



Stadt Bingen am Rhein  
Örtliches Hochwasserschutzkonzept  
– Einzugsgebiet Bingerbrück –

Anlage 01

# Erläuterungsbericht

Stand: 08.03.2023



## Inhaltsverzeichnis

<b>1.</b>	<b>Veranlassung .....</b>	<b>3</b>
<b>2.</b>	<b>Materialien .....</b>	<b>4</b>
<b>3.</b>	<b>Beschreibung des Einzugsgebietes .....</b>	<b>5</b>
<b>4.</b>	<b>Gefährdungen .....</b>	<b>6</b>
4.1.	Gewässer .....	6
4.2.	Oberflächenabfluss und Bodenerosion .....	8
4.3.	Entwässerungssystem.....	13
4.4.	Ereignisdokumentation Feuerwehr .....	13
<b>5.</b>	<b>Maßnahmen zur Überflutungsvorsorge.....</b>	<b>15</b>
5.1.	Verhalten.....	16
5.2.	Objektschutz.....	17
5.3.	Gewässer .....	87
5.4.	Flächen .....	88
5.5.	Infrastruktur .....	89
5.6.	Kanalnetz .....	90



## 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 Bingerbrück 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 Bingerbrück mit dem Mühbach.

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

Die Ortslage Bingerbrück erstreckt sich entlang des westlichen Ufers der Nahe von der Mündung in den Rhein in Richtung Süden und des südlichen Ufers des Rheins vom Mündungsbereich in Richtung Westen.

Die Struktur der Bebauung besteht aus Wohnbebauung mit Einrichtungen der örtlichen Versorgung.

Hauptgewässer in Bingerbrück sind der Rhein und die Nahe.

Unterhalb Bingerbrück mündet der Kreuzbach in den Rhein. Oberhalb Bingerbrück mündet der Mühbach in die Nahe.

Oberhalb der Ortslage liegt ein Außengebiet mit einer Größe von ca. 1 km<sup>2</sup> bei einem mittleren Gefälle von ca. 10 %, das sich bis zum angrenzenden Ort Weiler bei Bingen erstreckt. Das Einzugsgebiet ist außerhalb der Bebauung teilweise besonders im westlichen Bereich bewaldet, teilweise landbaulich genutzt.

## 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 und der Nahe liegen die Hochwassergefahrenkarten des Landes vor.

Generell ist die Ortslage durch die Hanglage vor Rheinhochwasser geschützt. Die Hochwassergefahrenkarten zeigen auf, dass bei häufigem Hochwasser (HQ<sub>10</sub>) und bei mittlerem Hochwasser (HQ<sub>100</sub>) die bebaute Ortslage nicht gefährdet wird.

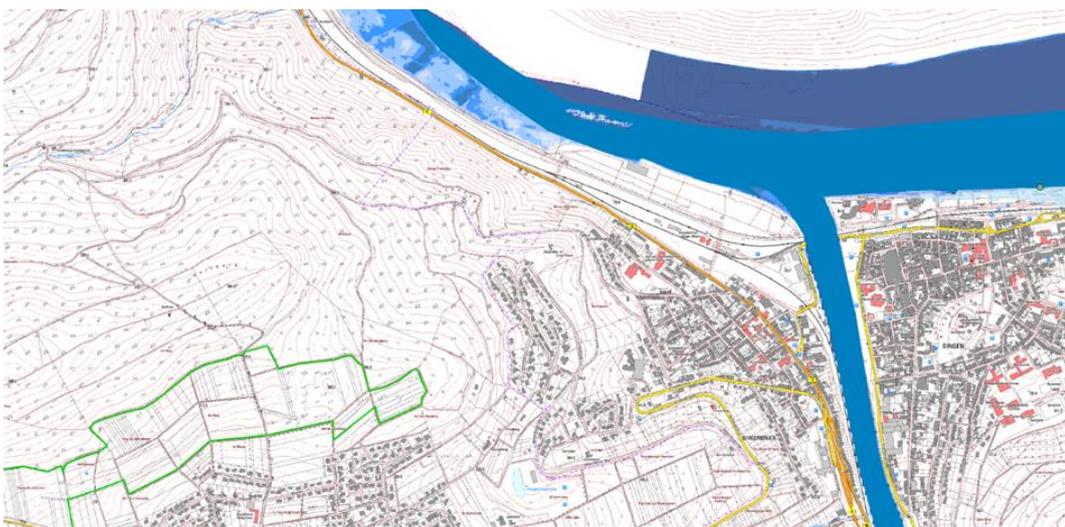


Abbildung 1 - Hochwassergefahrenkarte HQ<sub>10</sub> (Auszug)

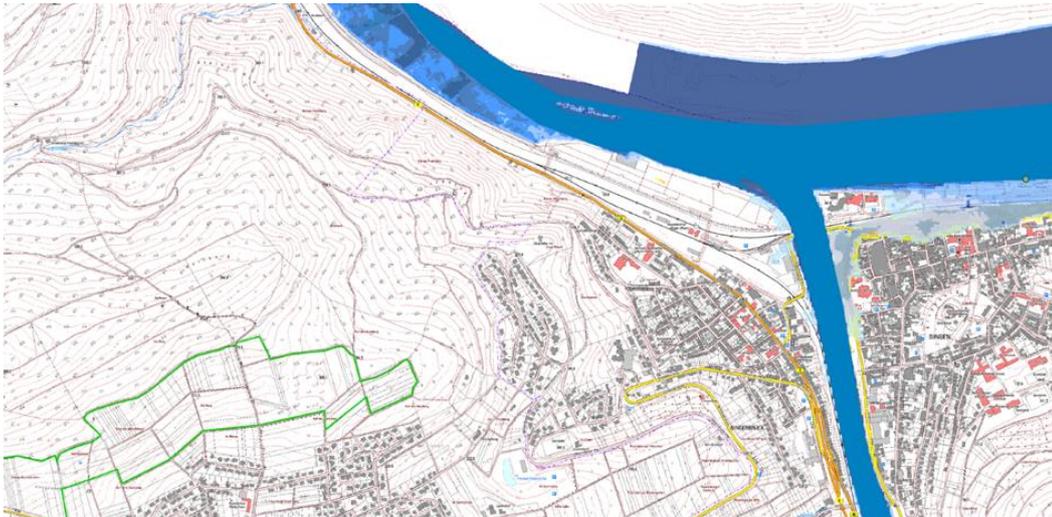


Abbildung 2 - Hochwassergefahrenkarte HQ100 (Auszug)

Bei extremen Ereignissen kann es zu einer Gefährdungslage im Bereich des Hauptbahnhofes Bingen (Rhein) durch Überflutungen und drückendes Wasser kommen. Die maximalen Wasserstände können bis zu 1m betragen.

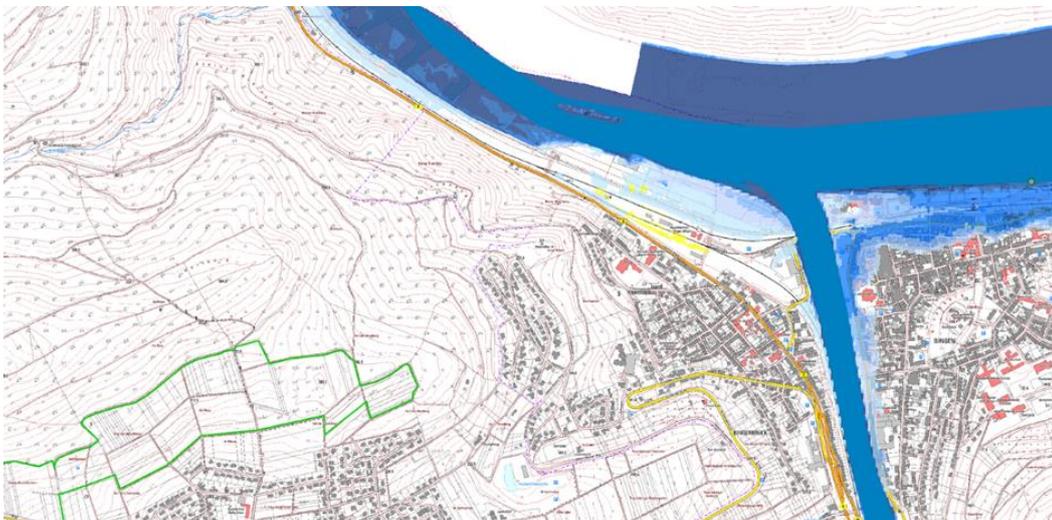


Abbildung 3 - Hochwassergefahrenkarte HQExtrem (Auszug)

Die Überflutungssituation bei mittleren und 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) im Bereich des Bahnhofsgelände darstellen.

