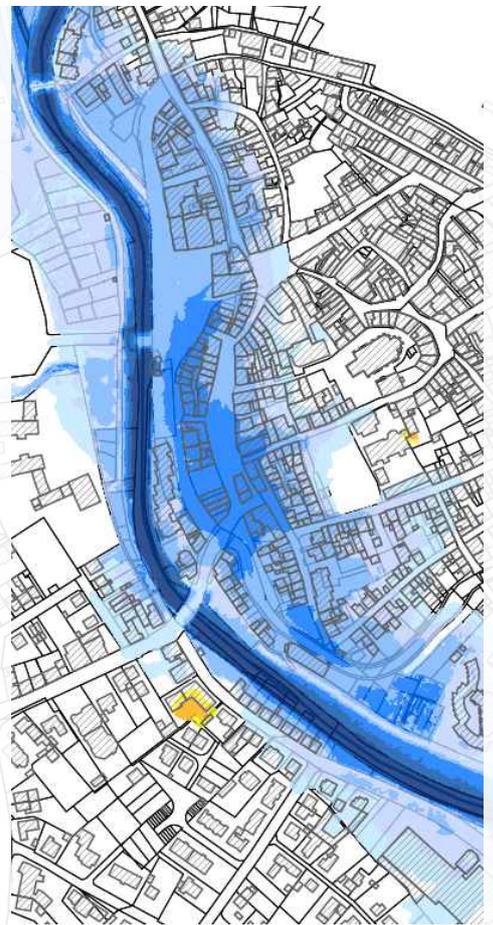


Konzept zur  
**Starkregen- und  
Hochwasservorsorge**

für die  
**Kreisstadt Wittlich**  
und alle Stadtteile



**Auftraggeber**



Kreisstadt WITTLICH  
Schloßstraße 11  
D-54516 Wittlich

**Verfasser**



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

### 3. Ausfertigung: Endfassung

Pölich, Dezember 2020

Verfasser:

Volker Thesen (Geograph M.A.)

Frank Hömme (Diplom-Geograph)

**Planungsbüro Hömme GbR**  
**Ingenieurbüro für Wasserbau und Wasserwirtschaft**

Römerstr. 1, D-54340 Pölich  
Fon +49 6507 99883-0  
Fax +49 6507 99883-99  
mail@hoemme-gbr.de



## Inhaltsverzeichnis

1	Hintergrund und Grundlagen.....	7
1.1	Veranlassung und Aufgabenstellung.....	7
1.2	Zielsetzung.....	8
1.3	Projektablauf.....	8
1.4	Datengrundlagen.....	9
1.5	Ergänzende Dokumente.....	10
1.6	Fachgespräche.....	11
2	Untersuchungsgebiet: Stadt Wittlich und ihre Stadtteile.....	12
2.1	Gewässer im Stadtgebiet.....	12
2.2	Schadensereignisse durch Flusshochwasser und Starkregen.....	13
2.2.1	Lieserhochwasser.....	13
2.2.2	Hochwasser und Überschwemmungen nach Starkregen.....	14
3	Örtliche Analyse und Bürgerbeteiligung.....	17
3.1	Gefährdungsanalyse Flusshochwasser.....	17
3.1.1	Hochwassergefahren- und risikokarten.....	17
3.1.2	Pegeldaten Lieser.....	18
3.1.3	Ermittlung Wasserspiegellagen von Gebäuden.....	18
3.2	Gefährdungsanalyse Starkregen.....	19
3.3	Gefährdungsanalyse Gewerbe- und Wohnbauflächenpotenziale.....	23
3.3.1	Bewertung Gewerbeflächenpotenziale.....	24
3.3.2	Bewertung Wohnbauflächenpotenziale.....	27
3.4	Gefährdungsanalyse Bodenerosion.....	30
3.5	Ortsbegehungen.....	32
3.5.1	Ortsbegehung Kernstadt Wittlich.....	32
3.5.2	Ortsbegehung Bombogen.....	32
3.5.3	Ortsbegehung Dorf.....	32
3.5.4	Ortsbegehung Lüxem.....	33
3.5.5	Ortsbegehung Neuerburg.....	33
3.5.6	Ortsbegehung Wengerohr.....	34
3.6	Workshops.....	34
3.6.1	Bürgerworkshops.....	34
3.6.2	Workshop Gewerbe und Industrie.....	36
3.6.3	Workshop Landwirtschaft und Forst.....	36
3.7	Bürgerversammlungen zur Vorstellung der Maßnahmen.....	37
3.8	Gewässerbegehungen mit den Anliegern.....	37
3.8.1	Sterenbach und Lüschtenbüschgraben in Lüxem.....	37
3.8.2	Belinger Graben in Wengerohr.....	38
3.9	Begehungen der landwirtschaftlich relevanten Flächen.....	38

4	Defizit- und Potenzialbereiche .....	39
4.1	Kernstadt Wittlich .....	39
4.1.1	Lieser im Außengebiet und Bastenmühle .....	39
4.1.2	Hasenmühlenweg und Einlass Mühlgraben Brückenmühle .....	41
4.1.3	Lieserbrücke Himmeroder Straße und Brückenmühle .....	43
4.1.4	Fußgängerbrücke Schaffweg .....	45
4.1.5	Ehemaliger Stadtmühlgraben .....	46
4.1.6	Platz an der Lieser, Altstadtbrücke und Café Im Pavillon .....	46
4.1.7	Rommelsbach/ Bergweilerweg (K 44) .....	49
4.1.8	Rommelsbach zwischen Brücke K 54 und Mündung in die Lieser .....	52
4.1.9	Lieser zwischen Altstadtbrücke und Brücke Trierer Straße (K 44) .....	53
4.1.10	Lieser entlang Römerstraße und Altenzentrum St. Wendelinus .....	55
4.1.11	Lieser zwischen L 141 und Neumühle .....	57
4.1.12	Mariahof und Helenenhof: Feistweiherbach (Bieybach) .....	58
4.1.13	Trierer Landstraße: Bereich Gärtnerei der JVA .....	59
4.1.14	Am Fallerberg .....	60
4.1.15	St. Rochus-Siedlung/ Hahner Weg und Krankenhaus .....	60
4.1.16	Königsberger Straße/ Danziger Straße/ Zur Philippsburg .....	61
4.1.17	Zum Rollkopf .....	63
4.1.18	Parkplatz Bungert .....	64
4.1.19	Waldweg Seniorenwohnheim Haus Mozart / Koblenzer Straße .....	64
4.1.20	Maximilian-Kolbe-Straße/ Sporgraben .....	65
4.1.21	Quetschenberg/ Zum Bürgerwehr .....	66
4.1.22	Gewerbegebiet III Nord .....	66
4.1.23	Weitere Problembereiche .....	67
4.2	Stadtteil Bombogen .....	68
4.2.1	Oligbach in der Hofstraße .....	68
4.2.2	Schattengraben außerhalb der Ortslage .....	70
4.2.3	Schattengraben im Bereich Berlinger Straße (L 55) .....	70
4.2.4	Schattengraben im Bereich Im Brühl .....	73
4.2.5	Schattengraben zwischen Bombogen und Wengerohr .....	73
4.2.6	Baugebiet Im Hofflürchen I und II .....	74
4.2.7	Zuckerberg/ Zur Höchst .....	75
4.3	Stadtteil Dorf .....	76
4.3.1	Entwässerung Autobahn A 1/ Durchfahrt Wirtschaftsweg .....	76
4.3.2	Flußbacher Weg .....	78
4.3.3	Im Flürchen .....	79
4.3.4	Weißer Weg .....	80
4.3.5	B 49 .....	80
4.3.6	L 55 .....	81

4.3.7	Promenadenweg/ In der Spitz .....	82
4.3.8	Alftalstraße/ Pützstraße/ Im Giehren/ Im Hedchen .....	83
4.4	Stadtteil Lüxem .....	84
4.4.1	Steinigebach .....	84
4.4.2	Sterenbach (Pfaffenbach) oberhalb der Ortslage .....	85
4.4.3	Brückenbauwerk Im Bungert 34 .....	89
4.4.4	Sterenbach zwischen Mühlenweg und Brücke Im Bungert 13.....	90
4.4.5	Sterenbach zwischen Im Bungert 13 und Bombogener Straße (K 24) .....	94
4.4.6	Sterenbach zwischen Bombogener Straße und Felsenstraße .....	96
4.4.7	Sterenbach zwischen Ortslage und B 49 .....	101
4.4.8	Sterenbach-Aue zwischen B 49 und Autobahn .....	102
4.4.9	Lüschtenbüschgraben (Am Wiesenhang) .....	102
4.4.10	Zum Wingert .....	106
4.4.11	Auf dem Weisrink .....	107
4.4.12	Zum Wenigenberg .....	108
4.4.13	Flächen Lüschtenbüsch und Galgenberg .....	109
4.4.14	Grünewald/ L 52 .....	109
4.5	Stadtteil Neuerburg .....	110
4.5.1	Oligbach im Bereich Hatzdorfer Straße.....	110
4.5.2	Oligbach im Bereich Lindenstraße und B 49 (Eichenstraße) .....	112
4.5.3	Oligbach zwischen Neuerburg und Bombogen .....	115
4.5.4	Tannenstraße .....	116
4.5.5	Kreuzungsbereich Eichenstraße (B 49)/ Tannenstraße/ Akazienstraße .....	117
4.5.6	Birkenstraße (K 25) .....	119
4.5.7	Polderflächen unterhalb der Nikolauskapelle .....	120
4.5.8	Akazienstraße, Ulmenhof und Seitertshof .....	122
4.5.9	Neuerburger Kopf/ Buchenstraße.....	125
4.5.10	Landwirtschaftliche Nutzflächen oberhalb der Ortslage.....	126
4.5.11	Weitere Bereiche .....	127
4.6	Stadtteil Wengerohr .....	129
4.6.1	Belzengraben: Rückhaltebecken Arnold-Janssen-Straße .....	129
4.6.2	Belzengraben: Seniorenresidenz St. Paul .....	130
4.6.3	Belinger Graben im Bereich Eifelstraße (L 54) .....	131
4.6.4	Spielplatz Dauner Straße.....	132
4.6.5	Belinger Graben zwischen Cusanunsstraße und Bahnhofstraße.....	133
4.6.6	Belinger Graben zwischen Sandweg und Gartenweg .....	137
4.6.7	Gewerbegebiet Belinger Straße .....	139
4.6.8	Ortskern Im Hof .....	141
4.6.9	Sterenbachsee (Gemarkung Lüxem) .....	141
4.6.10	Baugebiet Bölinger Flur.....	142

4.6.11	Weitere Bereiche .....	142
5	Starkregenvorsorge im Bereich landwirtschaftlicher Nutzflächen .....	143
5.1	Allgemeine Maßnahmen für alle ackerbaulich genutzten Flächen .....	143
5.2	Maßnahmen für einzelne landwirtschaftlich genutzte Flächen .....	144
5.2.1	Dorf und Neuerburg .....	145
5.2.2	Kernstadt Wittlich .....	146
5.2.3	Lüxem .....	146
5.2.4	Wengerohr und Bombogen .....	147
6	Gefahrenabwehr und Katastrophenschutz .....	148
6.1	Alarm- und Einsatzplanung .....	148
6.1.1	Interventionsphasen, Meldeverfahren und Zuständigkeiten .....	148
6.1.2	Pegelbezug und Gefahren- und Risikokarten .....	149
6.1.3	Evakuierungsplanung und Verkehrslenkung .....	149
6.1.4	Einsatz von Sandsäcken und weiteren mobilen Schutzsystemen .....	149
6.1.5	Umgang mit wassergefährdenden Stoffen im Überschwemmungsgebiet .....	150
6.1.6	Hochwassersicherheit der Feuerwehrstandorte .....	150
6.2	Materialbedarf der Freiwilligen Feuerwehr .....	150
6.3	Information und Warnung der Bevölkerung .....	151
6.4	Kritische Infrastruktur .....	152
7	Maßnahmenkonzept .....	154
7.1	Öffentliche (bzw. Ortsbezogene) Maßnahmen .....	154
7.2	Allgemeine Maßnahmen .....	179
7.3	Kostendimensionierung der baulichen Maßnahmen .....	180
7.4	Bauliche Eigenvorsorge .....	186
7.4.1	Objektschutz an Gebäuden .....	186
7.4.2	Objektschutz in Gebäuden .....	187
7.5	Persönliche Verhaltensvorsorge .....	188
7.5.1	Hochwassersensible Nutzung des Gewässerumfelds .....	188
7.5.2	Hochwasserangepasster Umgang mit umweltgefährdenden Stoffen .....	189
7.5.3	Versicherung gegen Starkregen- und Hochwasserschäden .....	189
7.5.4	Richtiges Verhalten bei Überschwemmungen (vor, während und danach) .....	191
7.6	Informationsvorsorge .....	193
8	Quellen- und Linkverzeichnis .....	195

## Abbildungsverzeichnis

Abb. 1: Zeitlicher Projektablauf (skizziert) .....	9
Abb. 2: Namen und Einzugsgebietsgrößen der relevanten Gewässer im Stadtgebiet .....	12
Abb. 3: Niederschlagswerte an der Agrarmeteorologischen Messstation Wittlich (Mesenberg).....	15
Abb. 4: Hochwassergefahrenkarte Lieser - Bereich Nord .....	17
Abb. 5: Hochwassergefahrenkarte Lieser - Bereich Süd ( .....	18
Abb. 6: Starkregeninduzierte Sturzflutgefährdung nach Stadtteilen und Legende Gefahrenkarte .....	19
Abb. 7: Sturzflutgefahrenkarte Kernstadt - ergänzt um Fließwege bei verg. Ereignisse .....	20
Abb. 8: Sturzflutgefahrenkarte Bombogen und Wengerohr - ergänzt um Fließwege bei verg. Ereign..	21
Abb. 9: Sturzflutgefahrenkarte Dorf und Neuerburg - ergänzt um Fließwege bei verg. Ereignissen .....	22
Abb. 10: Sturzflutgefahrenkarte Lüttem - ergänzt um Fließwege bei vergang. Ereignissen .....	23
Abb. 11: Erosionsgefährdungsklasse Cross-Compliance .....	30
Abb. 12: Erosionsgefährdung gemäß DIN 19708 .....	31
Abb. 13: Mühlgraben Brückenmühle und Bereich Lieserbrücke Himmeroder Straße .....	42
Abb. 14: Hofentwässerung am Mehrfamilienhaus Brückenmühle .....	43
Abb. 15: Mühlgraben und Gebäude Brückenmühle; Anlage Trinkwasserversorgung der Stadtwerke ..	44
Abb. 16: Altstadtbrücke und Pavillon (Grafische Darstellung HQ100) .....	47
Abb. 17: Rommelsbach im Bereich Bergweilerweg und Sternbergstraße .....	51
Abb. 18: Hochwasserschutz an der Kita Jahnplatz und Überschwemmung 2016 ohne HW-Schutz.....	52
Abb. 19: Lieser im Bereich Feldstraße, Brücke Trierer Straße, Römerstraße und Altenzentrum .....	54
Abb. 20: Bauwerk zur Straßenentwässerung des LBM / Hochwasser im Bereich Römerstraße 37 - 41	57
Abb. 21: Einlassbauwerk und potenzieller Abflussweg in der Trierer Landstraße .....	59
Abb. 22: Wasserabfluss und Notabflusswege Königsberger Straße/ Danziger Straße .....	62
Abb. 23: Oligbach im Bereich der Hofstraße und bei Hochwasser .....	69
Abb. 24: Schattengraben im Bereich Berlinger Straße und Gelände der Firma Schaaf .....	72
Abb. 25: Entwässerungsanlagen der Autobahn oberhalb Flußbacher Weg.....	77
Abb. 26: Sperrbauwerk Seelbach (Foto: Ludwig Thetard).....	86
Abb. 27: Steinigebach und Pfaffenbach oberhalb der Ortslage Lüttem.....	87
Abb. 28: Hochwasserentlastung auf dem Grundstück Mühlenweg 11 .....	91
Abb. 29: Sterenbach in der Ortslage zwischen Mühlenweg und Im Bungert.....	93
Abb. 30: Hochwasser am Sterenbach vor Querung der Bombogener Straße .....	95
Abb. 31: Optimierungspotenzial am Sterenbach zwischen Bombogener Straße und Felsenstraße .....	98
Abb. 32: Optimierungspotenzial am Sterenbach entlang Bombogener Straße 34 .....	100
Abb. 33: Lüschtenbüschgraben hinter der Straße Am Wiesenhang .....	103
Abb. 34: Notabflussweg Lüschtenbüschgraben .....	105
Abb. 35: Oligbach im Bereich Hatzdorfer Straße und Spielplatz .....	111
Abb. 36: Oligbach zwischen Lindenstraße und B 49 .....	113
Abb. 37: Überschwemmungssituation Tannenstraße/ Akazienstraße/ Eichenstraße (B 49) .....	118
Abb. 38: Ulmenhof und Wirtschaftsweg in Verlängerung der Akazienstraße.....	123
Abb. 39: Notabflussweg Buchenstraße .....	126

Abb. 40: Mögliche Erweiterung des Retentionspotenzials im Oberlauf des Schattengrabens .....	128
Abb. 41: Belinger Graben zwischen Cusanusstraße und Bahnhofstraße .....	134
Abb. 42: Belinger Graben zwischen Sandweg und Gartenweg .....	138
Abb. 43: Überschwemmungen im Gewerbegebiet Belinger Straße .....	140
Abb. 44: Warnung per Mail an die Feuerwehr.....	148
Abb. 45: Übersicht über die Inhalte einer Wohngebäudeversicherung.....	190
Abb. 46: Aufbau des Modularen Warnsystems .....	193

## Tabellenverzeichnis

Tab. 1: Niederschlagsereignisse im Liesereinzugsgebiet im Bereich der Stadt Daun 2016 und 2018....	13
Tab. 2: RADOLAN-Daten ausgewählter Niederschlagsereignisse größerer Überschwemmungen .....	14
Tab. 3: Einsatzstellen der Feuerwehr in der Nacht des 28.07.2019 nach Starkregen .....	15
Tab. 4: Stammdaten und Hauptwerte der Abflüsse an den Lieserpegel Daun und Plein.....	18
Tab. 5: Intensität von Starkregen nach dem Deutschen Wetterdienst .....	194

## Anhang

Anlage 1	Karte: Relevante Einzugsgebiete für die bebauten Ortslagen
Anlage 2	Karte: Defizit- und Potenzialbereiche
Anlage 3	Karte: Maßnahmen
Anlage 4	Karte: Maßnahmenbereiche Landwirtschaft
Anlage 5	Maßnahmensteckbriefe

# 1 Hintergrund und Grundlagen

## 1.1 Veranlassung und Aufgabenstellung

Stürme, Starkregen und Hochwasserereignisse bestimmen in den letzten Jahren zunehmend das Wettergeschehen und halten die Menschen in Atem. In der Stadt Wittlich kam es in den vergangenen Jahren mehrfach Überschwemmungsereignissen – ausgelöst durch Hochwasserführung der Lieser und kleinerer Nebengewässer im Stadtgebiet und den Stadtteilen, aber auch durch Oberflächenabfluss nach Starkregen innerhalb der bzw. aus dem Außengebiet in die bebauten Ortslagen. Die Häufung solcher Ereignisse, die steigende Intensität, die schwierige Vorhersage und teilweise geringe Vorlaufzeit, veranlassten die Stadt und die Stadtwerke Wittlich zu einer intensiven Beschäftigung mit der Thematik Starkregen- und Hochwasservorsorge und zur Aufstellung eines entsprechenden Konzeptes. Ziel ist es, Maßnahmen zu definieren, die zur Verbesserung der Vorsorge beitragen und sukzessive umgesetzt werden sollen.

Die Erfahrung mit Hochwasser an der Lieser ist bereits sehr ausgeprägt und entsprechend sind Einsatzplanung und -abläufe stetig verbessert worden und sind eingespielt. Starkregenereignisse stellen, im Gegensatz zu Hochwasserereignissen, durch ihr plötzliches Auftreten ein schwer kalkulierbares Überschwemmungsrisiko dar. Sie führen Wasser oberirdisch über Hänge in Täler, über Vorfluter in Bäche aber auch über Straßen, Wege und Wiesen ungerichtet in Ortslagen und richten durch mittransportiertes und erodiertes Material erhebliche Schäden an. In diesem Konzept sind daher sowohl die klassischen Hochwasser durch die Fließgewässer als auch abseits der Bäche und Flüsse möglicherweise durch Starkregen auftretende Überschwemmungen betrachtet.

Dabei sollten gemäß Aufgabenstellung folgende Bereiche berücksichtigt werden:

- Optimierung der Warnung vor Extremwetter;
- Optimierung von Gefahrenabwehr und Katastrophenschutz, Alarm- und Einsatzplanung, Ausstattung der Feuerwehren (z. B. Pumpen, Material, etc.), Maßnahmen des städtischen Bauhofs zur Räumung von Brücken und sonstigen Durchlassbauwerken
- Gewässerunterhaltung und Treibgutrückhalt;
- Optimierung der Außengebietsentwässerung, z.B. durch leistungsfähige Sand- und Geröllfänge
- Wasserrückhalt in der Fläche, wie etwa hochwassermindernde Flächenbewirtschaftung der Landwirtschaft, Kleinrückhalte in Feldlagen und Forst;
- technische Schutzmaßnahmen an Bächen, z. B. Vergrößerung des Abflussquerschnitts, Entschärfung hydraulischer Engpässe, Rückhaltebecken, Schaffen von Notabflusswegen;
- hochwasserangepasstes Planen, Bauen und Sanieren im öffentlichen und privaten Bereich;
- Schutzmaßnahmen an Gebäuden und Anlagen;
- Sicherstellung der Ver- und Entsorgung;
- Elementarschadenversicherung;
- Richtiges Hochwasserverhalten.

Sowohl die Hochwasservorsorge bei Flusshochwassern als auch bei lokalen Starkregenereignissen ist eine Gemeinschaftsaufgabe von Betroffenen, Feuerwehr, Stadt und Staat. Daher ist es erforderlich Vorsorgemaßnahmen vor dem nächsten Ereignis umzusetzen. Das bedeutet in erster Linie, sich die verschiedenen Stadtteile anzuschauen, Gefahrenstellen und potenzielle Gefahrenstellen auszuweisen und schließlich entsprechende Maßnahmen festzulegen und umzusetzen, um Schäden bei künftigen

Ereignissen gering zu halten. Nach diesem Prinzip, basierend auf Recherchearbeiten und den Erfahrungen der Bürger, die sich im Rahmen mehrerer Arbeitsworkshops beteiligt haben, mehrerer Ortsbegehungen mit Vertretern der Feuerwehr, des städtischen Ordnungsamtes und des Bauhofes, der Stadtwerke und der Ortsvorsteher der Stadtteile, mit Landwirten und Betroffenen sowie durch Expertengespräche mit Vertretern von Fachbehörden und Trägern der öffentlichen Infrastruktur, wurde das vorliegende Konzept entwickelt.

So konnten sowohl gewässer- und siedlungsstrukturelle Problemstellen als auch Defizite der bestehenden Hochwasser- und Starkregenvorsorge identifiziert werden. Aus den bestehenden Mängeln, den sich ergebenden Handlungserfordernissen und dem vorhandenen Optimierungspotenzial konnten im Folgenden konkrete Aufgaben und weitergehende Maßnahmen abgeleitet, ausgearbeitet und abgestimmt werden. Um die Umsetzung des entstandenen Aufgabenkatalogs durch die verschiedenen Träger und Zuständigen zu fördern, wurden den einzelnen Maßnahmen Umsetzungszeiträume zugewiesen und gemeinsam mit den Auftraggebern vereinbart.

## 1.2 Zielsetzung

Das Land Rheinland-Pfalz unterstützt die Kommunen dabei, die Vorsorge gegenüber Überschwemmungen aufgrund von Flusshochwassern und durch Starkniederschläge zu verbessern. In den vergangenen Jahren wurden bereits an vielen Orten die klimabedingten Veränderungen des Wettergeschehens bemerkbar. Zukünftig muss man sich darauf einstellen, dass lokale Unwetterereignisse Starkregen erzeugen, die zu örtlichen Überflutungen und Hochwasser führen – auch an Stellen, die fernab von Gewässern liegen und bislang nicht hochwassergefährdet waren.

Aus diesem Grund ist es notwendig, in die Betrachtung der örtlichen fluss- bzw. gewässerinduzierten Hochwassergefährdung auch die potenziell durch Starkregen verursachte Überflutungsgefahr einzubeziehen, um sinnvolle Schritte zur Verbesserung der Vorsorge ergreifen zu können.

Es gilt dabei immer zu berücksichtigen, dass bauliche und technische Maßnahmen immer nur bis zu einem bestimmten Bemessungsereignis wirksam sind. Hinzu kommt, dass Maßnahmen für die zuständigen Maßnahmenträger finanzierbar sein müssen und die Wirksamkeit der Maßnahme die wirtschaftlichen Aufwendungen rechtfertigt. Zudem ist es weder möglich, einen vollkommenen Schutz gegen Hochwasser, Sturzfluten oder Überschwemmungen durch Starkregen zu erreichen, noch sind für alle identifizierten Gefahrenbereiche Maßnahmen von öffentlicher Seite umsetzbar.

Umso mehr kommt es für den Schutz des persönlichen Hab und Guts auch auf die persönliche und private Überflutungsvorsorge an, um die Schäden zu minimieren und bspw. zu verhindern, dass Wasser in das Gebäude eintritt.

Das vorliegende Konzept sowie der umfangreiche, vorgeschaltete Beteiligungs- und Informationsprozess soll daher über die (potenziellen) Gefahrenstellen aufklären, das Bewusstsein für das lokale Risiko herstellen, die Notwendigkeit zur Sicherung der privaten Sachwerte darlegen und Möglichkeiten zur eigenen Umsetzung aufzeigen.

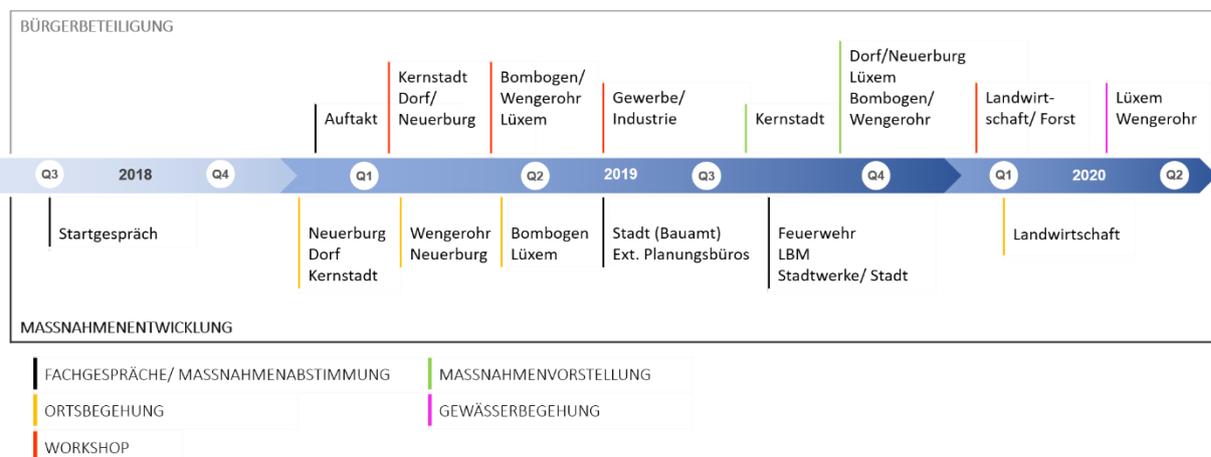
Daneben sind ortsbezogene Maßnahmen definiert worden, die ermittelte Gefahrenstellen wirksam entschärfen und wirtschaftlich umsetzbar sind. Ziel ist es, die Schäden innerhalb der bebauten Ortslage zu minimieren.

## 1.3 Projektablauf

Offiziell gestartet wurde der Prozess mit einer öffentlichen Auftaktveranstaltung am 31. Januar 2019 in der Kultur- und Tagungsstätte Synagoge in Wittlich. Hier wurden auch bereits die Termine der späteren Bürgerbeteiligung vorgestellt und beworben. Zur örtlichen Analyse wurden Ortsbegehungen

durchgeführt, an denen Vertreter der Stadtwerke, des städtischen Bauhofs sowie des Ordnungsamtes, der Freiwilligen Feuerwehr und weitere Ortskundige bzw. Betroffene teilnahmen. Diese Ortsbegehungen dienten der Verifizierung der vorab vorgenommenen Kartenanalyse sowie der Vorbereitung des Bürgerworkshops. Für jede betrachtete Ortslage fanden die ersten Bürgerversammlungen als Workshops statt, der Konzeptentwurf wurde später in weiteren Bürgerforen präsentiert. Bereits als vorgezogene Maßnahme wurden an ausgewählten Gewässern Begehungen mit den direkten Anliegern durchgeführt – zur Sensibilisierung der Anlieger über eine hochwasserangepasste Grundstücksnutzung sowie zur Ergänzung der örtlichen Analyse und Maßnahmendefinition an den entsprechenden Gewässerstrecken.

Abb. 1: Zeitlicher Projekttablauf (skizziert)



## 1.4 Datengrundlagen

Zur Vorbereitung der örtlichen Analyse (Ortsbegehungen) und der Bürgerbeteiligung (Workshops) sowie als Grundlage zur Ermittlung von Gefahrenbereichen und der Definition von Maßnahmen, wurden nachfolgend genannte Daten und Informationsquellen genutzt:

- Hochwassergefahren- und Hochwasserrisikokarten der Wasserwirtschaftsverwaltung Rheinland-Pfalz mit den Angaben zu Wassertiefen und überflutungsgefährdeten Bereichen bei Hochwassern mit Wiederkehrereignissen HQ10, HQ100 und HQextrem.
- Hochwasserinfopaket des Landesamtes für Umwelt, Wasserwirtschaft und Gewerbeaufsicht Rheinland-Pfalz:
  - Hochwasservorsorge durch Flussgebietsentwicklung: Stadt Wittlich
    - Bestand Gewässer und Aue: Defizitstrecken
    - Maßnahmen am Gewässer und in der Aue
    - Bestand Flächennutzung und Abflussbildung
    - Maßnahmen in der Fläche
  - Ergänzung Starkregenmodul
    - Gefährdungsanalyse Sturzflut nach Starkregen
- Karten zur Erosionsgefährdung des Landesamtes für Geologie und Bergbau
  - Bodenabtrag ABAG
  - Wassererosionsgefährdungsklasse Cross-Compliance

- Fachgespräche/ Abstimmung mit weiteren Akteuren zu Erfahrungen aus vergangenen Ereignissen sowie den Belangen der Hochwasser- und Starkregenvorsorge
  - Freiwillige Feuerwehr der Stadt Wittlich: Michael Stoffel (Teamleiter Führungsstaffel), Martin Schmidt (stellvertretender Wehrleiter, Einheitsführer Stadtmitte)
  - Vertreter der Freiwilligen Feuerwehren der Stadtteilwehren
  - Stadtwerke Wittlich: Lothar Schaefer (Werkleiter), André Engel
  - SGD Nord, Regionalstelle Trier: Michael Schäfer

## 1.5 Ergänzende Dokumente

Zur Ergänzung und Konkretisierung der örtlichen Analyse sowie zur Maßnahmenentwicklung wurden weitere Dokumente eingesehen:

### Stadt Wittlich allgemein

- Flächennutzungsplan der Stadt Wittlich
- RADOLAN-Daten und Niederschlagsauswertungen des Deutschen Wetterdienst zu ausgewählten Niederschlagsereignissen im Stadtgebiet
- Kurzgutachten Starkregengefährdungsanalyse für den Bereich des geplanten Gewerbegebiets in der Sterenbach-Aue
- Stadt am Fluss – Aufwertung des städtischen Lieserufers: Erläuterungen zu den hydraulischen Berechnungen
- Antrag auf wasserrechtliche Genehmigung nach § 68 WHG für die Schaffung von Retentionsraum und Aufwertung des Lieserufers (Gewässer II. Ordnung) im Stadtgebiet Wittlich
- Hochwasserschutz Stadt Wittlich: Statische Nachweise Mobiles Hochwasserschutzsystem
- Erläuterungsbericht zum geplanten Bauvorhaben „Technischer Hochwasserschutz am Rommelsbach“ (Gewässer III. Ordnung) in der Stadt Wittlich
- Strömungsgutachten zum technischen Hochwasserschutz
- Prüfbericht Altstadtbrücke
- Bachauenkonzept und Kompensationskataster: Vorläufiger Abschlussbericht
- Untersuchung Gewerbeflächenpotenziale
- Kanalkataster
- Pachtvertrag (Muster) zu den landwirtschaftlichen Flächen
- Bestandspläne der Autobahntwässerung
- Interventionsphasen Hochwasser und Starkregen der Alarm- und Einsatzplanung der Feuerwehr
- Bestandsnetz Ortsnetzstationen und GVS der Westnetz GmbH
- Präsentation zur Bachelor-Thesis „Hochwasserschutzkonzept für die Stadt Wittlich“ von Markus Eberl, B.Eng.
- Hochwasserrückhaltebecken Sterenbach: Vertiefte Sicherheitsüberprüfung gemäß DIN 19700 unter Beachtung der Anleitung für die Überwachung von Stauanlagen in Rheinland-Pfalz, Stand 2014

### Bombogen

- Entwurf Erneuerung der Mischwasserkanalisation Ortsdurchfahrt (L 55) und Teilbereich Maximinstraße
- Bebauungsplan Hofflürchen II: Erläuterungsbericht und entwässerungstechnischer Begleitplan

### Dorf

- Lageplan Baugebiet In der Spitz

### Lüxem

- Lageplan Außengebietsentwässerung Baugebiet Weisrink

### Neuerburg

- Antrag auf wasserrechtliche Erlaubnis zur Einleitung von Außengebietswasser aus dem Bereich Tannenstraße und Akazienstraße in ein namenloses Gewässer 3. Ordnung
- Antrag auf wasserrechtliche Genehmigung zur Herstellung von Polderflächen im Bereich unterhalb der Nikolauskapelle
- Antrag auf wasserrechtliche Genehmigung zur Renaturierung des Schattengrabens auf zwei Teilabschnitten; Ausbauabschnitt I: Bereich Brücke B49, Neuerburg bis Fa. Schaaf, Bombogen; Ausbauabschnitt II: Bereich Tennisplatz Bombogen bis vorh. Polder
- Außengebietsentwässerung im Bereich der Tannenstraße
- Bachauenkonzept Bieberbach: Antrag auf Förderung und Finanzierung der Renaturierung des Oligbaches, Ausbauabschnitt Stadtteil Neuerburg bis Bombogen
- Erläuterungsbericht zur hydraulischen Untersuchung der Regenwasserabflussverhältnisse im Bereich Birkenstraße
- Geomorphologische Analysekarte
- Übersichtslageplan Kanalisation und Wasserversorgung Baugebiet Neuerburg

### Wengerohr

- Bebauungsplan Industriegebiet Wengerohr Süd
- Lageplan Erschließung: Entwässerung und Wasserversorgung Baugebiet Wengerohr „Bölinger Flur“

Darüber hinaus wurden uns eine Vielzahl an Fotos, Videos und persönlichen Schilderungen durch die Betroffenen zur Einsicht und internen Verwendung zur Verfügung gestellt. Dafür sei an dieser Stelle nochmals ausdrücklich gedankt.

## 1.6 Fachgespräche

Zur Besprechung der Defizitanalyse, offener Fragen sowie zur Verifizierung der aufgenommenen Problemstellungen bzw. zur Konkretisierung der Maßnahmenentwürfe fanden verschiedene Fachgespräche und Besprechungen mit Vertretern bzw. Verantwortlichen der zuständigen Stellen und Büros statt:

- |            |   |
|------------|---|
| 13.06.2019 | mit Vertretern der Stadtwerke, der Bauabteilung der Stadt sowie des Planungsbüros ISU zu den Gewerbe- und Wohnbauflächenpotenzialen                                     |
| 09.10.2019 | mit Vertretern der Stadtwerke und des Planungsbüros Stra-Tec zu den Planungen zum Gewerbegebiet III Nord und dem Baugebiet in Dorf                                      |
| 16.10.2019 | mit Vertretern der Stadtwerke und des Bauhofes zur Abstimmung des Maßnahmenkataloges  |
| 21.10.2019 | mit Vertretern der Freiwilligen Feuerwehr der Stadt Wittlich zum Maßnahmenkatalog   |
| 11.11.2019 | mit dem Landesbetrieb Mobilität: Masterstraßenmeisterei Wittlich und Autobahnmeisterei Wittlich zu den offenen Fragen und den Maßnahmen, die Bereiche des LBM betreffen |

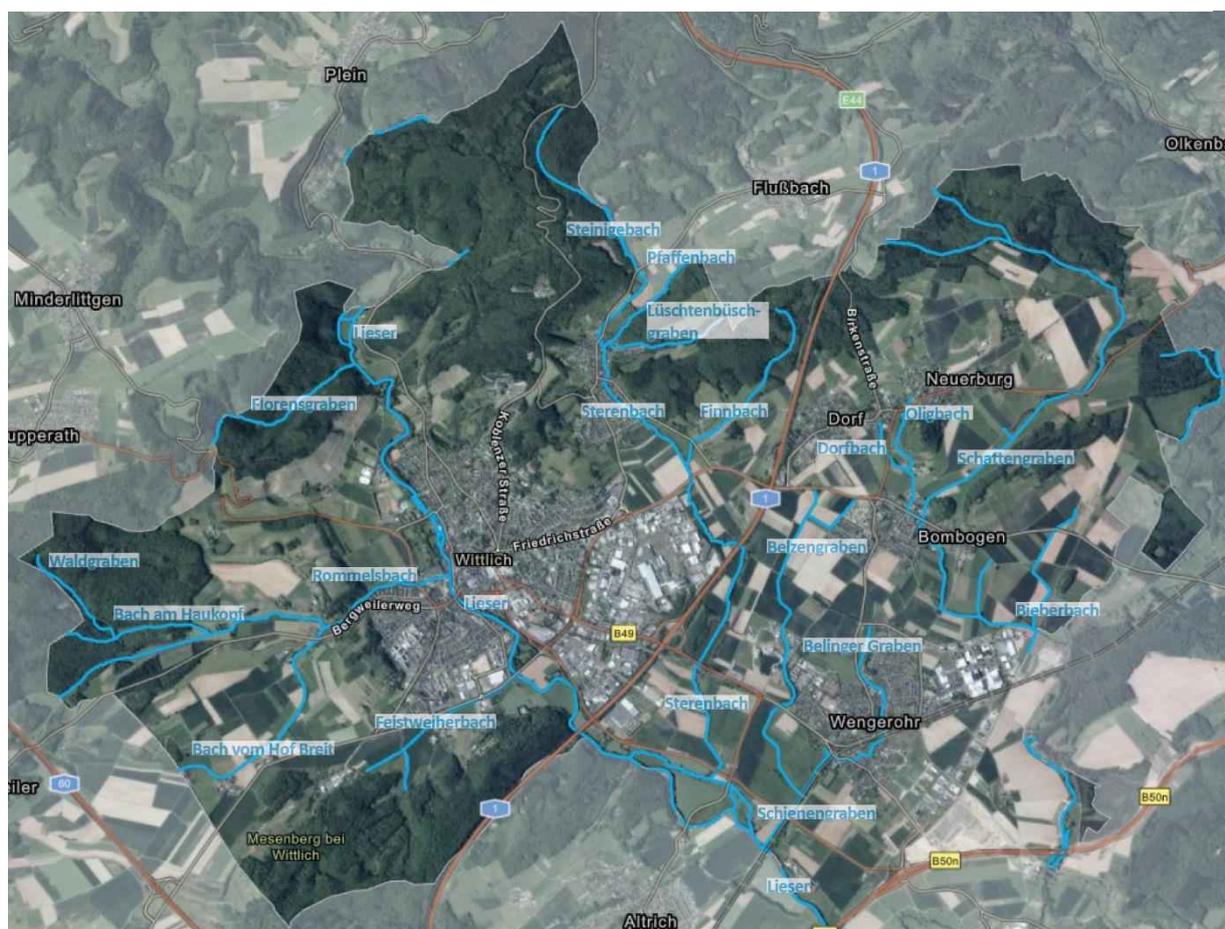
## 2 Untersuchungsgebiet: Stadt Wittlich und ihre Stadtteile

Die Kreisstadt Wittlich liegt im nördlichen Bereich des Landkreises Bernkastel-Wittlich und umfasst neben der Kernstadt die Stadtteile Bombogen, Dorf, Lüxem, Neuerburg und Wengerohr. Von Nordwesten nach Südosten wird das Stadtgebiet von der Lieser durchzogen, der mehrere kleinere Seitengewässer zufließen.

### 2.1 Gewässer im Stadtgebiet

Die Lieser ist ein orographisch linker Zufluss der Mosel und ein Gewässer 2. Ordnung mit einer Fließstrecke von 73,6 km. Sie entspringt in der Ortsgemeinde Boxberg (Landkreis Vulkaneifel) auf einer Höhe von 561 m ü NN und mündet westlich der Ortslage Lieser in die Mosel (107 m. ü NN). Das durchschnittliche Gefälle beträgt damit etwa 6,1 ‰. Aufgrund des Verlaufs durch die Innenstadt, besteht ein entsprechend hohes Überschwemmungsrisiko für die bebauten Bereiche entlang des Gewässers. In Abb. 2 sind die relevanten Gewässer im Stadtgebiet zusammengefasst sowie die unmittelbar dadurch betroffenen Bereiche im Falle von Starkregen und hoher Wasserführung der Gewässer. Eine Übersichtskarte der Einzugsgebiete befindet sich im Anhang.

Abb. 2: Namen und Einzugsgebietsgrößen der relevanten Gewässer im Stadtgebiet



Gewässer	EZG (km <sup>2</sup> )	Zufluss in	unmittelbar betroffene Ortslage(n) im Stadtgebiet
Florensgraben	2,03	Lieser	keine
Waldgraben	0,72	Bach am Haukopf	keine
Bach am Haukopf	1,71	Rommelsbach	keine
Bach vom Hof Breit	1,356	Rommelsbach	keine
Rommelsbach	11,28	Lieser	Bergweilerweg, Am Jahnplatz

Feistweiherbach	2,47	Lieser	Klausener Weg
Steinigebach	3,12	Sterenbach	Lüxem (Grünwaldstraße)
Pfaffenbach/ Sterenbach	12,23	Lieser	Lüxem und Umspannwerk
Lüschtenbüschgraben	0,53	Sterenbach	Lüxem (Am Wiesenhang)
Finnbach	1,23	Sterenbach	keine
Dorfbach	0,64	Oligbach	Dorf (B 49)
Oligbach	2,65	Schattengraben	Neuerburg und Bombogen (Hofstraße)
Schattengraben	9,95	Bieberbach	Bombogen und Wengerohr (Belinger Straße)
Bieberbach	30,84	Lieser	keine
Belzengraben	2,47	Schienengraben	Wengerohr (St. Paul)
Belinger Graben	2,13	Schienengraben	Wengerohr
Schienengraben	4,71	Lieser	keine

## 2.2 Schadensereignisse durch Flusshochwasser und Starkregen

### 2.2.1 Lieserhochwasser

Mehrfach führte die Lieser in den vergangenen Jahren Hochwasser. Besonders kritisch war die Situation im Innenstadtbereich 2016, als aus Sicherheitsgründen das Geländer der Altstadtbrücke entfernt werden musste. Die Hochwassergefahrenkarte des Landes gibt den potenziell betroffenen Bereich entlang der Lieser an (siehe Kapitel 3.1). Die Hochwasser der Lieser waren in den vergangenen Jahren auch durch die Starkregenereignisse im Bereich der Stadt Daun induziert. Im Mai/ Juni 2016 und 2018 führten neben hohen Niederschlagsmengen über einen längeren Zeitraum und damit einhergehend eine hohe Durchfeuchtung des Bodens auch lokale Starkniederschläge zu einem raschen Anstieg der Gewässer und zu Hochwasser an der Lieser.

RADOLAN-Auswertungen des DWD geben für die Ereignisse der niederschlagsreichen Tage zwischen dem 28. Mai 2016 und dem 1. Juni 2016 sowie vom 1. Juni 2018 die jeweiligen Niederschlagsmengen und statistischen, jährlichen Wiederkehrzeiten von ausgewählten Bereichen im Einzugsgebiet der Lieser in der VG Daun an:

Tab. 1: Niederschlagsereignisse im Liesereinzugsgebiet im Bereich der Stadt Daun 2016 und 2018

Datum	Bereich	Summe Tagesniederschlag	Höchste Stundensumme	Wiederkehrzeit Stundensumme	Wiederkehrzeit Tagessumme
28.05.2016	Daun	21,9 l	17,7 l	1 Jahr	< 1 Jahr
30.05.2016	Daun	42,2 l	9,6 l	< 1 Jahr	2 Jahre
01.06.2016	Daun	32,4 l	11 l	< 1 Jahr	1 Jahr
01.06.2018	Daun	49,3 l (2 Ereignisse)	17,8 l	2 Jahre	7 Jahre (1. Ereignis) < 1 Jahr (2. Ereignis)
01.06.2018	Nerdlen	59,8 l (2 Ereignisse)	16,2 l	1 Jahr	2 Jahre (1. Ereignis) 5 Jahre (2. Ereignis)
01.06.2018	Sarmersbach	46,2 l (2 Ereignisse)	15 l	< 1 Jahr	1 Jahr (1. Ereignis) 1 Jahr (2. Ereignis)

Die Radar-Messdaten zeigen bspw. für die drei Tage Ende Mai und Anfang Juni 2016, dass Niederschlagsmengen gefallen sind, die das langjährige Monatsmittel bereits überschritten. Das heißt, es fiel in drei Tagen mehr Niederschlag als üblicherweise im Zeitraum eines Monats. Hinzu kommt, dass bereits eine hohe Bodenfeuchte und -sättigung vorlag, der insbesondere am 1. Juni 2016 dann dazu führte, dass die Niederschlagsspitzen praktisch direkt abflusswirksam wurden. Die Einzelwerte der Stundensummen sind gemäß der Definition des DWD (15-25 mm/h) bereits als Starkregenereignisse zu sehen, gemäß der statistischen Wiederkehrzeiten jedoch keine außergewöhnlichen Regenmengen.

Viele Faktoren – Vorfeuchte des Bodens und Wassersättigung, Gesamtmenge des Niederschlags, mehrere Starkregenereignisse – führten letztlich zu den hohen Wasserständen und den breitflächigen Ausuferungen in der Stadt Daun und letztlich auch zu den hohen Pegelständen in der Stadt Wittlich.

## 2.2.2 Hochwasser und Überschwemmungen nach Starkregen

Für ausgewählte Überschwemmungsereignisse sind in Tab. 2 die jeweiligen radarerfassten Niederschlagsmengen (RADOLAN) und daraus errechneten statistischen, jährlichen Wiederkehrzeiten angegeben. Diese online angeeichten Radardaten geben einen guten Anhaltspunkt, in welcher Größenordnung die Niederschläge am Standort gefallen sind, können jedoch nicht mit Messwerten gleichgesetzt werden.

**Tab. 2: RADOLAN-Daten ausgewählter Niederschlagsereignisse größerer Überschwemmungen**

(Datenquelle: Deutscher Wetterdienst)

Datum	Bereich	Summe Tagesniederschlag	Höchste Stundensumme	Wiederkehrzeit Stundensumme	Wiederkehrzeit Tagessumme
02.01.2003	Lüxem	40,5 l	7,3 l	< 1 Jahr	3 Jahre
02.01.2003	Neuerburg	36,3 l	7,7 l	< 1 Jahr	2 Jahre
30.05.2016	Lüxem	56,1 l	24,9 l	3 Jahre	22 Jahre
01.06.2016	Lüxem	14 l	4,9 l	< 1 Jahr	< 1 Jahr
09.06.2018	Lüxem	43,9 l	40,6 l	22 Jahre	14 Jahre
27./28.07.2019	Innenstadt	81,7 l	28,5 l	5 Jahre	> 100 Jahre

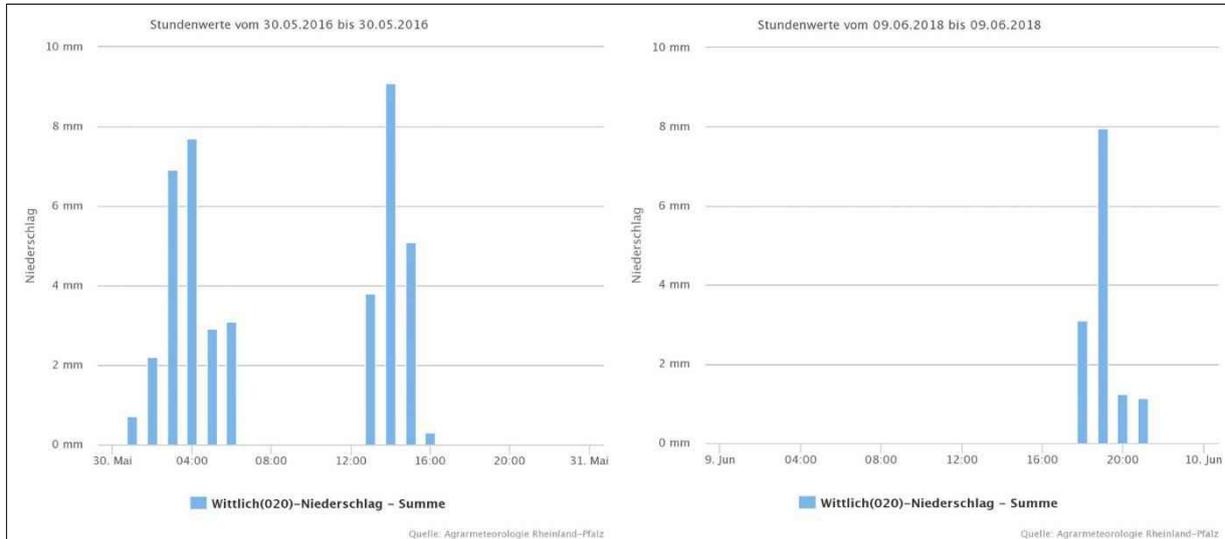
In Teilen sind die Einzelwerte der Stundensummen gemäß der Definition des DWD (15-25 mm/h) bereits als Starkregenereignisse zu sehen, gemäß der statistischen Wiederkehrzeiten jedoch nicht immer als außergewöhnliche Regenmengen zu interpretieren. Dies liegt an der Berechnung der Wiederkehrintervalle laut KOSTRA-DWD-2010R und der darin noch nicht berücksichtigten Entwicklung der Starkregenereignisse. Auch mit Blick auf die vielen, teils sehr heftigen Starkregenereignisse allein im westlichen Rheinland-Pfalz in den letzten Jahren, ist von einer Zunahme der Häufigkeit sowie der Intensität lokaler Starkniederschläge auszugehen. Die Charakteristik dieser konvektiven Niederschläge führt zu einer kleinräumig sehr hohen Niederschlagsmenge, die in kurzer Zeit fällt und dadurch zumeist unmittelbar abflusswirksam wird.

Die besondere lokale Abweichung der Starkniederschläge zeigt sich beispielhaft am Ereignis des 9. Juni 2018. Die RADOLAN-Messwerte geben für den Bereich Im Bungert in Lüxem 43,9 Liter Niederschlag als Tagesgesamtmenge an, wovon allein 40,6 Liter zwischen 17.50 und 18.50 Uhr gefallen sind (siehe Tab. 2). Die Agrarmeteorologische Messstation Wittlich, mit Standort am Mesenberg am westlichen Stadtrand, verzeichnete im gleichen Zeitraum nur rund acht Liter (siehe Abb. 3 rechts). Die Folgen waren auch entsprechend unterschiedlich, mit einem starken Hochwasser am Sterenbach in Lüxem und deutlich weniger Auswirkungen im westlichen Stadtgebiet.

Auch Ende Mai 2016 kam es zu Hochwasser eines Lieserseitengewässers durch Starkregen. Am 30. Mai führte Starkregen zu Hochwasser am Rommelsbach und einer Überschwemmung der angrenzenden Kindertagesstätte. Die RADOLAN-Daten zeigen ein prägnantes Ereignis im Bereich Lüxem (siehe Tab. 2). Im Vergleich dazu zeichnete die Agrarmessstation mit etwa 41 l Tagesniederschlag deutlich weniger auf, die max. Stundensumme lag hier sogar nur bei etwa neun Litern (siehe Abb. 3).

Zu einem weiteren Starkregen kam es in der Nacht vom 27. auf den 28. Juli 2019 (siehe Tab. 2). Besonders stark regnete es zwischen 22.00 Uhr und 01.00 Uhr – insgesamt 63,5 Litern, mit dem Höchstwert von 28,5 Litern zwischen 23 Uhr und 0.00 Uhr. In Folge des Regens kam es ab Mitternacht zu einer Vielzahl an Einsätzen für die Feuerwehr (siehe Tab. 3), hauptsächlich aufgrund von Wassereintritt ins Gebäude durch Oberflächenwasser und Rückstau aus dem Kanalsystem.

**Abb. 3: Niederschlagswerte an der Agrarmeteorologischen Messstation Wittlich (Mesenberg)**  
(Quelle: Agrarmeteorologie Rheinland-Pfalz)



**Tab. 3: Einsatzstellen der Feuerwehr in der Nacht des 28.07.2019 nach Starkregen**

Nr.	Beginn	Ort	Straße	Grund
1	00:19	Wittlich		Besetzen FEZ
2	00:19	Wittlich	Röntgenstraße	BMA Objektschutz
3	00:25	Wittlich	Klausener Weg	Person in Zwangslage
4	00:37	Wittlich	Marktplatz	Wasser in Gebäude < 50 cm
5	00:45	Wittlich	Römerstraße	Wasser in Gebäude < 50 cm
6	00:49	Wittlich	Römerstraße	Fahrbahn überflutet
7	00:55	Wittlich	Kasernenstraße	Wasser in Gebäude < 50 cm
8	00:55	Wittlich	Kasernenstraße	Wasser in Gebäude < 50 cm
9	00:55	Wittlich	Kasernenstraße	Wasser in Gebäude < 50 cm
10	00:55	Wittlich	Kasernenstraße	Wasser in Gebäude < 50 cm
11	01:02	Dorf	Im Flürchen	Wasser in Gebäude < 50 cm
12	01:34	Wittlich	Trierer Straße	Wasser in Gebäude < 50 cm
13	01:43	Wittlich	Römerstraße	Wasser in Gebäude < 50 cm
14	02:00	Wittlich	Römerstraße	Wasser in Gebäude < 50 cm
15	02:02	Wittlich	Neustraße	Wasser in Gebäude < 50 cm
16	02:03	Wittlich	Obere Kordel	Wasser in Gebäude < 50 cm
17	02:10	Dorf	Im Morgen	Wasser in Gebäude < 50 cm
18	02:15	Wittlich	Danziger Straße	Wasser in Gebäude < 50 cm
19	02:23	Dorf	Im Flürchen	Wasser in Gebäude < 50 cm
20	02:29	Wittlich	Trierer Landstraße	Wasser in Gebäude < 50 cm
21	02:48	Wittlich	Zum Gänswies'chen	Wasser in Gebäude < 50 cm
22	03:01	Wittlich	Römerstraße	Wasser in Gebäude < 50 cm
23	03:04	Wittlich	B49 Wittlich > Dorf	Fahrbahn überflutet
24	03:27	Lüxem	Im Bungert	
25	04:35	Wittlich	Sporgraben	Stromausfall
26	08:39	Wittlich	Trierer Straße	Wasser in Gebäude < 50 cm

27	08:50	Wittlich	Maximilian-Kolbe-Straße	Technische Hilfe 1
28	08:59	Wengerohr	Wittlicher Straße	Wasser in Gebäude < 50 cm
29	09:10	Wittlich	Karrstraße	Wasser in Gebäude < 50 cm
30	09:26	Wittlich	Himmeroder Straße	Wasser in Gebäude < 50 cm
31	09:32	Wittlich	Feldstraße	Wasser in Gebäude < 50 cm

Die Auswirkungen der Überschwemmungsereignisse sind in den jeweiligen Beschreibungen der Defizitbereiche (Kapitel 4) bebildert dargestellt.

### 3 Örtliche Analyse und Bürgerbeteiligung

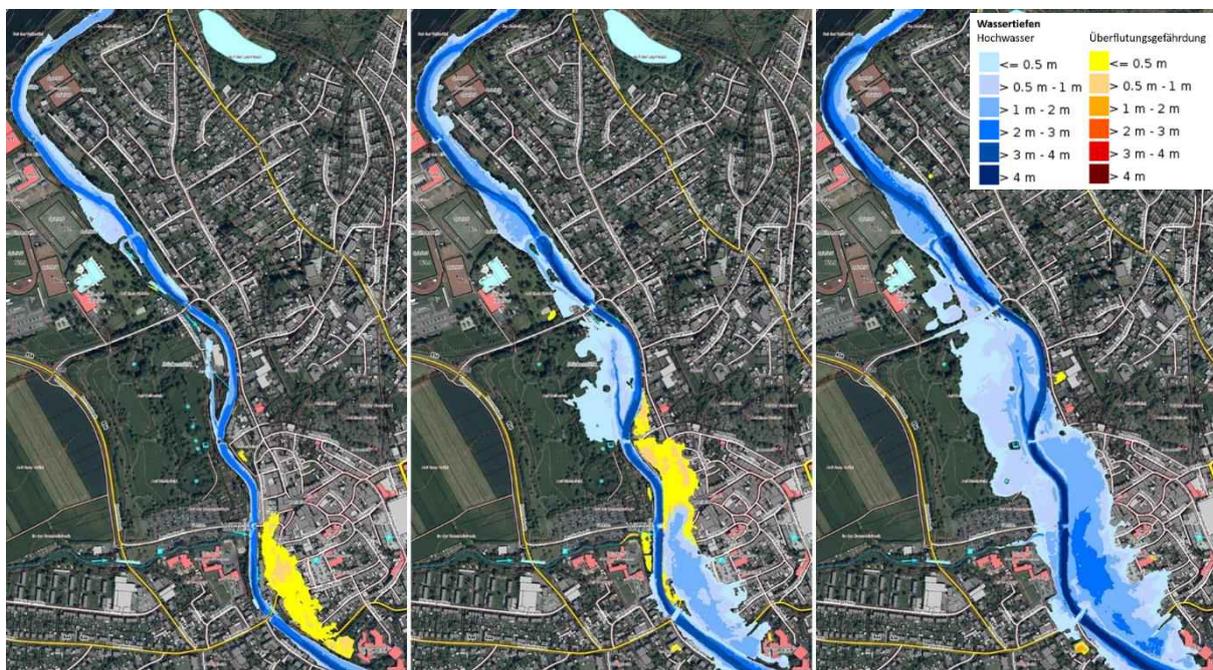
#### 3.1 Gefährdungsanalyse Flusshochwasser

##### 3.1.1 Hochwassergefahren- und risikokarten

Das Land Rheinland-Pfalz stellt Hochwassergefahren- und Hochwasserrisikokarten als Informationsgrundlage über die hochwassergefährdeten Flächen entlang der Lieser und das Ausmaß der dort vorhandenen Risiken öffentlich zur Verfügung. Durch die Karten soll erreicht werden, dass die kommunalen Gebietskörperschaften ihre Hochwasservorsorgemaßnahmen verbessern und dass die betroffene Bevölkerung eines hochwassergefährdeten Gebietes von vornherein Schadenspotenzial reduziert oder Schäden ausschließt. Die Hochwassergefahren- und -risikokarten stehen auf der Webseite [www.hochwassermanagement.rlp.de](http://www.hochwassermanagement.rlp.de) zur Verfügung.

Abb. 4: Hochwassergefahrenkarte Lieser - Bereich Nord

(Quelle: Ministerium für Umwelt, Energie, Ernährung und Forsten Rheinland-Pfalz)



Die Abb. 4 und Abb. 5 zeigen die hochwasserbetroffenen Gebiete und die zu erwartenden Wasserstände bei einem statistisch alle zehn Jahre (HQ10) und alle 100 Jahre (HQ100) auftretendem Hochwasserabfluss sowie bei einem möglichen Extremhochwasser. Erkennbar ist die räumliche Ausdehnung der Überflutungen bei Hochwasserereignissen mit unterschiedlichen Wiederkehrintervallen, auch beim Versagen von Hochwasserschutzanlagen.

Für die Bewohner der gefährdeten Gebiete lässt sich aus den Karten ablesen, ob das eigene Grundstück überflutet werden kann und wie hoch das Wasser dann steht (abgestufte Blautöne).

Auch hinter Hochwasserschutzanlagen (bauliche Anlagen und technische Bauwerke, wie etwa Mauern, Deiche, Dämme, aber auch mobile Dammbalkensysteme wie in Wittlich) besteht weiterhin die Gefahr einer möglichen Überflutung, nämlich dann, wenn ein Hochwasser auftritt, für das die Schutzanlage nicht ausgelegt ist. Die Hochwasserschutzanlage am Platz an der Lieser ist ebenfalls nur auf ein bestimmtes Hochwasserereignis ausgelegt (siehe Kapitel 4.1.6). Tritt ein größeres Ereignis mit höherem als dem Bemessungswasserstand auf, wird die Anlage überspült und die Bereiche dahinter geflutet. Die somit ebenfalls potenziell betroffenen Bereiche sind in den Gefahrenkarten in Gelb- und

Rottönen markiert. Bewohner dieser Gebiete sind ebenfalls angehalten, Überlegungen und ggf. Maßnahmen zur Eigenvorsorge umzusetzen und die Gefahren abzusichern.

Abb. 5: Hochwassergefahrenkarte Lieser - Bereich Süd

(Quelle: Ministerium für Umwelt, Energie, Ernährung und Forsten Rheinland-Pfalz)



Die Hochwasserrisikokarten konkretisieren zusätzlich das Gefährdungsrisiko und geben die Anzahl der potenziell betroffenen Einwohner, die Art der wirtschaftlichen Tätigkeiten in dem potenziell betroffenen Gebiet (Nutzungen) und die in Anhang I der Richtlinie 96/61/EG (IVURichtlinie) erhobenen Anlagen, von denen bei Überschwemmung eine störfallbedingte Verunreinigung ausgehen kann, an. Bei einem HQ10 sind demnach 180 Einwohner betroffen, bei einem HQ100 sind es 370 Einwohner und bei einem HQextrem 600. Gemäß der Risikokarten liegen keine IVU-Anlagen im Überschwemmungsbereich.

### 3.1.2 Pegeldata Lieser

Für die Stadt Wittlich relevante Pegel sind die Lieserpegel in Plein und in Daun (Stromgebiet Mosel-Rhein). Letzterer insbesondere für die Feuerwehr und die Alarm- und Einsatzplanung, da die Abflüsse am Pegel Plein, aufgrund der geringen räumlichen Distanz, nur eine sehr kurze Vorlaufzeit für die Einleitung von notwendigen Maßnahmen durch die Einsatzkräfte zulassen (siehe Kapitel 6.1).

Tab. 4: Stammdaten und Hauptwerte der Abflüsse an den Lieserpegel Daun und Plein

(Quelle: Landesamt für Umwelt Rheinland-Pfalz)

Pegel	Daun			Plein		
EZG	42,2 km <sup>2</sup>			274,1 km <sup>2</sup>		
Lage vor Mündung	58 km			20,7 km		
Abfluss in m <sup>3</sup> /s	Winter	Sommer	Abflussjahr	Winter	Sommer	Abflussjahr
NQ	0,008	0,003	0,003 (1996)	0,292	0,018	0,018 (1998)
MNQ	0,062	0,011	0,011	0,687	0,219	0,219
MQ	0,757	0,175	0,464	5,220	1,290	3,240
MHQ	13,100	6,880	14,800	53,900	20,400	57,600
HQ	40,900	69,400	69,400 (2016)	124,000	92,600	124,00 (1993)
	<i>Hauptwerte Abfluss Reihe 1978-2017</i>			<i>Hauptwerte Abfluss Reihe 1988-2017</i>		

### 3.1.3 Ermittlung Wasserspiegellagen von Gebäuden

Auf der Webseite ([www.hochwassermanagement.rlp.de](http://www.hochwassermanagement.rlp.de)) kann außerdem durch Eingabe von Postleitzahl, Ort, Straße und ggf. Hausnummer die Wasserspiegellage des Wohnobjektes ermittelt werden. Man erfährt, ob diese Adresse in einem gesetzlich festgesetzten oder einem nachrichtlichen Überschwemmungsgebiet liegt. Ist dies der Fall, so wird hierzu die entsprechende Wasserspiegellage berechnet und angezeigt. Andernfalls erfolgt die Meldung „nicht im Überschwemmungsgebiet“. Die

möglichen Überschwemmungstiefen werden in mNHN, d.h. Meter über Normalhöhennull (dem Meeresspiegel), angegeben. Sie sind auf volle zehn Zentimeter aufgerundet. Um zu ermitteln, wie hoch das Wasser auf einem Grundstück oder in einem Kellerraum steigen kann, muss der entsprechende Raum oder Gegenstand (z. B. Heizölverbraucheranlage) nivelliert, d.h. die genaue Höhe über Normalhöhennull, z.B. durch ein Vermessungsbüro, gemessen und in die Ermittlung einbezogen werden.

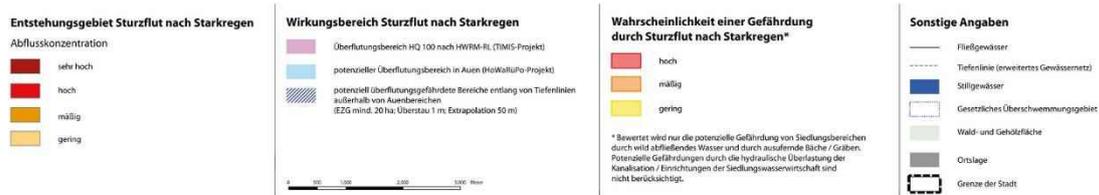
### 3.2 Gefährdungsanalyse Starkregen

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). Darin betrachtet ist auch die starkregeninduzierte Sturzflutgefährdung von Siedlungsbereich im Stadtgebiet Wittlich. 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. Für die einzelnen Stadtteile stellt der Bericht des Informationspakets die

Abb. 6: Starkregeninduzierte Sturzflutgefährdung nach Stadtteilen und Legende Gefahrenkarte  
(Quelle: Landesamt für Umwelt Rheinland-Pfalz (2018))

Ortslage	Gefährdung durch wild abfließendes Wasser		Gefährdung durch Ausuferung eines Fließgewässers					Starkregenschäden bekannt*	Gefährdungswahrscheinlichkeit
	Abflusskonzentration in Richtung Ortslage	Verstärkende Wirkung durch abflussfördernde Flächennutzung, Hangneigung oder Wegeführung	Fluss/ Bach/ Graben in der Ortslage (nur Gewässer 2. und 3. Ordnung)	Abflussquer-schnitt in der Ortslage eingeeengt	Einzugsgebiet >10 km <sup>2</sup> und abflussfördernde Eigenschaften	Bebauung im potenziellen Überflutungsbereich (nach HoWaRüPo)	Bebauung im Überflutungsbereich nach HWRM-RL bei HQ 100 (nur Gewässer 2. Ordnung)		
Wittlich	X	X	X	X	X	X	X	X	hoch
Lüxem	X	X	X	X	-	X	-	X	hoch
Dorf	X	X	-	-	-	-	-	X	hoch*
Neuerburg	X	X	-	-	-	-	-	-	mäßig
Bombogen	-	-	X	X	-	X	-	X	hoch
Wengerohr	-	-	X	X	-	-	-	X	hoch*

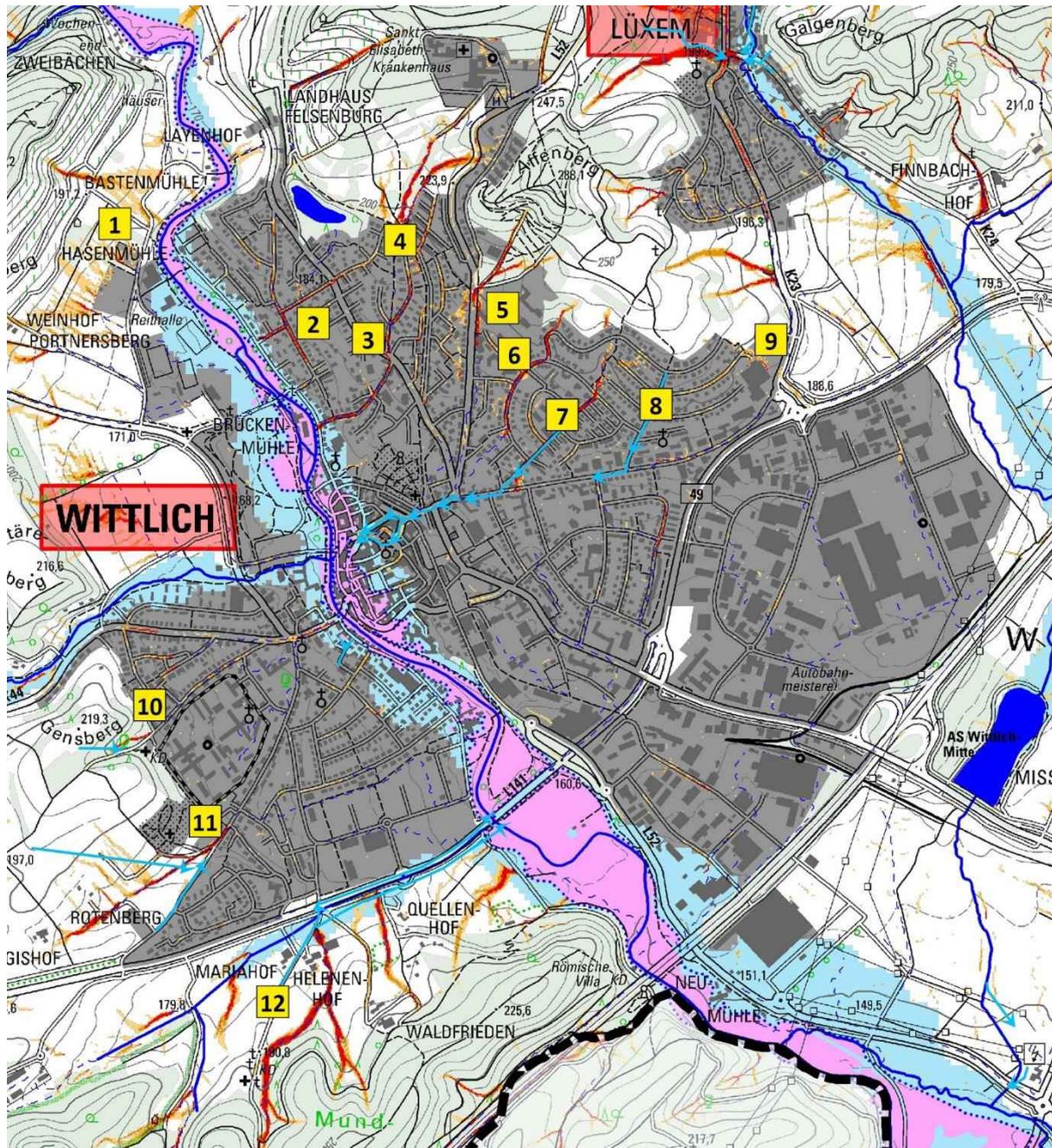
\* wegen bereits aufgetretener Starkregenschäden



Sturzflutgefährdung für die einzelnen Stadtteile dar. Diese sind in Abb. 6 aufgeführt, ebenso die Legende der Sturzflutgefahrenkarte (siehe Ausschnitte der Karte für die einzelnen Stadtteile in den Abb. 7, Abb. 8, Abb. 9 und Abb. 10). 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.

