

VG Bodenheim



Hochwasser- und Starkregenvorsorgekonzept für die VG Bodenheim

**Bürgerinformationsveranstaltung
am 31.03.2022 um 19:00 Uhr
in Nackenheim**

**Vortragsmanuskript
Defizitanalyse und Maßnahmenpaket
einschl. Ergänzung der Anregungen
aus der Bürgerinformationsveranstaltung**

Stand: 14.12.2023

Auftraggeber

Verbandsgemeinde Bodenheim
Verbandsgemeindeverwaltung
Am Dollesplatz 1
55294 Bodenheim

Auftragnehmer

Dr. Pecher AG, NL Rhein-Main
(vormals icon Ing.-Büro H. Webler)
Schillerstraße 11a
55116 Mainz

Zu diesem Vortragsmanuskript:

Dieses Manuskript diente in der Bürgerinformationsveranstaltung als Präsentationsunterlage, das in übersichtlicher Form die Defizite und Maßnahmenvorschläge enthält und Lageplanauszüge, teilweise Luftbildaufnahmen und immer eigene Fotos enthält. Auch Hochwasserfotos, die uns von dritter Seite zur Verfügung gestellt worden sind, sind enthalten.

Viele Anregungen der Teilnehmer der Bürgerinformationsveranstaltung sind in Abstimmung mit der VG Bodenheim in die Defizitdarstellungen und Maßnahmenvorschläge aufgenommen worden.

Die Reihenfolge ist die gleiche wie im zugehörigen HSVK-Maßnahmenkatalog, in dem tabellarisch die Maßnahmennummern, die Orte, die Defizite, die Maßnahmen, die Verantwortlichen und die Prioritäten aufgelistet sind.

Dieses Manuskript wird Teil der endgültigen HSVK-Unterlagen, da alle Leser, sowohl von Auftraggeberseite wie von Behörden und vor allem von den Bürger*innen, in übersichtlicher und verständlicher Form durch das Projekt in der Gemeinde geführt werden.

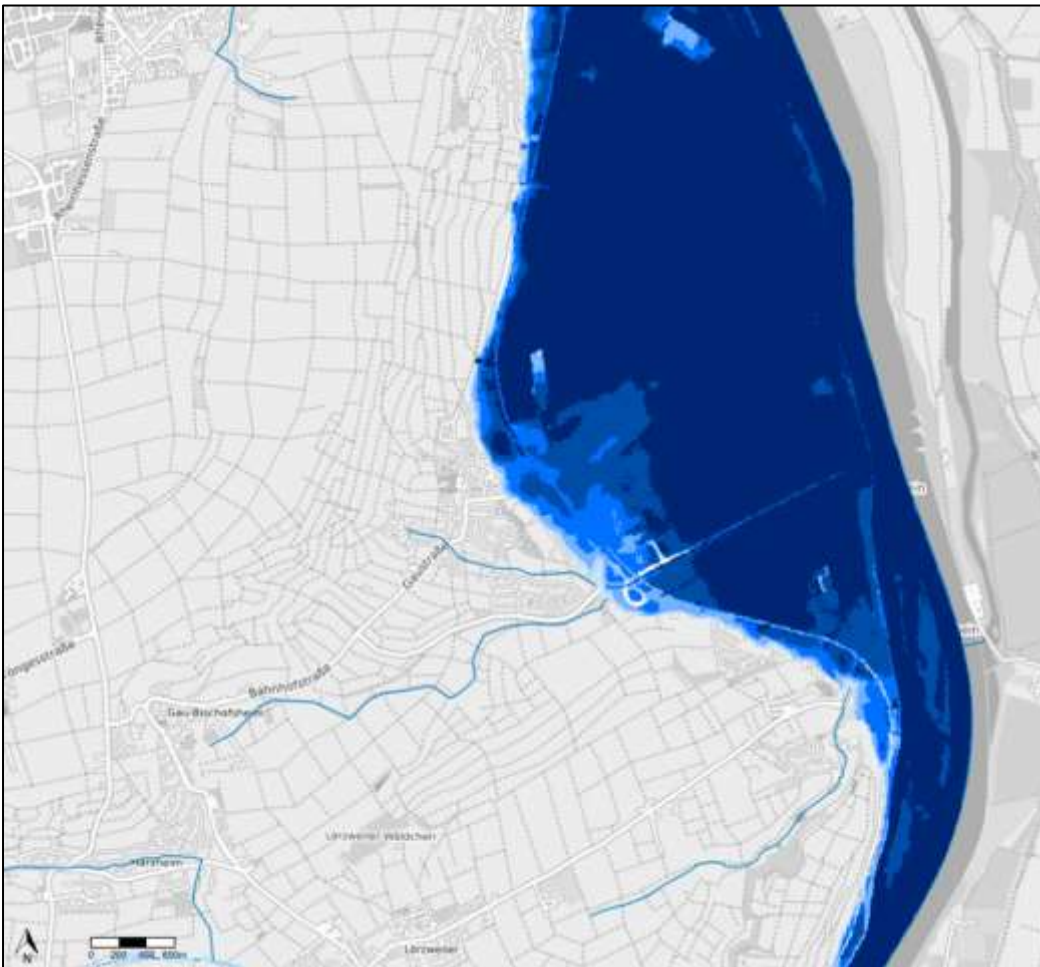
Dr. Pecher AG, NL Rhein-Main

Heinrich Webler, Dr. Silja Baron, Torben Mittelstädt

[0.2]

