt sich nach der Brücke zur Stiftung Scheuern entlang eines rechtseitigen Steilufers. Auf dem Gelände der Stiftung Scheuern befindet sich auch eine Fußgängerbrücke. Der Mühlbach liegt grundsätzlich relativ tief und es sind keine Ausuferungen in den Karten eingetragen, was bei Extremereignissen sich natürlich anders darstellen kann. Am rechtseitigen Steilhang ist ein Wanderweg vorhanden, der bereichsweise "abgängig" ist. Die Wanderroute führt seit dessen durch die Stiftung Scheuern.	Anmerkung / Hinweis	-	-	-	-	-	-	-	-			

^{*)} Die Punkte wurden im Rahmen der Erstellung des öHWVK digital verortet und sind in der Lageplanreihe

^{**)} Die Einstufung der Maßnahmen hinsichtlich des Nutzens, des Aufwandes, dem hieraus resultierenden N/A-Verhältnisses sowie den Zuständigkeiten und dem anzustrebenden Umsetzungszeitraum basiert auf einer ersten Abschätzung der jeweiligen Situation. Häufig ist zunächst noch eine weiterführende Überprüfung der örtlichen Situation erforderlich, aus der sich Änderungen der eingangs erwähnten Punkte ergeben können. Die Maßnahmenliste ist daher als Momentaufnahme zu verstehen, die bei Erlangung neuer Erkenntnisse anzupassen und fortzuschreiben ist.