Die in den Karten dargestellten, für die Ortslagen kritischen Abflussbereiche sowie die durch die Bürgerinnen und Bürger genannten, tatsächlichen Fließwege bei vergangenen Ereignissen wurden bei der örtlichen Analyse genauer betrachtet. Die entsprechenden Straßenzüge und Bereiche sind in den unter den Abbildungen genannten Kapiteln beschrieben.

Abb. 7: Sturzflutgefahrenkarte Kernstadt - ergänzt um Fließwege bei verg. Ereignissen (blaue Pfeile)  
 (Quelle: Landesamt für Umwelt Rheinland-Pfalz (2018))

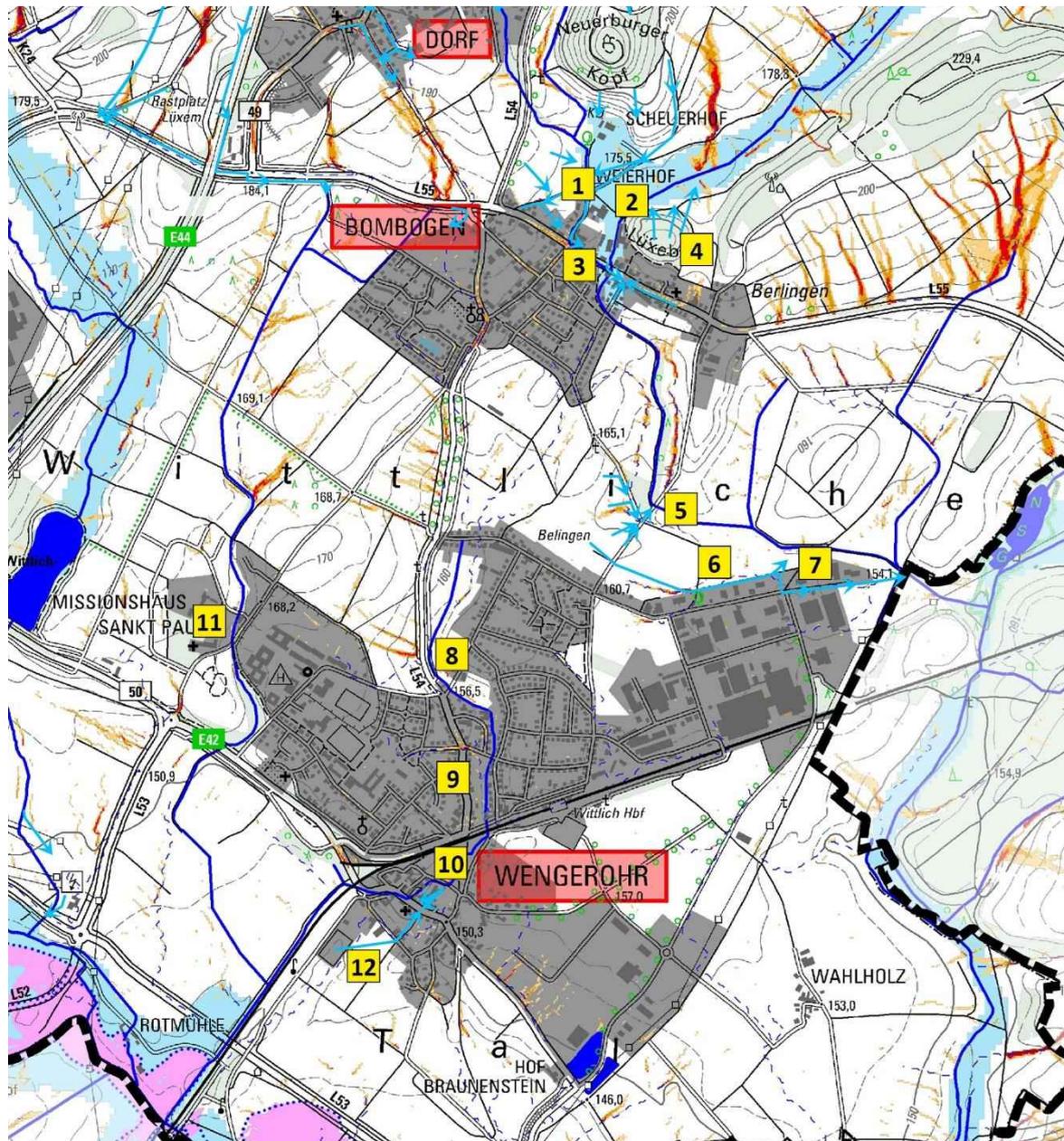


Bereiche Kernstadt Wittlich		Beschreibung
1	Bastenmühle/ Weinbergflächen	Kapitel 4.1.1
2	Zum Bürgerwehr/ Hasenmühlenweg	Kapitel 4.1.2 und 4.1.21
3	Maximilian-Kolbe-Straße/ Sporgraben	Kapitel 4.1.20
4	St. Rochus-Siedlung/ Hahner Weg	Kapitel 4.1.15
5	Haus Mozart/ Koblenzer Straße	Kapitel 4.1.19
6	Königsberger Straße/ Danziger Straße	Kapitel 4.1.16
7	Zur Philippsburg	Kapitel 4.1.16
8	Zum Rollkopf	Kapitel 4.1.17
9	Allensteiner Straße/ Parkplatz Bungert	Kapitel 4.1.18
10	Am Fallerberg	Kapitel 4.1.14

11	Trierer Landstraße/ Gärtnerei JVA	Kapitel 4.1.13
12	Mariahof/ Helenenhof	Kapitel 4.1.12

Abb. 8: Sturzflutgefahrenkarte Bombogen und Wengerohr - ergänzt um Fließwege bei vergangenen Ereignissen (blaue Pfeile)

(Quelle: Landesamt für Umwelt Rheinland-Pfalz (2018))

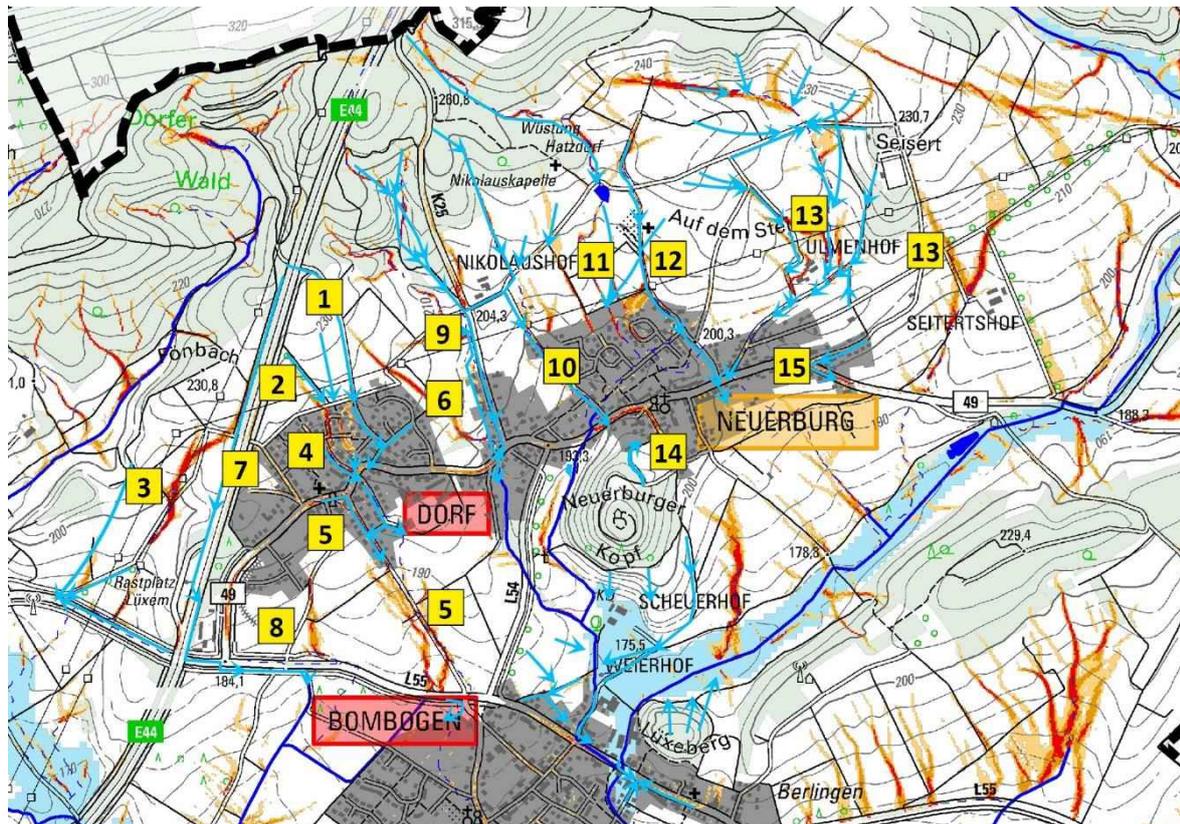


	Bereiche Bombogen und Wengerohr	Beschreibung
1	Oligbach/ Hofstraße	Kapitel 4.2.1
2	Schattengraben oberhalb der Ortslage	Kapitel 4.2.2
3	Schattengraben innerorts/ Belinger Straße	Kapitel 4.2.3
4	Zuckerberg/ Zur Höchst	Kapitel 4.2.7
5	Wirtschaftswege zwischen Bombogen und Wengerohr	Kapitel 4.2.5
6	Wirtschaftswege hinter der Belinger Straße	Kapitel 4.6.7
7	Gewerbegebiet Belinger Straße	Kapitel 4.6.7
8	Belinger Graben im Bereich der L 54	Kapitel 4.6.3

9	Belinger Graben im Bereich Cusanusstraße	Kapitel 4.6.5
10	Belinger Graben im Bereich Sandweg und Gartenweg	Kapitel 4.6.6
11	Belzengraben	Kapitel 4.6.1 und 4.6.2
12	Sportplatz/ Bornweg	Kapitel 0

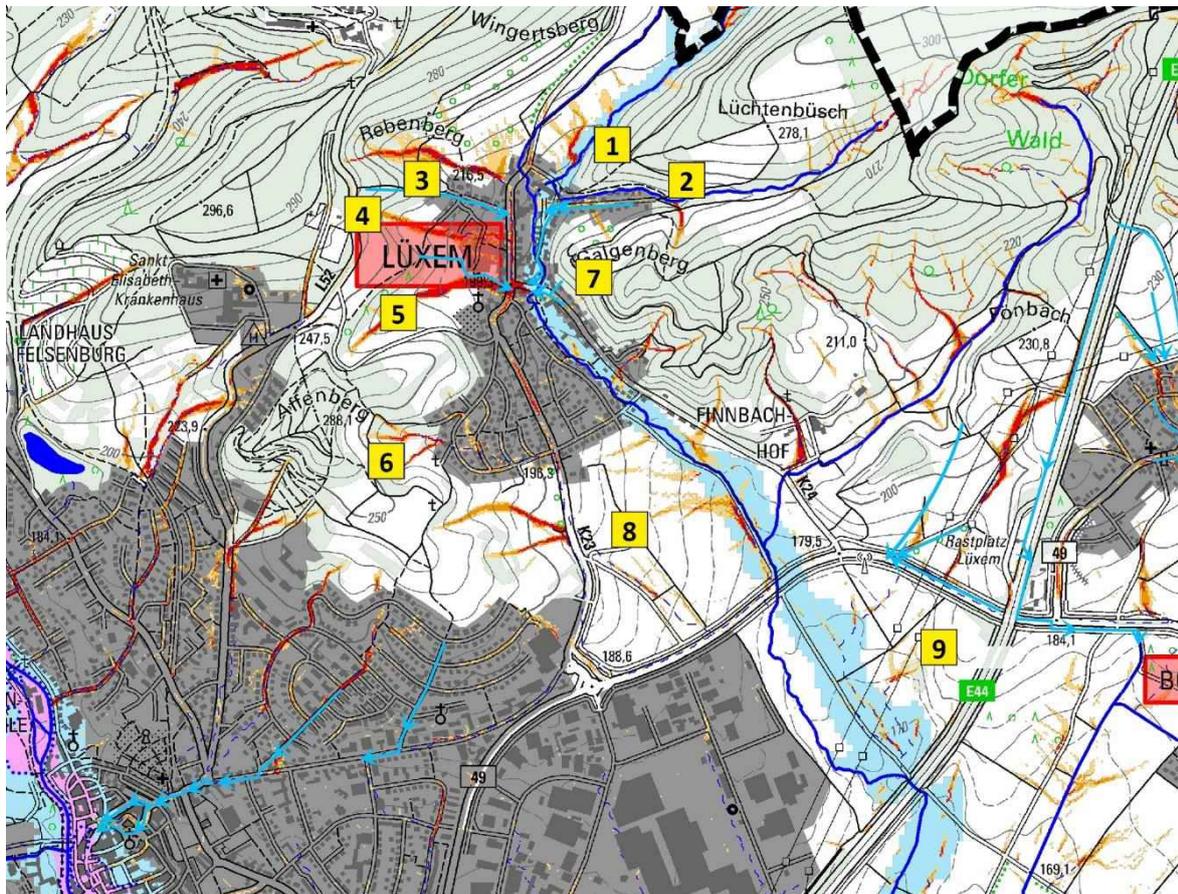
Abb. 9: Sturzflutgefahrenkarte Dorf und Neuerburg - ergänzt um Fließwege bei vergangenen Ereignissen (blaue Pfeile)

(Quelle: Landesamt für Umwelt Rheinland-Pfalz (2018))



Bereiche Dorf und Neuerburg		Beschreibung
1	Autobahn/ Flußbacher Weg	Kapitel 4.3.1 und 4.3.2
2	Im Flürchen/ Rückhaltebecken	Kapitel 4.3.3
3	Landwirtschaftliche Nutzflächen östlich der Autobahn	Kapitel 4.3.5
4	Im Flürchen/ Pützstraße	Kapitel 4.3.8
5	Promenadenweg und landwirtschaftliche Nutzflächen	Kapitel 4.3.7
6	Außenbereich zwischen Burger Weg und Birkenstraße	Kapitel 4.5.6
7	Weißer Weg	Kapitel 4.3.4
8	Durchlässe L 55	Kapitel 4.3.6
9	Birkenstraße	Kapitel 4.5.6
10	Lindenstraße	Kapitel 4.5.2 und 4.5.10
11	Polderflächen und Oligbach Hatzdorfer Straße	Kapitel 4.5.7
12	Tannenstraße	Kapitel 4.5.4
13	Ulmenhof und Seitertshof	Kapitel 4.5.8
14	Buchenstraße/ Neuerburger Kopf	Kapitel 4.5.9
15	Lärchenweg	Kapitel 4.5.11

Abb. 10: Sturzflutgefahrenkarte Lüxem - ergänzt um Fließwege bei vergang. Ereignissen (blaue Pfeile)  
(Quelle: Landesamt für Umwelt Rheinland-Pfalz (2018))



	Bereiche Lüxem	Beschreibung
1	Pfaffenbach oberhalb der Ortslage	Kapitel 4.4.2
2	Lüschtenbüschgraben	Kapitel 4.4.9
3	Zum Wingert	Kapitel 4.4.10
4	Auf dem Weisrink	Kapitel 4.4.11
5	Auf dem Weisrink	Kapitel 4.4.11
6	Zum Wenigenberg	Kapitel 4.4.12
7	Bombogener Straße	Kapitel 4.4.5
8	Sterenbach unterhalb der Ortslage	Kapitel 4.4.7
9	Sterenbach-Aue	Kapitel 4.4.8

### 3.3 Gefährdungsanalyse Gewerbe- und Wohnbauflächenpotenziale

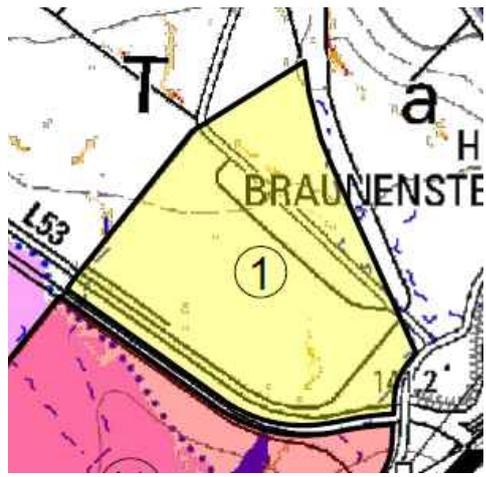
Die Verbesserung der Starkregen- und Hochwasservorsorge soll nicht nur mit Maßnahmen erfolgen, die bestehende Zustände verändern, sondern auch bereits vorgehend in Planungsprozesse für zukünftige Entwicklungen integriert und berücksichtigt werden. So wurden die seitens der Stadt benannten Potenzialflächen für Gewerbe- und Wohnbau-Entwicklung hinsichtlich einer Gefährdung, bewertet.

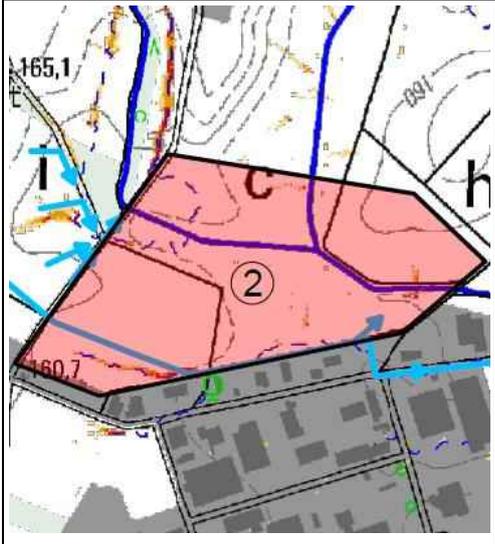
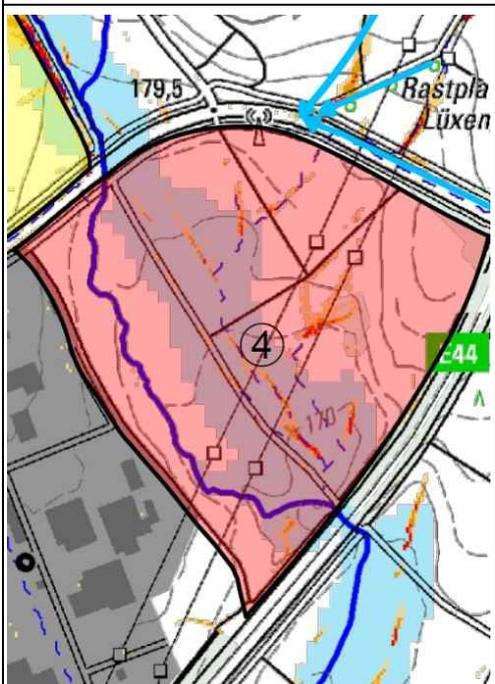
Die vorliegenden Einschätzungen wurden unter Berücksichtigung der Sturzflutgefahrenkarte des Landesamts für Umwelt sowie der Erkenntnisse aus den durchgeführten Ortsbegehungen und Bürgerworkshops getroffen. Die Darstellungen in der benannten Karte wurden auf Grundlage eines digitalen Geländemodells im Maßstab 1: 5.000 (DGM 5) ermittelt. Für ein genaueres Abbild der topographischen Prozesse empfiehlt sich eine vertiefende Betrachtung und Auswertung des digitalen Geländemodells mit 1 m-Bodenauflösung. Um insgesamt eine genauere Abschätzung der Auswirkungen

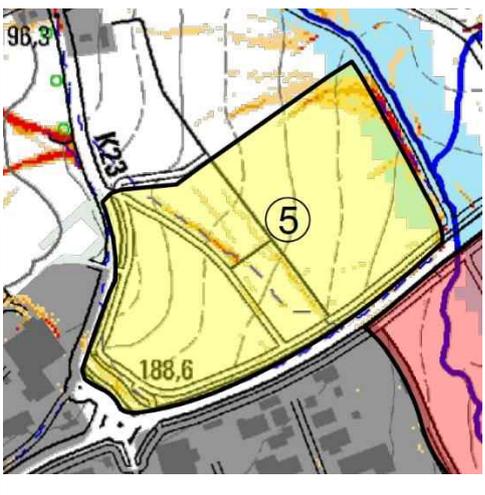
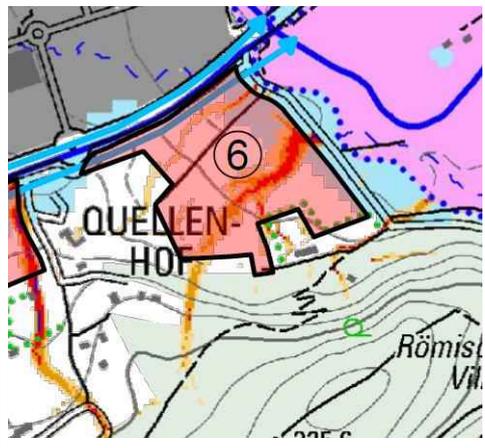
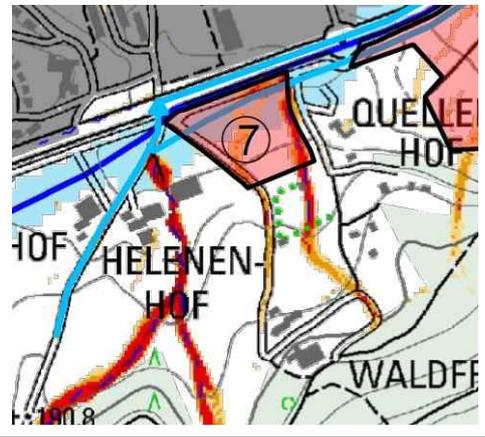
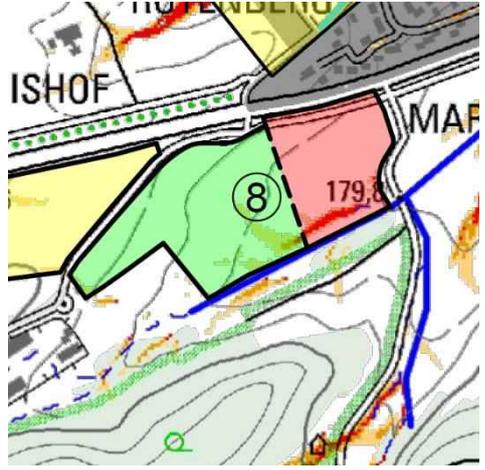
durch Starkregen sowie durch ausufernde Fließgewässer zu erhalten, sind detaillierte Untersuchungen anzustellen.

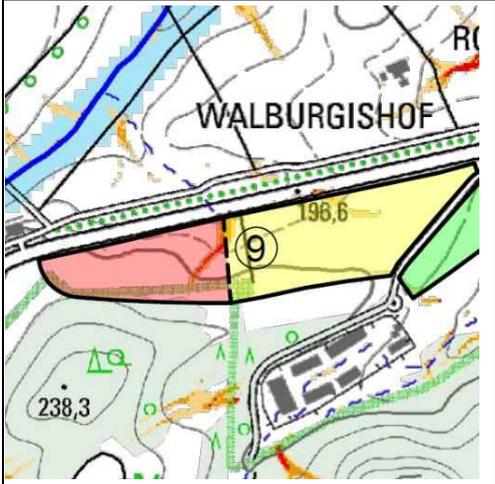
### 3.3.1 Bewertung Gewerbeflächenpotenziale

Die Einschätzung bezieht sich auf die durch die Stadt Wittlich ausgewählten und im Rahmen einer Untersuchung durch das Büro ISU überprüften Potenzialflächen für eine Entwicklung zum GE- bzw. GI-Standort. Im Sinne einer frühzeitigen planerischen Starkregen- und Hochwasservorsorge sollen Aussagen getroffen werden, auf welchen der benannten Flächen die Beeinträchtigungen für eine Entwicklung aus wasserwirtschaftlicher Sicht und unter Berücksichtigung des Starkregen- und Hochwasserschutzes am wenigsten restriktiv sind.

	<p>Flächennummer 1</p> <p>Die Fläche liegt nördlich der L 53, nicht mehr im Überschwemmungsbereich der Lieser. Die Sturzflutgefahrenkarte weist in diesem Bereich nur sehr geringe Konzentrationstendenzen von Oberflächenwasser nach Starkregen aus. Die potenziell überfluteten Bereiche von Tiefenlinien und Geländesenken liegen entlang des östlich der Fläche nach Wengerohr führenden Wirtschaftsweges.</p> <p>Die Fläche ist unter den vorliegenden Gesichtspunkten zur weiteren Entwicklung geeignet. Eine vertiefende Gefährdungsanalyse sollte berücksichtigt werden.</p>
	<p>Flächennummer 1a</p> <p>Mehr als drei Viertel der Fläche liegen im Überschwemmungsbereich eines <math>HQ_{\text{extrem}}</math> der Lieser. Insbesondere zentrale Bereiche sowie eine größere Stelle im südlichen Teil der Fläche sind in einem solchen Hochwasserfall bis zu einem Meter eingestaut. Das sehr geringe Gefälle der Fläche kann bei Starkregen dazu führen, dass Niederschlagswasser die Fläche zentral einstaut und vernässt.</p> <p>Eine weitere Berücksichtigung zur Entwicklung für ein GE- oder GI-Gebiet ist nicht zu empfehlen.</p>

	<p><b>Flächennummer 2</b></p> <p>Bereits in der ersten Untersuchung ist die Fläche als nicht empfehlenswert eingestuft. Zudem liegt sie zu großen Teilen in der Aue des Schattengrabens und am nördlichen Rand der Gewerbeflächen in der Belinger Straße. Nach Starkregen ist bereits mehrfach Wasser oberflächlich in die Bebauung abgeflossen. Das Vorsorgekonzept sieht sowohl Maßnahmen zur Erweiterung des Retentions-raumes entlang des Gewässers als auch zum Abschlag von Oberflächenwasser in den Schattengraben vor.</p> <p><b>Die Fläche sollte daher zur Umsetzung von Maßnahmen der Hochwasservorsorge freigehalten und nicht als Gewerbefläche entwickelt werden.</b></p>
	<p><b>Flächennummer 3</b></p> <p>Der Straßendamm der L 52 im Süden der Fläche kann bei einem <math>HQ_{\text{extrem}}</math> leicht überströmt werden. Die tieferliegende Hälfte der Fläche liegt im potenziellen Überflutungsbereich der Lieseraue, der Sterenbach durchquert die Fläche bis zur Mündung in die Lieser.</p> <p>Bei einer Entwicklung der Fläche ist die Abflusssituation detailliert zu prüfen und planerisch zu berücksichtigen, dabei insbesondere der Wasserabfluss des Sterenbaches nach extremen Starkregenereignissen.</p> <p><b>Die Fläche ist für eine weitere Berücksichtigung geeignet.</b></p>
	<p><b>Flächennummer 4</b></p> <p>Der Sterenbach wurde auf der Fläche aus seinem natürlichen Verlauf an den westlichen Rand verlegt. Die diagonal durch die Fläche laufende, ursprüngliche Verlaufslinie des Baches ist heute eine potenzieller Überflutungsbereich, der nach Starkregen überschwemmt ist. Eine vertiefende Geländebetrachtung hinsichtlich der Starkregengefährdung wurde bereits Anfang 2019 durchgeführt. Diese weist deutliche eine Überflutung der Talsohle, unkontrolliert einströmendes Außengebietswasser, stellenweise Vernässung und eine Überflutung von Teilflächen am Durchlass eines Wirtschaftsweges aus. Zudem bestehen am westlichen Rand der Fläche bereits Ausgleichsflächen. Die Fläche eignet sich als Ausgleichsfläche sowie für Maßnahmen am Gewässer.</p> <p><b>Von der weiteren Entwicklung als GE- oder GI-Gebiet sollte Abstand genommen werden.</b></p>

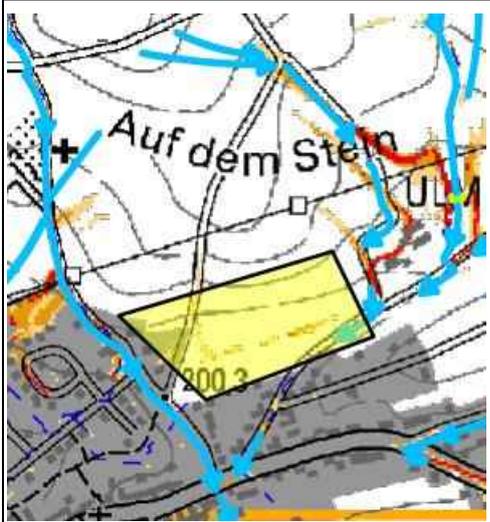
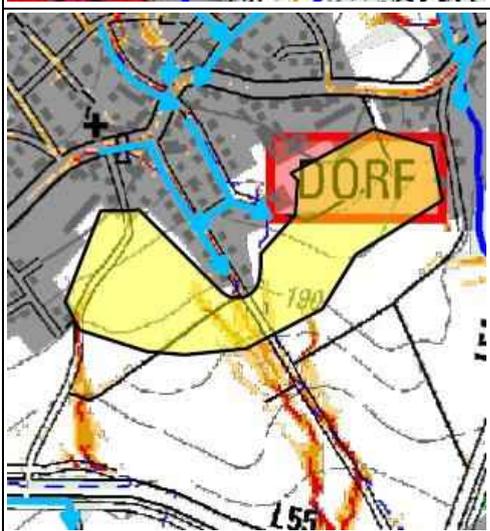
	<p>Flächennummer 5</p> <p>Neben dem potenziellen Überflutungsbereich in der Sterenbach-Aue, besteht eine Gefährdung durch eine mäßige bis insbesondere entlang des Wirtschaftsweges sehr hohe Abflusskonzentration nach Starkregen – wie es in den vergangenen Jahren auch bereits festgestellt wurde. Diese Bereiche sollten für Maßnahmen der Starkregen- und Hochwasservorsorge freigehalten werden. Bei der Flächenentwicklung ist außerdem die diagonal verlaufende Tiefenlinie zwischen K 23 und B 49 zu berücksichtigen.</p> <p><b>Die übrige Fläche ist für eine weitere Betrachtung und Untersuchung zu empfehlen.</b></p>
	<p>Flächennummer 6</p> <p>Die Fläche liegt im erweiterten, potenziellen Überflutungsbereich der Lieseraue, gemäß HoWaRüPo-Projekt. Zwei Tiefenlinien durchziehen das Gelände in nordöstlicher Richtung, mit teils sehr hoher Abflusskonzentration. Hinzu kommen die bereits festgestellten Konfliktpotenziale der vorliegenden Untersuchung zu den Gewerbeflächenpotenzialen.</p> <p><b>Eine weitere Berücksichtigung der Fläche ist auch aus Sicht der Starkregenvorsorge nicht zu empfehlen.</b></p>
	<p>Flächennummer 7</p> <p>Auch diese Fläche durchziehen zwei Tiefenlinien mit mäßiger bis hoher Abflusskonzentration nach Starkregen, zudem ist der bestehende Wirtschaftsweg am westlichen Rand der Fläche wasserführend. Eine weitere Beeinträchtigung kann sich durch Ausufern des Feistweierbaches ergeben, der entlang der L 141 verläuft.</p> <p><b>Auch hier ist eine weitere Berücksichtigung als Potenzialfläche für bauliche Entwicklung nicht zu empfehlen.</b></p>
	<p>Flächennummer 8</p> <p>Im rechten Bereich der Fläche liegt der Oberlauf des Feistweierbaches, parallel dazu verläuft eine Konzentrationslinie von Starkregenabfluss mit hoher Intensität. Der Flächenteil an der Erschließungsstraße weist bei grober Betrachtung der Starkregengefährdung kein solches Konfliktpotenzial auf.</p> <p><b>Die Empfehlung zur weiteren Berücksichtigung der Flächen sollte der dargestellten Unterscheidung folgen: der linke Teil ist geeignet, der rechte Bereich sollte von der weiteren Betrachtung ausgenommen werden.</b></p>

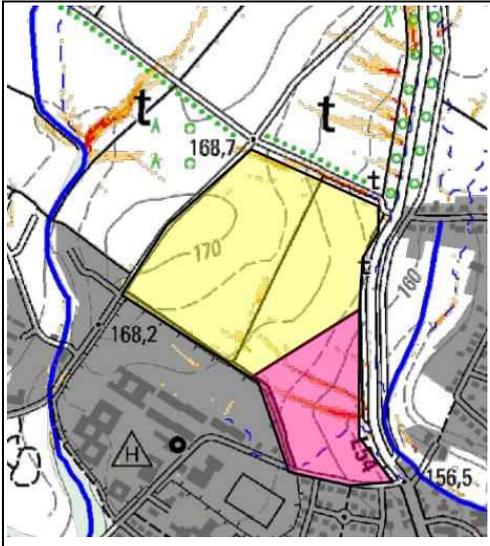
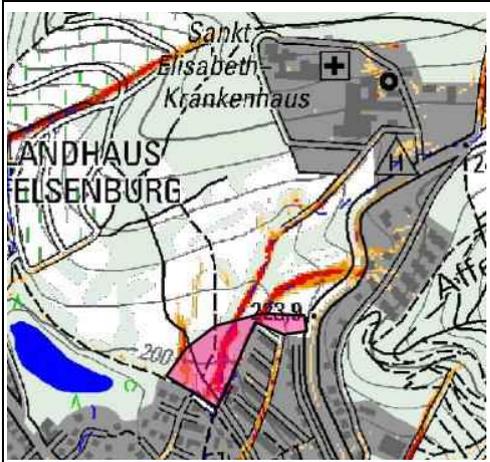
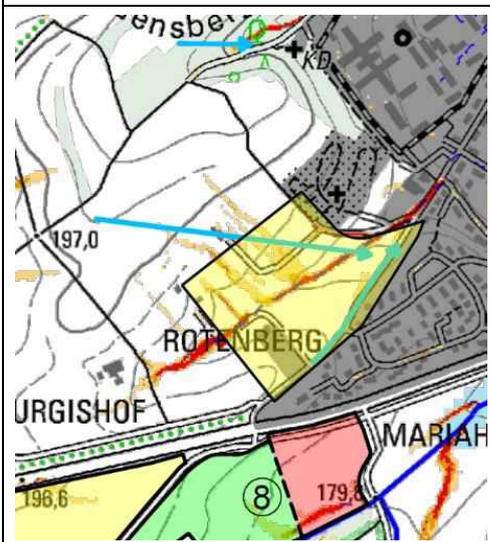
	<p><b>Flächennummer 9</b></p> <p>Auch die Fläche 9 wurde bereits unterschiedlich bewertet. Dies deckt sich mit der Einschätzung aus Sicht des Vorsorgekonzeptes. Der westliche Teil der Fläche wird von einer Tiefenlinie mit mäßiger bis hoher Abflusskonzentration durchzogen, während der östliche Teil nur geringe Tendenzen aufweist.</p> <p><b>Auch hier ist der bereits empfohlene Bereich vorzuziehen und für eine vertiefte Untersuchung geeignet.</b></p>
	<p><b>Flächennummer 10</b></p> <p>Die Fläche liegt direkt angrenzend an den Bieberbach und damit im potenziellen Überflutungsbereich des Gewässers. Zudem besteht eine erhöhte Gefährdung durch Oberflächenabfluss entlang von Geländevertiefungen im zentralen Bereich der Fläche, etwa entlang der Gemarkungsgrenze.</p> <p><b>Neben den anderen aufgezeigten Konflikten der ersten Untersuchung, ist auch aufgrund der bereits mit den vorliegenden Daten feststellbaren Starkregen-gefährdung eine weitere Berücksichtigung nicht zu empfehlen.</b></p>

### 3.3.2 Bewertung Wohnbauflächenpotenziale

Die Einschätzung bezieht sich auf die durch die Stadt Wittlich ausgewählten und im Planungsstand „Flächennutzungsplan 2017“ festgehaltenen, zukünftig vorgesehenen Wohnbauflächen. Im Sinne einer frühzeitigen planerischen Starkregen- und Hochwasservorsorge sollen auch für diese Maßnahmenbereiche Aussagen getroffen werden, welche besonderen Auswirkungen auf den benannten Flächen aus wasserwirtschaftlicher Sicht und unter Berücksichtigung von Starkregen- bzw. Hochwasserereignissen zu erwarten sind.

Um eine genauere Abschätzung der Auswirkungen durch Starkregen sowie durch ausufernde Fließgewässer zu erhalten, sind detaillierte Untersuchungen anzustellen. Die vorliegenden Einschätzungen wurden unter Berücksichtigung der Sturzflutgefahrenkarte des Landesamts für Umwelt sowie der Erkenntnisse aus den durchgeführten Ortsbegehungen und Bürgerworkshops getroffen. Die Darstellungen in der benannten Karte wurden auf Grundlage eines digitalen Geländemodells im Maßstab 1: 5.000 (DGM 5) ermittelt. Für ein genaueres Abbild der topographischen Prozesse empfiehlt sich eine vertiefende Betrachtung und Auswertung des digitalen Geländemodells mit 1 m-Bodenauflösung.

	<p><b>Planung Wohnbaufläche Neuerburg</b></p> <p>Die gesamten Hangflächen nördlich der bebauten Ortslagen Dorf und Neuerburg bergen ein erhöhtes Gefahrenpotenzial für Sturzfluten und konzentrierten Abfluss nach Starkregen. Dies bestätigen sowohl die gerechnete Sturzflutgefahrenkarte auf Grundlage des DGM 5 als auch die Erkenntnisse der Bürgerworkshops. Die Erweiterung des Neubaugebietes Hatzdorfer Straße, zwischen Tannenstraße und Ulmenhof würde die Siedlungsdichte im Gefahrenbereich und ebenso die Versiegelung im Abflussbereich erhöhen. <b>Vor der Ausweisung eines Wohngebietes sollte die Entwässerung kritisch auf Starkregenabfluss geprüft werden.</b></p>
	<p><b>Planung Wohnbaufläche Neuerburg</b></p> <p>Eine zweite Wohnbaufläche in der Gemarkung Neuerburg ist im FNP zwischen Birken- und Lindenstraße vorgesehen. Auch diese Fläche liegt unterhalb der landwirtschaftlichen Nutzflächen. Sowohl Birken- als auch Lindenstraße waren in den vergangenen Jahren bereits stark wasserführend bei hohen Niederschlagsmengen und führten zu einer kritischen Überschwemmungssituation im Kreuzungsbereich Lindenstraße/ Oligbach. Zudem waren die zu bebauenden Flächen in der Vergangenheit nach Regenereignissen häufig vernässt.</p> <p><b>Von der Ausweisung eines neuen Wohngebietes sollte in diesem Bereich Abstand genommen werden.</b></p>
	<p><b>Planung Wohnbaufläche Dorf</b></p> <p>Unterhalb der bebauten Ortslage Dorf ist eine Erweiterung der Bebauung vorgesehen. Beobachtungen vor Ort und auch die Analyse auf Basis des DGM 5 ergeben Konzentrationen von Niederschlagsabschluss, ausgehend vom geplanten Bereich Richtung Bombogen. Insbesondere im westlichen und zentralen sind die Auswirkungen der zusätzlichen Flächenversiegelung oberhalb der beginnenden Konzentrationslinien zu berücksichtigen und Tiefenlinien ggf. komplett von Bebauung freizuhalten. <b>Die Fläche eignet sich, jedoch ist die Erweiterung der Bebauung südlich von Dorf sensibel auf möglichen Starkregenabfluss anzupassen.</b></p>

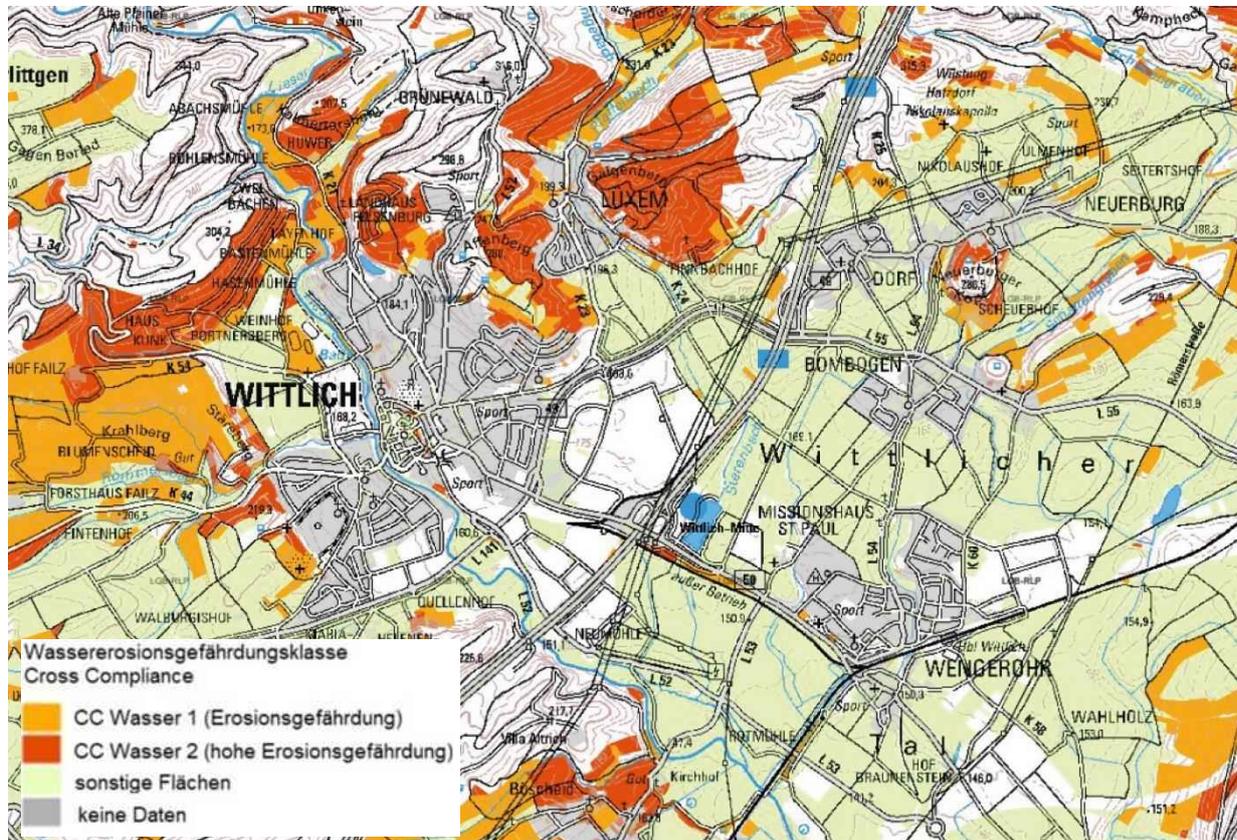
	<p><b>Planung Wohnbaufläche Wengerohr</b></p> <p>Im Bereich der vorgesehenen Erweiterung der Wohnbauflächen in Wengerohr, westlich der L 54, besteht konzentrierter Wasserabfluss nach Starkregen im südlichen Bereich in Richtung der Kreisstraße sowie im oberen Bereich an einem Wirtschaftsweg. Die Situation am Ortseingang war bereits in der Vergangenheit kritisch und würde durch weitere Versiegelung verschärft.</p> <p>Bei der Erschließung neuer Wohnbauflächen in Wengerohr sollte der südliche Bereich daher freibleiben und der Planungsbereich insgesamt verkleinert werden. Die dann verbleibende Fläche eignet sich für eine weitere Entwicklung.</p>
	<p><b>Planung Wohnbaufläche Wittlich Kernstadt</b></p> <p>Oberhalb des Hahnenweges, westlich der St. Rochus-Siedlung ist eine Erweiterungsfläche vorgesehen. Diese liegt vollständig im Bereich dreier zusammenlaufender Tiefenlinien mit bis zu sehr hoher Konzentrations- und Intensitätstendenz. Zudem verzeichnet die Analyse auf Basis des DGM 5 im südlichen Teil der Fläche das Potenzial für eine sich ausbreitende, flächige Überflutung.</p> <p>Die zusätzliche Versiegelung und Bebauung dieser Flächen ist als besonders kritisch einzustufen. Für eine städtebauliche Entwicklung eignet sich die Fläche nicht.</p>
	<p><b>Planung Wohnbaufläche Rotenberg</b></p> <p>Die geplante Fläche am Rotenberg wird von einer tiefroten Konzentrationslinie durchzogen, zudem bringen seitliche Verästelungen z. T. breitflächig Wasser in die Abflusslinie. Bei der Bebauungsplanung eines sollte unbedingt die diagonal durchlaufende Tiefenlinie gänzlich freigehalten und die zulaufenden Mulden im Gelände sensibel in die Planung integriert werden. Über die Geländemodellierung sollte die Abflusssituation so verändert werden, dass die bebauten Bereiche an der Trierer Landstraße nicht zusätzlich gefährdet, eher entlastet werden.</p> <p>Eine Bebauungsplanung ist möglich, jedoch besonders sensibel auf den Wasserabfluss anzupassen.</p>

### 3.4 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. 11: 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 erosionschützende Bodenbedeckung aufweisen. Auch die Bodenbearbeitung und die vegetationsdichte sind Faktoren, die sich auf die Erosionsanfälligkeit auswirken. Nach Angaben des Umweltbundesamtes gilt als Faustformel: „Regenereignisse mit mehr als zehn Millimeter (10 Liter) Niederschlag auf einem Quadratmeter können Bodenerosion auslösen“ (vgl. Umweltbundesamt 2020).

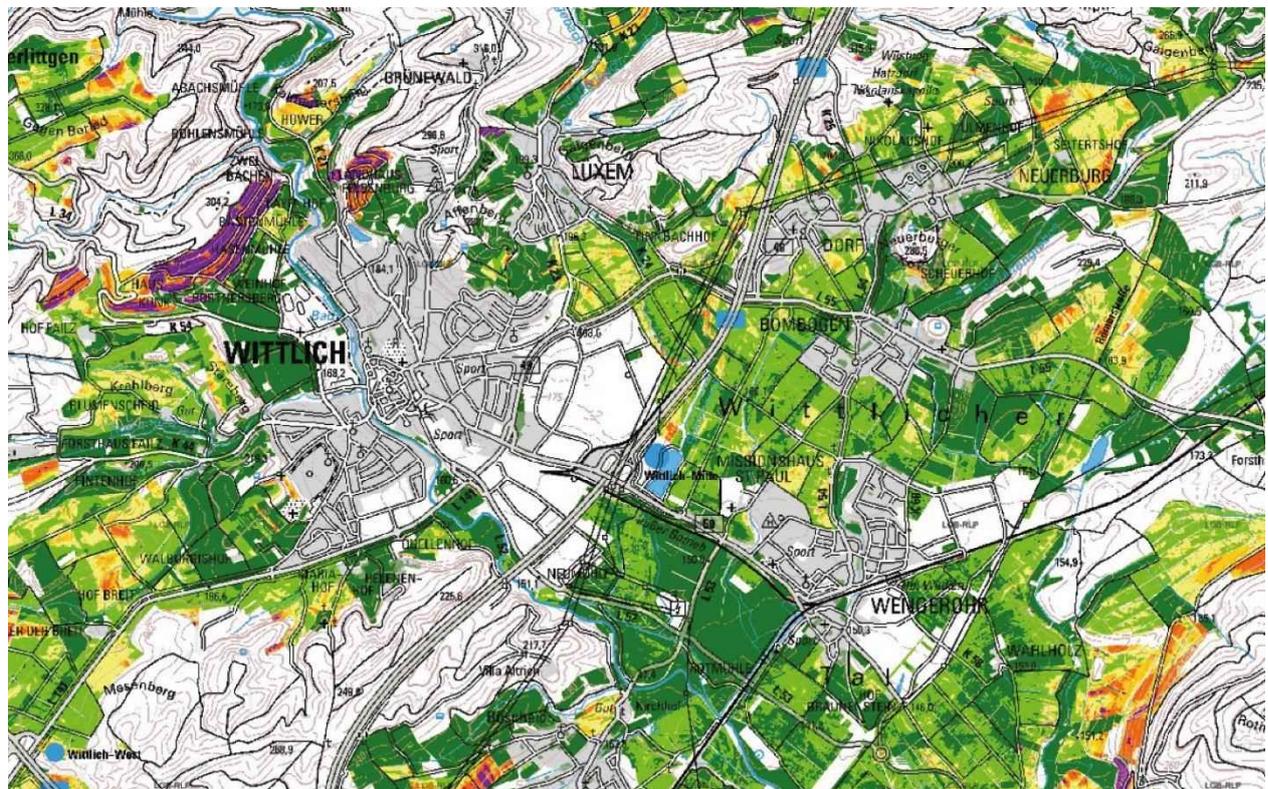
Zwei unterschiedliche Methoden zur Ermittlung der Bodenerosionsgefährdung sind das Cross-Compliance-Verfahren sowie die Berücksichtigung der Erosionsgefährdung nach DIN 19708.

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. 11).

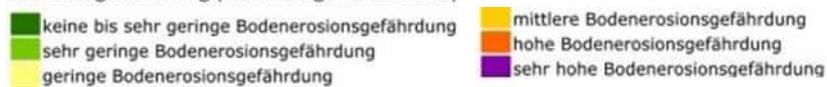
Sollte zukünftig eine Nutzungsänderung auf den Flächen mit Abflussrichtung in die bebauten Ortslage beabsichtigt sein, sollten die dargestellten Karten zur Abwägung der Nutzungsänderung berücksichtigt werden.

Abb. 12: Erosionsgefährdung gemäß DIN 19708

(Quelle: Kartenviewer Landesamt für Geologie und Bergbau)



Erosionsgefährdung (Fruchtfolge 2013-2016)



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

Maßnahmenvorschläge für die landwirtschaftlichen Flächen im Stadtgebiet sind in Kapitel 5 konkretisiert.

## 3.5 Ortsbegehungen

### 3.5.1 Ortsbegehung Kernstadt Wittlich

Noch vor der Auftaktveranstaltung erkundeten Planungsbüro und städtische Vertreter am 28. Januar 2019 den Innenstadtbereich Wittlichs und die Problemstellen entlang der Lieser, des Rommelsbaches sowie mögliche sturzflutgefährdete Bereiche in städtischer Randlage. Nach einer gezielten Vorbesprechung und einer Analyse der Sturzflutgefahrenkarte, wurde zunächst der komplette Verlauf der Lieser im Bereich der Innenstadt – zwischen Bastenmühle und dem Konversionsgebiet an der L 141 – abgegangen. Dabei wurden Missstände entlang des Gewässers aufgenommen, notwendiger Handlungsbedarf festgehalten und mögliche Maßnahmen für das Vorsorgekonzept diskutiert. Neben der Lieser führte auch der einmündende Rommelsbach vor einigen Jahren nach einem heftigen Starkregenereignis zu Überschwemmungen und überflutete unter anderem eine Kindertagesstätte. Hier wurde im Nachgang ein technischer Hochwasserschutz installiert, jedoch unter der Bedingung, mittelfristig das gesamte Gewässer vor dem Hintergrund des Hochwasserschutzes sowie der Wiederherstellung der biologischen Durchgängigkeit zu betrachten und Maßnahmen zur Verbesserung einzuleiten. Im Rahmen der Begehung zum Hochwasservorsorgekonzept wurde das Gewässer mit Hinblick auf mögliche Maßnahmen begangen.

Weitere Stellen, die gemeinsam mit Vertretern der Stadtwerke, der Stadt sowie der Freiwilligen Feuerwehr angeschaut wurden, waren das Einzugsgebiet des Rommelsbaches, der Bereich Fallerweg sowie die links der Lieser gelegenen Wohngebiete unterhalb des Rollkopfes und des Krankenhauses.

### 3.5.2 Ortsbegehung Bombogen

Bedingt durch seine Lage zwischen den Stadtteilen Dorf und Neuerburg oberhalb und Wengerohr unterhalb, führen die Gewässerläufe und in Teilen auch das nach Starkregen anfallende Oberflächenwasser durch Bombogen und stellen ein entsprechendes Gefahrenpotenzial für Überschwemmungen der Straßen und angrenzender Grundstücke dar. Nachdem dem Oligbach oberhalb der bebauten Ortslage der aus Dorf kommende Dorfbach zugeflossen ist, mündet er verrohrt in der Raiffeisenstraße dem Schattengraben zu. Dieser wiederum wurde vor mehreren Jahren unterhalb der Ortslage bis nach Wengerohr renaturiert. Im Zulauf nach Bombogen jedoch verläuft er sehr gerade gestreckt, was bedeutet, dass er mit hoher Fließgeschwindigkeit in Ortslage eintritt und es je nach Wasserführung und Materialtransport an den Durchlässen im Bereich der Berlinger Straße zu Rückstau und Überschwemmungen kommen kann.

Auch am Oligbach hat es in den letzten Jahren bereits durch Überschwemmungen betroffene Anlieger gegeben. In der Hofstraße wurden Privatgrundstücke überschwemmt – sowohl durch Oberflächenabfluss von den landwirtschaftlichen Flächen zwischen Hof- und Raiffeisenstraße als auch durch Rückstau an den Durchlässen des Oligbaches entlang der Straße. Neben diesen neuralgischen Punkten waren weitere Stellen bei der Ortsbesichtigung am 11. März 2019 die im Zuge der Baugebietsentwicklung angelegten Rückhaltungen und Retentionsräume im Hofflürchen, der Stauraumkanal in Verlängerung der Straße Zur Acht und der Verlauf des Schattengrabens in Kreuzung der Straße Im Brühl.

### 3.5.3 Ortsbegehung Dorf

Am Vormittag des 29. Januars 2019 fand die Begehung des Stadtteils Dorf statt. Hier lag der Schwerpunkt auf Wasserabfluss durch Starkregen aus den landwirtschaftlichen Parzellen sowie von der Autobahn kommend in Richtung Ortslage. Ende Mai 2018 verursachte zuletzt ein Starkregenereignis größere Probleme und Betroffenheit im Stadtteil Dorf. Durch Wasserabfluss entlang von Wirtschaftswegen, aus den angrenzenden landwirtschaftlichen Parzellen sowie im weiteren Verlauf

über Straßen und Grundstücke waren einzelne Hausbesitzer von Überschwemmungen und Wassereintritt in Keller und Wohnbereiche betroffen. Mittlerweile haben diese bereits mit baulichen Veränderungen auf dem Grundstück sowie bspw. an den Lichtschächten des Kellers für eine Verbesserung des eigenen Schutzes gesorgt. Gemeinsam mit Vertretern von Stadtwerke, Stadt und Feuerwehr sowie mit Ortsvorsteher Holger Freund, wurden die Ursprungsgebiete angeschaut und mögliche öffentliche Maßnahmen zur Schadensminimierung besprochen. Auch durch die Entwässerung der Autobahn kam es zu erhöhtem Wasserabfluss im Bereich nördlich der Ortslage. Hier steht die Stadt bereits in Kontakt mit dem zuständigen LBM und es sind bereits Umbauten zur Verbesserung der Situation eingeleitet worden, die im Rahmen der Konzepterstellung weiterverfolgt werden.

Westlich der Ortslage und der Autobahn kommt es ebenfalls zu Bodenabtrag bei erhöhten Niederschlagsmengen, der anschließend bereits mehrfach die Bundesstraße 49 überschwemmte und zu Verkehrsbehinderungen führte. Weitere Punkte der Ortsbegehung waren das geplante Neubaugebiet am Promenadenweg sowie der Wasserfluss entlang von Flußbacherweg und Alftalstraße.

#### 3.5.4 Ortsbegehung Lüxem

Bereits nach vergleichsweise niedrigen Starkregenereignissen kam es 2016 und 2018 entlang des Sterenbaches in der bebauten Ortslage Lüxem zu großflächigen Überschwemmungen. Betroffen waren eine Vielzahl an Gartengrundstücken, Häusern und auch die innerörtlichen Straßen. Zudem war die unterhalb des Stadtteils verlaufende Bundesstraße 49 überflutet und musste zeitweise gesperrt werden. Noch vor dem Bürgerworkshop wurden am 21. März 2019 der Stadtteil sowie das relevante Außengebiet durch das Planungsbüro begangen. Unterstützt von Vertretern des Stadtteils, der Stadtwerke und der Feuerwehr sowie des städtischen Bauhofs und des Ordnungsamtes, wurden die Gewässerläufe (Steinigebach, Pfaffenbach, Lüschtenbüschgraben) oberhalb der bebauten Ortslage unter die Lupe genommen und im weiteren Verlauf auch der innerorts fließende Sterenbach. Hier zeigte sich in den letzten Jahren, dass auch bei durchschnittlichen Niederschlagsmengen bereits eine Überflutungsgefahr besteht und insbesondere im Hinblick auf die zukünftig häufiger und intensiver auftretenden Starkregen eine hohe Hochwassergefährdung herrscht. Der Sterenbach ist in weiten Abschnitten bis direkt ans Bachbett bebaut und verfügt über nur begrenzten Retentionsraum. Zudem wird bereits aus dem Außengebiet Material mitgeführt, dass die vielen Durchlässe und Brücken zusetzt und die Überschwemmungsgefahr erhöht. Verdeutlicht wurden die Erfahrungen vor Ort durch Erzählungen von betroffenen Anwohnern und durch mitgebrachtes Bildmaterial, das bereits dabei half, mögliche Maßnahmen zur Minderung des Schadenspotenzials zu diskutieren.

Weitere markante Punkte, die bei der Ortsbegehung begutachtet wurden, waren der Verlauf des Sterenbaches unterhalb der Ortslage, das Überschwemmungsgebiet im Bereich der Bundesstraße sowie die Sturzflutgefährdung oberhalb der Baugebiete Zum Wenigenberg, Auf dem Weisrink und Am Wiesenhang.

#### 3.5.5 Ortsbegehung Neuerburg

Am 21. Januar 2019 wurde der östlichste Wittlicher Stadtteil Neuerburg begangen – gemeinsam mit Vertretern der Stadtwerke und der Stadt Wittlich, der Freiwilligen Feuerwehr Wittlich und des Ortsbeirats Neuerburg. Unter der Führung der Ortskundigen wurden sowohl die bebaute Ortslage und die verrohrten wie offen liegenden Gewässerabschnitte als auch das große, landwirtschaftlich genutzte Außengebiet genau betrachtet. Der Fokus lag dabei neben den Erfahrungen, die bei vergangenen Starkregenereignissen und mit den hochwasserführenden Gewässern gemacht wurden, auf den sich durch Topographie und Nutzung des Geländes sowie der örtlichen Bebauung und Wasserführung ergebenden Gefahrenpunkten bei zukünftigen und möglicherweise niederschlagsreicheren Extremereignissen.

Bei der umfangreichen Ortsbegehung wurden unter anderem folgende Bereiche genauer unter die Lupe genommen: Verlauf des Oligbaches durch die Ortslage sowie unterhalb der B 49 in Richtung Bombogen, Oberflächenentwässerung im Neubaugebiet Hatzdorfer Straße sowie im Bereich Birkenstraße, Außengebietsentwässerung im Bereich der landwirtschaftlichen Flächen oberhalb der Ortslage, Abflusskonzentration mit Sturzfluggefährdung östlich der bebauten Ortslage im Bereich Sportplatz und Ulmenhof.

### 3.5.6 Ortsbegehung Wengerohr

Insgesamt hat man im Stadtteil Wengerohr bislang wenig Probleme oder Schäden durch Starkregenabfluss oder hochwasserführende Gewässer zu verzeichnen. Dennoch sind einige kritische Stellen bekannt, die bei zukünftigen Extremereignissen ein hohes Gefahrenpotenzial für Teile der Ortslage haben. Diese und weitere wurden bei der Ortsbegehung am 15. Februar 2019 genauer begutachtet. Ortsvorsteher Jochen Platz hatte am Freitagmittag zur gemeinsamen Ortsbegehung in Vorbereitung des Workshops für den Stadtteil Wengerohr alteingesessene Bürger geladen, die gemeinsam mit dem Planungsbüro Hömme sowie der Feuerwehr und Vertretern von Stadtwerke und Ordnungsamt die relevanten neuralgischen Punkte begangen. Zuletzt war nach einem niederschlagsreichen Regenereignis der Durchlass des Belzengrabens an der Seniorenresidenz St. Paul durch Treibgut verstopft und führte zu einer Überschwemmung der Straße. Dort wurde die Ortsbesichtigung begonnen. Der Oberlauf des Belzengrabens wurde ebenso inspiziert, wie die oberhalb von St. Paul liegenden Retentionsflächen und ein Rückhaltebecken.

Einen Schwerpunkt bei der Vor-Ort-Analyse stellte der längs durch den Stadtteil, mitten durch die Bebauung verlaufende, Belinger Graben (Bachgraben) dar. Dieser ist stellenweise verrohrt, läuft nördlich der Bahnlinie lang gestreckt zwischen teils bis dicht an das Gewässer bebauten bzw. genutzten Grundstücken, bevor er im Bereich des Altdorfes wieder verrohrt dem Schienengraben zufließt. Der innerörtliche beengte Verlauf stellt ein hohes Gefahrenpotenzial dar, wenn das Gewässer in Folge von Starkregen sprunghaft ansteigt und – anders als etwa derzeit – plötzlich große Mengen Wasser abführen muss. Die mitunter rechtwinkligen Abzweigungen und Verrohrungen sind hydraulische Engpässe, die bei hoher Wasserführung zu Überschwemmungen der angrenzenden Bereiche führen können. Im Rahmen des Hochwasservorsorgekonzeptes sollen geeignete Maßnahmen entwickelt werden, um die Situation zu entschärfen. Zudem werden im bevorstehenden Workshop Möglichkeiten aufgezeigt, wie auch die Bachanlieger ihre Grundstücke und Gebäude schützen können, um Schäden vorzubeugen.

Auch das Gewerbegebiet wurde bei der Begehung hinsichtlich einer erhöhten Starkregengefährdung angeschaut. Einen gesonderten Workshop für Gewerbe- und Industriebetriebe wird es im Frühjahr geben.

## 3.6 Workshops

### 3.6.1 Bürgerworkshops

Die Bürgerversammlungen fanden von Februar bis Ende März 2019 statt (jeweils um 19 Uhr) und waren durchweg gut besucht:

- 11. Februar, Bereich Kernstadt Wittlich, in der Synagoge Wittlich, mehr als 30 TeilnehmerInnen, vier Arbeitsgruppen – aufgeteilt nach Betroffenheit durch Starkregen bzw. Flusshochwasser
- 18. Februar, Stadtteile Dorf und Neuerburg, im Bürgerhaus Neuerburg, mehr als 50 TeilnehmerInnen, fünf Arbeitsgruppen – aufgeteilt nach Stadtteilen
- 19. März, Stadtteile Bombogen und Wengerohr, im Jugend- und Bürgerhaus Wengerohr, rund 40 TeilnehmerInnen, je zwei Arbeitsgruppen pro Stadtteil

- 27. März 2019, Stadtteil Lüxem, im Pfarrheim Lüxem (Großer Saal), rund 30 TeilnehmerInnen, Eingeleitet wurden die Veranstaltungen mit einem Impulsvortrag und einer kurzen Präsentation. Dabei wurde der Hintergrund des Projektes vorgestellt und in das Thema eingeleitet sowie die Ziele des Prozesses benannt. Herausgestellt wurde, dass Hochwasserschutz und die Vorbereitung auf die zunehmenden Starkregenereignisse eine gemeinschaftliche Aufgabe ist, der sich die Bevölkerung nicht verschließen kann und dass ein wirksamer Schutz vor den drohenden Gefahren nur durch die Mitarbeit aller Betroffenen erreicht werden kann.

Im Anschluss an die Einführung in das Thema, wurden in einzelnen Arbeitsgruppen die Vorkenntnisse und Erfahrungen aus vergangenen Ereignissen sowie über neuralgische Punkte in der Ortslage zusammengetragen und in Luftbild- und topografischen Karten kartiert. Die Gruppentische wurden jeweils durch Mitarbeiter des Planungsbüros moderiert und die Hinweise und darüber hinaus Lösungsvorschläge gesammelt und für die weitere Verarbeitung im Rahmen des Konzeptes aufgenommen. In den Kleingruppen konnten so verschiedene Themenbereiche auch vertieft besprochen und auf Fragen besser eingegangen werden.

Das Wissen und die Erfahrungen der Betroffenen waren wichtig, um die örtliche Kartenanalyse und die Erkenntnisse der Ortsbegehungen zu ergänzen und ein detailliertes Gesamtbild der Gefährdungslage als Grundlage für die Definition und Formulierung von Maßnahmen erstellen zu können. Darüber hinaus wurden die Bürgerinnen und Bürger im Einführungsvortrag und innerhalb der Kleingruppen über die Möglichkeiten und die Notwendigkeit zur privaten Eigenvorsorge und zur Umsetzung eigener Schutzvorkehrungen auf dem Grundstück und am Wohngebäude aufmerksam gemacht, informiert und beraten. 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.

### 3.6.2 Workshop Gewerbe und Industrie

Nach den vier Bürgerworkshops wurde am 10. April 2019 zu einer spezifischen Informations- und Austauschveranstaltung für Gewerbe- und Industriebetriebe in die Synagoge Wittlich eingeladen, um auf die besonderen Risiken für Betriebe durch Hochwasser und Starkregen aufmerksam zu machen. Der persönlichen Einladung von Planungsbüro und Stadtwerken waren lediglich vier Vertreter der mehr als 100 angeschriebenen Betriebe und Grundstücksbesitzer in den Gewerbegebieten gefolgt. Dies waren insbesondere diejenigen, die bereits durch Oberflächenabfluss nach Starkregen betroffen waren und sich vornehmlich über Möglichkeiten der Eigenvorsorge informieren wollten. Darüber hinaus wurden aber auch die Gründe für die Betroffenheit nach den letzten Regenereignissen ausgetauscht. Das Planungsbüro nahm die Erfahrungen und Lösungsvorschläge auf: wo kam das Wasser her, wie waren die Fließwege, wo kam es zu Rückstau und Einstau von Flächen und wie könnten geeignete Maßnahmen zur Minderung des Risikos aussehen.

Als Gastredner und Experte war Reinhard Vogt aus Köln angereist. Der langjährige Leiter der Hochwasserschutzzentrale Köln und Initiator des HochwasserKompetenzCentrums stellte in seinem Impulsvortrag die besonderen Risiken für Industrie- und Gewerbebetriebe vor, die bei Überschwemmungen durch Hochwasser und Starkregen auftreten und welches geeignete Maßnahmen der Eigenvorsorge sind, um die Betriebsflächen und vor allem die Produktion und die Betriebsabläufe hochwassersicher anzupassen. Dazu gehören neben dem baulichen Schutz der Gebäude, Hallen und Gelände unter anderem auch die Aufstellung eigener Notfallpläne, die Schulung der Mitarbeiter, der Abschluss spezieller Versicherungen (bspw. Gewerbliche Sachversicherung, Betriebsunterbrechungsversicherung).

### 3.6.3 Workshop Landwirtschaft und Forst

Wie zu Projektbeginn angekündigt, sollen auch die Landwirtschaft und Forst aktiv in die Entwicklung von Maßnahmen zur Vorsorge eingebunden werden. Das Augenmerk liegt dabei in Maßnahmen, die zur Förderung der Wasserspeicherung des Bodens sowie insbesondere zur Reduzierung der Erosionsgefährdung geeignet und auf den für die bebauten Ortslagen kritischen Flächen umgesetzt werden können. Der Ausgangspunkt der Untersuchung ist der hohe Bodenmassenverlust an verschiedenen landwirtschaftlich benutzten Flächen.

Eingeladen zu einem Workshop am 28. Januar 2020, dem diverse Ortsbegehungen mit den Landwirten folgen sollten (siehe Kapitel 0), hatte die Stadt Wittlich, in Abstimmung mit der Landwirtschaftskammer Rheinland-Pfalz, dem DLR Eifel und dem Planungsbüro. Bürgermeister Joachim Rodenkirch begrüßte die geladenen Gäste und eröffnete die Veranstaltung als Gastgeber. Mehr als 20 Landwirte und Vertreter des Forsts waren der Einladung gefolgt, um über die bisherige Erarbeitung des Konzeptes und die Auswirkungen von Starkregenereignissen auf die Bewirtschaftung der Flächen und die Erosionsgefährdung informiert zu werden sowie einen Überblick zu erhalten, welche Maßnahmen möglich sind, um bspw. den Bodenabtrag in die Ortslagen zu vermeiden. Neben Vertretern der Stadt und der Stadtwerke, waren auch Vertreter des Ministeriums für Umwelt, Energie, Ernährung und Forsten, der Struktur- und Genehmigungsdirektion Nord sowie des Informations- und Beratungszentrums Hochwasservorsorge Rheinland-Pfalz geladen. Auch sie betonten die besondere Notwendigkeit, dass auch die großen Flächennutzer Forst und Landwirtschaft nach ihren Möglichkeiten zur Verbesserung der Starkregenvorsorge beitragen sollten. Herausgestellt wurde aber auch, dass nicht die Landwirtschaft allein verantwortlich ist für die durch Starkregen entstehenden Schäden in den Ortslagen und entsprechend auch nicht alleine die Problematik lösen kann und muss. Dies verdeutlicht der bereits bestehende Maßnahmenkatalog, der bereits rund 60 Maßnahmen für andere Zuständige enthält. Dennoch sollen unter Beratung des durch die Landwirtschaftskammer bestellten Gutachters Dr. Schulte-Karring, gemeinsam mit den Landwirten, bei Ortsbegehungen Möglichkeiten diskutiert

werden, wie bestehende Prozesse und Bearbeitungsweisen im Sinne der Starkregenvorsorge umgestellt werden können.

Die anwesenden Landwirte und Landwirtinnen signalisierten ihre Bereitschaft zur Mitwirkung an den Ortsbegehungen und zur ergebnisoffenen Diskussion, um gemeinsam nach Möglichkeiten zur Verbesserung zu suchen. Angemerkt wurde aber auch, dass Umstellungen im Arbeitsablauf und der Bearbeitungsweise der Flächen unter Umständen mit Einbußen einhergehen, für die ein Ausgleich hilfreich wäre. Auch das Land und die zuständigen Fachbehörden sollten diesbezüglich weiter an Lösungen arbeiten.

### 3.7 Bürgerversammlungen zur Vorstellung der Maßnahmen

In allen Stadtteilen wurden die im Entwurfsstadium für das Konzept definierten und vorabgestimmten Maßnahmen öffentlich vorgestellt. Zunächst in einer Präsentation, bei der vorab nochmal auf den Ablauf der Konzepterstellung und die durchgeführten Arbeiten eingegangen wurde. Anschließend wurden die einzelnen Maßnahmen kurz erläutert und auf die Steckbriefe (siehe Anhang) verwiesen, die zur Vertiefung der Problemstellung, Zielsetzung und Formulierung jeder einzelnen Maßnahme ausgegangen waren. Im letzten Teil des Vortrags wurde nochmals ausführlich über die private Eigenvorsorge referiert – analog zu den Ausführungen, die bereits im Workshop erfolgten. Die Veranstaltungen fanden vom 28. Oktober bis 26. November 2019 statt und waren vergleichbar gut besucht wie die Bürgerworkshops. Auch das Publikum war zum großen Teil bereits bei den ersten Terminen dabei, entsprechend wurden nur vereinzelt neue Hinweise aufgenommen.

### 3.8 Gewässerbegehungen mit den Anliegern

#### 3.8.1 Sterenbach und Lüschtenbüschgraben in Lüxem

Zur ersten Gewässerbegehung mit den Anliegern am Sterenbach sowie am Lüschtenbüschgraben in Lüxem waren die Anlieger schriftlich eingeladen worden. In einem ersten Termin, am 13. März 2020, wurde der Sterenbach innerörtlich begangen, ausgehend vom nördlichen Brückenbauwerk Im Bungert bis zur Querung der Straße über den Sterenbach in Höhe des Grundstücks Im Bungert 13. Anschließend wurde der Lüschtenbüschgraben, der von links in den Sterenbach einmündet, in seiner Fließstrecke hinter den Anwesen der Straße Am Wiesenhang gemeinsam mit den anwesenden Grundstückseigentümern besichtigt. Die bereits mehrfach, wenn auch in unterschiedlicher Ausprägung, von Hochwasser betroffenen schilderten nochmals die Auswirkungen auf ihrem Grundstück und bislang getroffene Schutzmaßnahmen auf dem eigenen Grundstück bzw. am Wohnhaus. Die Begehung leiteten Frank Hömme und Volker Thesen vom Planungsbüro, unterstützt durch André Engel von den Stadtwerken Wittlich.

