

Konzept zur Starkregen- und Hochwasservorsorge für die Verbandsgemeinde Saarburg-Kell

Örtliches Vorsorgekonzept für die Ortsgemeinde Kastel-Stadt



Auftraggeber



Verbandsgemeindeverwaltung
Saarburg-Kell
Schlossberg 6
D-54439 Saarburg

Verfasser



Planungsbüro Hömme GbR
Ingenieurbüro für Wasserbau und Wasserwirtschaft
Römerstraße 1
D-54340 Pölich



Inhaltsverzeichnis

1	Untersuchungsgebiet: Ortsgemeinde Kastel-Stadt	1
2	Örtliche Analyse und Bürgerbeteiligung	3
2.1	Gefährdungsanalyse Hochwasser	3
2.2	Gefährdungsanalyse Starkregen	3
2.3	Gefährdungsanalyse Bodenerosion	6
2.4	Ortsbegehung	7
2.5	Bürgerworkshop	8
2.6	Bürgerversammlung zur Vorstellung der Maßnahmen.....	9
3	Ortsspezifische Defizitbereiche.....	10
3.1	König-Johann-Straße.....	11
3.2	Neufelser Bach.....	12
3.3	Kastelbach.....	13
3.4	Bebaute Ortslage Stadt	14
3.5	K 127/ Matthias-Rommelfanger-Straße	15
4	Gefahrenabwehr und Katastrophenschutz	17
4.1	Beteiligung der Freiwilligen Feuerwehr	17
4.2	Kritische Infrastrukturen	17
5	Örtliches Maßnahmenkonzept	19

Abbildungsverzeichnis

Abb. 1:	Relevante Gewässer-Einzugsgebiete im Bereich Kastel-Stadt	2
Abb. 2:	Betroffene Bereiche in Stadt durch ein hundertjährliches bzw. Extremhochwasser der Saar...	3
Abb. 3:	Starkregeninduzierte Sturzflutgefährdung in der Ortsgemeinde und Legende Gefahrenkarte...	4
Abb. 4:	Ausschnitt Sturzflutgefahrenkarte - ergänzt um Fließwege bei verg. Ereignissen.....	5
Abb. 5:	Erosionsgefährdungsklasse Cross-Compliance	6
Abb. 6:	Erosionsgefährdung gemäß DIN 19708	7
Abb. 7:	Ortsbegehung und Workshop	8
Abb. 8:	Potenzieller Notabflussweg König-Johann-Straße	12
Abb. 9:	Erosionen nach Starkregen am Kastelbach im Bereich der Klärteiche	14
Abb. 10:	Starkregenschäden an den privaten Teichanlagen oberhalb der Bebauung	15

Anlagen

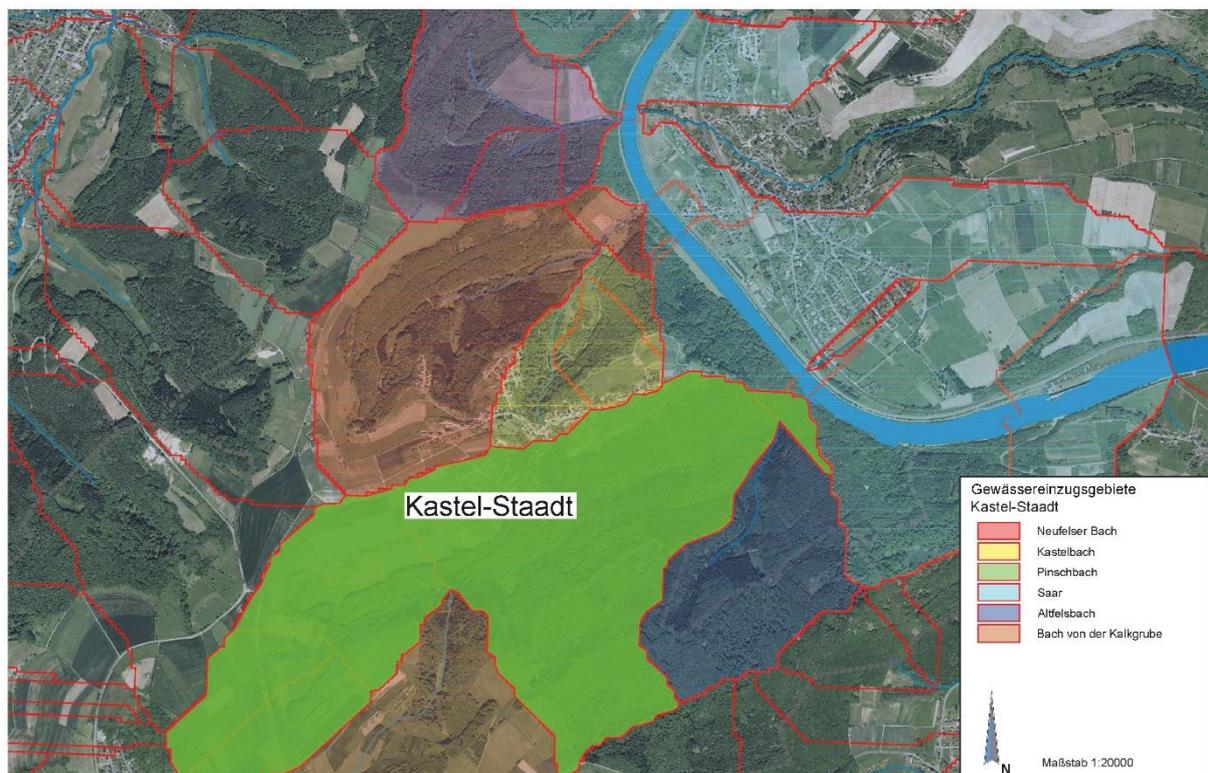
Anlage 1	Karte: Defizit- und Potenzialbereiche
Anlage 2	Karte: Maßnahmen
Anlage 3	Maßnahmensteckbriefe



1 Untersuchungsgebiet: Ortsgemeinde Kastel-Stadt

Die Ortsgemeinde besteht aus den Ortsteilen Kastel, auf einem Felsplateau gelegen, und Stadt, am Ufer der Saar. Die bebaute Ortslage Stadt liegt zudem im Einzugsgebiet des Neufelser Baches, der bei Stadt in die Saar mündet und dem oberhalb der Bebauung der Kastelbach zufließt. Dieser wiederum entspringt unterhalb von Kastel. Der Siedlungsbereich von Kastel liegt am äußeren Rand des Einzugsgebietes des Pinschbaches, der im Tal unterhalb des Ortes zur Mündung in die Saar fließt und keine Hochwassergefährdung für den Ort bedeutet.

Abb. 1: Relevante Gewässer-Einzugsgebiete im Bereich Kastel-Stadt
(gemäß GeoPortal Wasser)