Durch Extremhochwasser gefährdete Zonen, nachrichtliches Überschwemmungsgebiet **HQextrem**

Defizit	Maßnahme
<p>Die Flächen, die innerhalb der Grenze des Risikogebietes für HQextrem (in den Lageplänen rot eingezeichnet) 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>Was ist ein HQextrem:</p> <p>Größtes berechnetes Hochwasser</p> <ul style="list-style-type: none"> - meteorologisch - hydrologisch - aktueller Ausbauzustand des Gewässers - aktuelle Versiegelung im Einzugsgebiet 	<p>Im Rahmen der Hochwasserpartnerschaft Mainz - VG Bodenheim wurden für das Extremhochwasser in Workshops bereits Maßnahmen festgelegt:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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. Rheinhessenweite 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 Wehrleitungen und die Feuerwehr-Einsatzzentralen (FEZ).



Wie hoch ist das Hochwasserrisiko?

Gemessene Hochwasserstände am Rheinpegel Mainz

28.11.1882	795 cm
05.01.1883	793 cm
29.03.1988	770 cm
27.02.1970	737 cm
16.01.1920	733 cm
05.06.2013	682 cm

Berechnete Hochwasserstände am Rheinpegel Mainz (LfU, 2011)

100-jährliches Hochwasser	830 cm
Extremhochwasser	965 cm

[01]

St. Stephan-Straße und St.-Gereon-Straße


Defizit	Maßnahme
<p>Bei einem Starkregenereignis sind die St. Stephan-Straße und die St.-Gereon-Straße wasserführend.</p> <p>Aufgrund der Straßenprofilierung der Einmündungen gelangt der Oberflächenabfluss in die Straßen Albiheimstraße, Sunsweller Straße, St.-Gereon-Straße (nach dem Knick nach Osten), Teudalstraße und Runtrudstraße. In dem Wohngebiet stellt der Oberflächenabfluss eine Gefahr für die Anlieger dar.</p> <p>Auf der westlichen Straßenseite verläuft von der Sunsweller Straße bis zur L431 ein kleiner Graben. Der Graben ist nicht für Starkregenereignisse dimensioniert und entlastet die St.-Gereon-Straße aufgrund des zum Graben hin ansteigenden Straßengefälles nur geringfügig.</p> <p>Der auf der St.-Gereon-Straße verbleibende Oberflächenabfluss trifft senkrecht auf die L431 und die Anwesen in der Mainzer Straße (L431) Haus Nr. 147 bis Haus Nr. 163. Das Gelände der Anwesen liegt unterhalb des Straßenniveaus. Dadurch sind alle Anwesen gefährdet.</p> 	<p>Die St.-Gereon-Straße soll gemäß Auskunft des Ortsbürgermeisters Herr Adler in den nächsten Jahren erneuert werden. Im Rahmen dieses Projekts sollte die Wasserführung der Straße überdacht werden.</p> <p>Die Wasserführung kann über eine Höhenprofilierung der Straße oder dem Errichten von Bordsteinen in den Mündungsbereichen so verändert werden, dass der Oberflächenabfluss auf der St.-Gereon-Straße bleibt. Durch eine Höhenprofilierung soll der Oberflächenabfluss in den seitlichen Graben fließen.</p> <p>Im Rahmen der Straßenarbeiten sollte der Grabenquerschnitt vergrößert werden.</p> <p>Durch diese Maßnahme wird die Gefahrensituation des Baugebiets "Rudelheck" verringert, allerdings wird das Wasser direkter zur Mainzer Straße (L431) Haus Nr. 147 bis Haus Nr. 163 geführt. Der Oberflächenabfluss muss um die Anwesen gelenkt oder schadlos über die Grundstücke geführt werden. Eigenvorsorge</p> <p>Die betroffenen Anlieger müssen über ihre Gefahrensituation informiert werden, damit sie Maßnahmen zum Eigenschutz (Eigenvorsorge Kat. A und B, siehe oben) vornehmen können.</p>



Abbildung 1: Anpassung der Wasserführung in der St.-Gereon-Straße

[02]	Baugebiet "Rudelheck"
-------------	------------------------------

Defizit	Maßnahme
<p>Das Baugebiet wurde auf einem steilen Hang errichtet. Aufgrund des in dem Baugebiet entstehenden Oberflächenwassers und des Abflusses aus Nr. [1] entsteht eine variierende Gefährdung für alle Anlieger.</p> <p>Die jeweiligen Straßen wurden parallel zum Hang errichtet und weisen zum Teil Tiefbereiche auf. In diesen Bereichen wird sich der Oberflächenabfluss zunächst konzentrieren und anschließend dem Gefälle des Hangs (über die jeweiligen Grundstücke) folgen.</p>	<p>Die betroffenen Anlieger müssen über ihre Gefahrensituation informiert werden, damit sie Maßnahmen zum Eigenschutz (Eigenvorsorge Kat. A) vornehmen können.</p> <p>Oberhalb des Baugebiets sollte ein dezentraler Wasserrückhalt in der Fläche umgesetzt werden.</p>