Zur Gefährdung durch Überlastung des Kreuzbaches und des Mühbaches liegen keine vergleichbaren Informationen vor.

Aus dem HoWaRüPo-Projekt des Landes Rheinland-Pfalz geht hervor, dass ein lokales Überflutungsrisiko im Bereich des Mühbaches besteht.

Aus den Ortsbegehungen und Bürgerversammlungen ergeben sich folgende ergänzende Hinweise:

- Der Mühbach wird im Bereich des Durchlasses (von 1,0 m Durchmesser) der B9/Bahngleise vorerst eine Engstelle bleiben. Als Akutmaßnahme ist eine Steinschüttung zur Rückhaltung vor dem Durchlass erfolgt (Anhang 01 Bild 6 und 7).

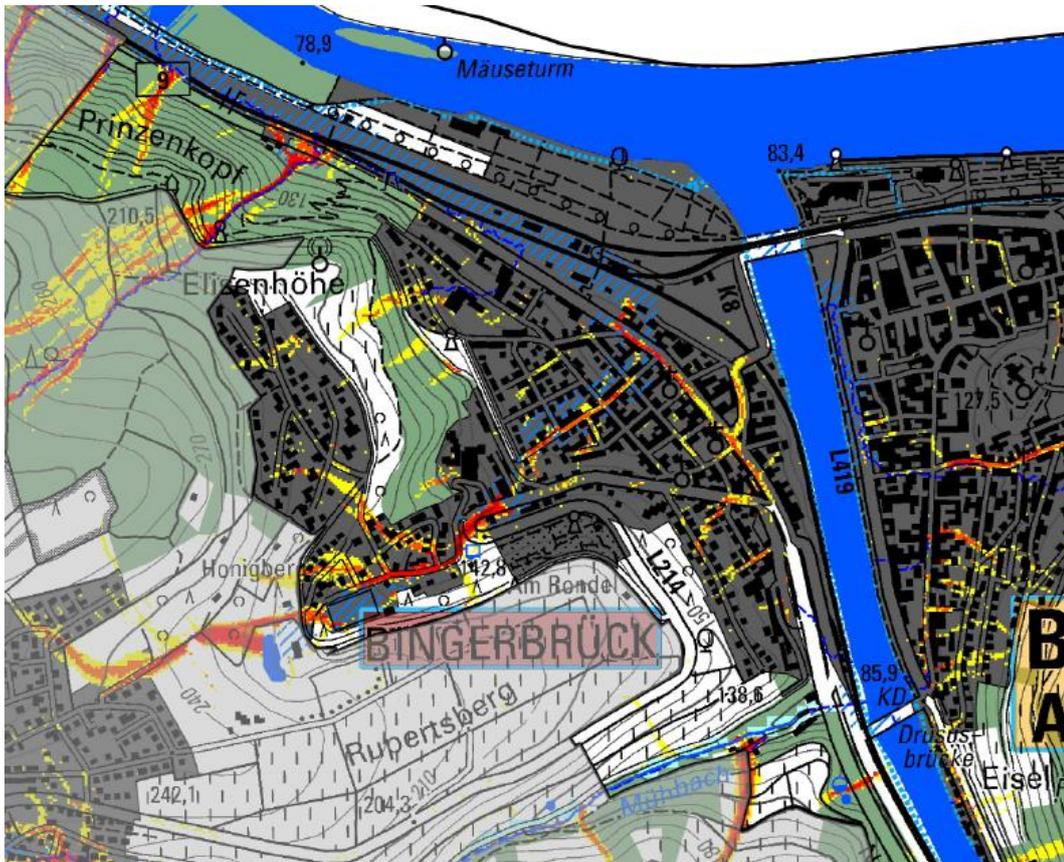


Abbildung 4 - Karte 5 „Gefährdungsanalyse Sturzflut nach Starkregen – Bingen am Rhein“ (Auszug)

## 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.

Die Analyse verdeutlicht, dass das oberhalb liegende Außengebiet auf Grund seiner Größe und Neigung eine erhebliche Ursache für Gefährdungen darstellen kann.

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

Aus der Starkregengefährdungskarte ergeben sich Gefährdungen durch kritische Außengebietszuflüsse in folgenden Bereichen:

- Bundesstraße 9
- Heilig-Kreuz-Weg
- Im Bangert

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

- Im Bangert
- Stromberger Straße
- Schloßstraße
- Koblenzer Straße/B9
- Bingerbrücker Straße

Die genannten Bereiche werden durch die Fließwege-Senken-Analyse grundsätzlich bestätigt.

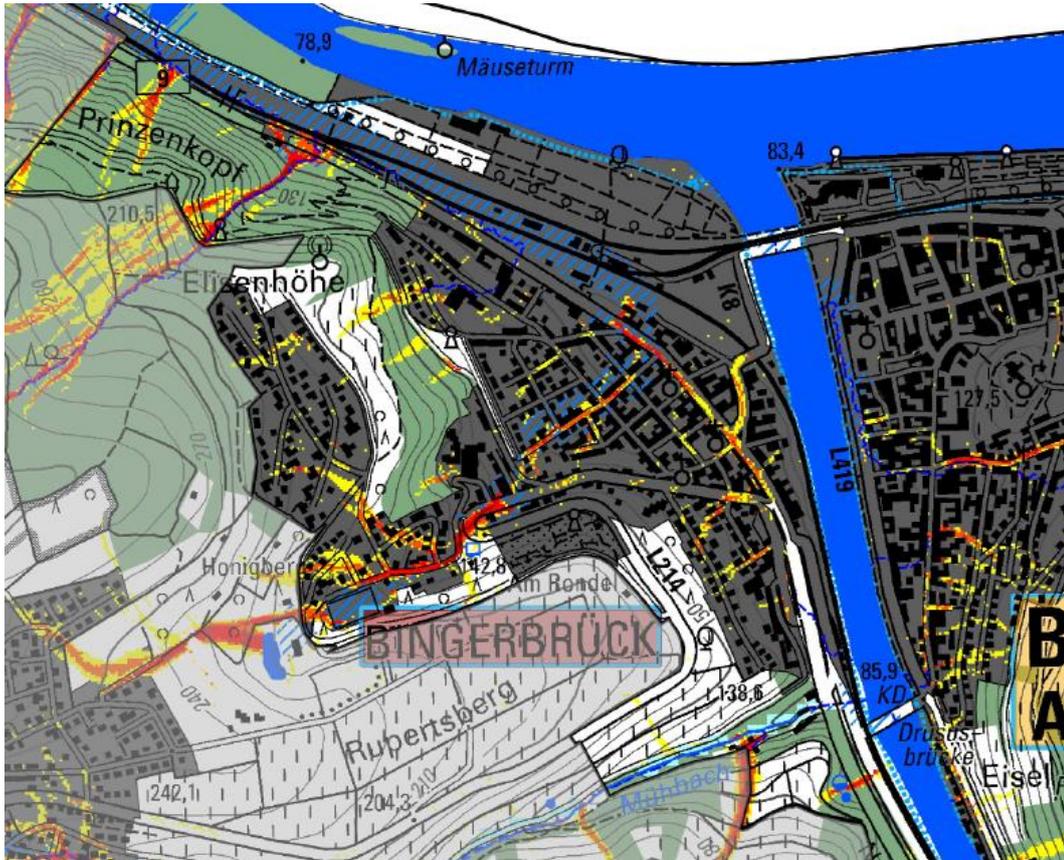


Abbildung 5 - Karte 5 „Gefährdungsanalyse Sturzflut nach Starkregen“ (Auszug) – Land RLP