Auf den einzelnen Grundstücken wurden weitere Tipps zur Verbesserung des privaten Hochwasserschutzes gegeben und für das Hochwasservorsorgekonzept die bereits definierten Maßnahmen am Gewässer konkretisiert. Die Ergebnisse sind in den Kapiteln 4.4.2 (Sterenbach (Pfaffenbach) oberhalb der Ortslage), 4.4.3 (Brückenbauwerk Im Bungert 34) und 4.4.4 (Sterenbach zwischen Mühlenweg und Brücke Im Bungert 13) beschrieben.

Auch am Lüschtenbüschgraben kam es nach Starkregen zu Überschwemmungen aufgrund der verrohrten Gewässerabschnitte hinter den Anwesen. Mit den betroffenen Anliegern wurden auch hier sowohl private als auch mögliche Verbesserungsmaßnahmen durch die öffentlich Zuständigen erörtert. Die Ergebnisse sind im Kapitel 4.4.9 dargestellt.

Der 2. Abschnitt, von der Bombogener Straße bis zur Felsenstraße wurde am 19. Juni 2020 begangen. Die Ergebnisse sind in Kapitel 4.4.6 enthalten.

### 3.8.2 Belinger Graben in Wengerohr

Für Freitag, 26. Juni 2020, waren die Anlieger des Belinger Grabens (Bachgraben) in Wengerohr zu einer Begehung des Gewässerabschnittes zwischen Dauner, Cusanus- und Bahnhofstraße sowie am Sandweg eingeladen. Bei der Gewässerbegehung mit dem Planungsbüro und einem Vertreter der Stadtwerke Wittlich wurden die grundstücksbezogenen Defizite angesprochen und diskutiert, welche Verbesserungen sowohl durch öffentliche Maßnahmen, aber auch durch eine Anpassung der Grundstücksnutzung möglich sind. Von den Anliegern wurde insbesondere die Unterhaltung des Abschnittes am Spielplatz sowie vor dem Durchlass der Cusanusstraße angesprochen und eine Verbesserung bzw. eine häufigere Reinigung gefordert. Dies ist aber aufgrund der beengten Verhältnisse und der durchgehenden Zaunanlage nicht so einfach möglich. Vor dem Durchlass der Cusanusstraße ist links und rechts auf den Privatgrundstücken ebenfalls eine Unterhaltung mit Gerät nur sehr schwierig zu leisten. Als besonders kritisch wurde aber die Zaunanlage am Spielplatz festgehalten, da diese bei Hochwasser wie ein Teesieb wirkt und es durch Verklausungen zu einem starken Aufstauen des Gewässers kommen kann. Zum anderen wird Wasser, welches auf die Spielplatzfläche übergeht, am Abfließen in den Bach gehindert wird, da der Zaun mit einem engen Maschenabstand bis zum Boden reicht (siehe Kapitel 4.6.4).

Im Abschnitt zwischen Cusanus- und Bahnhofstraße wurde den Anliegern die mögliche Gefährdung bei einem Hochwasserabfluss nach Starkregen erörtert. Der zumeist trockene Bachgraben führt dann unter Umständen kurzfristig viel Wasser und reißt die direkt an der Gewässerrinne gelagerten Gegenstände mit sich – so auch die einzelnen Stege und Brücken, die durch die Anlieger errichtet wurden. Besonders gefährdet sind die tiefer liegenden Einliegerwohnung des Mehrfamilienhauses Grabenstraße 9A und 9B. Angeraten wurde hier der Abschluss einer Elementarschadenversicherung und eine weitere bauliche Absicherung gegen Hochwasser, bspw. durch die Anlage einer Aufwallung mit ausreichend Abstand zum Gewässer (mind. 10 m) oder die Installation druckwassersicherer Fenster und Türen (siehe Kapitel 4.6.5).

### 3.9 Begehungen der landwirtschaftlich relevanten Flächen

Nach dem Workshop mit den im Stadtgebiet arbeitenden Landwirten im Januar 2020 (siehe Kapitel 3.6.3), wurden bei insgesamt drei gemeinsamen Begehungen die entsprechenden landwirtschaftlichen Flächen betrachtet. Der Ausgangspunkt der Untersuchung war der hohe Bodenmassenverlust auf verschiedenen Flächen und der durch Starkregen verursachte Transport in die bebauten Ortslagen. Um innerhalb der Gemarkungen sinnvoll geeignete Flächen auswählen zu können, wurden im gesamten gefährdeten landwirtschaftlich genutzten Bereich Begehungen durchgeführt. Geeignete Flächen wurden identifiziert und in das Konzept aufgenommen (siehe Kapitel 5). Definiert wurden allgemeine Maßnahmen auf Basis der „guten fachlichen Praxis“ (§ 17 des BBodSchG), aber auch gezielte Maßnahmen für die erosionsgefährdeten Flächen, um einerseits den Oberboden auf dem Acker zu erhalten und die Bodenfruchtbarkeit zu fördern und andererseits mögliche Schäden durch die mitgetragenen Bodenmassen zu vermeiden. Die Begehungen fanden am 11. Februar (Dorf und Neuerburg), 12. Februar (Lüxem) und 27. Februar (Kernstadt, Bombogen und Wengerohr) statt, an einzelnen Terminen nahmen zudem Vertreter des DLR Eifel sowie des Informations- und Beratungszentrums Hochwasservorsorge teil.

## 4 Defizit- und Potenzialbereiche

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 7 hinterlegt, in den jeweiligen Steckbriefen im Anhang zusammengestellt sowie in der zugehörigen Maßnahmenkarte verortet.*

### 4.1 Kernstadt Wittlich

#### 4.1.1 Lieser im Außengebiet und Bastenmühle

Nr. 1



Fußgängerbrücke Bastenmühle

Blick in Fließrichtung auf Brücke und Versorgungsleitung

Die Lieser ist im Stadtgebiet Wittlich ein Gewässer 2. Ordnung und damit in Zuständigkeit des Landkreises Bernkastel-Wittlich. In Höhe der Abachsmühle tritt sie in die Gemarkung der Stadt ein. In ihrem Verlauf zwischen Manderscheid und Wittlich ist sie in den meisten Abschnitten nur gering bis gar nicht verändert, fließt naturnah und mobilisiert insbesondere auf der Fließstrecke im Außengebiet vor der Stadt Totholz, Treibgut und weiteres Material, welches innerhalb des bebauten Stadtgebietes die Hochwassergefahr verstärkt. An der Brücke Himmeroder Straße (siehe Kapitel 4.1.3) kann es dann zu Verklausungen kommen, die dort zu Rückstau und Überflutungen führen, wenn sie nicht sofort beseitigt werden.

Der Lieserpegel steigt bei Hochwasser recht schnell an. Ein Grund dafür ist, dass die Lieser von der Quelle bis nach Plein durch Schiefergestein verläuft, welches ein geringes Speichervermögen hat. Erst in der Wittlicher Senke wechselt das Gestein zum Rotliegenden. Die Auswirkungen des kurzfristigen Pegelanstiegs sind besonders bei der Gefahrenabwehr und Einsatzplanung der Feuerwehr von Belang (siehe Kapitel 6).

#### Abachsmühle und Bohlensmühle

Die Hochwassergefährdung der Mühlengebäude ergibt sich aus den Karten des festgesetzten Überschwemmungsgebietes. Bereits bei HQ<sub>100</sub> besteht eine Gefährdung von Gebäudeteilen. Nach Aussage der Feuerwehr ist die Trinkwassereigenversorgung der Abachsmühle bei Flusshochwasser gefährdet. Die Bohlensmühle verfügt über eine autarke Trinkwasserversorgung.

Problematisch sind Treibgut und Totholz, welche in diesem Abschnitt vor der bebauten Ortslage mobilisiert werden. Die Uferbereiche sind zudem in Teilen erosionsanfällig.

Das Landhaus Huwer war bisher nicht betroffen.

## Bastenmühle

Unterhalb der Bastenmühle tritt die Lieser in das bebaute Stadtgebiet ein. Im Bereich der Bastenmühle quert eine private Fußgängerbrücke, die mittlerweile aus Sicherheitsgründen gesperrt wurde. Ein Gefährdungspotenzial besteht hier sowohl für Fußgänger als auch bei Hochwasser, wenn sich Material an der Brücke verkeilt und die entlang der Brücke verlaufenden Versorgungsleitungen beschädigt.

Sowohl dieser Gewässerabschnitt als auch der Abschnitt zwischen Bohlens- und Bastenmühle sind potenzielle Bereiche zur Errichtung eines Treibgutrückhalts im Gewässer. Wichtig dabei ist die Herstellung einer Zuwegung und eine gute Zugänglichkeit zu der Anlage, um die Unterhaltung leisten und die Funktionsfähigkeit sicherzustellen. Durch die ergänzende Anlage von Flutmulden und die Errichtung von Treibgutrückhalten soll der Materialeintrag bis in das Stadtgebiet verringert und die Auenbereiche der Lieser für den Wasserrückhalt in der Fläche verbessert werden.

Maßnahmen im Bereich der Bastenmühle sowie weiterer privater Flächen entlang des Gewässers sind im Dialog zwischen Eigentümer und Stadt erforderlich. Zu klären ist dabei auch, ob die gesperrte Fußgängerbrücke noch notwendig ist oder sie zur Verbesserung des Hochwasserabflusses und zur Minimierung des Gefährdungspotenzials entfernt werden kann.

Die in den Karten (siehe Abb. 7) dargestellte Sturzflutgefährdung im Bereich der Weinlagen westlich der Bastenmühle sind keine Gefahrenstellen für Bebauung oder Bevölkerung.

Neben dem Treibgutrückhalt im Außenbereich der Stadt, ist eine weitere notwendige Maßnahme die Festlegung der notwendigen Gewässerunterhaltungsmaßnahmen in den hochwasserkritischen Bereichen innerhalb der bebauten Ortslage sowie im Übergangsbereich zwischen Bebauung und naturnahen Außengebiet. Hierzu soll ein Gewässerunterhaltungskonzept (siehe Kapitel 7.2) aufgestellt werden.

Ein Vorschlag im Workshop war die Anlage von Rückhaltebecken bzw. Flutpoldern an der Lieser oberhalb der Stadt Wittlich. Solche Maßnahmen sind weder wirtschaftlich noch genehmigungsfähig umsetzbar. Das Land Rheinland-Pfalz (Ministerium für Umwelt, Energie, Ernährung und Forsten) führt dazu aus, dass der Bau von gesteuerten Poldern an größeren Flüssen ist eine sehr aufwendige und kostenintensive Maßnahme, mit der man in der Regel die Hochwasserspitzen nur um wenige Zentimeter absenken kann. Dies gilt erst recht für Flüsse im Mittelgebirgsraum, an der mögliche Polderflächen begrenzt sind. Die Hochwasserrisikomanagementpläne von 2015 beinhalten -- wegen geringer Realisierungschancen -- keine Poldermaßnahmen an der Lieser. Vorgehen ist aber, die Hochwasserrückhaltung in den Auen zu erhöhen oder zumindest dafür zu sorgen, dass der vorhandene Retentionsraum nicht beeinträchtigt wird.

Ergebnis: Maßnahmen WIL\_01 und WIL\_02

## 4.1.2 Hasenmühlenweg und Einlass Mühlgraben Brückenmühle

Nr. 2



Fußgängerbrücke Hasenmühlenweg bei Hochwasser

Lieser entlang des Hasenmühlenweges

Bis zur Brücke Himmeroder Straße verläuft die Lieser entlang des Hasenmühlenweges. Die linksseitige Bebauung entlang der Straße war bislang nicht von Flusshochwasser betroffen und liegt auch nicht im gefährdeten Bereich. Probleme durch Kanalarückstau hat es vor einiger Zeit vermehrt gegeben, kam zuletzt jedoch nicht mehr vor.

Die neue Fußgängerbrücke über die Lieser, am nördlichen Ende der Straße, war bisher nicht überströmt (siehe Foto oben links), lediglich bei Eisgang kam es zu Auflagerungen durch Eis.

Der ebenfalls neu angelegte Fußweg entlang der Lieser wird bei Hochwasser überströmt, was aber kein Problem bzw. keine Gefährdung darstellt. Ebenfalls nicht gefährdet bzw. hochwassersicher gebaut sind das oberhalb der Lieser am Spielplatz gelegene Multifunktionsgehäuse und der bestehende Staukanal mit Hebeanlage zwischen Lieser und Hasenmühlenweg.

Rechts der Lieser, in Höhe der Straße Zum Bürgerwehr, zweigt der Mühlgraben der Brückenmühle ab. Bei der Ortsbegehung wurde am Einlass des Mühlgrabens ein Totholz-Baum festgestellt und im Nachgang entfernt. Ab dem Sohlabsturzbauwerk oberhalb der Brücke Himmeroder Straße beginnt die Gewässerstrecke, die bereits in regelmäßiger Überwachung der Stadt bzw. der Stadtwerke liegt.

Der Mühlgraben selbst bekommt Hochwasser durch die Lieser. Das Objekt Himmeroder Straße 84 ist gefährdet bei Hochwasserführung des Mühlgrabens, wenn der Pegelstand der Lieser und des Mühlgrabens gleich ist. Bei höherer Wasserführung im Mühlgraben schlägt dieser in die Lieser ab, vorausgesetzt, diese führt einen niedrigen Wasserstand und die Notüberlaufstellen sind frei von Bewuchs (siehe Abb. 13). Hier ist eine regelmäßige Unterhaltung und ein Zurückschneiden der Brombeerhecken erforderlich, um den Notablauf freizuhalten. Die Anlieger des gefährdeten Objekts haben bereits Maßnahmen in Eigenvorsorge getroffen.

Ergebnis: Maßnahme WIL\_03

Abb. 13: Mühlgraben Brückenmühle und Bereich Lieserbrücke Himmeroder Straße



### 4.1.3 Lieserbrücke Himmeroder Straße und Brückenmühle

Nr. 3



Lieserbrücke in Fließrichtung, Zufahrt im Vordergrund

Blick auf Zufahrt und Stelle für Treibgutrückhalt

#### Brücke Himmeroder Straße

Die Lieserbrücke Himmeroder Straße ist ein neuralgischer Punkt bei hoher Wasserführung der Lieser und im Alarm- und Einsatzplan der Feuerwehr auch in Alarmstufe 1 hinterlegt. Sofern kein Material angeschwemmt wird und den Abflussquerschnitt verengt, packt die Brücke auch eine Hochwasserführung. Es ist aber erforderlich, dass sie frei bleibt. Um dies zu gewährleisten, wurde bei den vergangenen Ereignissen, mit Hilfe eines Landwirts sowie schwerem Gerät, angetriebenes Material von der Brücke aus dem Fluss holt. Dies ist die erste Brücke, an der im Einsatzfall das Material herausgeholt wird, um den Abfluss freizumachen. Entsprechend notwendig sind Treibgutrückhalt vor der Ortslage sowie ggf. nochmals kurz vor der Brücke. Hierzu wäre die Errichtung eines Rückhalts an der bestehenden Furt vor der Brücke denkbar, da hier bereits eine Zugänglichkeit zum Gewässer besteht. (siehe Fotos oben).

Am Brückenbauwerk selbst sowie im Umfeld bestehen hochwasserkritische Infrastrukturen: Gas- und Stromleitungen sowie ein Telekomverteiler an der Brücke sind auf Hochwassersicherheit durch die Betreiber zu prüfen und diese entsprechend herzustellen (siehe Kapitel 6.4). Der Stromkasten liegt nicht im Überschwemmungsgebiet gemäß der Gefahrenkarten, sollte dennoch auf Sicherheit überprüft werden, da es durch Verklausung an der Brücke auch zu einer unkontrollierten Ausuferung kommen kann.

#### Mehrfamilienhaus Zur Brückenmühle

Das Mehrfamilienhaus Zur Brückenmühle besteht aus ca. 25 potenziell hochwasserbetroffenen Wohneinheiten. Die Gefährdung ergibt sich daraus, dass der Eingang deutlich unterhalb der selbst

Abb. 14: Hofentwässerung am Mehrfamilienhaus Brückenmühle



aufgeschütteten Verwaltung liegt und zudem der darin eingebaute Ablauf der Hofentwässerung nicht vor Lieserhochwasser geschützt ist. Dadurch kann das Hochwasser der Lieser bereits durch den Ablauf in den Hof einströmen (siehe Abb. 14). Hier ist die Hochwassersicherheit durch den Haus- bzw. Grundstückseigentümer herzustellen.

### Bereich Brückenmühle

Das Gelände und die Gebäude der Brückenmühle selbst liegen nochmals tiefer und sind weitaus stärker hochwassergefährdet; insbesondere dann, wenn das Wehr des Mühlgrabens nicht rechtzeitig geschlossen wird und der Mühlgraben zurückstaut. Eine Verbesserung der Hochwassersituation im Bereich der Brückenmühle – sowohl für das südlich angrenzende Stadtgebiet als auch für die Gebäude der Brückenmühle – kann zusätzlich durch Nutzung und bauliche Herrichtung des Mühlgrabens als Hochwasserentlastung der Lieser erreicht werden (siehe Abb. 15). Dies ist im Dialog zwischen Stadt und Mühlenbesitzer zu eruieren, da ein gültiges Wasserrecht besteht Wasserrecht und daher solche Maßnahmen nur in Übereinkunft angegangen werden können.

Am weitergehenden Weg der Brückenmühle liegt ein Brunnen der Stadtwerke, der nicht mehr in Betrieb ist, da er aufgrund des Unterschreitens der 10-Tage-Linie kein Wasserrecht mehr hat. Um dieses zu erhalten, müsste die Anlage mindestens zehn Tage von Wassereintritt bei Hochwasser frei bleiben. Bei entsprechenden Gastests wurde festgestellt, dass ein Wassereintritt bereits nach zwei Tagen erfolgen würde.

Abb. 15. Mühlgraben und Gebäude Brückenmühle; Anlage Trinkwasserversorgung der Stadtwerke



Zur Gefahrenabwehr und zur Warnung der betroffenen Bevölkerung gehört auch die entsprechende Information und der Verweis auf die Eigenvorsorge. Dies wird als Maßnahme ebenfalls mit in dieses Konzept aufgenommen (siehe Kapitel 7.2).

Ergebnis: Maßnahme WIL\_03

## 4.1.4 Fußgängerbrücke Schaffweg

Nr. 4



Gleich unterhalb der Mündung des Mühlgrabens in die Lieser, quert der gewässerbegleitende Fußweg über eine Brücke die Lieser in Höhe des Schaffweges und verläuft fortan links des Gewässers auf einem Wegedamm bis zur Feldstraße.

In Höhe der Fußgängerbrücke liegt rechts der Lieser das erhöht errichtete Filterhaus der Stadtwerke, gewissermaßen als Insel außerhalb des  $HQ_{\text{extrem}}$ , weswegen keine besondere Sicherung notwendig ist. Nach Aussage der Stadtwerke kann die Trinkwasserbereitstellung zwei Tage über die Trinkwasserbehälter ohne Pumpen aufrechterhalten werden, anschließend müsste man auf Unterstützung durch den Zweckverband zurückgreifen.

Auch die Fußgängerbrücke ist bereits mit Treibgut zugesetzt gewesen und infolgedessen wurde der Damm überspült, das Wasser floss in den Schaffweg ab und gefährdete die dortigen Gebäude. Diese waren auch durch Grundhochwasser bereits betroffen, was mittlerweile mittels Pumpen jedoch in den Griff bekommen wurde.

Der Fußweg verläuft von der Brücke bis zur Feldstraße und entlang des Parkplatzes Heckwiese auf einem Damm, der jedoch tiefer liegt als die Mauer direkt an der Brücke, was die Hochwassersicherheit bzw. die Schutzhöhe im weiteren Verlauf sinken lässt. Zudem befindet sich zwischen der Mauer und dem Damm, in Höhe des Schaffweges, eine Senke. Um die Hochwassersicherheit in diesem Bereich effektiv zu verbessern, soll ein einheitliches Niveau im Weg geschaffen bzw. der Weg insgesamt erhöht werden.

Am Parkplatz Heckwiese steht eine Ortsnetz-Station („Schaffweg“) von Westnetz/ Innogy, die bei einem Überspülen des Fußweges bzw. bei einem  $HQ_{\text{extrem}}$  im Hochwasser steht und entsprechend zu sichern ist (siehe Kapitel 6.4).

Ergebnis: Maßnahme WIL\_04

4.1.5 Ehemaliger Stadtmühlgraben

Nr. 5



Verlauf im Schaffweg (Bereich Holzbau in Bildmitte)

Auslassbereich in Höhe Gerberstraße

Ein Stadtmühlgraben zweigte in früherer Zeit links der Lieser Wasser ab und führte es durch die Stadt. Die Verbindung reichte von der Lieser in Höhe des Grundstücks Himmeroder Straße 53 bis zum Auslass im Bereich hinter der Gerberstraße 12. Mittlerweile ist der Graben überbaut und wird in Teilen verrohrt als Oberflächenwasserkanal genutzt. Der Einlass in den Mühlgraben wurde verschlossen, der Auslauf geht nach wie vor in die Lieser. Teilweise besteht ein Kastenprofil mit etwa zwei Metern Breite, in Teilbereichen wurde er 2019 erneuert/ verrohrt (im Bereich „Platz an der Lieser“) sowie mittels Kamerabefahrung hinsichtlich des Zustandes überprüft.

Insbesondere aber der Auslassbereich ist noch nicht geprüft worden. Hier wird im ersten Schritt der Bewuchs zurückgeschnitten, um den Auslass zu kontrollieren. Weiter soll geprüft werden, ob das Längsgefälle des Kanals in Bezug zur Höhenlage der Liesersohle ggf. verlängert und zur Ableitung von Starkregenniederschlag genutzt werden kann.

Ergebnis: Maßnahme WIL\_13

4.1.6 Platz an der Lieser, Altstadtbrücke und Café Im Pavillon

Nr. 6



Mobiler Hochwasserschutz in halber Aufbauhöhe

Altstadtbrücke in Fließrichtung, links Platz an der Lieser

Die Lieser wurde im Rahmen des Gesamtprojektes Stadt am Fluss vor einigen Jahren im ersten Abschnitt entlang des ebenfalls neu gestalteten „Platz an der Lieser“ renaturiert. Im Zuge dessen wurde zwischen Feldstraße und dem zentralen Platz eine mobile Hochwasserschutzanlage installiert. Die Maßnahmen der Renaturierung bewirkten eine Verbesserung des bis dato bestehenden Hochwasserschutzes, auf Grundlage der TIMIS-Daten eines 50-jährlichen Hochwasserereignisses.

Abb. 16: Altstadtbrücke und Pavillon (Grafische Darstellung HQ100)



### Altstadtbrücke und Kleingartenanlage

Die Altstadtbrücke ist bei Hochwasser der neuralgische Punkt für das angrenzende Zentrum im Bereich Platz an der Lieser. Das Gelände der Brücke wirkt als Treibgutfang und musste aus Hochwasserschutzgründen in den vergangenen Jahren bereits zweimal kurzfristig abgesägt werden. Dies ist ab einem Wasserstand von 2,80 m am Pegel Plein notwendig. Bei diesem Pegelstand hat man eine Vorlaufzeit von einer halben bis zu einer Stunde für diese und weitere Sofortmaßnahmen.

An der Brücke setzt sich trotz der Renaturierungsmaßnahme vermehrt Geschiebefracht am rechten Brückenpfeiler ab, was den Abfluss an der Brücke beeinflusst. Durch die mobile Hochwasserschutzanlage ist die Hochwassersicherheit für die Innenstadt bereits erhöht worden. In diesem Abschnitt besteht nun nur noch rechts der Lieser die Möglichkeit, die Hochwasservorsorge zu erhöhen. Zwischen dem gewässerbegleitenden Fußweg und dem Parkplatz Rommelsbach liegt eine Kleingartenanlage. Sollte hier zukünftig eine Flächenverfügbarkeit durch die Stadt hergestellt werden können, wäre durch eine Absenkung des Fußweges und eine Nutzung der Fläche als Retentionsraum eine Hochwasserentlastung für die Altstadt zu erreichen. Dies soll zukünftig auch mit den bereits definierten Maßnahmen des Projektes Stadt am Fluss kombiniert bzw. in Übereinstimmung gebracht werden.

### Platz an der Lieser/ Mobiler Hochwasserschutz

Den Platz an der Lieser schützt eine mobile Hochwasserschutzanlage (Dambalkensystem), die im Ereignisfall aufgebaut wird. Bei rechtzeitigem und korrektem Aufbau der Schutzanlage bietet diese eine Schutzhöhe bis zu einem statistisch hundertjährigen Ereignis (siehe Abb. 16).

Die Grafik zeigt in Blau die erwartbaren Wassertiefen der überfluteten Gebiete und in Gelb bzw. Rot die potenzielle Überflutungstiefe nicht direkt an die Überflutungsflächen angeschlossener Flächen – also die Bereiche, die durch die Hochwasserschutzanlage geschützt sind. Die Überflutungsbereiche wurde mittels einer 1-D-Berechnung durchgeführt, bei der weder Kanalsysteme noch Grundwassergegebenheiten berücksichtigt sind. Es ist also das potenziell gefährdete Gebiet, dass im Falle eines Versagens der Hochwasserschutzanlage, aber auch im Falle einer direkten Verbindung (z.B. im Grundwasser- oder Kanalsystem) betroffen sein kann. Bewohner und Gewerbetreibende in diesen Gebieten sind auf die Gefahren aufmerksam zu machen (siehe Kapitel 0) und müssen für den Extrem- sowie den Versagensfall eine ausreichende Eigenvorsorge betreiben (bspw. Gebäudesicherung und -abdichtung, Elementarschadenversicherung, Verhalten im Ereignisfall (siehe Kapitel 7.4, 7.5 und 7.6).

Entsprechend wichtig ist, das System regelmäßig auf Funktionsfähigkeit und Einsatztauglichkeit zu prüfen und dass die Zuständigkeiten zur Koordinierung des Aufbaus im Einsatzfall klar geregelt sind. Der Aufbau erfolgt durch die Stadtwerke, die mobilen Teile sind dort auf Anhängern für den Einsatz gelagert. Das Material soll regelmäßig überprüft und der Aufbau einmal jährlich geprobt werden.

Ein Versagen der Schutzanlage könnte unter Umständen auch durch äußere Einflüsse geschehen. Um die Statik der Schutzanlage auch bspw. bei anprallendem Treibgut und Eisgang sichergestellt zu wissen, wurde durch die Stadt ein entsprechendes Gutachten beauftragt, welches die Sicherheit unter Annahme verschiedener Lasten nachweist.

### Café Im Pavillon

Das Café Im Pavillon ragt mit einer breiten Fensterfront über die alte Liesermauer hinaus in den Hochwasserabflussbereich unterhalb der Altstadtbrücke und musste bei den letzten Ereignissen aufwendig durch die Feuerwehr gesichert werden, um ein Eindringen des Wassers in das Café und

damit in die Altstadt zu verhindern. Die Glasfront bewirkt, dass die eigentliche Ufermauer nicht in durchgängig einheitlicher Höhe als Schutzeinrichtung fungieren kann.

Zudem bestehen links und rechts des Gebäudes Lücken in der Mauer, die ebenfalls ein Abfließen in die Innenstadt ermöglichen (siehe Abb. 16). Entsprechend notwendig ist es bislang, die Fenster des Cafés sowie die Schwachstellen der Mauer kurzfristig zu sichern. 2016 wurde das Café mit Querbalken / Dammbalken in der Verschalung der Fenster sowie mit Sandsäcken im Zwischenraum durch die Feuerwehr gesichert. Auch ein Treppenabgang in der Mauer – zwischen Café und dem Gebäude Feldstraße 8A – muss manuell mit Sandsäcken verschlossen werden.

Zukünftig muss sichergestellt werden, dass ein ausreichender Hochwasserschutz am Café besteht, ohne dass die Feuerwehr diesen mit erheblichem Personaleinsatz leisten muss. Dies kann bspw. durch die Installation einer mobilen Schutzeinrichtung (etwa ein Dammbalkensystem) innerhalb des Cafés erfolgen. Die Auswahl des Systems soll in Abstimmung mit der Feuerwehr erfolgen. Gewährleistet werden muss in jedem Fall, dass eine Installation des Systems jederzeit durch die Einsatzkräfte bzw. die festgelegten Zuständigen erfolgen kann. Die Einsatzplanung der Feuerwehr soll anschließend darauf angepasst werden.

Die Maueröffnungen seitlich des Gebäudes sollen dauerhaft geschlossen werden, der Treppenabgang kann weiter kurzfristig manuell verschlossen werden. Sinnvoll wäre ein installiertes Schutztor, welches nur rechtzeitig durch die Einsatzkräfte geschlossen werden muss. Auf der Lieserseite der Mauer befindet sich ein Verteilerkasten, der bei Hochwasser im Abflussbereich steht und durch den Betreiber entsprechend gesichert werden muss.

Ergebnis: Maßnahmen WIL\_05, WIL\_06, WIL\_07, WIL\_09, WIL\_12

#### 4.1.7 Rommelsbach/ Bergweilerweg (K 44)

Nr. 7



Potenzieller Retentionsraum am Rommelsbach entlang Bergweilerweg (links) und Spielplatz Sternbergstraße

Der Rommelsbach (Gewässer 3. Ordnung) entspringt im Waldgebiet östlich der Ortsgemeinde Bergweiler, im Bereich der A 60. Im Bereich Haus Kaster münden der Bach vom Hof Breit (Gewässer 3. Ordnung) sowie weitere namenlose Zuflüsse in den Rommelsbach, bevor dieser in das bebaute Stadtgebiet eintritt (siehe Abb. 2). Erst in diesem letzten Abschnitt vor Mündung in die Lieser besteht eine Hochwassergefahr für angrenzende bebaute Bereiche. Entsprechend wichtig ist die dezentrale Hochwasserrückhaltung in der Gewässeraue und der Rückhalt in der Fläche in unbebauten Gewässerabschnitten vor der Ortslage (siehe Übersichtskarte Einzugsgebiete im Anhang).

Bereits untersucht wurden die innerstädtischen Gewässer und Auen für die Aufstellung eines Bachauenkonzeptes, bei dem die sichtbaren Stoffeinträge aus den landwirtschaftlichen Flächen in die Gewässer kartiert wurden, um anschließend Problembereiche identifizieren und Lösungsvorschläge

ableiten zu können. Angeraten wurde die Ausweisung von Gewässerrandstreifen und Gewässerentwicklungskorridoren, unter Berücksichtigung vorhandener Kompensationsflächen im Stadtgebiet. Bei der Umsetzung eines Gesamtgewässerprojektes am Rommelsbach zur Verbesserung der Gewässerstrukturgüte sowie des Hochwasserabflusses sollen auch die Ergebnisse des Bachauenkonzeptes berücksichtigt werden. Die aus Sicht der Hochwasservorsorge relevanten Bereiche bzw. Flächen entlang des Gewässers sind nachfolgend dargestellt. Sofern es sich nicht um städtische Flächen handelt, ist zur Umsetzung der Maßnahmen immer eine Übereinkunft mit dem Flächeneigentümer zu erzielen bzw. die Zustimmung erforderlich. Dazu bestehen je nach Maßnahme und Erfordernis verschiedene Möglichkeiten, wie etwa ein Flächentausch, die Eintragung einer Dienstbarkeit oder der Flächenerwerb.

Sinnvolle Maßnahmen entlang des gesamten Gewässers werden nachfolgend sowie in Kapitel 4.1.7 beschrieben und sollen im Rahmen eines Gesamtprojektes am Gewässer umgesetzt werden – unter Berücksichtigung der Verbesserungen sowohl für die Gewässerökologie und die biologische Durchgängigkeit als auch für die Hochwasser- und Starkregenvorsorge.

#### **Bach vom Hof Breit (Fintenweg/ K 44)**

Der Bach vom Hof Breit entspringt ebenfalls westlich der A 60 in der Ortsgemeinde Bergweiler, fließt entlang des gleichnamigen Hofes sowie im Bereich der K 44 entlang des Fintenweges und mündet nach Querung der Kreisstraße am Haus Kaster in den Rommelsbach. Auch die landwirtschaftlichen Flächen entlang dieses Baches sowie am Zulauf nördlich des Fintenweges waren Teil der Betrachtung für das Gewässerrandstreifenprojekt. Der Durchlass des Gewässers unter der Kreisstraße ist oft zugesetzt und bewirkt einen Rückstau. Der Materialeintrag aus der Flächennutzung macht den Querungsbereich sehr wartungs- und pflegebedürftig. An der Halbschalentrasse des Straßenseitengrabens steht ein Telekomkasten, der auf Hochwassersicherheit geprüft werden sollte, da er bei einem Rückstau am Durchlass unter Umständen im Wasser stehen könnte.

#### **Rommelsbach am Haus Kaster**

Am Haus Kaster münden die benannten Gewässer und weiteren Zuläufe in den Rommelsbach. Die Einmündungen liegen an einem Wirtschaftsweg sowie an der Zufahrt zum Gut Blumenscheid. An den einzelnen Durchlässen kommt es zu Rückstau, die Gräben im Bereich des Guts sind oft versandet.

#### **Rommelsbach entlang Bergweilerweg (K 44)**

Im weiteren Verlauf fließt der Rommelsbach nördlich der K 44 (Bergweilerweg) und quert zwei Wirtschaftswege in Durchlassbauwerken, bevor er in den Bereich der städtischen Bebauung eintritt. An der ersten Brücke in Höhe Bergweilerweg 55 (Brücke Schützenhaus) sowie an der folgenden Brücke am Bergweilerweg 66 besteht durch die Dammsituation und die Wiesen beiderseits des Gewässers Potenzial für Wasserrückhalt in der Fläche. Hier kann an den Durchlässen der Hochwasserabfluss gedrosselt werden und der Retentionsraum in der Aue und dem Umfeld genutzt werden. Die Flächen vor dem zweiten Durchlass sind bereits städtisch und entsprechend verfügbar, bei einem Gewässerprojekt soll mit den Flächeneigentümern der übrigen Flächen eine Übereinkunft getroffen werden.

In diesem Gewässerabschnitt sowie ggf. im Außenbereich sind Treibgut- bzw. Geschiebefänge sinnvoll, um den Materialtransport in die bebaute Ortslage zu vermeiden.

#### **Bergweilerweg (K 44)**

Die Sturzflutgefahrenkarte gibt eine mögliche Abflusskonzentration entlang des Bergweilerweges (K 44) an. Ein Abfluss entlang der Straße nach Osten auf den Kreuzungsbereich mit Trierer Landstraße/ K 54 (Rommelsbach) und Lieserstraße und weiter bis zur Lieserbrücke (Trierer Straße) ist demnach

möglich. Der Notabflussweg in die Lieser kann baulich nur im Zusammenhang mit den anstehenden Straßenbaumaßnahmen der Kreisstraße erfolgen, sodass das Wasser besser im Straßenraum geführt und an der Lieserbrücke in die Lieser abgeführt werden könnte.

Abb. 17: Rommelsbach im Bereich Bergweilerweg und Sternbergstraße



**Kleingartenanlage/ Mehrfamilienhäuser Sternbergstraße**

Weiter fließt der Rommelsbach nördlich der Mehrfamilienhäuser der Sternbergstraße bis zur Querung der K 54 (siehe Kapitel 4.1.8). Die Häuser haben überwiegend einen weiten Abstand zum Gewässer und waren bislang nicht hochwassergefährdet. Links des Gewässers befindet sich eine Kleingartennutzung, die aufgrund vieler kleiner, privat errichteter Brücken und Stege die Hochwassergefährdung erhöht. Zudem sind Grünschnittablagerungen in der Böschung zu sehen und teils dichte Bepflanzung im direkten Gewässerumfeld. Bei hoher Wasserführung werden

Ablagerungen und nicht standsichere Brücken und Stege mitgerissen und führen bei Verkläuerungen zu Rückstau und einer unkontrollierten Ausuferung des Gewässers.

Der gesamte Gewässerabschnitt soll überarbeitet werden, nicht genehmigte Brücken müssen entfernt oder mit Genehmigung neu und hochwassersicher errichtet werden. In Höhe der Gebäude Sternbergstraße 32 und 24 umläuft der Rommelsbach eine großzügige Spielplatzfläche, die zur Hochwasserentlastung abgesenkt und als Retentionsraum genutzt werden könnte.

In Höhe Sternbergstraße 66 befindet sich eine Ortsnetzstation der Westnetz GmbH am gewässerbegleitenden Fußweg, die auf Hochwassersicherheit durch den Betreiber geprüft werden soll (siehe Kapitel 6.4).

Ergebnis: Maßnahme WIL\_08

#### 4.1.8 Rommelsbach zwischen Brücke K 54 und Mündung in die Lieser

Nr. 8



Unmittelbar unterhalb der Altstadtbrücke mündet von rechts der Rommelsbach in die Lieser. Der Mündungsbereich wurde bei der Renaturierung bereits überarbeitet und verbessert. Zwischen der Brücke der Kreisstraße und der Mündung besteht bei Hochwasserführung des Gewässers sowie ggf. durch hochwasserinduzierten Rückstau der Lieser eine direkte Hochwassergefährdung für die Kindertagesstätte Jahnplatz (siehe unten).

Abb. 18: Hochwasserschutz an der Kita Jahnplatz und Überschwemmung 2016 ohne HW-Schutz



#### Brücke K 54

Das Brückenbauwerk der Kreisstraße liegt in Zuständigkeit des LBM. Der Abfluss im Bereich der Brücke ist hydraulisch nicht optimal und sollte innerhalb einer Gesamtmaßnahme am Gewässer

verbessert werden. Der Gewässerbereich ober- und unterhalb ist pflegebedürftig und muss unterhalten werden, um den Abflussquerschnitt freizuhalten. Ein Sohlabsturz von ca. einem Meter ist erkennbar.

**Kita Jahnplatz und Georg-Meistermann-Grundschule**

2016 wurde die Kita durch Hochwasser des Rommelsbaches überflutet. Nach dem Ereignis wurde als Sofortmaßnahme ein technischer Hochwasserschutz entlang des Grundstücks – zwischen Fußgängerbrücke und dem Grundstück Rommelsbach 22 – errichtet (siehe Abb. 18). Eine bei der Ortsbegehung zu diesem Konzept festgestellte, nach Sichtprüfung nicht mehr standsichere Weide an der Schule wurde als Sofortmaßnahme im Nachgang nochmals geprüft und entfernt.

**Parkplatz Rommelsbach**

Gegenüber von Kita und Grundschule befindet sich links des Rommelsbaches eine große Parkplatzfläche, die auf Deponiefolie gebaut wurde, was die Versickerungsfähigkeit der ohnehin großen versiegelten Fläche zusätzlich negativ beeinflusst. Das Hochwasser ging bislang nicht auf die Parkplatzfläche über. Tendenziell sind die Hochwasserbetroffenheit und das Gefährdungspotenzial auf dieser Seite deutlich geringer als auf der gegenüberliegenden Seite. Eine Hochwasserentlastung von Kita und Schule über den Parkplatz sowie eine Erweiterung des Retentionsraumes durch Absenkung des gewässerbegleitenden Fußweges soll im Rahmen eines Gewässerprojektes weiter geprüft werden.

Ergebnis: Maßnahme WIL\_08

4.1.9 Lieser zwischen Altstadtbrücke und Brücke Trierer Straße (K 44)

Nr. 9



Lieserbrücke Trierer Straße in Fließrichtung

Lieser unterhalb der Brücke in Fließrichtung

**Feldstraße**

Am Gebäude Feldstraße 8A hat die Mauer an der Zufahrt zur Tiefgarage nicht die gleiche Höhe wie die Hochwasserschutzmauer entlang der Feldstraße bis zum Café am Pavillon (siehe Kapitel 4.1.6). Bei Überströmen der Mauer wird die Tiefgarage geflutet. Wenn der durchgehende Schutz entlang des Platzes an der Lieser, dem Café am Pavillon und der Feldstraße bis zu diesem Gebäude gegeben/aufgebaut ist, ist dies vermutlich die erste Überlaufschwelle des Hochwassers. Dem Eigentümer ist die Problematik bekannt, sie wurde auch im Workshop erörtert. Bislang wurde nur die Tiefgarageneinfahrt von der Straßenseite mit einem Dammbalkensystem geschützt.

**Lieserbrücke Trierer Straße (K 44)**

Die Lieserbrücke ist nach der Himmeroder Straße und der Altstadtbrücke die dritte große Straßenbrücke über die Lieser.

Abb. 19: Lieser im Bereich Feldstraße, Brücke Trierer Straße, Römerstraße und Altenzentrum



In diesem Abschnitt der Lieser liegt der zweite Abschnitt des Projektes Stadt am Fluss, rechtsseitig

unterhalb der Brücke hat die Stadt bereits Grunderwerb auf dem ehemaligen Gerbergelände getätigt. Die Mauern beidseitig der Lieser im unteren Verlauf der Brücke sollen auf Standsicherheit und hinsichtlich des Hochwasserschutzes geprüft werden. Die Mauer links ist augenscheinlich einsturzgefährdet, es sind bereits Schäden am Mauerwerk erkennbar, das Wurzelwerk eines Baums drückt gegen die Mauer.

Sinnvoll wäre insgesamt eine Rückverlagerung der Mauer im Rahmen des Projektes, um eine durchgehende Schutzhöhe für die Gebäude der Gerberstraße sowie im weiteren Verlauf des Fußweges bis unterhalb des Seniorenzentrums (siehe Kapitel 4.1.10) herzustellen.

Der Bereich am Fußweg vor den Gebäuden der Gerberstraße 2 bis 10 ist nicht ansprechend und könnte insgesamt aufgewertet werden. Auch denkbar ist eine Rückverlegung der Mauer und eine Verzweigung des gewässerbegleitenden Fußweges vor die Mauer, der im Hochwasserfall schadlos überströmt werden kann.

Nach Angaben der Stadt wurde die Brücke beim Neubau tiefergesetzt, was zu einer Verringerung des Abflussquerschnitts geführt hat. Auch hier befinden sich Leitungen (Stadtwerke Trier und Westnetz) am Brückenbauwerk sowie ein Multifunktionsgehäuse links unterhalb der Brücke, welche auf Hochwassersicherheit zu prüfen sind.

Die linksseitige Hochwasserschutzmauer entlang der Feldstraße hat ihren augenscheinlich tiefsten Punkt zwischen den Gebäuden Feldstraße 8D und Trierer Straße 58. Bei einem Überströmen der Mauer fließt das Wasser von hier in die Trierer Straße ein (siehe Abb. 16). Ebenso hochwassergefährdet sind die Gartengrundstücke der Lieserstraße rechtsseitig. Durch eine Umgestaltung im Projekt Stadt am Fluss kann hier auch der Hochwasserabfluss an der Brücke verbessert werden, indem bei Flächenverfügbarkeit das Abflussprofil und der Retentionsraum vergrößert werden. Auf der gegenüberliegenden Seite soll die Schutzhöhe der Hochwasserschutzmauer auf ein einheitliches Niveau gebracht werden.

Die Maßnahmen zur Verbesserung der Aufenthaltsqualität am Gewässer und im Gewässerumfeld im Projekt Stadt am Fluss sollen auch im Sinne der Hochwasservorsorge entwickelt werden.

Ergebnis: Maßnahme WIL\_11 und WIL\_12

#### 4.1.10 Lieser entlang Römerstraße und Altenzentrum St. Wendelinus

Nr. 10



Fußgängerbrücke zur Römerstraße

Fußweg am Altenzentrum

#### Römerstraße 7-23/ Gerberstraße 12

Die Gartengrundstücke der Römerstraße reichen bis zur Lieser und sind mit Stützmauern im Gewässerabflussbereich bestanden. Hier besteht die Gefahr durch Unterspülung/ Ausspülung. Für

das Gewässer sowie zur Senkung der Hochwassergefahr wäre die Entfernung der Mauern und die Anlage naturnaher Böschungen eine Verbesserung.

Gegenüberliegend befindet sich am Gebäude des Fotostudios Gerberstraße 12 der tiefste Punkt des Fußweges, der weiter entlang des Altenzentrums bis zum Bereich Ohling verläuft. Hierdurch besteht die entsprechende Überflutungsgefährdung bei einem hundertjährlichen Hochwasserereignis (siehe Abb. 19).

Hier befindet sich auch der Auslass des ehemaligen Stadtmühlgrabens in die Lieser (siehe Kapitel 4.1.5). Anlieger der an die Gerberstraße angrenzenden Straßen berichteten von Rückstau aus dem Kanalnetz nach Starkregen in den letzten Jahren. In den Straßen Untere Kordel und Wallstraße kam es dazu wohl auch früher bei starkem Hochwasser der Lieser. Gegen einen Rückstau durch Hochwasser der Lieser soll der Mühlgraben gesichert werden. Eine Überlastung des Kanalnetzes durch Starkregen ist jedoch nicht zu verhindern, gegen Rückstau muss sich jeder an das Kanalnetz angeschlossene Anlieger selbst schützen (siehe Kapitel 7.4.2).

### **Altenzentrum St. Wendelinus**

Das Altenzentrum St. Wendelinus ist hochwassergefährdet, aufgrund des uneinheitlich hohen Fußwegedammes (siehe Foto oben rechts). Bei dem letzten Ereignis reichte der Wasserstand bis etwa fünf Zentimeter unterhalb des Fußweges, rechts des Gewässers steht in der Römerstraße dann bereits Hochwasser (siehe Abb. 20). Ab einem Wasserstand von etwa 3,60 m (am Bezugspegel Plein) kommt es zudem zu einer Überströmung des Fußweges direkt am Altenzentrum.

Aufgrund der Gefährdungslage ist es notwendig, dass der Betreiber des Altenzentrums einen Evakuierungs- und Notfallplan für den Hochwasserfall erstellt, um bei einem entsprechenden Ereignis vorbereitet zu sein und rechtzeitig und richtig agieren zu können. Ein Evakuierungsplan besteht bereits. Dieser sieht eine Unterbringung der Bewohner in der Clara-Viebig-Realschule plus in der Beethovenstraße vor.

Unklar ist, ob der Fußwegedamm auch ein mehrtägiges Hochwasser standsicher überstehen würde. Aus diesem Grund ist eine Prüfung des Wegedamms grundsätzlich zu empfehlen. Zur Senkung der Hochwassergefährdung soll der Fußweg, ausgehend von der Lieserbrücke Trierer Straße auf eine einheitliche Schutzhöhe gebracht werden. Unterhalb des Altenzentrums soll er in Richtung der Schlosstraße verlegt werden, um Überflutungsraum freizugeben, der auch die Hochwassergefahr für die Römerstraße entschärfen kann.

### **Römerstraße 29 – 47 A und Fußgängerbrücke**

Die Gartengrundstücke und zum Großteil auch die Gebäude sind stark hochwassergefährdet und liegen im festgesetzten Überschwemmungsgebiet. Eigenvorsorgemaßnahmen haben einige nachweislich bereits umgesetzt. Wichtig ist auch hier die hochwassersensible Nutzung des Überschwemmungsbereiches und die Sicherstellung der Hochwassersicherheit baulicher Anlagen, wie etwa Gastanks (siehe Kapitel 7.5). Auch vermieden werden sollte die intensive Nutzung des Gewässerumfeldes bzw. der Böschungsbereiche mit Nutztvieh, um keine Erosion durch Viehtritt zu ermöglichen.

In Höhe des Hauses Nr. 47 A führt eine Fußgängerbrücke über die Lieser. Durch Treibgut kann es zu Verklausungen kommen, besonders nach Starkregen kommt es dann nach Aussagen der Einsatzkräfte zu einem raschen Aufstau um bis zu 50 cm. Die Gewässerunterhaltung in diesem Abschnitt sowie am Durchlass der L 141 unterhalb ist besonders wichtig, um den Abfluss unter der Brücke freizuhalten. Der unbebaute Überflutungsraum zwischen Altenzentrum und Landesstraße soll soweit möglich aufgeweitet und vergrößert werden.

Im Bereich Römerstraße/ Kasernenstraße kam es zusätzlich zu Rückstau im Kanalsystem, in der Straße Blaue Jäger auch zu Grundhochwasser. Hier ist die private Eigenvorsorge zum Schutz erforderlich.

Eine am neuen Globus-Markt nach einem Starkregen überlastete Rückhalteeinrichtung, wurde nach Auskunft der Stadtwerke überarbeitet.

**Bauwerk Straßenentwässerung Schlossstraße**

Ein Bauwerk des LBM unterhalb der Schlossstraße führt das Straßenwasser über ein Kaskadenbauwerk in die Lieser ab. Nach Aussage der Stadt und der Feuerwehr hat es hier noch keine Probleme gegeben.

Abb. 20: Bauwerk zur Straßenentwässerung des LBM / Hochwasser im Bereich Römerstraße 37 - 41



**Brückenbauwerk L 141**

Der gewässerbegleitende Fußweg wurde, mit einem Geländer versehen, unter der Brücke hindurchgeführt, was den Abflussquerschnitt weiter verkleinerte. Zudem kommt es durch Treibgut zu Verklausungen und es entstehen hohe Fließgeschwindigkeiten und Auskolkungen. Auch hier ist es erforderlich, dass der Hochwasserabfluss funktioniert und es nicht zu einer Verschärfung des Rückstaus kommt.

Ergebnis: Maßnahme WIL\_14 und WIL\_15

4.1.11 Lieser zwischen L 141 und Neumühle

Nr. 11



Lieser unter der Autobahn und nördlich der Neumühle (Blick entgegen der Fließrichtung, Lieser am linken Bildrand)

Zwischen L 141 und der Neumühle mäandert die Lieser im unbebauten Bereich und kann bei Hochwasser weitgehend schadarm ausufernd. Im Projekt Stadt am Fluss ist die Anlage von Flutmulden bereits vorgesehen.

Am Hundesportplatz steht ein Gastank im Gewässerumfeld, der durch den Eigentümer gegen Aufschwimmen gesichert werden muss.

Links der Lieser befindet sich an der Gutenbergstraße die Feuerwache der Stadt Wittlich, vor der Lieser geschützt durch die L 52 sowie in angepasster Bauweise errichtet. Eine Gefährdung besteht allenfalls durch Starkregenabfluss von der Gutenbergstraße in den Hof, jedoch ist das noch nicht vorgekommen und die Gutenbergstraße wurde 2019 erneuert.

Im Bereich der Fußgängerbrücke „Römische Villa“ befinden sich Ablagerungen und abgestellte Gegenstände, wie etwa ein Anhänger, die potenziell abtriebsgefährdet sind und aus dem Abflussbereich entfernt werden sollen.

Ergebnis: Bei der Bürgerbeteiligung angemerkt wurde eine mögliche Verbesserung des Hochwasserabflusses im Bereich der Neumühle. In diesem Bereich ist der Überschwemmungsbereich weitläufig und unbebaut. Eine Verbesserung der Hochwasservorsorge für den Gefahrenbereich in der Innenstadt lässt sich hier nicht realisieren.

#### 4.1.12 Mariahof und Helenenhof: Feistweiherbach (Bieybach)

Nr. 12



Einlassbauwerk Klausener Weg vor der Unterführung

Überflutung der Unterführung am Klausener Weg

Der Feistweiherbach (auch Bieybach genannt) fließt entlang der landwirtschaftlich genutzten Parzellen und unterhalb von Mariahof und Helenenhof sowie entlang der L 141 offen bis zur Mündung in die Lieser. Im Kreuzungsbereich Klausener Weg/ Am Mundwald ist das Gewässer verrohrt, am Klausener Weg tritt es über ein Einlassbauwerk mit Sandfang in die Verrohrung ein (siehe Foto oben links).

Die Sturzflutgefahrenkarte zeigt potenzielle Abflusskonzentrationen durch Starkregen im Bereich der Höfe. Durch eine Überlastung am Einlassbauwerks oder wenn dieses durch Materialeintrag zugesetzt ist, kommt es zu einem Abfließen des Wassers in die Unterführung der L 141 (siehe Foto oben rechts).

Die regelmäßige Unterhaltung und Prüfung des Einlassbauwerks ist erforderlich, das Bauwerk selbst ist baulich nicht optimal ausgeführt. Insgesamt soll der Einlassbereich ausgebaggert werden, der Rechen umgebaut und schräg aufgestellt werden. Die im Wegeseitengraben bestehenden Rohre in den Überfahrten sollten, wenn sie nicht mehr benötigt werden, entfernt werden.

Ergebnis: Maßnahme WIL\_16

## 4.1.13 Trierer Landstraße: Bereich Gärtnerei der JVA

Nr. 13



Einlassbauwerk Trierer Straße und Gelände mit Tiefenlinie an der Einfahrt zur Gärtnerei

Das Einlassbauwerk in der Trierer Landstraße, in Höhe der Gärtnerei, ist baulich nicht optimal ausgeführt und in einem verbesserungswürdigen Zustand. Der Ablauf ist kaum mehr erkennbar und der Rechen vertikal ausgerichtet. Dies führt dazu, dass das Material sich direkt vor dem Rechen ablagert und den kompletten Rechen schnell zusetzt. Dieser sollte schräg gestellt werden, sodass sich das Material nach oben schiebt. Dazu müssen die Streben des oben aufliegenden Rechens jedoch in Längsrichtung positioniert sein, um das Material wirkungsvoll nach hinten leiten zu können.

Das Einlassbauwerk (siehe Abb. 21) liegt außerdem am Ende einer Tiefenlinie, die auch nach der Sturzflugfahrendkarte eine potenzielle Abflusskonzentration in die Trierer Landstraße entwässert. Entsprechend wichtig ist, dass das Bauwerk den Anforderungen genügt, um so wirkungsvoll wie möglich zu sein. Dazu soll neben der Umgestaltung des Bauwerks auch der Einströmbereich neu modelliert werden und in der Zufahrt zur Gärtnerei (siehe Foto oben rechts) eine Mulde als Notentlastung hergestellt werden, die das Wasser in das Bauwerk leitet und ein unkontrolliertes Abfließen in die Trierer Landstraße verhindert. Kommt es dennoch zu einer Überlastung am Einlassbauwerk, fließt das Wasser in der Trierer Landstraße ggf. breitflächig Richtung Nordosten. Der Notabflussweg kann nicht bis zu einem Vorfluter hergestellt werden.

Abb. 21: Einlassbauwerk und potenzieller Abflussweg in der Trierer Landstraße



Die Tiefenlinie im Außenbereich soll von Bebauung und intensiver landwirtschaftlicher Nutzung freigehalten werden.

Ergebnis: Maßnahme WIL\_17

4.1.14 Am Fallerberg

Nr. 14



Die Sturzflutgefährdungskarte zeigt eine potenzielle Abflusskonzentration, in der Tiefenlinie unterhalb eines Wirtschaftsweges, in Richtung des Fallerwegs bzw. des Mehrfamilienhauses Am Fallerberg 6. Das Einzugsgebiet ist relativ klein, dennoch kann es nach Starkregen zu einem Abfluss in die Straße kommen. Besonders gefährdet ist dann unter Umständen die Tiefgarage des Mehrfamilienhauses. Hier sollte die Eigenvorsorge gegen eindringendes Oberflächenwasser durch den Eigentümer geprüft und ggf. erhöht werden.

Am Wirtschaftsweg geht der Seitengraben in eine Verrohrung über. Der Weg hat die richtige Neigung, die Rinne wird angeströmt, der Rohreinlass kann jedoch verbessert werden. Vor der Verrohrung sollte ein Einlassbauwerk errichtet werden, um eine Verstopfung innerhalb der Verrohrung durch mitgeführtes Material zu vermeiden.

Zudem besteht Unklarheit über den Anschluss sowie den Zustand der Verrohrung. Eine Überprüfung seitens der Stadtwerke ist vorgesehen.

Die Straße selbst hat ein geringes Gefälle, das Wasser wird sich wohl breitflächig verteilen. Es lässt sich baulich kein Notabflussweg bis in einen Vorfluter herstellen. Der Fallerweg mündet nach rund 500 Metern in den Bergweilerweg.

Ergebnis: Maßnahme WIL\_18

4.1.15 St. Rochus-Siedlung/ Hahner Weg und Krankenhaus

Nr. 15



Im Bereich des Krankenhauses kam es bislang noch nicht zu Problemen, etwas weiter oberhalb liegt die Wasserscheide Richtung Lützem. Unklar ist die Entwässerungssituation des Parkplatzareals. Hierzu

lagen keine Unterlagen vor. Unterhalb des Krankenhauses besteht ein Taleinschnitt bis hinter die oberen Grundstücke der St. Rochus-Siedlung und zum Ende des Hahner Weges (siehe Ausschnitt Sturzflutkarte in Abb. 7). Unklar ist, ob die Parkplatzflächen ebenfalls in diesen Bereich entwässert werden.

Die Flächen oberhalb des Siedlungsbereiches sind unbebaut und werden nicht landwirtschaftlich genutzt, was das natürliche Versickerungspotenzial positiv beeinflusst. 2016 kam es nach Starkregen zu einer Überschwemmung am Ende des Hahner Weges, die hauptsächlich das Eck- sowie das Nachbargrundstück (Nr. 21 und Nr. 22) betroffen hat. Nach Aussage des Anliegers ist der vorhandene Wasserriss/ Graben zumeist trocken. Beim Starkregenereignis am 30. Mai 2016 (Foto oben rechts auf voriger Seite), konnte der Graben das Wasser nicht vollständig aufnehmen und abführen. Das Rohr ist nur gering dimensioniert, ein Einlassrost ist nicht vorhanden und es kam zum Übertreten des Wassers in die angrenzenden Grundstücke und auf den geschotterten Weg, der Verlängerung des Hahnerweges. Von dort ist auch Wasser über den Radweg in den Fußweg zwischen Maximilian-Kolbe-Straße und Alte Poststraße abgeflossen. Der Graben soll regelmäßig unterhalten und der Rohreinlass freigehalten werden. Durch Errichtung eines Einlassrosts soll eine Verstopfung des Rohres vermieden werden. Von der Überschwemmung betroffen waren die Grundstücke St. Rochus-Siedlung 22 und 21. Zu einem Übertritt ins Gebäude kam es nur bei letzterem, aufgrund der tieferliegenden Garage/ Kellereingang.

In der Straße der St. Rochus-Siedlung kam es noch nicht zu Wasserabfluss nach Süden, Wasser wird eher nach Westen abgelenkt. Auf der am Ende der Sackgasse Freifläche wurde in der Vergangenheit aus privater Hand ein Graben angelegt, der jedoch über die Jahre von landwirtschaftlichen Fahrzeugen verdichtet und überfahren wurde und kaum noch sichtbar ist.

Kommt es am Ende des Hahner Weges zu einem gezielten Abfluss nach Süden oder fließt Wasser entlang der Straße St. Rochus-Siedlung ab, strömt es unter Umständen in Richtung der Maximilian-Kolbe-Straße (siehe Kapitel 4.1.20).

Ergebnis: Maßnahme WIL\_21

#### 4.1.16 Königsberger Straße/ Danziger Straße/ Zur Philippsburg

Nr. 16



In der Königsberger Straße weist die Sturzflutgefahrenkarte zwei Bereiche erhöhter Abflusskonzentration aus, hinter den Grundstücken Nr. 29 und 31 sowie Nr. 9 B und 11, von den Flächen des Rollkopfes. Die Anlieger sollten hier die Gefährdungssituation für das eigene Grundstück und Gebäude betrachten, um etwaige notwendige Schutzmaßnahmen am Gebäude gegen eindringendes Oberflächenwasser vorzunehmen (siehe Kapitel 7.4).

Am Fußweg in der Verlängerung der Straße Zum Rollkopf kam es bereits geringfügig zu Wasserabfluss im Weg und entlang der Straße, bisher jedoch ohne dass das Wasser in Grundstücke eingeströmt wäre (siehe Kapitel 4.1.17).

*Der (potenzielle) Weg des Starkregenabflusses (gemäß Sturzflutgefahrenkarte sowie ggf. von Hinweisen aus der Bevölkerung) wurde begangen, um etwaige Maßnahmen zur Verbesserung/Herstellung des Notabflussweges vorschlagen bzw. Aussagen zur möglichen Betroffenheit von Anliegergrundstücken treffen zu können. An einigen Stellen kann der Abflussweg des Wassers optimiert werden, um Bebauung zu schützen. Eine durchgängige Herrichtung eines funktionierenden Notabflussweges bis zu einem Vorfluter ist aufgrund der Bebauungssituation nicht möglich. Der Abflussweg führt weiter bis in die Koblenzer Straße. Gegen eindringendes Oberflächenwasser sind die gefährdeten Objekte im Rahmen der Eigenvorsorge durch Objektschutz zu sichern.*

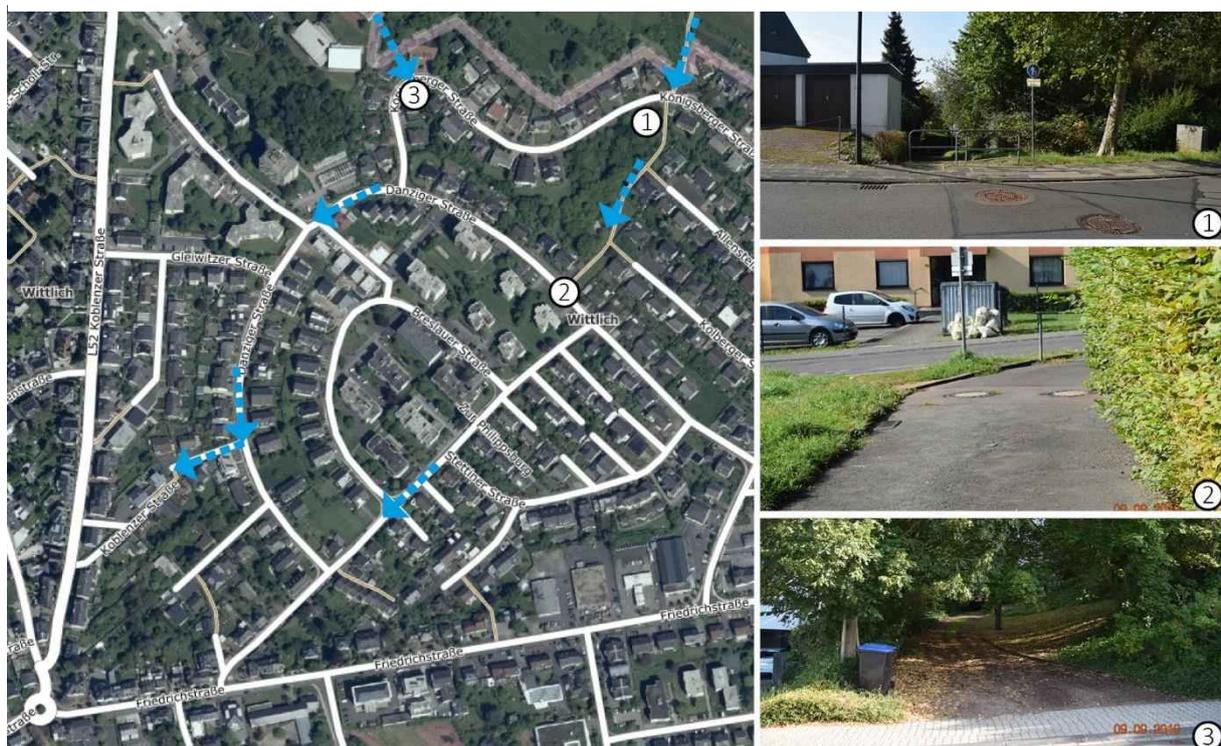
**Königsberger Straße Nr. 31/33**

Die Darstellung in der Sturzflutgefahrenkarte zeigt einen Abfluss hinter die Gebäude (siehe Foto oben links), unter Umständen wird das Wasser jedoch auch am Gehweg gesammelt und weiter auf die Straße und in die Bebauung geführt. Die unbebauten und begrüneten Flächen entlang des Fußweges zur Danziger Straßen sollten daher von Bebauung freigehalten werden, um bei Bedarf zur Herrichtung des Notabflussweges oder zur Anlage von Rückhalteulden ertüchtigt werden zu können.

**Danziger Straße 99/ 101 sowie 34 und Friedrichstraße 21**

Der Fußweg selbst ist durch die bereits hohen Bordsteine als Notentlastungsweg gut geeignet. In der Danziger Straße ist er jedoch niedriger, im Bereich ab Haus Nr. 34 wird das Wasser weitergeleitet in die Straße Zur Philippsburg und weiter Richtung Friedrichstraße. Die Straße Zur Philippsburg ist sehr breit. Zu einem Starkregenabfluss kam es dort noch nicht, ein potenziell gefährdetes Objekt ist Friedrichstraße Nr. 12 (tiefergelegte Garage), wenn das Wasser bis dorthin abfließen würde.

Abb. 22: Wasserabfluss und Notabflusswege Königsberger Straße/ Danziger Straße



### Königsberger Straße Nr. 9 A/ 9 B

Am Übergang zwischen Wirtschaftsweg und Straße befindet sich kein Einlass zur Aufnahme von Oberflächenwasser, was bei zukünftigen Ausbauvorhaben in diesem Bereich berücksichtigt und ergänzt werden sollte. Die beiden Anwesen haben tieferliegende Garagen im vorderen Bereich, die Gefährdung besteht jedoch durch das Hangwasser rückseitig der Gebäude. Zudem leiten eine Geländemulde hinter den Häusern sowie eine Rinne im Fußweg zum Peter-Wust-Gymnasium das Wasser direkt in Richtung des Gebäudes (siehe Foto oben rechts auf voriger Seite).

Um das Wasser von den Gebäuden fernzuhalten und im Weg zu führen, könnten Randsteine zwischen Grundstück und Gehweg errichtet werden. Nach Aussage der Anlieger ist das größte Problem jedoch das direkt aus nördlicher Richtung vom Hang zulaufende Wasser. Um bei Starkregen den Wassereintritt ins Gebäude zu verhindern, müssen die Eintrittswege des Wassers am Gebäude abgedichtet werden (siehe Kapitel 7.4).

Wasser, welches im Fußweg läuft, fließt in den Kurvenbereich der Königsbergerstraße ab und weiter in die Danziger Straße; potenzielles gefährdetes Objekt ist hier das Gebäude Danziger Straße 24.

### Danziger Straße 33-39

Das Wasser wird dann vermutlich bis hierhin weitergeleitet. Der Verlauf gemäß Gefahrenkarte ist bebaut durch Haus Nr. 29 (erhöht gebaut). Haus Nr. 35 hat eine tieferliegende Garage, die ggf. gefährdet ist.

Ergebnis: Maßnahme WIL\_22

#### 4.1.17 Zum Rollkopf

Nr. 17



*Der (potenzielle) Weg des Starkregenabflusses (gemäß Sturzflutgefahrenkarte sowie ggf. von Hinweisen aus der Bevölkerung) wurde begangen, um etwaige Maßnahmen zur Verbesserung/Herstellung des Notabflussweges vorschlagen bzw. Aussagen zur möglichen Betroffenheit von Anliegergrundstücken treffen zu können.*

Die Ablaufrinne am Fußweg zwischen den Grundstücken Königsberger Straße 47 und 49 ist zugesezt und bewachsen, sodass sie kaum noch aufnahmefähig ist. Sollte es hier zu Wasserabfluss kommen, würde es möglicherweise auf dem Grundstück Zum Rollkopf 13 durch den Hochbord in Richtung Haus gelenkt werden. Durch Entnahme der Randsteine könnte das Wasser jedoch auch auf die Wiesenfläche abgeleitet werden und bestenfalls dort versickern. Kommt es breitflächig zu Abfluss in der Straße sind potenziell gefährdete Objekte: Allensteiner Straße 29 (tiefergelegter Eingangsbereich) und Kollberger Straße 28 (Senke im Eingangsbereich des Grundstücks).

An einigen Stellen kann der Abflussweg des Wassers optimiert werden, um Bebauung zu schützen. Eine durchgängige Herrichtung eines funktionierenden Notabflussweges bis zu einem Vorfluter ist aufgrund der Bebauungssituation nicht möglich. Der Abflussweg führt weiter bis in die Friedrichstraße. Gegen eindringendes Oberflächenwasser sind die gefährdeten Objekte im Rahmen der Eigenvorsorge durch Objektschutz zu sichern.

Ergebnis: Maßnahme WIL\_22

#### 4.1.18 Parkplatz Bungert

Nr. 18



Am nordöstlichen Ende von Königsberger und Allensteiner Straße kam es am Fußweg schon häufiger zu Wasserabfluss in Richtung Getränkemarkt. Bemerkte man es rechtzeitig, wurden Sandsäcke ausgelegt, um das Wasser abzuleiten. Der bestehende Kanaleinlass wird wohl nicht erreicht, das Wasser fließt geradeaus die Einfahrt entlang. Durch die Anlage einer Mulde könnte die Wasserführung in die seitliche Rinne zum Einlass verbessert werden. Auf dem Privatgelände liegt eine solche Maßnahme in der Eigenvorsorge der Eigentümer.

Ergebnis: Maßnahme WIL\_22

#### 4.1.19 Waldweg Seniorenwohnheim Haus Mozart / Koblenzer Straße

Nr. 19



Der (potenzielle) Weg des Starkregenabflusses (gemäß Sturzflutgefahrenkarte sowie ggf. von Hinweisen aus der Bevölkerung) wurde begangen, um etwaige Maßnahmen zur Verbesserung/Herstellung des Notabflussweges vorschlagen bzw. Aussagen zur möglichen Betroffenheit von Anliegergrundstücken treffen zu können.

Rechts und links des Waldweges sind Gräben zu erkennen, die jedoch nicht unterhalten sind. Um die Wasserführung zu verbessern, könnten die Gräben nach oben verlängert werden und ihnen gezielt das Wasser zuzuführen, um eine Wasserführung herzustellen. Jedoch ist auch eine Unterhaltung der Gräben notwendig. Kommt es zum Abfluss im Weg oder zu einem Übertritt aus den Gräben, fließt das Wasser direkt in die Koblenzer Straße ab oder über den gegenüberliegenden Fußweg in die Bebauung im Bereich Unterm Afferberg. Potenziell gefährdet ist hier dann Haus Nr. 20.

*Eine durchgängige Herrichtung eines funktionierenden Notabflussweges bis zu einem Vorfluter ist aufgrund der Bebauungssituation nicht möglich. Der Abflussweg führt weiter bis in die Koblenzer Straße. Gegen eindringendes Oberflächenwasser sind die gefährdeten Objekte im Rahmen der Eigenvorsorge durch Objektschutz zu sichern.*

Ergebnis: Maßnahme WIL\_22

#### 4.1.20 Maximilian-Kolbe-Straße/ Sporgraben

Nr. 20



*Der (potenzielle) Weg des Starkregenabflusses (gemäß Sturzflutgefahrenkarte sowie ggf. von Hinweisen aus der Bevölkerung) wurde begangen, um etwaige Maßnahmen zur Verbesserung/Herstellung des Notabflussweges vorschlagen bzw. Aussagen zur möglichen Betroffenheit von Anliegergrundstücken treffen zu können.*

Tritt das Wasser am oberen Ende des Hahner Weges über und fließt in südliche Richtung oder kommt es zu Wasserabfluss in der Straße St. Rochus-Siedlung, könnte es unter Umständen zu einem Abfließen in die Maximilian-Kolbe-Straße kommen.