[03]	Tiefendrainage des Baugebiets "Rudelheck"
-------------	--

Defizit	Maßnahme
<p>Unter dem Baugebiet befindet sich gemäß der anwesenden Bürger und des Ortsbürgermeisters Herrn Adler eine Tiefendrainage, die einem Abrutschen des Hangs entgegenwirkt.</p> <p>Wenn die Tiefendrainage nicht voll funktionsfähig ist, kann es bei einem Starkregenereignis zu Bewegungen im Hang und Schäden an den Gebäuden kommen.</p>	<p>Die Tiefendrainage ist auf ihre Funktionsfähigkeit zu überprüfen und ggf. instand zu setzen. Die Lage der Revisionsöffnungen ist zu klären.</p> <p>Diese Drainage ist ständig zu überwachen, d.h. mindestens einmal pro Jahr muss eine Inspektion durchgeführt werden. Zum Zeitpunkt der BIV wurde die jährliche Revision bereits durchgeführt und Mängel wie z.B. ein defekter Schacht wurden behoben.</p>

[04]

Autalstraße Nr. 86

Defizit

Die Autalstraße weist eine hohe Längsneigung auf. Über den Längsverlauf bildet sich Oberflächenabfluss aus. Bis zu dem Wohnblock in der Autalstraße Haus Nr. 32 - 42 kann kein Abfluss von der südlichen Fläche (großer Garten mit dahinterliegenden Weinbergen) auf die Straße gelangen.

Auf Höhe des Wohnblocks in der Autalstraße Haus Nr. 32 - 42 befindet sich ein unbefestigter Fußweg (Fl. 5 Flst. 218/1, Eigentümerin: WVR), der konzentrierten Oberflächenabfluss aus den südlichen Weinbergen auf die Autalstraße führt.

Die Anlieger in der Autalstraße haben sich baulich größtenteils ausreichend gegen Oberflächenabfluss geschützt. Ausgenommen davon ist der Anlieger in der Autalstraße Haus Nr. 86. Dieses Grundstück befindet sich am östlichen Ende der Straße und der Oberflächenabfluss trifft senkrecht auf das südliche Ende des Grundstücks. Über die Zufahrt (Tor) kann der Abfluss auf das Grundstück gelangen. Die Gefahrensituation auf dem Grundstück konnte vor Ort nicht festgestellt werden.

Maßnahme

Die betroffenen Anlieger müssen über ihre Gefahrensituation informiert werden, damit sie Maßnahmen zum Eigenschutz (Eigenvorsorge Kat. A und B) vornehmen bzw. ihre vorhandenen Schutzvorrichtungen überprüfen können.

Oberhalb des Baugebiets sollte ein dezentraler Wasserrückhalt in der Fläche umgesetzt werden

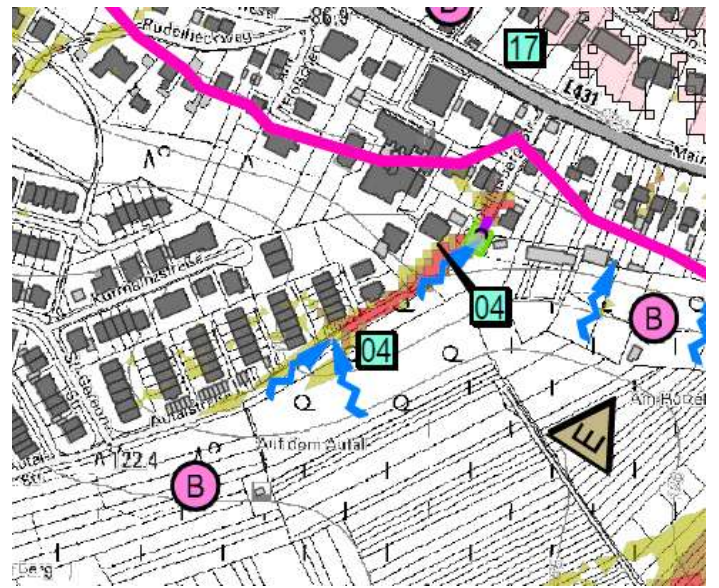


Abbildung 2: Autalstraße

[05]

Zwei Wohnhäuser "In der Schanz" Haus Nr. 14 A und 14C

Defizit

Beide Wohnhäuser liegen in einer von Süden kommenden Abflussbahn, die konzentrierte Abflüsse aus dem Einzugsgebiet (Weinberge) bringt.

Die Anwesen sind durch Starkregen und Schlamm eintrag gefährdet.

Individualberatungen laufen.

**Maßnahme**

Das Problem wurde frühzeitig erkannt und die Anlieger informiert.

Im Auftrag der Ortsgemeinde Nackenheim wurde hierzu am 07.05.2021 ein wasserwirtschaftliches Fachgutachten von Pecher/icon erstellt. Daraus resultieren die folgenden Maßnahmen:

- Umbau des Schachtes 36 (Haus Nr. 14 A): Der Überlauf in Richtung Osten (zu Schacht 37, Haus Nr. 14 C) wird geschlossen und stattdessen wird an der nördlichen Seite des Schachtes 36 ein zusätzlicher Überlauf für den Katastrophenfall errichtet.

- Im Hof des Anwesens 14 A ist darauf zu achten, dass das Wasser nicht in das Wohnhaus eindringen kann.

- Oberhalb des Schachtes Nr. 33, der das Wasser aus fast dem gesamten Einzugsgebiet aufnimmt ist ein Geröllfang so einzubauen, dass bei Oberflächenabfluss Äste und Totholz 10 - 15 m vom Schacht 33 entfernt zurückgehalten werden.

Oberhalb sollte ein dezentraler Wasserrückhalt in der Fläche umgesetzt werden.

