



Stadt Bingen am Rhein
Örtliches Hochwasserschutzkonzept
– Einzugsgebiet Gaulsheim –

Anlage 01

Erläuterungsbericht

Stand: 08.03.2023



Inhaltsverzeichnis

1.	Veranlassung	3
2.	Materialien	4
3.	Beschreibung des Einzugsgebietes	5
4.	Gefährdungen	6
4.1.	Gewässer	6
4.2.	Oberflächenabfluss und Bodenerosion	8
4.3.	Entwässerungssystem.....	12
4.4.	Ereignisdokumentation Feuerwehr	13
5.	Maßnahmen zur Überflutungsvorsorge.....	14
5.1.	Verhalten.....	14
5.2.	Objektschutz.....	16
5.3.	Gewässer	16
5.4.	Flächen	18
5.5.	Infrastruktur	20
5.6.	Kanalnetz	20



1. Veranlassung

Der Landkreis Mainz-Bingen mit der Stadt Bingen am Rhein und ihren umliegenden Stadtteilen war in den zurückliegenden Jahrzehnten von verschiedenen Hochwasser- und Starkregenereignissen mehrfach betroffen. Besonders die Ereignisse des Jahres 2016 in der Region, beispielsweise in Trechtingshausen, Stromberg und Obermoschel, sind der Bevölkerung in Erinnerung geblieben.

Insbesondere im Bereich kleinerer Gewässer können Überflutungen neben lokalen Hochwasserabflüssen auch durch den Abfluss von Außengebieten oder bei überlasteter Kanalisation von innerörtlichen Flächen begründet sein.

Dies alles ist Anlass, dem Thema Hochwasserschutz und Überflutungsvorsorge zusätzliche Aufmerksamkeit zu widmen.

Grundlage der Überflutungsvorsorge in Bezug auf die kommunalen Entwässerungssysteme und urbane Sturzfluten ist eine systematische, im Detaillierungsgrad abgestufte Gefährdungsanalyse und Analyse des Schadenspotenzials aus örtlichen Überflutungen. Diese Analysen sollen eine umfassende Bewertungsgrundlage schaffen, um bei Bedarf wirkungsvolle und wirtschaftlich vertretbare Schutzmaßnahmen zu entwickeln. Zudem sollen sie einen Beitrag leisten, bei anderen Planungsdisziplinen, bei den Entscheidungsträgern und der Öffentlichkeit die Risikowahrnehmung von Überflutungen infolge Starkregen und die Notwendigkeit eigenverantwortlicher Gefahrenabwehr stärker zu verankern.

Die Stadt hat das Ingenieurbüro Berthold Becker mit der Erstellung eines örtlichen Hochwasserschutzkonzeptes beauftragt. Die Arbeiten werden durch das Land Rheinland-Pfalz im Rahmen eines entsprechenden Förderprogrammes gefördert. Hieraus ergibt sich auch der inhaltliche Rahmen der Arbeiten

Die erforderlichen Arbeiten basieren auf naturräumlichen Einzugsgebieten. Sofern diese die verwaltungsrechtlichen Grenzen überschreiten, werden die entsprechenden Nachbargemeinden in die Bearbeitung einbezogen.

Für das Einzugsgebiet Gaulsheim werden die Ergebnisse nachstehend zusammengefasst.



2. Materialien

Dem Gutachten liegen folgende Unterlagen und allgemein anerkannte Regeln der Technik zu Grunde.

- DWA-M 119 Risikomanagement in der kommunalen Überflutungsvorsorge für Entwässerungssysteme bei Starkregen November 2016
- DWA-M 551 Audit "Hochwasser - wie gut sind wir vorbereitet" Dezember 2010
- DWA-M 553 Hochwasserangepasstes Planen und Bauen November 2016
- MULEWF/ibh Rheinland-Pfalz Leitfaden für die Aufstellung eines örtlichen Hochwasserschutzkonzeptes
- ibh Rheinland-Pfalz/WBW Fortbildungsgesellschaft für Gewässerentwicklung mbH Starkregen – Was können Kommunen tun Februar 2013

Sofern im Einzelfall weitere Unterlagen in die Untersuchungen Eingang gefunden haben, werden sie an der entsprechenden Stelle im Text zitiert.

Folgende Dokumente wurden in die Bearbeitung einbezogen:

- Ereignisdokumentation rückliegender auch historischer Ereignisse (Stadtarchiv)
- Ereignisdokumentation beteiligter Hilfsdienste wie Feuerwehr, Katastrophenschutz etc.
- Ereignisdokumentation der Fachämter (Gewässer, Abwasser, Grünflächen etc.)
- Ergebnisse von Ortsbegehungen
- Ergebnisse von Bürgerversammlungen
- Digitales Geländemodell (DGM 5)
- Hochwasservorsorge durch Flussgebietsentwicklung – Stadt Bingen am Rhein, Landesamt für Umwelt Rheinland-Pfalz bearbeitet durch Ingenieurbüro Feldwisch 2018
- Hochwassergefahrenkarten des Landes Rheinland-Pfalz für den Rhein und die Nahe



3. Beschreibung des Einzugsgebietes

Das hier behandelte Einzugsgebiet umfasst die Ortslage Gaulsheim mit dem Ockenheimer Bach.

Gaulsheim ist ein Stadtteil und Ortsbezirk der Stadt Bingen am Rhein.