**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<sup>1</sup>
- Stillgewässer
- Fließgewässer
- Tiefenlinie (erweitertes Gewässernetz ab 5 ha Einzugsgebiet)
- gesetzliche Überschwemmungsgebiete
- Grenze des Verfahrensgebietes

Aus den Ortsbegehungen und Bürgerversammlungen ergeben sich folgende, z.T. ergänzende Hinweise:

- Aus den Teileinzugsgebieten des Außengebietes Oberflächenabfluss über Im Bangert, Stromberger Straße. Es ist davon auszugehen, dass wegen der technisch begrenzten Abflusskapazität der Verrohrungen ein unkontrollierter Oberflächenabfluss stattfindet.
- Zufluss aus Außengebiet an der Ecke Heinrich-Becker-Straße (Anhang 01 Bild 2 und 3).
- Es besteht Zufluss von Außengebietswasser aus der Gemarkung Weiler auf Bingerbrück. Das Oberflächenwasser wird über die vorh. Waldwege abgeleitet. Mit zunehmender Bebauung von Weiler wird sich der Zulauf weiter erhöhen.

#### 4.2.2. Bodenerosion

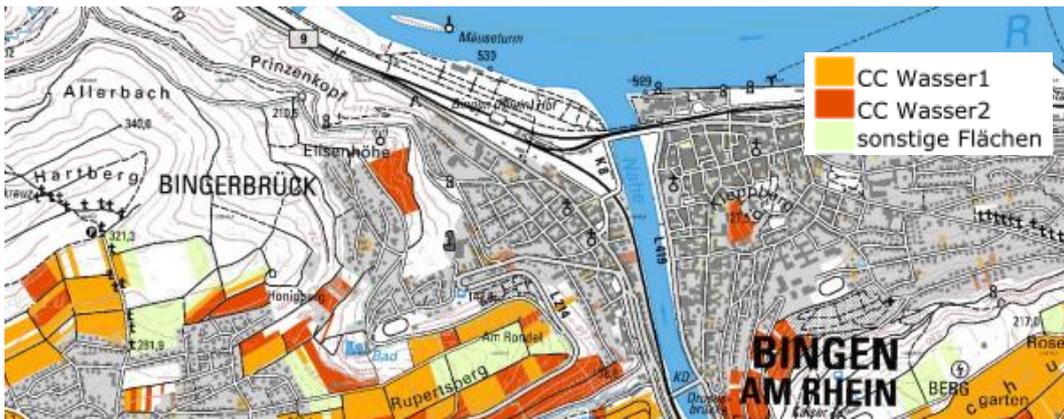


Abbildung 6 - Karte „Wassererosionsgefährdungsklasse Cross Compliance“ (Auszug) – Landesamt für Geologie und Bergbau RLP

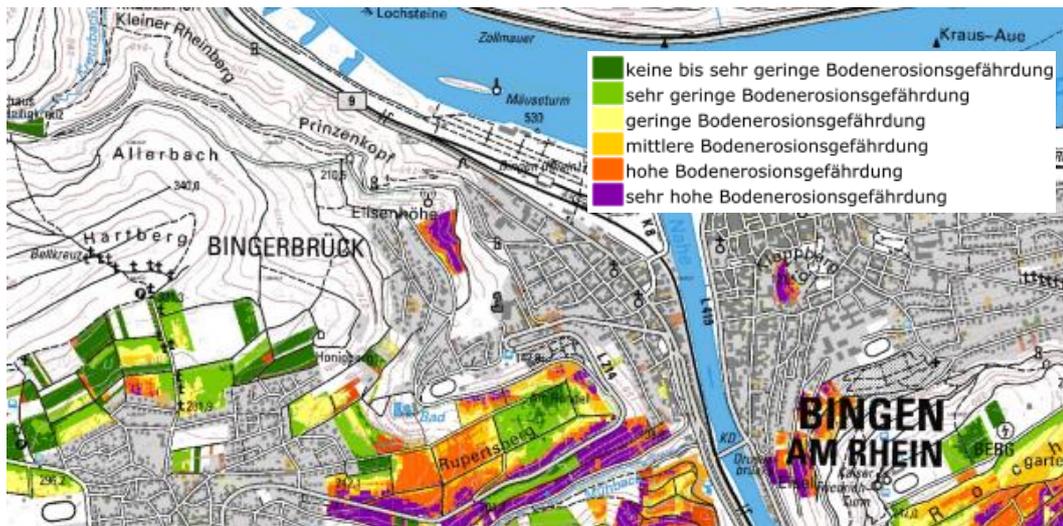


Abbildung 7 - Karte „Erosionsgefährdung (Fruchtfolge 2016-2019)“ (Auszug) – Landesamt für Geologie und Bergbau RLP

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

Folgende Bereiche sind betroffen (Flurbezeichnung nach DTK5):

- Auf dem Langgewann – sehr geringe bis hohe Bodenerosionsgefährdung
- Im Spehsacker – keine bis mittlere Bodenerosionsgefährdung
- Die Katerich – sehr geringe bis sehr hohe Bodenerosionsgefährdung
- Unter Minzel – sehr geringe bis sehr hohe Bodenerosionsgefährdung

Aus der Überlagerung mit den Starkregengefährdungskarten geht hervor, dass in folgenden Bereichen mit Schlamm- und Gerölleintrag zu rechnen ist:

- Heilig-Kreuz-Weg

Aus den Ortsbegehungen und Bürgerversammlungen ergeben sich folgende ergänzende Hinweise:

- Im Elisenstollen sammeln sich Berg- und Grundwasser. Bei Starkregen wird Schlamm und Geröll in die Unterführung B9 verbracht. Die Bahn saniert ihren Teil der Unterführung und der LBM saniert seinen Teil der Unterführung.
- Die Stromberger Straße ist bei Starkregen wasserführend. Mit dem Wasser wird Schlamm und Geröll bis ins Gleisbett der Bahn transportiert.



### 4.3. Entwässerungssystem

Die Ortslage Bingerbrück wird über ein Mischsystem entwässert.

Zu Gefährdungen aus Überstau ( $>10\text{m}^3$ ) aus dem innerörtlichen Entwässerungssystem liegen Informationen aus der hydraulischen Berechnung aus dem Jahr 2014 vor.

Hieraus und aus der Ortsbegehung ergeben sich besonders folgende mögliche Gefährdungen:

- Hydraulische Engpässe in der Heinrich-Becker-Straße, Stromberger Straße, Im Bangert, Elisenstraße, Elisenhöhe, Herterstraße, Koblenzer Straße, Ladestraße, Benediktusgarten, Gutenbergstraße und im Bereich Hildegardisstraße/Gustav-Adolf-Straße/Schlossstraße 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.

Aus den Ortsbegehungen und Bürgerversammlungen ergeben sich folgende ergänzende Hinweise:

- Im Bereich Schwimmbad ist die Wasserführung zu prüfen. Der Einlauf am Gebäude Schwimmbad muss regelmäßig gereinigt werden, um ausreichend Wasser aufnehmen zu können (Anhang 01 Bild 1).