Entsprechend gefährdet sind dann Haus Nr. 31 und die Garagen hinter den Häusern Nr. 60 bis 64. Im weiteren Verlauf wird das Wasser durch die hohen Bordsteine im Straßenraum in die Alte Poststraße geführt, gefährdet hier ist das Objekt Alte Poststraße 1 (niedriger Bordstein, tieferliegende Garage). Der weitere (Not)Abflussweg führt über die Kalkturmstraße in den Sporgraben. Ungünstig ist hier die bauliche Gestaltung an den Mehrfamilienhäusern Sporgraben Nr. 4-8 (hoher Bordstein vor den Gebäuden, aber potenziell seitlich vom Garagenhofeinströmendes Wasser). Weiter führt der Abflussweg auf die Himmeroder Straße. Hier könnte zur Herstellung des Notabflussweges der Bordstein abgesenkt oder geöffnet werden, sodass Wasser widerstandslos den Gehweg überfließen und der Lieser zugeführt werden kann. Zusätzlich ist eine Sicherung gegen eindringendes Oberflächenwasser im Rahmen der Eigenvorsorge durch die Eigentümer zu leisten.

Ergebnis: Maßnahme WIL\_22

## 4.1.21 Quetschenberg/ Zum Bürgerwehr

Nr. 21



Blick von Quetschenberg in Richtung Zum Bürgerwehr

Pleiner Weg Blickrichtung Zum Bürgerwehr

*Der (potenzielle) Weg des Starkregenabflusses (gemäß Sturzflugfahrendkarte sowie ggf. von Hinweisen aus der Bevölkerung) wurde begangen, um etwaige Maßnahmen zur Verbesserung/Herstellung des Notabflussweges vorschlagen bzw. Aussagen zur möglichen Betroffenheit von Anliegergrundstücken treffen zu können.*

Aus dem Außengebiet über die Straße Quetschenberg abfließendes Wasser verteilt sich womöglich breitflächig. Es besteht keine wirkliche Wasserführung in der Straße, lediglich eine sehr schmale Rinne an der Seite des barrierefreien Gehweges. In Grundstücke, die ebenerdig angrenzen, besteht die Möglichkeit, dass Wasser einströmt. Dies könnte durch Randsteine an den Grundstücksgrenzen verhindert werden.

Weiter fließt das Wasser dann in die Kalkturmstraße. Hier ist keine direkte Führung in die Straße Zum Bürgerwehr vorhanden (siehe Foto oben links). Unter Umständen verteilt sich das Wasser hier zunächst breitflächig, eine Teilmenge wird Zum Bürgerwehr abfließen. Diese Straße ist durch die niedrigen Bordsteine nur bedingt ein fähiger Notabflussweg, die Wohngebäude liegen jedoch zumeist etwas höher und entfernt vom Straßenraum.

Im Kreuzungsbereich zum Pleiner Weg verhindert der querlaufende Gehweg den weiteren Abfluss in die Straße Zum Bürgerwehr (siehe Foto oben rechts). Um das Wasser weiterzuleiten, müsste dieser abgesenkt bzw. eine entsprechende Wasserführung hergestellt werden, um das Wasser in Richtung Hasenmühlenweg und der Lieser weiterzuleiten.

Ergebnis: Maßnahme WIL\_22

## 4.1.22 Gewerbegebiet III Nord

Nr. 22

Bei der Planung von neuen Gewerbebeständen und Neubaugebieten ist es ratsam, die Belange der Starkregenvorsorge mit zu betrachten, analog bzw. ergänzend zu den üblichen Anforderungen an die Planung in Überschwemmungsgebieten im Bereich von Flüssen und Gewässern.

Die Stadt Wittlich hat dies bereits in die aktuell laufenden Planungen zum Gewerbegebiet Nord III integriert. In Abstimmung mit dem für die Planung beauftragten Fachbüro wurden die Belange der Starkregenvorsorge, im Sinne des vorliegenden Konzeptes, betrachtet und planerisch berücksichtigt.

Ergebnis: Maßnahme WIL\_20

*Bei den Ortsbegehungen und Fachgesprächen sowie bei der Bürgerbeteiligung sind zu weiteren Bereichen in der Kernstadt Anmerkungen und Hinweise aufgenommen worden, die als Information in dieses Konzept mit aufgenommen bzw. zu denen Aussagen/ Empfehlungen gegeben werden.*

#### **Starkregengefährdung in der Altstadt**

Kommt es durch Starkregen zu Wasserabfluss entlang der Kalkturm-, Koblenzer- und Friedrichstraße bis zum Kreisverkehr der L 52 (Burgstraße), kann es auch zu einem Abfluss in die Altstadt kommen, insbesondere bei einer Überlastung des Kanalnetzes. Der Schutz gegen einen Schaden durch Wasserrückstau aus dem Kanalnetz liegt in Eigenverantwortung der Anlieger. Ratsam ist im Altstadtbereich außerdem die Überprüfung der Eigenvorsorge gegen Wassereintritt durch Oberflächenabfluss in die Gebäude durch die Hauseigentümer.

Nach vergangenen Starkregeneignissen waren in der Altstadt bereits Gebäude durch Wassereintritt und Kanalrückstau betroffen, so etwa am Marktplatz und in der Karrstraße. In der Karrstraße kam es auch durch Grundhochwasser zu Überschwemmungen. Eine Tiefgarageneinfahrt in der Bachstraße wurde bereits mehrfach vorsorglich durch die Feuerwehr geräumt.

Verstärkt wird die Problematik im dicht bebauten innerstädtischen Bereich durch die starke Versiegelung der Flächen, die zusätzlich eine mögliche Versickerung von Niederschlagswasser verhindert. Bei zukünftigen innerstädtischen Entwicklungsvorhaben soll daher auch der Umgang mit Starkregen bei der Stadtplanung berücksichtigt werden, bspw. durch die Freihaltung von Abflusskorridoren (Notabflusswegen), die Herstellung multifunktionaler Flächen, die schadarm eingestaut werden können und die Verbesserung der Regenwasserrückhaltung von Grundstücken, Straßen und weiteren versiegelten Flächen (etwa Parkplätzen) in Grünflächen zur Entlastung der Kanalisation.

#### **Kanalrückstau und Unterhaltung der Straßeneinläufe**

Besonders betroffen durch Kanalrückstau waren bei den letzten Starkregen Objekte im Bereich Koblenzer Straße/ Gleiwitzer Straße und Marienstraße (ca. 10 – 15 Objekte betroffen). Auch hier liegt die Sicherung gegen Kanalrückstau in der Eigenverantwortung der Gebäudeeigentümer (siehe Kapitel 7.4.2).

Unter Umständen kommt es bei Starkregen zu verstärktem Wasserabfluss in Straßen, obwohl das Kanalnetz noch leistungsfähig wäre, nämlich dann, wenn die Kanaleinlässe durch Laub verstopft oder die Sinkkästen nicht geleert sind. Vor allem in Straßen mit hohem Laubbaumbestand (bspw. Trierer Landstraße und Unterer Sehlmet) führte dies schon zu Problemen. Eine regelmäßige Unterhaltung der Straßeneinläufe in solchen Straßen und verstärkt nach Unwettern soll zu einer bestmöglichen Aufnahme von Oberflächenwasser in die Kanalisation beitragen. Die Zuständigkeit hierfür liegt bei der Stadt Wittlich. Gerade nach kurzfristig aufeinanderfolgenden Ereignissen und in der Laubsaison kann es zu einer Entschärfung beitragen, wenn auch die Anlieger hier mithelfen, etwa durch selbsttätige Leerung der Sinkkästen.

#### **Alte Ziegelei an der Kalkturmstraße**

Im Norden der Kalkturmstraße liegt die ehemalige Dampfziegelei, deren Tongruben mittlerweile mit Wasser gefüllt sind und einen See bilden. Das Gelände liegt in Privateigentum, der See hat keinen natürlichen Zu- und Abfluss, nimmt aber bei Starkregen das Wasser der Hangflächen auf.

## 4.2 Stadtteil Bombogen

### 4.2.1 Oligbach in der Hofstraße

Nr. 24



Der Oligbach tritt am nördlichen Ende der Hofstraße in die bebaute Ortslage Bombogen ein, verläuft entlang dieser überwiegend offen und ist lediglich unter den Grundstückszufahrten verrohrt. Im Kreuzungsbereich zur Berlinger Straße (L 55) geht der Bach in die Verrohrung unter der Ortsdurchfahrt über, in der er im Bereich des ehemaligen Tabakschuppens in den Schattengraben mündet.

Insbesondere bei Starkregen führt der Oligbach viel Wasser. Umso mehr, wenn der Auslass der Notentlastung des Rückhaltebeckens im Neubaugebiet Neuerburg und das Wasser in den Oligbach einleitet. Für den Bereich des Oligbaches zwischen Neuerburg und Bombogen siehe Kapitel 4.5.3.

#### Eintritt Oligbach in die Ortslage

Zwischen den Grundstücken Hofstraße 2 und 11 tritt das Gewässer in die Ortslage ein. Nach Starkregen und bei hoher Wasserführung kommt es hier am Durchlass zu Rückstau, wodurch das Wasser auf die Hofstraße fließt und auch in die Privatgrundstücke übergeht (siehe Abb. 23). Das Grundstück Nr. 2 (Anwesen wurde im ehemaligen Außengebiet errichtet) war bereits mehrfach in diesem Bereich betroffen. Nördlich des Grundstückes wurde ein Muldengraben hergestellt, welcher in den Kanal entwässert. Eine Fremdwasserentflechtung an dieser Stelle soll zeitnah angegangen werden. Zudem führt der Graben auch das Wasser des Wirtschaftsweges vom Neuerburger Kopf an diesen Punkt. Um diesen Zufluss zu unterbrechen, soll das Oberflächenwasser des Weges breitflächig in die angrenzenden Flächen am Weierhof abgeleitet werden.

Entlang des Oligbaches zwischen Neuerburg und Bombogen sind Renaturierungsmaßnahmen anstehend, die auch positive Auswirkungen auf den Hochwasserabfluss haben werden und die Hochwassergefährdung für die Anwesen der Hofstraße mitunter senken können (siehe Kapitel 4.5.3). Unabdingbar ist jedoch die Erhöhung der privaten Eigenvorsorge der betroffenen Gewässeranlieger, um den Eintritt von Hochwasser in das Grundstück bzw. das Wohngebäude zu verhindern.

Oberhalb der Ortslage wird seitlich des Oligbaches u. a. Brennholz gelagert. Dieses soll durch die Flächeneigentümer präventiv entfernt werden, um eine mögliche Mitführung im Gewässer zu vermeiden und zu verhindern, dass dieses die Durchlässe in der Hofstraße zusetzt.

#### Wirtschaftsweg zwischen Raiffeisenstraße und Hofstraße/Oligbach

Nordwestlich der Hofstraße verläuft ein städtischer Wirtschaftsweg (siehe Abb. 23, Foto 5), entlang des Grundstückes Hofstraße 11, von der Raiffeisenstraße bis zum Scheuerhof. Der Weg führt Wasser, auch von den angrenzenden landwirtschaftlichen Nutzflächen, welches sich in einer topographischen

Mulde sammelt und hinter die Bebauung abfließt. Im Bereich des Hauses Nr. 1 gab es dadurch bereits Wassereinbrüche. Die Hoffläche wurde ebenfalls überflutet. Hier soll der Wasserstand 40 cm – 50 cm betragen haben. Eine Aufwallung, ein Muldengraben oder eine Randeinfassung am Feldweg könnte das Oberflächenwasser von der Bebauung wegführen; ggf. auch über eine Neigung oder Ausmodellierung des Weges. Allerdings ist zu berücksichtigen, dass das Wasser dann gezielt in den Oligbach oberhalb der Engstellen am Ende der Hofstraße geführt wird.

### Oligbach in der Hofstraße

Im Verlauf des Baches entlang der Hofstraße wurden mehrere Überfahrten zur Erschließung der Anwesen hergestellt (siehe Abb. 23). Die Durchlässe wurden bereits im Vorgriff der Planung zur Renaturierung des Oligbaches hydraulisch berechnet und erneuert. Im unteren Bereich der Straße gab es bisher keine direkten Probleme, bei einem Übertreten des Wassers fließt dieses auf die L 55 ab. Die Häuser im unteren Teil der Straße liegen leicht erhöht. Bei Wasserabfluss in der Straße ist die Grundschule durch den tieferliegenden Zugang zum Keller betroffen.

Abb. 23: Oligbach im Bereich der Hofstraße und bei Hochwasser

(Fotos Hochwasser: Mario Wellenberg)



Im Bereich der Durchlässe sind Ablagerungen erkennbar, welche zeitnah geräumt werden sollen, um den Abflussquerschnitt zu erhalten. Eine regelmäßige Kontrolle und Unterhaltung der Durchlässe ist notwendig, um den Durchfluss sicherzustellen und den Abflussquerschnitt zu erhalten. Sollten zukünftig die Durchlässe nochmals erneuert werden, soll geprüft werden, ob diese vergrößert bzw. durch Haubenkanäle mit Kastenprofil ersetzt werden können.

Ergebnis: Maßnahme Bombogen\_01

#### 4.2.2 Schattengraben außerhalb der Ortslage

Nr. 25



Durchlassbauwerk am Weierhof (in Fließrichtung)

Wiesenflächen am Weierhof (gegen die Fließrichtung)

Der Schattengraben ist ein Gewässer 3.Ordnung, dass der Ortslage Bombogen von Nordosten zufließt, teils langgestreckt entlang von Wiesen und als Grünland genutzten Flächen. Der Bach tritt am Weierhof in die Ortslage ein. Hier quert es den Damm eines Wirtschaftsweges in einem gemauerten Durchlassbauwerk (siehe Foto oben links). Durch den Wededamm und die angrenzenden Wiesenflächen (siehe Foto oben rechts) entsteht bereits ein natürlicher Rückhalt und ein großes Retentionspotenzial bei hoher Wasserführung, wenn es am Durchlass zu Rückstau kommt. Die gesamte Fläche wurde früher als Weiheranlage und als Löschteich genutzt.

Die Flächen sollen – in Abstimmung mit dem Flächeneigentümer bzw. unter Herstellung von Flächenverfügbarkeit – gezielt als Retentionsflächen reaktiviert werden, um den Abfluss in die Ortslage drosseln zu können und die bebaute Ortslage zu entlasten. In Anbetracht des geradlinigen Gewässerverlaufs und der dadurch hohen Fließgeschwindigkeiten ist eine Renaturierung des Gewässers oberhalb der Ortslage sinnvoll, um neben dem Hochwasserrückhalt in der Fläche, durch Reaktivierung der Auen und Senkung der Fließgeschwindigkeit, auch die Strukturgüte des Gewässers zu verbessern. Zu beachten ist die Lage in einem Trinkwasserschutzgebiet mit Rechtsverordnung.

Durch die Drosselung des Abflusses und den besseren Hochwasserrückhalt in der Fläche, kann die Hochwassergefährdung des folgenden Gewässerabschnittes zwischen Wededurchlass Weierhof und der Verrohrung in der Berlinger Straße gesenkt werden (siehe Kapitel 4.2.3).

Ergebnis: Maßnahme Bombogen\_02

#### 4.2.3 Schattengraben im Bereich Berlinger Straße (L 55)

Nr. 26



Schattengraben auf dem Gelände der Firma Schaaf

Schattengraben nach Querung der Berlinger Straße

Der weitere Verlauf des Schattengrabens führt durch die Ortslage von Bombogen. Zwischen dem Durchlass am Weierhof und der Berlinger Straße fließt er offen, ist jedoch im Bereich des Firmengeländes hinter dem ehemaligen Tabakschuppen (heutiger Jugendraum) stellenweise unter Überfahrten verrohrt bzw. überbaut. An der Zufahrt zum Firmengelände beginnt die Gewässerkreuzung der L 55 (Berlinger Straße), die in einem Brückenbauwerk erfolgt, welches außenliegende Versorgungsleitungen mitführt. Unter der Scheune von Haus Nr. 14 (Berlinger Straße) mündet der verrohrte Oligbach in den Schattengraben. Kommt es am Einlass in die Verrohrung zu einem Rückstau, geht das Wasser über und überschwemmt die Zufahrt sowie ein nebenstehendes Multifunktionsgehäuse. Dieses ist bereits für den Rückbau vorgesehen und soll versetzt werden. Die innerörtlichen Gewässerverrohrungen werden mittels Kamerabefahrung untersucht und der jeweilige Zustand, insbesondere hinsichtlich Statik und etwaiger Beeinträchtigungen des Abflusses, festgestellt, sodass ggf. notwendige Maßnahmen eingeleitet werden können.

Insgesamt ist die Führung des Gewässers in diesem Abschnitt hydraulisch ungünstig, stark eingeeengt und verstärkt so die innerörtliche Überschwemmungsgefahr für die angrenzenden Privat- und städtischen Flächen. Im Rahmen einer Gesamtmaßnahme am Schattengraben soll der Verlauf des Gewässers optimiert und die Engstellen, wo möglich und unter Herstellung von Flächenverfügbarkeit bzw. Übereinkunft mit den Flächeneigentümern verbessert werden. Bereits vor einigen Jahren wurde die Offenlegung des Baches in der Grünfläche gegenüber des Tabakschuppens diskutiert. Dies wurde jedoch aufgrund der Tiefenlage des Gewässers, der Nähe zum Jugendhaus und den damit verbundenen Risiken sowie durch die präferierte Nutzung als Veranstaltungsfläche verworfen.

Derzeit in Planung befindlich ist die Erneuerung der Ortsdurchfahrt der L 55 (Berlinger Straße) durch den LBM. Dabei wird nach Aussage des LBM das Quergefälle optimiert und es werden zusätzliche Straßenabläufe eingebaut. Befürchtungen von Anliegern (im Bereich Haus Nr. 15), durch Erhöhung der Straße könnten zukünftig private Hofflächen nicht mehr richtig entwässern, entgegnet der LBM, dass sich, durch die Veränderung der Querneigung und die Erhöhung der Bordsteine auf der gegenüberliegenden Seite, die Situation eher verbessert.

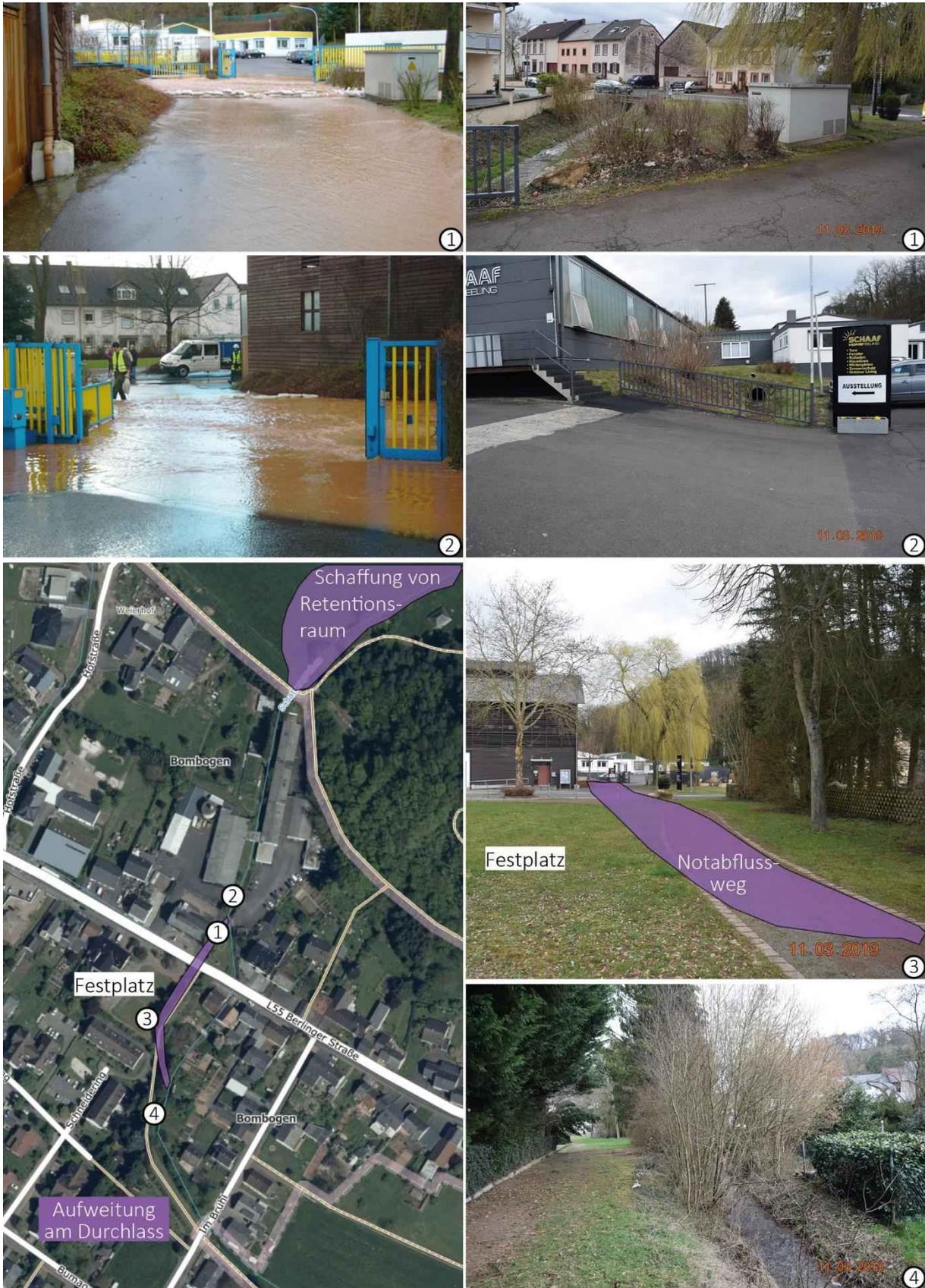
Für die Zukunft müssen jedoch die Starkregengefährdung und damit verbunden die Auswirkungen eines Hochwassers am Schattengraben berücksichtigt werden. Dazu gehört auch, dass für den Fall des am Straßendurchlass übertretenden Wassers der Abfluss entlang der Straße soweit wie möglich reduziert wird und das überschießende Wasser wieder dem Gewässer zugeführt wird. Dazu soll der Notabflussweg für das dann oberflächlich abfließende Bachwasser im Straßenraum so hergestellt bzw. modelliert werden, dass das Wasser direkt durchgeleitet wird, in Richtung des Festplatzes abfließt und sich nicht im Straßenraum verteilt oder entlang der Berlinger Straße in die Bebauung abfließt. Dies wird bei der Straßenplanung berücksichtigt, außerdem ist vorgesehen, dass Bauwerk des Schattengrabens bei der Baumaßnahme zu erneuern. Eine größere Dimensionierung wird in Abstimmung zwischen LBM und den Stadtwerken Wittlich geprüft.

Für den Fall des Oberflächenabflusses über den Festplatz soll auch hier der Notabflussweg für das Wasser gestaltet werden, durch Herstellung einer Wasserführung, ggf. im Zusammenhang mit einer Neugestaltung des Platzes. Ziel ist es, dass das Wasser wieder in den Gewässerlauf abfließen kann (siehe Abb. 24).

Nach der Straßenquerung fließt der Schattengraben wieder offen entlang des Festplatzes, hier dicht am Gewässer stehende, standortfremde Tannen sollen gerodet werden, um mögliche Verklausungen durch Äste oder Baumstämme ebenso zu vermeiden wie ein Ausdunkeln des Böschungsbereiches und damit verbunden die Gefahr einer Böschungserosion (siehe Abb. 24, Foto 4).

Ergebnis: Maßnahme Bombogen\_02, Bombogen\_03 und Bombogen\_05

Abb. 24: Schattengraben im Bereich Berlinger Straße und Gelände der Firma SchAAF  
(Fotos vom Hochwasser 2003: Freiwillige Feuerwehr Wittlich)



#### 4.2.4 Schattengraben im Bereich Im Brühl

Nr. 27



Der Schattengraben fließt offen entlang des Fußweges und kreuzt die Straße Im Brühl in einem Brückenbauwerk (siehe Fotos oben). Im weiteren Verlauf fließt er weiter entlang des Weges an den Tennisplätzen vorbei Richtung Wengerohr. Vor der Brücke befindet sich eine Aufnahme für Wehrbohlen. Diese sollen entfernt werden, um einen gezielten Aufstau zu unterbinden. Auffällig ist der Fließwechsel hinter dem Brückenbauwerk. Durch die Führung in Halbschalen hat der Schattengraben hinter der Brücke eine höhere Fließgeschwindigkeit.

Entlang des Fußweges soll das Abflussprofil des Gewässers aufgeweitet und eine Berme ausgebildet werden, die bei hoher Wasserführung überströmt werden kann.

Sollte zukünftig die Straße erneuert werden, sollte beachtet werden, dass Bauwerk und Straße so angelegt sind, dass übertretendes Wasser sich nicht im Straßenraum ausbreitet, sondern wieder in das Gewässer durchgeleitet wird. Im Bürgerworkshop wurde angemerkt, der Kanal würde sich in der Straße von DN 1100 auf DN 800 verringern, eine Prüfung der Bestandsplanunterlagen ergab, dass er sich jedoch von DN 600 auf DN 1100 vergrößert.

Ergebnis: Maßnahme Bombogen\_02

#### 4.2.5 Schattengraben zwischen Bombogen und Wengerohr

Nr. 28



Zwischen Bombogen und Wengerohr wurde der Schattengraben im Außengebiet vor einigen Jahren renaturiert. Die gewässerstrukturellen Verbesserungen sind nach wie vor erkennbar, Strömungsdiversität und Auenflächen sind hier auch für den Hochwasserrückhalt am Gewässer relevant, Ausuferungsmöglichkeiten sind fernab von Bebauung gegeben. Lediglich der Verlauf entlang des

Wege am Sportgelände ist noch unbearbeitet und gestreckt (siehe Foto oben links). Bei hoher Wasserführung kann es zur Ausuferung auf den Weg kommen, jedoch ohne größeres Schadenspotenzial. Bei Durchführung einer Gesamtmaßnahme am Schattengraben sollte auch dieser Abschnitt bis zum Beginn der früheren Renaturierung verbessert werden.

Unterhalb des Wegekreuzes (in Verlängerung der Straßen Im Brühl und Zur Acht) befindet sich ein Stauraumkanal, dessen Entlastung in den Schattengraben abfließt. Der Kanal fließt weiter in Richtung Wengerohr. Bisher wurden keine Ereignisse in diesem Bereich beobachtet und es ist keine Bebauung gefährdet. Lediglich entlang der Wirtschaftswege kommt es zu Wasserkonzentration nach Starkregen. Durch das Abschälen der Bankette soll das Wasser breitflächig in die Flächen abfließen können, sodass ein potenziell sich konzentrierender Wasserabfluss Richtung Bebauung vermieden wird.

Nach Starkregen kam es oberhalb des Schattengrabens in der Straße Zur Acht am Anwesen Nr. 27 häufiger zu Überschwemmungen. Hier wurde zur Verbesserung der Situation ein Straßeneinlass in der Senke der Straße neben dem Haus installiert und an den Kanal angeschlossen.

Ergebnis: Abschälen der Bankette, Wasserableitung in den Schattengraben

#### 4.2.6 Baugebiet Im Hofflürchen I und II

Nr. 29



Entwässerungsanlagen im Baugebiet Hofflürchen

Im Baugebiet Hofflürchen I wird das modifizierte Entwässerungsverfahren angewandt. Zwischen der Bebauung befinden sich großflächige Versickerungsmulden für das anfallende Oberflächenwasser. Die Becken sind über Überlaufpunkte miteinander verbunden und sollen sich ab einer bestimmten Wassermenge nacheinander füllen. Ausgelastet waren sie bislang noch nie, sie müssen dennoch stets freigehalten und unterhalten werden. Dazu gehört auch, dass durch die Anlieger keine Abfälle oder sonstige Lagerungen im Bereich der Böschungen, Mulden und Beckenstrukturen abgelegt werden. Eine regelmäßige Unterhaltung erfolgt durch die Stadt. Zusätzlich sollen auch die Verrohrungen und Gitterbauwerke in regelmäßigen Abständen gewartet und freigehalten werden. Bislang kann es einmal zu einem Überschwemmungsereignis im Zusammenhang mit den Entwässerungseinrichtungen, verursacht durch einen falschen Hausanschluss.

Im Workshop wurde eine potenzielle Überflutung im nördlichen Bereich des Baugebietes Hofflürchen II angesprochen. Dort befindet sich an der L 55 ein Straßenrückhalt im Dauerstau, zwischen L 55, Kirche und Alberostraße, der einen möglichen Rückstau bis in das Neubaugebiet verursachen könnte. Nach Rücksprache mit den Stadtwerken sowie der zuständigen Straßenmeisterei des LBM ist dies nicht möglich. Die Rückhaltung an der Kirche enthält zwar einen Überlauf in den Kanal, jedoch ohne direkte Auswirkungen auf das Baugebiet. Die straßenbegleitenden Entwässerungseinrichtungen waren bislang noch nicht überlastet, einige Male nahezu gefüllt. Das Baugebiet ist hiervon nicht betroffen.

Ergebnis: Maßnahme Bombogen\_04

## 4.2.7 Zuckerberg/ Zur Höchst

Nr. 30



Die Sturzflutgefahrenkarte (siehe Abb. 8) zeigt eine geringe bis mäßige Konzentrationstendenz von Niederschlagswasser bei Starkregen in der Geländesenke am Wirtschaftsweg zwischen den Straßen Zuckerberg und Zur Höchst (siehe Foto oben links). Kommt es durch Starkregen zu Wasserabfluss entlang der Wege und Grünlandflächen in die Senke des Weges, ist eine Überschwemmung und ein Abfließen in die unterhalb des Weges liegenden Grundstücke und Bebauung möglich.

Ergebnis: Kommt es hier in Zukunft verstärkt zu Konzentrationstendenzen durch Starkregen oder soll der Wirtschaftsweg unter Umständen erneuert werden, wäre es eine Option, den Weg höher zu legen und das Wasser in die Grünfläche oberhalb des Weges abzuschlagen, die schadarm eingestaut werden und wo das Wasser zur Versickerung gebracht werden kann. Alternativ ist auch die Anlage einer Aufwallung entlang des Weges an der Grundstücksgrenze sinnvoll. Dies kann auch im Rahmen der Eigenvorsorge durch die betroffenen Grundstückseigentümer erfolgen – sofern dadurch keine bewusste und wissentliche Ableitung des Wassers und damit einhergehende Schädigung von Nachbargrundstücken in Kauf genommen wird.

## 4.3 Stadtteil Dorf

### 4.3.1 Entwässerung Autobahn A 1/ Durchfahrt Wirtschaftsweg

Nr. 31



Die Autobahn A 1 führt westlich entlang der bebauten Ortslage Dorf. Bei den Starkregenereignissen der vergangenen Jahre kam es im Bereich der Autobahn und ausgehend von den dortigen Entwässerungseinrichtungen zu Wasserabfluss auf Wirtschaftswegen und in Richtung der Ortslage. Auch im Bürgerworkshop wurde dies angemerkt. Dabei sind besonders die beiden Durchlässe der Wirtschaftswegen am Weißen Weg (siehe Kapitel 4.3.4) und der weiter nördlich gelegen, in Verlängerung des Flußbacher Weges (siehe Foto oben rechts).

Westlich der Autobahn wird das Niederschlagswasser in einer Kastenrinne abgeführt und seitlich des Weges am Durchlass in den Kanal eingeleitet. Insbesondere nach Starkregen kommt viel Wasser von der Straße entlang der Rinnen zur Entwässerung, an den Einlassgittern zur Verrohrung unter der Autobahnbrücke setzte sich dann vermehrt Material an, verstopfte die Einlässe und führte zu Wasserabfluss über den Weg und in Teilen auch Richtung Dorf. Zur Unterbrechung des gezielten Abflusses Richtung Ortslage, wurde im Wirtschaftsweg bereits eine Mulde als Abschlag gepflastert (siehe Foto oben links), im Bereich des ehemaligen Tretbeckens. Das Oberflächenwasser wird damit in das Tal abgeschlagen, in welches das Straßenwasser ohnehin abgeschlagen wird (Geisenthal).

Die unzureichende Situation wurde bereits Anfang 2019 zwischen Stadt und LBM erörtert und noch vor dem Sommer 2019 verbessert. Dabei wurden die Einlassgitter erneuert (siehe Abb. 25) und ein größerer Gitterabstand eingesetzt, zusätzlich wurden kleine Treibgutfänge in der Kastenrinne installiert, sodass bereits Material noch vor dem Einlassgitter zurückgehalten werden kann und die Einlässe freibleiben. Gemeinsam mit dem LBM wurde außerdem vereinbart, dass die Unterhaltung verbessert und die Kontrollen erhöht werden. Üblicherweise erfolgt die Unterhaltung einmal im Frühjahr und einmal im Herbst. Eine Kontrolle und Reinigung der Kastenrinne sowie der Einlassgitter und Treibgutfänge soll zudem nach prägnanten Regenereignissen durchgeführt werden.

Für den Starkregenfall soll die Gefährdung für die Ortslage weiter reduziert werden durch Herstellung einer Notwasserführung in das Tal des westlich gelegenen Finnbaches, sodass das überschüssige Wasser nach Westen abgeschlagen wird und nicht mehr unter der Unterführung hindurch und Richtung Ortslage fließt. Ein Entwässerungsgraben kann entlang des Weges angelegt werden. Weiter unterhalb kann das Wasser dann in den Wald abgeleitet werden, wo es versickern oder weiter in den Finnbach abfließen kann.

Nach Aussage des LBM wurde die Entwässerung seit mehreren Jahrzehnten nicht geändert. Dass die Probleme in den letzten Jahren verstärkt auftraten, ist auch auf die besonders starken Regenereignisse zurückzuführen. Grundsätzlich vertritt der LBM den Standpunkt, dass „an den

Straßenbaulastträger [...] keine direkten Ansprüche aus den Ergebnissen der Starkregen-Überflutungsanalyse geltend gemacht werden [können]. Grundsätzlich sind die Autobahnen durch gültige Planfeststellungsbeschlüsse (§17 ff. FStrG) genehmigt und demzufolge auch die dazugehörigen Entwässerungsanlagen. Eine mehr als geringfügige Änderung am Bestand hätte zur Folge, dass ein Planänderungsverfahren mit allen Rechtsfolgen durchgeführt werden muss und dafür wäre ein rechtlich begründeter Planungsauftrag notwendig. Es gibt in der Rechtsordnung keinen Anspruch auf umfassenden Schutz, auch nicht vor Naturkatastrophen (§ 5 Abs. 2 WHG).“

Ergebnis: Maßnahme Dorf\_01

Abb. 25: Entwässerungsanlagen der Autobahn oberhalb Flußbacher Weg



## 4.3.2 Flußbacher Weg

Nr. 32



Sind die Entwässerungseinrichtungen der Autobahn überlastet und das abfließende Oberflächenwasser kann auch nicht vollständig durch die gepflasterte Mulde abgeschlagen werden, fließt es entlang der Tiefenlinie und des Wirtschaftsweges in den Flußbacher Weg ab sowie in die Spielplatzfläche und von dort in unterhalb gelegene Grundstücke Im Flürchen. Ein Randstein am unteren Ende des Weges hält das Wasser kurzzeitig auf dem Weg. Auch in der Sackgasse des Flußbacher Weges kam es zu Überschwemmungen durch Wasser, dass aus dem Gully herauskam und über das Grundstück ins Haus gelaufen ist. Mit Mauersteinen wurde durch den betroffenen Anlieger mittlerweile eine Barriere zur Eigenvorsorge errichtet.

Besonders betroffen war auch das Anwesen Flußbacher Weg 21 (siehe Foto oben links in der Bildmitte). Das Wasser auf die Fläche vor der Garage und von dort in die Lichtschächte, die mittlerweile mit Palisaden umrandet sind. Wasser und Schlamm überschwemmten auch den nebenliegenden Spielplatz und strömten von dort auf das Grundstück Im Flürchen 45. Besonders problematisch war dabei der Schlamm, der durch die landwirtschaftliche Nutzung der Flächen entlang des Weges in die Ortslage gespült wurde. Auf den Nutzflächen wurden in den letzten Jahren in unterschiedlicher Fruchtfolge u. a. Mais und Tabak angebaut. Die Anlage von Grünstreifen entlang des Wirtschaftsweges und der landwirtschaftlichen Flächen wäre ratsam. Ein Abfluss in die Ortslage könnte auch das Grundstück Flußbacher Weg 12 betreffen.

Durch die Maßnahmen im Bereich der Autobahntwässerung (siehe Kapitel 4.3.1) sowie die Minderung der Bodenerosion auf den landwirtschaftlichen Flächen und die Anlage von Grünstreifen entlang des Weges soll die Abflussmenge in die Bebauung bei Starkregen reduziert werden. Zusätzlich ist durch die betroffenen Anlieger die Eigenvorsorge am Gebäude zum Schutz vor eintretendem Oberflächenwasser notwendig, um bei zukünftigen Starkregen gesichert zu sein.

Mögliche Maßnahmen zur Verbesserung auf den landwirtschaftlichen Flächen werden in Kapitel 5.2.1 (Standort 7) beschrieben.

Ergebnis: Maßnahme Dorf\_01 und Dorf\_06

## 4.3.3 Im Flürchen

Nr. 33



Die Bebauung im Flürchen sind drei Sackgassen, die unterhalb der landwirtschaftlich genutzten Flächen sowie einer Tannenschonung liegen. Der östliche Bereich war bereits durch Überschwemmungen betroffen, durch Wasserabfluss aus Richtung des Flußbacher Weges (siehe Kapitel 4.3.2) sowie durch Oberflächenabfluss aus nördlicher bzw. nordwestlicher Richtung. Hier befindet sich zwischen Tannenschonung und landwirtschaftlicher Fläche ein Rückhaltebecken. Dieses wurde zur Pufferung von Oberflächenwasser aus den angrenzenden Flurstücken und dem Feldweg entlang der Tannenschonung angelegt und soll den Abfluss in die Bebauung zu minimieren. Innerhalb des Beckens ist kein Ablass eingebaut, sondern lediglich ein Notüberlauf, der das Wasser auf den Wirtschaftsweg und dort über ein Einlassrost in den Kanal einleitet (siehe Foto oben rechts). Im Starkregenfall besteht die Gefahr, dass das überlaufende Wasser nicht vollständig vom Kanal aufgenommen werden kann und sich auf dem Weg verteilt und auf umliegende Grundstücke übergeht. Nach Errichtung des Beckens hat sich die Situation für die Unterlieger insgesamt verbessert. Nachdem es einmal jedoch übergelaufen war und den Anlieger unterhalb (Im Flürchen 41) flutete, wurde es nochmals baulich angepasst.

Kommt es durch Überlaufen des Beckens oder im Extremfall eines Starkregens zu einem Abfließen in die Bebauung, über den Fußweg zwischen den Grundstücken 41 und 43, dann sind weiter die Grundstücke Im Flürchen 47 und 49 gefährdet. Ein Abfluss vom Wirtschaftsweg in das westlich gelegene Rondell betrifft potenziell das Grundstück Im Flürchen 22 bzw. die Garage im direkten Abflussbereich.

Eine regelmäßige Unterhaltung und Ausbaggerung des Beckens soll die Maximalkapazität dauerhaft sicherstellen. Dafür ist die Stadt zuständig. Zur Anpassung an die Starkregenereignisse wird eine Vergrößerung und Umgestaltung des Beckens intern sowie in Abstimmung mit den Flächeneigentümern geprüft. Ebenso soll die Ableitung des Feldweges in das Becken verbessert werden. Für den Versagensfall muss die Notwasserführung bedacht werden. Die potenziell betroffenen Unterlieger können entlang der Grundstücksgrenze durch Aufwallungen oder Randsteine den Wassereintritt in die Grundstücke verhindern. Grundstücke können durch leichte Aufwallungen am Weg geschützt werden.

*Eine durchgängige Herrichtung eines funktionierenden Notabflussweges durch die Ortslage bis zu einem Vorfluter ist aufgrund der Bebauungssituation und nicht möglich. Gegen eindringendes Oberflächenwasser sind die gefährdeten Objekte im Rahmen der Eigenvorsorge durch Objektschutz zu sichern.*

Ergebnis: Maßnahme Dorf\_05

4.3.4 Weißer Weg

Nr. 34



Weißer Weg und Durchfahrt Autobahn (Ortsseite)

Schlammablagerungen westlich der Autobahn

In der Verlängerung der Straße Weißer Weg führt ein Wirtschaftsweg unter der Autobahn hindurch zu den landwirtschaftlichen Nutzflächen westlich der Autobahn. Nach Starkregen kommt es diesseits der Autobahn von den Flächen zu Wasserabfluss und Abschwemmungen von Bodenmaterial. Ein Graben wurde bereits angelegt, um Wasserführung herzustellen und ein Abfließen auf die Ortsseite zu vermeiden. Bislang floss auch noch kein Wasser unter der Autobahn durch und entlang des Weißen Weges ins Dorf, aber potenziell bleibt der Bereich gefährlich (siehe Foto oben rechts).

Verhindert werden soll ein Abfließen von Wasser und Schlamm durch die Unterführung in die bebaute Ortslage. Dazu soll im Bereich der Unterführung, bspw. durch Aufwölbung der Fahrbahn, eine Schwelle eingebaut werden, die den Abfluss unterbindet.

Mögliche Maßnahmen zur Verbesserung auf den landwirtschaftlichen Flächen werden in Kapitel 5.2.1 (Standort 8) beschrieben.

Ergebnis: Maßnahme Dorf\_02

4.3.5 B 49

Nr. 35



Überschwemmung Felder südlich der B 49

Verschlammte Entwässerungseinrichtungen an der B 49

Im Bereich der landwirtschaftlichen Nutzflächen und Wirtschaftswege kommt es durch Starkregen verstärkt zu Bodenerosion und infolgedessen zu Wasser- und Schlammabfluss auf die Wege und zur Verstopfung der Entwässerungseinrichtungen. Dies führt auf der südlich gelegenen Bundesstraße 49 zu Überschwemmungen und Materialanlandungen auf der Straße, sodass die Durchfahrt dieser Verbindungsstraße zwischen der Kernstadt (mit Krankenhaus) und den Stadtteilen östlich der Autobahn gesperrt werden muss.

Der Einlass am Wirtschaftsweg wird durch das angeschwemmte Bodenmaterial zugesetzt und Wasser und Schlamm fließen dann in den Straßenseitengraben und weiter auf die Bundesstraße. Der Graben zum Einlass wurde bereits zur Verbesserung der Situation verbreitert und wird laufend ausgebaggert, aber die Situation verbessert sich immer nur kurzzeitig. Eine langfristige bzw. dauerhafte Entlastung kann nur durch Veränderung der landwirtschaftlichen Flächennutzung und Bodenbearbeitung erreicht werden. Im Zusammenhang damit soll auch die Außengebietsentwässerung im Einzugsgebiet des betroffenen Bereiches der Bundesstraße nochmals auf Optimierungen hin untersucht werden.

Turnusmäßig wird im Rahmen der Streckenwartung einmal jährlich durch den LBM gemäht und dreibis viermal jährlich werden die Sickerleitungen gespült.

Die Gräben entlang der Wege werden durch die Stadt in Ordnung gehalten. Nach Räumung und Ausbaggerung der Gräben muss das Räumgut aus dem potenziellen Abflussbereich entfernt werden und darf nicht seitlich abgelagert werden, da es bei den nächsten Regenereignissen wieder fortgespült wird.

Mögliche Maßnahmen zur Verbesserung auf den landwirtschaftlichen Flächen werden in Kapitel 5.2.1 (Standort 8) beschrieben.

Ergebnis: Maßnahme Dorf\_03

#### 4.3.6 L 55

Nr. 36



Entwässerung der L 55 unterhalb von Dorf

Blick auf den Bereich Im Bilgergarten

Die Sturzflutgefährdungskarte sowie die Erfahrungen aus vergangenen Ereignissen zeigen eine Abflusskonzentration in den Tiefenlinien unterhalb der bebauten Ortslage in Richtung der L 55 – in Verlängerung der Straße Im Bilgergarten sowie des Promenadenweges (siehe Kapitel 4.3.7). Auch von den landwirtschaftlich genutzten Flächen kam es durch Starkregen stellenweise zu Bodenabtrag auf die Wege und zu Abfluss in Richtung L 55.

In beiden genannten Bereichen sind oberhalb dieser Konzentrationstendenzen Erweiterungen der Wohnbebauung geplant. Bei der Erschließung der Neubaugebiete Im Bilgergarten und In der Spitz ist vorgesehen, zur Oberflächenentwässerung Richtung Süden die Durchlässe unter der Landesstraße zu nutzen. Bei der Planung des Neubaugebietes Im Bilgergarten ist durch den Planer bzw. den Bauherren die potenzielle Starkregengefährdung bei der Planung zu berücksichtigen.

Der Landesbetrieb Mobilität lehnt die Nutzung der Straßendurchlässe ohne eine entsprechende Vergrößerung der Durchlässe jedoch ab. Eine entsprechende Lösung soll gemeinsam zwischen Stadt und LBM erörtert werden. Auch aus Sicht des Vorsorgekonzeptes ist eine Vergrößerung der Durchlässe bei zusätzlicher Beaufschlagung notwendig und die Bodenerosion in den betroffenen

Bereichen zu vermeiden. Eine gegebenenfalls eintretende Drittbetroffenheit von Unterliegern (bspw. Missionshaus Sankt Paul am Belzengraben) ist bei Planung der Maßnahmen zu prüfen.

Ergebnis: Maßnahme Dorf\_04 und Dorf\_08

#### 4.3.7 Promenadenweg/ In der Spitz

Nr. 37



Der Promenadenweg liegt in einer Tiefenlinie des Geländes, durch Starkregen fließt Wasser und von den seitlichen landwirtschaftlichen Flächen auch Schlamm entlang des Weges Richtung L 55. Die Abschwemmungen wurden durch eine erosionsfördernde Nutzung (u. a. Sonnenblumen, Mais und Tabak) begünstigt und folgten den Tiefenlinien auf den Weg. Es entstanden dadurch keine Schäden für die Bebauung, lediglich der Weg wurde überschwemmt und der Boden abgetragen.

Der Promenadenweg innerhalb der Bebauung ist breit ausgebaut und für Wasserführung auch im Starkregenfall eher als unproblematisch zu sehen, auch weil die Häuser und Einfahrten leicht erhöht sind.

Östlich des Promenadenweges, im Flurstück „In der Spitz“, soll ein Neubaugebiet entstehen. Bei der Planung von Neubaugebieten ist es ratsam, die Belange der Starkregenvorsorge mit zu betrachten, analog bzw. ergänzend zu den üblichen Anforderungen an die Planung in überschwemmungsgefährdeten Gebieten im Bereich von Flüssen und Gewässern und insbesondere dort, wo bereits Erfahrungen mit Starkregenabflüssen bestehen. Die Stadt Wittlich hat dies bereits in die aktuell laufenden Planungen integriert. In Abstimmung mit dem für die Planung beauftragten Fachbüro wurden die Belange der Starkregenvorsorge, im Sinne des vorliegenden Konzeptes, betrachtet und planerisch berücksichtigt.

Ergebnis: Maßnahme Dorf\_07

## 4.3.8 Alftalstraße/ Pützstraße/ Im Giehren/ Im Hedchen

Nr. 38



Alftalstraße in der Ortsmitte

Westliches Rondell Im Flürchen

Die Alftalstraße (B 49) stand in der Ortsmitte, im Kreuzungsbereich zur Pützstraße, bereits nach Starkregen unter Wasser. Neben einer Überlastung des Kanalnetzes waren dafür die Zuflüsse aus den einmündenden Straßen Im Hedchen/ Flußbacher Weg und Pützstraße verantwortlich. Im gesamten Siedlungsbereich werden die Straßeneinläufe einer halbjährlichen Reinigung unterzogen. Für Starkregenereignisse ist das Kanalsystem jedoch nicht ausgelegt (siehe Kapitel 7.3) und es kommt bei Vollfüllung des Netzes oder bereits vorher, wenn die Straßeneinläufe zugesetzt sind, zu einem Aufstauen des Wassers im Straßenraum. Im Tiefpunkt der Alftalstraße in der Ortsmitte stand das Wasser nach Angaben von Anliegern etwa 20-30 cm. Von der Alftalstraße ist Wasser weiter in die Straße Im Giehren geflossen. Schäden sind in diesem Bereich nicht bekannt, das Wasser konnte durch die Straßenentwässerung bewirtschaftet werden.

Der überwiegende Teil des zufließenden Wassers aus dem Außengebiet kam aus dem Flußbacher Weg, etwas geringer auch aus der Straße Im Hedchen. Das Objekt Alftalstraße 47 war durch Hangwasser betroffen, seit dem Bau des Rückhaltebeckens am Wirtschaftsweg, oberhalb Im Flürchen (siehe Kapitel 4.3.3) ist dies jedoch nicht mehr vorgekommen.

Kommt es zu einem Abfluss vom Wirtschaftsweg in das östliche Rondell Im Flürchen (siehe Foto oben rechts), ist potenziell das Grundstück Im Flürchen 22 bzw. die Garage im direkten Abflussbereich gefährdet. Weiter in der Pützstraße wird das Wasser schadarm geführt, die Wohngebäude der angrenzenden Grundstücke liegen erhöht oder haben augenscheinlich ausreichenden Abstand. In der Straße sind die Einläufe sehr engmaschig und schnell zugesetzt. Die Sturzflutgefährdungskarte zeigt eine Abflusskonzentration östlich der Dorfer Bebauung. Durch Außengebietszuflüsse kam es nach Aussage von Anliegern auch zu einem Abfluss in der Straße Im Hedchen in Richtung Ortsmitte. Der Wirtschaftsweg in Verlängerung der Straße Im Hedchen hat jedoch überwiegend Gefälle nach Osten und führt Oberflächenwasser bei Starkregen nicht in die Bebauung. Wasser, welches sich durch Starkregen in der Straße sammelt, kommt dennoch zum Abfluss in die Ortsmitte. Entlang Am Burger Weg ist potenziell das Grundstück Nr. 1 gefährdet, in der Straße Im Hedchen das Grundstück Nr. 4.

Bei zukünftigen Straßenausbauvorhaben soll die Wasserführung bei Starkregen berücksichtigt und der Notabflussweg des Wassers entsprechend hergerichtet werden, so der Abflussweg bis zu einem Vorfluter oder außerhalb der Bebauung geführt werden kann. Dies ist nur über die Straßen „Im Giehren“ und „Promenadenweg“ möglich. (Potenziell) betroffene Grundstückseigentümer sind angehalten, zunächst die Eigenvorsorge zu erhöhen, die Gebäude gegen Wassereintritt zu sichern und den möglichen Schaden durch Oberflächenabfluss auf dem eigenen Grundstück zu verhindern.

Ergebnis: Maßnahme Dorf\_09

## 4.4 Stadtteil Lützem

### 4.4.1 Steinigebach

Nr. 39



Der Steinigebach ist ein Gewässer 3. Ordnung, das aus dem Grünwald entlang der Stadtgrenze fließt und nach Querung der K 23 parallel dem Pfaffenbach in Richtung der Ortslage Lützem fließt. Dort wird einmal oberhalb der Bebauung und einmal im Bereich von Grünwaldstraße 29 die Kreisstraße zwei weitere Male verrohrt gekreuzt.

#### Abschlag in den Pfaffenbach

Etwa auf halbem Weg zwischen Stadtgrenze und Bebauung wurde vor einigen Jahren am Steinigebach ein Notabschlag mit Durchflussmengenbegrenzer gebaut (siehe Foto oben links), der die Hauptwassermenge abschlägt und nur noch eine bestimmte Wassermenge den Verlauf des Steinigebaches weiterführt. So konnten die Hochwasserabflüsse des Gewässers entzerrt werden und die Gefahr eines Abfließens von Hochwasser über die K 23 in die Ortslage reduziert werden. Bisher funktioniert das Bauwerk sehr gut, es kommt mitunter lediglich zu Überspülungen des Wirtschaftsweges. Bei Bedarf wäre zur Optimierung der Situation die Durchlassbegrenzung zu erhöhen und direkt mit der Böschung zu verbinden. Diskutiert wurde im Workshop, ob der Abschlag von Hochwasser die Situation am Pfaffenbach/ Sterenbach in der Ortslage zusätzlich negativ belastet.

Der Verlauf des Gewässers vom Abschlagsbauwerk bis in den Pfaffenbach weist jedoch steile Böschungen durch starke Erosion auf, die Böschungskante ist auf einer Breite von 20 cm abgespült. Zudem befinden sich direkt auf der Böschungsoberkante nicht zulässige Lagerungen von Holz, die bei Hochwasser und aufgrund der Böschungserosion nicht standsicher sind und sind durch die Flächeneigentümer zu entfernen (siehe Abb. 27).

#### Querung K 23 und Wirtschaftsweg am Ortseingang aus Richtung Flußbach

Am Durchlass des Steinigebaches am Wirtschaftsweg – nach Querung der K 23 – kam es verstärkt zu Rückstau und Überschwemmungen als der mittlerweile bestehende Abschlag in den Pfaffenbach noch nicht angelegt war. Seitdem ist dies nicht mehr passiert. Nach Durchlauf des Hochwassers versiegt der Gewässerlauf hier meist nach etwa ein bis zwei Stunden, da dann der Durchlass unter der K 23 verstopft ist ankommt.



#### Grünwaldstraße 29

Der ausparzellierte Steinigebach kreuzt die Kreisstraße in einer Verrohrung am Grundstück Nr. 29. Hier kommt es bei Starkregen zu Rückstau am Durchlass und einem Übertreten des Gewässers. Die

Anlieger nutzen den über das Wiesengrundstück verlaufenden Bach und haben Paletten als Überweg ausgelegt, die bei Hochwasser eine Gefahr darstellen und den Durchlass zusetzen können. Der Gewässerlauf muss von solchen Ablagerungen und Materialien freigehalten werden. Sollte zukünftig ein Straßenausbau in diesem Bereich geplant sein, sollte der Durchlass vergrößert werden.

Die Mündung des Steinigebaches in den Sterenbach wird in Kapitel 4.4.4 beschrieben.

Durch die NABU-Gruppe Wittlich wurde ein weiterer Hochwasserbereich am Steinigebach gemeldet. Nördlich der K 23 fließt das Gewässer in südöstlicher Richtung und uferte u.a. 2017 und 2018 breitflächig aus. Dabei überschwemmte er den Wirtschafts- und Radweg sowie die benachbarten Weideflächen und demolierte bestehende Zaunanlagen. Für die örtliche Bebauung besteht hier keine direkte Gefährdung, zudem liegt der Bereich in der Gemarkung Flußbach. Die Überschwemmung ergab sich wohl auch durch Aufstauen des Gewässers an Engstellen, die durch den Bewuchs in der Bachaue resultiertem. In Absprache mit den Zuständigen für die Gewässerunterhaltung kann hier punktuell Abhilfe geschaffen werden.

Ergebnis: Maßnahme Lüxem\_01

#### 4.4.2 Sterenbach (Pfaffenbach) oberhalb der Ortslage

Nr. 40



Polderfläche am Sterenbach

Sterenbach vor der bebauten Ortslage

Der Sterenbach (auch Pfaffenbach genannt) ist ein Gewässer 3. Ordnung, das nördlich von Flußbach im Bereich der Autobahn A 1 entspringt und nach Durchfluss der Ortslage Flußbach sowie der Einmündung weiterer Zuflüsse in das Stadtgebiet Wittlich eintritt.

#### Außengebiet zwischen Flußbach und Lüxem

Für die Ortsgemeinde Flußbach wird derzeit ebenfalls ein Konzept zur Starkregen- und Hochwasservorsorge erarbeitet. Dabei sollte ermittelt und berücksichtigt werden, welchen Einfluss die Entwässerung der Autobahn auf das Gewässersystem und damit den für Lüxem wirksamen Abfluss hat. Die unbebaute Gewässeraue zwischen Flußbach und Lüxem ist gerade vor dem Hintergrund der sehr engen Bebauung innerhalb Lüxems ganz zentral für den Hochwasserrückhalt in der Fläche und die Aktivierung des Retentionsraumes in der Aue, um den Hochwasserabfluss zu puffern und den in der Bebauung ankommenden Hochwasserscheitel abzuflachen.

Im Rahmen der Bürgerbeteiligung wurde der Vorschlag eingebracht, das Bachtal zwischen Flußbach und Lüxem durch Abriegelung mit einem Sperrbauwerk als großflächigen Rückhalt zu nutzen und einzustauen – ähnlich des Bauwerks, welches bspw. in der Ortschaft Seelbach im Nordschwarzwald nach einem Hochwasserereignis in 1980er Jahren errichtet wurde (siehe Abb. 26).

### Abb. 26: Sperrbauwerk Seelbach

(Foto: Ludwig Thetard)



Die Idee wurde diskutiert, ist aus Sicht der Verfasser als Maßnahme jedoch nicht ohne Weiteres zur Umsetzung vorzuschlagen. Grundsätzlich ist der Vorschlag denkbar und könnte zu einer genehmigungsfähigen Maßnahme weiterentwickelt werden, unter der Voraussetzung, dass weitere Untersuchungen, Berechnungen und Analysen angestellt werden und damit die Umsetzungsfähigkeit konkret bewerten werden kann. Insbesondere zu berücksichtigen sind dabei folgende Aspekte:

- Auswirkungen des großflächigen und dauerhaften Einstauens auf die Flächennutzung sowie die Ökologie und den Naturhaushalt
- Auswirkungen auf den Wasserabfluss in der Ortslage Flußbach durch das Aufstauen des Gewässers
- Umgang mit Treibgut und mitgeführtem Material

Um das Potenzial sowie die Kosten-Nutzen-Relation einer solchen Maßnahme realistisch abschätzen zu können, sind detaillierte Untersuchungen im möglichen Maßnahmenbereich erforderlich:

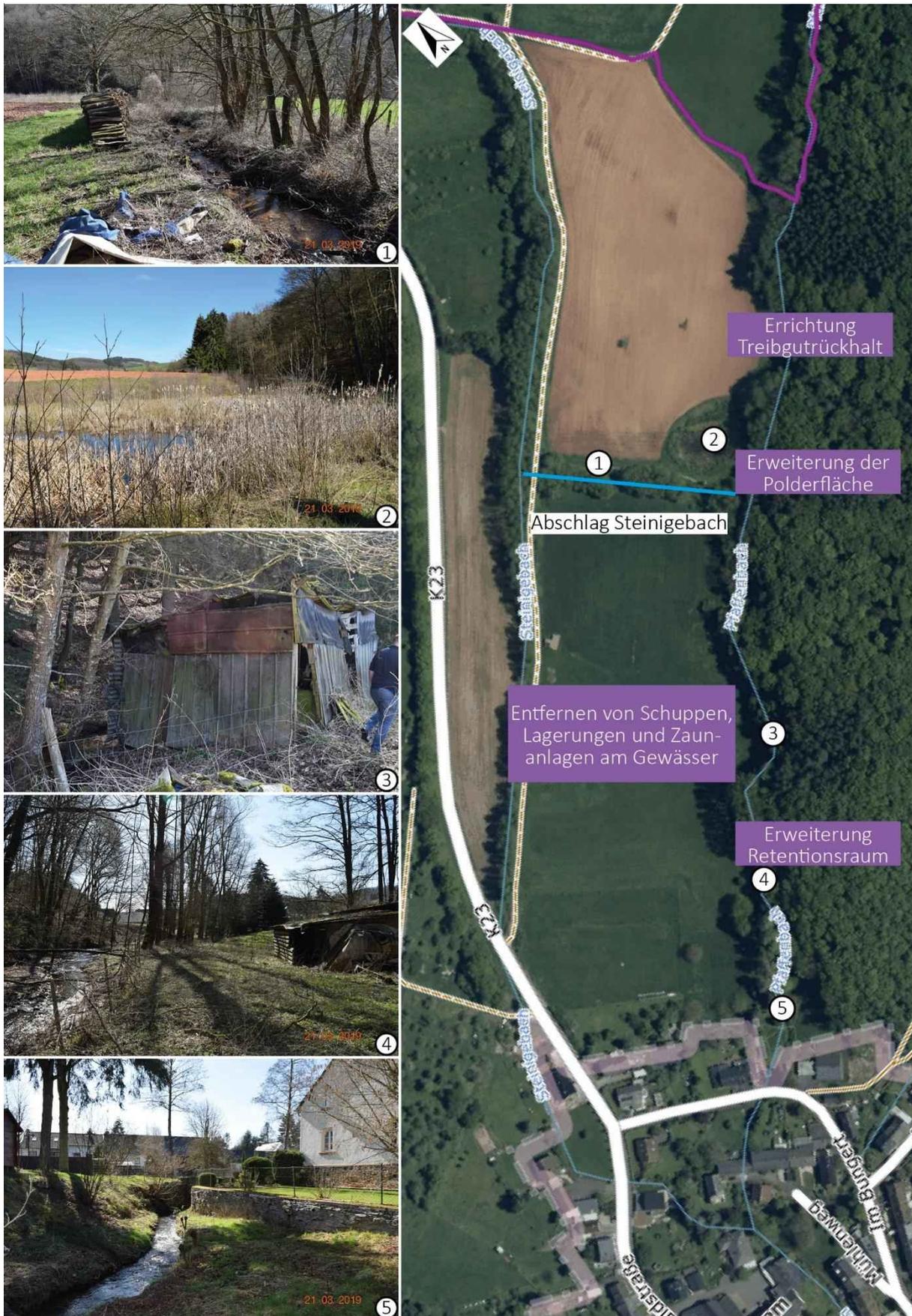
- Vermessung des Geländes zur Erhebung des potenziellen Einstauraumes
- Hydrologische Untersuchung zu den Auswirkungen von Starkregenereignissen auf den Gewässerabschnitt
- Berechnung der Wirksamkeit auf den Abfluss in der Ortslage Lüxem
- Ermittlung der notwendigen baulichen Maßnahmen zur Herrichtung des Geländes, zur Errichtung des Bauwerks und zur Herstellung einer Zufahrt für Unterhaltung, Wartung und Bedienung der Anlage
- Auswirkungen der Maßnahme und insbesondere eines längeren Einstauens der Flächen auf den Grundwasserhaushalt für Ober- und Unterlieger des Maßnahmenbereiches
- Klärung einer Flächeninanspruchnahme mit den Flächeneigentümern bzw. -nutzern

Das Land Rheinland-Pfalz fordert diese Nachweise im Rahmen der Genehmigungsplanung solcher Rückhalteanlagen. Die Förderung ist nur unter ganz bestimmten Voraussetzungen und dem Nachweis der Wirksamkeit im Zusammenhang mit einer positiven Kosten-Nutzen-Bilanz möglich. Das größte Problem von solchen Rückhaltebecken ist die Dimensionierung auf ein festgelegtes Bemessungsereignis. Üblicherweise sind sie dimensioniert auf ein hundertjährliches Regenereignis nach der KOSTRA-DWD-Tabelle. Angenommen wird dann ein etwa einstündiges Regenereignis mit 50 bis 60 Litern pro Stunde. Die Entwicklung der Starkregenereignisse zeigen jedoch, dass diese Ereignisse deutlich häufiger und intensiver auftreten (werden) und ein wirksamer Schutz damit nicht mehr gegeben ist.

### Polderfläche und Mündung Abschlag Steinigebach

Oberhalb der Einmündung des Abschlages aus dem Steinigebach (siehe Kapitel 4.4.1) wurde bereits eine Polderfläche angelegt, die als Retentionsraum dient und den Hochwasserabfluss entzerren soll. Die Fläche hat auch bereits Wirkung gezeigt und soll nach Möglichkeit erweitert werden (siehe Abb. 27). Dabei soll der Einströmbereich zum Polder im Bachverlauf höhergelegt werden. Eine Ergänzung um weitere ähnlich gelagerte Anlagen im oberen Bachlauf soll in Abstimmung mit der Ortsgemeinde Flußbach sowie des dortigen Vorsorgekonzeptes angegangen werden.

Abb. 27: Steinigebach und Pfaffenbach oberhalb der Ortslage Lüxem



Unbedingt erforderlich ist die Errichtung eines Treibgutrückhalts vor der Ortslage, um die Verklausung am ersten Brückenbauwerk (siehe Kapitel 4.4.3) zu verhindern. Auch im Bereich der Polderfläche ist bereits Totholz abgelagert und die Gefahr einer unkontrollierten Verklausung gegeben. Durch die Anlage mehrerer Treibgutfänge soll das Material vor der Ortslage gehalten werden. Wichtig ist, dass die Anlagen gut zugänglich sind und eine regelmäßige Unterhaltung gewährleistet werden kann.

### **Bauliche Anlagen am Gewässer**

Zwischen Polderfläche und Ortslage stehen vereinzelt bauliche Anlagen (Hütten, Schuppen, Zäune) unmittelbar am Bach. Im 10-Meter-Bereich eines Gewässers 3. Ordnung bedürfen bauliche Anlagen einer wasserrechtlichen Genehmigung der zuständigen Wasserbehörde. Es ist zu vermuten, dass die hier bestehenden Anlagen ohne Genehmigung errichtet wurden und müssen in diesem Fall durch den Eigentümer entfernt bzw. aus dem Gefahrenbereich versetzt werden. Auch und vor allem aus Hochwasserschutzgründen sollen die abtriebsgefährdeten Anlagen aus dem Abflussbereich entfernt werden. Ebenso die teilweise nicht mehr standsicheren Zaunanlagen, vor allem solche, die quer zur Fließrichtung Treibgut ansammeln bis sie dem Druck nachgeben und samt dem Material ungebremst in die Bebauung abfließen und das Brückenbauwerk im Bungert zusetzen.

Am Gewässer ist deutlich erkennbar, dass große Schleppkräfte wirken, einige Sohlabstürze sind vorhanden, vor umgestürzten Bäumen hat sich Geschiebe abgelagert. Kurz vor der bebauten Ortslage ist die Bachstruktur ganz gut (Strukturgröße insgesamt „gering verändert“ (Abschnitt unterhalb Polderfläche) bis „mäßig verändert“ (unmittelbar vor der Ortslage)), abgesehen von gefährlichen Lagerungen (Holzstapel) und Bauten (Schuppen) direkt am Gewässer. In diesem Bereich könnte eine weitere Retentionsfläche geschaffen werden. Dazu ist eine Übereinkunft mit dem Flächeneigentümer notwendig sowie der Abriss eines bestehenden Schuppens. Ober- und unterhalb des Schuppens sind bereits funktionierende Auen vorhanden.

Insgesamt bieten das Gewässer und das erweiterte Umfeld erhebliches Potenzial für eine Bearbeitung im Rahmen der Aktion Blau Plus, unter Berücksichtigung der Verbesserung der ökologischen Durchgängigkeit, der Gewässerökologie, des natürlichen Hochwasserrückhalts in der Fläche und der Beseitigung hydraulischer und gewässerstruktureller Defizite außerhalb und innerhalb der Ortslage.

Im hochwasserkritischen Bereich, dem Übergang zwischen Außengebiet und bebauter Ortslage ist die Gewässerunterhaltung essenziell und soll intensiviert werden. Der Bereich zwischen Polderfläche und Ortslage soll als Überwachungsstrecke definiert werden, die in regelmäßigen Abständen inspiziert und unterhalten werden soll.

Ergebnis: Maßnahme Lüxem\_02

#### 4.4.3 Brückenbauwerk Im Bungert 34

Nr. 41



Brückenbauwerk

Pfaffenbach in Fließrichtung vor der Brücke

Der Pfaffenbach tritt am Brückenbauwerk der Straße Im Bungert, zwischen den Grundstücken Nr. 32 und Nr. 34, in die bebaute Ortslage ein. Die Brücke ist ein neuralgischer Punkt bei Hochwasserführung des Gewässers.

#### Brückenbauwerk

An der Brücke ist das Gewässer kanalartig ausgebaut, der Einströmwinkel des Gewässers unter die Brücke ist nicht gut. Die Ufermauern sind noch überwiegend stabil, die Brückenmauer in der Außenkurve weist jedoch augenscheinlich Schwachstellen auf (lockere Steine), ebenso die Widerlager und die Vermauerung. Das rechte Widerlager ist unterspült und die linke Mauer ist locker. Bei Einbruch der Mauern blockieren die Geröllmassen den Bachlauf und es kommt zu einem raschen Rückstau des Wassers. Sofern dies nicht bereits der letzten Zustandserfassung erfolgt ist, soll die Stabilität der Widerlager zeitnah geprüft werden.

Im Brückenbauwerk liegt ein Kanal, der damals im Zuge der Brückenerneuerung auf das alte, bestehende Brückenbauwerk aufgelegt wurde. Dies bedeutet nun eine mögliche Restriktion bei der Erneuerung bzw. Veränderung des Brückenbauwerks im Rahmen eines Gesamtprojekts am Gewässer, da der Freispiegelkanal dann in ein neues Bauwerk integriert werden muss und das Bauwerk selbst nur schwer verändert werden kann. Die Notwendigkeit zu einer Verbesserung des Abflusses an dieser Stelle ist gegeben.

Eine denkbare Verbesserung, die bei einem Projekt im Detail zu prüfen wäre, ist die Herstellung eines Bypasses als Hochwasserentlastung am Brückenbauwerk in Form einer Verrohrung. Die freie Wiesenfläche links des Gewässers an der Brücke ist städtisches Eigentum. Die Freiflächen unterhalb der Brücke sind Privateigentum. Eine weitere Option zur Entschärfung der Hochwassersituation an der Brücke kann durch Absenkung des Brückenkopfes und Ausmodellierung eines Tiefpunktes in der Brücke, sodass übertretendes Wasser direkt über die Straße wieder dem Gewässer zugeführt wird und sich bei einem Überströmen der Brücke nicht seitlich verteilt (Notabflussweg).

Die Lage der Brücke und der Anströmwinkel sollten bei einer Erneuerung der Brücke verändert werden, sodass diese senkrecht angeströmt wird, womit die Reibung und auch die Tendenz zur Treibgutablagerung am Bauwerk zukünftig verringert wird.

#### Im Bungert 34

Bei Einstauen der Brücke sind das rechtsseitige Grundstück und Haus Nr. 34 (siehe Foto oben rechts) als erstes betroffen. Der Anlieger hat bereits selbstständig Ausbesserungen an der Ufermauer und an der Brücke zur Verbesserung der Standsicherheit durchgeführt. Er leitet, mit wasserrechtlicher

Genehmigung, Wasser vom Dach und dem Keller vor der Brücke in den Bach, da er nicht an den Kanal in der Straße angeschlossen ist. Als Empfehlung wurde bei der Gewässerbegehung u. a. angeraten, einen Schieber einzubauen, um einen Rückstau des Baches in das Rohr verhindern zu können.

Ergebnis: Maßnahme Lüxem\_03

#### 4.4.4 Sterenbach zwischen Mühlenweg und Brücke Im Bungert 13

Nr. 42



Zwischen Mühlenweg und der Brücke in Höhe des Anwesens Im Bungert 13 ist das Gewässer in Teilen sehr stark verbaut und eingengt, was bei den letzten Starkregeneignissen zu einigen hochwasserbetroffenen Grundstücken und Objekten führte.

#### Mühlenweg 10

Nach Querung des Brückenbauwerks Im Bungert 34 (siehe Kapitel 4.4.3) ist der Pfaffenbach unter dem Anwesen im Mühlenweg verdolt (siehe Foto oben links). Haus und Grundstück sind Privateigentum. Die Häuser des Mühlenweges sind hier riegelhaft quer zum Gewässerverlauf gebaut, es kommt auch dadurch und aufgrund der Kessellage des Gewässerabschnittes an der Verrohrung zu einem Rückstau. Unmittelbar vor der Verrohrung hat der Anlieger eine Holzbrücke und einen provisorischen Treibgutfang errichtet, um die Verrohrung freizuhalten und einen Abfluss zu gewährleisten. Der Ansatz ist gut, die bauliche Ausführung ist verbesserungswürdig.

Die direkten Anlieger haben die Idee eingebracht, den Bach vor der Verrohrung tieferzulegen, um eine größere Wassermenge bewirtschaften zu können, allerdings würde dies die Kanalisierung des Baches in diesem Abschnitt verstärken, die Fließgeschwindigkeit erhöhen und hätte keine hochwasserentlastende Wirkung. Die ebenfalls hochwassergefährdeten Anlieger berichten, dass der Sterenbach sehr schnell auf Starkregen reagiert, der Wasserspiegel innerhalb von zweieinhalb Stunden um zwei Meter ansteigt. Vor dem Haus, im Hofbereich des Mühlenweges, trat kein Wasser des Baches aus der Verrohrung heraus, jedoch hat sich Wasser aus der Fläche vor Haus Nr. 13 herausgedrückt.