Die Ortslage Gaulsheim erstreckt sich entlang des südlichen Ufers des Rhein zwischen den Mündungen des Ockenheimer Baches und des Welzbaches in den Rhein. Südlich von Gaulsheim verläuft die A60.

Die Struktur der Bebauung besteht aus Wohn-/Mischgebieten mit Einrichtungen der örtlichen Versorgung sowie entlang der Globusallee aus einem Gewerbegebiet.

Hauptgewässer in Gaulsheim ist der Rhein.

Oberhalb der Ortslage liegt ein Außengebiet mit einer Größe von ca. 4,5 km², das sich bis zum Bahndamm erstreckt. Das Einzugsgebiet ist außerhalb der Bebauung landwirtschaftlich genutzt.

Ein Teil dieses Gebietes bildet das Einzugsgebiet des Ockenheimer Baches. Der Ockenheimer Bach entspringt südlich von Ockenheim am Jakobsberg und mündet östlich von Kempton in den Rhein. Der Bach hat eine Länge von ca. 6,5 km und ein Einzugsgebiet von ca. 6 km². Das mittlere Gefälle beträgt ca. 2,8 %.

4. Gefährdungen

Die in diesem Kapitel aufgeführten Gefährdungen für das beschriebene Einzugsgebiet sind nach den Bereichen:

- Gewässer
- Oberflächenabfluss und Bodenerosion
- Entwässerungssystem

unterteilt.

Außerdem werden die möglichen Gefährdungen auf der Grundlage der Ereignisdokumentation der Feuerwehr beschrieben.

Die beschriebenen Gefährdungsbereiche sind im **Bestandsplan des Hochwasserschutzkonzeptes** dargestellt.

4.1. **Gewässer**

Zur Gefährdung durch Hochwasser aus dem Rhein liegen die Hochwassergefahrenkarten des Landes vor.

Die Hochwassergefahrenkarten zeigen auf, dass bereits bei häufigem Hochwasser (HQ₁₀) die bebaute Ortslage im Auen- und Uferbereich des Rheins von Hochwasser betroffen ist. Die Wassertiefen in den bebauten Bereichen können bis zu ca. 0,5 m über Gelände betragen.

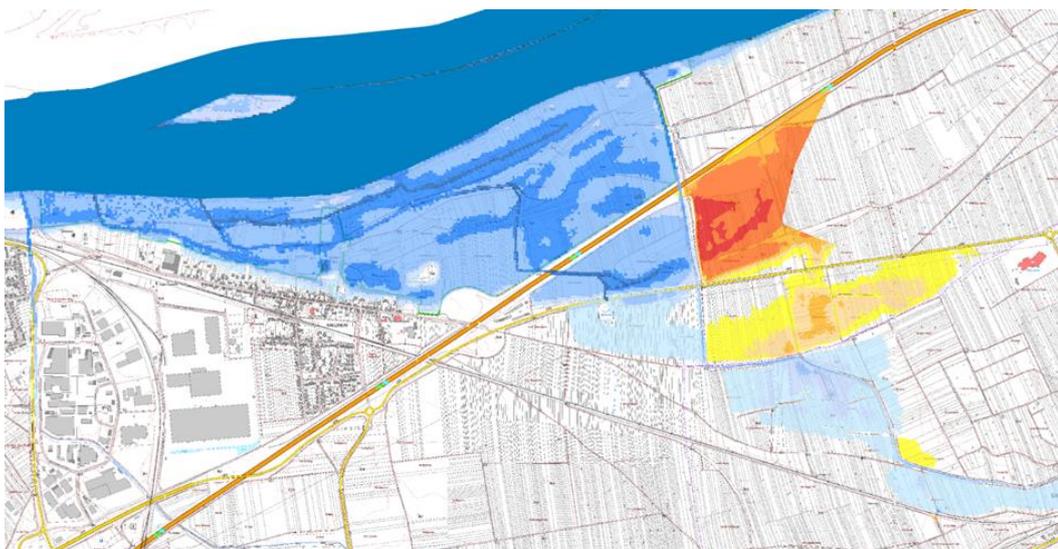


Abb. 1: Hochwassergefahrenkarte HQ₁₀ (Auszug)

Bei mittlerem Hochwasser (HQ₁₀₀) vergrößern sich die Gefährdungen durch Überflutungen. Es sind jetzt große Teile der Ortslage Gaulsheim im Bereich der Mainzer Straße und auch im Gewerbegebiet betroffen. Hierbei können sich Wassertiefen bis zu 1-2 m über Gelände ergeben.