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

### 4.4. Ereignisdokumentation Feuerwehr

Aus den Einsatzdokumentation der Feuerwehren gehen folgende Schadensereignisse hervor:

- Schaden durch Geröll und Schlamm auf der Fahrbahn der Koblenzer Straße und der Bundesstraße 9
- Schaden durch Wasser im Gebäude in den Bereichen Stromberger Straße, Mühestraße, Im Schwalg, Im Bangert, Hildegardisstraße, Heinrich-Becker-Straße, Gutenbergstraße, Gustav-Adolf-Straße, Frank-



Burkhard-Straße, Elisenhöhe, Drususstraße, Bürgermeister-Daub-Straße, Koblenzer Straße, Kirsch-Puricelli-Platz und Am Rupertsweg

- Schaden durch Unterspülung in der Elisenhöhe
- Schaden durch weggespülte Kanaldeckel im Bangert
- Schaden durch überflutete Unterführung am HBF Bingen

Die genannten Ereignisse geben Hinweis auf mögliche Gefährdungen, welche in den vorangegangenen Kapiteln teilweise bestätigt werden (vgl. Kapitel 4.2 und 4.3). Ein eindeutiger Rückschluss auf die Ursache kann nicht bei allen Ereignissen 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 (Bi1 bis Bi26) 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 Hochwasserschutzeinrichtungen 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 (Bi21)
- 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 (Bi20)

### 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 (Bi18)
- Hochwasserangepasstes Bauen in potenziellen Überschwemmungsbereichen auch bei Gefährdung durch Druckwasser (Bi19)

- Berücksichtigung des hochwasserangepassten Bauens in neuen B-plänen (Bi22)
- Prüfen und ggf. sichern des Notfließweges Im Bangert. Die bestehenden Bebauungsstrukturen (u.A. Mauern das Straßenprofil) müssen durch Objektschutzmaßnahmen ergänzt werden (Bi23/vgl. Bi25) siehe Abbildung 8 - Abbildung 32



Abbildung 8 -Notfließweg „Im Bangert“ mit Objektschutzmaßnahmen (blau) und Bordanlagen (gelb)



Abbildung 9 - Notfließweg „Im Bangert“ mit Objektschutzmaßnahmen (blau),  
Aufwallung (orange) und Bordanlagen (gelb)



Abbildung 10 Notfließweg "Im Bangert" mit Objektschutzmaßnahmen (blau) und  
Bordanlagen (gelb)



Abbildung 11 - Notfließweg „Im Bangert“ mit Objektschutzmaßnahmen (blau) und Bordanlagen (gelb)



Abbildung 12 - Notfließweg „Im Bangert“ mit Aufwallung (orange) und Bordanlagen (gelb)



Abbildung 13 - Notfließweg „Im Bangert“ mit Bordanlagen (gelb)



Abbildung 14 - Notfließweg „Im Bangert“ mit Objektschutzmaßnahmen (blau) und Bordanlagen (gelb)



Abbildung 15 - Notfließweg „Im Bangert“ mit Objektschutzmaßnahmen (blau) und Bordanlagen (gelb)



Abbildung 16 - Notfließweg „Im Bangert“ mit Objektschutzmaßnahmen (blau) und Bordanlagen (gelb)



Abbildung 17 - Notfließweg „Im Bangert“ mit Objektschutzmaßnahmen (blau) und Bordanlagen (gelb)



Abbildung 18 - Notfließweg „Im Bangert“ mit Objektschutzmaßnahmen (blau) und Bordanlagen (gelb)



Abbildung 19 - Notfließweg „Im Bangert“ mit Objektschutzmaßnahmen (blau) und Bordanlagen (gelb)



Abbildung 20 - Notfließweg „Im Bangert“ mit Objektschutzmaßnahmen (blau) und Bordanlagen (gelb)



Abbildung 21 - Notfließweg „Im Bangert“ mit Objektschutzmaßnahmen (blau) und Bordanlagen (gelb)



Abbildung 22 - Notfließweg „Im Bangert“ mit Objektschutzmaßnahmen (blau) und Bordanlagen (gelb)



Abbildung 23 - Notfließweg „Im Bangert“ mit Objektschutzmaßnahmen (blau) und Bordanlagen (gelb)



Abbildung 24 - Notfließweg „Im Bangert“ mit Objektschutzmaßnahmen (blau) und Bordanlagen (gelb)



Abbildung 25 - Notfließweg „Im Bangert“ mit Objektschutzmaßnahmen (blau) und Bordanlagen (gelb)



Abbildung 26 - Notfließweg „Im Bangert“ mit Objektschutzmaßnahmen



Abbildung 27 - Notfließweg „Im Bangert“ mit Objektschutzmaßnahmen (blau) und Bordanlagen (gelb)



Abbildung 28 - Notfließweg „Im Bangert“ mit Objektschutzmaßnahmen (blau) und Bordanlagen (gelb)



Abbildung 29 - Notfließweg „Im Bangert“ mit Objektschutzmaßnahmen (blau) und Bordanlagen (gelb)



Abbildung 30 - Notfließweg „Im Bangert“ mit Objektschutzmaßnahmen (blau)



Abbildung 31 - Notfließweg „Im Bangert“ mit Bordanlagen (gelb)



Abbildung 32 - Notfließweg „Im Bangert“ mit Bordanlagen (gelb)

- Prüfen und ggf. sichern des Notfließweges in der Stromberger Straße. Die bestehenden Bebauungsstrukturen (u.A. Mauern und das Straßenprofil) müssen durch Objektschutzmaßnahmen ergänzt werden (Bi24/vgl. Bi26) siehe Abbildung 33 bis Abbildung 57



Abbildung 33 - Notfließweg „Stromberger Straße“ mit Bordanlagen (gelb)



Abbildung 34 - Notfließweg „Stromberger Straße“ mit Objektschutzmaßnahmen (blau), Aufwallung (orange) und Bordanlagen (gelb)



Abbildung 35 - Notfließweg „Stromberger Straße“ mit Objektschutzmaßnahmen (blau)



Abbildung 36 - Notfließweg „Stromberger Straße“ mit Objektschutzmaßnahmen (blau)



Abbildung 37 - Notfließweg „Stromberger Straße“ mit Objektschutzmaßnahmen (blau) und Bordanlagen (gelb)



Abbildung 38 - Notfließweg „Stromberger Straße“ mit Objektschutzmaßnahmen (blau), Aufwallung (orange) und Bordanlagen (gelb)



Abbildung 39 - Notfließweg „Stromberger Straße“ mit Objektschutzmaßnahmen (blau) und Bordanlagen (gelb)



Abbildung 40 - Notfließweg „Stromberger Straße“ mit Aufwallung (orange) und Bordanlagen (gelb)



Abbildung 41 - Notfließweg „Stromberger Straße“ mit Objektschutzmaßnahmen (blau) und Bordanlagen (gelb)



Abbildung 42 - Notfließweg „Stromberger Straße“ mit Objektschutzmaßnahmen (blau)



Abbildung 43 - Notfließweg „Stromberger Straße“ mit Bordanlagen (gelb)



Abbildung 44 - Notfließweg „Stromberger Straße“ mit Objektschutzmaßnahmen (blau) und Bordanlagen (gelb)



Abbildung 45 - Notfließweg „Stromberger Straße“ mit Objektschutzmaßnahmen (blau) und Bordanlagen (gelb)



Abbildung 46 - Notfließweg „Stromberger Straße“ mit Objektschutzmaßnahmen (blau) und Bordanlagen (gelb)



Abbildung 47 - Notfließweg „Stromberger Straße“ mit Objektschutzmaßnahmen (blau)



Abbildung 48 - Notfließweg „Stromberger Straße“ mit Objektschutzmaßnahmen (blau)



Abbildung 49 - Notfließweg „Stromberger Straße“ mit Objektschutzmaßnahmen (blau) und Bordanlagen (gelb)



Abbildung 50 - Notfließweg „Stromberger Straße“ mit Objektschutzmaßnahmen (blau) und Bordanlagen (gelb)



Abbildung 51 - Notfließweg „Stromberger Straße“ mit Objektschutzmaßnahmen (blau) und Bordanlagen (gelb)



Abbildung 52 - Notfließweg „Stromberger Straße“ mit Objektschutzmaßnahmen (blau) und Bordanlagen (gelb)



Abbildung 53 - Notfließweg „Stromberger Straße“ mit Bordanlagen (gelb)