Eine wirkungsvolle Entlastung der Situation an dieser Stelle ist im Rahmen eines Gewässerprojektes nur in Übereinkunft mit dem Eigentümer des Hauses und des Grundstückes möglich ist. Grundsätzlich wäre es eine effektive Lösung, das Gewässer innerhalb des Baukörpers offenzulegen. Die Stadt sollte bei Veräußerung des Objektes durch die Eigentümer das Vorkaufsrecht wahrnehmen.

#### Mühlenweg 8

Durch die Verrohrung unter dem benachbarten Wohnhaus war auch das Objekt Mühlenweg 8 gefährdet. Bei der Gewässerbegehung wurde die Anliegerin zur Eigenvorsorge beraten. Bislang stand

das Wasser lediglich bis knapp an das Grundstück, bei Übertreten des Wassers läuft jedoch potenziell der tiefer liegende Terrassenbereich voll. Um das Wasser komplett fernzuhalten, müsste eine tief gegründete Grundstücksmauer gebaut werden, alternativ kann akzeptiert werden, dass das Wasser auf das Grundstück fließt und dafür wird das Gebäude abgedichtet, etwa durch den Einbau druckwasserdichter Türen oder Türen, die nach außen öffnen und durch Wasserdruck in die Dichtungen gepresst werden. Die gefährdeten Sockelbereiche der Außenmauern könnten bspw. mit wasserdichtem Putz zur Bauwerksabdichtung gesichert werden.

### Mühlenweg 11 und Mündung Steinigebach und Lüschtenbüschgraben

Das freistehende Haus Nr. 11 befindet sich zwischen Auslass aus der Verrohrung und der Einmündung des Steinigebaches (siehe Foto oben rechts). Unterhalb der Verrohrung soll der Bach unbedingt von Bewuchs freigehalten werden, dass von hier kein Treibgut abgeführt werden kann. Dazu sollen die Gehölze am Gewässer im Rahmen der Gewässerunterhaltung zurückgeschnitten werden sowie der Bewuchs auf dem Privatgrundstück durch den Anlieger (Zusicherung des Anliegers). Das Wohnobjekt war bereits zweimal durch Wasser im Keller betroffen (10-15 cm), aufgrund des gestampften Lehmbodens. Das Wasser versickert nach einer gewissen Zeit und richtet keinen Schaden an.

Im Bereich des Grundstücks mündet von rechts der Steinigebach in den Pfaffenbach, der fortan als Sterenbach geführt wird. Unmittelbar unterhalb befindet sich eine private Holzbrücke über den Bach, die nicht standsicher scheint und abtriebsgefährdet ist. Der Lüschtenbüschgraben (siehe auch Kapitel 4.4.9) mündet, anders als im Geoportall verzeichnet, ebenfalls in diesem Abschnitt in den Sterenbach. Hier soll, in Abstimmung mit den Flächeneigentümern und innerhalb einer Gesamtmaßnahme, die Offenlegung des Gewässers in den unbebauten Wiesengrundstücken zwischen Mühlenweg 3 und 11 geprüft werden.

Eine Verbesserung des Hochwasserabflusses soll in diesem Abschnitt durch Rückbau der Ufermauern, die Ausbildung einer flachen Böschung und Modellierung des Geländes, die Entfernung des Drahtzaunes und der privaten Holzbrücke sowie durch Entfernung der standortfremden und abflussgefährdenden Gehölze am Gewässer erreicht werden. Dadurch würde der Bach bei höherer Wasserführung geradeaus über das Grundstück strömen können und der hydraulische Engpass wird aufgelöst.

Abb. 28: Hochwasserentlastung auf dem Grundstück Mühlenweg 11



### Mühlenweg 3

Beim Hochwasser 2018 war der Keller des Hauses betroffen. Auf der Wiesenfläche oberhalb des Hauses steht ein Strommast, frei von Bewuchs, auf der Böschungsoberkante des Baches (siehe Abb. 29, Foto 2). Der Mast ist durch den Betreiber zu sichern, sodass er bei Hochwasser keine Gefährdung darstellt. Quer zur Fließrichtung des Gewässers bestehen private Zaunanlagen, die bei

Treibgutführung des Gewässers dieses ansammeln und unter Umständen ebenfalls mitgerissen werden. Im Abflussprofil sollen Zaunanlagen entfernt und der Bewuchs kurzgehalten werden.

### Mühlenweg 1

Die Anliegerin (Mieterin) hat den hochwassergefährdeten Kellerraum an der Tür mit einem Schott (provisorisch) gesichert. Der Wohnbereich liegt im 1. OG, der Heizungskeller ist der einzige Gefahrenbereich, der gesichert werden muss. Beraten wurde die Anliegerin dahingehend, zu prüfen, ob der Öltank gegen Aufschwimmen gesichert ist und dies bei Bedarf zu Veranlassen. Der Heizungskeller könnte auch mit einer druckwasserdichten Tür gesichert werden bzw. einer Tür, die außen angebracht wird und nach außen öffnet und bei Hochwasser in die Dichtung gedrückt wird und somit zusätzlich absichert.



### Im Bungert 23

Die Ufermauer am Bach war bereits einmal zusammengefallen und wurde repariert, mit Beton verschmiert, um sie standfest zu machen. Der Grasschnitt und eine Voliere im Abflussbereich sollen von der Böschungsoberkante entfernt werden. Das Hochwasser breitet sich hier hauptsächlich auf das rechtsseitige Grundstück aus, das Gartenhäuschen war bislang nicht betroffen, das Wasser stand bis zur Treppe. Ins Wohnhaus drückte sich Wasser durch den Boden im Keller, vermutlich durch induzierten Rückstau der Straßenbrücke weiter unten.

Eine private Holzbrücke besteht vermutlich ohne wasserrechtliche Genehmigung. Im Rahmen eines Gewässerprojektes sind solche baulichen Anlagen ggf. zu erneuern bzw. zu sichern. Die ebenfalls im Gefahrenbereich liegenden Zaunteile und Lagerungen am Gewächshaus werden zeitnah durch die Eigentümerin entfernt.

### Im Bungert 21

Das Hochwasser trat bereits auf das Grundstück über, induziert durch den Brückenrückstau von unten. Die Häuser stehen etwas höher, bis zu Wassereintritt fehlten bislang noch 30 bis 40 cm. Die Grundstücke sind mit Ufermauern zum Bach abgegrenzt, darauf steht eine Zaunanlage, die wegen der Kleinkinder notwendig ist. Die Ufermauer blieb bislang lagestabil. Zwischen Häusern Nr. 21 und 19 besteht ein Schuppen direkt auf der Böschungsoberkante (Bestandsschutz, aber potenziell abflussbehindernd), der bislang noch nicht eingestaut war. Präventiv sollen lose Lagerungen an der Grundstücksgrenze durch den Anlieger entfernt werden.

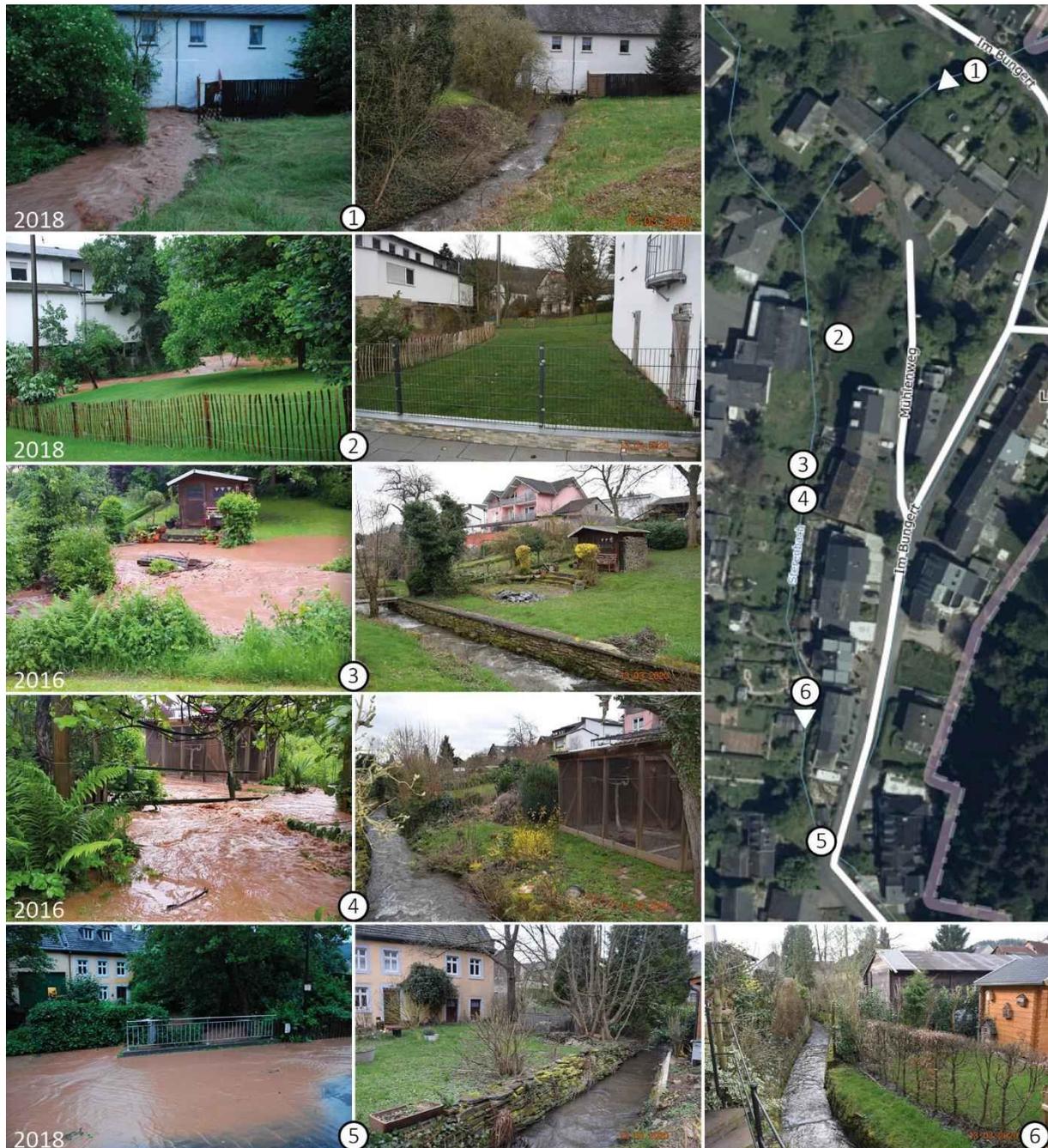


### Im Bungert 17

Im Verlauf der Grundstücke Nr. 17 und 15 ist das Gewässer weiter sehr stark eingengt, es bestehen beidseitig Ufermauern und unmittelbar aufeinanderfolgend zwei Brücken. An der ersten der beiden Brücken blieb bereits Treibgut hängen, das Gelände ist an sich aber nicht abflussbehindernd gebaut. Das Wasser lief über die Brücke, diese blieb jedoch lagestabil, obwohl sie nur aufliegt. Hier ist zwingend eine Sicherung/ Verankerung durch den Eigentümer erforderlich. Das Hochwasser breitet sich nach rechts auf die Wiesenfläche des Gartengrundstücks aus.



Abb. 29: Sterenbach in der Ortslage zwischen Mühlenweg und Im Bungert



### Im Bungert 15

Das Hochwasser stand an diesem Anwesen bis zur zweiten Stufe der Steintreppe auf dem Gartengrundstück rechts des Baches (siehe Foto). Zur Sicherung des linksseitigen Kellers und Wohnhauses hat der Anlieger bereits einen Schutz an der Kellertreppe errichtet, für die Garage ist dies ebenfalls notwendig (bspw. ein Schott oder Dammbalkenverschluss), da das Wasser durch die rückseitige Tür in die Garage eintrat.



An der Brücke auf dem Grundstück bleibt ebenfalls Treibgut hängen, eine Sicherung der Brücke ist durch den Anlieger herzustellen. Ebenso sollen Holzstapel am Bach zeitnah entfernt werden. Ein bestehender Holzschuppen links des Gewässers vor der Straßenbrücke wird zukünftig wohl entfernt, da hier eine Zufahrt über das Gewässer auf das gegenüberliegende Grundstück erfolgen soll (Hausneubau in Planung).



### Brückenbauwerk im Bereich Im Bungert 13

Das Brückenbauwerk wird durch das Gewässer hydraulisch ungünstig angeströmt, zudem ist der Gewässerlauf durch die Ufermauern eng eingefasst, was den hydraulischen Engpass und den Rückstau durch das Bauwerk verstärkt (siehe Abb. 29, Foto 5). Innerhalb eines Gesamtprojektes soll die Brücke nach Möglichkeit erneuert und das Gewässer überarbeitet werden. Durch Absenkung der Brückenkappen und Modellierung der Straße soll der Notabflussweg für übertretendes Wasser hergestellt werden.

Auf dem Grundstück Nr. 13 stehen Zaun und Kompost im Abflussbereich, was unmittelbar vor der Brücke die Hochwassergefahr verschärft, wenn diese abgetrieben werden und zu einer Verkläusung an der Brücke führen. Sie sollen durch den Grundstückseigentümer entfernt werden.

Ergebnis: Maßnahme Lüxem\_04

#### 4.4.5 Sterenbach zwischen Im Bungert 13 und Bombogener Straße (K 24)

Nr. 43



Blick in Fließrichtung auf den Verlauf nach Querung der Straßen Im Bungert (links) und Bombogener Straße (rechts)

Der Gewässerabschnitt entlang der Straße Im Bungert, zwischen Brückenbauwerk in Höhe des Hauses Nr. 13 sowie der Bombogener Straße (K 24) ist ein weiterer Hochwasserbrennpunkt und war bei letzten Ereignissen großflächig überflutet (siehe Abb. 30). Das Wasser tritt an den Brückenbauwerken über bzw. wird aufgestaut und flutet die angrenzende Straße. Sowohl der Straßenraum als auch die angrenzende Hoffläche und Einfahrt zu den Gebäuden war überschwemmt und füllte sich wie eine Badewanne. Die Straße besitzt hier eine Querneigung zum bebauten Gebiet hin und vom Gewässer wegführend. Bei Übertritt des Gewässers gelangt das Wasser nicht zurück in den Bachlauf, auch weil ein Hochbord auf der Ufermauer den Abfluss verhindert.

Um die Situation dauerhaft zu entschärfen, ist das Gefälle der Straße zu verändern und durch Öffnen des Hochbordes Abflussmöglichkeiten des Wassers in das Gewässer zu schaffen. Zu Überschwemmungen in diesem Bereich kommt es nach Starkregen mitunter zuerst durch Vollfüllung des Mischwasserkanals und entsprechenden Rückstau im Kanalnetz, der sich durch die Kanalschächte

entlastet – unter Umständen noch bevor das Gewässer über die Ufer tritt. Wenn Hofentwässerungen ungesichert an den Mischwasserkanal angeschlossen sind, kommt es in diesem Fall durch den Rückstau zu einer Überschwemmung des Hofes.

Abb. 30: Hochwasser am Sterenbach vor Querung der Bombogener Straße



2019 sicherte die Feuerwehr den Hofbereich mit einem mobilen, luftgefüllten Sandsackersatzsystem (siehe Foto). Das vorhandene System wird vorrangig als Ölsperre bzw. Löschwasserrückhaltesystem vorgehalten. Es wurde 2019 für den Einsatz in Lükem zweckentfremdet. Die Anschaffung eines Systems zur Vorhaltung in der Ortslage Lükem und ein zusätzliches System zur zentralen Vorhaltung für den Einsatz in der Stadtmitte ist sinnvoll und soll unbedingt weiterverfolgt werden. 2018 war es so, dass nach dem Starkregenereignis zuerst der Mischwasserkanal übergelaufen ist und danach erst das Wasser aus dem Bachbett auf die Straße übertrat.



Auch im Kreuzungsbereich der Kreisstraße und der Straße Im Bungert sowie des Dorfplatzes rechts des Baches, soll der Wasserabfluss in das Gewässer hergestellt werden, damit im Hochwasserfall das

Wasser schneller wieder abfließen kann. Problematisch ist die Überflutung hier auch für den üblichen Durchgangsverkehr. Zudem ist im Hochwasserfall meist auch zeitgleich die Bundesstraße 49 betroffen (siehe Kapitel 4.4.7). Diese wird durch den LBM mit einer Umleitung durch Lüxem, über die Bombogener Straße (K 24), gesperrt, welche aber ebenfalls nicht befahrbar ist. Dies ist bei der Alarm- und Einsatzplanung zu berücksichtigen (siehe Kapitel 6.1).

Ergebnis: Maßnahme Lüxem\_06

#### 4.4.6 Sterenbach zwischen Bombogener Straße und Felsenstraße

Nr. 44



Sterenbach am Spielplatz (gegen die Fließrichtung)

Sterenbach (links im Bild in Fließrichtung) und Fußweg

Im Verlauf zwischen Bombogener Straße und Felsenstraße sind die Defizite entlang des Gewässers und die Hochwassergefährdung weniger hoch als im oberen Teil, auch weil der Bach hier deutlich weniger stark verbaut ist und die Bebauung nicht unmittelbar im Abflussbereich liegt. Dennoch bestehen auch hier Gefahrenstellen und Möglichkeiten zur Verbesserung und Schadensreduzierung. Vor allem ist auch eine ökologische Aufwertung des Baches möglich.

Besonders kritisch zu sehen sind Grundstücks- und Uferbefestigungen, abflussbehindernde Zuanlagen und vielen Abladestellen von Rasenschnitt auf der Böschungsoberkante.

#### Spielplatz und Fußgängerbrücke

Nach Querung der K 24 fließt der Bach entlang des Grundstücks Bombogener Straße 9 und 10, eingefasst von Ufermauern linksseitig und einer bewachsenen Böschung rechtsseitig. Im Kurvenbereich befindet sich ein Kinderspielplatz, der mit einer Zuananlage auf der Böschungsoberkante zum Bach hin abgetrennt ist (siehe Abb. 31, Fotos 2 und 3). Der Zaun ist damals auf Anweisung des Gemeindeunfallversicherungsverbands gebaut worden. Auch auf der linksseitigen Ufermauer befindet sich ein Zaun. Bei Treibgutführung des Baches verschärft vor allem der rechtsseitige Zaun die Hochwassergefahr durch mögliche Verklausungen und eine zusätzliche Einengung des Abflussquerschnitts. Ohnehin ist der kurvige Verlauf hier bereits sehr eingengt und bewirkt entsprechenden Rückstau. Eine Aufweitung in diesem Abschnitt, unmittelbar unterhalb des Brückenbauwerks der Kreisstraße ist sinnvoll. Um den Zaun entfernen zu können, müssen die Spielgeräte, vor allem das Klettergerüst, versetzt werden. Nur dann wird es aus Sicherheitsgründen möglich sein, die Zuananlage entlang des Spielplatzes und im Kurvenbereich vor der Fußgängerbrücke zurückzubauen. Auch die Schaukel sollte dann zurückgesetzt werden, um eine flachere Böschung ausmodellieren und die Fließdynamik verbessern zu können.

Auch die Fußgängerbrücke mit dem vorhandenen Holzgeländer verschärft die Verklausungs- und Rückstaugefahr. Bei zukünftigem Neubau der Brücke sollte eine Stahlbrücke mit Holzbeplankung und Füllstabgeländer gesetzt werden. Bei einer Überarbeitung des Bereiches am Spielplatz sollten auch

die Gehölze vor der Brücke zurückgeschnitten und ggf. entfernt werden, um den Abflussquerschnitt freizuhalten. Zur Entschärfung der Situation ist eine Abstimmung mit dem Unfallversicherungsverband angeraten.

### **Bombogener Straße 14**

Das Hausgrundstück Bombogener Straße 14 ist etwa 30 Meter vom Bach entfernt. Hier kam es 2016 zu Überschwemmungen durch Wasser aus dem Außengebiet, das entlang der Bombogener Straße in den Hof abfloss. Es besteht zwar ein Bodenablauf an der tiefsten Stelle. Dieser hat das Wasser jedoch nicht komplett bewirtschaften können und das Wasser ist in den Keller geflossen. Auch da eine Mauer zum Nachbargrundstück besteht, kann das Wasser nicht abfließen; ggf. besteht die Möglichkeit, in Abstimmung mit dem Nachbarn, den Notabflussweg in den Sterenbach zu modellieren, sodass das Wasser von der Hoffläche abfließen kann. In jedem Fall sollte der Keller gegen eindringendes Oberflächenwasser gesichert werden. Diese Maßnahmen sind in Eigenvorsorge zu treffen. Die Bombogener Straße (K 24) ist derzeit nicht im Ausbauprogramm des Kreises vorgesehen.

### **Am Sterenbach 1 und 3**

Im weiteren Verlauf fließt der Sterenbach entlang der Grundstücke am Sterenbach 1 und 3 (rechtseitig) und mehrerer verpachteter Nutzgartenparzellen (linksseitig). Die Grundstücks- und Gartennutzung ist über die Jahre immer weiter in den Gewässerkorridor gerückt, illegale Ufer- und Grundstücksbefestigungen sind entstanden (Steinmauern, Leitplanken, Aufschüttungen) sowie Aufwallungen gegen die Fließrichtung, um die Parzellen vor Hochwasser zu schützen. Insgesamt führt dies zu einer weiteren Verschärfung des Rückstaus zwischen den beiden Fußgängerbrücken. Bei den letzten Hochwassern waren die Nutzgartenparzellen überflutet, rechtseitig blieb der Wasserstand etwa 10 cm unterhalb der Rasenkante.

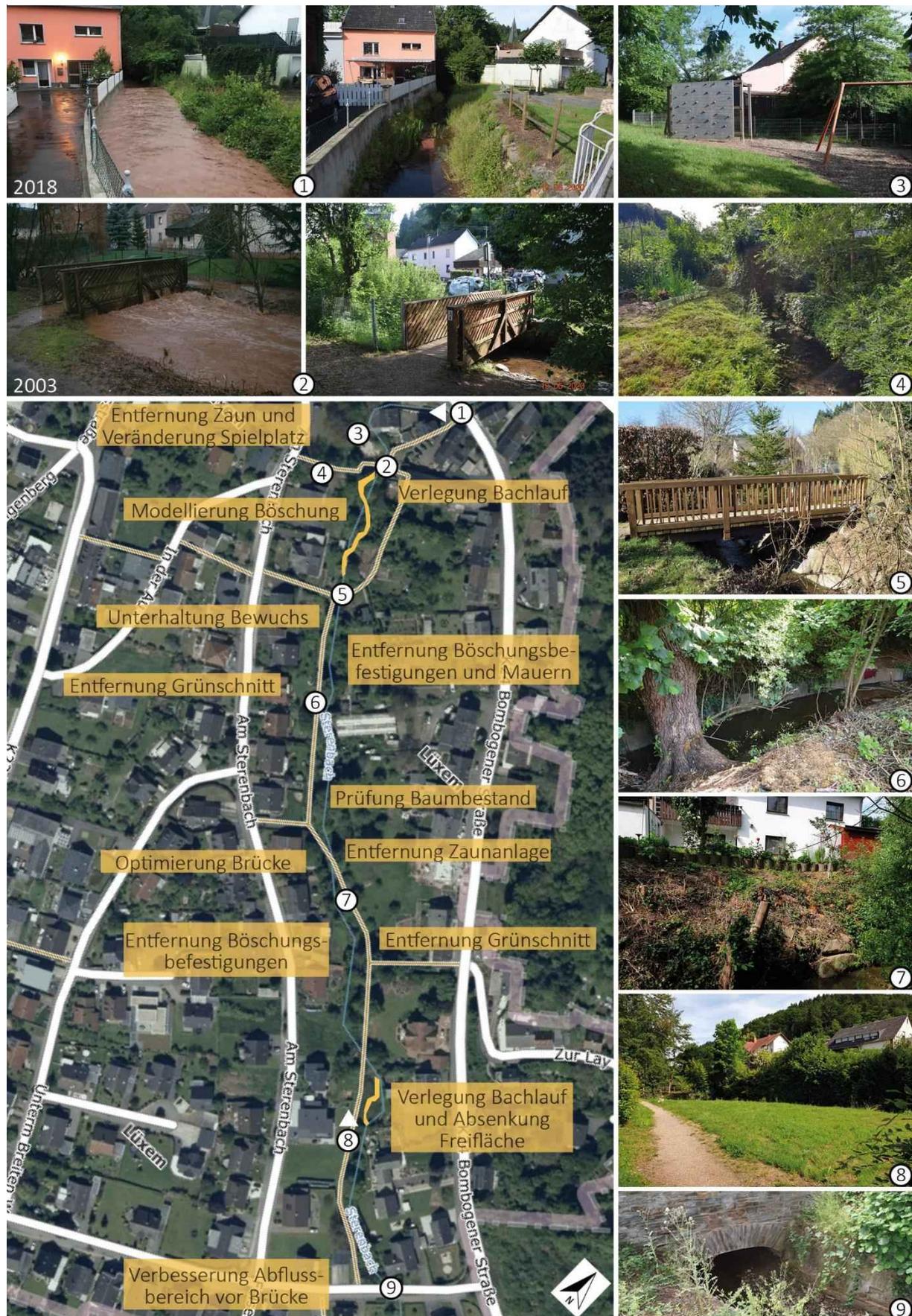
Wie auch der Verlauf des Sterenbaches oberhalb in der Ortslage, ist auch der gesamte Gewässerabschnitt zwischen Bombogener Straße und Felsenstraße prädestiniert für eine Überarbeitung und Verbesserung innerhalb der Aktion Blau Plus. Im Bereich entlang des Grundstücks Am Sterenbach soll das Gewässer über die bislang als Nutzgarten genutzten Flurstücke verschwenkt werden. Dafür müsste eine Übereinkunft mit den Flächeneigentümern erfolgen bzw. ein Erwerb der Flächen im Rahmen des Gewässerprojektes durch die Stadt erfolgen. Die Uferbefestigungen sollten entfernt und auf dem Wohngrundstück rechtsseitig eine leicht aufgezugene Böschung hergestellt werden. Bestehende Weiden sollten regelmäßig auf Standsicherheit überprüft werden, da sie vor allem bei Hochwasser schnell abbrechen.

### **Fußgängerbrücke**

Die zweite Fußgängerbrücke (siehe Abb. 31, Foto 5) in diesem Gewässerabschnitt hat ein besseres Geländer. Die Aufbauhöhe könnte etwas schmaler sein, dennoch blieb das Hochwasser zuletzt noch unter der Brücke. Das Wasser floss von den Nutzgartengrundstücken vor der Brücke wieder ins Bachbett ab. Vor der Brücke sind auch hier die Ufermauern (linksseitig) zu entfernen, ebenso die Zaunanlagen und der Bewuchs (zumindest zurückschneiden, um den Abfluss freizuhalten). Eine Verbreiterung des Abflussquerschnitts sollte erreicht werden, sodass auch die Bachsohle wieder etwas angehoben wird.

Unterhalb der Brücke sind ebenfalls die Überböschungen zu überarbeiten und die Befestigungen, Mauern und Grundstückssicherungen entlang der (Klein-) Gartengrundstücke zu entfernen, sodass flache Böschungen hergestellt werden können.

Abb. 31: Optimierungspotenzial am Sterenbach zwischen Bombogener Straße und Felsenstraße



### **Am Sterenbach 7 und 9**

In Höhe des Grundstücks Am Sterenbach 7 liegt ein bereits gebrochener Baum im Bachbett, weiter unterhalb steht eine Weide mitten im Gewässer; beide müssen aus Gründen der Verkehrssicherheit entfernt werden (siehe Abb. 31, Foto 6).

Im Rahmen eines Gewässerprojektes soll gemeinsam mit der Landespflege eine Bewertung des bestehenden Pflanzen- und Gehölzbestandes erfolgen, um die erhaltenswerten Strukturen festzulegen.

### **Bombogener Straße 22 bis 28 A**

Auf den Grundstücken stehen bauliche Anlagen und Fahrzeuge direkt bis zur Ufermauer bzw. -böschung, eine Zaunanlage vor der folgenden Fußgängerbrücke sollte ebenfalls zurückversetzt werden, um die Gefahr von Verklausungen zu reduzieren.

### **Fußgängerbrücke und Grundstücke Am Sterenbach 17 bis 23**

Die Brücke war bei den letzten Hochwassern überschwemmt. Die rechtsseitigen Grundstücke unterhalb sind hoch aufgeschüttet, der ebenfalls in die Böschung gekippte Rasenschnitt verschärft die Erosionsgefahr bei Hochwasser zusätzlich. Dies ist gerade im Kurvenbereich unterhalb der Brücke gefährlich, da die Böschungsvegetation unter dem Rasenschnitt verloren geht und die Standsicherheit der Böschung bei Hochwasser stark beeinträchtigt.

Die Böschungen sind in diesem Bereich teilweise mit Pflanzsteinen bis in den Abflussbereich verbaut und überwiegend gestickt. Auch hier sind bauliche Anlagen auf der Böschungsoberkante platziert, eine baufällige Treppe droht ins Bachbett abzubrechen (siehe Abb. 31, Foto 7).

### **Fußgängerbrücke und Bombogener Straße 30 A**

Auch die vierte Fußgängerbrücke weist leichte Defizite auf, da die Bohlenaufgabe freiliegt. Das Gewässer in diesem Bereich ist strukturell wieder besser, die Böschung links unter der Brücke nahezu ideal, auch die Grundstücksnutzung ist gut und vom Gewässer abgerückt. Lediglich ein vorhandener Schuppen sollte etwas nach hinten versetzt werden.

### **Bombogener Straße 32 bis 34 A**

Im Folgenden fließt der Sterenbach entlang der Wohngrundstücke (linksseitig) und einer städtischen Wiesenfläche. Am Gartengrundstück des Hauses Nr. 34 knickt der Sterenbach im rechten Winkel ab. Bei hoher Wasserführung bleibt das Wasser nicht im Bachbett, sondern tritt geradeaus in das Grundstück über, wo es über die Kellertreppe ins Haus eindringt. Der Bachlauf wurde an dieser Stelle bereits verbreitert, das Gelände rechtsseitig leicht aufgeweitet, allerdings nicht umfangreich genug und es besteht weiteres Optimierungspotenzial. Die unbebauten Flächen entlang des Baches liegen im Eigentum der Stadt, eine Aufweitung des Gewässers und eine Verbesserung der Abflusssituation zur Entlastung der Hochwassergefährdung ist möglich und soll bei Bearbeitung des gesamten Gewässerabschnittes umgesetzt werden. Die Wiesenfläche könnte weiter abgesenkt und das Gewässer über diese verschwenkt werden, um den Bach von den Grundstücken abzurücken. Die Kurve soll dabei deutlich flacher modelliert und die standortfremden Nadelgehölze von Böschungsoberkante (Grundstück Bombogener Straße 32) entfernt werden (siehe Abb. 32).

Nachdem 2016 mehrmals Wasser in den Keller eindrang, hat der Anlieger bereits Eigenvorsorge betrieben und eine druckwasserdichte Tür eingebaut. Da sich das Wasser jedoch über die Wände in den Keller drückt, ist das Problem nicht gelöst. Auf dem Grundstück steht eine Kirchlorbeerhecke, die nicht optimal am Gewässer ist. Bei Umsetzung eines Gewässerprojektes könnte diese durch eine Hainbuche ersetzt werden.

Abb. 32: Optimierungspotenzial am Sterenbach entlang Bombogener Straße 34



Dem Nachbar (34 A) stand Hochwasser nur bis knapp unter die Hecke, Haus und Keller sind ungefährdet. Dem Gewässer kann auch hier zwischen Gartengrundstücken und Fußweg mehr Platz gegeben, die linksseitigen Uferbefestigungen entfernt und leichte Böschungen modelliert werden.

### **Brücke Felsenstraße**

Vor der Brücke ist der Sterenbach zweimal stark abgeknickt, rechtseitig befindet sich eine steile Ufermauer, die schon in der Standsicherheit beeinträchtigt scheint. Die letzten Hochwasser konnte die Brücke verarbeiten, trotz des sehr geringen Querschnitts. Zur Entlastung der Engstelle soll bei zukünftig geplanten baulichen Veränderungen im Brückenumfeld die Herstellung eines Bypasses geprüft werden. Das Brückengeländer ist nicht demontierbar, auf der Straße abfließendes bzw. übergetretenes Wasser kann über die zum Bach hin abgeschrägte dreizeilige wieder abfließen. Kurz unterhalb der Brücke quert die Verrohrung des Mischwasserkanals das Gewässer in etwa einem Meter Höhe.

### **Ergebnis: Maßnahme Lüxem\_04**

Die verschiedenen abschnittsbezogenen Maßnahmen sollen sinnvollerweise gebündelt, innerhalb eines Gewässerprojektes im Rahmen der Aktion Blau Plus, bearbeitet werden. Erforderlich sind ganz unterschiedliche Maßnahmen – von der Verbesserung und Erweiterung des Hochwasserrückhalts vor der Ortslage, über harte Ausbaumaßnahmen im Abschnitt zwischen „Im Bungert“ und Bombogener Straße und der Wiederherstellung der ökologischen Aspekte an einem Fließgewässer durch die Entfernung illegaler Anlagen und der Aufweitung des stark verbauten und eingegengten Fließquerschnitts, bis zu den Maßnahmen im unteren Bereich, die die Gewässerstruktur weiter verbessern und die Funktion der Naherholung stärken. Gleichzeitig können in allen Abschnitten ökologische Verbesserungen am Gewässer und ein wesentlicher Beitrag zum innerörtlichen Hochwasserschutz in sinnvoller Kombination erarbeitet und erreicht werden.

## 4.4.7 Sterenbach zwischen Ortslage und B 49

Nr. 45



Sterenbach unterhalb Lükxems vor Querung der B 49

Bauwerk am Durchlass unter der B 49 (jew. in Fließrtg.)

Nach Querung des Brückenbauwerks Felsenstraße fließt der Sterenbach unterhalb der Ortslage durch unbebautes Gelände und es kommt nicht zu Hochwasserproblemen bzw. -schäden, die die Bebauung betreffen. Der neuralgische Punkt ist die Querung des Gewässers unter der Bundesstraße. Durch Hochwasserführung des Gewässers sowie durch Starkregenabfluss von den landwirtschaftlich genutzten Flächen kommt es zu Überflutungen entlang des gewässerbegleitenden Fußweges sowie des Brückenbauwerks der B 49.

Der Durchlass unter der Straße war nie vollgefüllt (geschätzt waren noch 40 cm Freibord), dennoch kam es zu Hochwasser auf der Straße, da die Straßenseitengräben durch den Starkregen überlastet waren und das Wasser auf die Straße abfloss. Mit ein Grund dafür ist die bauliche Konstruktion des Durchlasses mit seitlichen Flügelmauern (siehe Foto oben rechts), die einen Abfluss von Wasser vor den Durchlass verhindern. Ebenso gelangt Wasser, welches aus dem Gewässer auf den Fußweg übertritt, nicht mehr zurück in den Bach und es bilden sich großflächige Überschwemmungen am Weg und auf den Nutzflächen. Entlang des Weges sollen Abschläge in das Gewässer angelegt werden sowie durch partielle Rücknahme der aufgewallten Böschungen ein Abfließen des Wassers in den Bach ermöglicht werden.



Am Gewässer selbst sind vereinzelt Dinge gelagert, die bei Hochwasser mitgerissen werden können und den Durchlass zusetzen. Ebenso ist die Gewässerunterhaltung entlang dieses Abschnittes relevant, um Verklausungen durch Treibgut und Totholz am Durchlass zu verhindern.

Die beiderseits des Gewässers bestehenden landwirtschaftlichen Flächen sollen sensibel benutzt werden, um Bodenerosion und -abtrag durch Starkregen zu vermeiden. Entlang der Bundesstraße kann die Anlage eines Ackerrandstreifens (Schutzstreifens) zu einer Entlastung der Seitengräben beitragen. Das Bauwerk selbst soll so umgestaltet werden, dass dem Gewässer mehr Wasser zugeführt werden kann. Die seitlichen Mauern des Bauwerks sind nicht Teil des Bauwerks selbst, welches in Zuständigkeit des LBM liegt. Die Mauern sind im Eigentum der Stadt und könnten durch sie entfernt werden. In Abstimmung mit dem LBM soll die Entwässerungssituation entlang der Straße, am Durchlass sowie das Durchlassbauwerk selbst verändert und verbessert werden.

Ergebnis: Maßnahme Lükxem\_07

## 4.4.8 Sterenbach-Aue zwischen B 49 und Autobahn

Nr. 46



Sterenbach-Aue im Luftbild

Überflutungen der landwirtschaftlichen Flächen

Zwischen der Bundesstraße 49 und der Querung der Autobahn fließt der Sterenbach in der Sterenbach-Aue. Hier war ursprünglich die Ansiedlung weiterer Gewerbestandorte vorgesehen. Hierzu wurde vorab ein Kurzgutachten erstellt, welches die Starkregengefährdung des Gebietes untersuchte und Handlungsmöglichkeiten für den Fall einer Ausweisung als Gewerbestandort verschlug. Mittlerweile wird – auch aufgrund des Gutachtens sowie des hier vorliegenden Konzeptes – von einer Entwicklung als Gewerbestandort abgesehen. Die unbebaute Gewässeraue soll als solche erhalten bleiben, eine Rückverlegung des Gewässers in die Tiefenlinie, wie auch im Kurzgutachten bereits vorgeschlagen, sowie Sicherungsmaßnahmen am Durchlass zur Vermeidung von Verklausungen sind zur Optimierung sinnvoll.

Ergebnis: Maßnahme WIL\_19

## 4.4.9 Lüschtenbüschgraben (Am Wiesenhang)

Nr. 47



Gewässer hinter der Straße Am Wiesenhang

Gewässer vor Verrohrung hinter Hausnummer

Der Lüschtenbüschgraben (örtlich auch als Seifengraben bezeichnet) ist ein Gewässer 3. Ordnung, dass am oberen Ende der Straße Am Wiesenhang nach Querung des Wirtschaftsweges hinter die Grundstücke verschwenkt und hinter diesen geführt wird. In den Sommermonaten ist das Gewässer überwiegend trocken. In Abschnitten ist das Gewässer hinter den Häusern, zum Teil auf Privatgrundstücken, verrohrt. Zuletzt Anfang Februar 2020 kam es zu einer Überschwemmung im Bereich der Grundstücke Nr. 5 und Nr. 3. Von hier aus wird das Gewässer komplett verrohrt dem Sterenbach zugeführt (siehe Kapitel 4.4.4). Bei der Gewässerbegehung mit den Anliegern (siehe Kapitel 3.8) wurden die Defizite konkretisiert und den anwesenden Betroffenen Eigenschutzmaßnahmen nahegelegt.

Abb. 33: Lüschtenbüschgraben hinter der Straße Am Wiesenhang



Bis zum Beginn der Verrohrung auf Grundstück Nr. 13 gab es keine Hochwasserprobleme am Bach. Das Astwerk sollte jedoch zurückgeschnitten werden und eine regelmäßige Unterhaltung erfolgen, um die anschließende Verrohrung freizuhalten. Viele Anlieger haben zudem Grünschnitt in der Böschung abgelegt, was zukünftig unbedingt zu unterlassen ist.

Kam es zu Wasserabfluss in der Straße selbst, fungierte diese als Notabflussweg und es kam nicht zu Übertritt des Wassers in die Grundstücke. Das Wasser floss dann in die Straße Im Bungert ab, stellt dort jedoch potenziell eine Gefährdung für die gegenüberliegende Bebauung dar (Im Bungert 25).

Für den gewässerbegleitenden Fußweg ist im Grundbuch ist wohl ein Wegerecht eingetragen, welches zur Durchführung der Gewässerunterhaltung durch die Stadt unbedingt wahrgenommen werden muss. Der Weg soll soweit hergerichtet werden, dass im Notfall auch mit Bagger eine Unterhaltung gewährleistet werden kann.

### **Außenbereich oberhalb der Bebauung**

An der Verrohrung im Wirtschaftsweg kam es nach Starkregen zu einem Übertreten des Wassers und Abfluss in die Straße. Der Tiefpunkt des Weges soll über die Verrohrung gelegt werden (durch Modellierung einer Mulde), sodass ein Notabfluss in das Gewässer und nicht in die Straße erfolgt. Dies soll bereits im Frühjahr 2020 zeitgleich mit der bevorstehenden Reinigung des Durchlasses erledigt werden.

### **Am Wiesenhang 23**

Entlang des Grundstücks befinden sich Lagerungen auf der Böschungsoberkante, die aus dem 10-Meter-Bereich des Gewässers 3. Ordnung durch den Verursacher entfernt werden müssen (siehe Abb. 33, Foto 2). Da diese teilweise sogar ins Gewässer hineinragen, an der Stelle des nahezu geringsten Querschnittes, stellen sie eine besondere Gefahr bei Starkregen dar.

### **Am Wiesenhang 15**

Die Zaunanlage im Abflussbereich ist kritisch zu sehen, unmittelbar vor der Verrohrung befindet sich eine Brücke, die das Wasser hier noch aufnehmen konnte bzw. gefahrlos zurückstaute (siehe Abb. 33, Foto 3).

### **Am Wiesenhang 13**

Der Bach wird hier zum ersten Mal verrohrt unter dem Grundstück geführt, ohne Gefahr bislang (siehe Abb. 33, Foto 3, rotes Haus). Die Verrohrung liegt in städtischem Grundstück, eine Offenlegung ist möglich. Da die Verrohrung sehr tief liegt, ist auch die Anlage einer Notentlastung als metertiefer Graben über der Verrohrung denkbar. Die Gehölze im Bereich der Verrohrung sollen regelmäßig kontrolliert und zurückgeschnitten werden. Vom Hang wird in den Bach, aus Richtung des Wasserhäuschens kommend, zusätzlich Wasser abgeschlagen. Die Verrohrung selbst ist vermutlich nicht mehr intakt, da sich 2016 Wasser aus dem Boden herausgedrückt hat. Eine Überprüfung mittels Kamerabefahrung zur Zustandserfassung ist vorgesehen.

### **Am Wiesenhang 11**

Hinter dem Grundstück liegt der Bach wieder offen, direkt am Auslass ist linksseitig der Hang bereits vor Jahren stellenweise abgebrochen, vermutlich auch aufgrund der Verrohrung. Der Anlieger soll das abgestürzte Material aus dem Abflussbereich bergen und den Abfluss wiederherstellen.

### **Am Wiesenhang 7 und 5**

Unter dem Grundstück Nr. 7 ist der Bach verrohrt (DN 200), dann ist er kurz offen an der Grundstücksgrenze zu Haus Nr. 5, bevor er direkt wieder verrohrt (DN 300) innerhalb des

Grundstücks geführt wird. Bei den letzten großen Ereignissen staute sich das Wasser vor der Verrohrung auf und lief flächig über das Grundstück Nr. 5 (siehe Abb. 33, Foto 4); im Februar 2020 lief es geringfügiger über das Grundstück als 2016, als es fast bis zur Terrassentür reichte. Auf dem Grundstück befinden sich zwei Kontrollschächte. Die Abdeckungen wurden in Folge der Ereignisse durch den Anlieger mit Gittern versehen, sodass das Wasser wieder in die Verrohrung abfließen kann. Dem Anlieger wird vorgeschlagen, dass er durch Modellierung einer Geländemulde an seiner Gartenmauer und über der Verrohrung einen Notabflussweg für das Wasser herrichten kann. Gleichzeitig sollte das Gefälle vom Haus weg in diese Mulde angelegt werden.

Das Wasser lief von hier auf das Grundstück Nr. 3 und in die tieferliegende Garage.

**Am Wiesenhang 3 und 1**

Die Verrohrung auf dem Grundstück scheint nach Einsicht in den Kontrollschacht auf Grundstück Nr. 5 hier DN 400 zu haben, es sind verschiedene Einleitungen erkennbar. Die Garage des Hauses Nr. 3 war durch den Oberflächenabfluss des Oberlieggers betroffen. Außerdem kam es bei den größeren Starkregenereignissen zu Oberflächenabfluss von den Grundstücken, die das Multifunktionsgehäuse „Am Wiesenhang“ an der Straße Im Bungert betrafen, nur wenige Zentimeter fehlten bis zum möglichen Ausfall der Infrastruktureinrichtung (siehe Kapitel 6.4).

**Notabflussweg**

Durch die Verrohrung des Lüschtenbüschgrabens bleibt auch zukünftig die Überschwemmungsgefahr gegeben, bei Überlastung der Verrohrung kann es immer wieder zu einem Übertreten des Gewässers kommen, infolgedessen das Wasser in die Straße Im Bungert abfließt. Um ein flächiges Ausbreiten bzw. einen Abfluss entlang der Straße zu vermeiden, müsste der Notabflussweg für das Wasser in den Sterenbach geschaffen werden. Es besteht die Möglichkeit, den direkten Abfluss in das Gewässer – über die Straße und die unbebauten Privatgrundstücke – herzustellen. Diese Maßnahme ist jedoch

Abb. 34: Notabflussweg Lüschtenbüschgraben



nur in Übereinkunft mit den Grundstückseigentümern umsetzbar. Denkbar wäre die detaillierte Prüfung einer solchen Maßnahme, wenn zukünftig die Erneuerung der Straße Im Bungert ansteht.

Ergebnis: Maßnahme Lüxem\_05

#### 4.4.10 Zum Wingert

Nr. 48



Straße Zum Wingert, Blickrichtung Grünewaldstraße

Potenziell wasserführende Tiefenlinie

Im Bereich des Grundstücks Zum Wingert 20 kam es bereits zu sehr intensivem Oberflächenabfluss aus den Hanglagen. Eine Rinne und ein Ablauf sind zwar vorhanden, sind bei Starkregen allerdings nicht effektiv. Es sammelt sich dann Wasser im Straßenbereich und läuft auch über diese in Richtung Grünewaldstraße ab, bislang, ohne in angrenzende Grundstücke zu fließen. Die Straße funktioniert praktisch als Notabflussweg – potenziell gefährdet sind die Grundstücke mit tieferliegenden Garagen und Vorflächen: Zum Wingert Nr. 1 A, Nr. 5, Nr. 9 und Nr. 14.

Eine weitere Tiefenlinie mit potenzieller Abflusskonzentration liegt hinter den Grundstücken der Straße Zum Wingert (siehe Abb. 10). Nach Angabe der Anlieger führt ein teilweise verrohrter Gewässerlauf das Wasser innerhalb der Tiefenlinie und zwischen den Grundstücken Grünwaldstraße 25 und 27 A ab. In dem potenziellen Konzentrationsbereich von Starkregenabfluss liegen Flächen, die als Grünflächen und als Gärten genutzt werden. Auch zukünftig sollten diese Flächen nicht intensiv landwirtschaftlich genutzt werden, sodass nicht zusätzlich eine Gefährdung durch Bodenerosion entsteht. Der Bebauungsriegel der Grünewaldstraße quer zu dieser Tiefenlinie kann durch Starkregenabfluss betroffen sein. Die Grundstückseigentümer sollten prüfen, ob es in einem solchen Fall zu Wassereintritt in die Gebäude kommen kann und ob ggf. Maßnahmen zur Eigenvorsorge zu ergreifen sind.

Überprüft werden soll in Abstimmung mit dem LBM zudem, ob die Entwässerung der oberhalb liegenden Landesstraße (L 52) abflussverschärfend wirkt. Gemeinsam mit dem Forst sollen zusätzlich Maßnahmen zur Wasserrückhaltung im Wald angegangen werden.

Ergebnis: Maßnahme Lüxem\_08

## 4.4.11 Auf dem Weisrink

Nr. 49



Die Sturzflutgefährdungskarte zeigt zwei Konzentrationslinien von Starkregenabfluss in Richtung des Baugebietes Auf dem Weisrink (siehe Ausschnitt Sturzflutgefahrenkarte in Kapitel 3.2). Eine dieser Abflusslinien trifft auf den geschotterten Fußweg, der zwischen den Grundstücken Auf dem Weisrink 15 und 16 verläuft. Hier kann es zu Abfluss in das Baugebiet kommen. Der Fußweg geht seitlich versetzt entlang des Grundstückes Auf dem Weisrink 8 bis zur Grünewaldstraße. Insgesamt soll versucht werden, die Außengebietsentwässerung und die Wasserrückhaltung außerhalb des Baugebietes zu verbessern, um Wasserabfluss innerhalb der Bebauung zu vermeiden. Der Fußweg kann für stärkere Niederschlagsereignisse als Notabflussweg hergestellt und die Wasserführung verbessert werden. Allerdings ist dazu auch die Herstellung einer Wasserführung in der Straße Auf dem Weisrink notwendig, sodass das Wasser sich nicht breitflächig in der Straße ausbreitet, sondern weiter in den Fußweg in Richtung Grünewaldstraße geleitet wird. Hier gilt zu beachten, dass das Gebäude Grünewaldstraße 14 den weiteren Notabflussweg versperrt und ggf. zusätzlich gesichert werden muss.

Die zweite Konzentrationslinie zielt auf den Fußweg hinter der Kirche in Richtung Grünewaldstraße. Hier kam es auch bereits zu Oberflächenabfluss aus den Hanglagen, der zu Überschwemmungen am Weg führte. Die bestehenden Mulden und Anlagen zur Außengebietsentwässerung waren bei Starkregen überlastet, so auch der Einlassschacht und die gepflasterte Rinne im Fußweg zur Grünewaldstraße, die oft auch durch den Schotter der angrenzenden Wege zu sind (siehe Foto oben links). Im Starkregenfall fließt das Wasser dann unter Umständen entlang des Weges in die Ortslage auf die Vitelliusstraße ab. Entlang des Weges ist eine Garage auf dem Grundstück Vitelliusstraße 2 B gefährdet sowie der Eingang zur Zehntscheune (Vitelliusstraße 2 A). Auf der Vitelliusstraße wird das Wasser dann vermutlich in die Bombogener Straße geleitet, unter Umständen sind jedoch auch die Garagen des Grundstückes Vitelliusstraße 1 gefährdet. Der Notabflussweg könnte ggf. über die Bombogener Straße bis in den Sterenbach geführt werden.

Gegen eindringendes Oberflächenwasser müssen die gefährdeten Objekte durch die Eigentümer im Rahmen der Eigenvorsorge gesichert werden, insbesondere dort, wo der Notabflussweg nicht bis in einen Vorfluter hergestellt werden kann und Objektschutz die einzige Alternative ist.

Ergebnis: Maßnahme Lüxem\_09

## 4.4.12 Zum Wenigenberg

Nr. 50



Außengebiet Zum Wenigenberg

Sackgasse Theodor-Storm-Straße/ Zum Wenigenberg 7

Die Sturzflutgefährdungskarte zeigt oberhalb der Straße Zum Wenigenberg zwei Konzentrationslinien von möglichem Starkregenabfluss (siehe Abb. 10). Die beiden Geländesenken führen das Wasser im Ereignisfall hinter die Gebäude der Straßen Zum Wenigenberg 22 und Wilhelm-Busch-Straße 2 bis 4. Nach Auskunft bei der Ortsbegehung sowie im Workshop ist noch kein Problem aufgetreten – positiv ist die Nutzung der unbebauten Flächen als Grünland und Wiese (siehe Foto oben links). Die Nutzung sollte hier nicht verändert werden, sodass ein möglicher Starkregenabfluss nicht zu Bodenerosion in Richtung Ortslage führt.

**Zum Wenigenberg/ Uhlandstraße**

Im Kreuzungsbereich zur Uhlandstraße kam es im Mai/Juni 2018 zu Problemen durch Kanalrückstau. Hier liegt die Sicherung gegen Wassereintritt durch Kanalrückstau im Rahmen der Eigenvorsorge bei den Grundstücks-/Hauseigentümern (siehe Kapitel 7.4.2).

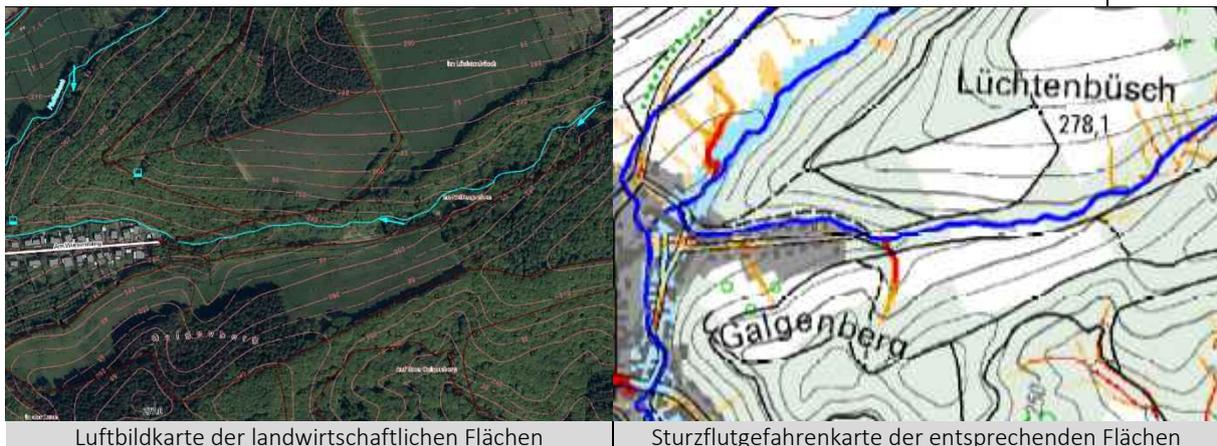
**Zum Wenigenberg: Bereich Nr. 7 und Nr. 12**

In diesem Bereich der Straße sind noch keine Probleme durch Starkregen aufgetreten. Befürchtet wird durch die Anlieger jedoch eine potenzielle Gefährdung durch Hangwasser. Die Sturzflutgefährdenkarte zeigt keine erhöhte Abflusskonzentration in diesem Bereich. Vermutlich wird Wasser aus dem Außengebiet auch über die Sackgasse (Theodor-Storm-Straße) abfließen. Am unteren Ende besteht ein Einlass, schießt Wasser im Starkregenfall darüber hinweg, ist das Grundstück Nr. 7 gefährdet.

Ergebnis: Der Einlass im Übergang der Sackgasse zur Straße sollte regelmäßig kontrolliert und freigehalten werden. Eine akute Gefährdungssituation besteht nicht. Die Wiesenflächen sollten erhalten und auf intensive Ackernutzung verzichtet werden.

#### 4.4.13 Flächen Lüschtenbüsch und Galgenberg

Nr. 51

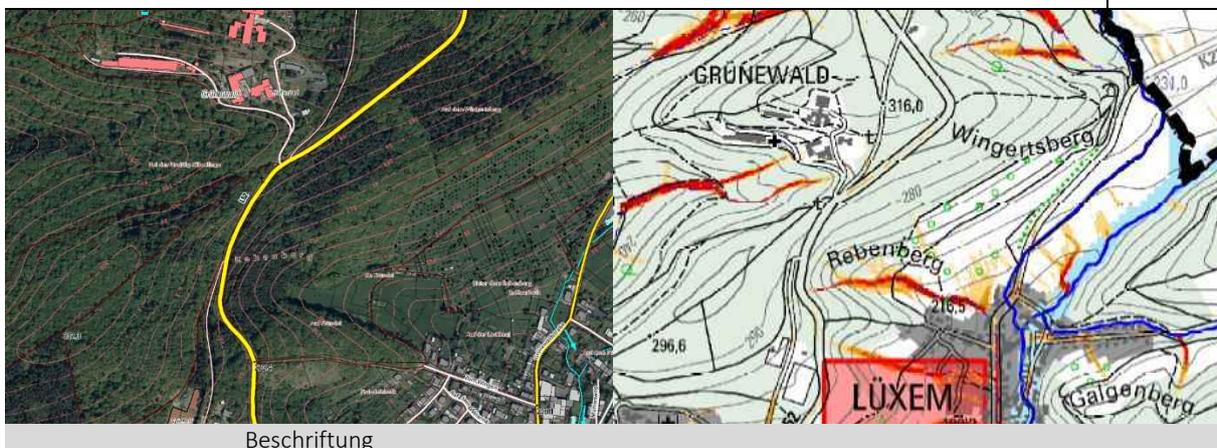


In der Sturzflutfahrenkarte sind im Bereich der landwirtschaftlichen Flächen in den Flurstücken Lüschtenbüsch und Galgenberg Abflusskonzentrationen in Richtung Lüschtenbüschgraben verzeichnet, die auch im Luftbild teilweise erkennbar scheinen. Die Flächen werden als Grünland genutzt, was auch zukünftig beibehalten werden sollte. Nach Rücksprache mit den Flächeneigentümern ist hier jedoch keine Bodenerosion erkennbar und keine Problematik zu erwarten.

Ergebnis: Die Flächen sollen als Dauergrünland erhalten bleiben.

#### 4.4.14 Grünewald/ L 52

Nr. 52



Die Entwässerung der L 52 führt in Teilen Richtung Ortslage Lüxem. Der LBM ermittelt derzeit das Einzugsgebiet und die potenziellen Abflüsse in den Pfaffenbach sowie in die bebaute Ortslage. In gemeinsamer Abstimmung mit dem LBM und dem Forst soll anschließend die Rückhaltung vor Ort verbessert bzw. der Abfluss in den Ort reduziert werden. Die Möglichkeiten der Rückhaltung im Bereich des Waldes werden durch den Forst jedoch bereits als begrenzt angesehen

Ergebnis: /

## 4.5 Stadtteil Neuerburg

### 4.5.1 Oligbach im Bereich Hatzdorfer Straße

Nr. 53



Der Oligbach ist ein Gewässer 3. Ordnung, welches gemäß Geoportal ab dem Wirtschaftsweg nördlich des Neubaugebietes als Gewässer eingetragen ist. Der tatsächliche Wasserriss entlang des Geländes reicht bis hoch in das Waldgebiet nördlich der Nikolauskapelle. Wasserführend ist dieser Abschnitt jedoch nicht dauerhaft. Zur Verbesserung der Außengebietsentwässerung und der Wasserrückhaltung außerhalb der bebauten Ortslage wurden nach den innerörtlichen Überschwemmungen durch Starkregen 2003 Maßnahmen eingeleitet, unterhalb der Nikolauskapelle wurden Polderflächen errichtet, um den Zufluss in den Oligbach im Neubaugebiet zu unterbinden (siehe Kapitel 4.5.7).

2016 kam es dennoch zu Überschwemmungen im Neubaugebiet. Der Oligbach verläuft hier zunächst durch eine breite, beckenartige Wiesenfläche und weiter als Graben zwischen den Wohngrundstücken. An der Hatzdorfer knickt er nach Südwesten ab und das Wasser fließt entlang der Straße bis zur Querung der Lindenstraße (siehe Kapitel 4.5.2). Entlang der Straßen des Baugebietes ist ein Grabensystem zur Oberflächenentwässerung angelegt, welches schnell zusedimentiert. Die Unterhaltung der Gräben erfolgt einmal jährlich sowie nach Bedarf durch die Stadt Wittlich. Ergänzt werden soll die Kontrolle der hochwasserkritischen Bereiche vor den zu erwartenden Starkregen im Frühjahr sowie im Spätherbst nach dem Laubfall. Besonders die Durchlässe sind freizuhalten und die gewässerbegleitenden Gehölze zurückzuschneiden.

Darüber hinaus sind für zur Starkregenvorsorge Verbesserungen entlang des Oligbaches sinnvoll, um bei hoher Wasserführung des Baches sowie der Überlastung der Entwässerungsgräben durch Starkregen den Wassereintritt in die Privatgrundstücke soweit wie möglich zu vermeiden:

- Die Potenzialfläche unterhalb des Wirtschaftsweges, am Auslass des Oligbaches aus der Verrohrung im Wirtschaftsweg, soll für den temporären Rückhalt und die Pufferung von Wasser bei Starkregen ertüchtigt werden. Die Fläche liegt in städtischem Eigentum und ist entsprechend nutzbar.
- Entlang der Hatzdorfer Straße sowie gegenüber dem Spielplatz durchläuft der Oligbach eine größere Auenfläche mit säumenden Gehölzen (u.a. Weiden), die regelmäßig kontrolliert und ggf. auf den Stock gesetzt werden sollten. Die Bereiche, in denen sich das Wasser schadarm ausbreiten kann, sollen erweitert und entsprechend ausmodelliert werden.
- Die Spielplatzfläche kann im Starkregenfall potenziell überströmt werden. Dazu soll der Bereich so hergerichtet werden, dass das potenziell übertretende Wasser nicht in die Privatgrundstücke abfließen kann, sondern sich lediglich im Bereich des Spielplatzes ausbreiten und später wieder

in das Gewässer abfließen kann. So kann die Fläche im Sinne der innerörtlichen Starkregenvorsorge multifunktional genutzt werden.

- Die Durchlässe des Grabensystems an Überfahrten und Straßen sind regelmäßig zu unterhalten, um die Durchgängigkeit beizubehalten, insbesondere der Durchlass an der Kreuzung im Bereich

Abb. 35: Oligbach im Bereich Hatzdorfer Straße und Spielplatz



Hatzdorfer Straße 45 (nahe der Bushaltestelle). Auch hier sollen die nahen Gehölze entfernt oder auf den Stock gesetzt werden. Bei dem Ereignis am 30. Mai 2016 kam es hier zu einem Aufstauen des Wassers und einem Übertritt auf das Grundstück Nr. 45 (siehe Abb. 35, Foto 3). Die Hochwassersicherheit des Verteilerschranks im Abflussbereich soll durch den Betreiber überprüft und sichergestellt werden (siehe Kapitel 6.4).

Um zusätzlich zu verhindern, dass Wasser in die Wohngebäude bzw. die Grundstücke eintritt, sind Maßnahmen zur Eigenvorsorge durch die Eigentümer durchzuführen (siehe Kapitel 7.4).

Ergebnis: Maßnahme Neuerburg\_02

#### 4.5.2 Oligbach im Bereich Lindenstraße und B 49 (Eichenstraße)

Nr. 54



Auslass Oligbach unter der Lindenstraße

Blick in Fließrichtung auf den Gewässerverlauf zur B 49

Der Oligbach kreuzt die Lindenstraße in einer Verrohrung. Zuvor fließt er nach Querung des Fußweges entlang desselben zwischen den Grundstücken Lindenstraße 4 und 6 bis zur Straße. An der Verrohrung des Fußweges staut sich das Wasser bei Hochwasser zurück in die Flächen. Verbessert werden könnte der Abfluss hier durch das Ersetzen der Verrohrung durch einen Holzsteg mit deutlich weiterem Abflussprofil.

#### Wasserabfluss entlang der Lindenstraße

Durch Starkregen kommt es auch zu Oberflächenabfluss entlang der Lindenstraße aus dem Außengebiet. Dieser führt bei den direkten Anliegern nicht zu Problemen, die Grundstücke sind erhöht bzw. das Wasser wird schadarm in der Straße geführt. Problematisch wird es im Bereich der Anwesen Lindenstraße 3 und 3 A. Das erstgenannte ist potenziell durch Abfluss von der Straße gefährdet. Grundstück und Gebäude Nr. 3 A waren bereits stark betroffen (siehe Abb. 36) durch Ausuferung des Oligbaches und Rückstau a, Durchlass unter der B 49. Befürchtet wird eine Erhöhung der Gefahr, sollten die noch freien Flächen zwischen Gewässer und Grundstück bebaut und dazu aufgeschüttet werden. Grundstück und Wohngebäude 3 A liegen tiefer als die umliegenden und laufen daher bei Hochwasser voll.

Die noch freien Flächen sollten daher vorrangig als potenzieller Retentionsraum zur Verfügung stehen und nicht als Bauland genutzt werden. Ebenso sollte von der Bebauung der Grünflächen westlich der Lindenstraße Abstand genommen werden (siehe Kapitel 3.3.2).

#### Durchlass Lindenstraße

Der Engpass ist jedoch die Verrohrung in der Lindenstraße, zumal diese unter der Straße leicht abknickt, was die hydraulische Leistungsfähigkeit dieses Abschnittes herabsenkt (siehe Foto oben links). Das Bauwerk selbst hatte sich bei den letzten Ereignissen zugesetzt und führte zu einer

großflächigen Überschwemmung in der Lindenstraße. Auch in diesem Abschnitt hat die Gewässerunterhaltung besondere Priorität. Zur Entschärfung der Hochwassersituation soll der Abflussquerschnitt an der Verrohrung optimiert und aufgeweitet werden und nach Möglichkeit die Verrohrung durch ein anderes Bauwerk mit breitem Abflussquerschnitt, bspw. einen Haubenkanal mit Gitterrostabdeckung, ersetzt werden.

Abb. 36: Oligbach zwischen Lindenstraße und B 49



Damit könnte auch erreicht werden, dass auf die Straße übertretendes Wasser, etwa wenn der Durchlass zugesetzt ist, wieder durch das Gitterrost in das Gewässer abfließen kann. Zudem kann aus nördlicher Richtung entlang der Lindenstraße abfließendes Wasser so ebenfalls in das Gewässer eingeleitet werden. Alternativ soll in der Straße ein Abschlag zur Ableitung des Wassers in das Gewässer modelliert und der Straßenbereich am Durchlass insgesamt so hergerichtet werden, dass aus dem Gewässer übertretendes Wasser diesem wieder zugeleitet wird und sich nicht zwingend im Straßenraum ausbreitet.

Unterhalb des Durchlasses fließt der Oligbach in einer Linkskurve zur Eichenstraße (B 49). Das linksseitige Grundstück wurde neu bebaut, die im Gewässer stehende Ufermauer ist augenscheinlich in ihrer Standsicherheit gefährdet, es ist starker Bodendruck erkennbar. Gegenüber stehen Schuppen und Zaun direkt auf der Böschungsoberkante und drohen bei Erosion der Böschung in das Gewässer zu stürzen. Generell sind bauliche Anlagen im 10-Meter-Bereich eines Gewässers 3.Ordnung genehmigungspflichtig. Die Anlagen sind zudem durch die Eigentümer zu sichern. In diesem Fall sollten sie aus dem 10-Meter-Bereich des Gewässers entfernt werden.

Auch in diesem Abschnitt zwischen den beiden Straßendurchlässen soll der Abflusskorridor soweit, wie möglich aufgeweitet und die Böschungen bzw. Ufermauern gesichert werden. In Abstimmung zwischen Grundstückseigentümern und der Stadt, sollen mögliche Verbesserungen am Gewässer bereits bei der Gelände- und Grundstücksgestaltung durch die Eigentümer umgesetzt werden. Hierzu wurde der Kontakt bereits hergestellt.

#### **Durchlass Oligbach unter der B 49 (Eichenstraße)**

Die Eichenstraße (B 49) quert der Oligbach ebenfalls verrohrt, wobei die Verrohrung schräg unter der Fahrbahn verläuft. Der Einlassbereich in die Verrohrung verläuft im rechten Winkel (siehe Abb. 36, Foto 4), es entsteht so ein hydraulischer Engpass, der eine große Hochwassergefahr für die Anlieger darstellt. Zudem ist die Zugänglichkeit zu diesem Gewässerabschnitt aufgrund der beidseitigen Privatgrundstücke eingeschränkt. Diese muss aber dauerhaft gewährleistet sein, um die notwendigen Unterhaltungsmaßnahmen leisten zu können.



Der Abflussbereich muss durch die direkten Anlieger hochwassersensibel genutzt werden. Über dem Durchlass befinden sich Zäune, kleine Mauerstücke und es sind Bepflanzungen angebracht, die vor den Durchlass stürzen und ihn zusetzen könnten. Der Durchlass muss von diesen gefährdenden Dingen durch die Anlieger freigehalten werden.

Zur Verbesserung des Abflusses müsste der Abflussquerschnitt unter der Bundesstraße vergrößert und sollte der verrohrte Abschnitt verkürzt werden. Dazu wären die technische Machbarkeit und Flächenverfügbarkeit zu prüfen, das Gewässer ein längeres Stück entlang der Bundesstraße offen zu führen und die Querung der Bundesstraße hydraulisch optimieren. Alternativ soll im Rahmen zukünftiger Straßenausbaumaßnahmen die Notwasserführung im Straßenraum hergestellt werden, um das Wasser wieder dem Bachlauf zuzuleiten.

Innerhalb der Verrohrung werden zudem mehrere Bögen vermutet, die den Durchfluss einengen. Eine Überprüfung der Bachverrohrung hinsichtlich des ordnungsgemäßen Zustandes ist vorgesehen.

**Ergebnis:** Maßnahmen Neuerburg\_03 und Neuerburg\_04

## 4.5.3 Oligbach zwischen Neuerburg und Bombogen

Nr. 55



Im Rahmen eines bereits laufenden Projektes wird der Oligbach im Verlauf zwischen den Ortslagen Neuerburg und Bombogen renaturiert und dabei in seinem Verlauf und der Struktur überarbeitet. Verschiedene Maßnahmen, die dabei umgesetzt werden, haben auch positive Auswirkungen auf den Hochwasserabfluss und sollen die Wasserrückhaltung in der Gewässeraue verbessern, etwa durch den Einbau von Boden- und Steinmaterial in das Erosionsprofil zur Erhöhung der Gewässersohle und Ausbildung der Sohle unter Berücksichtigung einer funktionierenden Niedrigwasserführung. Durch den Einbau höhengleicher Querriegel in regelmäßigen Abständen soll außerdem die Sohle gegen Erosion geschützt werden.

Unterhalb der Bebauung befindet sich am Wirtschaftsweg der Überlauf des Staukanals in das Gewässer. An dem Staukanal hängen das Neubaugebiet Hatzdorfer Straße sowie die hier angrenzenden Bereiche von Neuerburg und Dorf. Eine Öffnung des RÜB-Abschlages führt dazu, dass der Pegel des Oligbaches zusätzlich ansteigt und die Hochwassergefährdung für die Hofstraße in Bombogen steigt. Im Auslassbereich des Staukanals sind im Gewässer und am unbefestigten Prallufer Auskolkungen erkennbar. Im Rahmen der Renaturierung ist der Bau eines Erdbeckens mit Retentionsfilter vorgesehen, um die fortschreitende Sohlenerosion aufgrund der hydraulischen Überlastung durch die Einleitungen zu vermeiden.



Im weiteren Verlauf bis nach Bombogen sind die gewässernahen Flächen landwirtschaftlich genutzt. Um Bodenerosion im Abflussbereich zu vermeiden, soll ein Randstreifen angelegt werden, durch den die landwirtschaftliche Nutzung aus dem unmittelbaren Uferbereich verlagert wird.

Die einzelnen Maßnahmen sollen insgesamt auch den Abfluss des Gewässers innerhalb Bombogens entlasten.

Ergebnis: Maßnahme Neuerburg\_01

## 4.5.4 Tannenstraße

Nr. 56



Wasserführender Weg und oftmals nasse Nutzflächen

Kastenrinne zur Verbesserung der Entwässerung

Aus dem Außengebiet kommt es entlang der Tannenstraße zu Wasser- und Schlammeintrag in die Ortslage. Zudem fließt entlang des seitlich einmündenden Wirtschaftsweges (aus nordöstlicher Richtung) und von den landwirtschaftlichen Parzellen Wasser und Material in die Tannenstraße ab. Insbesondere das Feld zwischen Weg und dem Grundstück Tannenstraße 18 ist häufig nass und es sammelt sich Niederschlagswasser im Tiefpunkt des Geländes nahe dem Wohnhaus. Insgesamt kommt es, abhängig von der Bewirtschaftung der landwirtschaftlichen Flächen, mal zu mehr und mal zu weniger Wasser- und Schlammeintrag in die Straße und die Bebauung.