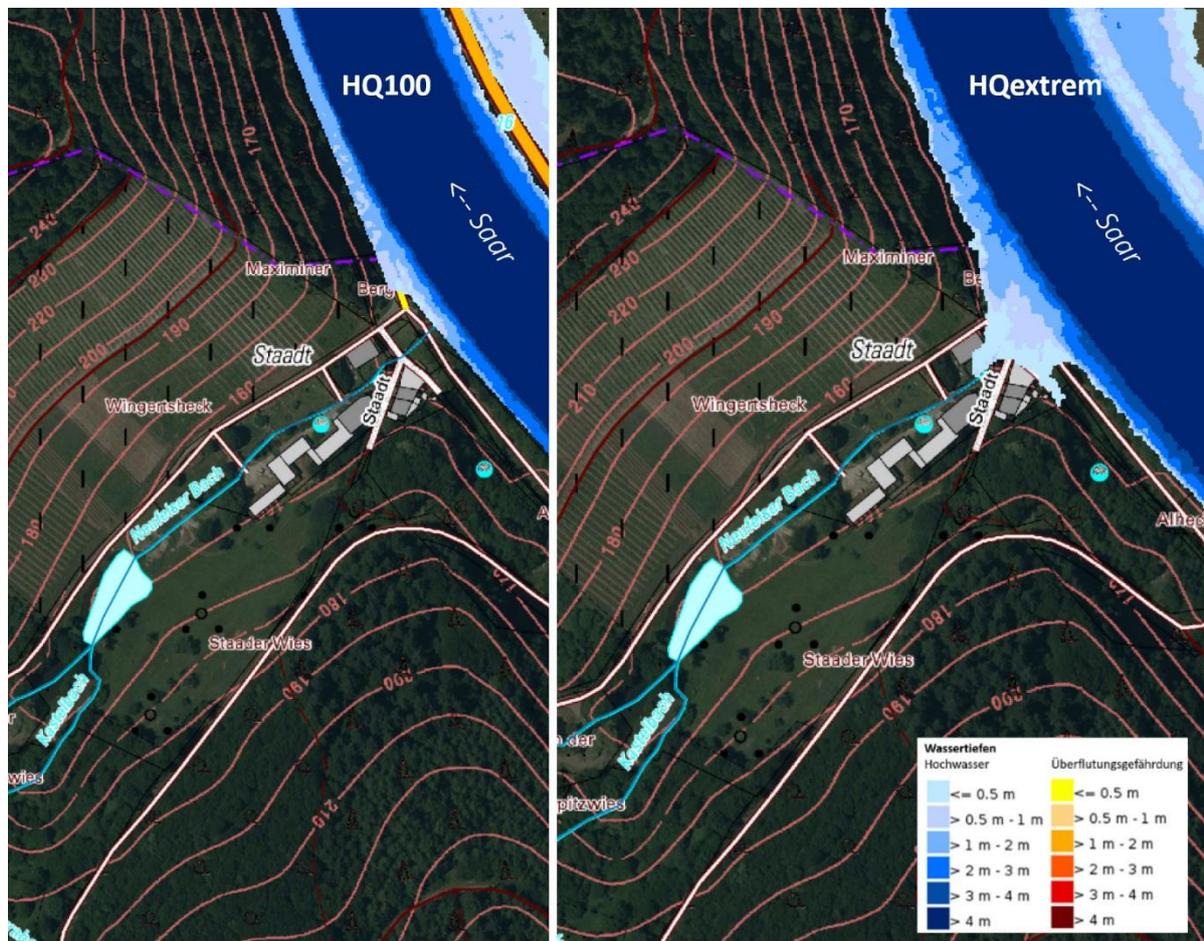
2 Örtliche Analyse und Bürgerbeteiligung

2.1 Gefährdungsanalyse Hochwasser

Durch die Lage an der Saar ist die Ortslage Staadt potenziell flusshochwassergefährdet, jedoch durch die zurückversetzte Lage hinter der K 129 auch bei größeren Ereignissen noch nicht betroffen. Gemäß der Hochwasserrisikokarten des Landes Rheinland-Pfalz sind erst bei einem Extrem-Hochwasserereignis Bereiche der Ortslage (Straßen und Freiflächen) überflutet, jedoch laut Risikokarte keine Einwohner direkt betroffen. Die Hochwassergefahrenkarten zeigen die Ausprägung möglicher Hochwasserereignisse – eines hundertjährigen (HQ100) und eines Extremereignisses (HQextrem) (siehe Abb. 2). Die Überschwemmung reicht bis an die Gebäude heran.

Für den Neufelser Bach und auch für den einmündenden Kastelbach liegen keine Überschwemmungsgebiete vor. Hier gibt lediglich die Sturzflutgefahrenkarte den potenziellen Überflutungsbereich am Gewässer (gemäß HoWaRüPo-Projekt) an (siehe Abb. 4 in Kapitel 2.2).

Abb. 2: Betroffene Bereiche in Staadt durch ein hundertjähriges bzw. Extremhochwasser der Saar



2.2 Gefährdungsanalyse Starkregen

Grundlage für die örtliche Analyse zur Gefährdung der bebauten Ortslage von Hochwasser und Sturzfluten durch Starkregen sind die Karten und der Bericht aus dem Informationspaket Hochwasservorsorge des Landes Rheinland-Pfalz (siehe Kapitel 1.4 im Allgemeinen Teil (TEIL A)). Darin betrachtet ist auch die starkregeninduzierte Sturzflutgefährdung der Ortsgemeinde. In der erstellten Gefahrenkarte werden Sturzflut-Entstehungsgebiete sowie -Wirkungsbereiche dargestellt, die sich



aufgrund der bestehenden Topographie, der zur Oberflächenabflussbildung beitragenden Fläche und ihrer Hangneigung ergeben. Berücksichtigt wurden abflusswirksame Tiefenlinien mit einem Mindesteinzugsgebiet von 20 ha, die aus einem bereinigten Geländemodell (Bodenauflösung 5 m) errechnet wurden. Der Bericht des Informationspakets stellt die Sturzflutgefährdung für die einzelnen Ortsgemeinden der ehemaligen VG Saarburg dar. Die entsprechende Bewertung der vorliegenden Ortsgemeinde ist in Abb. 3 aufgeführt, ebenso die Legende der Sturzflutgefahrenkarte (siehe Ausschnitt der Karte in Abb. 4).

Die Gefahrenkarte wurde anhand der gesammelten Erfahrungen und Erkenntnisse verifiziert, plausibilisiert und ggf. ergänzt (hellblaue Fließpfeile). Grundsätzlich lässt sich festhalten, dass sie das Gefahrenbild, wie es sich bei den vergangenen Starkregen und Hochwasserabflüssen darstellte, recht genau wiedergibt, insbesondere was die Entstehungsbereiche angeht. Im innerörtlichen, bebauten Bereich kann die Karte nur grob die möglichen Fließwege darstellen. Hier sind die Erfahrungen und die Kenntnisse von Bevölkerung und Einsatzkräften besonders wichtig, um das Gefährdungsbild einzuschätzen und notwendige Maßnahmen abzuleiten. Auch nach zukünftigen Ereignissen sollte die Karte anhand der gewonnenen Erkenntnisse aktualisiert werden.

Abb. 3: Starkregeninduzierte Sturzflutgefährdung in der Ortsgemeinde und Legende Gefahrenkarte

Ortslage	Gefährdung durch wild abfließendes Wasser		Gefährdung durch Ausuferung eines Fließgewässers					Starkregenschäden bekannt*	Gefährdungswahrscheinlichkeit
	Abflusskonzentration in Richtung Ortslage	Verstärkende Wirkung durch abflussfördernde Flächen-nutzung, Hangneigung oder Wege-führung	Fluss/ Bach/ Graben in der Ortslage (nur Gewässer 2. und 3. Ordnung)	Abflussquerschnitt in der Ortslage eingengt	Einzugsgebiet >10 km ² und abflussfördernde Eigenschaften	Bebauung im potenziellen Überflutungsbereich (nach HoWaRüPo oder entlang Tiefenlinie)	Bebauung im Überflutungsbereich nach HWRM-RL bei HQ 100 (nur Gewässer 2. Ordnung)		
Kastel-Stadt	-	-	-	-	-	-	-	-	Gering

Entstehungsgebiet Sturzflut nach Starkregen

Abflusskonzentration

- sehr hoch
- hoch
- mäßig
- gering

Wirkungsbereich Sturzflut nach Starkregen

- Überflutungsbereich HQ 100 nach HWRM-RL (TIMS-Projekt)
- potenzieller Überflutungsbereich in Auen (HoWaRüPo-Projekt)
- potenziell überflutunggefährdete Bereiche entlang von Tiefenlinien außerhalb von Auenbereichen (EGZ mind. 20 ha; Übersau 1 m; Extrapolation 50 m)