[06]

Carl-Zuckmayer-Halle

Defizit	Maßnahme
<p>Das Grundstück der Carl-Zuckmayer-Halle ist von keiner direkten Oberflächenabflussbahn aus dem Außengebiet betroffen. Die westliche Abflussbahn wird über die Erschließungsstraße (verläuft von der K34 südlich und westlich des Grundstücks - Zufahrt zum Friedhof) auf die K34 geleitet. Der Oberflächenabfluss von Norden wird in ein vorhandenes kleines Rückhaltebecken mit Schlammfang (Sedimentationsbecken) geleitet, dessen Überlauf an einen Rückhaltekanal unterhalb des Parkplatzes angeschlossen ist.</p> <p>Der Oberflächenabfluss, der sich auf den Parkplätzen bildet, wird über die Höhenprofilierung des Parkplatzes in Richtung K34 abgeleitet. Die Zugänge zur Carl-Zuckmayer-Halle liegen barrierefrei und höhengleich zum Gelände.</p> <p>Dadurch entsteht bei Starkregen, den die Kanalisation nicht aufnehmen kann, eine Gefährdung für die Halle. Insbesondere die westlichen Technikräume sind davon betroffen.</p>	<p>Die Zugänge zu den Technikräumen sollten baulich angepasst werden, sodass bei einem Starkregenereignis kein Wasser ins Gebäude gelangen kann. Es sollten mobile Schutzsysteme eingebaut werden.</p> <p>Auch die Zugänge zur Halle selbst sollten in diesem Zuge überprüft werden und ggf. mit Mobilschutz ausgerüstet werden.</p>

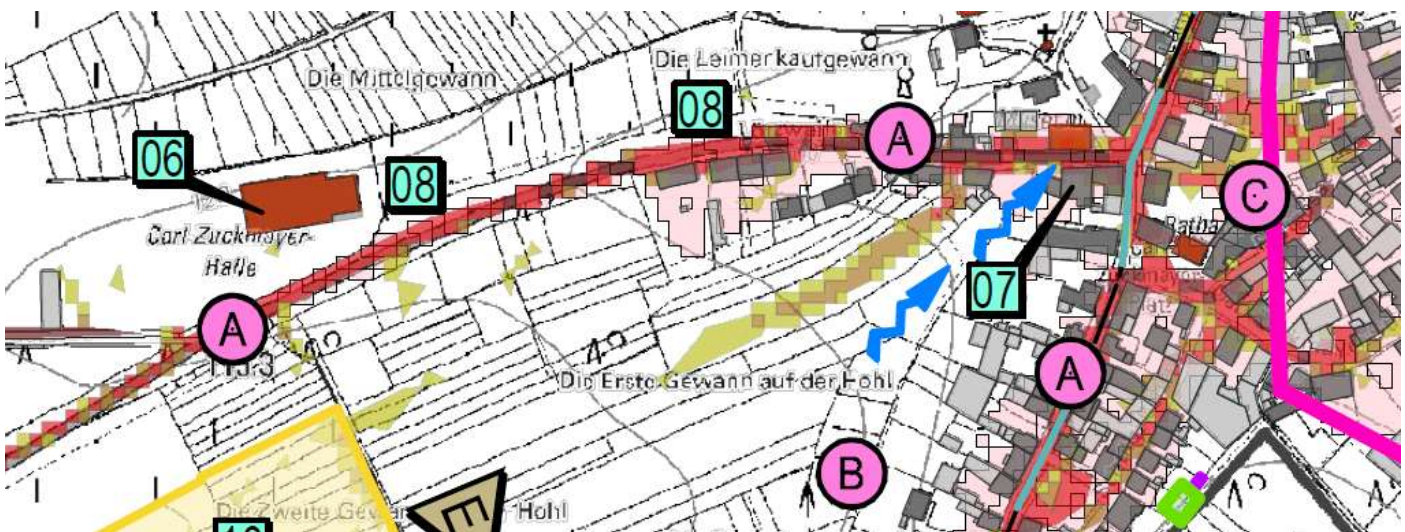


Abbildung 3: Ungeschützte Eingänge in die CKarl-Zuckmayer-Halle

[07]	Lörzweiler Straße Haus Nr. 12 und Nachbarhäuser
-------------	---

Defizit	Maßnahme
Rückwärtig des Anwesens Lörzweiler Straße Haus Nr. 12 bildet sich bei einem Starkregenereignis eine Oberflächenabflussbahn aus und gefährdet die Anlieger.	Die betroffenen Anlieger müssen über ihre Gefahrensituation informiert werden, damit sie Maßnahmen zum Eigenschutz (Eigenvorsorge Kat. A und B) vornehmen bzw. ihre vorhandenen Schutzvorrichtungen überprüfen können.



Abbildung 4: Oberflächenabflussbahn in die Lörzweiler Straße

[08]	Lörzweiler Straße (K 34)
-------------	--------------------------

Defizit	Maßnahme
Die Lörzweiler Straße (K 34) ist bei einem Starkregenereignis wasserführend. Dadurch werden alle Anwesen mit tiefliegenden Einfahrten und Zugängen zum Gebäude, Kellern, ungeschützten Kellerfenstern oder Garagen gefährdet.	<p>Die betroffenen Anlieger müssen über ihre Gefahrensituation informiert werden, damit sie Maßnahmen zum Eigenschutz (Eigenvorsorge Kat. A) vornehmen bzw. ihre vorhandenen Schutzvorrichtungen überprüfen können.</p> <p>Die Bordsteine an der Lörzweiler Straße können den Oberflächenabfluss größtenteils auf der Straße halten. Der Abfluss fließt weiter die Langgasse herunter und breitet sich im Ortskern aus. Alle betroffenen Anlieger müssen sich schützen.</p>