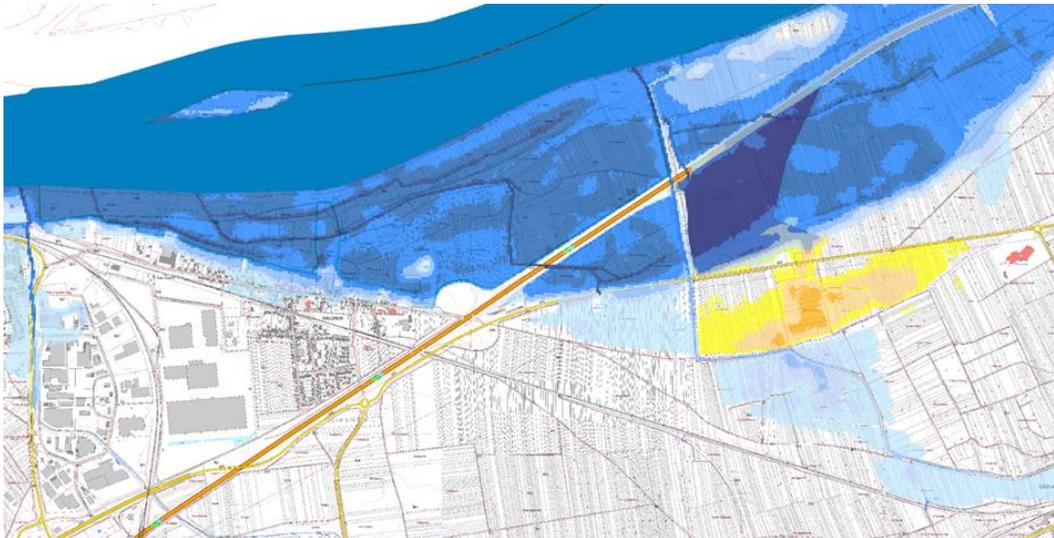


Abb. 2: Hochwassergefahrenkarte HQ₁₀₀ (Auszug)

Bei extremen Ereignissen verschärft sich die Gefährdung durch Überflutungen nochmals, wobei nun nahezu der gesamte Ortsteil betroffen ist. Die maximalen Wasserstände können bis zu 2 m betragen.

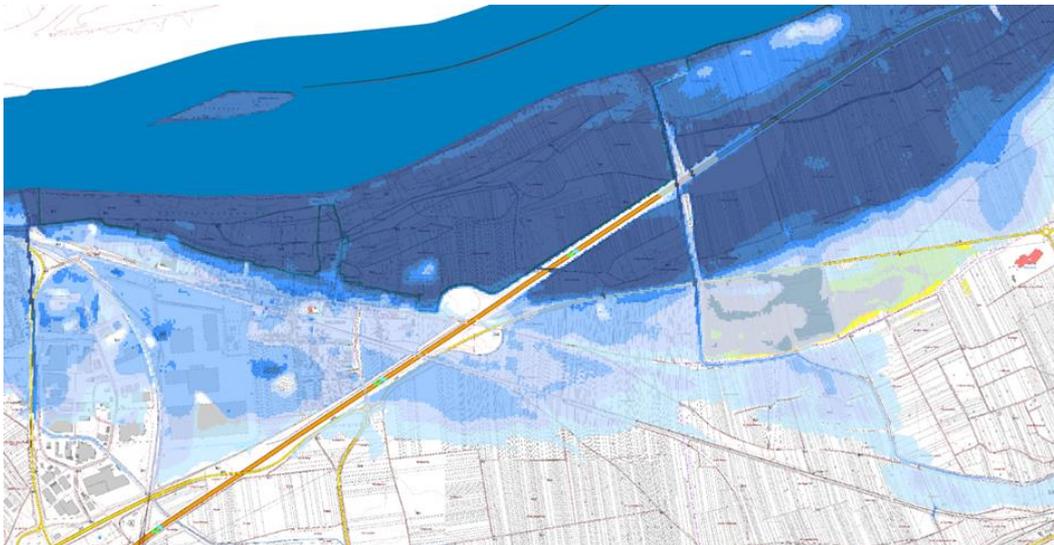


Abb. 3: Hochwassergefahrenkarte HQ_{Extrem} (Auszug)

Die Überflutungssituation bei extremen Hochwasserereignissen hat zur Folge, dass die Zu- und Ausfahrt über die L419 aus und in Richtung Bingen beeinträchtigt wird.



Mittlere und extreme Ereignisse können eine Gefährdungslage für die kritische Infrastruktur (z.B. Stromverteilerkästen) darstellen.

Aus dem Ockenheimer Bach kann sich dann eine Gefährdung ergeben, wenn bei Rheinhochwasser dieser das Hochwasser direkt in das Gewerbegebiet transportiert. Dieser Fall ist durch Erfahrungen aus vergangenen Ereignissen belegt.

Aus den Ortsbegehungen und Bürgerversammlungen ergeben sich folgende ergänzende Hinweise:

- Das größte Schadenspotential in Gaulsheim besteht durch HW vom Rhein.
- Es wurde eine Hinweisveranstaltungen vom Land durchgeführt.
- Am Leinpfad befinden sich kleinere Durchlässe.
- Im Auenbereich westlich vom Welzbach wurden einzelne Vertiefungen (Tümpel)-angelegt.

4.2. Oberflächenabfluss und Bodenerosion

4.2.1. Oberflächenabfluss

Bei extremen Niederschlagsereignissen (Sturzfluten) kann die Speicherkapazität der Geländeoberfläche überschritten werden, so dass ein wilder Abfluss über die Geländeoberfläche stattfindet.

Zur Analyse von Gefährdungen hieraus wurde eine Analyse der potenziellen Fließwege und Senken vorgenommen. Das Ergebnis ist im anliegenden Bestandsplan dargestellt. Bei der Interpretation ist zu berücksichtigen, dass das DGM im Bereich von verdichteter Bebauung ohne weitere Aufarbeitung hinsichtlich der Darstellung der Fließwege ungenau ist.