1 000 2 000 3 000 Meter

Wahrscheinlichkeit einer Gefährdung durch Sturzflut nach Starkregen*

- hoch
- mäßig
- gering

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

Sonstige Angaben

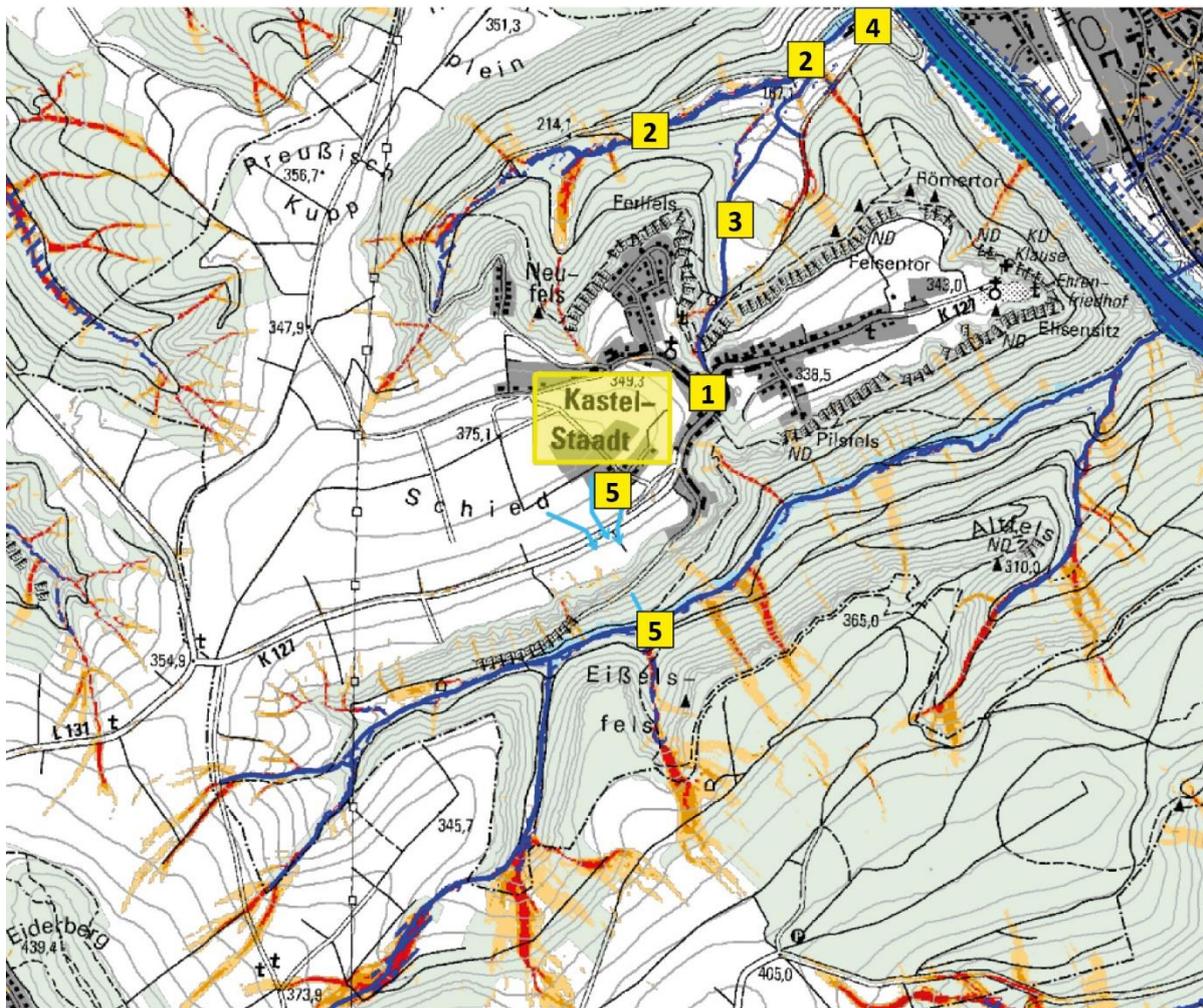
- Fließgewässer
- Tiefenlinie (erweitertes Gewässernetz)
- Stillgewässer
- Gesetzliches Überschwemmungsgebiet
- Wald- und Gehölzfläche
- Ortslage
- Grenze der Stadt

Die in den Karten dargestellten, für die Ortslage kritischen Abflussbereiche sowie die durch die Bürgerinnen und Bürger genannten, tatsächlichen Fließwege bei vergangenen Ereignissen wurden bei der örtlichen Analyse genauer betrachtet. Die starkregen- und hochwasserrelevanten Defizit- und Potenzialbereiche sind in den unter der Abbildung genannten Kapiteln beschrieben.

Durch Starkregen kam es bisher hauptsächlich zu Schäden außerhalb der Bebauung, an der K 127 durch Versagen des Rückhaltebeckens an der Matthias-Rommelfanger-Straße und durch Hochwasser des Kastelbaches entlang der Klärteiche unterhalb Kastels. Grundsätzlich besteht für Kastel nur eine geringe Gefährdung bei Starkregen, da kaum Oberflächenabfluss aus dem Außengebiet zu erwarten ist, dennoch können durch Starkregen Abflusskonzentrationen entstehen, überwiegend entlang der Straßen. Zudem kann die Kanalisation überstauen und es zu Rückstau in die Gebäude sowie zu Überschwemmungen auf der Straße kommen. Durch die Zusammenführung der Bäche und die Verrohrung innerhalb der Bebauung, besteht für Stadt ein höheres Risiko.



Abb. 4: Ausschnitt Sturzflutgefahrenkarte - ergänzt um Fließwege bei verg. Ereignissen (blaue Pfeile)
 (Quelle Kartengrundlage: Landesamt für Umwelt Rheinland-Pfalz)



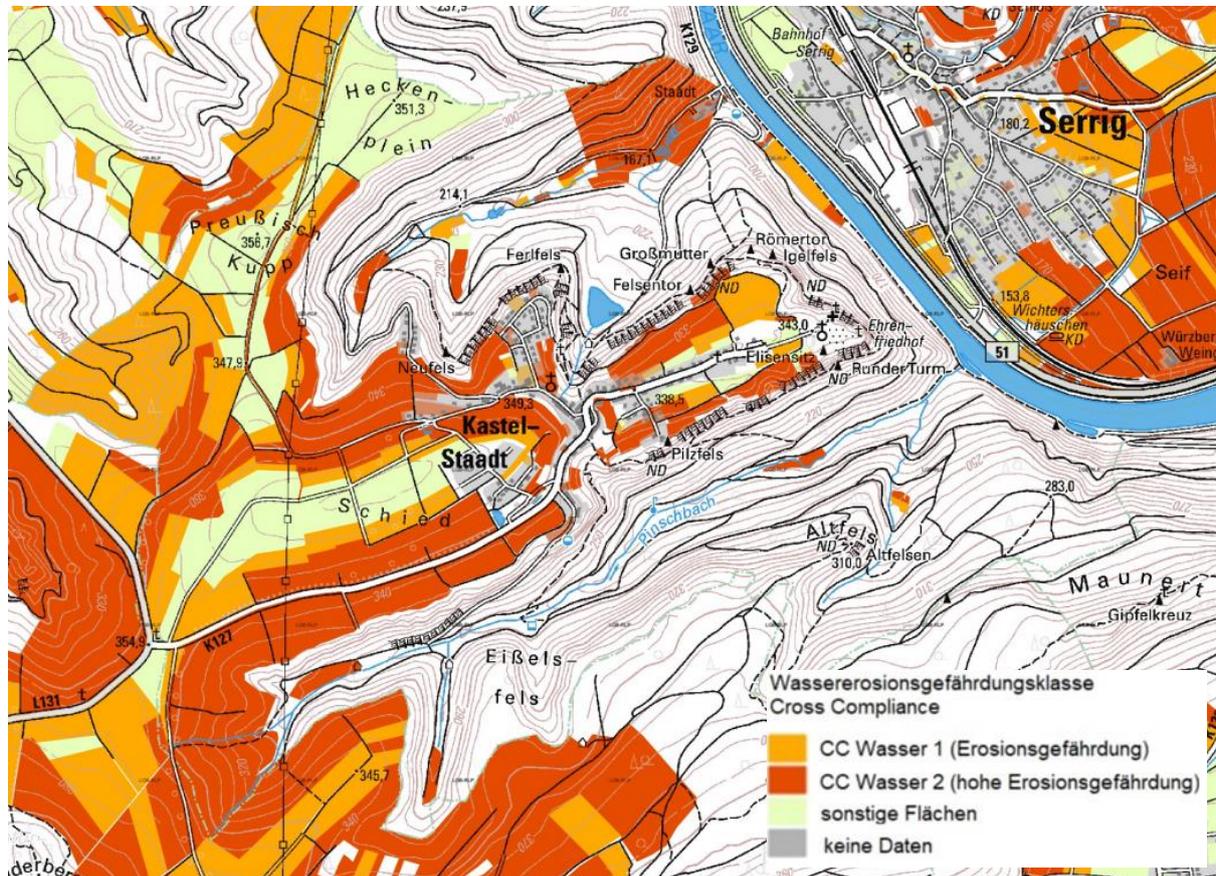
Bereich	Beschreibung in Kapitel	
1	König-Johann-Straße	3.1
2	Neufelser Bach	3.2
3	Kastelbach	3.3
4	Bebaute Ortslage Stadt	3.4
5	K 127/ Matthias-Rommelfanger-Straße	3.5