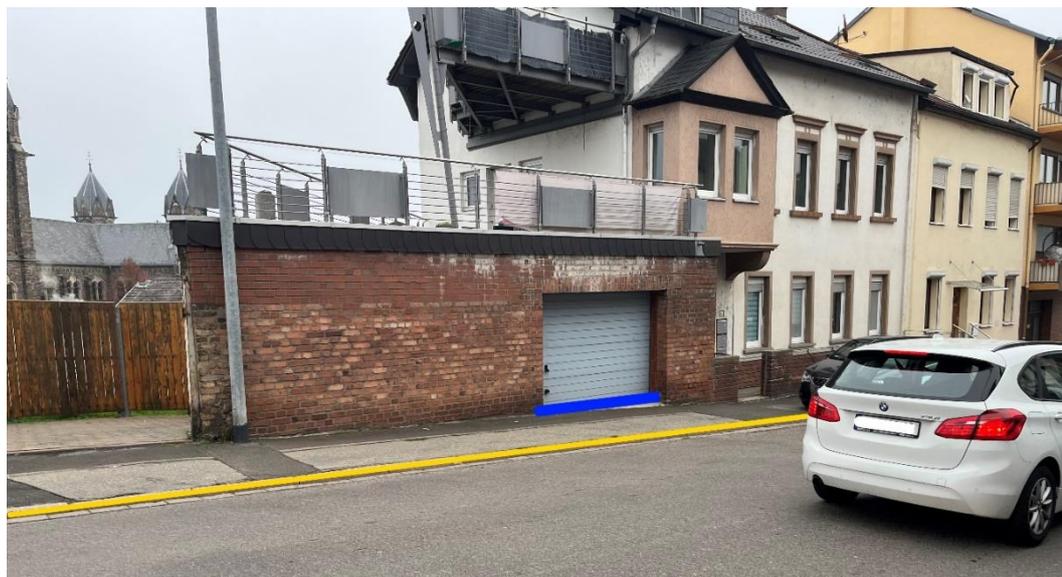


Abbildung 54 - Notfließweg „Stromberger Straße“ mit Objektschutzmaßnahmen (blau) und Bordanlagen (gelb)



Abbildung 55 - Notfließweg „Stromberger Straße“ mit Objektschutzmaßnahmen (blau) und Bordanlagen (gelb)

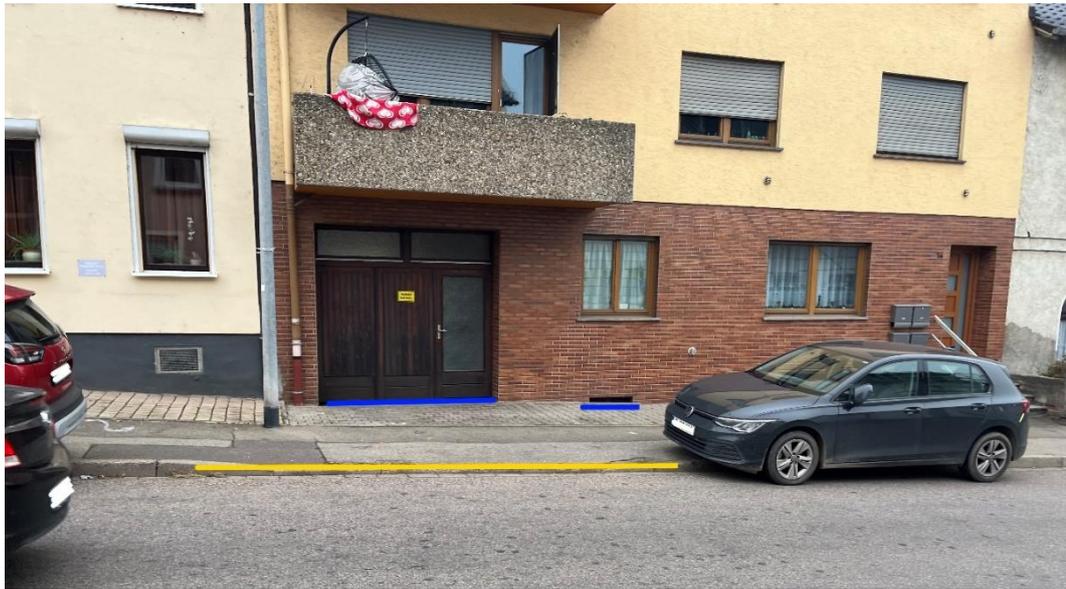


Abbildung 56 - Notfließweg „Stromberger Straße“ mit Objektschutzmaßnahmen (blau) und Bordanlagen (gelb)



Abbildung 57 - Notfließweg „Stromberger Straße“ mit Objektschutzmaßnahmen (blau) und Bordanlagen (gelb)

- Prüfen und ggf. sichern des Notfließweges in der Schloßstraße. Die bestehenden Bebauungsstrukturen (u.A. Mauern und das Straßenprofil) müssen durch Objektschutzmaßnahmen ergänzt werden (Bi29/vgl. Bi30) siehe Abbildung 58 bis Abbildung 95



Abbildung 58 - Notfließweg „Schlossstraße“ mit Objektschutzmaßnahmen (blau)



Abbildung 59 - Notfließweg „Schlossstraße“ mit Bordanlagen (gelb)



Abbildung 60 - Notfließweg „Schlossstraße“ mit Objektschutzmaßnahmen (blau) und Bordanlagen (gelb)



Abbildung 61 - Notfließweg „Schlossstraße“ mit Objektschutzmaßnahmen (blau) und Bordanlagen (gelb)



Abbildung 62 - Notfließweg „Schlossstraße“ mit Objektschutzmaßnahmen (blau) und Bordanlagen (gelb)



Abbildung 63 - Notfließweg „Schlossstraße“ mit Objektschutzmaßnahmen (blau) und Bordanlagen (gelb)



Abbildung 64 - Notfließweg „Schlossstraße“ mit Objektschutzmaßnahmen (blau) und Bordanlagen (gelb)



Abbildung 65 - Notfließweg „Schlossstraße“ mit Objektschutzmaßnahmen (blau) und Bordanlagen (gelb)



Abbildung 66 - Notfließweg „Schlossstraße“ mit Objektschutzmaßnahmen (blau), Aufwallung (orange) und Bordanlagen (gelb)



Abbildung 67 - Notfließweg „Schlossstraße“ mit Objektschutzmaßnahmen (blau) und Bordanlagen (gelb)



Abbildung 68 - Notfließweg „Schlossstraße“ mit Objektschutzmaßnahmen (blau) und Bordanlagen (gelb)



Abbildung 69 - Notfließweg „Schlossstraße“ mit Objektschutzmaßnahmen (blau) und Bordanlagen (gelb)



Abbildung 70 - Notfließweg „Schlossstraße“ mit Objektschutzmaßnahmen (blau) und Bordanlagen (gelb)



Abbildung 71 - Notfließweg „Schlossstraße“ mit Objektschutzmaßnahmen (blau) und Bordanlagen (gelb)

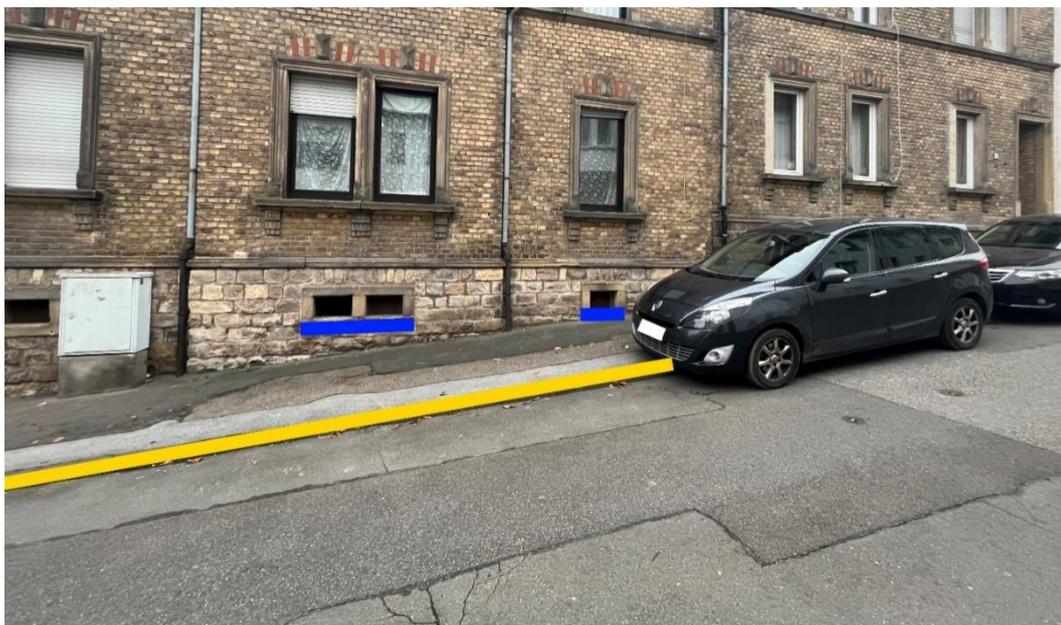


Abbildung 72 - Notfließweg „Schlossstraße“ mit Objektschutzmaßnahmen (blau) und Bordanlagen (gelb)