Aus den Unterlagen „Hochwasservorsorge durch Flussgebietsentwicklung“ des Landes Rheinland-Pfalz geht hervor, dass eine erhöhte Überflutungsgefahr in Bereichen der Tiefenlinien und in Bereichen des Ockenheimer Baches besteht.

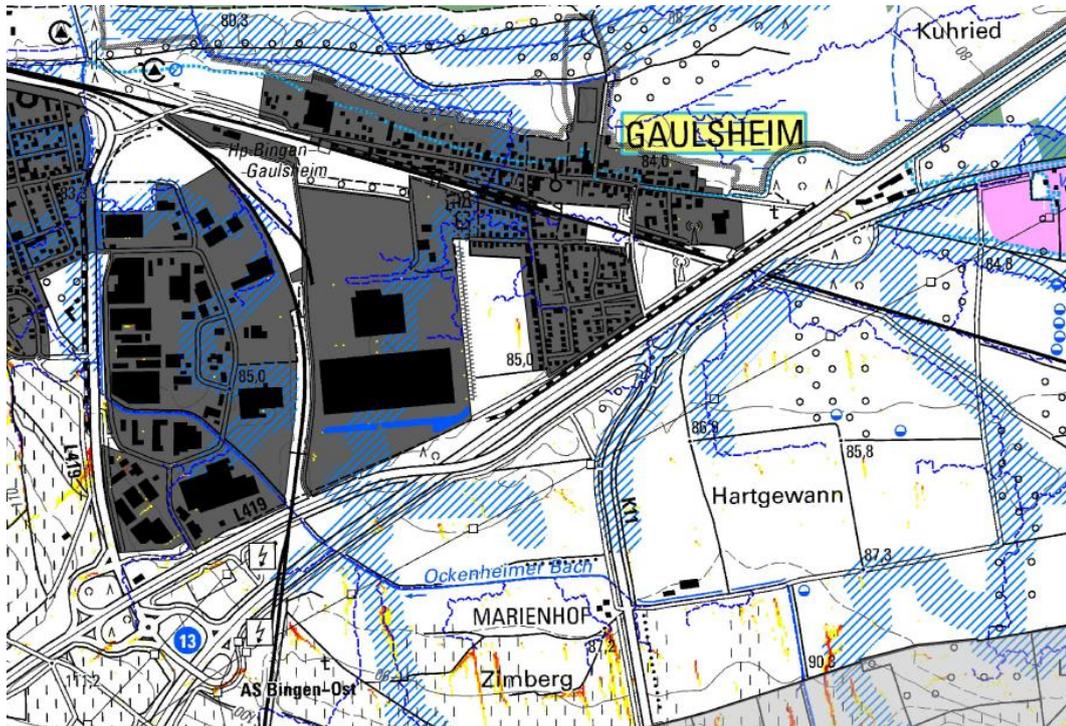


Abb.: 4: Karte 5 „Gefährdungsanalyse Sturzflut nach Starkregen“ (Auszug) – Land RLP

Abflusskonzentration

- sehr hoch
- hoch
- mäßig
- gering

Wahrscheinlichkeit einer Gefährdung der Ortslage durch Sturzflut nach Starkregen**

- hoch
- mäßig
- gering
- hohe Gefährdung durch Flusshochwasser (Gewässer 1. Ordnung)

Wirkungsbereich Sturzflut nach Starkregen

- Überflutungsbereich HQ 100 nach HWRM_RL (TIMIS-Projekt)
Darstellung nur für Gewässer 2. Ordnung*
- potenzieller Überflutungsbereich in Auen (HoWaRüPo-Projekt)
- potenzielle Überflutungsgefährdete Bereiche entlang von Tiefenlinien (EZG > 20 ha; Überstau 1 m; Extrapolation 50 m)

* HQ-Bereiche für Gewässer 1. Ordnung vorwiegend durch Flusshochwasser gefährdet.

** bewertet wird nur die potenzielle Gefährdung von Siedlungsbereichen durch wild abfließendes Wasser und durch ausufernde Bäche / Gräben. Potenzielle Gefährdungen durch die hydraulische Überlastung der Kanalisation / Einrichtungen der Siedlungswasserwirtschaft sind nicht berücksichtigt.

Sonstige Angaben

- Waldfläche †
- Stillgewässer
- Fließgewässer
- Tiefenlinie (erweitertes Gewässernetz ab 5 ha Einzugsgebiet)
- gesetzliche Überschwemmungsgebiete
- Grenze des Verfahrensgebietes

Aus der Starkregengefährdungskarte ergeben sich keine Gefährdungen durch kritische Außengebietszuflüsse.



Innerorts ergeben sich hieraus Gefährdungen in folgenden Bereichen durch den Oberflächenabfluss und potenzielle Überflutungen im Bereich der Tiefenlinien:

- Ockenheimer Straße
- Sickinger Straße
- Am Friedhof
- Mainzer Straße

Die genannten Bereiche werden durch die Fließwege-Senken-Analyse grundsätzlich bestätigt. Aus den Ortsbegehungen und Bürgerversammlungen ergeben sich folgende ergänzende Hinweise:

- Gefährdung durch Oberflächenabfluss aus den Teileinzugsgebieten des Außengebietes (Bereich Gewerbegebiet). Es ist davon auszugehen, dass wegen der technisch begrenzten Abflusskapazität der Verrohrungen ein unkontrollierter Oberflächenabfluss stattfindet.
- Gefährdung durch Auffüllen von Geländesenken z.B. im Bereich des Gewerbegebietes, Mittlere Tiefgewann, östlich der Rheinauenhalle
- Die Unterführung „Am Dorfgraben/Am Friedhof“ wird bei starken Regen überflutet (Anhang 01 Bild 1).