2.3 Gefährdungsanalyse Bodenerosion

Im Zusammenhang mit Starkregen führt Bodenerosion zu teils massivem Bodenabtrag, der in die bebauten Ortslagen eingetragen wird und das Schadensbild deutlich erhöhen kann. Wind und Wasser

Abb. 5: Erosionsgefährdungsklasse Cross-Compliance

(Quelle: Kartenviewer Landesamt für Geologie und Bergbau)



bewirken eine Erosion, das heißt eine Lockerung und einen Abtrag des Bodenmaterials, besonders bei entsprechend anfälligen Kulturarten, die erst spät nach Aussaat eine erosionsschützende Bodenbedeckung aufweisen. Auch die Bodenbearbeitung und die vegetationsdichte sind Faktoren, die sich auf die Erosionsanfälligkeit auswirken. Nach Angaben des Umweltbundesamtes gilt als Faustformel: „Regeneignisse mit mehr als zehn Millimeter (10 Liter) Niederschlag auf einem Quadratmeter können Bodenerosion auslösen“ (vgl. Umweltbundesamt 2020).

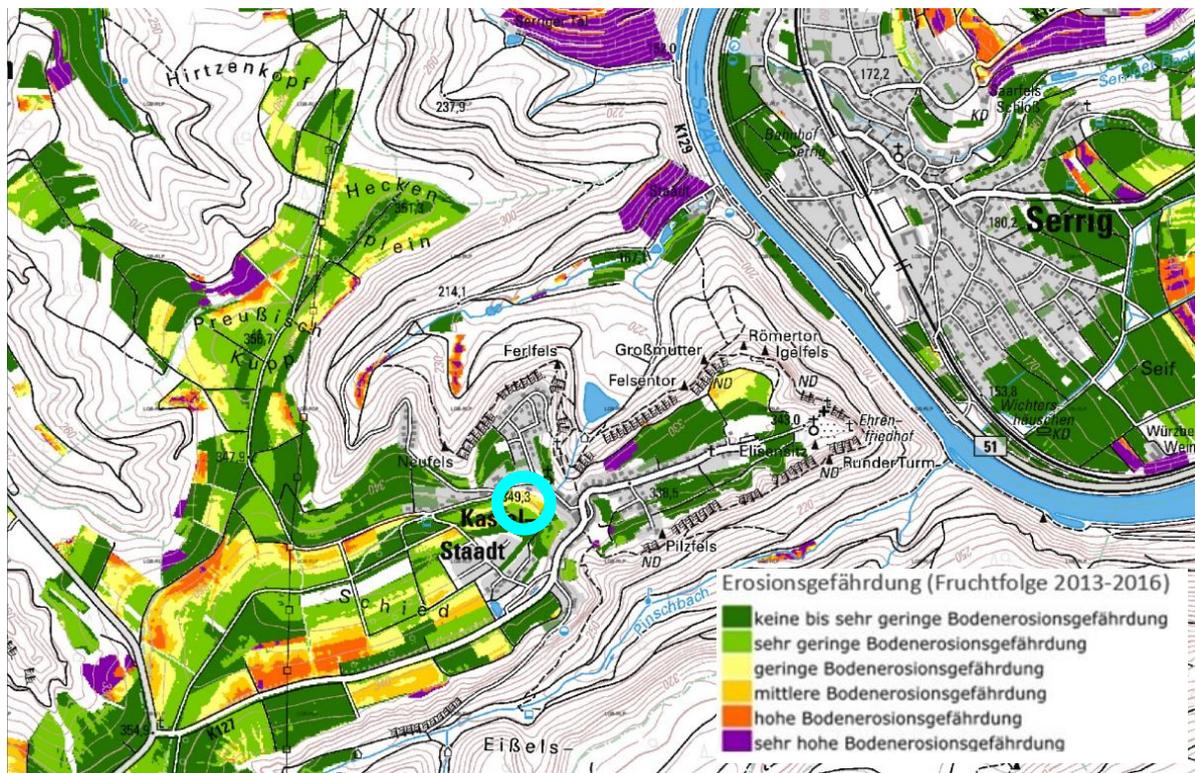
Zwei unterschiedliche Methoden zur Ermittlung der Bodenerosionsgefährdung sind das Cross-Compliance-Verfahren sowie die Berücksichtigung der Erosionsgefährdung nach DIN 19708.

Entsprechend der Gefährdung durch Wassererosion wird beim Cross-Compliance-Verfahren unterschieden zwischen „mittel erosionsgefährdet“ (CCW1) und „hoch erosionsgefährdet“ (CCW2). Die Erodierbarkeit wird auf Grundlage eines DGM 20 ermittelt, die Darstellung erfolgt flurstücksbezogen und ohne Berücksichtigung der Hanglänge (siehe Abb. 5).

In Abb. 6 sind die für bebauten Ortslagen besonders kritischen landwirtschaftlichen Bereiche markiert (blaue Umrandungen). Es besteht lediglich hier eine geringe Bodenerosionsgefährdung. Die anderen Flächen mit Neigung zur bebauten Ortslage sollten entsprechend der aktuellen Nutzung erhalten bleiben. Sollte zukünftig eine Nutzungsänderung auf den Flächen mit Abflussrichtung in die bebauten Ortslage beabsichtigt sein, sollten die dargestellten Karten zur Abwägung der Nutzungsänderung berücksichtigt werden, um keine Gefährdung für die Siedlungsbereiche herzustellen.