Abbildung 73 - Notfließweg „Schlossstraße“ mit Objektschutzmaßnahmen (blau) und Bordanlagen (gelb)



Abbildung 74 - Notfließweg „Schlossstraße“ mit Objektschutzmaßnahmen (blau) und Bordanlagen (gelb)



Abbildung 75 - Notfließweg „Schlossstraße“ mit Objektschutzmaßnahmen (blau) und Bordanlagen (gelb)



Abbildung 76 - Notfließweg „Schlossstraße“ mit Objektschutzmaßnahmen (blau), Aufwallung (orange) und Bordanlagen (gelb)



Abbildung 77 - Notfließweg „Schlossstraße“ mit Objektschutzmaßnahmen (blau) und Bordanlagen (gelb)



Abbildung 78 - Notfließweg „Schlosstraße“ mit Objektschutzmaßnahmen (blau) und Bordanlagen (gelb)



Abbildung 79 - Notfließweg „Schlosstraße“ mit Objektschutzmaßnahmen (blau) und Bordanlagen (gelb)



Abbildung 80 - Notfließweg „Schlossstraße“ mit Objektschutzmaßnahmen (blau) und Bordanlagen (gelb)



Abbildung 81 - Notfließweg „Schlossstraße“ mit Objektschutzmaßnahmen (blau) und Bordanlagen (gelb)



Abbildung 82 - Notfließweg „Schlossstraße“ mit Objektschutzmaßnahmen (blau) und Bordanlagen (gelb)



Abbildung 83 - Notfließweg „Schlossstraße“ mit Objektschutzmaßnahmen (blau) und Bordanlagen (gelb)



Abbildung 84 - Notfließweg „Schlossstraße“ mit Objektschutzmaßnahmen (blau) und Bordanlagen (gelb)



Abbildung 85 - Notfließweg „Schlossstraße“ mit Objektschutzmaßnahmen (blau) und Bordanlagen (gelb)



Abbildung 86 - Notfließweg „Schlossstraße“ mit Objektschutzmaßnahmen (blau) und Bordanlagen (gelb)



Abbildung 87 - Notfließweg „Schlossstraße“ mit Objektschutzmaßnahmen (blau) und Bordanlagen (gelb)



Abbildung 88 - Notfließweg „Schlossstraße“ mit Objektschutzmaßnahmen (blau) und Bordanlagen (gelb)



Abbildung 89 - Notfließweg „Schlossstraße“ mit Objektschutzmaßnahmen (blau) und Bordanlagen (gelb)

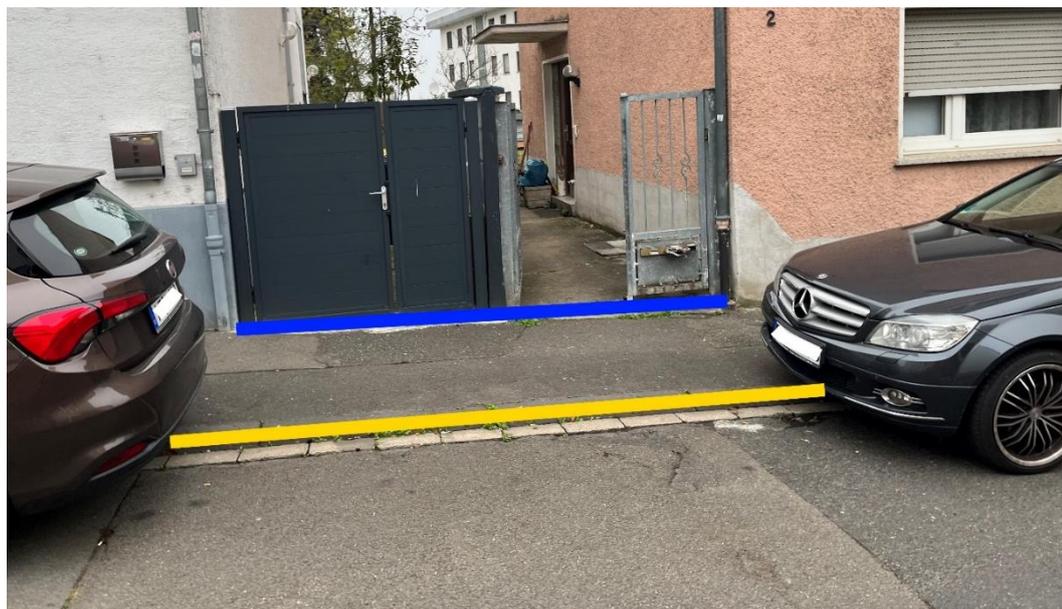


Abbildung 90 - Notfließweg „Schlossstraße“ mit Objektschutzmaßnahmen (blau) und Bordanlagen (gelb)



Abbildung 91 - Notfließweg „Schlossstraße“ mit Objektschutzmaßnahmen (blau) und Bordanlagen (gelb)



Abbildung 92 - Notfließweg „Schlossstraße“ mit Objektschutzmaßnahmen (blau) und Bordanlagen (gelb)



Abbildung 93 - Notfließweg „Schlossstraße“ mit Objektschutzmaßnahmen (blau) und Bordanlagen (gelb)



Abbildung 94 - Notfließweg „Schlossstraße“ mit Objektschutzmaßnahmen (blau) und Bordanlagen (gelb)



Abbildung 95 - Notfließweg „Schlossstraße“ mit Objektschutzmaßnahmen (blau) und Bordanlagen (gelb)

- Prüfen und ggf. sichern des Notfließweges in der Elisenstraße. Die bestehenden Bebauungsstrukturen (u.A. Mauern und das Straßenprofil) müssen durch Objektschutzmaßnahmen ergänzt werden (Bi31/vgl. Bi32) siehe Abbildung 96 Abbildung 58 bis Abbildung 113



Abbildung 96 - Notfließweg „Elisenstraße“ mit Objektschutzmaßnahmen (blau) und Bordanlagen (gelb)



Abbildung 97 - Notfließweg „Elisenstraße“ mit Objektschutzmaßnahmen (blau) und Bordanlagen (gelb)



Abbildung 98 - Notfließweg „Elisenstraße“ mit Objektschutzmaßnahmen (blau) und Bordanlagen (gelb)



Abbildung 99 - Notfließweg „Elisenstraße“ mit Objektschutzmaßnahmen (blau) und Bordanlagen (gelb)



Abbildung 100 - Notfließweg „Elisenstraße“ mit Objektschutzmaßnahmen (blau) und Bordanlagen (gelb)



Abbildung 101 - Notfließweg „Elisenstraße“ mit Objektschutzmaßnahmen (blau) und Bordanlagen (gelb)



Abbildung 102 - Notfließweg „Elisenstraße“ mit Objektschutzmaßnahmen (blau), Aufwallung (orange) und Bordanlagen (gelb)



Abbildung 103 - Notfließweg „Elisenstraße“ mit Objektschutzmaßnahmen (blau) und Bordanlagen (gelb)