4.2.2. Bodenerosion

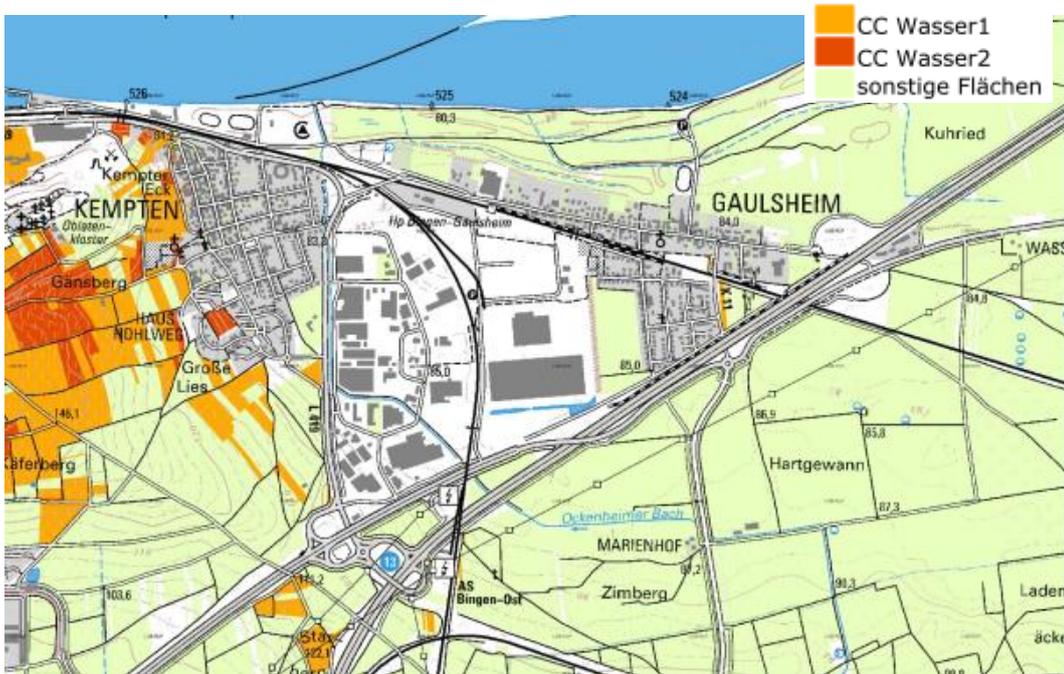


Abb.: 5: Karte „Wassererosionsgefährdungsklasse Cross Compliance“ (Auszug) – Landesamt für Geologie und Bergbau RLP



Abb.: 6: Karte „Erosionsgefährdung (Fruchtfolge 2016-2019)“ (Auszug) – Landesamt für Geologie und Bergbau RLP

Aus den Gefährdungen der Starkregengefährdungskarte sowie einer Überlagerung mit den Erosionsgefährdungskarten lassen sich aus den Gefährdungen durch Oberflächenabfluss keine zusätzlichen Entstehungsbereiche durch Bodenabtrag/-erosion ableiten.



Aus den Ortsbegehungen und Bürgerversammlungen ergeben sich keine ergänzenden Hinweise.

4.3. Entwässerungssystem

Zu Gefährdungen aus Überstau ($>10 \text{ m}^3$) aus dem innerörtlichen Entwässerungssystem liegen Informationen aus der hydraulischen Berechnung aus dem Jahr 2020 vor.

Aus der hydraulischen Berechnung sind folgende Gefährdungen bekannt:

- Hydraulische Engpässe in der Ockenheimer Straße, „In der Tiefgewann“ und in der Rosenstraße ab Wiederkehrzeiten von 3 Jahren.

Generell ist darauf hinzuweisen, dass Entwässerungssysteme auf Jährlichkeiten von z.B. 2 Jahren ausgelegt sind. Bei selteneren Regenereignissen oder besonderen Betriebszuständen, aber auch aus baulichen Gründen können Entwässerungssysteme bis zur Geländeoberkante einstauen. Hieraus kann sich eine Gefährdung besonders für Bauwerke, die unter der Rückstauenebene liegen, ergeben.

Die Behebung der ermittelten Engpässe ist fortlaufend in Bearbeitung.

Es ist grundsätzlich darauf hinzuweisen, dass Entwässerungssysteme zwar einen begrenzten Beitrag zur Ableitung von Niederschlagswasser leisten, aber bei extremen Starkregen überlastet werden.

Aus den Ortsbegehungen und Bürgerversammlungen sind folgende Gefährdungen bekannt:

- Hydraulische Engpässe in der Ockenheimer Straße durch Grundwasserrückstau (östlich „Untere Tiefgewann“-Ecke Ockenheimer Straße)
- Rückstau bei Rheinhochwasser generell im Bereich der Drucklinie des Rheins
- Die Unterführung Am Friedhof wird bei starken Regen überflutet.
- In der Treffelsheimer Straße kam es bei mehreren Anwohnern zu Rückstau aus dem Kanal



4.4. Ereignisdokumentation Feuerwehr

Aus den Einsatzdokumentation der Feuerwehren gehen folgende Schadensereignisse hervor:

- Schaden durch Wasser im Gebäude im Bereich Mainzer Straße, Ockenheimer Straße und Tiefgewann

Die genannten Ereignisse geben Hinweis auf mögliche Gefährdungen, welche in den vorangegangenen Kapiteln teilweise bestätigt werden (vgl. Kapitel 4.3). Ein eindeutiger Rückschluss auf die Ursache kann hieraus nicht abgeleitet werden.