Abb. 6: Erosionsgefährdung gemäß DIN 19708

(Quelle: Kartenviewer Landesamt für Geologie und Bergbau)



Zur Vermeidung von Bodenerosion können verschiedene Parameter angepasst werden, in der Regel müssen verschiedene Faktoren zusammenspielen, um Erosion wirksam zu unterbinden. Schutzmaßnahmen sind bspw. (vgl. Landesbetrieb Landwirtschaft Hessen 2006) :

- Minimierung der Zeitspannen ohne Bodenbedeckung
- Vermeidung des Anbaus von Hackfrüchten nach konventioneller Bearbeitung ohne Bodenbedeckung
- Einschalten von Untersaaten und Zwischenfrüchten in den Prozess der Fruchtfolge
- Ausbringung von Strohmulch zum Schutz des Bodens vor der Energie des aufprallenden Regens
- Aufbau und Erhalt einer guten Bodenstruktur
- Vermeidung von Bodenschadverdichtungen
- Höhenlinienparallele Bearbeitung
- Verkürzung der Hanglängen
- Konservierende Bodenbearbeitung oder Direktsaatverfahren
- Anlage von Filterstreifen aus Gras oder Gehölzen
- Vermeidung von Fremdwasserzutritt

2.4 Ortsbegehung

Ortsbürgermeister Hubert Schommer und Vertreter der Freiwilligen Feuerwehr Kastel-Stadt zeigten dem Planungsbüro am 30. April 2018 die wenigen markanten Punkte in den Ortsteilen Kastel und Stadt. Aufgrund der topografischen und siedlungsstrukturellen Lage des Ortes auf einem Felsporn und der in den Taleinschnitten zur Saar hin entwässernden Bäche, sind die Starkregen- und Hochwassergefährdung in Kastel-Stadt, verglichen mit den Nachbargemeinden, eher gering. Im Taltiefpunkt der Ortsdurchgangsstraße wird bei Starkregen das Wasser im Kreuzungsbereich gesammelt und führt bei insbesondere durch Laub zugesetzten Einlaufschächten zu Überschwemmungen der



benachbarten Keller. Ein Rückhaltebecken unterhalb des Neubaugebietes, entlang der K 127, brach 2016 und führte zu einer Sturzflut in das Pinschbachtal. Mittlerweile wurde das Becken wieder Instand gesetzt und führte seitdem nicht mehr zu Problemen. Im Ortsteil Stadt mündet der zwischenzeitlich verrohrte Neufelser Bach in die Saar. Größere Einsatzfälle gab es hier noch nicht, lediglich die Saar überschwemmte bei Hochwasserführung in den letzten Jahren die Bundesstraße 51. Im Tal des Neufelser Baches bestehen zudem Potenzialflächen zur Treibgutrückhaltung, die bei auftretenden Problemen mit transportiertem Material vor der Verrohrung aktiviert werden könnten.

Abb. 7: Ortsbegehung und Workshop



2.5 Bürgerworkshop

Ins Freudenburger Bürgerhaus waren am 7. Juni 2018 alle Bürgerinnen und Bürger der Ortsgemeinden Freudenburg, Kastel-Stadt, Kirf und Taben-Rodt eingeladen. Alle Ortsgemeinden eint die Gemeinsamkeit, bislang von Starkregenereignissen weitgehend geschont geblieben zu sein und aufgrund der topografischen Höhenlagen der Ortschaften nur vergleichsweise überschaubare Hochwasser- und Sturzflutproblematiken zu haben. Dennoch wurden im Bürgerworkshop in den ortsbezogenen Gruppenarbeiten Problemstellen identifiziert, an denen es zu oberflächlichen Wasserabfluss kommt. Einige neuralgische Punkte konnte für die weitere Maßnahmenentwicklung herausgestellt werden, an denen bestehende Situationen zu optimieren sind.

Gemeinsam mit den vier Ortsbürgermeistern Bernd Gödert (Freudenburg), Hubert Schommer (Kastel-Stadt), Josef Krug (Kirf) und Hans-Joachim Wallrich (Taben-Rodt) wurden verschiedene Themen der öffentlichen wie privaten Hochwasservorsorge besprochen und die nächsten Arbeitsschritte formuliert.

Deutlich gemacht wurde insgesamt die Notwendigkeit zur Erfüllung privater Vorsorgemaßnahmen am eigenen Grundstück und Wohngebäude. Dazu wurden verschiedene Strategien und Schutzmaßnahmen beispielhaft vorgestellt, mit denen man die potenziellen Eintrittswege des Wassers ins Gebäude verschließen und Schäden vermeiden kann. Referiert und informiert wurde über:

- baulichen Objektschutz und mobile Schutzsysteme,
- den Umgang mit Lagerungen und Aufbauten am Gewässer,
- die hochwassersensible Nutzung des Grundstücks am Gewässer
- Elementarschadenversicherungen für Wohngebäude- und Hausratversicherung sowie das Beratungsangebot der Verbraucherzentrale Rheinland-Pfalz
- Rückstausicherungen zur Vermeidung von Kanalrückstau (Klappen und Hebeanlagen)
- typische Einfallswegen des Wassers in Gebäude; Hilfestellungen zur Ermittlung des eigenen Schadensrisikos und der Gefährdungssituation im Wohnumfeld



- Warnung vor Starkregen und Hochwasser, Informationsvorsorge
- Richtiges Verhalten vor, während und nach Überschwemmungen

Nach der intensiven Arbeit an den Gruppentischen wurden Fragebögen an die Teilnehmenden verteilt, in denen nochmals gezielt die eigene Betroffenheit bei vergangenen Ereignissen abgefragt wurde sowie ggf. weitere Ideen und Lösungsvorschläge oder Fragestellungen, die im weiteren Prozess zu prüfen wären. Der Fragebogen diente auch dazu, dass die Befragten über ihre eigene Vorsorge nachdachten, da bspw. erfragt wurde, ob Elementarschäden versichert sind, Rückstausicherungen gegen Kanalrückstau bestehen oder auch Heizöltanks gegen Auftrieb gesichert sind.

Die Erkenntnisse zu bereits betroffenen Objekten sowie zum Überschwemmungsbereich entlang der Gewässer, wie er sich bei den vergangenen Ereignissen dargestellt hat, wurden im Rahmen der Defizitanalyse verarbeitet und sind in der entsprechenden Karte (siehe Anhang) vermerkt.

2.6 Bürgerversammlung zur Vorstellung der Maßnahmen

Das Bürgerforum zur Vorstellung der Maßnahmenentwürfe in Freudenburg sollte am 30. März 2020 stattfinden, musste aufgrund der Coronakrise jedoch abgesagt werden. Aus diesem Grund wurden die Maßnahmen online per Video präsentiert.

Das Video war vier Wochen online verfügbar unter vgsaarburg.hochwasserschutz-konzept.de, bis zum 12. Juni 2020. Es gab für die Bürgerinnen und Bürger online, postalisch und per Telefon die Möglichkeit zur Rückmeldung von Hinweisen, Ergänzungen und Anregungen bis zum 19. Juni 2020. Die Webseite mit dem Präsentationsvideo sowie den Maßnahmensteckbriefen und Maßnahmenkarten (als PDF zum Download) für die Ortsgemeinden Freudenburg, Kirf, Kastel-Staadt und Taben-Rodt wurde im genannten Zeitraum 182 mal aufgerufen (IP-Adressen gefiltert). Von der Möglichkeit zur Rückmeldung machten jeweils eine Person aus Freudenburg, Kirf und Taben-Rodt Gebrauch.



3 Ortsspezifische Defizitbereiche

Aus der örtlichen Analyse und im Rahmen der Bürgerbeteiligung wurden diverse hochwasserkritische Bereiche identifiziert und für die Entwicklung und zur Definition von Maßnahmen geprüft. Nachfolgend sind die einzelnen Bereiche sowie der Verweis auf ggf. entworfene Maßnahmen dargestellt.

Zur Erläuterung: Die beschriebenen Stellen sind entsprechend ihrer Nummerierung auf dem beiliegenden Plan zur Defizit- und Potenzialanalyse zu finden. Die angegebenen Maßnahmen sind in der entsprechenden Maßnahmenliste in Kapitel 5 hinterlegt, in den jeweiligen Steckbriefen im Anhang zusammengestellt sowie in der zugehörigen Maßnahmenkarte verortet.