Die Verschlechterung der Situation wird durch die Anlieger auch mit der Entstehung des Neubaugebietes Hatzdorfer Straße in Verbindung gebracht. Vor allem aber die Zunahme der Starkregenereignisse in den letzten Jahren dürfte der Hauptgrund für den mehrmaligen Abfluss in der Tannenstraße sein. Überliefert wurde, dass es zu früherer Zeit eine Drainagegenossenschaft gegeben habe. Angeschlossen waren die Drainagen an den Oligbach im Bereich des heutigen Baugebietes. Durch die Anlieger werden auch die Auswirkungen des nur langsam versickernden Wassers auf den Grundwasserspiegel gesehen und damit verbunden etwaige Auswirkungen auf die Gebäudestatik und ggf. Wassereintritt durch aufstauendes Grundwasser. (Fläche im Foto links oben).

Vor einigen Jahren wurden zur Verbesserung der Außengebietsentwässerung und der Oberflächenabflusssituation bereits Maßnahmen umgesetzt; so wurde in der Tannenstraße eine Querrinne eingebaut zur zusätzlichen Ableitung von Wasser aus dem Außengebiet in den Regenwasserkanal (siehe Foto oben rechts). Auch in der Akazienstraße wurde die Außengebietsentwässerung verbessert (siehe Kapitel 4.5.8) und es wurden Polderflächen unterhalb der Nikolauskapelle, im Einzugsgebiet des Oligbaches, errichtet (siehe Kapitel 4.5.7).

Bei den vergangenen Starkregenereignissen zeigte die Maßnahme auch bereits Wirkung, jedoch ist insbesondere bei Bodenabtrag die Rinne schnell zugesetzt. Dann fließen Wasser und Schlamm weiter in Richtung Feuerwehrhaus. Da die Einfahrt zum Gerätehaus der Feuerwehr abschüssig ist, besteht eine potenzielle Gefahr der Überflutung. Durch Veränderung der Zufahrtsfläche könnte das Wasser gezielt in die nebenliegende Wiesenfläche abgeleitet und am Abfließen in das Gebäude gehindert werden. Die Wiesenfläche soll dazu ggf. etwas abgegraben und ausmodelliert werden.

Ziel von Maßnahmen in der Tannenstraße muss es sein, das im Starkregenfall ankommende Wasser schadarm für die Anlieger zu bewirtschaften. Die potenziell ankommenden Schlammmassen können nur mit Maßnahmen im Bereich der landwirtschaftlichen Nutzflächen und durch Anpassung der Flächenbewirtschaftung vermieden bzw. zurückgehalten werden. Bei zukünftig anstehenden Straßenbaumaßnahmen in der Tannenstraße soll die Wasserführung bei Starkregen berücksichtigt werden und die Notwasserführung in die Eichenstraße verbessert werden.

Ergebnis: Maßnahme Neuerburg\_05

## 4.5.5 Kreuzungsbereich Eichenstraße (B 49)/ Tannenstraße/ Akazienstraße

Nr. 57



Kreuzungsbereich Tannenstraße und Eichenstraße (links) und Auslass der Verrohrung (Zulauf Schattengraben)

Durch Starkregenereignisse und infolge dessen Oberflächenabfluss entlang der einmündenden Straßen, kam es bereits mehrmals zu großflächigen Überschwemmungen im Kreuzungsbereich Tannenstraße/ Eichenstraße (B 49)/ Akazienstraße (siehe Abb. 37). Das Wasser floss der Bundesstraße von der Tannenstraße und der Akazienstraße zu und konnte nicht in den Zulauf zum Schattengraben abfließen. Der Kanal war überlastet und konnte die Wassermassen ebenfalls nicht ausreichend bewirtschaften. Zur Reduzierung der innerörtlichen Überschwemmung der Bundesstraße, wurden bereits Maßnahmen zur Verbesserung des Außengebietsentwässerung umgesetzt. Neben dem Einbau der Querrinne in der Tannenstraße und der Herstellung der Polderflächen (siehe Kapitel 4.5.7) oberhalb der Bebauung, wurde auch in der Akazienstraße der Abfluss aus dem Außengebiet durch Ableitung im Regenwasserkanal in einen namenlosen Vorfluter verbessert.

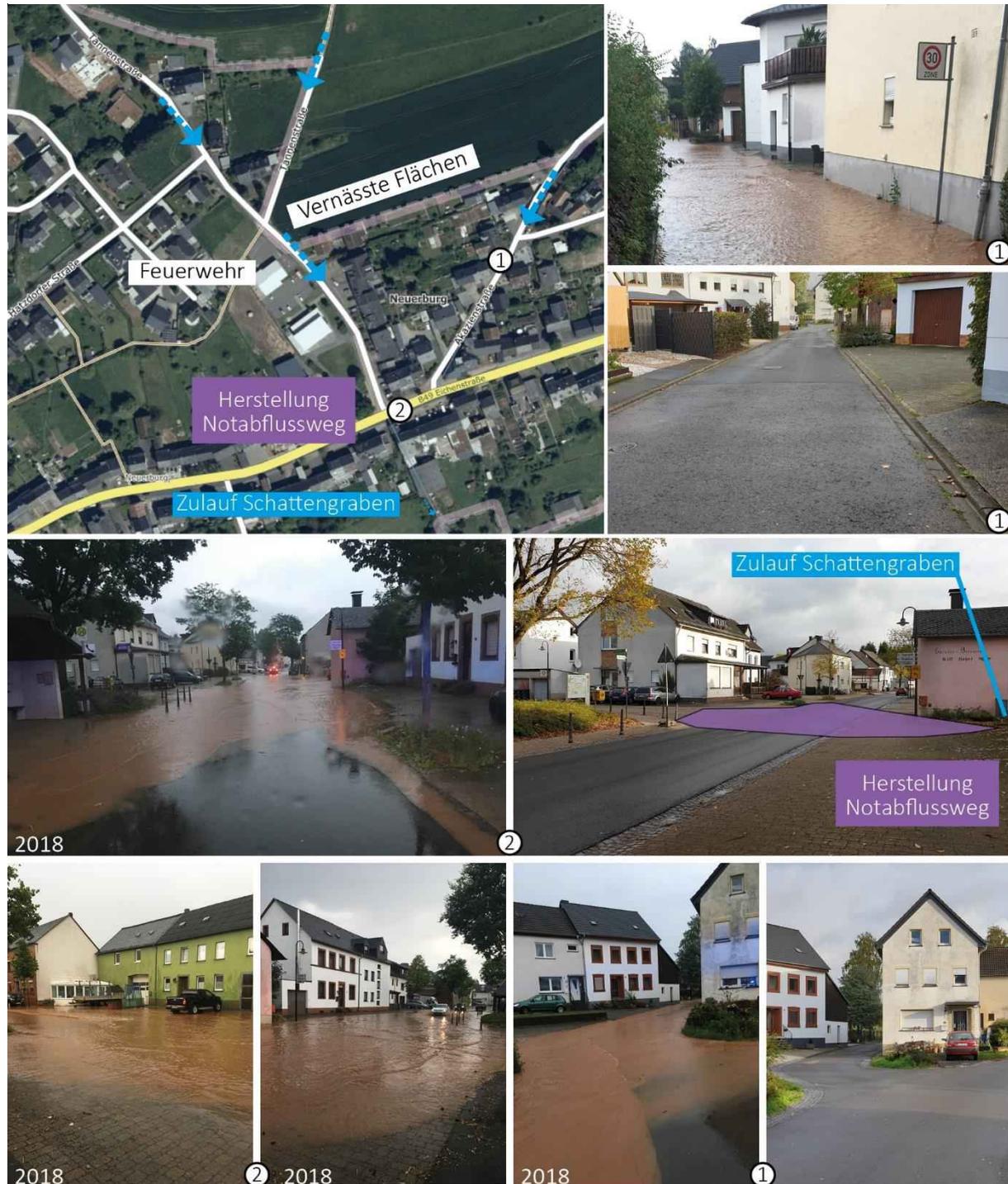
Zwischen Wohngebäuden Eichenstraße 48 und 52 existiert ein offener Graben als Vorfluter in den Schattengraben (siehe Foto oben rechts), in den bereits genehmigte Einleitungen erfolgen, so auch der Regenwasserkanal der Akazienstraße. Im Starkregenfall sind die Entwässerungseinrichtungen an der Kapazitätsgrenze und es kommt zu oberflächlichem Abfluss auf die Bundesstraße. Hier hat das Wasser derzeit keine Möglichkeit, geregelt abzufließen und die direkten Anlieger sind durch die Überschwemmung ebenso betroffen wie der Verkehr auf der Ortsdurchfahrtsstraße. Das meiste Wasser kam nach Aussage der Betroffenen entlang Akazienstraße. Zwischen dem Ende der Bebauung der Akazienstraße und dem Ulmenhof tritt das Wasser am Einlass in die Verrohrung aus dem Entwässerungsgraben über und fließt in die Akazienstraße ab (siehe Kapitel 4.5.8). Durch mitgeschwemmtes Material waren zudem die Einlässe der Straßenentwässerung zugesetzt und konnten kein Wasser mehr aufnehmen, sofern die Kanalisation noch Aufnahmekapazität hatte.

Zur Entschärfung der Situation muss, neben den Verbesserungen der Außengebietsentwässerung und der Wasserrückhaltung oberhalb der Ortslage, eine Möglichkeit geschaffen werden, das Wasser aus dem Gefahrenbereich abzuleiten, sodass es sich nicht großflächig im Straßenraum und den angrenzenden Grundstücken sammeln und aufstauen kann. Hierzu soll im Straßenraum der Notabflussweg für das Wasser baulich hergestellt werden, sodass das Wasser in den namenlosen Vorfluter, den Zulauf zum Schattengraben abfließen kann. Dies kann bspw. durch Absenkung der Straße und des Geländes über dem Auslass der Verrohrung sowie durch Modellierung einer Wasserführung erfolgen. Der Graben liegt auf privatem Grund, erst hinter dem bebauten Grundstück ist eine Gewässerparzelle bis in den Schattengraben ausgewiesen, die jedoch ebenfalls nicht in

städtischem Eigentum ist. Die Maßnahmen zur Herstellung der Notwasserableitung sind daher auch in Abstimmung mit den Flächeneigentümern umzusetzen.

Abb. 37: Überschwemmungssituation Tannenstraße/ Akazienstraße/ Eichenstraße (B 49)

(Fotos der Überschwemmungen: Udo Reihnsner und Freiwillige Feuerwehr Wittlich)



Nach Aussage der Anlieger ist die Gewässerrinne nach Starkregen bereits stark beansprucht, aufgrund der Einleitung des Regenwasserkanals. Zur Ableitung des Oberflächenwassers in die Rinne bei Starkregen, muss diese ggf. ertüchtigt werden. Außerdem sind eine regelmäßige Unterhaltung und eine Freihaltung des Auslassbereiches der Verrohrung notwendig. Zwischen der Stadt und den Flächeneigentümern ist hierzu eine Übereinkunft über die Zuständigkeit zu treffen.

Ein Vorschlag im Bürgerworkshop war, die Oberflächenentwässerung der Häuser südlich der B49 von der Entwässerung der B49 zu trennen, um das Oberflächenwasser direkt in südliche Richtung abzugeben und den Straßenkanal zu entlasten. Dies soll durch die Stadtwerke geprüft werden.

Ergebnis: Maßnahme Neuerburg\_06

#### 4.5.6 Birkenstraße (K 25)

Nr. 58



Entlang der Kreisstraße 25 (Innerorts Birkenstraße) kommt es nach Starkregen zu Oberflächenabfluss in die Ortslage. Wasser fließt aus dem Außengebiet sowohl über die Straße in die Ortslage als auch von den Flächen hinter die westliche Bebauung der Birkenstraße (siehe Abb. 9). Bereits 2014 wurde eine hydraulische Untersuchung der Regenwasserabflussverhältnisse im Bereich der Birkenstraße durchgeführt. Dabei wurde rechnerisch die hydraulische Überlastung des Regenwasserkanals festgestellt. Bei der optischen Inspektion des Kanals wurde außerdem die statische Tragfähigkeit bemängelt und als nicht mehr gegeben bewertet. Durch die Stadtwerke Wittlich ist eine bauliche Veränderung der Außengebietsentwässerung bereits im Rahmen eines Gesamtprojektes vorgesehen und anstehend.

Die Starkregengefährdung der Bebauung im Bereich der Birkenstraße ist im Zuge der baulichen Erweiterung Neuerburgs historisch gewachsen. Die ursprüngliche Talmulde wurde immer weiter aufgeschüttet, teilweise auch als Deponie für Erdaushub genutzt. Das Außengebietswasser wird von den Außenflächen in Gräben gesammelt und im Straßenseitengraben der Kreisstraße in den Kanal eingeleitet (siehe Foto oben links). Oberhalb des Grundstücks Birkenstraße Nr. 9 befindet sich der Auslauf des Kanals entlang der Kreisstraße und das Wasser fließt zunächst in einer offenen Mulde und ist anschließend auf den Privatgrundstücken westlich der Birkenstraße verrohrt und teilweise überbaut. Auf dem Privatgrundstück Eichenstraße 1 D fließt das Wasser dann wieder für etwa 30 m in einem offenen Graben und quert anschließend verrohrt die Eichenstraße (B 49).

#### Offener Graben auf Grundstück Eichenstraße 1 D

Am und teilweise im offenen Graben auf dem Grundstück werden Dinge gelagert und ist Müll abgestellt, der den ohnehin gering leistungsfähigen Einlass in die Verrohrung schnell zusetzt bzw. bereits zugestellt ist und bei Wasserführung zu einem Rückstau und einem Abfluss auf die Straße führt. Bei Starkregenereignissen ist dieser Bereich in der Tiefenlinie ohnehin stark gefährdet. Die Nachbargrundstücke, etwa Birkenstraße 1 und 3 sowie das Grundstück unterhalb der Eichenstraße (Eschenweg 9), sind



durch den Rückstau bzw. den Abfluss über die Straße betroffen. Nach Angabe der Anlieger beträgt die Aufstauhöhe durchaus 1,5 bis 2 m. Der Eigentümer der Fläche muss den Abflussbereich des Wassers im offenen Graben freihalten und den Abfluss sicherstellen. Zugleich ist aufgrund der Starkregengefährdung dieses und der angrenzenden Grundstücke im Tiefpunkt der Geländemulde die Eigenvorsorge wichtig, um Wasser nicht in das Haus einströmen zu lassen.

### **Ausbau der Kreisstraße 25**

Die Kreisstraße leitet ebenfalls Wasser in die offene Mulde oberhalb von Haus Nr.9 ein, die Zuständigkeit zur Unterhaltung des Bereiches liegt jedoch nicht beim LBM, sondern bei der Stadt Wittlich. Innerorts soll die Birkenstraße voraussichtlich 2022 ausgebaut werden. Dabei soll die Starkregenvorsorge explizit berücksichtigt werden, sodass die Entwässerungsanlagen und die Wasserführung im Straßenraum auch bei stärkeren Regenereignissen möglichst schadarm funktionieren. Zudem soll der Abfluss aus dem Außengebiet entlang der Straße vermieden werden. Sinnvoll wäre eine Ausweitung des Ausbauvorhabens bis zum Einlassbauwerk am Wirtschaftsweg nördlich der Ortslage (siehe Foto oben links). Derzeit ist der Ausbau nur bis zum Ende der Bebauung vorgesehen.

Das Einlassbauwerk an der K 25 ist auch aufgrund der angrenzenden Flächennutzung schnell mit Material zugesetzt. Bei Ausweitung des Straßenausbauvorhabens bzw. bei der Überarbeitung der Außengebietsentwässerung im Zusammenhang mit der innerörtlichen Kanalisation könnte auch das Einlassbauwerk optimiert werden. Zudem soll die Erosion von den angrenzenden Nutzflächen vermieden werden (siehe Kapitel 4.5.10 und 5).

Ergebnis: Maßnahmen Neuerburg\_11 und Neuerburg\_12

#### 4.5.7 Polderflächen unterhalb der Nikolauskapelle

Nr. 59



Polderflächen

Wegekreuzung östlich der Polderflächen

Zur Verbesserung der Außengebietsentwässerung und der Wasserrückhaltung außerhalb der bebauten Ortslage wurden nach den innerörtlichen Überschwemmungen durch Starkregen 2003 Maßnahmen eingeleitet, unterhalb der Nikolauskapelle wurden Polderflächen errichtet, um den Zufluss in den Oligbach im Neubaugebiet zu unterbinden. Die Rückhaltung wurde in Form von Kaskaden angelegt, weil damit die Sicherheit gegen ein Versagen höher liegt als bei einer dammähnlichen Bauweise. Die Anlage liegt inmitten der Tiefenlinie des unterhalb als Gewässer geführten Oligbaches, der den Wirtschaftsweg verrohrt kreuzt, aber eben nicht stark als Gewässer ausgeprägt ist, was bei Starkregen zu breitflächigem Abfluss führte. Die Becken sind durch feste Überläufe verbunden, ein Dauerstau wird dadurch verhindert, dass alle Becken eine Notentleerung in Form einer Rigole besitzen. Bei hoher Wasserführung infolge von Starkregen wird der Scheitel des

Abflusses gekappt, zurückgehalten und zur Versickerung gebracht. Das übrige Wasser wird zeitlich verzögert über die Notentleerungen weitergeleitet und dem Oligbach im Neubaugebiet zugeführt.

In den ersten Jahren nach dem Bau waren die Becken nie voll, da sie auch nicht wirklich beansprucht wurden. Bei den Starkregeneignissen 2016 zeigten sie dann bereits Wirkung, konnten aber natürlich nicht verhindern, dass es dennoch zu Hochwasser entlang des Oligbaches kam. Zur kompletten Rückhaltung des potenziellen Abflusses sind sie nicht dimensioniert und zur Rückhaltung von Starkregen können sie auch nicht ausgerichtet werden. Eine Erweiterung der Anlage ist dennoch denkbar und soll nach Prüfung der Flächenverfügbarkeit und technischen Machbarkeit weiterverfolgt werden.

Bei höheren Abflüssen wird auch viel Material in die Becken eingetragen, was nicht zuletzt auch mit der Bewirtschaftung der angrenzenden Flächen zusammenhängt. Mitunter setzt das Material auch den Zulauf in die Becken zu. Entsprechend wichtig ist die regelmäßige Unterhaltung der Anlage. Bislang erfolgt diese einmal jährlich, dies ist auch mindestens erforderlich. Dabei werden u.a. die Becken ausgebaggert, abflussbehindernder Bewuchs freigeschnitten und die Durchlässe gespült. Insbesondere nach markanten Regeneignissen soll die Anlage kontrolliert und bei Bedarf zusätzlich unterhalten werden.

Bei der Bürgerbeteiligung wurde auf mögliche Wühlmausaktivität in den Becken hingewiesen, die unter Umständen die Anlage schädigen könnte. Dies wurde bereits im Rahmen der Unterhaltung überprüft. Es sind keine Auffälligkeiten festgestellt worden.

Verstärkt wird die Situation für das Neubaugebiet bei Starkregen dadurch, dass auch Wasser der Autobahn in das Einzugsgebiet oberhalb der Polderflächen, in entsprechende Entwässerungsanlagen der Autobahn, eingeleitet wird, welches bei Überlastung dieser Einrichtungen zusätzlich Richtung Neuerburg abfließt und die Polderflächen potenziell beansprucht.

Den Becken wird auch Wasser der Wegeseitengräben zugeführt. Ist der Durchlass am Wirtschaftsweg in Verlängerung der Tannenstraße, im Kreuzungsbereich oberhalb der Trauerhalle, zugesetzt oder der Graben überlastet, kommt es zu Wasserabfluss entlang des Weges in die Tannenstraße (siehe Kapitel 4.5.4). Entsprechend wichtig ist auch hier, dass die Funktionsfähigkeit erhalten wird. Um den Abfluss des übertretenden Wassers in die Tannenstraße zu reduzieren, soll durch Pflasterung einer Mulde quer im Weg die Notwasserführung hergestellt und das Wasser in Richtung der Becken weitergeleitet werden (siehe Foto oben rechts). Hierzu müsste ein Graben entlang des Weges oder auch über die angrenzende Wiese (Privatfläche) zu den Beckenhergestellt werden, sofern dies in Abstimmung mit den Flächeneigentümern möglich gemacht werden kann.

Voraussetzung für Genehmigung und Umsetzung einer Erweiterungsmaßnahme ist, dass eine mögliche Drittbetroffenheit geprüft und die Gefahr für die Anlieger am Oligbach nicht erhöht wird.

Ergebnis: Maßnahme Neuerburg\_07

## 4.5.8 Akazienstraße, Ulmenhof und Seitertshof

Nr. 60



Lage des Ulmenhofes im Geländetiefpunkt

Graben in Richtung Akazienstraße unterhalb Ulmenhof

Der Ulmenhof liegt innerhalb einer Tiefenlinie, deren Einzugsgebiet bei Starkregenereignissen zu Abflusskonzentrationen führt, die nicht schadarm in den vorhandenen Gräben und Einrichtungen der Außengebietsentwässerung bewirtschaftet werden können.

**Ulmenhof**

Entlang des Ulmenhofes wird das Oberflächenwasser in Gräben abgeleitet und im Wegeseitengraben des Wirtschaftsweges bis oberhalb der Bebauung der Akazienstraße geführt. Dort geht der Graben in eine Verrohrung über. Ist der Graben überlastet oder die Verrohrung zugesetzt, tritt das Wasser auf den Weg über und fließt in die Akazienstraße und weiter in die Eichenstraße ab (siehe Kapitel 4.5.5).

Das Gelände des Ulmenhofes ist stark gefährdet durch den Oberflächenabfluss sowie durch übertretendes Wasser aus dem Graben und durch Rückstau am Wegedurchlass. Den Graben um das Gelände hat der Eigentümer selbst gezogen, um das Wasser aus den oberhalb liegenden Flächen abzuführen. Der Zulauf in die Verrohrung entlang des Wirtschaftsweges wird durch die Stadt unterhalten, der Graben wurde bereits mehrmals ausgebagert, ist jedoch auch aufgrund der intensiven Flächennutzung schnell wieder zugesetzt. Der Graben ist teilweise mit Halbschalen ausgelegt, was die Fließgeschwindigkeit erhöht. Um den Einlassbereich in die Verrohrung freizuhalten ist eine regelmäßige Kontrolle und Unterhaltung dieses Abschnittes notwendig. Das Einlassbauwerk selbst soll, zur Vermeidung des raschen Zusetzens, baulich optimiert und ein Geschiebefang vorgeschaltet werden. Ein Schacht am Wegesrand, etwa 50 m unterhalb des Einlasses in die Verrohrung, nimmt kein Wasser vom Weg auf und ist stark zugewachsen. Durch einen Abschlag im Weg und einer Zuleitung in den Einlass soll der Abfluss in die Akazienstraße vermindert werden.

Die Gefährdung des Ulmenhofes und der bebauten Ortslage durch den Abfluss aus dem Einzugsgebiet könnte durch die Anlage von Polderflächen – ähnlich der kaskadenartigen Beckenstruktur unterhalb der Nikolauskapelle (siehe Kapitel 4.5.7) – oberhalb des Ulmenhofes (siehe Abb. 38) reduziert werden. Hierzu sollen die hydraulische und technische Machbarkeit sowie die Flächenverfügbarkeit vorab geprüft werden.

Der Graben im Flurbereich Hambusch, oberhalb des Ulmenhofes, wurde durch den Anlieger nicht ausgebagert, damit das Wasser nicht konzentriert in Richtung Ortslage fließt, sondern breitflächig auf den Feldern zurückgehalten wird. Seit letztmaliger Ausbaggerung des Grabens, fließt das Wasser mit hoher Fließgeschwindigkeit in Richtung Akazienstraße.

Im Jahr 2018 war der Ulmenhof viermal durch Oberflächenwasser betroffen, die Reithalle und der Stall sind nach Aussage des Eigentümers ständig feucht. Aus dem Graben tritt das Wasser hauptsächlich im Kurvenbereich über und fließt über das Gelände ab. Zur Konkretisierung der

Maßnahmen im Bereich des Ulmenhofes sowie zur Beratung notwendiger ergänzender Eigenvorsorgemaßnahmen, ist eine gemeinsame Abstimmung zwischen Stadt, Stadtwerken und dem Eigentümer vorgesehen.

Abb. 38: Ulmenhof und Wirtschaftsweg in Verlängerung der Akazienstraße



Auch vom Weg unterhalb des Sportplatzes fließt Wasser auf den Weg unterhalb des Ulmenhofes und dort dem Wegeseitengraben zu.

### Akazienstraße

2018 kam es zweimal zu Abfluss entlang der Akazienstraße, verstärkt wurde die Überschwemmungsgefährdung für die Anlieger durch eine Überlastung des Kanals. Nach Aussage von Anliegern ist das Wasser etwa 20 cm hoch in der Straße abgeflossen, zudem kam es zu Rückstau aus dem Kanal in Wohngebäude. Zwei der Betroffenen haben anschließend Rückschlagklappen eingebaut und seitdem keine Probleme mehr gehabt (Nr. 7 und 19).

Durch den Oberflächenabfluss ist der Asphalt der Akazienstraße im Juni/Juli 2018 aufgebrochen, wurde jedoch wenige Wochen später erneuert. Von Eintritt des Oberflächenwasser in die Gebäude sind die Anlieger der Straße augenscheinlich nur gering gefährdet, da die Eingänge zumeist mit einer Stufe erhöht liegen (siehe Abb. 37). Die Vorflächen der Grundstücke könnten jedoch überströmt werden. Haus Nr. 9 hat einen außen liegenden Treppenzugang in den Keller, der gefährdet ist.

Die gefährdeten Eintrittswege des Wassers an den Gebäuden selbst sind durch die Eigentümer als der Eigenvorsorge zu erbringen. Bei einem zukünftigen Ausbau der Straße soll die Wasserführung bei Starkregen berücksichtigt werden und der Notabflussweg im Straßenraum entsprechend verbessert werden, bspw. durch Herstellung eines negativen Dachprofils.

Im Workshop wurde ergänzend vorgeschlagen, eine großflächige Rückhaltemulde bzw. ein Rückhaltebecken oberhalb der Akazienstraße anzulegen, dessen Überlauf an den neuen Kanal in der Tannenstraße angeschlossen werden könnte. Eine solche Lösung würde jedoch eine weitere potenzielle Verschärfung der ohnehin kritischen Situation in der Tannenstraße bedeuten.

### Seitertshof

Nördlich des Seitertshofes steht eine Compact Station in der Tiefenlinie prüfen, der genau in der Tiefenlinie liegt (siehe Abb. 9). In der Vergangenheit kam es auch bereits zur Vernässung der umliegenden Flächen, auch weil der Graben entlang des Wirtschaftsweges genau an der Weggabelung aufhört und das Wasser auf die Flächen bzw. auf den Weg in Richtung Hof übergeht. Die Überschwemmungssicherheit der Compact Station ist durch den Betreiber herzustellen (siehe Kapitel 6.4). Die Vermeidung von schadhaftem Eintritt von Oberflächenwasser in Gebäude des Seitertshofes liegt in Eigenverantwortung des Eigentümers.



Ergebnis: Maßnahmen Neuerburg\_08 und Neuerburg\_09

## 4.5.9 Neuerburger Kopf/ Buchenstraße

Nr. 61



Wirtschaftsweg in Verlängerung der Buchenstraße

Blick entlang der Buchenstraße, Kanaleinlässe beidseitig

Entlang der Buchenstraße kommt es nach Starkregen zu Wasserabfluss und Geröllabspülungen vom Neuerburger Kopf und dem Wirtschaftsweg (geschottert) in Verlängerung der Straße (geteert). Die Entwässerung in der Straße erfolgt, aufgrund des Dachprofils und einiger etwas erhöht sitzender Einlassschächte, nur unzureichend. Durch Geröll waren Einlässe auch schon zugesetzt.

Gefährdet waren nach Auskunft im Bürgerworkshop das Grundstück Nr. 52 und weitere. Das Wasser wechselt im Verlauf der Straße die Seiten, erreicht vereinzelt die Gullys nicht und läuft weiter bis zur Eichenstraße/ Kirche. Die Gebäude 3 A und 3 B waren im Keller durch Grundwasser bzw. Sickerwasser betroffen.

Vermieden werden soll nach Möglichkeit der Wasserabfluss entlang der Straße bis in die Ortsmitte und auf die Bundesstraße. Dazu sollen bereits bestehende Abschlüge und Wasserleitungen oberhalb der Bebauung im Wirtschaftsweg ertüchtigt bzw. erweitert und außerdem regelmäßig kontrolliert und unterhalten werden, um das Wasser in unbebaute Bereiche und in südöstliche Richtung abzuschlagen.

Es besteht zudem die Möglichkeit, durch Herrichtung einer Absenkung im Kurvenbereich der Straße, das Wasser in den östlich verlaufenden Teil der Buchenstraße zum Kiefernweg hin abzuleiten und somit die Notwasserführung in den weniger gefährdeten Bereich herzustellen (siehe Abb. 39). In Abstimmung mit den Flächeneigentümern kann die Ableitung des Wassers bis in den Kiefernweg erfolgen und dort in die unbebauten Flächen eingeleitet werden.

Ergebnis: Maßnahme Neuerburg\_10

Abb. 39: Notabflussweg Buchenstraße



#### 4.5.10 Landwirtschaftliche Nutzflächen oberhalb der Ortslage

Nr. 62



Die nördlich und oberhalb der bebauten Ortslage liegenden Flächen werden überwiegend landwirtschaftlich genutzt. Entlang der Wege und mitunter auch über die Flächen fließen bei Starkregen Wasser und Schlamm in die Bebauung ab. Je nach Bearbeitungsstand und -grad des Oberbodens, der Bewirtschaftungsweise und der angebauten Kulturen, kommt es zu Bodenerosion und der Verschlammung, von Wegen, Entwässerungseinrichtungen und letztlich zum Schlammeintrag in die Ortslage.

Wie auch in anderen Stadtteilen, wurden die besonders exponierten und bei Starkregen anfälligen Flächen gemeinsam mit den Landwirten und Vertretern der Landwirtschaft begangen, um über mögliche Verbesserungen zu sprechen, die Bodenerosion vermeiden und die Gefährdung der Ortslagen reduzieren könnten (siehe Kapitel 5). Die Sturzflutgefahrenkarte diente als Grundlage zur

Ermittlung der Gefahrenbereiche, auch von den Landwirten wird bestätigt, dass diese die Problematik ganz passend abbildet.

Entlang des Wirtschaftsweges zwischen K 25 und Nikolauskapelle muss eine regelmäßige Unterhaltung der Seitengräben und Durchlässe erfolgen. Die Nutzer der angrenzenden Flächen sollen ihrerseits bei der Bewirtschaftung dafür sorgen, dass die Gräben nicht durch erodiertes Material verlanden. Generell sollten die Bewirtschaftungsformen an die Starkregengefahren angepasst werden, bspw. durch Bewirtschaftung quer zur Hangneigung und der Verwendung von Untersaat erfolgen. Auch die Anlage von Grünstreifen quer zur Abflussrichtung und die Anlage bzw. Verbreiterung von Randstreifen zwischen Entwässerungsgräben und Anbauflächen kann zu einer Verbesserung beitragen.

Nächster (kaum sichtbarer) Weg Richtung bebaute Ortslage In Sturzflutgefahrenkarte in Verlängerung der Sackgasse Hatzdorfer Straße), auf den auch in der Sturzflutgefahrenkarte ein orange gekennzeichnete Abflusskonzentration eingezeichnet ist, hat bisher keine Probleme verursacht; die darüber liegende leicht gelbe Konzentration aber schon (siehe Fotos, Fläche von Bauer mit Abspülungen).

Ergebnis: Möglichkeiten zur Verbesserung sind im Rahmen von Ortsbegehungen mit den Landwirten erörtert worden und sind in Kapitel 5 beschrieben.

#### 4.5.11 Weitere Bereiche

*Bei den Ortsbegehungen und Fachgesprächen sowie im Rahmen der Bürgerbeteiligung sind zu weiteren Bereichen in Neuerburg Anmerkungen und Hinweise aufgenommen worden, die als nachfolgend Information in dieses Konzept mit aufgenommen werden bzw. zu denen Aussagen/ Empfehlungen gegeben werden.*

#### **Erweiterung Rückhaltevolumen im Oberlauf des Schattengrabens**

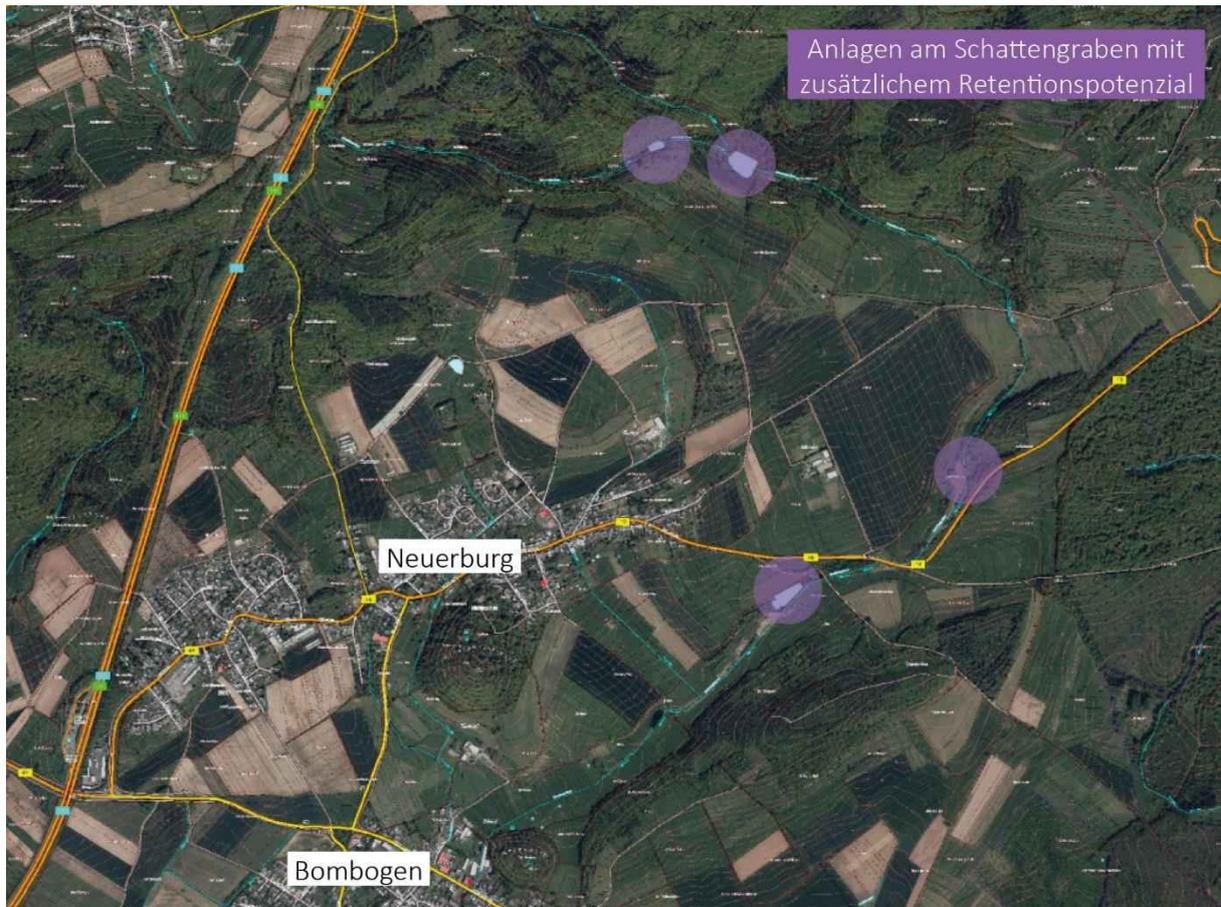
Im Oberlauf des Schattengrabens befinden sich mehrere Fischweiher und weitere Bereiche am Gewässer, in denen die Erweiterung des Retentions- und Rückhaltevolumens möglich ist. Im Bürgerworkshop wurde angeregt, die bestehenden Weiheranlagen dahingehend zu ertüchtigen und ebenso vorhandene Geländemulden zu nutzen, um Wasser gepuffert in Richtung Bombogen abzugeben (siehe Abb. 40). Dies soll im Rahmen einer Wasserbaumaßnahme am Schattengraben (siehe 4.2.2) geprüft werden.

#### **Lärchenweg 2-4**

Nach Aussage der Anlieger mussten vor etwa 15 Jahren Schäden an der Straße beseitigt und die Straße wiederhergestellt werden. Im Bereich der Einlassschächte wurde dabei jedoch die Höhe verändert, sodass das Wasser nun darüber hinwegfließt.



Abb. 40: Mögliche Erweiterung des Retentionspotenzials im Oberlauf des Schattengrabens



## 4.6 Stadtteil Wengerohr

### 4.6.1 Belzengraben: Rückhaltebecken Arnold-Janssen-Straße

Nr. 64



Durchlass Belzengraben am Rückhaltebecken

Rückhaltebecken am Gewässer direkt vor dem Durchlass

Der Belzengraben ist ein Gewässer 3. Ordnung, das von der L 55, zwischen Dorf und Bombogen, als Gewässer eingetragen ist und in südlicher Richtung den Bereich des Missionshauses St. Paul und die umliegende Bebauung durchfließt. Hier quert das Gewässer zweimal kurz aufeinanderfolgend die Arnold-Janssen-Straße. Dem Belzengraben wird Wasser von der Autobahn sowie der landwirtschaftlichen Flächen zwischen Autobahn und Bombogen zugeführt.

Die erste, die nördliche der beiden Querungen der Arnold-Janssen-Straße, erfolgt in einem Haubenkanal mit breitem Abflussquerschnitt. Unmittelbar im Nebenschluss des Baches befindet sich ein Rückhaltebecken des Baugebietes. Dieses nimmt Zuflüsse der oberhalb liegenden Neubaugebiete und der angrenzenden landwirtschaftlich genutzten Flächen auf. Das Becken besitzt einen Grundablass sowie eine Notüberlauf in den Belzengraben, direkt vor dem Straßendurchlass. Gesichert ist das Becken mit einem Stabmattenzaun, der im Bereich des Notüberlaufes quer zur Fließrichtung angeordnet ist, was bei Treibgutführung im Hochwasserfall zu einer Verklausung und Rückstau führt. Zusätzlich ist die Fläche des Gewässers und des Retentionsbereiches auch außen umzäunt. Indem man die gesamte Anlage/ Fläche großzügig umzäunt, kann der innere Zaun um das Becken entfernt und die Gefahr einer Verklausung reduziert werden.

Eigentümerin der Anlage sind die Stadtwerke, die diese auch unterhalten. Der Wasserspiegel beträgt im Ereignisfall ca. 1 m im Bereich der Straßenkreuzung. In trockenen Witterungsperioden ist das Gewässer nicht wasserführend und das Becken trocken. Zu Problemen kam es in diesem Bereich noch nicht. Der Grundablass des Beckens ist augenscheinlich recht klein ausgebildet und könnte vergrößert werden. Das Einzugsgebiet und die Beckengröße sollen geprüft und mit den Vorgaben nach ATV A 117 verglichen werden, um ggf. den Grundablass zu vergrößern.

Die Ablagerungen (Geröll) im Einlass- und Auslassbereich des Straßendurchlasses sollen im Rahmen der Unterhaltung entfernt werden.

Ergebnis: Maßnahme Wengerohr\_01

4.6.2 Belzengraben: Seniorenresidenz St. Paul

Nr. 65



Unter der Arnold-Janssen-Straße, im Bereich der Missionshauses St. Paul, unterhalb des Seniorenwohnheims, wird der Belzengraben in einer Verrohrung hindurchgeführt. Diese ist augenscheinlich ausreichend dimensioniert und angeblich leistungsfähig. Sie existierte bereits vor der weiteren baulichen Erschließung des Ortsteils St.Paul.

Der Einlaufbereich der Verrohrung wurde eng gefasst und der Anströmwinkel ungünstig ausgebildet. Eine Aufweitung des Einlaufbereichs würde die Einlaufsituation verbessern und die Gefahr eines Rückstaus senken. 2019 haben mitgeschwemmtes Schnittgut und eine Holzpalette den Einlaufbereich der Verrohrung verstopft. Der dadurch entstandene Rückstau im Gerinne hat zur Überflutung der Arnold-Janssen-Straße geführt. Der Eintrag von Schnittgut war bisher angeblich einmalig. Das Wasser trat nach Aufstauen vor dem Durchlass auf die Straße über und breitete sich flächig aus. Schaden an Gebäuden wurde nicht verursacht, lediglich die Straße war überschwemmt und schwer passierbar.

Die Wasserführung im Gerinne ist für eine kurze Strecke zwischen beiden Durchlässen unterbrochen. Oberhalb einiger sichtbarer Einleitstellen wird das Wasser an der Sohle einer unbekannt Stelle zugeführt und verschwindet. Die Herkunft der Einleitungen ist unbekannt.

Der Auslaufbereich der Verrohrung ist mit Geschiebe zugesetzt. Die Verlandungen sollen geräumt werden. Im Auslassbereich soll ein gleichmäßiges Gefälle hergestellt werden, um Auskolkungen und Rückstau in die Verrohrung zu vermeiden. Durch die Räumung könnte sich auch der Wasserspiegel im Einlaufbereich der Verrohrung verringern, geschätzt sind zusätzlich ca. 30 cm Freibord möglich. Der Abflussquerschnitt unterhalb der Verrohrung wird auch durch in das Gewässer einwachsende Wurzeln der Bäume negativ beeinflusst. Im weiteren Gewässerverlauf sind kritische Ansammlungen von Totholz zu sehen, die im Zuge der Unterhaltung kontrolliert und bei Gefahr geräumt werden sollen.



Nach Verlauf entlang der Polizeischule, quert der Belzengraben die L 54 (Bernkasteler Straße) und fließt anschließend weiter bis zur Mündung in den Schienengraben. In diesem Bereich ist das Gewässer aus dem bebauten Bereich raus.

Ergebnis: Maßnahme Wengerohr\_01

## 4.6.3 Belinger Graben im Bereich Eifelstraße (L 54)

Nr. 66



Der Belinger Graben (auch Bachgraben genannt) ist ein Gewässer 3. Ordnung, das vom westlichen Bereich der Belinger Straße aus die Ortslage Wengerrohr in südlicher Richtung passiert. Zunächst fließt das Gewässer unterhalb der Belinger Straße entlang von Grünflächen, unterhalb der L 54 (Eifelstraße), bevor es vor Querung der Johannisstraße in die bebaute Ortslage verschwenkt. Der Bach ist nicht permanent wasserführend.

Das Entstehungs- und Einzugsgebiet des Belinger Grabens liegt nördlich der Belinger Straße, im Bereich landwirtschaftlich genutzter Flächen. Der Graben führt zwischen den Grundstücken Belinger Straße Nr. 3 und 5 entlang, ist dann unter der Straße verrohrt und fließt zwischen den Grundstücken Nr. 6 und 8 wieder offen. Ab hier ist der Graben als Gewässer verzeichnet und ausparzelliert. Bisher sind hier keine Probleme bekannt, das Gerinne liegt ausreichend tief unter dem Gelände.

Vor Querung der Johannisstraße und dem Eintritt in die bebaute Ortslage fließt der Graben unterhalb der L 54 (Eifelstraße). Die Landesstraße entwässert über eine Rückhaltung in den Belinger Graben. Die Straßenseitengräben sind häufig versandet, auch aufgrund der landwirtschaftlichen Nutzung westlich der Straße (siehe Sturzflutgefahrenkarten). Die Unterhaltung der Gräben und der Rückhaltung im Hauptschluss des Bachlaufes soll entsprechend regelmäßig durchgeführt werden. Nach Starkregenereignissen ist eine Kontrolle notwendig, da unter Umständen erodiertes Material der Felder die Entwässerungseinrichtungen zugesetzt hat.

Im Verlauf zwischen Johannisstraße und Dauner Straße tritt der Belinger Graben bei größeren Niederschlagsereignissen aus dem Bachbett über, überschwemmt jedoch nur die angrenzenden Grünflächen.

Ergebnis: Maßnahme Wengerrohr \_03

4.6.4 Spielplatz Dauner Straße

Nr. 67



Zwischen Dauner Straße und Grabenstraße fließt der Belinger Graben entlang eines Spielplatzes und vor Querung der Cusanusstraße gestreckt zwischen dicht bis ans Gewässer bebauten Privatgrundstücken (siehe Fotos oben).

Bei der Gewässerbegehung mit den Anliegern wird die Unterhaltung des Gewässerabschnittes moniert, wobei diese jedoch erkennbar ist und ohnehin aufgrund der bestehenden Zaunanlage sowie der dichten Bebauung entlang der Privatgärten mit Gerät nur schwer möglich ist. Im Starkregenfall führt der Bach schnell Hochwasser, welches dann am Wegedurchlass übergeht und die den Spielplatz überströmt. Dies ist generell unproblematisch, da das Schadenspotenzial hier gering ist. Das größte Problem und die größte Gefährdung geht von der engmaschigen Zaunanlage entlang des Spielplatzes aus. Mitgeführtes Material, wie Astgut und Rasenschnitt, führt zu einer Verklausung am Zaun, dadurch zu einem Aufstauen des Gewässers und unter Umständen zu einem Umlegen des Zauns, infolgedessen eine Hochwasserwelle abfließt. Über dem Wegedurchlass steht der Zaun außerdem quer zum Abfluss des Gewässers. Um die Sicherheit für die spielenden Kinder zu erhalten, die Hochwassersituation aber nicht nachteilig zu beeinflussen, sollte der Zaun am unteren Ende um eine Reihe gekürzt werden, sodass das auf den Spielplatz übertretende Wasser wieder abfließen kann. In Abstimmung mit dem Gemeindeunfallverband bzw. dem TÜV soll die Möglichkeit diskutiert werden, die Zaunanlage zu verändern bzw. zurückzunehmen, sodass die Hochwassergefahr reduziert werden kann. Vorteilhaft wäre bspw. ein Füllstabgeländer mit 12 cm Stababstand. Die Spielplatzfläche selbst soll als Retentionsfläche bei hoher Wasserführung durch den Bach in Anspruch genommen werden, um die Engstelle am Durchlass Cusanusstraße zu entschärfen. Über dem Rohrdurchlass am Fußweg zum Spielplatz würde ggf. auch ein Handlauf mit Mittelgurt ausreichen.



Das Gewässer selbst ist im Ausbauzustand zwar betoniert, was in diesem Abschnitt vor allem für die Unterhaltung positiv ist, weil sich der Bach damit gut unterhalten lässt. Wichtig ist, dass der Rasenschnitt nicht im Gewässerlauf liegengelassen wird. Durch eine Kürzung des Zauns würde man auch die Unterhaltung am Gewässer erleichtern. Die Anlieger führen teilweise selbst die Unterhaltung auf ihren Grundstücken durch. Dabei ist darauf zu achten, die Böschungen nicht komplett von Vegetation zu befreien, da dadurch die Stabilität bei Hochwasser nachlässt.

Ergebnis: Maßnahme Wengerrohr \_02

## 4.6.5 Belinger Graben zwischen Cusanusstraße und Bahnhofstraße

Nr. 68



Bachlauf in Fließrichtung, Retentionsfläche rechtsseitig

Einlass der Verrohrung unter der Bahnhofstraße

Im Siedlungsbereich verläuft der Belinger Graben (Bachgraben) zwischen den Grundstücken der Dauner Straße und der Grabenstraße. Nach Querung der Cusanusstraße fließt das Gewässer zunächst (ausparzelliert) innerhalb eines Privatgrundstückes und anschließend offen in einer gepflasterten Rinne hinter den Grundstücken der Grabenstraße bis zum Durchlass unter der Bahnhofstraße und der Bahnstrecke.

Das Gerinne des Gewässers ist ausparzelliert, die Parzelle liegt auf Privateigentum bzw. vermutlich im Eigentum der Anlieger. Bei der Gewässerbegehung vereinbart wurde, dass die Stadt Wittlich die einzelnen Anlieger über den genauen Sachstand der Zuständigkeit informiert, sodass jeder weiß, welche Aufgaben durch wen zu erfüllen sind. Unterhalb der Cusanusstraße befindet sich rechts des Gerinnes eine Wiesenfläche, in die das Gewässer bei hoher Wasserführung und nach Starkregen schadarm ausufern kann. Diese soll zur Hochwasser- und Starkregenvorsorge freigehalten und nicht bebaut, sondern als Retentionsfläche hergerichtet werden. Ein Bauantrag für diesen Bereich wurde auch bereits abgelehnt. Das Gewässer ist nicht permanent wasserführend und führt ausschließlich Wasser der Außengebietsentwässerung ab bzw. füllt sich im Starkregenfall zusätzlich mit dem anfallenden Niederschlagswasser.

Es besteht in diesem Abschnitt eine Überschwemmungsgefährdung durch Starkregen, wenn das nur temporär wasserführende Gerinne plötzlich viel Wasser aufnimmt und abführt und die gepflasterte Rinne schnell überlastet. Zudem werden die Rinne und das direkte Umfeld durch die Anlieger als Lagerplatz genutzt, es stehen Schuppen im potenziellen Abflussbereich; weiter unterhalb – im Verlauf zwischen Graben- und Eifelstraße ist der Abflusskorridor stark bewachsen. Gegenstände, die mitgerissen werden, können sich hier einfach im Bewuchs verfangen und Wasser zurückstauen. Eine Räumung des Randstreifens bzw. des Abflusskorridors bei Hochwasser ist durch die Anlieger durchzuführen. Bauliche Anlagen im 10-Meter-Bereich eines eingetragenen Gewässers 3. Ordnung sind genehmigungspflichtig, dazu gehören auch Holzschuppen und Gartenhäuschen. Bei der Nutzung ihrer Grundstücke sind die Anlieger angehalten, Gefährdung der Unterlieger nicht dadurch zu erhöhen, dass abtriebsgefährdete, mobile Gegenstände am Gewässer abgestellt werden, auch Rasenschnitt gehört nicht in die Böschung eines Baches (siehe Abb. 41).

Besonders gefährdet ist das Mehrfamilienhaus Grabenstraße 9 A und 9 B bzw. die Souterrainwohnungen, die bei Übertreten des Gewässers über die tieferliegenden Terrassen volllaufen können (siehe Abb. 41, Foto 2). Hier sind Objektschutzmaßnahmen erforderlich, um das Eindringen von Wasser in das Gebäude zu verhindern (siehe Kapitel 7.4). Hierzu haben die Anlieger im Rahmen einer gemeinsamen Gewässerbegehung entsprechende Informationen und Beratung erhalten (siehe weiter unten)

Abb. 41: Belinger Graben zwischen Cusanusstraße und Bahnhofstraße



Durch die Stadt Wittlich als Zuständige für die Gewässerunterhaltung ist eine regelmäßige Kontrolle und Freihaltung des Abflussbereiches in diesem Abschnitt erforderlich.

Im unteren Bereich, zwischen den Grundstücken Graben- und Eifelstraße, ist der Abflussbereich etwas enger, das rechte Ufer liegt höher, die Fläche wurde im Zuge der Neubebauung aufgeschüttet. Dadurch kann es bei einer Ausuferung zur Überflutung der Anlieger auf der linken Seite kommen. Im Bereich eines Anwesens ist der Graben in einem mangelhaften Pflegezustand. Hier will die Feuerwehr eigenständig aktiv werden und Problemstellen beseitigen, um den Abfluss freizuhalten. Am Ende der Strecke wird der Graben unter einer Garage hindurchgeführt und quert anschließend die Bahnhofstraße und die Bahnstrecke, bis er am Sandweg wieder offen fließt (siehe Kapitel 4.6.6). Im Einlassbereich vor der Garage ist kein Schutzgitter oder ähnliches angebracht, um Treibgut oder mitgeführtes Material aus dem Durchlass fernzuhalten. Ein geeigneter Treibgutschutz soll errichtet werden, ebenso muss eine dauerhafte Zugänglichkeit zu diesem Punkt hergestellt werden und gewährleistet sein, sodass die Stadt ihre Unterhaltungsaufgaben wahrnehmen kann. Hier besteht dringender Handlungsbedarf. Im Einlassbereich gab es auch bereits Rückstau und Anliegergrundstücke wurden überflutet.

In der Verrohrung selbst werden mehrere Bögen vermutet. Sie wurde von ca. drei Jahren mit einem Spülverfahren gereinigt und Ablagerungen beseitigt. Der Zustand der Verrohrung sowie der ordnungsgemäße Abfluss in der Verrohrung sollen mittels Kamerabefahrung überprüft werden, um ggf. notwendige Schritte zur Verbesserung einleiten zu können.

Eine Verbesserung des Hochwasserabflusses und eine Senkung der Überflutungsgefährdung kann im Abschnitt zwischen Cusanus- und Bahnhofstraße durch eine Vergrößerung des Retentionsraumes erreicht werden, einmal in der freien Wiesenfläche an der Cusanusstraße und durch Rückverlegung der Aufschüttungsfläche im unteren Bereich – jeweils in Abstimmung mit den Flächeneigentümern. Das Gewässer bzw. der Hochwasserabfluss könnte durch entsprechende Geländemodellierung in die freie Fläche verschwenkt und somit von den gefährdeten Grundstücken im oberen Bereich entfernt werden.

Bei der Gewässerbegehung mit den Anliegern (siehe Kapitel 3.8.2) wurden grundstücksbezogen folgende Punkte festgehalten und mit den Anwesenden kommuniziert:

### Dauner Straße 15

Der Bewuchs auf der Böschung soll insoweit erhalten bleiben, dass die Stabilität gewährleistet ist und Hochwasser nicht dazu führt, dass die Böschung abgetragen wird.

### Grabenstraße 15 / Dauner Straße 17

Das Grundstück und das Wohngebäude liegen tiefer, der Anlieger war bereits einige Male betroffen, angeblich seit der Erneuerung des Kanals in der Grabenstraße nicht mehr.



Der Anlieger Dauner Straße 17 wird darauf hingewiesen, dass eine Aufschüttung des Geländes oder das Setzen einer L-Steinmauer im 10 m-Bereich des Gewässers genehmigungspflichtig ist, ebenso die Errichtung anderer baulicher Anlagen am Gewässer, wie Holzschuppen oder Brücken.

### Grabenstraße 13 A und 13

Auf den beiden Grundstücken bestehen privat errichtete Brücken/ Stege als Übergänge über den Bachlauf. Die Privatparzellen reichen rechtsseitig noch etwa zwei bis drei Meter über den Bach hinaus. Auch diese Brücken bedürfen einer Genehmigung durch die Wasserbehörde. Besonders wichtig ist, dass die Brücken im Hochwasserfall nicht abgängig sind und entsprechend gesichert werden. Eine Möglichkeit ist es, die Brücken, mit einem Weinbergsanker versehen, im Boden zu festzumachen, sodass sie sich nur an die Seite, sollten sie im Extremfall durch das Hochwasser angehoben werden. Verhindert kann damit aber, dass sie mitgerissen werden und unterhalb für Schäden sorgen oder Durchlässe verschließen.



Allgemein wurde festgehalten, dass durch den Ortsvorsteher eine zusätzliche, gesonderte Information an die Anlieger erfolgen soll, um auf die Missstände aufmerksam zu machen.

Entlang der gepflasterten Gewässerrinne auf dem Grundstück Nr. 13 befinden sich ein Schuppen und abgelagerte Autoreifen (wie oben bereits beschrieben) direkt im Abflusskorridor. Hier sind zur Entschärfung der Hochwassergefahr die mobilen Gegenstände aus dem Abflussbereich zu entfernen. Für den Schuppen gilt bzgl. einer verpflichtenden Genehmigung das Gleiche wie für die Brücken.

### Grabenstraße 11

Am Grundstück Nr. 11 (unbebaut) ist die Gewässerrinne komplett zugewuchert. Während die Anlieger oberhalb und unterhalb die Rinne sauber halten, wurde das Gewässer hier nicht unterhalten. Auch hierfür soll die Zuständigkeit geklärt und die Unterhaltung gewährleistet werden.



### Grabenstraße 9 A und 9 B

Das Mehrfamilien-Doppelhaus hat jeweils links und rechts eine Souterrainwohnung, die bei Hochwasser extrem gefährdet ist, insbesondere da das Wasser rechtsseitig nur begrenzt ausufern kann. Tritt das Wasser auf die Rasenfläche über (wie bereits bis etwa zur Mitte des Gartens geschehen), besteht unmittelbar die Gefahr, dass das Wasser in die Terrasse und die Wohnung einströmt. Angeraten wurde der kurzfristige Abschluss einer Elementarschadenversicherung zur Absicherung möglicher Schäden. Darüber hinaus sind die Wohnungen gegen Hochwasser zu sichern – bspw. durch die Installation druckwassersicherer Fenster und Türen und einer Pumpe mit Schwimmer, die bei eintretendem Wasser dieses abpumpt.



Alternativ oder auch ergänzend ließe sich eine leichte Aufwallung auf dem Grundstück realisieren, um das Wasser vom Abfließen in die Terrasse abzuhalten. Diese kann ohne Genehmigung jedoch nur außerhalb des 10 m-Korridors am Gewässer (gemessen von der Böschungskante) errichtet werden.



Auf dem Grundstück 9 B wurde die Errichtung zweier Schuppen genehmigt. Diese liegen etwas höher als das Grundstück 9 B. Bei Hochwasser käme es dadurch zuerst zu einem Aufstauen im vorderen Grundstück.

### Grabenstraße 7

Auf dem Grundstück Nr. 11 steht ebenfalls ein Schuppen dicht am Bachlauf, ebenso gibt es eine kleine Brücke, die gesichert werden muss. Ein loser Steinhaufen soll aus dem Abflussbereich entfernt werden. Hochwasserverschärfend ist die deutliche höhere Lage der gegenüberliegenden Grundstücke, die im Zuge der Neubebauung vor einigen Jahren aufgeschüttet wurden.



### Grabenstraße 5

Das verwilderte Grundstück wird vermutlich zeitnah verkauft. Am südlichen Ende steht ein Zaun als Grundstückseinfriedung quer zum Gewässer. Dieser Zaun muss entfernt werden, um den Abflusskorridor freizuhalten.



### Grabenstraße 3/ Durchlass Bahnhofstraße

Der Einlass in den Durchlass unter der Bahnhofstraße soll durch ein Schrägrost gesichert werden, um Treibgut und Material aus der Verrohrung fernzuhalten. Das Grundstück Grabenstraße 3 wurde neu angelegt, eine dauerhafte Zugänglichkeit zum Gewässer ist nun sichergestellt, um eine Unterhaltung dieses Bereiches durchführen zu können.

Ergebnis: Maßnahmen Wengerohr\_02 und Wengerohr\_03

## 4.6.6 Belinger Graben zwischen Sandweg und Gartenweg

Nr. 69



Am nördlichen Ende des Sandweges tritt der Belinger Graben aus dem Bahndurchlass heraus, fließt ein kurzes Stück entlang einer Seitenstrecke der Bahn, kreuzt im Bereich des Grundstückes Sandweg Nr. 7 diesen Bahndamm und tritt nach rund 120 m am Gartenweg in eine Verrohrung ein.

Der Auslassbereich aus dem Bahndurchlass am Sandweg ist offen und ohne Gitter (siehe Foto oben rechts). Der Bereich wurde bereits ausgebaggert und wird durch die Stadt unterhalten. Linksseitig kann der Bach direkt am Auslass auf eine Wiese ausuferen, Haus und Grundstück Nr. 7 liegen etwas höher als diese Fläche, sind bei höherer Wasserführung aber gefährdet (siehe Foto oben links).

Die Anlieger des Sandweges waren bereits durch Rückstau aus dem Straßenkanal betroffen, infolgedessen Keller vollgelaufen sind. Die Sicherung der Gebäude gegen Rückstau aus dem Kanal liegt in Eigenverantwortung der Grundstückseigentümer (siehe Kapitel 7.4.2).

Nach der zweiten Querung des Bahndammes fließt das Gewässer entlang einer großen Wiesenfläche (Flurstück „In der Acht“) bis zum Gartenweg. Hier ist der Belinger Graben vor Jahrzehnten bereits übergegangen und hat die Fläche und die Straße überschwemmt. Nach Aussage der Anlieger ist dies etwa 20 Jahre her und nach größeren Unterhaltungsmaßnahmen habe sich die Situation verbessert. Durch die im Gartenweg beginnende Verrohrung besteht dennoch weiterhin die Gefahr einer Überschwemmung, wenn durch hohe Wasserführung die Verrohrung an der Kapazitätsgrenze ist und es dadurch oder wenn der Einlassbereich verstopft ist, zu Rückstau und einer Ausuferung des Wassers kommt. Tritt das Wasser aus dem Bachbett über, wird die angrenzende Wiese überschwemmt und das Wasser fließt in die Ortsmitte, in Richtung Im Hof, Hofgarten und die Bernkasteler Straße ab. Der Einlass in die Verrohrung ist nicht mit einem Gitter o.ä. versehen, wodurch ungehindert Treibgut in die Verrohrung eingetragen werden kann. Ein dreidimensionales Einlassbauwerk soll verhindern, dass sich die Verrohrung zusetzt. Zudem in dieser Gewässerabschnitt regelmäßig zu unterhalten und freizuschneiden. Die Böschungen des Baches und der Einlassbereich sind von Grünschnitt und anderen Ablagerungen freizuhalten. Alte Schuppen im nahen Gewässerumfeld sollen entfernt

werden, sofern keine wasserrechtliche Genehmigung vorliegt. Abgängige Materialien und Gegenstände sollen ebenfalls aus dem Abflussbereich entfernt werden.

Die angrenzende Wiesenfläche kann als Retentionsraum genutzt werden (siehe Abb. 42). Eine Vergrößerung des Retentionsraumes ist durch Abgrabungen und durch Rückverlegung der Böschung

Abb. 42: Belinger Graben zwischen Sandweg und Gartenweg



möglich, entlang des Gartenweges kann eine leichte Aufwallung errichtet werden, sodass ein Abfließen über die Straße vermieden werden kann. Diese Maßnahmen sind nur in Abstimmung mit den Flächeneigentümern bzw. bei Flächenverfügbarkeit umsetzbar. Am Gartenweg ist die Erweiterung der Bebauung angedacht (mehrere private Flächeneigentümer). Soll die Fläche priorisiert der Bebauung dienen, könnte eine Retention im hinteren Bereich (Auslauf der Dammquerung) vorgesehen werden. Auch eine multifunktionale Nutzung der Fläche zur Naherholung, aber eben auch als potenzielle Retentionsfläche ist denkbar. Der Grundstückserwerb soll durch die Stadt geprüft werden.

Zu Problemen mit Kanalrückstau kam es auch im Neubaugebiet Wahlholzer Straße, bei Überlastung des Kanalnetzes kommt es auch zu Abfluss in der Straße in den Kreuzungsbereich Sandweg/ Gartenweg/ Wahlholzer Straße. Hier könnte das Wasser schadarm in die Wiesenfläche unterhalb der Kurve geleitet und dort zur Versickerung gebracht werden, sodass der Wasserfluss in Richtung Bernkasteler Straße unterbrochen wird (siehe Abb. 42, Fotos 3 und 4).

Ergebnis: Maßnahmen Wengerohr\_03 und Wengerohr\_04

## 4.6.7 Gewerbegebiet Belinger Straße

Nr. 70



Entwässerungsmulden entlang der Belinger Straße

Kreisell und Rückhaltefläche (in der Bildmitte rechts)

Der östliche Teil des Gewerbegebietes in der Belinger Straße war durch Starkregen bereits mehrmals von Überschwemmungen betroffen. Die offenen Entwässerungsgräben zwischen Straße und Gehweg sind durch Starkregen rasch überlastet, unter Umständen sind die Durchlässe unter den Überfahrten auch mit Laub oder abgelagertem Geschiebe zugesetzt und das Wasser ufer auf die Straße aus und fließt in die angrenzenden, teilweise tiefer liegenden Gewerbegrundstücke ab.

Besonders betroffen waren bei den letzten Ereignissen die Objekte nördlich der Straße (Nr. 93 A, 93 und 95, siehe Abb. 43). Die Gräben konnten das anfallende Wasser nicht abführen, die Durchlässe waren durch Laub und Äste verstopft. Die Straße wurde überschwemmt, war aber noch befahrbar. Das Wasser floss in die Grundstücke ab. Auch am Ende der Kreiselfläche waren die Einlässe zugesetzt und das Wasser konnte nicht ordnungsgemäß über die Rückhaltung in den Schattengraben abfließen.

Die Gräben sind augenscheinlich nicht mehr ausreichend leistungsfähig, für Niederschlagsmengen bei Starkregen auch nicht ausgelegt. Um zumindest die ursprüngliche Kapazität zu erhalten und eine ordnungsgemäße Funktion sicherzustellen, ist eine regelmäßige Kontrolle und Unterhaltung notwendig, insbesondere, um die Durchlässe und den Abflussquerschnitt freizuhalten. Die Gräben entwässern über eine Rückhaltung am östlichen Ende der Belinger Straße in den Sterenbach.

Außerdem kam es zu Wasserabfluss in nordöstliche Richtung, entlang eines Wirtschaftsweges rückseitig der Grundstücke (siehe Karte) bis in den Bereich des Feuerwehrgerätehauses. Der Schattengraben selbst hat bisher keine Probleme verursacht. Das Wasser, das sich im Weg sammelt und von den landwirtschaftlichen Nutzflächen abfließt, soll durch Geländeprofilierung in Richtung des Schattengrabens abgeleitet werden, sodass auch ein Abfließen in die Belinger Straße verhindert wird. Dazu sollte der Wirtschaftsweg erhöht und bspw. einer geschotterten Furt zur Ableitung in den Schattengraben angelegt werden.

Auch bei optimal funktionierenden Entwässerungseinrichtungen können in der Belinger Straße Überschwemmungen auftreten, die in die niedriger gelegenen Grundstücke einströmen. Die Grundstückseigentümer sind daher zusätzlich angehalten, notwendige Eigenvorsorgemaßnahmen zu treffen, um die Betriebsgebäude vor eintretendem Wasser zu schützen.

Bei zukünftigen Straßenbaumaßnahmen soll geprüft werden, ob aus den Entwässerungsmulden übertretendes und auf der Straße abfließendes Wasser im Bereich des Kreisels oberflächlich in die bestehende Rückhaltung abgeschlagen werden kann – im Sinne eines Notabflussweges.

Ergebnis: Maßnahmen Wengerohr\_06 und Wengerohr\_07

Abb. 43: Überschwemmungen im Gewerbegebiet Belinger Straße  
(Fotos der Überschwemmungen: Frank Weigelt)



## 4.6.8 Ortskern Im Hof

Nr. 71



Bebauung und Wegeführung Im Hof

Der alte Ortskern Im Hof und Hofgarten ist verwinkelt und nicht einheitlich erschlossen. Die Zuwegungen bestehen aus verwinkelten Strukturen und wurden mit Schotter befestigt. Bei Starkregen addieren sich mehrere Zuflüsse und es besteht eine gewisse Überflutungsgefährdung der einzelnen Grundstücke.

Zunächst soll ein Dorfentwicklungskonzept verschiedene Ansätze zusammentragen und die Entwässerungs- und Erschließungssituation sowie die Grundstücks- und Flächenzugehörigkeit klären und mögliche Verbesserungs- und Strukturierungsoptionen aufzeigen.

Ergebnis: Maßnahme Wengerohr\_05

## 4.6.9 Sterenbachsee (Gemarkung Lüxem)

Nr. 72



Stereibachsee und Mönchbauwerk

Abfluss Stereibach in die Lieser

Der Stereibachsee befindet sich im Hauptschluss des Stereibaches und ist eine Stauanlage, die bereits eine Rückhaltefunktion hat. Über ein als Mönchsbauwerk ausgebildetes Überfallbauwerk (siehe Foto oben links) fließt der Stereibach ab. Zuletzt wurde 2014 eine Untersuchung und Bewertung der Anlagen vorgenommen. Im Ergebnis wurde der Dammkörper als standsicher festgestellt, vorhandener Bewuchs auf dem Damm sollte entfernt werden. Das Mönchsbauwerk wurde als geringfähig sanierungsbedürftig eingestuft. Eine entsprechende Erneuerung des Mönchsbauwerks und der Ablasschieber ist bereits vorgesehen, ebenso festgestellte, notwendige Maßnahmen im Entlastungskanal. Das Staubecken selbst befindet sich in einem guten Zustand, vom vorhandenen Bewuchs geht keine Reduzierung des Stauvolumens aus.

Im Falle eines Erreichens der Stauhöhe von 163,70 m üNN und weiter steigendem Zufluss findet ein zusätzlicher Abfluss durch die Unterführung der B 50 statt.

Ergebnis: Maßnahme Wengerohr\_08

#### 4.6.10 Baugebiet Bölinger Flur

Nr. 73



Im Baugebiet Bölinger Flur erfolgt die Oberflächenentwässerung über ein Entwässerungssystem mit Muldengräben, teils in öffentlichen Grünflächen, teils als Leitungsrecht in privaten Grünflächen. Nach Regenereignissen waren diese bereits an der Auslastungsgrenze. Dies kann auf die Niederschlagsmenge des Starkregenereignisses zurückgeführt werden – die Entwässerungsmulden sind nicht auf solche Regenmengen dimensioniert. Besonders wichtig ist daher, dass zumindest die vorhandene Kapazität ausgeschöpft werden kann. Um dies zu gewährleisten, ist die Unterhaltung der Mulden durch die jeweils Zuständigen (Stadt und Grundstückseigentümer, gemäß Vereinbarung) sicherzustellen.

Ergebnis: Da eine Überschwemmung infolge eines Übertretens des Niederschlagswassers aus den Mulden bei Starkregen nicht ausgeschlossen werden kann, sind die Grundstückseigentümer angehalten, die gefährdeten Gebäude gegen eintretendes Oberflächen- und Sickerwasser zu sichern.

#### 4.6.11 Weitere Bereiche

*Bei den Ortsbegehungen und Fachgesprächen sowie im Rahmen der Bürgerbeteiligung sind zu weiteren Bereichen in Wengerohr Anmerkungen und Hinweise aufgenommen worden, die als nachfolgend Information in dieses Konzept mit aufgenommen werden bzw. zu denen Aussagen/ Empfehlungen gegeben werden.*

##### **Bornweg (Bereich Jugend- und Bürgerhaus):**

Bei Starkregen wurde bereits ein Überstau des Kanalnetzes beobachtet. Dabei wurde die Schachtabdeckung vor dem Jugend- und Bürgerhaus vom Wasserdruck hochgedrückt. Das oberflächlich abfließende Wasser der Straße und aus dem Kanal sind in das Bürgerhaus eingetreten, zudem stand die Straßenunterführung der Bahnstrecke voll. Die Situation hat sich den letzten Jahren verbessert.

##### **Bahnhofstraße/ Brunnenstraße**

Im Bereich Bahnhofstraße 47 A kam es im Jahr 2000 zu Schäden durch Oberflächenwasser im Hof und im Keller Auch in der Brunnenstraße kam es zu Schäden, allerdings verursacht durch Kanalrückstau. Hier nur im Rahmen der privaten Eigenvorsorge eine Wiederholung zu vermeiden.

## 5 Starkregenvorsorge im Bereich landwirtschaftlicher Nutzflächen

Wie bereits dargestellt, sollte bei Aufstellung der vorliegenden Konzeptes auch ein Fokus auf die landwirtschaftlichen Flächen im Stadtgebiet gelegt werden. Zur Bewertung des Untersuchungsgebietes wurden neben der eigenen Bestandserfassung zusätzlich die aktuellen Daten für die Erosionsgefährdung der landwirtschaftlich genutzten Flächen (ABAG-auf Basis der Fruchtfolge 2013-2016) gesichtet und ausgewertet (siehe auch Kapitel 3.4).