5. Maßnahmen zur Überflutungsvorsorge

Die im folgenden Kapitel aufgeführten Maßnahmen sind gleichzeitig in einer separaten Maßnahmenliste, einschließlich Benennung von Verantwortlichkeiten und mit Priorität der Maßnahmen, zusammengestellt.

Die Maßnahmen sind, unterteilt nach allgemeinen Maßnahmen (A0 bis A17) und ortsspezifischen Maßnahmen (Ga1 bis Ga17) fortlaufend nummeriert.

Bei den allgemeinen Maßnahmen handelt es sich um Maßnahmen zum Verhalten und zum Objektschutz.

Die Aufteilung der ortsspezifischen Maßnahmen erfolgt in der Maßnahmenliste nach den Bereichen:

K = Kanal

I = Infrastruktur

G = Gewässer

F = Fläche

O = Objektschutz

V = Verhalten

Die Nummerierung der aufgelisteten Maßnahmen finden sich im folgenden Fließtext wieder.

Außerdem sind die einzelnen Maßnahmen mit ihren Kennzeichnungen im **Maßnahmenplan des Hochwasserschutzkonzeptes** verortet.



5.1. Verhalten

5.1.1. Risikokommunikation

Ziel der Risikokommunikation ist eine allgemeine Sensibilisierung für starkregenbedingte Überflutungsrisiken und -gefährdungen.

Für die Darstellung und Kommunikation möglicher Überflutungsgefahren und -risiken bei Starkregen und urbanen Sturzfluten steht eine Vielzahl von Informationskanälen zur Verfügung.

Folgende Maßnahmen werden empfohlen:

- Kommunikator für Hochwasser- und Starkregenthemen bestimmen (A0)
- Erarbeitung von Gefahren- und Risikokarten (A1)
- Bereitstellung von Flyern und Broschüren zur Überflutungsvorsorge allgemein und zu speziellen Aspekten, z.B. Objektschutz, Versicherung, hochwasserangepasstem Bauen etc.) (A2)
- Angebot von Checklisten für Grundstücksbesitzer („Hochwasserpass“) (A3)
- Themenpräsenz auf der Homepage der Stadt sowie ggfs. in den sozialen Medien (A4)
- Bereitstellen von Informationen über Unwetter-Warndienste und Frühwarnsysteme (A5)
- Bereitstellen einer Liste von qualifizierten Beratern zur Überflutungsvorsorge mit Schwerpunkt Bürgerberatung auf der Homepage der Stadt (A6)
- Informationen zu vorhandenen Systemen (z.B. App für Pegelstände) bereitstellen/Prüfung der Möglichkeit historische Pegelstände an exponierten Stellen baulich darzustellen (A7)
- Informationen zu Hochwasserschutzanlagen bereitstellen (A8)
- Regelmäßige Pressemitteilungen zu wiederkehrenden Problemen, z.B. Lagerung von Grasschnitt/Strauchschnitt/Brennholz etc. am Gewässer oder Freihaltung von wegebegleitenden Entwässerungsgräben außerorts (A9)
- Weitere Maßnahme ist ein regelmäßiger Austausch mit den Nachbargemeinden und ggfs. Koordination von Maßnahmen (A10)



5.1.2. Alarm- und Einsatzpläne

Vorbereitete Alarm- und Einsatzpläne für Feuerwehr, Katastrophenschutz und Rufbereitschaften der Kanalnetzbetreiber stellen eine wichtige Grundlage zur Bewältigung von Überflutungen bei Starkregen dar.

Hieraus ergeben sich folgende Maßnahmen:

- Überprüfen von vorh. Alarm- und Einsatzplänen in Hinblick auf die Anwendbarkeit bei Sturzfluten/unter besonderer Berücksichtigung des Schutzes der kritischen Infrastruktur (A13) + Erstellung einer Meldekette (Ga17)
- Regelmäßige Übungen der Einsatzkräfte zu Sturzflutereignissen und Hochwasser (A14)
- Dokumentation von Standort/Zufahrts-Zugangsmöglichkeit und evtl. einer besonderen Handhabung verschiedener Einläufe zur Vermeidung von Verstopfung als Zusatz zum Alarmplan:
 1. Dokumentation von neuralgischen Einlaufbauwerken, beispielsweise Bergeinläufe, welche im Starkregenfall prioritär angefahren werden müssen.
 2. Dokumentation der Anfahrmöglichkeiten und der Wartungs-/Reinigungsschritte des Bauwerkes.
 3. Sicherstellung der Mitarbeiterinformation und der Einbindung der Dokumentation in die Alarm- und Einsatzpläne der Feuerwehr. (Ga15)
- Prüfung der Möglichkeit der Verbesserung der Frühwarnung durch Installation von Sensorik, um den Grundwasseranstieg zu messen (z.B. Bereich Ockenheimer Straße) / Informationen zum Grundwasserstand als Dienstleistung der Stadt an die Bürger (Ga16)

5.2. Objektschutz

Objektbezogene Maßnahmen der Überflutungsvorsorge sind konstruktive Maßnahmen zum Schutz gegen eindringendes Wasser an Gebäuden und Gebäudeteilen sowie auf Grundstücken.