3.1 König-Johann-Straße

Nr. 1



Blick in die Kirchstraße von der König-Johann-Straße

Tiefpunkt der König-Johann-Straße

Die König-Johann-Straße (K 117) ist die Hauptdurchgangsstraße im Ortsteil Kastel. Der tiefste Punkt in der Ortslage befindet sich im Kreuzungsbereich zur Kirchstraße. Durch Starkregenabfluss in der Straße war, entlang der König-Johann-Straße von Süden kommend, war insbesondere das Eckhaus zur Kirchstraße in früherer Zeit häufiger betroffen. Hauptsächlich dann, wenn Straßeneinläufe zugesetzt sind, sind die Objekte im Kreuzungsbereich gefährdet, potenziell aber auch bei größeren Starkregenereignissen als bisher. Maßnahmen zur Eigenvorsorge sind hier erforderlich, um für den Extremfall den Wassereintritt in die Häuser zu vermeiden. Zuletzt vor etwa 15 Jahren war aufgrund eines nicht mehr aufnahmefähigen Straßeneinlaufs im Kreuzungsbereich Wasser in den Keller eines Hauses eingedrungen.

Zwischen den Häusern Nr. 29 und 31 (König-Johann-Straße) befindet sich ein Durchgang zum Wanderweg ins Tal des Kastelbaches, der unter Umständen als Notabflussweg genutzt und entsprechend hergerichtet werden könnte (siehe Abb. 8), allerdings ist das Gefälle der Straße nicht direkt auf den Durchgang ausgerichtet, sondern steigt nach örtlicher Einschätzung vorher leicht an. Eine solche Maßnahme sollte geprüft werden, sofern zukünftig Straßenausbaumaßnahmen anstehen und eine häufige Betroffenheit mehrerer Objekte durch Starkregen verzeichnet wurde. Dazu soll dann der Kosten-Nutzenaufwand abgeschätzt werden. Augenscheinlich sind im Kreuzungsbereich vor allem die Objekte Nr. 29 und 31 gefährdet.

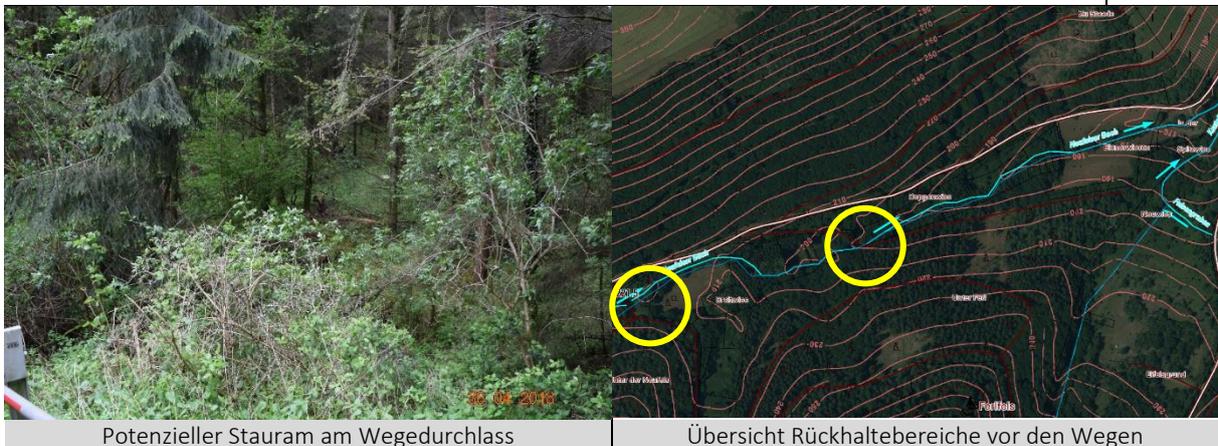
Ergebnis: Maßnahme KAS_03

Abb. 8: Potenzieller Notabflussweg König-Johann-Straße



3.2 Neufelser Bach

Nr. 2



Neufelser Bach und Kastelbach fließen beide außerhalb der Ortslage Kastel, überwiegend durch Waldbereiche in Richtung Saar (siehe Kapitel 1). Oberhalb der Ortslage Staadt mündet der Kastelbach in den Neufelser Bach, der im weiteren Verlauf private Teichanlagen im Hauptschluss durchfließt, bevor er in eine Verrohrung übergeht. Die Ortslage Staadt an der K 129 quert er ebenfalls verrohrt und mündet dann in die Saar. Bei Starkregen und hoher Wasserführung der Gewässer, besteht eine Überflutungsgefährdung für die unterhalb der Teichanlagen bestehenden Wohngebäude (siehe Kapitel 3.4).

Um die durch Starkregen sowie bei hoher Wasserführung des Neufelser Baches die im Mündungsbereich des Kastelbaches ankommende Wassermenge zu drosseln, sollen Retentionsbereiche und natürliche Rückhalteräume (Kleinrückhalte) entlang des Gewässers geschaffen werden. Hierzu eignen sich auch Wegedurchlässe, um Wasser kurzzeitig zu stauen und

gepuffert abzugeben (Potenzialflächen siehe Maßnahmenkarte). Besonders wichtig ist jedoch die Anlage eines Treibgutrückhalts im Gewässer, um dieses vor der Ortslage abzuhalten, sodass die Teichanlagen nicht mit Material und Treibgut beaufschlagt werden, sich zusetzen und die Hochwassergefahr für die Bebauung erhöhen.

Ergebnis: Maßnahme KAS_01

3.3 Kastelbach

Nr. 3



Kläreteiche am Kastelbach

Auslass am Regenüberlaufbecken

Der Kastelbach entspringt unmittelbar unterhalb der Bebauung des Ortsteils Kastel und mündet in Staadt, nach teilweise verrohrter Querung der Ortslage und Kreisstraße, in die Saar. Im Nebenschluss passiert das Gewässer eine Kläranlage der Verbandsgemeindewerke im Nebenschluss sowie direkt oberhalb der Staadter Bebauung private Teichanlagen. Parallel zur Erstellung des vorliegenden Konzeptes wurde eine durch die VG beauftragte Machbarkeitsstudie zur Unterhaltung des Kastelbaches im Hinblick auf die Starkregenvorsorge von der Quelle bis zur Mündung erstellt. Ziel dieser Studie war es, neben der Fokussierung auf Maßnahmenpotenzialen des Gewässers im Bereich der Teichanlagen zwischen Kastel und Staadt, auch das Quellgebiet, das Gewässerbett entlang der bestehenden Kläranlage (sieben Kläreteiche mit Notüberlauf in das Gewässer (siehe Foto oben rechts) der Verbandsgemeindewerke und das Außengebiet im Allgemeinen hinsichtlich Umgestaltungs- und Optimierungspotenzialen zu untersuchen und vorhandene Defizite aufzuzeigen. Da es sich um ein stark verbautes Gewässer handelt, welches zum Großteil auf einer Aufschüttungsfläche – im Zusammenhang mit dem früheren Saarausbau – verläuft, ist es primär nicht das Ziel, das Gewässer naturnah wiederherzustellen, sondern in erster Linie die bestehenden Defizite zu minimieren. Vor allem die Auffüllung und Sicherung von Auskolkungsbereichen und die Ausweisung von Flächen zum Geschiebe- und Wasserrückhalt sind die zentralen Ziele, ausgehend von der Machbarkeitsstudie. Diese wurde wiederum auch mit den Erkenntnissen aus im Rahmen dieser Konzepterstellung durchgeführten Daten- und Karten- sowie örtlichen Analyse zur Hochwasser- und Starkregenvorsorge abgeglichen und abgestimmt.

Nach Starkregenereignissen kam es im Bereich der Kläranlage sowie im weiteren Verlauf in Richtung der Teichanlagen zu teils starken Erosionsprozessen entlang des Gewässers (siehe Abb. 9). Besonders gefährdet sind die Teichanlagen bzw. die unterhalb anschließende Bebauung, wenn Treibgut und Material in die Teiche eingetragen werden und diese im schlimmsten Fall überzulaufen drohen.