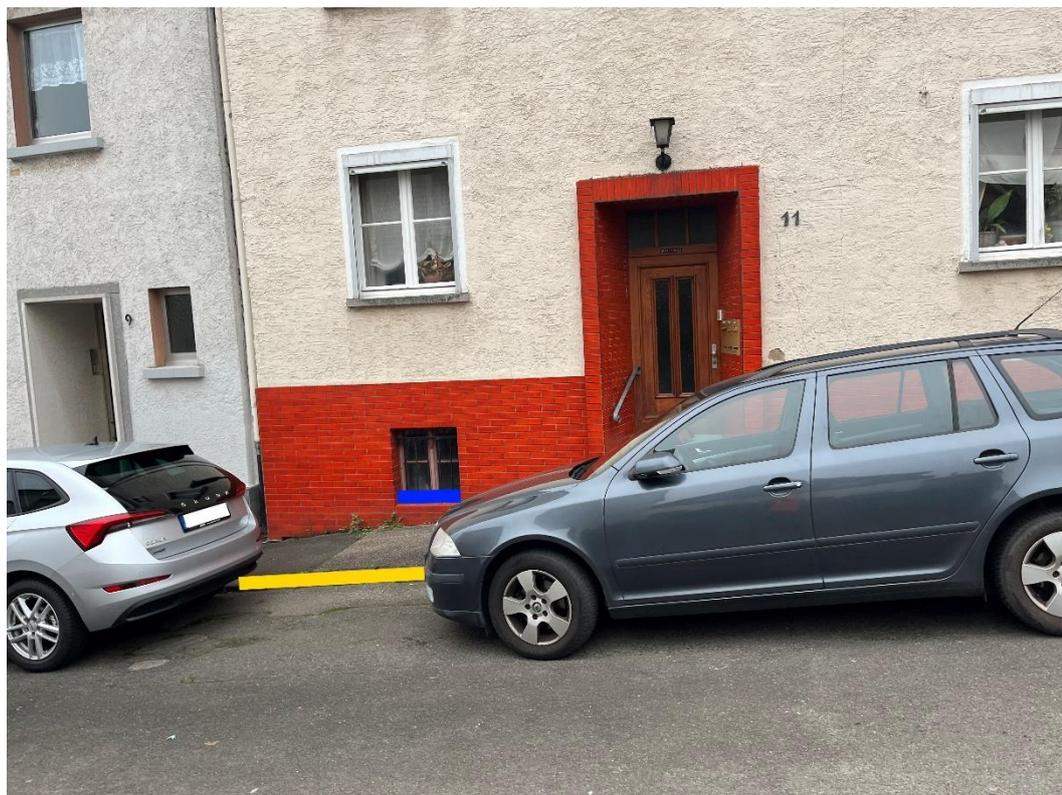


Abbildung 104 - Notfließweg „Elisenstraße“ mit Objektschutzmaßnahmen (blau) und Bordanlagen (gelb)



Abbildung 105 - Notfließweg „Elisenstraße“ mit Objektschutzmaßnahmen (blau) und Bordanlagen (gelb)



Abbildung 106 - Notfließweg „Elisenstraße“ mit Objektschutzmaßnahmen (blau) und Bordanlagen (gelb)



Abbildung 107 - Notfließweg „Elisenstraße“ mit Objektschutzmaßnahmen (blau) und Bordanlagen (gelb)



Abbildung 108 - Notfließweg „Elisenstraße“ mit Objektschutzmaßnahmen (blau) und Bordanlagen (gelb)



Abbildung 109 - Notfließweg „Elisenstraße“ mit Objektschutzmaßnahmen (blau) und Bordanlagen (gelb)



Abbildung 110 - Notfließweg „Elisenstraße“ mit Objektschutzmaßnahmen (blau) und Bordanlagen (gelb)



Abbildung 111 - Notfließweg „Elisenstraße“ mit Objektschutzmaßnahmen (blau) und Bordanlagen (gelb)



Abbildung 112 - Notfließweg „Elisenstraße“ mit Objektschutzmaßnahmen (blau) und Bordanlagen (gelb)



Abbildung 113 - Notfließweg „Elisenstraße“ mit Objektschutzmaßnahmen (blau) und Bordanlagen (gelb)

- Prüfen und ggf. sichern des Notfließweges in der Hildegardstraße. Die bestehenden Bauwerksstrukturen (u.A. Mauern und das Straßenprofil) müssen durch Objektschutzmaßnahmen ergänzt werden (Bi33/vgl. Bi34) siehe Abbildung 114 bis Abbildung 117



Abbildung 114 - Notfließweg „Hildegardstraße“ mit Objektschutzmaßnahmen (blau) und Bordanlagen (gelb)



Abbildung 115 - Notfließweg „Hildegardstraße“ mit Objektschutzmaßnahmen (blau) und Bordanlagen (gelb)



Abbildung 116 - Notfließweg „Hildegardstraße“ mit Objektschutzmaßnahmen (blau) und Bordanlagen (gelb)



Abbildung 117 - Notfließweg „Hildegardstraße“ mit Objektschutzmaßnahmen (blau) und Bordanlagen (gelb)

- Prüfen und ggf. sichern des Notfließweges in der Prinzenkopfstraße. Die bestehenden Bebauungsstrukturen (u.A. Mauern und das Straßenprofil) müssen durch Objektschutzmaßnahmen ergänzt werden (Bi35/vgl. Bi36) siehe Abbildung 118 bis Abbildung 122



Abbildung 118 - Notfließweg „Prinzenkopfstraße“ mit Objektschutzmaßnahmen (blau) und Bordanlagen (gelb)



Abbildung 119 - Notfließweg „Prinzenkopfstraße“ mit Objektschutzmaßnahmen (blau) und Bordanlagen (gelb)



Abbildung 120 - Notfließweg „Prinzenkopfstraße“ mit Objektschutzmaßnahmen (blau) und Bordanlagen (gelb)



Abbildung 121 - Notfließweg „Prinzenkopfstraße“ mit Objektschutzmaßnahmen (blau) und Bordanlagen (gelb)

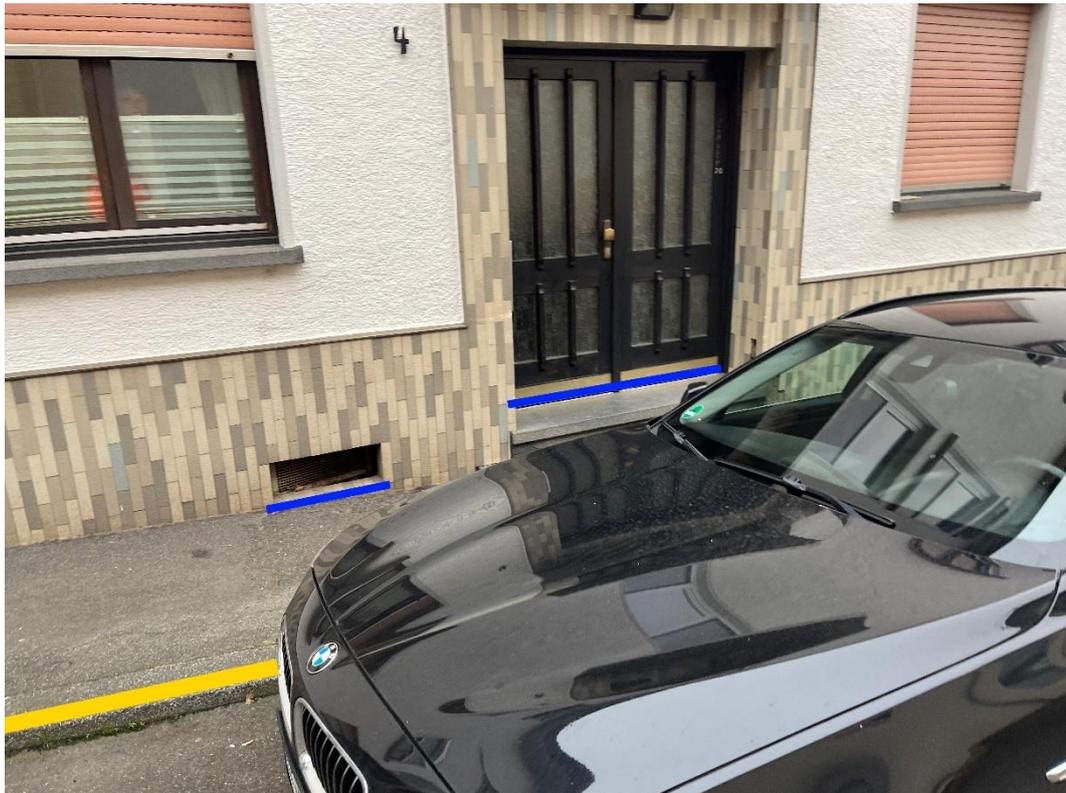


Abbildung 122 - Notfließweg „Prinzenkopfstraße“ mit Objektschutzmaßnahmen (blau) und Bordanlagen (gelb)

### 5.3. Gewässer

Entsprechend den Ergebnissen der Hochwassergefahrenkarten ist für den Rhein und die Nahe im Bereich Bingerbrück kein gesetzliches Überschwemmungsgebiet festgelegt.