Die potenzielle Erosionsgefährdung bzw. die Abflussbildung auf den landwirtschaftlich genutzten Flächen wird vorwiegend von den natürlichen Faktoren wie Hangneigung, Hanglänge, Bodentyp geprägt, aber auch durch eine unangepasste Bewirtschaftung. Das Landschaftsbild im Untersuchungsgebiet ist durch eine intensive landwirtschaftliche Nutzung, Grünland- und Ackerwirtschaft, geprägt. Innerhalb der Stadt Wittlich befinden sich überwiegend leichtere Böden mit hohem Anteil an Sand und Lehm. Nur ein geringer Flächenanteil besteht aus schweren Böden bzw. lehmigen bis stark lehmigen Böden.

Die Maßnahmenvorschläge sind einerseits allgemeiner Art (siehe Kapitel 5.1) und andererseits gezielt für das vor Ort erkannte Problem ausgewählt.

### 5.1 Allgemeine Maßnahmen für alle ackerbaulich genutzten Flächen

Allgemein werden die Betreiber der landwirtschaftlich genutzten Fläche beraten und gesetzlich verpflichtet, die Bodenqualität zu erhalten und durch verschiedenen Möglichkeiten die Bodenfruchtbarkeit zu verbessern.

Folgend werden die allgemeinen Maßnahmen für alle ackerbaulich genutzten Flächen aufgelistet:

- Bodenschonende Bewirtschaftung: Vermeidung der Bodenverdichtung.
- Beseitigung von Bodenverdichtungen ganzflächig
- Auflockerung der Pflugsohlenverdichtung alle drei Jahre bis zur 40 cm, quer zum Hang
- Auflockerung der Fahrspuren, regelmäßig bis 20 cm, quer zum Hang
- Bewirtschaftung des Ackers quer zum Hang
- Vermeidung von hangabwärts gerichteten Fahrspuren
- Anhebung des pH-Werts der Böden auf > 6,5 bis 7,0 (regelmäßige Kalkgaben alle drei Jahre)
- Erhöhung des Humusgehalts der Oberböden auf mindestens 2,0 % (sandige-lehmige Böden) bzw. 1,8 % (lehmig-sandige Böden) durch Ausbringung von organischen Düngemitteln (Kompost, Stallmist, Grünschnitt, Erhalt der Pflanzenreste nach Ernte auf der Oberfläche).
- Konservierende Bodenbearbeitung mit Mulchsaat möglichst im gesamten Fruchtfolgeverlauf. Die Reduzierung der Bodenbearbeitung verbessert die Bodenstruktur. Die Anwendung des Mulchsaatverfahrens erhöht einerseits die natürliche Bodenfruchtbarkeit wirksam und gibt andererseits dem Boden durch die ganzjährige Bodenbedeckung einen guten Schutz vor Wasser- und Winderosion.
- Anbaufolge von Fruchtarten mit guter Schutzwirkung auf gefährdeten Flächen. Z.B. schützen Wintergetreide und mehrjährige Futterpflanzen die Bodenoberfläche gut
- Einbinden von Zwischenfruchtmischungen mit Anteilen an Leguminosen
- Maisanbau in Kombination mit einer Untersaat (= Rotschwingel bzw. Weidelgräser) – die Untersaat erfolgt wenige Wochen nach der Maissaat (Konkurrenzrisiko beachten) oder Einsaat direkt nach der (Silo-) Maisernte als Erosionsschutz (☒ für den Fall, dass wiederholt eine Sommerung folgt)
- Pflanzenreste nach Ernte auf Oberfläche belassen; zerkleinert und gleichmäßig verteilen und ggf. flach einarbeiten

- Freihalten der Entwässerungsgräben entlang der landwirtschaftlich genutzten Flächen.

Auf Nutzflächen mit stark erosionsgefährdeten hängigen Lagen, sollte eine Nutzungsänderung erfolgen. Mais, Tabak, Zuckerrüben, Kartoffeln, Sonnenblumen, Raps und Sommergetreide sind an diesen Standorten nicht geeignet. Falls aus wirtschaftlichen Gründen erforderlich, sollte die Ansaat nur mit einer Untersaat (Rotkleber mit/oder Weidelgrase) erfolgen.

## 5.2 Maßnahmen für einzelne landwirtschaftlich genutzte Flächen

Die Maßnahmenvorschläge wurden in vier räumliche Bereiche gegliedert:

- Dorf und Neuerburg
- Kernstadt Wittlich
- Lüxem
- Wengerohr und Bombogen

Die relevanten Flächen wurden in jedem Bereich nummeriert und betrachtet (Standorte siehe Maßnahmenkarte Landwirtschaft und Erosionsgefährdung im Anhang).

Das Ergebnis der Auswertung ist, dass eine Verminderung des Oberbodenverlustes nur durch eine angepasste Bewirtschaftung erreicht werden kann. Die vorgestellten Maßnahmen steigern einerseits die Bodenfruchtbarkeit und vermindern andererseits die Hochwasserschäden. Die Absenkung von Gewässerrauen sowie die Anlage von Flutmulden an den Gewässern fördern eine Entwicklung von Feuchtwiesen. Dadurch wird nicht nur der Hochwasserschutz verbessert, sondern die Flächen werden auch ökologisch aufgewertet.

Die nachfolgend aufgeführten Maßnahmen sind im Weiteren den einzelnen Standorten zugewiesen. Grundlage bildeten die Ortsbegehungen mit den Landwirten und dem von der Landwirtschaftskammer Rheinland-Pfalz bestellten Sachverständigen Dr. Manfred Schulte-Karring (siehe Kapitel 3.6.3).

- I. Umwandlung von Acker in Dauergrünland
- II. Anlage von Dämmen (0,40 m – 0,80 m Höhe) mit Bodenmaterial zur „Minderung“ des oberflächigen Wasserflusses bzw. zur „Lenkung“ von Oberflächenwasser
- III. Grünlandflächen als Rückhaltebecken (Staubecken) festlegen
- IV. Anlage von etwa 8-12 m breite begrünte Erosionsschutzstreifen; quer zum Hang
- V. Anlage von etwa 3-6 m breite begrünte Erosionsstreifen – quer zum Hang – auf Ackerflächen, welche sich nicht quer zum Hang bewirtschaften lassen
- VI. Erosionsgefährdete Vorgewende (= besitzen meist zusätzlich eine Seitenneigung), sollten auf etwa 3 m Breite „wellig“ liegen bleiben (☒ ohne Saatbettbereitung).
- VII. Aufteilen der Fläche auf 2 verschiedene Fruchtarten
- VIII. Hangfuß begrünen bzw. Vorgewende mit Ackergras oder Gründüngung einsäen
- IX. Anlage von Gräben am Hangfuß, um abfließendes Wasser zu „lenken“
- X. Beseitigung von Feldwegen zur gemeinsamen Bewirtschaftung angrenzender Ackerschläge (☒ Absprache mit Gemeinde / Stadt)
- XI. Wegeausbau bzw. Anheben des Weges, um abfließendes Wasser zu „lenken“
- XII. Oberflächenwasser entlang des natürlichen Gefälles auf extensiv genutzte Grünlandflächen, Obst- / Streuobstflächen bzw. in Bachläufe „lenken“
- XIII. Bodenauffüllung zum Anheben des Oberflächenniveaus und zur Verbesserung der Wasserspeicherfähigkeit
- XIV. Wasserzuleitung von befestigten Wegen auf Ackerflächen verhindern bzw. verringern

- XV. Graben zur Hofentwässerung neu gestalten (Ausbau der Grabensohle sowie Abflachen der Böschung)
- XVI. Grünland: Anlage von 3,60 breite und mindestens 60 cm tiefengelockerte Streifen in Abständen von etwa 50 m zueinander sowie quer zum Hang

### 5.2.1 Dorf und Neuerburg

Die Stadtteile Neuerburg und Dorf befinden sich in einer „Trichterlage“ bzw. im Einzugsgebiet des Oilgbaches. Oberhalb der bebauten Ortslagen wird das Landschaftsbild durch Ackerwirtschaft geprägt. Nur im Bereich des Ulmenhofes ist es dauerhaft in Grünland umgewandelt worden.

Die vorhandenen leichten Böden (sandige und sandig-lehmige Böden) und eine unangepasste Bewirtschaftung bewirken einen nur schwachen Erosionsschutz.

Standort	Maßnahmen (Erläuterung siehe Kapitel 5.2)
1	II und IX und XII und XVI
2	II und IX und XII
3	VI
4	VI und VII
5	Polderflächen: Überläufe freihalten und regelmäßig entleeren
6	VI
6-7	III (Grünlandfläche, Koppel)
7	V und VI und VIII
7-8	VI und VII und VIII
8	VI und VIII und X

#### Standorte 1 und 2

Obwohl hier die Flächennutzung von Ackerwirtschaft in dauerhafte Grünlandnutzung umgewandelt worden ist, wird der Bauernhof in Folge von Starkregenereignissen von wild abfließendem Wasser bzw. Schlammmassen betroffen. Eine spezifisch landwirtschaftliche Maßnahme ist hier nicht machbar, da der Hof im Bereich mehrerer Konzentrationslinien bei Starkregenereignissen liegt. Zur Minderung der Schäden durch Hochwasser wird ein Einbau von Verwallungen (0,40-0,80 m Höhe) sowie Herstellung von Gräben am Hangfuß empfohlen, um das Wasser und das mitgetragene Bodenmaterial um das Anwesen herum zu leiten.

#### Standorte 3 und 4

Auf Grund der Topografie besitzen die Flächen ein in zwei Richtungen orientiertes Gefälle. Die Flächen sollten in zwei verschiedene Fruchtarten (ideal Wintergetreide, die den Boden gegen Erosion gut schützen) aufgeteilt werden. Zusätzlich sollte im Standort 4 im Bereich der Tiefenlinie ein Grünstreifen (3 m breit) „wellig“ liegen bleiben.

#### Standort 5 (Polderflächen)

Über den Graben in die Polderflächen wird viel Geschiebe mitgetragen. Eine regelmäßige Unterhaltung des Retentionsbeckens und der Überläufe ist notwendig.

#### Standorte 6, 7 und 8

Die unterschiedlichen Seitenneigungen und die geringe Breite der Flurstücke bereitet Schwierigkeiten, den Boden quer zum Hang zu bearbeiten. Neben der Bewirtschaftung mit zwei erosionsstabilen Fruchtarten soll der Hangfuß mit Ackergras oder Gründüngung begrünt werden.

### 5.2.2 Kernstadt Wittlich

Relevant für die Starkregenvorsorge sind die südlich der Kernstadt gelegenen landwirtschaftlichen Nutzflächen. Im Vergleich zu den Flächen in den Stadtteilen sind hier sowohl leichte Böden (sandige und sandig-lehmige) als auch lehmige bis stark lehmige Böden (schwere Böden) zu finden.

Standort	Maßnahmen (Erläuterung siehe Kapitel 5.2)
1	I (südliches Vorgewende) und VIII
2	XIV und VIII (Graben-Ackerrandstreifen)
3	XV
4	(neu; südlicher Rand Betrieb Zelder (Helenenhof): II und IX bzw. XII

#### Standorte 1 und 2

Charakteristisch für dieses Gebiet ist das Vorhandensein der schweren schnell übersättigten Böden. Hier wurde versucht, tief zu pflügen, aber wegen des anstehenden Sandsteins konnte nur bis zu einer Tiefe von 30 cm gepflügt werden. Es ist die Umwandlung von Acker- zu dauerhafter Grünwirtschaft zu empfehlen. Sollte aus wirtschaftlichen Gründen die Umwandlung nicht möglich sein, sollte eine Fruchtfolge aus zwei verschiedenen Fruchtarten (bevorzugt Wintergetreide oder andere Kulturen mit passender Untersaat) ausgesucht werden.

#### Standort 3 (Bereich Helenenhof)

In diesem Bereich sind sand-lehmige Böden zu finden. Da der Bereich sich im Tal des Feistweiherbaches befindet, ist der Helenenhof bei Starkregenereignissen betroffen. Das Oberflächenwasser kommt aus den südlich gelegenen Waldflächen und strömt durch den Kuhstall in Richtung Bach. Unterhalb des Hofes wurde ein Sammelgraben angelegt. Dieser ist geradlinig und unterdimensioniert. Auch der Durchlass ist nicht ausreichend groß. In der Folge wird die Verrohrung ständig zusedimentiert und der Wirtschaftsweg überflutet (siehe Kapitel 4.1.12). Zur Sicherung des Kuhstalls sollte man oberhalb des Helenenhofes eine Verwallung errichten, sodass das Oberflächenwasser um das Anwesen umgeleitet wird. Der bestehende Graben vom Bauernhof soll vergrößert und die Verrohrung durch eine größer dimensionierte Verrohrung ersetzt werden.

### 5.2.3 Lüxem

Relevant für die Starkregenvorsorge sind in der Gemarkung Lüxem die Lagen nördlich der Ortslage (Standort 3, 4 und 5) und der Bereich des Kreuzungsbauwerks der Bundesstraße 49 (Standort 1). Ein weiterer gefährdeter Bereich befindet sich im Bereich des Friedhofes Lüxem (Standort 2).

Das Landschaftsbild in Lüxem ist überwiegend durch Waldnutzung mit einem Wechsel aus Grünland- und Ackernutzung geprägt. Der Talboden wird von Sand und sandig-lehmigen Böden bedeckt.

Standort	Maßnahmen (Erläuterung siehe Kapitel 5.2)
1	IV (Ackerschlaglänge: 365 m = 2 x 8-12 m) und VI und VIII und XIII
2	XI und XII
3	I (alternativ: VIII)
4	(vgl. Standort 3): I
5	III

#### Standort 1

Aufgrund der talwärts geneigten Flächen wurden wiederholt im Bereich des Durchlassbauwerks des Sterenbaches die Bundesstraße und die parallel zur B 49 und zum Gewässer verlaufenden Wirtschaftswegen überflutet und mit sandigem Schlamm bedeckt. Um die Situation zu verbessern, sollten Grünstreifen ohne Saatbettbereitung am Hangfuß und entlang des Wirtschaftsweges am

Sterenbach liegen bleiben. Auch hier werden eine erosionsstabile Fruchtfolge und Einbringung von Untersaat empfohlen. Die bachseitigen Bankette des Wirtschaftsweges entlang des Sterenbaches sollten leicht abgesenkt werden, um das Wasser in Richtung Bach zu lenken.

### **Standort 2**

Die problematische Stelle befindet sich in einem Wegekreuzungsbereich. Durch den Aufbau der Wirtschaftsweges wird das Wasser gestaut, fließt im Weg ab und erodiert die Oberfläche des Weges. Hier soll durch Profilierung des Wirtschaftsweges das Oberflächenwasser auf die unterliegende extensiv genutzte Grünland-, Streuobstfläche geleitet werden.

### **Standorte 3, 4 und 5**

Die Bewirtschaftung an den Standorten 3 und 4 ist durch intensiv genutzte Ackerfläche geprägt. Um den Erhalt des Oberbodens zu verbessern, wird eine Umwandlung der Ackernutzung in dauerhafte Grünlandnutzung empfohlen. Ergänzend zu dieser Maßnahme wird auch die Absenkung der bachbegleitenden Grünlandfläche (Standort 5) empfohlen. Dadurch wird der natürliche Wasserrückhalt deutlich erhöht.

## 5.2.4 Wengerohr und Bombogen

Auch in diesem Bereich wird der Untergrund von leichten Böden bedeckt. Die Flächennutzung wird überwiegend durch eine intensive landwirtschaftliche Nutzung geprägt. Eingestreut sind auch kleinere Flächen mit Grünlandwirtschaft zu finden.

Standort	Maßnahmen (Erläuterung siehe Kapitel 5.2)
1	Graben-Entwässerung freihalten, damit zügiger Wasserfluss gewährleistet bleibt
2	IX und XI und XII

### **Standort 1 (Kreuzungsbauwerk über Belzengraben an der Bernkasteler Str.)**

Das Kreuzungsbauwerk ist nicht ausreichend dimensioniert und zusedimentiert. Unterhalb der Bernkasteler Straße überflutet der Bach im Fall von Starkregen oft die nebenliegende Parzelle. Grund dafür ist, dass der Taltiefpunkt sich auf der Nachbarparzelle befindet. Die Überfahrt sollte durch eine größer dimensionierte ersetzt werden. Durch eine Verlegung des Bachbettes des Belzengrabens könnte dem Gewässer ein naturnaher Verlauf gegeben werden.

### **Standort 2 (Gewerbe- und Industriegebiet Wengerohr)**

Problematisch in diesem Bereich ist, dass ein Wirtschaftsweg oft aus dem Außenbereich überflutet wird. Die nebenliegende Parzelle ist brachlegend und der Wirtschaftsweg liegt tiefer als die umliegenden Flächen. In diesem Bereich soll in den nebenliegenden Parzellen eine muldenförmige Vertiefung angelegt und somit das Oberflächenwasser in die Richtung des Schattengrabens (Gewässer III. Ordnung, ID: 12380) abgelenkt werden. Die Sohle des Wirtschaftswegs soll angehoben werden (siehe Kapitel 4.6.7).

## 6 Gefahrenabwehr und Katastrophenschutz

Die abgestimmten Maßnahmen, die sich aus den nachfolgend dargestellten Problembereichen der Alarm- und Einsatzplanung, des Materialbedarfs und der Information und Warnung der Bevölkerung sowie der kritischen Infrastrukturen ergeben, sind in Kapitel 7.2, unter „Allgemeine Maßnahmen“ zusammengefasst.

### 6.1 Alarm- und Einsatzplanung

#### 6.1.1 Interventionsphasen, Meldeverfahren und Zuständigkeiten

Für die Alarm- und Einsatzplanung der Feuerwehr ist der Pegel Plein maßgeblich und wird zur weiteren Einleitung von Maßnahmen beobachtet. Es bestehen insgesamt fünf Interventionsphasen, welche ab entsprechend definierten Pegelständen der Lieser ausgelöst werden. Die Maßnahmen bzgl. jeder Phase wurden schriftlich dokumentiert. Es werden jedoch auch aufgrund von Erfahrungswerten und Prognosen notwendige Maßnahmen eingeleitet bzw. aus der Bewältigung vergangener Ereignisse Verbesserungen für die Zukunft abgeleitet.

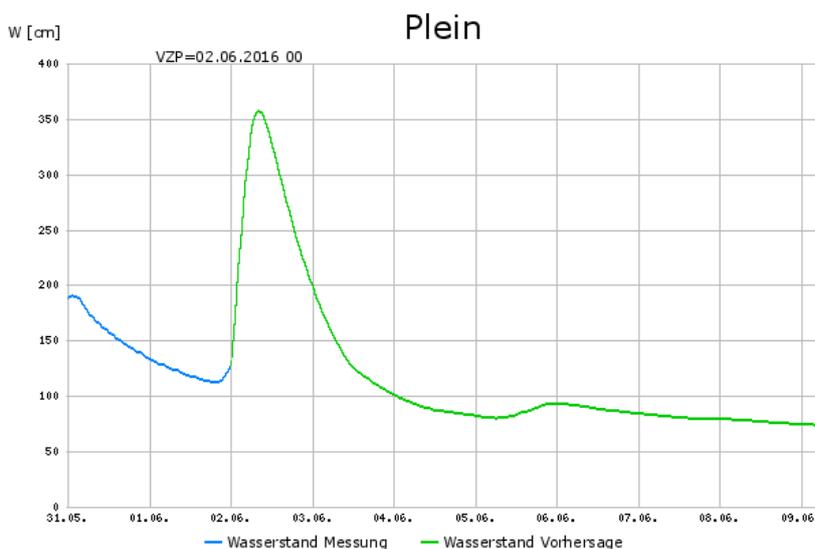
Eine Anpassung der Phasen hinsichtlich der Starkregenereignisse soll mit dem Abschluss des Hochwasserkonzeptes erfolgen. Markante Pegelstände am Pegel Plein sind 150 cm (dauerhafte Beobachtung beginnt) und 280 cm (Abschnitt des Geländers auf der Altstadtbrücke). Es sind die Pegelstände von 150 cm bis zu 325 cm mit der Einsatzplanung gekoppelt.

Nach den Starkregenereignissen in Daun 2016 wurde folgende Vorgehensweise vereinbart:

- Durch den Kreisfeuerwehrinspektor (KFI) des Vulkaneifelkreises wird der KFI Bernkastel-Wittlich informiert, dieser gibt die Warnung an die betroffenen Gebietskörperschaften weiter.
- Durch das Landesamt für Umwelt Rheinland-Pfalz wurde für den Pegel Plein ein automatisierter E-Mail-Versand an die Feuerwehr Wittlich eingerichtet, wenn in einem Vorhersagezeitraum von sechs Stunden eine Überschreitung des Warnwertes von 200 cm festgestellt wird (siehe Abb. 44).

Abb. 44: Warnung per Mail an die Feuerwehr

Für den Pegel Plein wurde in den ersten 6 Stunden der Vorhersage eine Überschreitung des Warnwertes von 200 cm festgestellt. Die Vorhersage beruht auf dem Vorhersagezeitpunkt: 02.06.2016 00 MEZ.



Zudem erhält die Feuerwehr über verschiedene Apps automatisierte Warnungen zu Pegelständen, Niederschlagsmengen angrenzender Wetterstationen und Wetterwarnungen diverser Wetterdienste. Ein Zugriff auf das Katastrophenschutzportal FeWIS des DWD incl. telefonischer Beratung im Einsatzfall durch den Meteorologen vom Dienst ist sichergestellt.

Die Zuständigkeiten im Einsatzfall sowie die Koordination im Einsatz ist gemäß LBKG (Brand- und Katastrophenschutzgesetz) geregelt. Für den Aufbau des mobilen Hochwasserschutzes ist die Stadt verantwortlich, der Aufbau wird durch die Stadtwerke übernommen, die Feuerwehr leistet Unterstützung und Hilfe im Bedarfsfall. Die Aufbauelemente sind auf einem Anhänger gelagert und werden per LKW zum Platz an der Lieser transportiert. Bei einem bevorstehenden bzw. erwarteten Hochwasser sollte bereits vor einem Aufbau der mobilen Hochwasserschutzanlage eine Absperrung des Bereiches erfolgen, sodass spielende Kinder sich nicht mehr im Bereich der Treppenanlage aufhalten.

### 6.1.2 Pegelbezug und Gefahren- und Risikokarten

Die Hochwassergefahren- und -risikokarten beziehen sich auf den Pegel Daun und sind daher für die Einsatzplanung in Wittlich zu ungenau, da der Pegel Daun zu weit entfernt ist. Beim Landesamt für Umwelt können die GIS-Daten für die weiteren Hochwasserszenarien (HQ5, HQ25 usw.) angefragt werden, um diese in die Erstellung der Alarm- und Einsatzpläne einzuarbeiten.

Zur Unterstützung und Verbesserung der Einsatzplanung und der Hochwasserbewältigung im Bereich der Kernstadt, wäre aus Sicht der Feuerwehr die Errichtung von Pegelstellen an den Seitengewässern der Lieser hilfreich, um die Hochwassergefahr durch die einmündenden Gewässer an der Lieser im Blick zu haben und abschätzen zu können. Als sinnvoll erachtet wird die Einführung von Pegelüberwachungen für die Gewässer Rommelsbach, Sterenbach, Oligbach und Schattengraben.

### 6.1.3 Evakuierungsplanung und Verkehrslenkung

Die Evakuierungsplanung ist in den einzelnen Interventionsphasen enthalten. Es existieren vordefinierte Aufteilungsbereiche, entsprechend derer die Zugänglichkeiten und Fluchtwege gesichert werden. Notwendige Transporte werden gemäß Verkehrslenkungsplan im Innenstadtbereich durchgeführt. Der Verkehrslenkungsplan soll zeitnah überarbeitet werden.

Für einen notwendigen Evakuierungsfall steht ein Evakuierungsraum in der Justizvollzugs-Schule für 270 Personen zur Verfügung. Nach Fertigstellung des neuen Rathauses kann der Sitzungssaal als Evakuierungsraum für etwa 300 Personen der linken Lieserseite genutzt werden. Für das Altenzentrum gibt es mittlerweile einen Evakuierungsplan, der vorsieht, die Personen in der Clara-Viebig-Realschule plus in der Beethovenstraße unterzubringen.

Eine notwendige Abstimmung muss zwischen Stadt, LBM und Feuerwehr hinsichtlich der Überschwemmungen der B 49 getroffen werden. Wenn die Bundesstraße aufgrund von Überschwemmungen zwischen Lükem und Dorf gesperrt werden muss, erfolgt zumeist eine Umleitung durch Lükem. In den meisten Fällen muss hier jedoch ebenfalls gesperrt werden, da der Sterenbach in der Bombogener Straße Hochwasser führt. Eine passende Regelung für die zukünftige Verkehrslenkung soll gemeinsam abgestimmt werden, möglich wäre eine Umleitung über Wengerohr.

Die Verbindung zwischen der L 52 und der Straße Zum Altenberg in Lükem wird als Hauptrettungsweg vom Krankenhaus nach Lükem genutzt. Die Straße ist sehr schmal und sollte bei zukünftigen Ausbauprojekten vor diesem Hintergrund entsprechend verändert werden.

### 6.1.4 Einsatz von Sandsäcken und weiteren mobilen Schutzsystemen

Verfügbare Sandsäcke sind im Lager des Landkreises vorhanden, der Zugriff durch die Feuerwehr erfolgt nur mittelbar. Die leeren Sandsäcke werden im Bauhof gefüllt, hierfür ist ein Bereitschaftsdienst

vorhanden, ebenso beim Sandlieferanten. Ein Maßnahmenpaket für Sandsäcke ist vorhanden, der Bedarf ebenfalls festgestellt (siehe Kapitel 6.2). Eine neue Sandsackfüllanlage wurde durch einen Spender beschafft und dem Landkreis Bernkastel-Wittlich übergeben. Dieser hat die Anlage beim THW Wittlich stationiert. Diese Anlage steht der Stadt jedoch nur mittelbar zur Verfügung. Grundsätzlich ist aus der Erfahrung der Feuerwehr der Einsatz von Sandsäcken im Einzel-Objektschutz gut und erforderlich. Maßnahmen, welche große Mengen an Sandsäcken benötigen, können aufgrund der Kenngrößen Zeit, Material und Kräfte allerdings durch die Einsatzkräfte kaum bewältigt werden. Eine Vorhaltung von Sandsäcken sollte dadurch zudem im Rahmen der Eigenvorsorge durch die Betroffenen erfolgen.

### 6.1.5 Umgang mit wassergefährdenden Stoffen im Überschwemmungsgebiet

Ein Meldeplan zur Lagerung wassergefährdender Stoffe ist vorhanden, auf örtlicher wie auch auf überörtlicher Ebene. Es erfolgt zudem ein Informationsaustausch mit anderen Feuerwehren.

### 6.1.6 Hochwassersicherheit der Feuerwehrstandorte

Bislang ist keine direkte Gefährdung der Feuerwehrstandorte bekannt oder hat sich ergeben; eine potenzielle Starkregengefährdung könnte von der Gutenbergstraße ausgehen, wenn Oberflächenwasser in das tieferliegende Gelände des Hauptstandortes abfließt (siehe auch Kapitel 4.1.11). Der Standort in Wengerohr war durch die Überschwemmungen nach den letzten Starkregen nicht beeinträchtigt (siehe Kapitel 4.6.7), die Einsatzfähigkeit ist gegeben.

Die Notstromversorgung wird derzeit angepasst, Noteinspeisung ist vorhanden.

## 6.2 Materialbedarf der Freiwilligen Feuerwehr

Der aktuelle Materialbestand und der jeweilige Zustand wird per EDV erfasst und kontrolliert. Die Feuerwehr sieht darüber hinaus nachfolgend aufgeführten Materialbedarf. Die Aufstellung wurde im September 2020 einer erneuten Fortschreibung unterzogen. Grund war die Veröffentlichung des Fachteils "Starkregen" zum Rahmenalarm- und -einsatzplan Hochwasser des Landes Rheinland-Pfalz.

Im Rahmen dieser Veröffentlichung wurde ein Sonderförderprogramm für ein Modul "Starkregen" durch das Ministerium für Inneres und Sport Rheinland-Pfalz aufgelegt. Dieses Modul soll voraussichtlich noch im aktuellen Haushaltjahr beschafft werden und wurde somit aus der ursprünglichen Bedarfsaufstellung herausgenommen. Es ergibt sich demnach Materialbedarf wie folgt:

- 2 Rollcontainer "Hochwasser" inkl. Material zur Vorhaltung an den Einheiten 1 und 2; bestehend aus je
  - einem Rollcontainer mit einem Wassersauger "AQUATIX" mit Zubehör,
  - einer Schmutzwasserpumpe "CHIEMSEE B" mit Zubehör,
  - einer Tauchpumpe TP 4/1,
  - einem Leitungsroller 230 V,
  - 2 Druckschläuchen C42 15 m,
  - 2 Druckschläuchen B75 20 m,
  - 2 Schutzschaltern,
  - 2 Wasserschiebern
- 1 Rollcontainer "Hochwasserschutz" inkl. Material zur Vorhaltung bei der Einheit 4 (Lüxem), bestehend aus
  - einem Rollcontainer mit 2 Doppelkammerschläuchen mit Zubehör,

- einem Schlüssel C,
- einem Hydrantenstandrohr DN 80, Abgang 2xB,
- einem Rückflussverhinderer,
- 2 Kupplungsschlüsseln BC und
- 3 Druckschläuchen B75 20 m
- 3 Mobile Sirenen- und Lautsprecheranlagen inkl. Zubehör; bestehend aus je
  - MOBELA 150-D/SDC mit Zusatzgerät mit CD-Radio und UHF-Funkempfänger und Funkmikrofon,
  - Alu-Staubehälter,
  - Lautsprecherbefestigung mit Vakuumsauger,
  - LED-Doppelblitzleuchte (gelb)
- 24 Wathosen (je 8 für die Einheiten 1 und 2; je 4 für die Einheiten 3 und 4)
- 8 Auftriebswesten > 275 kn für die Einheit 1
- 120 Wetterschutzjacken
- gefüllte Sandsäcke (dezentral gelagert)
- 2000 Sandsäcke, bestehend aus
  - PP-Sandsack 30x60 cm, schwarz (hoch UV-Stabil), mit Bindeband, zur Langzeitlagerung geeignet
  - Füllsand 15 kg (trocken)
  - 50 Sandsäcke verlastet in eine DB-Gitterbox
- Verteilung/Lagerung wie folgt:
  - 1000 gefüllte Sandsäcke inkl. Gitterboxen im Wittlich Stadtmitte in geeigneter Lageräumlichkeit
  - je 200 gefüllte Sandsäcke inkl. Gitterboxen in den Stadtteilen an geeigneten Stellen (z.B. bei Feuerwehrgerehähusern, Gemeinschaftshäusern, etc.) in geeigneten Lagerräumlichkeiten
- 15.000 leere Sandsäcke (zentralgelagert); inkl. Transportmittel für gefüllte Sandsäcke, Füllstoffe und Hilfsmittel (Folien, etc.)

### 6.3 Information und Warnung der Bevölkerung

Gewarnt wird per Lautsprecherdurchsagen sowie über Facebook. Zusätzlich gibt es den Sirenensignalton "Warnung", dem ehemaligen Sirenensignal "Luftalarm", welcher nicht exklusiv vor Hochwassergefahr warnen soll, aber verwendet werden kann. In Wittlich kann er aufgrund eines fehlenden flächendeckenden, funkgesteuerten Sirenensystems nicht überall zur Warnung eingesetzt werden (siehe Materialbedarf Sirenen, Kapitel 6.2).

Zwar liegen die letzten Hochwasser an der Lieser nicht lange zurück, diese waren jedoch keine durchaus möglichen Jahrhundert- oder gar Extremhochwasser. Das Bewusstsein einer Gefährdung ist meist nur denen bewusst, die bereits Hochwasserschäden erlitten haben und auch bei denen nimmt das Gefährdungsbewusstsein nach etwa sieben Jahren stark ab. Vor allem Zugezogene sind sich der Gefahr oftmals überhaupt nicht bewusst und haben für den Ereignisfall keine Vorkehrungen getroffen. Zudem verstärken bestehende Hochwasserschutzanlagen das subjektive Sicherheitsgefühl. Über mögliche Auswirkungen von Extremhochwassern bestehen zumeist überhaupt keine Kenntnisse.

Die im Überschwemmungsgebiet wohnenden Personen müssen über die Gefährdung an ihrem Wohnstandort aufgeklärt werden. Zudem soll regelmäßig an die drohende Gefährdungslage erinnert und die Notwendigkeit zum Treffen von Vorkehrungen herausgestellt werden. Dazu gehört nicht nur die bauliche Vorsorge am eigenen Wohnobjekt, sondern auch das richtige Verhalten und Handeln im

Ereignisfall. Mit der Erstellung eines Faltblattes zur Information der hochwassergefährdeten Anwohner, welches auch Erläuterungen zur ereignisbezogenen Vorsorge und entsprechenden Verhaltensweisen enthält, kann die Information flächendeckend an die gefährdeten Haushalte erfolgen. Thematisch sind folgende Punkte relevant, bspw.:

- Erläuterung der Gefährdungssituation und des Hochwasserrisikos
- Möglichkeiten des privaten Objektschutzes
- Informationen zur versicherungstechnischen Absicherung
- Vorbereitungen treffen
- Erläuterung eines möglichen Evakuierungsszenarios
- Verhaltensweisen vor, während und nach dem Hochwasser

Ein solches Falblatt soll erstellt werden, ggf. auch mehrsprachig, und an die Haushalte im potenziellen ÜSG eines HQ<sub>extrem</sub> verteilt werden.

Es wird erwartet, dass mit Verabschiedung des neuen Landeskatastrophenschutzgesetzes die Zuständigkeit für die Warnung der Bevölkerung an die Kommunen abgegeben wird.

#### 6.4 Kritische Infrastruktur

Betreiber	Bezeichnung/ Station	Name/ Standort	Lage im ÜSG/ Gefährdung
-	Leitungen	Fußgängerbrücke Bastenmühle	Hochwasser Lieser und Anprall von Treibgut
Westnetz	Ortsnetz - ON	Schaffweg	Überflutungsgefährdung HQ100 Lieser
Westnetz	Ortsnetz - ON	Feldstraße 1	Überflutungsgefährdung HQ10 Lieser HQ100 Lieser
Westnetz	Ortsnetz - KD	Freckmann	HQextrem Lieser
-	Stromverteiler	Marktplatz	Überschwemmungen durch Starkregen
Westnetz	Ortsnetz - ON	Mittlere Kordel	HQextrem Lieser
Westnetz	Ortsnetz - ON	Trierer Straße	HQextrem Lieser
Westnetz	Ortsnetz - ON	Römerstraße 38	HQextrem Lieser
Westnetz	Ortsnetz - ON	Roth Mühle	Rückstau Sterenbach und Lieser an Durchlässen der L 52
Westnetz	Umspannwerk	Wengerohr	
Westnetz	Ortsnetz - ON	Wiesengang	Hochwasser Lüschtenbüschgraben
Westnetz	Ortsnetz - ON	Sternbergstraße	Hochwasser Rommelsbach
Westnetz	Ortsnetz - ON	Festplatz (Fa. Schaaf)	Hochwasser Schattengraben
Westnetz	Ortsnetz - ON	Hoffwies	Ausuferung Entwässerungsgraben
Westnetz	Ortsnetz - ON	Lärchenweg (Seiertshof)	Abflusskonzentration Sturzflut
Westnetz	Glasfaserverteilschrank	Fintenweg	Prüfung auf Gefährdung durch Bach vom Hof Breit und Nebengewässer
Telekom	Verteilerkasten	Brücke Himmeroder Straße	Hochwassergefährdung bei Verklausung der Brücke (Lieser)
Telekom	Verteilerkasten	Seitengraben nördlich K 44, Höhe Fintenweg	Ausuferung Straßenseitengraben
KfH	Dialysezentrum	Untere Kordel 31	HQ100 Lieser
SWT	Gasleitung	Brücke Himmeroder Straße	Hochwasser Lieser und Mülhgraben Anprall von Treibgut
Westnetz	Leitungen	Brücke Himmeroder und Trierer Str.	Hochwasser Lieser
Westnetz	Strommast	Sterenbach zw. Mühlenweg 3 und 11	Hochwasser Sterenbach

#### Umspannwerk

Teile des Umspannwerks wurden bereits bei vergangenen Ereignissen überflutet. Die Gefährdung besteht durch die Lage direkt am Sterenbach. Bei hoher Wasserführung und durch Verklausungen kommt es am Durchlass unter der L 52 zu Rückstau und Überschwemmung der angrenzenden Flächen, so auch des Umspannwerks. Verstärkt wird die Gefährdungslage bei Hochwasserabfluss der Lieser und entsprechendem Rückstau, der durch den Durchlass der Lieser unter der Landesstraße induziert wird. Eine Verlegung des Sterenbaches könnte die Überschwemmungsgefährdung für das Umspannwerk reduzieren. Die derzeitige Situation am Durchlass unter der L 52 führt bei Hochwasser auch zu einer Überschwemmung der Landesstraße, die nach Aussagen der Feuerwehr ab einem bestimmten Ereignisfall nur noch für Fahrzeuge des THW befahrbar ist.

Bei dem Ereignis 2016 musste der Betreiber, die Westnetz GmbH, das Werk mit Sandsäcken schützen. Als Reaktion wurde eine Abschaltung des Werks durchgespielt, um die potenziellen Auswirkungen für den Katastrophenfall zu erfassen. Nach grober Angabe des Betreibers wären mehr als 6.000 Personen von der Abschaltung betroffen gewesen.

### **Aufrechterhaltung Stromversorgung**

Bereits begonnen haben Abstimmungen zwischen der Westnetz GmbH und der Feuerwehr zur Hochwassersicherheit der Stromversorgung und der Vorgehensweise im Einsatz- bzw. Katastrophenfall. Dazu gehört die Klärung, welche Anlagen nach aufeinanderfolgenden Gefahrenstufen abzuschalten sind, welche Bereiche dadurch betroffen sind und wie diese anschließend versorgt werden können. So würde etwa bei einem partiellen Abschalten der Stromversorgung eine Versorgung des Innenstadtbereiches aus Großlittgen erfolgen.

Festgelegt wurde bereits, dass die Feuerwehr einen zuständigen Mitarbeiter bei der Westnetz laufend über die Hochwassersituation informiert – ab einem Pegelstand von 2,00 m am Pegel Plein.

### **Dialysezentrum Untere Kordel 31**

Mit dem Betreiber des Dialysezentrums hat die Feuerwehr bereits Kontakt aufgenommen, über die Hochwassergefährdung wurde informiert. Es wurde abgestimmt, dass auch hier eine Meldung erfolgt, sobald eine Hochwassergefahr besteht und insbesondere dann, wenn ein Ausfall der Stromversorgung zu befürchten ist, sodass die Terminpatienten auf andere Einrichtungen verlagert werden können.

## 7 Maßnahmenkonzept

Das Maßnahmenkonzept beinhaltet die abgestimmten, öffentlichen bzw. ortsbezogenen Maßnahmen (siehe Kapitel 7.1 sowie die zugehörigen Steckbriefe im Anhang) sowie allgemeine bzw. übergeordnete Maßnahmen und Empfehlungen (Kapitel 7.2). 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 (Kapitel 7.4), sondern auch das Wissen um das richtige Verhalten vor, während und nach dem Ereignis sowie die Absicherung gegen Hochwasserschäden (Kapitel 7.5).

### 7.1 Öffentliche (bzw. Ortsbezogene) Maßnahmen

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"> <li>• Maßnahmen im originären Zuständigkeitsbereich des Trägers (bspw. Gewässerunterhaltung, Gefahrenabwehr)</li> <li>• Maßnahmen im Rahmen der privaten Eigenvorsorge</li> <li>• Aufgaben für Grundstückseigentümer und Gewässeranlieger</li> <li>• Maßnahmen zur Erhöhung der Informations- und Verhaltensvorsorge</li> </ul>

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

Nr.	Code/ Steckbrief	Maßnahme	Zuständigkeit	Priorisierung und Umsetzungs- horizont
<b>Kernstadt Wittlich</b>				
1	WIL_01	<b>Lieser im Außengebiet</b>		
		Anlage von Flutmulden (Kaskadenretention) oberhalb der bebauten Ortslage Wittlich entlang der Lieser	Landkreis Bernkastel-Wittlich	langfristig
		Errichtung von Treibgutrückhalten	Landkreis Bernkastel-Wittlich/ Stadt Wittlich	langfristig
2	WIL_02	<b>Bastmühle</b>		
		In Abstimmung zwischen Stadt und Grundstücks- bzw. Brückeneigentümer: Rückbau der Fußgängerbrücke über die Lieser zur Verbesserung des Hochwasserabflusses und zur Minimierung des Gefährdungspotenzials	Stadt Wittlich/ Grundstückseigentümer	mittelfristig
		Sicherung der Versorgungsleitungen an der Fußgängerbrücke: Schutz vor anprallendem Treibgut	Netzbetreiber/ Versorgungsträger	kurzfristig
		Entfernung von Lagerungen, Material und Aufbauten aus dem Abflussbereich der Lieser	Grundstückseigentümer	kurzfristig
3	WIL_03	<b>Brückenmühle</b>		
		Mühlgraben der Brückenmühle: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Entfernung von Totholz im Bereich des Mühlgrabens</li> <li>• Überprüfung der Abschläge und Notüberlaufstellen des Mühlgrabens in die Lieser</li> <li>• Freihaltung und regelmäßige Prüfung der Notüberlaufstellen, Sicherstellung der Funktionsfähigkeit</li> <li>• Rückschnitt bzw. Entfernung des hochwasserkritischen Bewuchses (Bäume, Brombeerhecken etc.)</li> </ul>	Wasserrechtsinhaber	kurzfristig/ wiederkehrend
		Sicherung der Versorgungsleitungen an der Brücke Himmeroder Straße (Schutz vor anprallendem Treibgut) sowie Sicherung des Stromverteilerkastens an der Straße	Netzbetreiber/ Versorgungsträger	kurzfristig
		Mehrfamilienhaus Zur Brückenmühle: Verschluss der Durchlässe zur Hofentwässerung in der Hochwasseraufwallung zur Verhinderung eines Einstaus der Hoffläche bei Lieserhochwasser oder Einbau von Hochwasserschiebern	Grundstückseigentümer	kurzfristig

		Erhöhung der privaten Hochwasservorsorge durch die direkten Grundstücksanlieger (Himmeroder Str. 84, Gebäude Zur Brückenmühle und ehem. Mühlengelände) zur Absicherung gegen Lieserhochwasser sowie Hochwasser durch den Mühlgraben bzw. durch Rückstau im Mühlgraben; Abstimmung gemeinsamer Objektberatung	Stadtwerke Wittlich/ Grundstückseigentümer/ Externes Fachbüro	kurzfristig
		Freihaltung der Brücke Himmeroder Straße von Treibgut im Hochwasserfall zur Vermeidung von Verklausungen	Stadt Wittlich	im Ereignisfall
		Herrichtung des Mühlgrabens zur Hochwasserentlastung	Stadt Wittlich	langfristig/ perspektivisch
4	WIL_04	<b>Fußweg zwischen Schaffweg und Bachstraße</b>		
		Erhöhung der Hochwasserschutzes im Bereich des Fußweges zwischen Fußgängerbrücke Schaffweg und der Bachstraße: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Aufhöhung der Senke im Fußweg und Angleichung auf das Höhenniveau des Fußweges</li> <li>• Erhöhung des gesamten Fußwegedammes auf das Niveau der Maueroberkante des Brückenaufgangs</li> </ul>	Stadt Wittlich	mittelfristig
		Überprüfung und ggf. Sicherung der Ortsnetzstation gegen Hochwasser	Westnetz	kurzfristig
		Regelmäßige Zustandserfassung und Bauwerksprüfung der Fußgängerbrücke	Stadt Wittlich	regelmäßig
5	WIL_05	<b>Lieser im Stadtzentrum: Bereich Kleingartenanlage</b>		
		Vergrößerung des Retentions- und Überschwemmungsraumes rechtsseitig der Lieser im Bereich der Kleingartenanlage: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Absenkung des Geländes und des gewässerbegleitenden Fußweges</li> <li>• Modellierung des Geländes zur Herstellung von Überflutungsraum und zur Entlastung der mobilen Hochwasserschutzwand entlang des Platzes an der Lieser</li> <li>• Ankauf der privaten Flächen bzw. Abstimmung und Übereinkunft mit den Grundstückseigentümern bzw. Flächennutzern</li> </ul>	Stadt Wittlich	langfristig
6	WIL_06	<b>Mobile Hochwasserschutzeinrichtung Feldstraße/ Platz an der Lieser</b>		
		Gutachterliche Prüfung der mobilen Hochwasserschutzwand hinsichtlich der Statik und der Standsicherheit (Strömungsgutachten) gegenüber angeschwemmtem Treibgut und Eisgang	Stadt Wittlich	bereits erfolgt
		Einmal jährlich Probeaufbau der mobilen Hochwasserschutzwand	Stadtwerke Wittlich	wiederkehrend
		Abstimmung zum Einsatzablauf, zu den Zuständigkeiten und Unterstützung durch die FFW beim Aufbau der mobilen Schutzwand	Stadtwerke Wittlich/ FFW Wittlich	kurzfristig

7	WIL_07	<b>Altstadtbrücke</b>		
		Vergrößerung des Brückenquerschnitts der Altstadtbrücke bei zukünftig notwendigen Baumaßnahmen; Ersatz der Mehrfeld- durch eine Einfeldbrücke	Stadt Wittlich	langfristig
8	WIL_08	<b>Gewässersystem Rommelsbach</b>		
		Renaturierung des Gewässersystems Rommelsbach zur Umsetzung der EU-Wasserrahmenrichtlinie und als Beitrag zur Hochwasservorsorge: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Erweiterung des Hochwasserrückhalts in der Fläche an den Wegedurchlässen des Gewässers in Höhe Bergweilerweg 55 und 66</li> <li>• Installation von Treibgutrückhalten im Außengebiet</li> <li>• Hydraulische Optimierung des Gewässerverlaufs im Bereich des Brückenbauwerks der K 54</li> <li>• Absenkung der gewässernahen Parkplatzfläche zur Erweiterung des potenziellen Retentionsvolumens</li> </ul>	Stadt Wittlich	kurzfristig
		Rückbau nicht genehmigter, privat errichteter Brücken zur Kleingartenanlage In der Rommelsbach	Grundstückseigentümer	kurzfristig
9	WIL_09	<b>Café am Pavillon (Feldstraße 6)</b>		
		Dauerhafte bauliche Sicherung des Gebäudes und der Fenster vor eindringendem Hochwasser und Sicherung der Fenster gegen Treibgut	Stadt Wittlich/ Grundstückseigentümer	kurzfristig
		Anschaffung eines mobilen Hochwasserschutzsystems zur Sicherung der Altstadt gegenüber durch den Pavillon eindringendes Hochwasser; Beteiligung der FFW bei der Auswahl des mobilen Schutzsystems	Stadt Wittlich	kurzfristig
		Dauerhafte Schließung der Maueröffnungen zwischen (Hochwasserschutz-)Ufermauer und Bestandsgebäude	Stadt Wittlich	kurzfristig
		Schließen des Treppenabgangs zum Fußweg am Gewässer zwischen Café-Gebäude und dem Wohngebäude Feldstraße 8 A im Hochwasserfall	FFW Wittlich	im Bedarfsfall
10	WIL_10	<b>Feldstraße 8A</b>		
		Erhöhung der bestehenden Mauer auf dem Grundstück Feldstraße 8A zur Sicherung der Tiefgarage gegen Lieserhochwasser	Grundstückseigentümer	kurzfristig

11	WIL_11	<b>Lieserbrücke Trierer Straße (K 44)</b>		
		Sicherung der Versorgungsleitungen an der Brücke Trierer Straße: Schutz vor anprallendem Treibgut	Netzbetreiber/ Versorgungsträger	kurzfristig
		Erweiterung des Überschwemmungsraumes und Erhöhung des Hochwasserschutzes, vor dem Brückenbauwerk rechtsseitig der Lieser, im Bereich der Gartengrundstücke der Anlieger der Lieserstraße: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ankauf der Grundstücke bis zum Fußweg</li> <li>• Vergrößerung des Abflussprofils und des Retentionsraumes der Lieser sowie Verbesserung des Hochwasserabflusses</li> <li>• Gestaltung des Ufers und des Fußweges und Sicherung der Anliegergrundstücke vor Hochwasser</li> </ul>	Stadt Wittlich	langfristig
		Angleichung der Hochwasserschutzmauer im Bereich der Gebäude Trierer Str. 58 und Feldstraße 8D an das Höhenniveau des oberhalb und unterhalb befindlichen Hochwasserschutzes zur Vermeidung des Hochwasserabflusses in die Innenstadt	Stadt Wittlich/ Grundstückseigentümer	mittelfristig
		Rückverlegung der bestehenden Hochwasserschutzwand linksseitig der Lieser, unterhalb des Brückenbauwerks Trierer Straße, zur Vergrößerung des Retentionsraumes; Angleichung des Höhenniveaus von Maueroberkante, Fußwegedamm und Brückenbauwerk zur Herstellung einer durchgehenden Schutzhöhe	Stadt Wittlich	langfristig
		Herrichtung und Nutzung der brachliegenden Potenzialfläche unterhalb der Brücke, rechtsseitig der Lieser, zur Vergrößerung des Retentionsraumes; Abstimmung mit dem Grundstückseigentümer	Stadt Wittlich/ Grundstückseigentümer	langfristig
12	WIL_12	<b>Lieserkonzept Stadt am Fluss</b>		
		Berücksichtigung und Integration der Starkregen- und Hochwasservorsorge im Rahmen der Umsetzung des Lieserkonzeptes Stadt am Fluss	Stadt Wittlich	kurzfristig
13	WIL_13	<b>Ehemaliger Stadtmühlgraben in der Altstadt</b>		
		Zustandserfassung des ehemaligen Stadtmühlgrabens mittels Kamerabefahrung zur Sicherstellung des ordnungsgemäßen baulichen und funktionsfähigen Zustandes	Stadtwerke Wittlich	kurzfristig
		Freischneiden des Auslassbereiches	Stadt Wittlich	in Bearbeitung
		Sicherung des Mühlgrabens gegen rückstauendes Hochwasser der Lieser	Stadt Wittlich	mittelfristig

14	WIL_14	<b>Altenzentrum St. Wendelinus</b>		
		Erhöhung des gewässerbegleitenden Fußweges auf die Höhe des HQ100 bzw. Angleichung an die Hochwasserschutzhöhe im Bereich der Lieserbrücke Trierer Straße zur Verbesserung des Hochwasserschutzes für die südliche Innenstadt und das Altenzentrum St. Wendelinus	Stadt Wittlich	mittelfristig
		Rückverlegung des gewässerbegleitenden Fußweges unterhalb des Altenzentrums zur Vergrößerung des Retentions- und Überflutungsraumes der Lieser durch Nutzung und Modellierung der bestehenden Grünfläche und zur Entschärfung der Hochwassergefährdung des gegenüberliegenden Lieserufers und der Grundstücke in der Römerstraße	Stadt Wittlich	mittelfristig
		Erstellung eines internen, objekt- und einrichtungsbezogenen Evakuierungs- und Notfallplans sowie Abstimmung mit den öffentlichen Aufgabenträgern	Träger Altenzentrum	bereits vorhanden
		Unterweisung der MitarbeiterInnen zu notwendigen Abläufen im Ereignisfall	Träger Altenzentrum	kurzfristig und dauerhaft
15	WIL_15	<b>Ohling</b>		
		Intensivierung der Gewässerunterhaltung im Bereich Ohling	Landkreis Bernkastel-Wittlich	regelmäßig
		Regelmäßige Kontrolle und Freihaltung der Fußgängerbrücke in Höhe Römerstraße 47 sowie der Lieserdurchführung der L 141 zur Verhinderung von Verklausung und Rückstau	Stadtwerke Wittlich	regelmäßig
		Vergrößerung des Retentionsraumes im Bereich Ohling	Landkreis Bernkastel-Wittlich/ Stadt Wittlich	langfristig
16	WIL_16	<b>Mariahof und Helenenhof</b>		
		Regelmäßige Unterhaltung und Ausbaggern des Sandfangs am Feistweiherbach (Bieybach)	Stadt Wittlich	regelmäßig
		Umbau des Rechens und Ertüchtigung der Oberflächenentwässerung am Wegeseitengraben	Stadt Wittlich	mittelfristig
		Entfernung bestehender Rohre im Seitengraben an nicht mehr benötigten Überfahrten	Grundstückseigentümer	mittelfristig
17	WIL_17	<b>Trierer Landstraße 78</b>		
		Optimierung des Einlassbauwerks im Bereich der Gärtnerei: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Umbau des Rechens</li> <li>• Modellierung des Einströmbereiches</li> <li>• Herstellung einer Mulde in der Zufahrt zur Gärtnerei zur Notentlastung und Ableitung des Wassers in das Einlassbauwerk</li> </ul>	Stadt Wittlich	mittelfristig

18	WIL_18	<b>Außengebietsentwässerung Fallerberg</b>		
		Anschluss- und Zustandserfassung der bestehenden Verrohrung zur Ableitung von Außengebiets- und Oberflächenwasser am Wirtschaftsweg von der Kapelle; Klärung der Zuständigkeit	Stadtwerke Wittlich	kurzfristig
		Errichtung Einlassbauwerk vor der Verrohrung am Wirtschaftsweg	Stadt Wittlich	mittelfristig
		Erhöhung des Überflutungsschutzes des Gebäudes und der Tiefgarage am Mehrfamilienhaus Am Fallerberg 6	Grundstückseigentümer	kurzfristig
19	WIL_19	<b>Sterenbach-Aue</b>		
		Nutzung der Flächenpotenziale und Konzeptionierung einer wasserbaulichen Maßnahme zur Verbesserung des Hochwasserrückhalts in der Fläche am Sterenbach, im Gewässerabschnitt zwischen der B 49 und der BAB 1; Vermeidung einer baulichen Erschließung des Geländes	Stadt Wittlich	langfristig
20	WIL_20	<b>Planung Gewerbegebiet III Nord</b>		
		Berücksichtigung der Starkregenvorsorge im Rahmen der Erschließungs- und Entwässerungsplanung: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Verbesserung der Wasserführung bei Starkregen</li> <li>• Berücksichtigung von Notüberläufen der Oberflächenentwässerung in Gräben und einer Freihaltung von Notabflusswegen</li> </ul>	Stadt Wittlich/ Externes Fachbüro	bereits erfolgt
21	WIL_21	<b>St. Rochus-Siedlung/ Hahner Weg</b>		
		Regelmäßige Unterhaltung des Entwässerungsgrabens und des Rohreinlasses	Stadt Wittlich	regelmäßig
		Errichtung eines Einlassrosts an der Verrohrung des Grabens	Stadt Wittlich	mittelfristig
		Erhöhung der Eigenvorsorge gegen eindringendes Oberflächenwasser aus dem Entwässerungsgraben bzw. durch Starkregenabfluss aus den Hanglagen	Betroffene/ Anlieger	kurzfristig

22	WIL_22	<b>Baugebiet Rollkopf</b>		
		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verbesserung der starkregeninduzierten Wasserführung in den dargestellten Straßen bzw. Risikobereichen bei anstehenden Ausbauprojekten und/oder Herrichtung des Notabflussweges</li> <li>• Prüfung und Detailplanung unter Berücksichtigung der beispielhaften Maßnahmenskizzen und Vorschlägen des Vorsorgekonzeptes</li> </ul>	Straßenbaulastträger/ Stadt Wittlich/ Grundstückseigentümer	langfristig/ nach Bedarf
		<b>Königsberger Straße/ Danziger Straße/ Zur Philippsburg</b>		
		Erhöhung des Objektschutzes entlang des potenziellen Abflussweges (gemäß Beschreibung)	Betroffene/ Anlieger	langfristig
		Freihaltung der Freiflächen am Fußweg zwischen Königsberger Straße und Danziger Straße und Nutzung als Versickerungsflächen für Oberflächenwasser (bei Flächenverfügbarkeit)	Stadt Wittlich	langfristig
		<b>Zum Rollkopf</b>		
		Erhöhung des Objektschutzes entlang des potenziellen Abflussweges (gemäß Beschreibung)	Betroffene/ Anlieger	langfristig
		<b>Parkplatz Bungert</b>		
		Verbesserung der Wasserführung, bspw. durch Anlage einer Mulde zum Kanaleinlass auf dem Parkplatz	Grundstückseigentümer	langfristig
		<b>Waldweg Seniorenwohnheim Haus Mozart / Koblenzer Straße</b>		
		Erhöhung des Objektschutzes entlang des potenziellen Abflussweges (gemäß Beschreibung)	Betroffene/ Anlieger	langfristig
		Regelmäßige Unterhaltung der bestehenden Entwässerungsgräben und ggf. Verlängerung entlang des Weges	Stadt Wittlich	regelmäßig
		<b>Maximilian-Kolbe-Straße/ Sporgaben</b>		
		Herstellung des Notabflussweges bis in die Lieser, bspw. durch Absenkung des Bordsteines	Stadt Wittlich/ Straßenbaulastträger	langfristig
		Erhöhung des Objektschutzes entlang des potenziellen Abflussweges (gemäß Beschreibung)	Betroffene/ Anlieger	langfristig
<b>Quetschenberg/ Zum Bürgerwehr</b>				
Herstellung des Notabflussweges bis in die Lieser, durch Verbesserung der Wasserführung in der Straße	Stadt Wittlich/ Straßenbaulastträger	langfristig		
Erhöhung des Objektschutzes entlang des potenziellen Abflussweges (gemäß Beschreibung)	Betroffene/ Anlieger	langfristig		

Stadtteil Dorf				
23	Dorf_01	<b>Entwässerung BAB 1</b>		
		Optimierung der Entwässerungssituation für den Starkregenfall: Herstellung einer Notwasserführung in Richtung Finnbach zur Vermeidung von Wasserabfluss durch die Unterführung der Autobahn in Richtung Ortslage	Stadt Wittlich	langfristig
		Sicherstellung einer funktionierenden Entwässerung durch regelmäßige Kontrolle und Unterhaltung der bestehenden Anlagen: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Freihalten der Kanaleinläufe an der Unterführung der Autobahn in Verlängerung des Flußbacher Weges</li> <li>• Unterhaltung der installierten Treibgutfänge</li> <li>• Erneuerung der Einlassgitter in die Verrohrung</li> </ul>	LBM	kurzfristig; regelmäßig
		Interne Überprüfung der Autobahntwässerung im Abschnitt Dorf und Neuerburg zur Klärung der Abschlagsmenge in den Bereich der K 25 sowie des Forsts oberhalb von Neuerburg	LBM	kurzfristig
24	Dorf_02	<b>Notabflussweg Weißer Weg</b>		
		Vermeidung eines Abfließens von Oberflächenwasser durch die Unterführung der Autobahn in die bebaute Ortslage durch Aufwölbung der Fahrbahn in der Unterführung oder Einpflasterung einer Schwelle	Stadt Wittlich	langfristig
25	Dorf_03	<b>Straßendurchlässe unter der B 49</b>		
		Optimierung der Straßenentwässerung und der Unterhaltung im Bereich der Straßendurchlässe	LBM	mittelfristig
		Optimierung der Oberflächen- und Außengebietsentwässerung entlang der Wirtschaftswege zur Minderung der Überschwemmungsgefährdung an den Straßendurchlässen der Bundesstraße	Stadt Wittlich	mittelfristig
		Vermeidung von Wasserabfluss sowie Materialabspülungen von den landwirtschaftlichen Nutzflächen in das Wegesystem durch Anpassung der Nutzung und Bewirtschaftung der Flächen	Flächennutzer	mittelfristig
26	Dorf_04	<b>Straßendurchlässe unter der L 55</b>		
		Optimierung der Oberflächen- und Außengebietsentwässerung im Bereich der Straßendurchlässe	LBM/ Stadt Wittlich	mittelfristig
		Vergrößerung der Durchlässe bei zusätzlicher Ableitung und Beaufschlagung der Durchlässe durch Entwässerungseinrichtungen der geplanten Neubaugebiete	Stadt Wittlich	langfristig

27	Dorf_05	<b>Rückhaltebecken oberhalb Im Flürchen</b>		
		Regelmäßige Ausbaggerung des Beckens sowie gezielt nach jedem Starkregenereignis erforderlich, Freihaltung des Einlassrostes im Wirtschaftsweg	Stadt Wittlich	regelmäßig, wiederkehrend
		Vergrößerung und Umgestaltung des Beckens bei Flächenverfügbarkeit und unter Berücksichtigung der Notentlastung	Stadt Wittlich	mittelfristig
		Erhöhung der Aufwallungen an den rückseitigen Einfriedungen der potenziell betroffenen Grundstücke Im Flürchen, zur Verhinderung eines Oberflächenabflusses ins Grundstück am Notüberlauf des Beckens bzw. am Einlassrost im Wirtschaftsweg	Grundstückseigentümer	kurzfristig
28	Dorf_06	<b>Flußbacher Weg</b>		
		Anlage von Grünstreifen entlang des Wirtschaftsweges und der landwirtschaftlichen Flächen	Stadt Wittlich/ Flächennutzer	mittelfristig
		Herstellung einer breitflächigen Ableitung von Oberflächenwasser zur Verhinderung des gezielten Abflusses in die Ortslage; Rückbau von wasserleitenden Randsteinen	Stadt Wittlich	kurzfristig
		Sensible Nutzung der landwirtschaftlichen Flächen	Flächennutzer	mittelfristig
29	Dorf_07	<b>Planung eines Neubaugebietes In der Spitz</b>		
		Berücksichtigung der Starkregenvorsorge im Rahmen der Erschließungs- und Entwässerungsplanung: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Verbesserung der Wasserführung bei Starkregen</li> <li>• Freihaltung bzw. Herrichtung von bekannten und potenziellen Abflusskorridoren</li> </ul>	Stadt Wittlich/ Stadtwerke Wittlich/ externes Fachbüro	bereits erfolgt
30	Dorf_08	<b>Planung eines Neubaugebietes Im Bilgergarten</b>		
		Berücksichtigung der Starkregenvorsorge im Rahmen der Erschließungs- und Entwässerungsplanung: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Verbesserung der Wasserführung bei Starkregen</li> <li>• Freihaltung bzw. Herrichtung von bekannten und potenziellen Abflusskorridoren</li> </ul>	Stadt Wittlich/ Stadtwerke Wittlich/ externes Fachbüro	kurzfristig
31	Dorf_09	<b>Alftalstraße/ Pützstraße/ Im Giehren/ Im Hedchen</b>		
		Verbesserung der starkregeninduzierten Wasserführung in den dargestellten Straßen bzw. Risikobereichen bei anstehenden Ausbauvorhaben und/oder Herrichtung des Notabflussweges außerhalb der Bebauung, sofern möglich über die Straßen "Im Giehren" und "Promenadenweg"	Straßenbaulasträger/ Stadt Wittlich/ Grundstückseigentümer	langfristig/ bei Bedarf
		Erhöhung des Objektschutzes entlang des potenziellen Abflussweges (gemäß Beschreibung)	Betroffene/ Anlieger	kurzfristig

Stadtteil Neuerburg				
32	Neuerburg_01	<b>Renaturierung Oligbach</b>		
		<p>Bestehendes Maßnahmenkonzept zur Renaturierung des Oligbaches im Verlauf zwischen den Ortslagen Neuerburg und Bombogen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Anheben der Gewässersohle zur potenziellen Ausuferung des Gewässers bei Hochwasserführung</li> <li>• Einbau von Erdmaterial in das Erosionsprofil zur Erhöhung der Sohle</li> <li>• Ausbildung einer neuen Bachsohle unter Berücksichtigung einer funktionierenden Niedrigwasserführung</li> <li>• Einbau höhengleicher Querriegel in regelmäßigen Abständen zur Anhebung des Grundwasserspiegels</li> <li>• Bau eines Erdbeckens mit Retentionsfilter zur Vermeidung fortschreitender Sohlenerosion aufgrund hydraulischer Überlastung durch die Einleitungen aus dem RÜB Neuerburg</li> <li>• Anlage eines Randstreifens zur Verlagerung der landwirtschaftlichen Nutzung aus dem unmittelbaren Uferbereich</li> </ul>	Stadt Wittlich	laufende Maßnahme
33	Neuerburg_02	<b>Oligbach (Bereich Hatzdorfer Straße)</b>		
		Erweiterung des Retentionsvolumens am Auslass der Verrohrung unterhalb des Wirtschaftsweges; vor dem Verlauf zwischen den Grundstücken Hatzdorfer Straße und Hofwies	Stadt Wittlich	kurzfristig
		Regelmäßige Gewässerunterhaltung und ggf. Überarbeitung der Grabensysteme sowie Freihaltung der Rohrdurchlässe, Rückschnitt von Gehölzen	Stadt Wittlich	regelmäßig
		Optimierung der Rohrdurchlässe im Kreuzungsbereich Hatzdorfer Straße 45 (Bushaltestelle)	Stadt Wittlich	mittelfristig
		Erweiterung des Retentionsvolumens im Gewässerabschnitt gegenüber dem Spielplatz	Stadt Wittlich	kurzfristig
		Schaffung weiteren Retentionsraumes durch Herrichtung vorhandener Frei- und Grünflächen zu multifunktional nutzbaren Flächen, die im Starkregenfall überstaut werden können	Stadt Wittlich	mittelfristig
Sicherung der kritischen Infrastruktur	Betreiber	kurzfristig		

34	Neuerburg_03	<b>Oligbach (Bereich Lindenstraße)</b>		
		Fließtechnische Optimierung der Verrohrung am Fußweg, bspw. Ersatz des Rohres durch einen Holzsteg	Stadt Wittlich	mittelfristig
		Optimierung der Verrohrung und des Abflussquerschnitts unter der Lindenstraße: Prüfung der Errichtung eines Haubenkanals mit Gitterrostabdeckung	Stadt Wittlich/ Anlieger	mittelfristig
		Verbesserung der Ableitung von Oberflächenwasser bei Starkregen in den Gewässerlauf: Herstellung eines Abschlags von der Straße oder durch Einbau eines Haubenkanals mit Gitterrostabdeckung	Stadt Wittlich	mittelfristig
		Besondere Berücksichtigung der Starkregenvorsorge und Oberflächenwasserbewirtschaftung bei der Planung von Bauvorhaben auf den unbebauten Flächen entlang der Lindenstraße bzw. des Oligbaches; alternativ Freihaltung der Flächen von Bebauung und Prüfung einer Verfügbarkeit zur Herstellung von Retentionsraum	Stadt Wittlich	kurzfristig
35	Neuerburg_04	<b>Oligbach (Bereich Eichenstraße/ B 49)</b>		
		Sicherung der absturzgefährdeten Ufermauer	Grundstückseigentümer	kurzfristig
		Erweiterung des Abflusskorridors in Abstimmung mit den beidseitigen Anliegern, Rücknahme der Flächennutzung bis an das Gewässer	Stadt Wittlich/ Grundstückseigentümer	kurzfristig
		Regelmäßige Unterhaltung des Gewässerabschnittes und Freihaltung der Verrohrung	Stadt Wittlich	regelmäßig
		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Fließtechnische Optimierung des Einlassbereiches in die Gewässerverrohrung unter der B 49</li> <li>• Herstellung einer dauerhaften Zugänglichkeit zur Durchführung von Unterhaltungsmaßnahmen an dem gesamten Gewässerabschnitt zwischen den Privatparzellen</li> </ul>	Stadt Wittlich	kurzfristig
		Dauerhafte Freihaltung des Durchlasses von absturzgefährdeten Lagerungen	Grundstückseigentümer/ Anlieger	dauerhaft
		Verkürzung des verrohrten Abschnittes unter der Bundesstraße und Vergrößerung des Abflussquerschnitts	Stadt Wittlich/ Straßenbaulastträger	langfristig
		Zustandserfassung der Bachverrohrung zur Sicherstellung des ordnungsgemäßen baulichen und funktionsfähigen Zustandes des Gewässers	Stadt Wittlich	kurzfristig

36	Neuerburg_05	<b>Tannenstraße</b>		
		Anpassung der landwirtschaftlichen Nutzung und Bodenbearbeitung (konservierend, inkl. Mulchsaat) auf den angrenzenden und oberhalb liegenden Flächen zur Vermeidung von Materialabspülungen und Schlammeintrag sowie zur Minderung des Oberflächenabflusses in die Tannenstraße	Flächennutzer	mittelfristig
		Berücksichtigung der Starkregenvorsorge im Rahmen der Planung zum Ausbau der Tannenstraße und Herrichtung einer Notwasserführung im Starkregenfall: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Verbesserung der Wasserführung bei Starkregen, bspw. durch Anlage einer Mittelrinne oder Absenkung der Straße</li> <li>• Verbesserung der Querneigung unter Berücksichtigung der Anliegergrundstücke</li> <li>• ggf. Einbau zusätzlicher Straßenabläufe (unter Berücksichtigung von Maßnahme Neuerburg_06)</li> </ul>	Stadt Wittlich	langfristig
		Erhöhung der Überflutungsvorsorge an Feuerwehr- und Bürgerhaus	Stadt Wittlich	kurzfristig
37	Neuerburg_06	<b>Notabflussweg B 49: Kreuzungsbereich Tannenstraße/ Eichenstraße</b>		
		Herstellung einer Notwasserableitung von Oberflächenwasser in die bestehende Gewässer-/ Entwässerungsrinne (Zulauf Schattengraben) am Grundstück Eichenstraße 52, durch Absenkung der Straße und Modellierung einer Wasserführung; in Abstimmung mit den Flurstücks- und Grundstückseigentümern	Straßenbaulastträger/ Stadt Wittlich	mittelfristig
		Klärung und Festlegung der Zuständigkeit zur Unterhaltung des Gewässers (Zulauf Schattengraben)	Stadt Wittlich/ Gewässeranlieger	kurzfristig
38	Neuerburg_07	<b>Polderflächen Nikolauskapelle</b>		
		Regelmäßige Unterhaltung und Ausbaggerung der Polderflächen sowie Prüfung der Funktionsfähigkeit und Zustandes	Stadtwerke Wittlich	regelmäßig
		Erweiterung der Anlage nach Klärung der Flächenverfügbarkeit	Stadtwerke Wittlich	kurzfristig
		Prüfung der Beeinträchtigung der Anlage durch Wühlmäuse	Stadt Wittlich	bereits erfolgt
		Herstellung einer Notwasserableitung vom Durchlass des Wirtschaftsweges oberhalb der Tannenstraße in die Polderflächen	Stadt Wittlich	mittelfristig

39	Neuerburg_08	<b>Akazienstraße</b>		
		Optimierung des Einlassbauwerks in die Verrohrung am Wirtschaftsweg, Anlage eines Geschiebefangs	Stadt Wittlich	mittelfristig
		Verbesserung der Wasserführung bei Starkregen durch Herrichtung des Notabflussweges	Stadt Wittlich/ Anlieger	mittelfristig
		Regelmäßige Unterhaltung der Entwässerungseinrichtungen im Außenbereich, Freimachen der Einlässe	Stadt Wittlich	regelmäßig
		Herstellung einer breitflächigen Ableitung von Oberflächenwasser in die Randstreifen der landwirtschaftlichen Flächen zur Verhinderung des gezielten Abflusses in die Ortslage	Stadt Wittlich	kurzfristig
		Modellierung einer Rinne im Wirtschaftsweg zur Ableitung von Oberflächenwasser in den Einlassschacht am Wegesrand	Stadt Wittlich	mittelfristig
40	Neuerburg_09	<b>Ulmenhof und Seitersthorf</b>		
		Errichtung von Polderflächen oberhalb des Ulmenhofes nach Prüfung der Machbarkeit	Stadt Wittlich	mittelfristig
		Klärung und Abstimmung der Unterhaltung des Gewässers entlang der Ulmenhofes	Stadtwerke Wittlich/ Grundstückseigentümer	kurzfristig
		Erhöhung der privaten Überflutungsvorsorge, in Abstimmung mit den geplanten öffentlichen Maßnahmen und nach erweiterter Objektberatung	Grundstückseigentümer/ Stadt Wittlich	kurzfristig
		Einbau von Verwallungen (0,40-0,80 m Höhe) sowie Herstellung von Gräben am Hangfuß, um das Wasser und das mitgetragene Bodenmaterial um das Anwesen herum zu leiten	Stadt Wittlich/ Grundstückseigentümer	kurzfristig
Sicherung der Compact Station gegen eindringendes Oberflächenwasser	Westnetz	kurzfristig		
41	Neuerburg_10	<b>Buchenstraße (Neuerburger Kopf)</b>		
		Verbesserung der Wasserführung bei Starkregen durch Herrichtung des Notabflussweges Richtung Kiefernweg	Stadt Wittlich/ Anlieger	mittelfristig
		Vermeidung des Wasserabflusses in die bebaute Ortslage durch Verbesserung der Entwässerungssituation am Neuerburger Kopf: Erweiterung und Optimierung der Abschläge von Oberflächenwasser von der Bebauung weg	Stadt Wittlich	kurzfristig
		Regelmäßige Unterhaltung der Entwässerungsanlagen oberhalb der Bebauung	Stadt Wittlich	regelmäßig