Abb. 9: Erosionen nach Starkregen am Kastelbach im Bereich der Klärteiche
(Fotos: Hubert Schommer)



Um das Gefahrenpotenzial für die Bebauung in Stadt zu reduzieren, ist daher die Durchführung von Unterhaltungsmaßnahmen vorgesehen – gemäß Machbarkeitsstudie. Unter anderem zur Verbesserung der Starkregenvorsorge für die Ortslage Stadt sollen beitragen:

- Verbesserung des Treibgutrückhalts im Oberlauf
- Sohl- und Böschungssicherung im Bereich der Kläranlage zur Minderung der Erosion und der Massentransporte
- Verlegung und Neutrassierung Gewässerlaufs
- Schaffung von Retentionsraum unterhalb der Kläranlage
- Erneuerung und fließtechnische Optimierung eines Seitengewässers
- Anlage eines Geschieberückhalts oberhalb der privaten Teichanlage

Die persönliche und individuelle Überprüfung und ggf. Erhöhung und Verbesserung der Eigenvorsorge gegen potenzielle Überflutungsschäden durch Hochwasser des Kastelbaches ist zusätzlich erforderlich und durch die gefährdeten Grundstückseigentümer zu erbringen.

Ergebnis: Maßnahme KAS_02

3.4 Bebaute Ortslage Stadt

Nr. 4



Bachlauf unterhalb der Teiche vor Eintritt in die Ortslage

Teichanlage an der Straße nach Kastel

Die bebaute Ortslage Stadt ist hochwassergefährdet bei Extremhochwasser der Saar (siehe Kapitel 2.1). Bereits bei zehnjährlichen Saarhochwasser-Ereignissen ist die K 129, die direkte Verbindungsstraße nach Saarburg-Krutweiler überflutet und muss je nach Wasserstand gesperrt

werden. Eine höhere Gefährdung der Gebäude in Stadt besteht durch den Neufelserbach, der in Teilen der Ortslage verrohrt bis zur Mündung in die Saar fließt. Bei Hochwasser der Saar staut der Bach zurück, es wird dann zunächst der Bereich um den offen geführten Verlauf zwischen Anwesen Nr. 1 und der Verrohrung unter der Uferstraße geflutet – ohne direkte Überschwemmungsgefahr für Gebäude.

Abb. 10: Starkregenschäden an den privaten Teichanlagen oberhalb der Bebauung



Vor allem infolge von Starkregen kann es zu kurzfristig auftretendem Hochwasserabfluss am Kastelbach und am Neufelserbach kommen. Private Teichanlagen (siehe Foto oben rechts) oberhalb der Bebauung liegen im Hauptschluss des Gewässers und sind bei Hochwasser überflutungsgefährdet. Im Versagensfall bzw. bei Überlaufen der Anlage kommt es zu einer Sturzflut in die Bebauung, die massive Schäden zur Folge haben könnte. Entsprechend bedeutend ist die Sicherstellung der statischen Stabilität der Teichanlage und die Funktionsfähigkeit der Notentlastung durch den Betreiber sowie die Sicherung des Damms. Zusätzlich soll durch die Maßnahmen am Kastelbach (siehe Kapitel 3.3) der Eintrag von Geschiebe und Treibgut in die Teichanlage reduziert werden.

Ergebnis: Maßnahme KAS_01

3.5 K 127/ Matthias-Rommelfanger-Straße

Nr. 5



Rückhaltebecken an der K 127

Wasserführender Weg an der K 127 außerhalb Kastels

2016 kam es nach einem Starkregenereignis zu einem Überlaufen des Regenrückhaltebeckens des Neubaugebietes „Schied“, im Kreuzungsbereich Matthias-Rommelfanger-Straße und K 127. Infolgedessen floss das Wasser quer über die Kreisstraße in die südlich gelegenen Hangflächen (Wiese und Wald) ab, in Richtung des Pinschbachtals. Neben dem Wasser wurde Material entlang des



Abflussweges transportiert. Die Schäden, vor allem am Becken, wurden im Nachgang behoben und das Becken baulich wiederhergestellt. Ein Schaden für die Ortslage entstand nicht, auch deshalb nicht, da aufgrund des leicht ansteigenden Gefälles der Kreisstraße kein Wasser in Richtung Ort abgeflossen ist.

Weiter westlich wurde die K 127 bereits häufiger nach stärkeren Regenfällen überschwemmt, durch Abfluss von den Grünlandflächen entlang der einmündenden Wege. Transportiertes Material (Geröll, Oberboden) setzte die Einlässe zu und Wasser sowie Material gelangten auf die Straße. Eine Gefährdung für die Ortsbebauung geht auch davon nicht aus. Die Entwässerungseinrichtungen sollten regelmäßig freigehalten werden, um das Risiko für die Straße zu reduzieren. Vorteilhaft wäre eine erosionsschonende Bewirtschaftung der Flächen mit Abflussrichtung zur Straße.

Ergebnis: Maßnahme KAS_04



4 Gefahrenabwehr und Katastrophenschutz

4.1 Beteiligung der Freiwilligen Feuerwehr

Die Informationen über die bestehende Alarm- und Einsatzplanung der Feuerwehr der Verbandsgemeinde Saarburg-Kell, die Erfahrungen aus vergangenen Starkregen- und Unwettereinsätzen, den Einsatzablauf und die Unterstützung des THW, die Zuständigkeiten im Einsatzfall sowie die Ausrüstung und den Materialbestand der Feuerwehren, wurden in einem gemeinsamen Gespräch mit dem Wehrleiter der Verbandsgemeinde Saarburg-Kell, Bernhard Hein, und dem Ortsbeauftragten des THW Saarburg, Fabian Weiland, zusammengetragen. Sie sind in Kapitel 2 und 3 im Allgemeinen Konzeptteil (TEIL A) dokumentiert.

Zusätzlich wurden die Freiwilligen Feuerwehren der einzelnen Ortsgemeinden in die Konzepterstellung eingebunden. Je nach Ortslage/ Ortsgemeinde waren Vertreter der örtlichen Wehren bei den Ortsbegehungen mit dabei und/oder bei den Bürger-Workshops. Zusätzlich wurden während der Maßnahmenerstellung nochmals Fragebögen an alle Feuerwehren adressiert, um ergänzende Einschätzungen und Erfahrungen zu vergangenen Ereignissen, den Arbeitsabläufen und dem Materialbedarf zu erfragen.

Die Freiwillige Feuerwehr bestätigt, dass die Ereignisse in der König-Johann-Straße und am Rückhaltebecken Martin-Rommelfanger-Straße sowie an der K 127 aufgrund von Starkregen aufgetreten sind, es darüber hinaus aber keine besonderen Einsätze aufgrund von Hochwasser oder Starkregen gab. Unterstützend war die Feuerwehr aber in Nachbargemeinden tätig. Die Kommunikation und Koordination der Einsätze erfolgt auf dem üblichen Weg über die Alarmierung und den Funkkontakt zur Integrierten Leitstelle Trier bzw. zur Feuerwehreinsetzungszentrale in Saarburg. Ortsbezogene Alarm- und Einsatzpläne gibt es nicht, es gilt der A&E-Plan der VG Saarburg-Kell. Der Feuerwehr stehen insgesamt 14 Personen zur Verfügung. Für Überschwemmungseinsätze stehen in Kastel-Staadt keine eigenen Sandsäcke oder anderes Material zum Bau von Wasserbarrieren bereit, die Pumpen und Nasssauger sind ebenfalls zentral bei der VG vorrätig (siehe Kapitel 2 im Allgemeinen Konzeptteil (TEIL A)). Die örtliche Feuerwehr wünscht sich einen Erfahrungsaustausch, um bessere Kenntnis über den gefahrenzusammenhang von Starkregen, Kanalüberlastung und Bewältigung der Überflutungen zu bekommen, da man aufgrund fehlender Praxis noch nicht erfahren genug ist. Vor allem der Umgang mit Kanaldeckeln bei Überlastung der Kanalisation und die Absicherung geöffneter Kanalschächte sollte bei einem solchen Austausch nochmals aufgegriffen werden.