[09]

Frankenstraße

Defizit

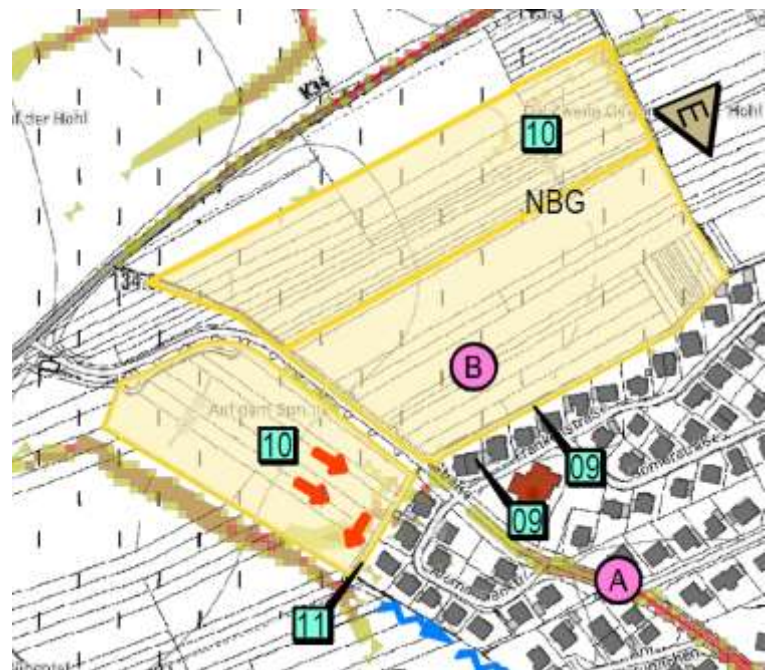
Nordwestlich der Häuserzeile in der Frankenstraße befindet sich ein querbewirtschafteter Weinberg. Auf dieser Fläche entsteht bei einem Starkregenereignis Hangwasser, das die Anlieger in der Frankenstraße gefährdet. Die Querbewirtschaftung des Weinbergs verbessert den Wasserrückhalt in der Fläche. Dennoch ist von einer Gefährdung der Anlieger auszugehen.

Die Anwesen in der Frankenstraße **haben sich** rückwärtig zum Weinberg mit Verwallungen bzw. Mauern geschützt. An einigen Grundstücken, z.B. Frankenstr. Haus Nr. 2, ist die Verwallung bzw. Mauer deutlich niedriger bzw. fehlt komplett. Dadurch entsteht eine Gefährdung für diese Grundstücke und alle umliegenden Grundstücke.

Maßnahme

Die betroffenen Anlieger müssen über ihre Gefahrensituation informiert werden, damit sie Maßnahmen zum Eigenschutz (Eigenvorsorge Kat. B) vornehmen bzw. ihre vorhandenen Schutzvorrichtungen überprüfen können.

In der Frankenstraße Haus Nr. 2 ist dringend eine Verwallung herzustellen.



[10]

Neubaugelbiet (Wohngebiet) "Sprunk III" und "Sprunk IV"

Defizit	Maßnahme
<p>Das geplante Neubaugelbiet soll am Hang nordwestlich der Maßnahmen-Nr. [09] und Nr. [11] errichtet werden.</p> <p>Aufgrund der Hanglage besteht eine Gefährdung bei Starkregen.</p>	<p>Die Gefährdung durch Hangwasser und hochwasserangepasstes Bauen und Entwässern des Neubaugelbiets müssen in die Bauleitplanung aufgenommen werden. Im Bebauungsplan sollten Flächen für einen Wasserrückhalt in der Fläche freigehalten werden.</p> <p>Bauträger und Bauwillige müssen über ihre Gefahrensituation informiert werden, damit sie Maßnahmen zum Eigenschutz (Eigenvorsorge Kat. B) vornehmen können.</p>



Abbildung 5: Pfarrer Denner Straße

[11]

Alemannenstraße

Defizit	Maßnahme
<p>Nordwestlich der Alemannenstraße befindet sich ein Weinberg. Auf dieser Fläche entsteht bei einem Starkregenereignis Hangwasser, das die Anlieger in der Alemannenstraße gefährdet.</p> <p>Die Anwesen in der Alemannenstraße haben sich rückwärtig zum Weinberg mit Verwallungen bzw. Mauern geschützt. An einigen Grundstücken ist die Verwallung bzw. Mauer deutlich niedriger bzw. fehlt komplett, z.B. Alemannenstr. 14. Dadurch entsteht eine Gefährdung für das Grundstück und alle umliegenden Grundstücke.</p>	<p>Die betroffenen Anlieger müssen über ihre Gefahrensituation informiert werden, damit sie Maßnahmen zum Eigenschutz (Eigenvorsorge Kat. B) vornehmen bzw. ihre vorhandenen Schutzvorrichtungen überprüfen können, siehe auch [9].</p> <p>In der Alemannenstr. 14 ist dringend eine Verwallung herzustellen.</p> <p>Oberhalb sollte ein dezentraler Wasserrückhalt in der Fläche umgesetzt werden.</p>



Abbildung 6: Ungeschütztes Gebäude in der Alemannenstraße

[12]