Folgende Maßnahmen sind sinnvoll:

- Auf die Notwendigkeit von Rückstausicherungen bei den Anschlussnehmern ist hinzuweisen (siehe auch Kommunikation A2) (A11)
- Durchführung einer privaten Objektschutzberatung (A15)
- Durchführen eines Beratungsgespräches zu Elementarschadenversicherungen (A16)



- Informationen zu sach-/ fachkundigen Personen und Institutionen hinsichtlich einer Beratung in Hochwasserangelegenheiten bereitstellen (A17)
- Fachgerechter Einbau und Betrieb von Rückstausicherungen in der Gebäudeentwässerung (Ga13)
- Hochwasserangepasstes Bauen in potenziellen Überschwemmungsbereichen auch bei Gefährdung durch Druckwasser (Ga14)
- Berücksichtigung des hochwasserangepassten Bauens in neuen B-plänen (Ga12)

5.3. Gewässer

Entsprechend den Ergebnissen der Hochwassergefahrenkarten ist für den Rhein im Bereich Gaulsheim ein gesetzliches Überschwemmungsgebiet festgelegt. Dieses bildet im Wesentlichen den Bereich eines 100-jährlichen Hochwassers ab.

Seltenere Ereignisse werden hierdurch ebenso nicht erfasst wie Druckwasserbereiche. Unabhängig hiervon gelten auch für Gebiete, die von solchen Ereignissen gemäß Hochwassergefahrenkarten betroffen sein können, besondere Schutzvorschriften gemäß WHG.

Auf die entsprechenden Schutzvorschriften wird verwiesen.

Für die Ortslage Gaulsheim wurde im Jahr 2015 ein örtliches Hochwasserschutzkonzept aufgestellt. Das Konzept sieht vorwiegend Maßnahmen in den Bereichen Information und Vorbeugung, private Hochwasservorsorge und Schutz kritischer Infrastruktur vor. Maßnahmen zum technischen Hochwasserschutz wurden geprüft, aber aus Gründen der Verhältnismäßigkeit nicht weiterverfolgt.

Für den Ockenheimer Bach sind folgende Maßnahmen ratsam:

- Prüfung der hydraulischen Leistungsfähigkeit unter Berücksichtigung des aktuellen Profils (Ga6)
- Gewährleistung eines regelmäßigen Unterhalts besonders im Hinblick auf die Abflusskapazität (Ga7)
- Unterhaltung des Fließgewässers Ockenheimer Bach; Erstellung eines Gewässerentwicklungsplanes (Ga8)

Aus dem Gutachten des Landes zur Hochwasservorsorge ergeben sich für die Gewässer im Bereich Gaulsheim folgende Maßnahmen:



- Erhaltung der Grünlandnutzung und Narbenpflege optimieren im Bereich der Rheinaue zwischen Campingplatz/Ockenheimer Bach und Welzbach (abgeleitet aus den Maßnahmenvorschlägen des Gutachtens des Landes zur Hochwasservorsorge) in Verbindung mit Rundem Tisch mit Flächeneigentümern (Ga9)
- Umwandlung von Ackerflächen in eine an den Standort angepasste Nutzung in der Rheinaue im Bereich westlich und östlich des Sportplatzes sowie westlich des Welzbachs und in der Gemarkung "Sauerwiesen"(abgeleitet aus den Maßnahmenvorschlägen des Gutachtens des Landes zur Hochwasservorsorge) in Verbindung mit Rundem Tisch mit Flächeneigentümern (Ga10)
- Maßnahmen zur Entwicklung einer eigendynamischen Entwicklung des Ockenheimer Bachs im Bereich des Marienhofs auf einer Länge von ca. 2 km durch Sohlanhebungen und Ausweisung eines Gewässerentwicklungskorridors (abgeleitet aus den Maßnahmenvorschlägen des Gutachtens des Landes zur Hochwasservorsorge) in Verbindung mit Rundem Tisch mit Flächeneigentümern (Ga22)
- Maßnahmen zur Entwicklung einer eigendynamischen Entwicklung des Welzbachs zwischen L419 und Mündung in den Rhein durch Sohlanhebungen und Ausweisung eines Gewässerentwicklungskorridors (abgeleitet aus den Maßnahmenvorschlägen des Gutachtens des Landes zur Hochwasservorsorge) in Verbindung mit Rundem Tisch mit Flächeneigentümern (Ga23)

Für den Welzbach wird folgende Maßnahme empfohlen:

- Planung von hochwassersicheren Bauweisen und Objektschutzmaßnahmen am Wasserwerk/Welzbach im Rahmen der Überplanung des Wasserwerkes. (Ga3)

5.4. Flächen

Flächenbezogene Maßnahmen der Überflutungsvorsorge fallen primär in den Verantwortungsbereich von Stadt- und Landschaftsplanung sowie der privaten Grundstückseigentümer.