4.2 Kritische Infrastrukturen

Bei Hochwasser- und Überschwemmungsereignissen sind kritische Infrastrukturen besonders zu schützen. Dies sind Einrichtungen und Organisationen, deren Ausfall längerfristige Versorgungsengpässe und erhebliche Störungen der öffentlichen Sicherheit bedeuten würden. Die Beeinträchtigung der Sektoren Energie und Wasser wird dabei als besonders schwerwiegend angesehen, da bei einem langfristigen Ausfall dieser Infrastrukturen die Versorgung der Bevölkerung nicht mehr sichergestellt und auch die Durchführung der Hochwasser- und Rettungseinsätze gestört werden kann. Bei den Ortsbegehungen wurden sichtbar im Überschwemmungsbereich befindliche Einrichtungen der Energieversorgung kartiert. Zusätzlich wurden zur Ermittlung weiterer Anlagen im hochwasserkritischen Bereich Bestandsplanunterlagen der Versorger (Creos, Innexio, Kabel Deutschland, Stadtwerke Trier und Westnetz/Innogy) angefragt, um die potenziell gefährdeten Versorgungsanlagen zu identifizieren. Überprüft wurde ebenso die bereits vorliegende „Tabelle der potenziell durch Hochwasser betroffenen Anlagen mit umweltgefährdenden Stoffen in Rheinland-Pfalz“ aus der Vorläufigen Risikobewertung (1. Fortschreibungszyklus) zur Hochwasserrisiko-



Managementplanung in Landes Rheinland-Pfalz (vgl. LANDESAMT FÜR UMWELT 2018, S.24 ff). Darin sind keine Anlagen mit umweltgefährdenden Stoffen im Untersuchungsgebiet als potenziell hochwasserbetroffen kategorisiert.

Auch durch Starkregenabfluss und bei örtlichen Überschwemmungen nach Starkregen können solche Anlagen ausfallgefährdet sein und müssen entsprechend gesichert werden. Die aus den Erfahrungen der Vergangenheit sowie im Rahmen der örtlichen Analyse als im Risikobereich von Überflutungen durch Starkregen befindliche Anlagen wurden ebenfalls in die Liste der kritischen Infrastrukturen aufgenommen. Die Liste erhebt keinen Anspruch auf Vollständigkeit und sollte regelmäßig aktualisiert und bei Notwendigkeit erweitert werden.

Als in überschwemmungskritischen Bereichen befindlich wurden keine Anlagen identifiziert.



5 Örtliches Maßnahmenkonzept

Das Maßnahmenkonzept beinhaltet die abgestimmten, öffentlichen bzw. ortsbezogenen Maßnahmen (siehe dazu auch die zugehörigen Steckbriefe im Anhang). Darüber hinaus liegen wesentliche Aufgaben für Grundstücks- und Hauseigentümer sowie für die von Hochwasser und Überschwemmungen durch Starkregen (potenziell) Betroffenen in der Eigenvorsorge. Diese beinhaltet nicht nur den baulichen Überschwemmungsschutz, sondern auch das Wissen um das richtige Verhalten vor, während und nach dem Ereignis sowie die Absicherung gegen Hochwasserschäden (siehe dazu das Kapitel 5 im Allgemeinen Konzeptteil (TEIL A)).

Die nachfolgend zusammengefasste Maßnahmentabelle enthält neben der Nennung der Maßnahme und dem zuständigen Träger/ Akteur auch eine Gewichtung und einen definierten Umsetzungshorizont.

Die Gewichtung der Maßnahmen bezieht sich dabei auf die Sinnhaftigkeit und Notwendigkeit der Umsetzung der entsprechenden Maßnahme zur Zielerreichung im Sinne des Hochwasserschutzkonzeptes. Dabei wurde dem erwartbaren Aufwand der Maßnahme ihr Nutzen zur Behebung der identifizierten Defizite gegenübergestellt.

Gewichtung der Maßnahmen

Sofortmaßnahme	unmittelbar erforderlich
Priorität hoch	hoher Wirkungsgrad der Maßnahme / hohes Kosten-Aufwand-Verhältnis / vordringlicher Bedarf aufgrund hoher Gefährdung im Maßnahmenbereich
Priorität mittel	notwendige Umsetzung/ begleitende Maßnahme zu
Priorität nachrangig	sinnvolle Maßnahme / Ergänzung zu weiteren, prioritären Maßnahmen / potenzielle Maßnahmen für die Zukunft bzw. Verknüpfung mit weiteren städtebaulichen und infrastrukturellen Planungen
Pflichtaufgabe	<ul style="list-style-type: none"> • Maßnahmen im originären Zuständigkeitsbereich des Trägers (bspw. Gewässerunterhaltung, Gefahrenabwehr) • Maßnahmen im Rahmen der privaten Eigenvorsorge • Aufgaben für Grundstückseigentümer und Gewässeranlieger • Maßnahmen zur Erhöhung der Informations- und Verhaltensvorsorge

Neben dem Kosten-Nutzen-Aspekt wurden die Maßnahmen auch hinsichtlich ihrer örtlich durchführbaren Umsetzungsaussichten gemeinsam mit dem Auftraggeber kategorisiert.



Code	Maßnahme	Zuständigkeit	Priorisierung und Umsetzungs-horizont
OG	Kastel-Stadt		
KAS_01	Neufelser Bach		
	Herstellung von Retentionsraum/ Rückhalt am Wegedurchlass eines Wirtschaftsweges; Errichtung eines Treibgutrückhalts oberhalb der privaten Teichanlagen	VG	mittelfristig
	Sicherung des Dammes an den privaten Teichanlagen gegen Dambruch	Eigentümer	mittelfristig
	Erhöhung der Eigenvorsorge gegen Hochwasser des Neufelser Baches und Rückstau im Falle eines Saarlochwassers	Anlieger/ Betroffene	kurzfristig
KAS_02	Optimierung Kastelbach		
	Durchführung von Unterhaltungsmaßnahmen mit Beitrag zur Überflutungsvorsorge des Ortsteils Stadt: <ul style="list-style-type: none"> • Verbesserung des Treibgutrückhalts im Oberlauf • Sohl- und Böschungssicherung im Bereich der Kläranlage zur Minderung der Erosion und der Massentransporte • Verlegung und Neutrassierung Gewässerlaufs • Schaffung von Retentionsraum unterhalb der Kläranlage • Erneuerung und fließtechnische Optimierung eines Seitengewässers • Anlage eines Geschieberückhalts oberhalb der privaten Teichanlage 	VG	mittelfristig
	Überprüfung und ggf. Erhöhung der privaten Eigenvorsorge gegen potenzielle Hochwasserschäden durch Hochwasser des Kastelbaches	Anlieger/ Betroffene	kurzfristig
KAS_03	König-Johann-Straße/ Kirchstraße		
	Regelmäßige Kontrolle und Reinigung der Straßeneinläufe und Entwässerungseinrichtungen	OG	regelmäßig
	Erhöhung der Eigenvorsorge	Betroffene	kurzfristig
	Herstellung eines Notabflussweges für das Wasser über den Durchgang zwischen den Häusern Nr. 29 und 31 und den Wanderweg in das Bachtal des Kastelbaches	OG/ Straßenbaulastträger	langfristig
KAS_04	K 127/ Matthias-Rommelfanger-Straße		
	Regelmäßige Kontrolle und Unterhaltung der Entwässerungseinrichtungen an der K 127	OG	regelmäßig
	Erhalt der Grünlandnutzung	Flächennutzer	dauerhaft
	Unterhaltung des Rückhaltebeckens an der Martin-Rommelfanger-Straße	VG-Werke	regelmäßig