Rückhaltebecken im Eichelsbachtal

Defizit	Maßnahme
<p>Das Rückhaltebecken ist streng nach den geltenden Vorschriften, z. B. der DIN 19700, errichtet worden. Die Dimensionierung erfolgte für die Bemessungsniederschläge, die aus den Vorschriften abzuleiten sind. Eine hydrologische Überprüfung erfolgte im April 2012.</p> <p>Die angesetzten Abflussbeiwerte können nicht die jüngsten Erfahrungen in der Abflussbildung bei Katastrophenereignissen (gesättigte Böden nach langen Landregen, dann Starkregen mit extremen Intensitäten) widerspiegeln. Entsprechend steht zu befürchten, dass Überlastungsfälle auftreten können.</p> <p>Wenn die Heber der Hochwasserentlastung anspringen, steigt der Abfluss sehr schnell von 0,66 m³/s auf 12,2 m³/s. Nach Anspringen der 2. Entlastungsstufe fließen bis zu ca. 13,5 m³/s durch den Grundablass (max. Abflussleistung DN 2200). Bereits der Abfluss, der nach Anspringen der ersten Entlastungsstufe in den Unterlauf des Rückhaltebeckens fließt, kann von der unterhalb liegenden Verrohrung nicht aufgenommen werden und es kommt zu Überflutungen auf dem Gelände der ehemaligen Kapselabrik, in der Weinbergstraße und in den unterhalb liegenden Straßen. Bei einem noch höheren Einstau kann der Damm überspült werden und infolgedessen brechen.</p> <p>Im Rückhaltebecken unmittelbar hinter dem Damm befinden sich mehrere Kleingärten. Diese Kleingärten müssen rückgebaut werden, da die Nutzung zweckbestimmt ist für den Hochwasserschutz. Die Gartenhäuser, Zäune, Lager und sonstigen Gegenstände werden bei einem Katastrophenereignis abgeschwemmt und können die Drosselorgane und Überlaufvorrichtungen des RHB verstopfen. Bei überraschenden Ereignissen kann Gefahr für Leib und Leben der Gartennutzer entstehen.</p>	<p>Die Eigentümer der Kleingärten müssen informiert und gewarnt werden. Die Gemeinde hat bereits bei einem Grundstück von ihrem Vorverkaufsrecht Gebrauch gemacht. Dies sollte für weitere Grundstücke erfolgen und es sollten Möglichkeiten geprüft werden, die Gärten möglichst zeitnah zu kaufen und aufzulösen.</p> <p>Bei der Umgestaltung und Neubebauung des Geländes der ehemaligen Kapselabrik sollten Retentionsmaßnahmen zum ersten Abpuffern des Abflusses bei Anspringen der Hochwasserentlastung berücksichtigt werden. Es wird empfohlen einen Abflusskorridor freizuhalten und eine hochwasserangepasste Bauweise vorzuschreiben. Eine Renaturierung des Eichelsbachs ist zu prüfen.</p> <p>Bei einem Überlastfall kann das Verlassen betroffener Bereiche in den unterhalb liegenden Straßen erforderlich werden. Dies ist in den Alarm- und Einsatzplan aufzunehmen.</p> <p>Empfehlung Beauftragung Planungsstudie:</p> <p>Empfohlen wird eine hydraulische Untersuchung der Stauinhalte und der Zuflussmengen (Abfluss und Volumen) mit Sensitivitätsbetrachtungen des Abflussbeiwerts und Untersuchungen von verschiedenen Varianten zur Umgestaltung des RHB, wie:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Einbringen einer Spundwand über die gesamte Dammachse, damit ein Durchströmen und Erosion des Damms vermieden werden kann, gleichzeitig Abdichtung der Durchdringung des Entlastungsrohrs mittels HDI-Injektion - Alternativ: Aufbringen einer Oberflächenabdichtung auf der Wasserseite - Dimensionierung einer Überlaufrinne, damit der Damm ohne Zerstörung der Dammböschung überströmt werden kann <p>Für diese Varianten wurden eine Kostenschätzung und eine Kosten-Nutzen-Untersuchung durchgeführt.</p> <p>Die Studie zur Ertüchtigung des RHB Eichelsbach in Nackenheim unter der Voraussetzung eines Katastrophenereignisses wurde mit einer 2D-Oberflächenabflussmodellierung 2023 durchgeführt. Bei der Ermittlung des Überlaufvolumenstroms des RHB Eichelsbach für ein außergewöhnlich großes Starkregenereignis mit Niederschlägen von 50 mm bis 150 mm in 1 bis 3 Stunden springt bei mehreren Szenarien die Hochwasserentlastung des Rückhaltebeckens an. Bei einem</p>

Szenario wird die Dammkrone überströmt. Dies bestätigt die erhebliche Überflutungsgefährdung der unterhalb liegenden Siedlungsbereiche.

Als Frühwarnsystem können im Einzugsgebiet Feuchtemessungen des Bodens zur Einschätzung des aktuellen Gefährdungspotenzials durchgeführt werden. Zur Standortfindung und technischen Umsetzung ist eine Studie erforderlich.