Aus dem Gutachten des Landes zur Hochwasservorsorge sind für das Außengebiet oberhalb Gaulsheim folgende Maßnahmen zur Erhöhung des Retentionspotentials unter Berücksichtigung der örtlichen Randbedingungen zu prüfen:

- Umwandlung von Ackerland in Grünland prüfen
- Konservierende und erosionsvorbeugende Bodenbearbeitung auf Ackerland



Daraus ergeben sich die Maßnahmen:

- Umwandlung von Ackerland in Grünland (zum Beispiel in Form von Ackerrandstreifen) südlich der B9, westlich der Ockenheimer Straße/Am Falltor, südlich von Sporthalle und Feuerwehr und östlich der Kläranlage entlang von Wirtschaftswegen oder Tiefenlinien prüfen (abgeleitet aus den Maßnahmenvorschlägen des Gutachtens des Landes zur Hochwasservorsorge) in Verbindung mit Rundem Tisch mit Flächeneigentümern zu erosionsmindernden Bewirtschaftungsarten und Flächennutzungen, unter Einbindung des Dienstleistungszentrum Ländlicher Raum (DLR) (Ga11)
- Umwandlung von Ackerland in Grünland (zum Beispiel in Form von Ackerrandstreifen) südlich der B9, westlich der Ockenheimer Straße/Am Falltor, südlich von Sporthalle und Feuerwehr und östlich der Kläranlage entlang von Wirtschaftswegen oder Tiefenlinien prüfen (abgeleitet aus den Maßnahmenvorschlägen des Gutachtens des Landes zur Hochwasservorsorge) in Verbindung mit Rundem Tisch mit Flächeneigentümern zu erosionsmindernden Bewirtschaftungsarten und Flächennutzungen, unter Einbindung des Dienstleistungszentrum Ländlicher Raum (DLR) (Ga19)
- Aufstellung eines Konzeptes zur Verminderung von Abflussintensitäten bei Sonderkulturen mit potenziellem Gefährdungspotential im Bereich der Tiefenlinien süd-östlich von Gaulsheim und auf Einzelflächen südlich des Marienhofs (Ga20)
- Vorflut wie Wegeentwässerung prüfen und nach Möglichkeit aktivieren von Kleinrückhalt (z.B. in Form von Mulden) sowie Grünland erhalten, einschl. Optimierung der Narbenpflege im Bereich südlich und östlich des Marienhofs, südlich des Wasserwerks, im Bereich nördliche Abfahrt AS Bingen-Gaulsheim, südlich von Sporthalle und Feuerwehr und nördlich bzw. östlich des Gewerbegebietes auf Einzelflächen (abgeleitet aus den Maßnahmenvorschlägen des Gutachtens des Landes zur Hochwasservorsorge) in Verbindung mit Rundem Tisch mit Flächeneigentümern zu Flächennutzungen, unter Einbindung des Dienstleistungszentrum Ländlicher Raum (DLR) (Ga21)

Im Hinblick auf die hier vorliegenden Gefährdungen sind besonders folgende Maßnahmen zielführend:

- Verwaltungsintern frühzeitige Berücksichtigung des Themas Überflutungsvorsorge in der Stadt-/Bauleitplanung durch konzeptionelle Einbindung aller betroffenen Fachbereiche. (A12)
- Runder Tisch mit Flächeneigentümern zu erosionsmindernden Bewirtschaftungsarten unter Einbindung des Dienstleistungszentrum Ländlicher Raum (DLR) (s. Ga11)



5.5. **Infrastruktur**

Wesentlicher Ansatz ist die Schaffung von Notfließwegen sowie ggfs. die multifunktionale Nutzung von Freiflächen. Hierzu können hier folgende Maßnahmen hilfreich sein:

- Aufstellung einer detaillierten Oberflächenabflussberechnung (2D) zur Festlegung von Notfließwegen innerhalb der Bebauung und zum Nachweis der Wirksamkeit von Maßnahmen (Ga4)
- Überprüfung der Reinigungs-/Kontrollzyklen für Straßenabläufe (Ga5)

5.6. **Kanalnetz**

Für das Kanalnetz ergeben sich aus der aktuellen Erkenntnislage folgende Maßnahmen:

- Rechnerische Überprüfung der Leistungsfähigkeit des Entwässerungssystems (inkl. Bauwerken) Gaulsheim nach den Regeln der Technik (Ga1)
- Aufstellung eines Sanierungskonzeptes für überlastete Bereiche im erforderlichen Umfang (in den Bereichen Bereich Treffelsheimer Straße, Unterführung „Am Dorfgraben/Am Friedhof“) (Ga2)
- Auf die Notwendigkeit von Rückstausicherungen bei den Anschlussnehmern ist hinzuweisen (siehe Objektschutz) (A11)

Die zwei Maßnahmen Ga1 und Ga2 werden laufend bearbeitet. Die Erstaufstellung der Berechnung und Konzepte ist bereits erfolgt. Es handelt sich hierbei um einen routinemäßig ausgeführten Prozess.

Es ist nochmal grundsätzlich darauf hinzuweisen, dass Entwässerungssysteme und die oben genannten Maßnahmen zwar einen begrenzten Beitrag zur Ableitung von Niederschlagswasser leisten, aber bei extremen Starkregen überlastet werden.



Aufgestellt:   i.A. Elena Krupp

Bad Neuenahr-Ahrweiler, den 08.03.2023

Berthold Becker
Büro für Ingenieur- und Tiefbau GmbH