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.

Oberhalb des Durchlasses des Mühbaches an der B9 wurde bereits eine Sicherung des Ufer- und Sohlbereiches durchgeführt. Es wurden überströmbare Querriegel mit groben Steinschüttungen geschaffen, welche die Fließgeschwindigkeit reduzieren und dafür sorgen, dass Geschiebe abgelagert wird und sich ein abgestufter Abflussverlauf ausbildet.

Für den Mühbach sind folgende Maßnahmen ratsam:

- Prüfung der hydraulischen Leistungsfähigkeit unter Berücksichtigung des aktuellen Profils (Bi11)
- Unterhaltung des Fließgewässers Mühbach (Bi12)



- Überprüfung des baulichen/funktionalen Zustandes des Durchlasses unter der B9 (Bi13)
- Überprüfung des Zulaufs aus Weiler und Erstellung einer Handlungsempfehlung (Bi14)

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

- Erhaltung der Grünlandnutzung in der Rheinaue (Bi15)
- Erhaltung des Waldbestandes in der Rheinaue sowie entlang des Mühbaches (Bi16)

Die Stadt Bingen ist Mitglied bei den Hochwasserpartnerschaften „Untere Nahe“ und „Südlicher Mittelrhein“. Daher ist folgende Maßnahme besonders zielführend:

- Teilnahme bei Treffen der Hochwasserpartnerschaften um den Austausch mit den Ober- und Unterliegern (u.A. Bad Kreuznach, Laubenheim, Münster-Sarmsheim, Dietersheim, Büdesheim, Bingerbrück, Trechtinghausen, Niederrheimbach, Rüdesheim, Geisenheim, Frei-Weinheim etc.) zu gewährleisten. (Bi17)

#### 5.4. Flächen

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

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. (hier: Neubaugebiet Heinrich-Becker-Straße) (A12)
- Im Bereich der Tiefenlinien westlich der Nahemündung Grünland erhalten (Bi27)
- Aufstellung eines Konzeptes zur Verminderung von Abflussintensitäten bei Sonderkulturen mit potenziellem Gefährdungspotential im Bereich nördlich des Mühbachs und nord-östlich der Straße Elisenhöhe in Verbindung mit Rundem Tisch mit Flächeneigentümern zu erosionsmindernden Bewirtschaftungsarten und Flächennutzungen unter Einbindung des Dienstleistungszentrum Ländlicher Raum (DLR) (Bi28)



## 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 in Bingerbrück (Bi5)
- Überprüfung der Reinigungs-/Kontrollzyklen für Straßeneinläufe und besonders für die Bergeinläufe in der Weinbergslage (Bi6 und Bi10)
- Überprüfung der Ableitung des Oberflächenwassers aus dem Weinberg auf die Ecke Heinrich-Becker-Straße über die Geländeschulter in die Brachfläche (Bi7)
- Überprüfung der Wasserführung und der Leistungsfähigkeit der Einläufe im Bereich des Schwimmbades (Bi8)
- Überprüfung der Wasserführung im Bereich Stromberger Straße unter Berücksichtigung der Straßenplanung (Bi9)
- Prüfen und ggf. sichern des Notfließweges Im Bangert durch Maßnahmen wie Aufwallungen in Kreuzungsbereichen und den Einbau von Bordanlagen zur Sicherstellung der gezielten Ableitung des Oberflächenwassers. Die bestehenden Bebauungsstrukturen (u.A. Mauern und das Straßenprofil) müssen durch Objektschutzmaßnahmen ergänzt werden. (Bi25) siehe Abbildung 8 - Abbildung 32
- Prüfen und ggf. sichern des Notfließweges Stromberger Straße durch Maßnahmen wie Aufwallungen in Kreuzungsbereichen und den Einbau von Bordanlagen zur Sicherstellung der gezielten Ableitung des Oberflächenwassers. Die bestehenden Bebauungsstrukturen (u.A. Mauern und das Straßenprofil) müssen durch Objektschutzmaßnahmen ergänzt werden. (Bi26) siehe Abbildung 33 bis Abbildung 57
- Prüfen und ggf. sichern des Notfließweges in der Schlossstraße. durch Maßnahmen wie Aufwallungen in Kreuzungsbereichen und den Einbau von Bordanlagen zur Sicherstellung der gezielten Ableitung des Oberflächenwassers. Die bestehenden Bebauungsstrukturen (u.A. Mauern und das Straßenprofil) müssen durch Objektschutzmaßnahmen ergänzt werden (Bi30) siehe Abbildung 58 bis Abbildung 95
- Prüfen und ggf. sichern des Notfließweges in der Elisenstraße. durch Maßnahmen wie Aufwallungen in Kreuzungsbereichen und den Einbau von Bordanlagen zur Sicherstellung der gezielten Ableitung des Oberflächenwassers. Die bestehenden Bebauungsstrukturen (u.A. Mauern und das Straßenprofil) müssen durch Objektschutzmaßnahmen



ergänzt werden (Bi32) siehe Abbildung 96 Abbildung 58 bis Abbildung 113

- Prüfen und ggf. sichern des Notfließweges in der Prinzenkopfstraße. durch Maßnahmen wie den Einbau von Bordanlagen zur Sicherstellung der gezielten Ableitung des Oberflächenwassers. Die bestehenden Bebauungsstrukturen (u.A. Mauern und das Straßenprofil) müssen durch Objektschutzmaßnahmen ergänzt werden (Bi36) siehe Abbildung 118 bis Abbildung 122
- Prüfen und ggf. sichern des Notfließweges in der Hildegardstraße. durch Maßnahmen wie den Einbau von Bordanlagen zur Sicherstellung der gezielten Ableitung des Oberflächenwassers. Die bestehenden Bebauungsstrukturen (u.A. Mauern und das Straßenprofil) müssen durch Objektschutzmaßnahmen ergänzt werden (Bi34) siehe Abbildung 114 bis Abbildung 117

## 5.6. Kanalnetz

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

- Rechnerische Überprüfung der hydraulischen Leistungsfähigkeit des Entwässerungssystems (inkl. Bauwerken) Bingerbrück nach den Regeln der Technik (Bi1)
- Aufstellung eines Sanierungskonzeptes für überlastete Bereiche im erforderlichen Umfang (in den Bereichen Heinrich-Becker-Straße, Stromberger Straße, Im Bangert, Elisenstraße, Elisenhöhe, Herterstraße, Koblenzer Straße, Ladestraße, Benediktusgarten, Gutenbergstraße und im Bereich Hildegardisstraße/Gustav-Adolf-Straße/Schlossstraße) im erforderlichen Umfang (Bi2)
- Auf die Notwendigkeit von Rückstausicherungen bei den Anschlussnehmern ist hinzuweisen (siehe Objektschutz) (A11)
- Prüfung der Notwendigkeit von Maßnahmen zur Sicherung gegen Rückstau aus Nahehochwasser (Bi3)
- Prüfung der Notwendigkeit von Maßnahmen zur Sicherung gegen Rückstau aus Rheinhochwasser (Bi4)

Diese zwei Maßnahmen Bi1 und Bi2 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:   
Bad Neuenahr-Ahrweiler, den 08.03.2023

Berthold Becker  
Büro für Ingenieur- und Tiefbau GmbH



i. A. Elena Krupp