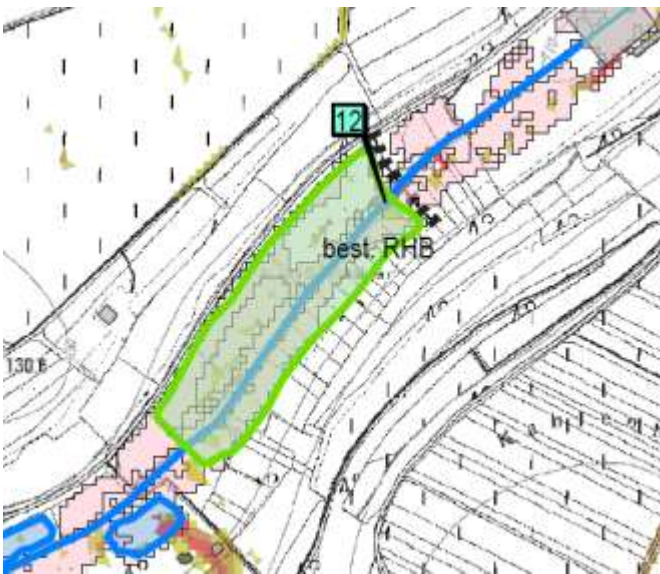


Abbildung 7: Hochwasserentlastung des Rückhaltebeckens am Eichelsbach
231214-790_Nackenheim_Manuskript_nachBIV.docx

[13]

Durchlass Feldweg vor der bestehenden Renaturierung

Defizit

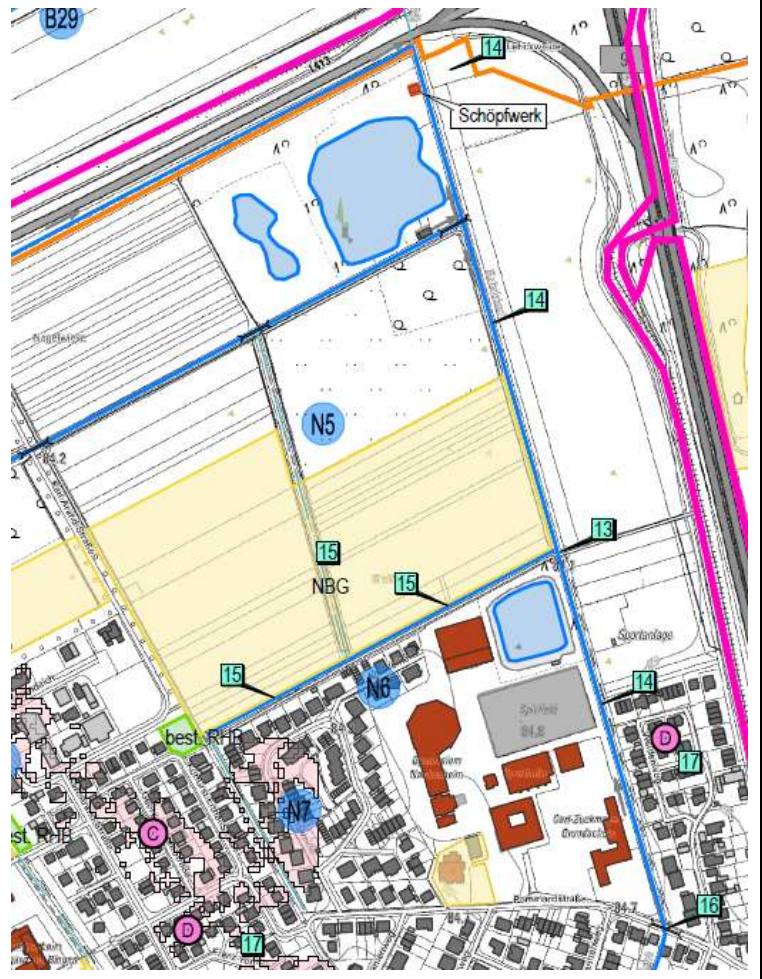
Der Eichelsbach ist ein wichtiger Bestandteil der Entwässerung der Tiefzone (Riedgebiet). Im Bestand weist der Durchlass vor der bestehenden Renaturierung bei Starkregenereignissen eine Drosselfunktion auf, da der abflusswirksame Querschnitt des Durchlasses geringer ist als der des Grabens. Dies führt zu Rückstau und einem möglichen Versagen des Grabens.



Abbildung 8: Prüfen ob Vergrößerung des Durchlasses möglich ist

Maßnahme

In einer Studie sollte eine Vergrößerung des Durchlasses am Eichelsbachs durch bauliche Maßnahmen untersucht werden. Zum Beispiel könnte anstelle eines Durchlasses eine Einfeldbrücke über den Eichelsbach errichtet werden.



[14]**Eichelsbach: Pommardstraße bis zur Pumpstation am Polder**

Defizit	Maßnahme
<p>Der Eichelsbach und das umliegende Gebiet (Unterfeld) weist ab der Pommardstraße bis zur Pumpstation am Polder ein sehr geringes Längsgefälle auf. Aufgrund der daraus resultierenden geringen Fließgeschwindigkeit kommt es zu einem vermehrten Absetzen der Sedimente und feinen Schwebstoffe. Auch durch die Vegetation wird das Abflussvermögen des Eichelsbachs herabgesetzt.</p> <p>Aufgrund des schwachen Gefälles wird der Abfluss über die Energielinie erzwungen, also mit einem Aufstau im Oberwasser. Dadurch kann eine Gefährdung angrenzender Anwesen entstehen, z.B. der Carl-Zuckmayer-Grundschule und der an das Gewässer grenzenden Anwesen der Straße "Weidenweg".</p> <p>Am Polder befindet sich eine Pumpstation mit leistungsstarken Pumpen. Die Pumpen gehen in Betrieb, wenn der Wasserstand im Graben den Einschaltpegel + 82,60 müNN im Rhein überschreitet (Betriebsvorschrift Hochwasserrückhaltung Bodenheim/Laubenheim). Gemäß Auskunft der bei der Ortsbegehung am 25.09.2020 anwesenden Bürger und des Ortsbürgermeisters fließt das Wasser nicht schnell genug nach, so dass die Pumpen nicht ihre volle Leistung erbringen können.</p>	<p>Der Eichelsbach ist mindestens einmal im Jahr von der Pommardstraße bis zur Pumpstation am Polder mit aller gegebenen Vorsicht zu räumen, um eine ausreichende Entwässerung in der Tiefzone (Unterfeld) zu erzielen. Die Gewässerunterhaltung ist im Einklang mit §§ 39 WHG und 34 LWG durchzuführen (siehe allg. Maßnahme [0.3]).</p> <p>Die betroffenen Anlieger müssen über ihre Gefahrensituation informiert werden, damit sie Maßnahmen zum Eigenschutz (Eigenvorsorge Kat. C) vornehmen können.</p>



Abbildung 9: Eichelsbach im Riedgebiet

[15]

Graben N 6 entlang des Wirtschaftsweges nördlich der Straße "Am Weiher" (parallel), gilt auch für andere Abzugsgräben / Leitgräben

Defizit	Maßnahme
<p>Der Graben entlang des Wirtschaftsweges nördlich der Straße "Am Weiher" (parallel) ist zum Zeitpunkt der Begehung sehr stark bewachsen. Die Grabensohle und -böschung sind mit einer Schicht von Pflanzen bedeckt und dadurch nicht mehr sichtbar. Durch den starken Bewuchs wird die Abflussleistung des Grabens herabgesetzt.</p> <p>Da der Graben eine Tiefzone entwässert, kann das Oberflächenwasser bei stärkeren Regenereignissen und Starkregenereignissen ausufernd und es kommt nach den Kartierungen der Starkregengefahrenkarten zu einer flächigen Überflutung der Tiefzone von "An der Lehnswende" bis zum Bahndamm.</p> <p>Alle angrenzenden Anlieger sind gefährdet.</p>	<p>Der Graben ist mindestens einmal im Jahr mit aller gegebenen Vorsicht zu räumen, um eine ausreichende Entwässerung in der Tiefzone (Unterfeld) zu erzielen. Die Gewässerunterhaltung ist im Einklang mit §§ 39 WHG und 34 LWG durchzuführen (siehe allg. Maßnahme [0.3]).</p> <p>Bei der Räumung ist die Ökologie zu berücksichtigen; die Abflussleistung ist ein gleichwertiges Argument. Dazu müssen mindestens die Grabensohle und der untere Bereich der Böschung geräumt und der Bewuchs entfernt werden. Aufgrund des starken Bewuchses konnte der Aufbau des Grabens bei der Ortsbegehung nicht festgestellt werden. Bei einer naturnahen Sohle ist der Erosionsschutz zu beachten. Die Gemeinde hat die Gewässerunterhaltung bereits angepasst.</p> <p>Die betroffenen Anlieger müssen über ihre Gefahrensituation informiert werden, damit sie Maßnahmen zum Eigenschutz (Eigenvorsorge Kat. C) vornehmen können. Sie sollten für das Thema Gewässerunterhaltung sensibilisiert werden.</p>



Abbildung 10: Graben N 6 entlang des Wirtschaftsweges nördlich der Straße "Am Weiher"

[16]**Schlammfang an der Pomnardstraße****Defizit**

Unmittelbar nach der Überführung (in Fließrichtung) der Pomnardstraße befindet sich ein Schlammfang an der Gewässersohle. Dieser verursacht einen Rückstau.

Maßnahme

Der Schlammfang ist ständig zu unterhalten bzw. zu räumen.



Abbildung 11: Schlammfang an der Pomnardstraße

[17]	Risikogebiet (nachrichtliches Überschwemmungsgebiet des Rheins):
-------------	---

Defizit	Maßnahme
<p>Risikogebiet (nachrichtliches Überschwemmungsgebiet):</p> <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>Auch schon kleinere Hochwasserereignisse des Rheins sorgen für Druckwasser in diesen Bereichen.</p>	<p>Alle Anwesen müssen durch die VG / OG gewarnt werden:</p> <p>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.</p> <p>Elementarversicherung wird empfohlen. Das Verlassen betroffener Bereiche kann je nach Betroffenheit erforderlich werden, entsprechende Planungen sind vorzunehmen.</p> <p>Druckwasser:</p> <p>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.</p> <p>Überschwemmung:</p> <p>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.</p>

[18]**Ausgewiesene Baugebiete im Risikobereich des Rheins****Defizit**

Die geplanten Neubaugebiete, die unterhalb der Bahnlinie geplant sind, werden bei Extremhochwasser des Rheins überflutet; dies erfolgt bei Überschreitung des 200-jährlichen Abflusses HQ200 oder bei einem Deichbruchszenario (siehe Maßnahme [17]).

Auch schon kleinere Hochwasserereignisse des Rheins sorgen für Druckwasser in diesen Bereichen.

Maßnahme

Die betroffenen Bauherren müssen über ihre Gefahrensituation informiert werden, damit sie Maßnahmen zum Eigenschutz (Eigenvorsorge Kategorie 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 gefährdeter Flächen, alternative Standorte sind zu prüfen. Die ausgewiesenen Bauflächen sollten umgenutzt und z.B. für Naturschutzprojekte oder als Ausgleichsflächen gesichert werden.