42	Neuerburg_11	<b>Birkenstraße (K 25)</b>		
		Überarbeitung und bauliche Optimierung des Graben- und Kanalsystems unter Berücksichtigung der Starkregenvorsorge	Stadtwerke Wittlich	in Bearbeitung
		Berücksichtigung der Starkregenvorsorge im Rahmen der Planungen zum Ausbau der K 25 WIL-Neuerburg (vorauss. 2022): <ul style="list-style-type: none"> <li>• Verbesserung der Wasserführung bei Starkregen</li> <li>• Anpassen der Entwässerungsanlagen</li> <li>• Vermeidung des Oberflächenabflusses bei Starkregen in die Ortslage</li> <li>• ggf. Erweiterung des Ausbauvorhabens bis zur Einmündung der Wirtschaftswege</li> </ul>	Straßenbaulastträger	mittelfristig
		Berücksichtigung der Starkregenvorsorge im Rahmen der Planung zur Erneuerung der Kanalisation und Wasserversorgung im Zusammenhang mit der Straßenbaumaßnahme	Stadtwerke Wittlich	in Bearbeitung
		Erhöhung der Eigenvorsorge gegen Überschwemmungen durch Starkregenabfluss aus den Hangflächen rückseitig der Gebäude im westlichen Teil der unteren Birkenstraße	Grundstückseigentümer/ Betroffene	kurzfristig
43	Neuerburg_12	<b>Eichenstraße 1D</b>		
		Erhöhung der privaten Überflutungsvorsorge; Freihaltung des Entwässerungsgrabens und der Verrohrung	Grundstückseigentümer	kurzfristig; regelmäßig

Stadtteil Lüxem				
44	Lüxem_01	<b>Steinigebach</b>		
		Gewässerverlauf (Abschlag Steinige- in den Pfaffenbach): Entfernung der Ablagerungen (Brennholz etc.) von der Böschungsoberkante	Flächennutzer	kurzfristig
		Zustandserfassung der Bachverrohrung durch Kamerabefahrung zur Sicherstellung des ordnungsgemäßen baulichen und funktionsfähigen Zustandes des Gewässers Steinigebach, Bereich Grünewaldstraße 29	Stadtwerke Wittlich	kurzfristig
		Berücksichtigung der Starkregenvorsorge bei anstehendem Ausbau der K 23 (Grünewaldstraße): <ul style="list-style-type: none"> <li>• Verbesserung der Wasserführung bei Starkregen</li> <li>• Verbesserung der Querneigung unter Berücksichtigung der Anliegergrundstücke</li> <li>• Vergrößerung des Straßendurchlasses des Gewässers, Modellierung einer Notwasserableitung</li> </ul>	Straßenbaulastträger	langfristig
45	Lüxem_02	<b>Pfaffenbach im Außengebiet</b>		
		Polder am Pfaffenbach: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ertüchtigung und Höherlegung der Bachsohle im Einlassbereich des Polders</li> <li>• Erweiterung des Retentionspotenzials</li> <li>• Installation eines Treibgutfangs zum Schutz vor Verklausungen</li> </ul>	Stadt Wittlich	kurzfristig
		Anlage von mehreren Treibgutfängen im Verlauf des Gewässers oberhalb der Ortslage sowie Ertüchtigung des bestehenden/ improvisierten Treibgutrückhalts	Stadt Wittlich	kurzfristig
		Erweiterung der Retentionspotenzials entlang des Gewässerverlaufs oberhalb der Ortslage durch Aufweitung des Bachbettes und durch Wiederanschluss der Aue an das Gewässer	Stadt Wittlich	langfristig
		Entfernung von Zäunen, Ablagerungen (Brennholzstapel u. ä.), Aufbauten (bspw. Schuppen) und Materialansammlungen im direkten Gewässerumfeld sowie im Abflussbereich	Gewässieranlieger/ Flächennutzer	kurzfristig
Anpassung und Intensivierung der Gewässerunterhaltung in den identifizierten, hochwasserkritischen Bereichen	Stadt Wittlich	kurzfristig und dauerhaft		

46	Lüxem_03	<b>Pfaffbach (Bereich Brücke Im Bungert 32 - 34)</b>		
		Prüfung der Standsicherheit des Brückenbauwerks und ggf. bauliche Sanierung oder Erneuerung	Stadt Wittlich	bereits erfolgt
		Optimierung des Anströmwinkels des Gewässers im Bereich des Brückenbauwerks, hydraulische Verbesserung des Hochwasserabflusses	Stadt Wittlich	langfristig
		Herstellung einer Hochwassernotentlastung am Bauwerk	Stadt Wittlich	mittelfristig
47	Lüxem_04	<b>Sterenbach in der Ortslage Lüxem</b>		
		Renaturierung des Sterenbaches in der Ortslage Lüxem unter besonderer Berücksichtigung von Maßnahmen zur innerörtlichen Hochwasservorsorge: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Aufweitung des Bachbettes, insb. im Bereich des Spielplatzes sowie im Bereich der Gartengrundstücke</li> <li>• Abbruch von Ufermauern und Herstellung naturnaher Böschungen</li> <li>• Freilegen der Mündung des Lüschenbüschgrabens</li> <li>• Einbindung weiterer genannter Maßnahmen entlang des Gewässers in der Ortslage</li> <li>• Entfernung des hochwasserkritischen Zauns am Spielplatz</li> <li>• Sicherung des gewässernahen Strommastes unterhalb der Einmündung des Steinigebaches</li> </ul>	Stadt Wittlich	langfristig
		Rückbau von nicht genehmigten sowie nicht mehr benötigten Anlagen am Gewässer (bspw. Zaunanlagen, Schuppen, Hütten)	Anlieger/ Betroffene	kurzfristig
		Ausarbeitung eines Maßnahmen- und Unterhaltungskonzeptes für den Sterenbach in der bebauten Ortslage Lüxem zur Verbesserung der Gewässerunterhaltung: Festlegung von Überwachungsstrecken mit definierten Unterhaltungsmaßnahmen	Stadt Wittlich	langfristig
		Regelmäßige Kontrolle und Unterhaltung der hochwasserkritischen Gewässerabschnitte und Freihaltung der Brücken von Treibgut	Stadt Wittlich	regelmäßig
		Durchführung von Gewässerbegehungen mit den direkten Grundstücksanliegern an der innerörtlichen Gewässerstrecke des Sterenbaches zur Erläuterung der verstärkenden Hochwasserproblematik durch u.a. die Lagerung von Material im Überschwemmungsbereich der Gewässer und die Errichtung von baulichen Anlagen im Abflussbereich	Stadt Wittlich/ externes Fachbüro	bereits erfolgt

48	Lüxem_05	<b>Lüschtenbüschgraben</b>		
		Offenlegung der Mündung des Lüschtenbüschgrabens in den Sterenbach	Stadt Wittlich	langfristig
		Herrichtung des Notabflussweges Am Wiesenhang zur Minderung des Wasserabflusses in die Straße Im Bungert	Stadt Wittlich	mittelfristig
		Durchführung von Gewässerbegehungen mit den direkten Grundstücksanliegern an der Gewässerstrecke des Lüschtenbüschgrabens zur Erläuterung der verstärkenden Hochwasserproblematik durch u.a. die Lagerung von Material im Überschwemmungsbereich der Gewässer und die Errichtung von baulichen Anlagen im Abflussbereich sowie zur Klärung der einzelnen, eigenständig durchgeführten Gewässerverrohrungen hinter den Grundstücken	Stadt Wittlich/ Externes Fachbüro	bereits erfolgt
		Errichtung eines Abschlages von Oberflächenabfluss in den Gewässerlauf an der Verrohrung des Gewässers am oberen Ende der Straße Am Wiesenhang zur Vermeidung von Abfluss entlang der Straße in die Ortslage	Stadt Wittlich	kurzfristig
		Zustandserfassung der Bachverrohrung durch Kamerabefahrung zur Sicherstellung des ordnungsgemäßen baulichen und funktionsfähigen Zustandes des Gewässers sowie zur Klärung des Verlaufes - sofern technisch möglich aufgrund der unterschiedlichen Rohrstücke und der schwierigen Zugänglichkeit	Stadtwerke Wittlich	kurzfristig
49	Lüxem_06	<b>Im Bungert/ Bombogener Straße (K24)</b>		
		Vergrößerung des Abflussquerschnittes im Bereich des Brückenbauwerks durch Entfernung/ Ausbaggerung von Ablagerungen	Stadt Wittlich	kurzfristig
		Absenkung der gesamten Straßenfläche und Veränderung der Querneigung zum Gewässer hin sowie Entfernung des Hochbordes zur Herstellung von Oberflächenabfluss ins Gewässer	Stadt Wittlich	langfristig
50	Lüxem_07	<b>Sterenbach unterhalb der Ortslage Lüxem</b>		
		Entfernung und Vermeidung von Ablagerungen im Gewässerumfeld	Gewässieranlieger/ Flächennutzer	kurzfristig und dauerhaft
		Herstellung von Abflussmöglichkeiten des sich im Bereich des Weges ansammelnden Oberflächenwassers in den Sterenbach mittels Abschläge und partieller Rücknahme der aufgewallten Böschungen	Stadt Wittlich	kurzfristig
		Optimierung des Durchlassbauwerks unter der B 49 zur Aufnahme von Oberflächenwasser und der Straßenentwässerung, in Abstimmung mit dem LBM	Stadt Wittlich	mittelfristig

51	Lüxem_08	<b>Zum Wingert</b>		
		Überprüfung der Entwässerungssituation der L 52 im Abschnitt Grünewald	LBM	kurzfristig
		Verbesserung des Wasserrückhalts im Wald im Bereich der L 52 zur Vermeidung von Abfluss in Richtung Grünewaldstraße	Forst	mittelfristig
		Überprüfung notwendiger Eigenvorsorgemaßnahmen der potenziell Betroffenen im Bereich Grünewaldstraße 25 und 27 A sowie in der Straße Zum Wingert	Grundstückseigentümer	kurzfristig
52	Lüxem_09	<b>Auf dem Weisrink</b>		
		Regelmäßige Unterhaltung der Entwässerungseinrichtungen und Kontrolle der Einlassschächte	Stadt Wittlich	regelmäßig
		Verbesserung der Außengebietsentwässerung und Wasserrückhaltung in den Wiesenflächen außerhalb des Baugebietes	Stadt Wittlich	mittelfristig
		Herstellung der Notabflusswege im Fußweg (Bereich Vitelliusstraße 2 B), Sicherung der betroffenen Gebäude durch die Grundstückseigentümer	Stadt Wittlich/ Grundstückseigentümer	langfristig
		Erhöhung des Objektschutzes entlang des potenziellen Abflussweges (gemäß Beschreibung)	Betroffene/ Anlieger	kurzfristig

Stadtteil Bombogen				
53	Bombogen_01	<b>Hofstraße</b>		
		Wirtschaftsweg vom Neuerburger Kopf: Breitflächige Ableitung des Oberflächenwassers in die angrenzenden Flächen durch Herstellung von Abschlügen zur Unterbrechung eines gezielten Abflusses in die Hofstraße; Verlegung des Wegeseitengrabens auf die andere Seite des Weges und Abschlag des Wassers in die Freiflächen nordöstlich des Weierhofes	Stadt Wittlich	mittelfristig
		Wirtschaftsweg zwischen Raiffeisenstraße und Hofstraße: Errichtung einer Aufwallung oder Randeinfassung am Feldweg zur Ableitung des Oberflächenwassers in den Oligbach sowie Neigung oder Ausmodellierung des Weges zur breitflächigen Ableitung des Wassers in die nebenliegenden Nutzflächen	Stadt Wittlich	mittelfristig
		Regelmäßige Gewässerunterhaltung zur Entfernung der Ablagerungen in den Durchlässen der Grundstückszufahrten zur Erhaltung des Abflussquerschnitts	Stadt Wittlich	regelmäßig
		Anwesen Hofstraße 2 und Zufahrt zur Grundschule: Verbesserung der privaten Hochwasservorsorge	Grundstücks-eigentümer	kurzfristig
		Entfernung der hochwassergefährdenden Lagerungen von Brennholz und anderem, potenziellen Abtriebsmaterial im Hochwasserabflussbereich des Oligbaches	Grundstücks-eigentümer	kurzfristig

54	Bombogen_02	<b>Renaturierung des Schattengrabens oberhalb und in der Ortslage</b>		
		<p>Bündelung von Maßnahmen zur Verbesserung der Hochwasservorsorge in der Fläche, des Hochwasserabflusses vor und in der bebauten Ortslage und zur Verbesserung der Gewässerstrukturgüte zur Umsetzung der EU-WRRL:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Erhöhung des Rückhalts und Retentionsvolumens, im Außengebiet vor Eintritt des Gewässers in die Ortslage, durch Nutzung der Grünflächen und des bestehenden Damms nördlich des Weierhofes; Einbau einer Rohrdrossel</li> <li>• Optimierung des Gewässerverlaufs und des Abflusses im Bereich der Brücken und Verrohrungen vor Querung der Berlinger Straße</li> <li>• Herrichtung/ Modellierung eines Notabflussweges im Hochwasserfall über den Festplatz bis ins Gewässer unterhalb der Verrohrung</li> <li>• Rodung standortfremder Gehölze entlang des Gewässers u.a. zur Vermeidung von Verklausungen (Abschnitt zwischen Berlinger Straße und Im Brühl)</li> <li>• Rückbau der Wehr-Bohlen vor dem Brückenbauwerk Im Brühl, um einen gezielten Rückstau zu unterbinden</li> <li>• Entfernung der Halbschalen unterhalb der Brücke Im Brühl zur Verringerung der Fließgeschwindigkeit; Herstellung einer weicheren Sohlstruktur zur Erhöhung des Freibords unter der Brücke</li> <li>• Ausbildung einer Berme am gewässerbegleitenden Fußweg</li> </ul>	Stadt Wittlich	mittelfristig
		Rückbau bzw. Verlegung der gewässernahen Compact-Station (MFG)	Netzbetreiber	mittelfristig
55	Bombogen_03	<b>Straßenbaumaßnahme L 55 (OD Bombogen)</b>		
		<p>Berücksichtigung der Starkregenvorsorge im Rahmen der Planung zum Ausbau der L 55 in der Ortsdurchfahrt Bombogen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Verbesserung der Wasserführung bei Starkregen</li> <li>• Herstellung einer Notwasserführung</li> <li>• Verbesserung der Querneigung unter Berücksichtigung der Anliegergrundstücke</li> <li>• Einbau zusätzlicher Straßenabläufe</li> <li>• Vergrößerung der Straßendurchlässe der Bachverrohrungen</li> </ul>	Straßenbaulast-träger	mittelfristig
		Herstellung eines Notabflussweges zur Ableitung von Wasser des ausufernden Schattengrabens (siehe auch Maßnahme Bombogen_02)	Stadt / Straßen-baulastträger	mittelfristig
		Berücksichtigung der Starkregenvorsorge im Rahmen der Planung zur Erneuerung der Kanalisation und Wasserversorgung im Zusammenhang mit der Straßenbaumaßnahme	Stadtwerke Wittlich	mittelfristig

56	Bombogen_04	<b>Baugebiet Im Hofflürchen/ Auf dem Büschelchen</b>		
		Regelmäßige Unterhaltung der Versickerungsmulden sowie der Verrohrungen, Durchlässe und Gitterbauwerke	Stadt Wittlich	regelmäßig
		Freihaltung der Mulden und Beckenböschungen von Material, Abfall und sonstigen Lagerungen	Grundstückseigentümer/ Betroffene	dauerhaft
57	Bombogen_05	<b>Bachverrohrungen Oligbach und Schattengraben</b>		
		Zustandserfassung der Bachverrohrungen durch Kamerabefahrungen zur Sicherstellung des ordnungsgemäßen baulichen und funktionsfähigen Zustandes der Gewässer <ul style="list-style-type: none"> <li>• Oligbach unter der Berlinger Straße</li> <li>• Schattengraben unter Gebäude Berlinger Straße 14</li> </ul>	Stadtwerke Wittlich	kurzfristig
		Prüfung einer größeren Dimensionierung des Schattengrabenbauwerks zur Berücksichtigung bei der Straßenbauplanung, in Abstimmung mit dem LBM	Stadtwerke Wittlich	kurzfristig

Stadtteil Wengerohr				
58	Wengerohr_01	<b>Belzengraben am Missionshaus St. Paul (Arnold-Janssen-Str.)</b>		
		<p>Durchlass Belzengraben südlich des Missionshauses:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Aufweitung des Einlaufbereiches vor der Verrohrung zur Verbesserung der Einlasssituation</li> <li>• Prüfung der Durchlässe und ggf. Erneuerung</li> <li>• Räumung der Verlandungen vor der Verrohrung</li> <li>• unterhalb des Durchlasses Wiederherstellung eines gleichmäßigen Gefälles, zur Verbesserung des Abflusses und Verhinderung von Rückstau im Bereich der Verrohrung</li> <li>• Optimierung der Gewässerunterhaltung im Hinblick auf den Abflussquerschnitt einengende Gehölze und Totholz unterhalb der Verrohrung</li> </ul>	Stadt Wittlich	kurzfristig
		<p>RRB und Straßendurchlass nördlich des Missionshauses:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Regelmäßige Unterhaltung und Entfernung des Gerölls und Bewuchses (insb. im Bereich der Überlaufschwelen) bzw. der Ablagerungen im Ein- sowie im Auslassbereich</li> <li>• Prüfung auf Funktionsfähigkeit des Grundablasses und Dimensionierung</li> <li>• Entfernung des inneren Zauns zur Vereinfachung der Unterhaltung, Prüfung einer anderen Möglichkeit der Sicherung des Beckens</li> </ul>	Stadt Wittlich	kurzfristig
59	Wengerohr_02	<b>Belinger Graben (Bachgraben) (Grabenstraße/ Cusanusstraße)</b>		
		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Nutzung der Spielplatzfläche als Retentionsraum im Hochwasserfall</li> <li>• Freihaltung der Flächen rechtsseitig des Gewässers von Bebauung</li> <li>• Veränderung der Zaunanlage am Spielplatz zur Reduzierung der Hochwassergefährdung und Verbesserung der Nutzung der Spielplatzgeländes als Retentionsraum, in Abstimmung mit dem GUV/ TÜV</li> <li>• Ausmodellierung eines potenziellen Retentionsraumes/ Entlastungsbereiches</li> <li>• Regelmäßige Gewässerunterhaltung und Kontrolle in diesem Abschnitt</li> <li>• Errichtung eines Treibgutfangs bzw. Schutzgitters vor dem Überbau des Gewässers unter dem Grundstück Bahnhofstraße 11 unter Berücksichtigung einer Zufahrt/ Zugänglichkeit für Wartung und Unterhaltung</li> </ul>	Stadt Wittlich	kurzfristig
		Rückverlegung der rechtsseitigen Aufschüttungsfläche auf dem Grundstück Eifelstraße 6 zur Vergrößerung des Retentionsraumes, in Abstimmung mit dem Grundstückseigentümer	Stadt Wittlich	langfristig
		Räumung des Gewässerrandstreifens von Lagerungen, Aufbauten und hochwasserkritischem Material im Abflussbereich	Grundstückseigentümer/ Betroffene	kurzfristig

		Sicherstellung der privaten Hochwasservorsorge in den überflutungsgefährdeten Bereichen der Wohngebäude und insbesondere der Souterrainwohnungen in der Grabenstraße	Grundstückseigentümer/ Betroffene	kurzfristig
		Durchführung einer Gewässerbegehung mit den Anliegern und Information über sinnvolle Objektschutzmaßnahmen an den besonders betroffenen sowie potenziell gefährdeten Gebäuden	Stadt Wittlich/ externes Fachbüro	bereits erfolgt
		Renaturierung und Verlegung des Gewässers in die Freifläche unterhalb der Cusanusstraße und naturnahe Gestaltung des Gewässerumfeldes	Stadt Wittlich	langfristig
60	Wengerohr_03	<b>Belinger Graben (Bachverrohrungen und Bereich L 54)</b>		
		Zustandserfassung der Bachverrohrung mittels Kamerabefahrung zur Sicherstellung des ordnungsgemäßen baulichen und funktionsfähigen Zustandes	Stadtwerke Wittlich	kurzfristig
		Regelmäßige Kontrolle und ggf. Spülung der Verrohrung nach Starkregenereignissen, in Abstimmung mit den Zuständigen	Stadtwerke Wittlich/ Straßenbauasträger/ Deutsche Bahn	regelmäßig
		Regelmäßige Unterhaltung der Entwässerungseinrichtungen der Landesstraße im Bereich des Ortseingangs (Eifelstraße von Bombogen kommend) sowie der Rückhaltung im Hauptschluss des Belinger Grabens	LBM/ Stadt Wittlich	regelmäßig
61	Wengerohr_04	<b>Belinger Graben zwischen Sandweg und Gartenweg</b>		
		Regelmäßige Unterhaltung des Gewässerabschnittes und Entfernung von Totholz sowie abgängigem Bewuchs	Stadt Wittlich	regelmäßig
		Errichtung eines dreidimensionalen Einlassbauwerks vor der Verrohrung des Gewässers am Gartenweg	Stadt Wittlich	mittelfristig
		Vergrößerung des Retentionsraumes entlang des Gewässerabschnittes durch Abgrabungen und Rückverlegung der Böschung sowie durch erweiterte Nutzung der angrenzenden Grünfläche sowie Errichtung einer Aufwallung am Gartenweg	Stadt Wittlich	mittelfristig
		Berücksichtigung der Überflutungsvorsorge bei einer beabsichtigten Erschließungs- und Entwässerungsplanung zur baulichen Erweiterung auf der derzeitigen Grünfläche	Stadt Wittlich/ externes Fachbüro	langfristig
		Erwerb von Flächen im Auslassbereich der Verrohrung am Bahndamm zur Herstellung von zusätzlichem Retentionsraum	Stadt Wittlich	mittelfristig

62	Wengerohr_05	<b>Im Hof/ Hofgarten</b>		
		Erstellung eines Dorferwicklungskonzepts mit besonderem Augenmerk auf den Oberflächenabfluss im Bereich „Im Hof“ und "Hofgarten"	Stadt Wittlich	langfristig
63	Wengerohr_06	<b>Wirtschaftsweg nördlich Belinger Straße (Gewerbegebiet)</b>		
		Herstellung einer Wasserableitung am Wirtschaftsweg in den Schattengraben: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Profilierung/ Modellierung des Geländes (Anlage von Mulden) zur Ableitung von Oberflächenwasser in den Auenbereich des Schattengrabens</li> <li>• Erhöhung des Feldweges und Anlage einer geschotterten Furt in Richtung Schattengraben</li> </ul>	Stadt Wittlich	kurzfristig
64	Wengerohr_07	<b>Oberflächenentwässerung Belinger Straße</b>		
		Wiederherstellung der Funktionsfähigkeit der Entwässerungsgräben	Stadt Wittlich	kurzfristig
		Regelmäßige Unterhaltung der Gräben und Freispülen der Verbindungsrohre	Stadt Wittlich	regelmäßig
		Erhöhung der Eigenvorsorge gegen Überschwemmungen durch Starkregenabfluss	Grundstückseigentümer/ Betroffene	kurzfristig
65	Wengerohr_08	<b>Sterenbachsee (Gem. Lüxem)</b>		
		Ertüchtigung und Sanierung des Mönchsbauwerks und der Ablasschieber sowie der festgestellten Maßnahmen im Entlastungskanal	Stadt Wittlich	langfristig

## 7.2 Allgemeine Maßnahmen

Allgemeine Maßnahmen	Zuständigkeit	Priorisierung und Umsetzungs-horizont
<b>Flächennutzungsplanung und Stadtentwicklung</b>		
Abgleich der Flächennutzungsplanung und Stadtentwicklung mit den Zielsetzungen der Starkregen- und Hochwasservorsorge	Stadt Wittlich/ externes Fachbüro	langfristig/ perspektivisch
Besondere Berücksichtigung der Starkregenereignisse im Rahmen der Bauleit- und Bebauungsplanung, durch u.a. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Freihaltung von abflussverschärfenden Tiefenlinien</li> <li>• Verbesserung der Bewirtschaftung von Starkniederschlag</li> <li>• Reduzierung der zusätzlichen Flächenversiegelung</li> </ul>	Stadt Wittlich	langfristig/ perspektivisch
Berücksichtigung der Hochwasser- und Starkregenvorsorge bei zukünftigen Verfahren der Flurbereinigung und Bodenordnung	Stadt Wittlich	langfristig/ perspektivisch
<b>Kritische Infrastruktur</b>		
Sicherung der überflutungsgefährdeten, technischen Infrastruktur (gemäß Auflistung)	Netzbetreiber	kurzfristig
<b>Gewässerunterhaltung</b>		
Regelmäßige Unterhaltung der innerörtlichen Gewässer 3. Ordnung: <ul style="list-style-type: none"> <li>• einmal jährlich Mähgang der Gräben</li> <li>• Rückschnitt von den Abfluss behindernden Hecken und Sträuchern</li> <li>• Entfernung von Totholz und Abflusshindernissen</li> <li>• Ausbaggerung von Anlandungen und Versandungen</li> <li>• bei Sandanlandungen Freispülung der Durchlässe mit Spezialfahrzeugen</li> </ul>	Stadtwerke Wittlich	regelmäßig
Prüfung der Gewässerläufe nach Starkregen- und Hochwasserereignissen, bei Bedarf Einleitung von Sofortmaßnahmen zur Beseitigung von Schäden, Unrat, Anlandungen, Verklausungen etc. an den Durchlässen und Brückenbauwerken	Stadtwerke Wittlich	zeitnah nach Ereignissen
Erstellung eines Graben- und Bauwerkskatasters zur Intensivierung der Unterhaltung in hochwasserkritischen Bereichen	Stadtwerke Wittlich	kurzfristig
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ausarbeitung eines Maßnahmen- und Unterhaltungskonzeptes für die Lieser mit besonderer Betrachtung der Bewuchssituation und der Bewuchspflege im Bereich des Ufers und der Ufermauern in der bebauten Ortslage</li> <li>• Prüfung der Standsicherheit der Ufermauern</li> <li>• Ausweisung von Überwachungsstrecken mit definierten Unterhaltungsmaßnahmen</li> <li>• Freihaltung der Brückenbauwerke von Treibgut</li> </ul>	Landkreis Bernkastel-Wittlich	langfristig
<b>Information und Sensibilisierung der Gewässeranlieger</b>		
Regelmäßige Information der Gewässeranlieger über eine hochwasserangepasste Nutzung des Gewässerumfeldes auf dem eigenen Grundstück; Aufforderung zur Entfernung von nicht genehmigten Anlagen und gefährdenden Ablagerungen entlang der innerörtlichen Gewässerstrecken	Stadtwerke	kurzfristig / wiederkehrend
Sensibilisierung der Bevölkerung zur Prüfung der eigenen Absicherung gegen Kanalarückstau sowie der Versicherung gegen Elementarschäden durch Hochwasser und Starkregen; Bereitstellung von (mehrsprachigem) Informationsmaterial	Stadtwerke	kurzfristig / wiederkehrend
<b>Gefahrenabwehr und Einsatzplanung</b>		
Überarbeitung und Aktualisierung der externen Alarm- und Einsatzplanung	FFW Wittlich	in Bearbeitung
Aktualisierung der Gefahrenkarten HQ5- HQextrem als Grundlage für die Aktualisierung der Alarm- und Einsatzplanung	FFW Wittlich	kurzfristig
Einbindung der Daten zu den Überschwemmungsbereichen und Wassertiefen der definierten HQ10, HQ100 und HQextrem, der Lieser-Kilometrierung sowie nach Bereitstellung durch das LfU auch die Überschwemmungsbereiche weiterer HQ-Ereignisse in das städtische Geoinformationssystem, in Abstimmung mit der Feuerwehr	Stadt Wittlich	kurzfristig
Aufstellung interner, objekt- und einrichtungsbezogener Evakuierungs- und Notfallpläne sowie Abstimmung mit den öffentlichen Aufgabenträgern	Objektverantwortliche	kurzfristig
Errichtung von Pegelstellen an den Seitengewässern der Lieser zur Unterstützung und Verbesserung der Einsatzplanung für den Bereich der Kernstadt Wittlich und der Stadtteile: Einführung von Pegelüberwachungen für die Gewässer Rommelsbach, Sterenbach, Oligbach und Schattengraben	Stadt Wittlich/ FFW Wittlich	mittelfristig
Erweiterung des Materialbestands der Feuerwehr, gemäß Auflistung	Stadt Wittlich	kurzfristig
Anschaffung und Implementierung von drei mobilen Sirenen zur Warnung der Bevölkerung	Stadt Wittlich	kurzfristig
Anschaffung von zusätzlichen Sandsäcken und zentrale sowie dezentrale Lagerung in der Kernstadt sowie den Stadtteilen	Stadt Wittlich	mittelfristig
Klärung und Festlegung von Lagerstätten und potenziellen Sandfüllstationen sowie verfügbarer privater wie öffentlicher Vorratsstandorte für die Befüllung von Sandsäcken	Stadt Wittlich	mittelfristig
<b>Information und Sensibilisierung der Hochwasserbetroffenen</b>		
Sensibilisierung der Bevölkerung und Information der potenziell von Hochwasser Betroffenen als Daueraufgabe etablieren	Stadt Wittlich	dauerhaft
Erstellung eines Faltblattes zur Information der hochwassergefährdeten Anwohner mit Erläuterungen zur ereignisbezogenen Vorsorge und Verhaltensweisen, wie bspw.: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Erläuterung der Gefährdungssituation und des Hochwasserrisikos</li> <li>• Möglichkeiten des privaten Objektschutzes</li> <li>• Informationen zur versicherungstechnischen Absicherung</li> <li>• Vorbereitungen treffen</li> <li>• Erläuterung eines möglichen Evakuierungsszenarios</li> <li>• Verhaltensweisen vor, während und nach dem Hochwasser</li> </ul>	Stadt Wittlich	kurzfristig
<b>Starkregenvorsorge in der Landwirtschaft</b>		
Minderung der Bodenerosion und des Bodenabtrags auf den landwirtschaftlich genutzten Flächen; hochwasser- und starkregenangepasste Flächenbewirtschaftung	Flächennutzer	mittelfristig
Einhaltung der Bewirtschaftungsverpflichtungen gemäß Pachtvertrag mit der Stadt	Flächenpächter	dauerhaft

### 7.3 Kostendimensionierung der baulichen Maßnahmen

Code	Maßnahme	Kosten- dimensionierung
<b>Kernstadt Wittlich</b>		
WIL_01	<b>Lieser im Außengebiet</b>	
	Anlage von Flutmulden (Kaskadenretention) oberhalb der bebauten Ortslage Wittlich entlang der Lieser	bis 50.000 €
	Errichtung von Treibgutrückhalten	bis 50.000 €
WIL_03	<b>Brückenmühle</b>	
	Herrichtung des Mühlgrabens zur Hochwasserentlastung	25.000 €
WIL_04	<b>Fußweg zwischen Schaffweg und Bachstraße</b>	
	Erhöhung der Hochwasserschutz im Bereich des Fußweges zwischen Fußgängerbrücke Schaffweg und der Bachstraße: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Aufhöhung der Senke im Fußweg und Angleichung auf das Höhenniveau des Fußweges</li> <li>• Erhöhung des gesamten Fußwegedammes auf das Niveau der Maueroberkante des Brückenaufgangs</li> </ul>	25.000 €
WIL_05	<b>Lieser im Stadtzentrum: Bereich Kleingartenanlage</b>	
	Vergrößerung des Retentions- und Überschwemmungsraumes rechtsseitig der Lieser im Bereich der Kleingartenanlage: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Absenkung des Geländes und des gewässerbegleitenden Fußweges</li> <li>• Modellierung des Geländes zur Herstellung von Überflutungsraum und zur Entlastung der mobilen Hochwasserschutzwand entlang des Platzes an der Lieser</li> <li>• Ankauf der privaten Flächen bzw. Abstimmung und Übereinkunft mit den Grundstückseigentümern bzw. Flächennutzern</li> </ul>	> 100.000 €
WIL_07	<b>Altstadtbrücke</b>	
	Vergrößerung des Brückenquerschnitts der Altstadtbrücke bei zukünftig notwendigen Baumaßnahmen; Ersatz der Mehrfeld- durch eine Einfeldbrücke	> 100.000 €
WIL_08	<b>Gewässersystem Rommelsbach</b>	
	Renaturierung des Gewässersystems Rommelsbach zur Umsetzung der EU-Wasserrahmenrichtlinie und als Beitrag zur Hochwasservorsorge: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Erweiterung des Hochwasserrückhalts in der Fläche an den Wegedurchlässen des Gewässers in Höhe Bergweilerweg 55 und 66</li> <li>• Installation von Treibgutrückhalten im Außengebiet</li> <li>• Hydraulische Optimierung des Gewässerverlaufs im Bereich des Brückenbauwerks der K 54</li> <li>• Absenkung der gewässernahen Parkplatzfläche zur Erweiterung des potenziellen Retentionsvolumens</li> </ul>	> 100.000 €
WIL_09	<b>Café am Pavillon (Feldstraße 6)</b>	
	Dauerhafte bauliche Sicherung des Gebäudes und der Fenster vor eindringendem Hochwasser und Sicherung der Fenster gegen Treibgut	bis 25.000 €
	Anschaffung eines mobilen Hochwasserschutzsystems zur Sicherung der Altstadt gegenüber durch den Pavillon eindringendes Hochwasser; Beteiligung der FFW bei der Auswahl des mobilen Schutzsystems	bis 10.000 €
	Dauerhafte Schließung der Maueröffnungen zwischen (Hochwasserschutz-) Ufermauer und Bestandsgebäude	bis 5.000 €

WIL_11	<b>Lieserbrücke Trierer Straße (K 44)</b>	
	Erweiterung des Überschwemmungsraumes und Erhöhung des Hochwasserschutzes, vor dem Brückenbauwerk rechtsseitig der Lieser, im Bereich der Gartengrundstücke der Anlieger der Lieserstraße: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ankauf der Grundstücke bis zum Fußweg</li> <li>• Vergrößerung des Abflussprofils und des Retentionsraumes der Lieser sowie Verbesserung des Hochwasserabflusses</li> <li>• Gestaltung des Ufers und des Fußweges und Sicherung der Anliegergrundstücke vor Hochwasser</li> </ul>	> 100.000 €
	Angleichung der Hochwasserschutzmauer im Bereich der Gebäude Trierer Str. 58 und Feldstraße 8D an das Höhenniveau des oberhalb und unterhalb befindlichen Hochwasserschutzes zur Vermeidung des Hochwasserabflusses in die Innenstadt	bis 10.000 €
	Rückverlegung der bestehenden Hochwasserschutzwand linksseitig der Lieser, unterhalb des Brückenbauwerks Trierer Straße, zur Vergrößerung des Retentionsraumes; Angleichung des Höhenniveaus von Maueroberkante, Fußwegedamm und Brückenbauwerk zur Herstellung einer durchgehenden Schutzhöhe	bis 50.000 €
	Herrichtung und Nutzung der brachliegenden Potenzialfläche unterhalb der Brücke, rechtsseitig der Lieser, zur Vergrößerung des Retentionsraumes; Abstimmung mit dem Grundstückseigentümer	bis 10.000 €
WIL_14	Erhöhung des gewässerbegleitenden Fußweges auf die Höhe des HQ100 bzw. Angleichung an die Hochwasserschutzhöhe im Bereich der Lieserbrücke Trierer Straße zur Verbesserung des Hochwasserschutzes für die südliche Innenstadt und das Altenzentrum St. Wendelinus	bis 25.000 €
WIL_16	<b>Mariahof und Helenenhof</b>	
	Umbau des Rechens und Ertüchtigung der Oberflächenentwässerung am Wegeseitengraben	bis 10.000 €
WIL_17	<b>Trierer Landstraße 78</b>	
	Optimierung des Einlassbauwerks im Bereich der Gärtnerei: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Umbau des Rechens</li> <li>• Modellierung des Einströmbereiches</li> <li>• Herstellung einer Mulde in der Zufahrt zur Gärtnerei zur Notentlastung und Ableitung des Wassers in das Einlassbauwerk</li> </ul>	bis 10.000 €
WIL_18	<b>Außengebietsentwässerung Fallerberg</b>	
	Errichtung Einlassbauwerk vor der Verrohrung am Wirtschaftsweg	bis 5.000 €
WIL_19	<b>Sterenbach-Aue</b>	
	Nutzung der Flächenpotenziale und Konzeptionierung einer wasserbaulichen Maßnahme zur Verbesserung des Hochwasserrückhalts in der Fläche am Sterenbach, im Gewässerabschnitt zwischen der B 49 und der BAB 1; Vermeidung einer baulichen Erschließung des Geländes	bis 25.000 €

Stadtteil Dorf		
Dorf_01	<b>Entwässerung BAB 1</b>	
	Optimierung der Entwässerungssituation für den Starkregenfall: Herstellung einer Notwasserführung in Richtung Finnbach zur Vermeidung von Wasserabfluss durch die Unterführung der Autobahn in die Ortslage	bis 10.000 €
Dorf_02	<b>Notabflussweg Weißer Weg</b>	
	Aufwölbung der Fahrbahn in der Unterführung oder Einpflasterung einer Schwelle	bis 5.000 €
Dorf_05	<b>Rückhaltebecken oberhalb Im Flürchen</b>	
	Vergrößerung und Umgestaltung des Beckens bei Flächenverfügbarkeit und unter Berücksichtigung der Notentlastung	bis 5.000 €

Stadtteil Neuerburg		
Neuerburg_02	<b>Oligbach (Bereich Hatzdorfer Straße)</b>	
	Erweiterung des Retentionsvolumens am Auslass der Verrohrung unterhalb des Wirtschaftsweges; vor dem Verlauf zwischen den Grundstücken Hatzdorfer Straße und Hofwies	bis 5.000 €
	Optimierung der Rohrdurchlässe im Kreuzungsbereich Hatzdorfer Straße 45 (Bushaltestelle)	bis 5.000 €
	Schaffung weiteren Retentionsraumes durch Herrichtung vorhandener Frei- und Grünflächen zu multifunktional nutzbaren Flächen, die im Starkregenfall überstaut werden können	bis 5.000 €
Neuerburg_03	<b>Oligbach (Bereich Lindenstraße)</b>	
	Fließtechnische Optimierung der Verrohrung am Fußweg, bspw. Ersatz des Rohres durch einen Holzsteg	bis 10.000 €
	Optimierung der Verrohrung und des Abflussquerschnitts unter der Lindenstraße: Prüfung der Errichtung eines Haubenkanals mit Gitterrostabdeckung	bis 25.000 €
Neuerburg_04	<b>Oligbach (Bereich Eichenstraße/ B 49)</b>	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Fließtechnische Optimierung des Einlassbereiches in die Gewässerverrohrung unter der B 49</li> <li>Herstellung einer dauerhaften Zugänglichkeit zur Durchführung von Unterhaltungsmaßnahmen an dem gesamten Gewässerabschnitt zwischen den Privatparzellen</li> </ul>	bis 25.000 €
	Verkürzung des verrohrten Abschnittes unter der Bundesstraße und Vergrößerung des Abflussquerschnitts	bis 100.000 €
Neuerburg_06	<b>Notabflussweg B 49: Kreuzungsbereich Tannenstraße/ Eichenstraße</b>	
	Herstellung einer Notwasserableitung von Oberflächenwasser in die bestehende Gewässer-/ Entwässerungsrinne (Zulauf Schattengraben) am Grundstück Eichenstraße 52, durch Absenkung der Straße und Modellierung einer Wasserführung; in Abstimmung mit den Flurstücks- und Grundstückseigentümern	bis 50.000 €
Neuerburg_07	<b>Polderflächen Nikolauskapelle</b>	
	Erweiterung der Anlage nach Klärung der Flächenverfügbarkeit	bis 25.000 €
	Herstellung einer Notwasserableitung vom Durchlass des Wirtschaftsweges oberhalb der Tannenstraße in die Polderflächen	bis 10.000 €
Neuerburg_08	<b>Akazienstraße</b>	
	Optimierung des Einlassbauwerks in die Verrohrung am Wirtschaftsweg, Anlage eines Geschiebefangs	bis 10.000 €
	Modellierung einer Rinne im Wirtschaftsweg zur Ableitung von Oberflächenwasser in den Einlassschacht am Wegesrand	bis 5.000 €
Neuerburg_09	<b>Ulmenhof und Seitertshof</b>	
	Errichtung von Polderflächen oberhalb des Ulmenhofes nach Prüfung der Machbarkeit	bis 25.000 €
	Einbau von Verwallungen (0,40-0,80 m Höhe) sowie Herstellung von Gräben am Hangfuß, um das Wasser und das mitgetragene Bodenmaterial um das Anwesen herum zu leiten	bis 25.000 €
Neuerburg_10	<b>Buchenstraße (Neuerburger Kopf)</b>	
	Verbesserung der Wasserführung bei Starkregen durch Herrichtung des Notabflussweges Richtung Kiefernweg	bis 25.000 €

Stadtteil Lüxem		
Lüxem_02	<b>Pfaffenbach im Außengebiet</b>	
	Polder am Pfaffenbach: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ertüchtigung und Höherlegung der Bachsohle im Einlassbereich des Polders</li> <li>• Erweiterung des Retentionspotenzials</li> <li>• Installation eines Treibgutfangs zum Schutz vor Verklausungen</li> </ul>	bis 50.000 €
	Anlage von mehreren Treibgutfängen im Verlauf des Gewässers oberhalb der Ortslage sowie Ertüchtigung des bestehenden/ improvisierten Treibgutrückhalts	bis 25.000 €
	Erweiterung der Retentionspotenzials entlang des Gewässerverlaufs oberhalb der Ortslage durch Aufweitung des Bachbettes und durch Wiederanschluss der Aue an das Gewässer	bis 50.000 €
Lüxem_03	<b>Pfaffenbach (Bereich Brücke Im Bungert 32 - 34)</b>	
	Optimierung des Anström winkels des Gewässers im Bereich des Brückenbauwerks, hydraulische Verbesserung des Hochwasserabflusses	bis 50.000 €
	Herstellung einer Hochwassernotentlastung am Bauwerk	bis 25.000 €
Lüxem_04	<b>Sterenbach in der Ortslage Lüxem</b>	
	Renaturierung des Sterenbaches in der Ortslage Lüxem unter besonderer Berücksichtigung von Maßnahmen zur innerörtlichen Hochwasservorsorge: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Aufweitung des Bachbettes, insb. im Bereich des Spielplatzes sowie im Bereich der Gartengrundstücke</li> <li>• Abbruch von Ufermauern und Herstellung naturnaher Böschungen</li> <li>• Freilegen der Mündung des Lüscht enbüschgrabens</li> <li>• Einbindung weiterer genannter Maßnahmen entlang des Gewässers in der Ortslage</li> <li>• Entfernung des hochwasserkritischen Zauns am Spielplatz</li> <li>• Sicherung des gewässernahen Strommastes unterhalb der Einmündung des Steinigebaches</li> </ul>	> 100.000€
Lüxem_05	<b>Lüscht enbüschgraben</b>	
	Offenlegung der Mündung des Lüscht enbüschgrabens in den Sterenbach	bis 25.000 €
	Herrichtung des Notabflussweges Am Wiesenhang zur Minderung des Wasserabflusses in die Straße Im Bungert	bis 5.000 €
Lüxem_06	<b>Im Bungert/ Bombogener Straße (K24)</b>	
	Absenkung der gesamten Straßenfläche und Veränderung der Querneigung zum Gewässer hin sowie Entfernung des Hochbordes zur Herstellung von Oberflächenabfluss ins Gewässer	> 100.000 €
Lüxem_07	<b>Sterenbach unterhalb der Ortslage Lüxem</b>	
	Herstellung von Abflussmöglichkeiten des sich im Bereich des Weges ansammelnden Oberflächenwassers in den Sterenbach mittels Abschläge und partieller Rücknahme der aufgewallten Böschungen	bis 50.000 €
	Optimierung des Durchlassbauwerks unter der B 49 zur Aufnahme von Oberflächenwasser und der Straßenentwässerung, in Abstimmung mit dem LBM	bis 50.000 €
Lüxem_09	<b>Auf dem Weisrink</b>	
	Verbesserung der Außengebietsentwässerung und Wasserrückhaltung in den Wiesenflächen außerhalb des Baugebietes	bis 10.000 €
	Herstellung der Notabflusswege im Fußweg (Bereich Vitelliusstraße 2 B), Sicherung der betroffenen Gebäude durch die Grundstückseigentümer	bis 25.000 €

Stadtteil Bombogen		
Bombogen_01	<b>Hofstraße</b>	
	Wirtschaftsweg vom Neuerburger Kopf: Breitflächige Ableitung des Oberflächenwassers in die angrenzenden Flächen durch Herstellung von Abschlängen zur Unterbrechung eines gezielten Abflusses in die Hofstraße; Verlegung des Wegeseitengrabens auf die andere Seite des Weges und Abschlag des Wassers in die Freiflächen nordöstlich des Weierhofes	bis 10.000 €
	Wirtschaftsweg zwischen Raiffeisenstraße und Hofstraße: Errichtung einer Aufwallung oder Randeinfassung am Feldweg zur Ableitung des Oberflächenwassers in den Oligbach sowie Neigung oder Ausmodellierung des Weges zur breitflächigen Ableitung des Wassers in die nebenliegenden Nutzflächen	bis 10.000 €
Bombogen_02	<b>Renaturierung des Schattengrabens oberhalb und in der Ortslage</b>	
	<p>Bündelung von Maßnahmen zur Verbesserung der Hochwasservorsorge in der Fläche, des Hochwasserabflusses vor und in der bebauten Ortslage und zur Verbesserung der Gewässerstrukturgüte zur Umsetzung der EU-WRRL:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Erhöhung des Rückhalts und Retentionsvolumens, im Außengebiet vor Eintritt des Gewässers in die Ortslage, durch Nutzung der Grünflächen und des bestehenden Damms nördlich des Weierhofes; Einbau einer Rohrdrossel</li> <li>• Optimierung des Gewässerverlaufs und des Abflusses im Bereich der Brücken und Verrohrungen vor Querung der Berlinger Straße</li> <li>• Herrichtung/ Modellierung eines Notabflussweges im Hochwasserfall über den Festplatz bis ins Gewässer unterhalb der Verrohrung</li> <li>• Rodung standortfremder Gehölze entlang des Gewässers u.a. zur Vermeidung von Verklausungen (Abschnitt zwischen Berlinger Straße und Im Brühl)</li> <li>• Rückbau der Wehr-Bohlen vor dem Brückenbauwerk Im Brühl, um einen gezielten Rückstau zu unterbinden</li> <li>• Entfernung der Halbschalen unterhalb der Brücke Im Brühl zur Verringerung der Fließgeschwindigkeit; Herstellung einer weicheren Sohlstruktur zur Erhöhung des Freibords unter der Brücke</li> <li>• Ausbildung einer Berme am gewässerbegleitenden Fußweg</li> </ul>	> 100.000 €
Bombogen_03	<b>Straßenbaumaßnahme L 55 (OD Bombogen)</b>	
	Herstellung eines Notabflussweges zur Ableitung von Wasser des ausufernden Schattengrabens (siehe auch Maßnahme Bombogen_02)	bis 50.000 €

Stadtteil Wengerohr		
Wengerohr_01	<b>Belzengraben am Missionshaus St. Paul (Arnold-Janssen-Str.)</b>	
	<p>Durchlass Belzengraben südlich des Missionshauses:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Aufweitung des Einlaufbereiches vor der Verrohrung zur Verbesserung der Einlasssituation</li> <li>• Prüfung der Durchlässe und ggf. Erneuerung</li> <li>• Räumung der Verlandungen vor der Verrohrung</li> <li>• unterhalb des Durchlasses Wiederherstellung eines gleichmäßigen Gefälles, zur Verbesserung des Abflusses und Verhinderung von Rückstau im Bereich der Verrohrung</li> <li>• Optimierung der Gewässerunterhaltung im Hinblick auf den Abflussquerschnitt einengende Gehölze und Totholz unterhalb der Verrohrung</li> </ul>	bis 10.000 €
Wengerohr_02	<b>Belinger Graben (Bachgraben) (Grabenstraße/ Cusanusstraße)</b>	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Nutzung der Spielplatzfläche als Retentionsraum im Hochwasserfall</li> <li>• Freihaltung der Flächen rechtsseitig des Gewässers von Bebauung</li> <li>• Veränderung der Zaunanlage am Spielplatz zur Reduzierung der Hochwassergefährdung und Verbesserung der Nutzung der Spielplatzgeländes als Retentionsraum, in Abstimmung mit dem GUV/ TÜV</li> <li>• Ausmodellierung eines potenziellen Retentionsraumes/ Entlastungsbereiches</li> <li>• Regelmäßige Gewässerunterhaltung und Kontrolle in diesem Abschnitt</li> <li>• Errichtung eines Treibgutfangs bzw. Schutzgitters vor dem Überbau des Gewässers unter dem Grundstück Bahnhofstraße 11 unter Berücksichtigung einer Zufahrt/ Zugänglichkeit für Wartung und Unterhaltung</li> </ul>	bis 50.000 €
	Renaturierung und Verlegung des Gewässers in die Freifläche unterhalb der Cusanusstraße und naturnahe Gestaltung des Gewässerumfeldes	bis 50.000 €
Wengerohr_04	<b>Belinger Graben zwischen Sandweg und Gartenweg</b>	
	Errichtung eines dreidimensionalen Einlassbauwerks vor der Verrohrung des Gewässers am Gartenweg	bis 10.000 €
	Vergrößerung des Retentionsraumes entlang des Gewässerabschnittes durch Abgrabungen und Rückverlegung der Böschung sowie durch erweiterte Nutzung der angrenzenden Grünfläche sowie Errichtung einer Aufwallung am Gartenweg	bis 25.000 €
Wengerohr_06	<b>Wirtschaftsweg nördlich Belinger Straße (Gewerbegebiet)</b>	
	<p>Herstellung einer Wasserableitung am Wirtschaftsweg in den Schattengraben:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Profilierung/ Modellierung des Geländes (Anlage von Mulden) zur Ableitung von Oberflächenwasser in den Auenbereich des Schattengrabens</li> <li>• Erhöhung des Feldweges und Anlage einer geschotterten Furt in Richtung Schattengraben</li> </ul>	bis 25.000 €
Wengerohr_08	<b>Sterenbachsee (Gem. Lûxem)</b>	
	Ertüchtigung und Sanierung des Mönchsbauwerks und der Ablasschieber sowie der festgestellten Maßnahmen im Entlastungskanal	> 100.000 €

## 7.4 Bauliche Eigenvorsorge

Die in den folgenden Kapiteln beschriebenen Möglichkeiten des baulichen Objektschutzes sowie der Informations- und Verhaltensvorsorge sind aus den vielen verschiedenen Broschüren, Leitfäden, Flyern und weiteren Informationsangeboten zusammengetragen, die zur Thematik publiziert wurden. Im Quellenverzeichnis in Kapitel 8 sind diese aufgeführt als Linksammlung zusammengestellt.

### 7.4.1 Objektschutz an Gebäuden

Für Bestandsgebäude lassen sich auch nachträglich Schutzvorkehrungen treffen und bauliche Veränderungen vornehmen, die drohendes Hochwasser sowie Flutwellen aus Sturzfluten und Überschwemmungen durch Starkregenabfluss vor dem Eindringen in die Gebäude fernhalten. Je nach Gebäudetyp, Bauweise und Lage sowie entsprechend des Gefährdungsgrads sind unterschiedliche Objektschutzmaßnahmen möglich.

Zu unterscheiden sind zunächst mobile und fest installierte Schutzvorrichtungen. Das Anbringen mobiler Schutzvorrichtungen im Hochwasserfall ist lediglich für Gebäude relevant, die im Überschwemmungsgebiet eines Flusshochwassers liegen, welches zumindest mit einer gewissen zeitlichen Vorlaufzeit vorausgesagt werden kann. Für Gebäude in sturzflutgefährdeten Bereichen und Hanglagen sowie für Bauwerke, die in Geländetiefpunkten, Mulden oder unter der Geländeoberkante liegen sind dauerhaft installierte Vorrichtungen ratsam.

Ganz gleich, ob das Wohngebäude in einem besonders gefährdeten Überschwemmungs-bereich liegt, besteht generell die Gefahr vor einem Kanalrückstau und einem Eindringen von Wasser und Schlamm in das Gebäude. Die vorhandenen Entwässerungskanäle der Gemeinde sind nicht für die Niederschlagsintensität von Starkregenereignissen ausgelegt und können Regenfälle nur bis zu einem gewissen Grad aufnehmen und abführen. Bei Sturzfluten kommt es zu einer Überlastung des Kanalsystems und in der Folge zu Kanalrückstau und oberflächlichem Abfluss des Wassers. Neben potenziell irreparablen Schäden an Inventar und Einrichtungsgegenständen, Dokumenten, technischen Geräten, Fenstern, Türen, Wand- und Bodenbelägen, kann auch die Standsicherheit des ganzen Gebäudes gefährdet werden.

Wasser sucht und findet seinen Weg – auch in Gebäude. Sämtliche Gebäudeöffnungen ermöglichen ein Eindringen des Wassers und eine Verteilung innerhalb des Hauses. Bei der Errichtung von Schutzmaßnahmen sind daher alle ungesicherten und potenziell wasserdurchlässigen Stellen zu berücksichtigen: Fester, Türen, Garagentore, außenliegende Keller- und Souterrainzugänge, Hausanbauten, Schuppen und Lagerhallen usw. Nicht nur eindringendes Wasser, sondern auch mitgeführtes Geschiebe und Schlamm zerstören das vorhandene Inventar. Kann das Wasser ungehindert aus dem Gebäude abfließen, werden im schlimmsten Fall Materialien mitgeschwemmt und abtransportiert. Eine besondere Gefahr besteht dann, wenn in den überfluteten Gebäudebereichen wassergefährdende Stoffe wie Pestizide, Altöle, Giftstoffe etc. gelagert werden und austreten.

Vorbeugende Gebäudeschutzmaßnahmen sind:

- Herrichtung von ausreichend breiten Abflussmöglichkeiten im Außenbereich, Fernhalten von Wasser im Bereich von Terrassen- und Hauseingangstüren, Prüfung der Standfestigkeit und Dichtheit von Türen und Fensterelementen gegenüber einem möglichen Wasserdruck von außen
- Aufstockung von Lichtschächten um mindestens 15 cm, Anbringung dauerhafter Verschlüsse an kritischen Gebäudeöffnungen (bspw. Hochwassermauern, fest angebrachte Schutztafeln)
- Abdeckung von Dachrinnen oberhalb von Lichtschächten, um abtropfendes Schwallwasser vom Dach nicht eindringen zu lassen

- Prüfung der Topographie und der Gebäudeumgebung auf Hanglinien und Zustromwege von Sturzfluten auf das Gebäude
- Anbringen von Schwellen, Randsteinen o.ä. (mindestens 15-20 cm hoch) zur Ableitung des oberflächlich abfließenden Wassers vor dem Eintritt in tieferliegende Grundstücksbereiche und Gebäudezugänge
- Sicherung von Neubauten durch hochliegende Eingangsbereiche (ebenfalls 15-20 cm), aufsteigende Garagenzufahrten, gesicherte Kellerschächte und Souterraineingänge
- Schutz vor Zufluss von Oberflächenwasser aus Außengebieten durch Anlage von natürlichen Verwallungen in Erdbauweise
- Einbau wasserdichter und stoßfester Türen, Verwendung wasserabweisender Schutzanstriche und wasserbeständiger Baustoffe und Einbauteile zur Minimierung des Schadenpotenzials
- Lagerung gesundheits- und umweltgefährdender Stoffe außerhalb des überschwemmungsgefährdeten Bereichs; Sicherung von Heizöl- und Gastanks gegen Aufschwimmen
- Vorhalten mobiler Hochwasserschutzmaterialien (Sandsäcke, Dammbalken etc.) zur kurzfristigen Anbringung an wasserdurchlässigen Gebäudeöffnungen
- Beratung über die Möglichkeiten und Konditionen zum Abschluss einer Elementarschadenversicherung gegen Hochwasserschäden am Gebäude

#### 7.4.2 Objektschutz in Gebäuden

Durch Schutzmaßnahmen innerhalb von Gebäuden soll sichergestellt werden, dass darin befindliche Einrichtungen, Dokumente und Technik vor eindringendem Wasser geschützt sind. Hochpreisiges und wertvolles Inventar muss ebenso gesichert verstaut und geschützt werden wie die Haus- und Versorgungstechnik und Gastanks.

Da die örtliche Kanalisation nur auf ein bestimmtes Bemessungsereignis ausgelegt ist, besteht für alle angeschlossenen Grundstücke eine Überflutungsgefahr durch Kanalarückstau. Dies entsteht, weil an den Mischwasserkanal sowohl die Ablaufleitungen von wasserverbrauchenden Geräten und Sanitäreinrichtungen als auch die Entwässerungseinrichtungen zur Oberflächenentwässerung der Dach- (Fallrohre) und Grundstücksflächen (Höfe, Einfahrten etc.) angeschlossen sind. Das bei Niederschlägen in das Kanalsystem geleitete Regenwasser wird dem Bach zugeführt. Durch die Anlage im Mischsystem besteht ab einer gewissen Niederschlagsmenge die Gefahr eines Anstauens im Mischwasserkanal, was ein mögliches Rückstauen bis in die Hausabflüsse zur Folge haben kann. Unter dem Kanalniveau liegende Gebäudebereiche werden ohne eingebaute Rückschlagklappe überflutet und leiten das Schmutzwasser ungehindert in die Gebäude. Hauseigentümer sind gesetzlich verpflichtet, sich gegen Rückstau aus der Kanalisation zu schützen und entsprechende Rückstaeinrichtungen einzubauen. Als bemessungsrelevante Rückstaebene gilt kommunenübergreifend die Straßenoberkante.

Gastanks und Gasentnahmeleitungen sind besonders zu sichern, da sie im Falle eines Gasaustritts eine erhebliche Explosionsgefahr bergen. Überschwemmte Gastanks sind besonders gefährdet durch Auftrieb, Anprall von angeschwemmtem Treibgut und durch den generellen Anströmdruck der Wassermassen. Vor diesen Gefahren müssen Gastanks fachgerecht gesichert werden. Es gelten dabei die Vorschriften zur Aufstellung gemäß der TRB 600 (Technische Regeln Druckbehälter – Aufstellung der Druckbehälter).

Vorbeugende Schutzmaßnahmen im Innenbereich sind:

- Einbau einer Rückstausicherung am Abwasserkanal und ggf. Einbau einer Hebeanlage; regelmäßige Kontrolle v.a. in niederschlagsreichen Phasen
- Einbau eines Pumpensumpfs und Bereithalten von Tauchpumpen an tiefster Gebäudestelle und in Eingangsnähe; Vorhalten eines Notstromaggregats
- Lagerung gesundheits- und umweltgefährdender Stoffe außerhalb des überschwemmungsgefährdeten Bereichs; Sicherung von Heizöl- und Gastanks gegen Aufschwimmen
- Vorhalten mobiler Hochwasserschutzmaterialien (Sandsäcke, Dammbalken etc.) zur kurzfristigen Anbringung an wasserdurchlässigen Gebäudeöffnungen
- Angepasste Nutzung überflutungsgefährdeter Stockwerke und Gebäudeteile, sichere Aufbewahrung wichtiger Dokumente und persönlicher Gegenstände
- Einbau wasserdichter und stoßfester Türen, Verwendung wasserabweisender Schutzanstriche und wasserbeständiger Baustoffe zur Minimierung des Schadenpotenzials
- Installation elektrischer Versorgungseinrichtungen und Heizungsanlagen in obenliegenden Wohngeschossen
- Beratung über die Möglichkeiten und Konditionen zum Abschluss einer Elementarschadenversicherung gegen Hochwasserschäden am Inventar

## 7.5 Persönliche Verhaltensvorsorge

### 7.5.1 Hochwassersensible Nutzung des Gewässerumfelds

Durch falsche und unsensible Nutzung hochwasser- und überschwemmungsgefährdeter Außenanlagen wird nicht nur das persönliche Schadensrisiko erhöht, sondern auch das der direkten und indirekten Grundstücksanlieger. Im Überschwemmungsfall werden mobile Gegenstände in den Fluten mitgerissen und können andernorts zu weiteren Gefahrensituationen und materiellen wie immateriellen Schäden führen.

Jeder Grundstückseigentümer ist für eine sachgerechte Lagerung von Gegenständen und Stoffen verpflichtet und ist haftbar für Schäden am privaten Eigentum, aber auch für Schäden anderer Beteiligter, die durch das eigene unsachgemäße Verhalten entstehen. Unter hochwasserangepasstem Verhalten wird verstanden, bewegliche Gegenstände nicht oder nur entsprechend fixiert und standsicher im Überschwemmungsbereich zu lagern. Zur persönlichen Schadensminimierung gehört auch, auf die Anhäufung von materiellen und ideellen Wertgegenständen im Gefahrenbereich zu verzichten.

Hochwasser und Sturzfluten verfügen über hohe Fließgeschwindigkeiten und enorme Druckkräfte. Die Wassermassen fluten großflächig die Bereiche, in die sie ungehindert einströmen können und zerstören dort befindliche Anlagen, die dem Druck nicht standhalten können und transportieren ab, was nicht fixiert, gesichert oder ausreichend standfest ist. Im Rahmen der eigenen Möglichkeiten sind Gewässeranlieger und Grundstückseigentümer in hochwasser- und sturzflutgefährdeten Gebieten verpflichtet, die Grundstücke hochwasserangepasst zu nutzen. Nachfolgend genannte Punkte sind dabei zu beachten und einzuhalten:

- Verzicht auf die Lagerung beweglicher Gegenstände oder ausreichende, standfeste Fixierung
- Schutz jeglichen mobilen Eigentums auf dem genutzten Grundstück, insbesondere Beachtung auch größerer Gegenstände wie Gartenmobiliar, Fahrzeuge, Heu- und Silageballen, Regentonnen etc.

- Sicherung loser Baumaterialien, Brennholzstapel und Grünschnitts vor der Flutwelle, um Abtransport und Verklausungen an abflussrelevanten Engstellen zu verhindern
- Prüfung der Standsicherheit von Gehölzen und Bäumen; ggf. Entfernung abflussbehindernder und schadhafter sowie standortfremder Gehölze

### 7.5.2 Hochwasserangepasster Umgang mit umweltgefährdenden Stoffen

Aufgrund der enorm schadhafte Auswirkungen bei Kontaminationen von Gewässern und der Umwelt, gilt eine besondere Berücksichtigung der Lagerung von wassergefährdenden Stoffen. Auf diese ist in überflutungsgefährdeten Gebieten grundsätzlich zu verzichten. Wo unverzichtbar, ist sie hochwassersicher auszuführen. Dies gilt für Stoffe aus der Landwirtschaft (betrifft Giftstoffe, Festmist, Biogasanlagen, Biomasselagerstätten, Güllebehälter, Eigenverbrauchstankstellen etc.) sowie aus Gewerbe und Industrie (betrifft u.a. Säuren, Laugen, Heizölverbraucheranlagen, Tankstellen). Eine spezielle Hochwassergefahr ergibt sich durch Gastanks und Heizöltanks. Auch diese können im Hochwasserfall aufschwimmen, kippen oder undicht werden. Durch die geringere Dichte des Heizöls kommt es bei einer Überschwemmung zum Aufschwimmen. Bei eindringendem Wasser wird das Öl aus dem Tank gedrückt und kontaminiert das Wasser. Für die Heizöllagerung gelten entsprechend hohe Anforderungen, die bundesweit gültig und in der ‚Verordnung über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen‘ festgeschrieben sind.

Auch für Gewerbe- und Industriebetriebe, die mit entsprechenden Gefahrenstoffen umgehen, gelten hohe Anforderungen. Das Wasserhaushaltsgesetz regelt die Anforderungen an den Zustand und den Betrieb der Anlagen, die mit den Gefahrenstoffen arbeiten. In der Landesverordnung über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen und über Fachbetriebe (Anlagenverordnung – VAWS) waren bislang Art und Umfang von Überprüfungen festgelegt. Mit Inkrafttreten der neuen AwSV wird das Recht zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen in Anlagen bundesweit vereinheitlicht und ersetzt damit die Verordnungen der Länder. Die Durchführung der Überprüfungen ist verpflichtend und die Ergebnisse sind der Wasserbehörde zeitnah vorzulegen. Im Falle einer Errichtung sowie vor der Stilllegung einer Gefahrstoffanlage besteht Anzeigepflicht.

Für die Lagerung und die Entsorgung wassergefährdender Stoffe, wie bspw. Pflanzenschutzmittel, Jauch, Gülle, Festmist gelten ebenfalls die Maßgaben zur sicheren und gefahrlosen Lagerung und der zeitnahen, ordnungsgemäßen Entsorgung. Das Wasserhaushaltsgesetz regelt den Umgang mit wassergefährdenden Stoffen in den §§ 62 und 63; diese werden durch die AwSV ergänzt.

### 7.5.3 Versicherung gegen Starkregen- und Hochwasserschäden

Entgegen der weit verbreiteten Meinung innerhalb der Bevölkerung, hilft nicht zwangsläufig der Staat oder das Land, wenn man durch Hochwasser oder durch Überschwemmungen nach Sturzfluten betroffen war und die zum Teil sehr hohen finanziellen Schäden meldet. Bislang galt eine gewisse Einzelfall-Entscheidung, ob die Betroffenen Unterstützung durch staatliche Hilfen erfuhren. Grundsätzlich besteht derzeit nur Anspruch auf finanzielle Unterstützung durch den Staat, wenn ein Versicherungsschutz nicht möglich ist. Wer eine Hausrat- und eine Wohngebäudeversicherung besitzt, fühlt sich fälschlicherweise auch im Hochwasserfall ausreichend versichert. Jedoch deckt eine Hausratversicherung lediglich Schäden an beweglichen Gegenständen ab, die durch Einbruch, Raub, Vandalismus oder Blitzeinschlag entstanden (siehe Abb. 49). Wohngebäudeversicherungen beziehen sich auf Schäden durch Hagel, Feuer, Sturm und Leitungswasser – nicht eingeschlossen sind Schäden durch Überschwemmungen nach Flusshochwassern oder Starkregen. Für diese Fälle gibt es die sogenannte Elementarschadenversicherung. Mit dieser Spartenversicherung können sich Hausbesitzer gegen durch Naturereignisse hervorgerufene Schäden absichern und damit den Schutz von Hausrat- und Wohngebäudeversicherung um die für Hochwasserschäden relevanten Bausteine erweitern.

Abb. 45: Übersicht über die Inhalte einer Wohngebäudeversicherung

Verbraucherportal des Gesamtverbands der Deutschen Versicherungswirtschaft e.V. ([www.dieversicherer.de](http://www.dieversicherer.de))



Der Abschluss einer solchen Zusatzversicherung liegt in der Verantwortung jedes Einzelnen. Durch die dann bestehende Absicherung gegen Flutschäden werden bspw. Reparaturen am Gebäude übernommen oder gar der Bau eines gleichwertigen Gebäudes bei Totalverlust. Die Versicherungserweiterungen werden auch für gewerbliche Immobilien angeboten und beinhalten bspw. die Betriebsunterbrechung oder Mietausfälle.

Das Land Rheinland-Pfalz empfiehlt mit dem Faltblatt ‚Naturgefahren erkennen – elementar versichern‘, sich bei den Versicherern und der Verbraucherzentrale zu informieren und den bestehenden sowie einen ergänzenden Versicherungsschutz prüfen zu lassen und sich bei Bedarf neu versichern zu lassen. Nur wer sich aus Gründen nicht gegen Elementarschäden versichern lassen kann, wird auf staatliche Hilfe hoffen können.

Die Versicherungswirtschaft zieht zur Gestaltung der Versicherungspolice eine Klassifizierung in vier Risikozonen heran. Diese untergliedern sich nach der Häufungswahrscheinlichkeit des Auftretens eines Hochwassers: Seltener als ein Mal alle 200 Jahre (Klasse 1; betrifft 91,2 % der Haushalte), seltener als ein Mal alle 100 Jahre (Klasse 2; 7,7 %), seltener als ein Mal in zehn bis 100 Jahren (Klasse 3; 1,1 %) oder mindestens ein Mal in zehn Jahren (Klasse 4; 0,6 %). Auch wenn eine jährliche Aktualisierung der Daten erfolgt, gibt die Eingliederung in Risikozone 1 keine Sicherheit, von Sturzfluten, Überschwemmungen und Hochwassern verschont zu bleiben.

Insbesondere die Häufung und Intensitätssteigerung von kleinräumigen Niederschlagsereignissen erhöht das Risiko, dass auch bislang gänzlich von Überschwemmungen verschonte Ortslagen plötzlich betroffen sind. Der Abschluss einer Elementarschadenversicherung kann nicht pauschal angeraten werden. Es bleibt eine Ermessensentscheidung jedes Einzelnen, die nach Betrachtung verschiedener Parameter getroffen werden muss. Dazu gehören nicht nur die topografische Lage des Hauses und mögliche Überschwemmungsereignisse, die in der Vergangenheit bereits Schäden hervorgerufen haben, sondern auch die Einordnung dieser Lage innerhalb der Risikozonen. Damit verbunden sind entsprechend höhere Versicherungskosten und zum Teil erhebliche Eigenanteile im Schadensfall (bspw. bis zu 25.000 Euro). Unter Umständen werden hohe Versicherungsbeiträge gezahlt, ohne dass ein

Versicherungsfall in Kraft tritt. Umgekehrt bleibt das Schadenpotenzial einer Sturzflut immens und kann zu einer finanziell extremen Belastung werden.

Detaillierte Informationen zum Thema „Elementarschäden“ stellt das Land unter [www.naturgefahren.rlp.de](http://www.naturgefahren.rlp.de) bereit.

#### 7.5.4 Richtiges Verhalten bei Überschwemmungen (vor, während und danach)

Zur Vorbereitung auf Hochwasser und mögliche Überschwemmungen durch Starkniederschläge gehört auch das Wissen um richtiges Verhalten – sowohl vor, während als auch nach dem Ereignis. Zentral ist dabei die Erkenntnis, dass anders als bei Flusshochwassern die Gefahrenlage im Starkregenfall deutlich schneller und unvorhergesehener eintreten kann. Sturzfluten verlaufen schnell und entfalten ihre enormen Kräfte durch hohe Fließgeschwindigkeiten und die sich dadurch noch verstärkenden Kräfte, die im Flutungsverlauf auf Gebäude und Gegenstände wirken. Die Schäden werden dabei nicht nur durch das Wasser verursacht, sondern in erheblichem Maße auch durch mitgeführtes Treibgut und die Ablagerungen von Schlamm, Geröll und Gehölzen. Das Wissen darüber und die Sensibilisierung gegenüber dem Gefahrenpotenzial sollte regelmäßig aufgefrischt werden (siehe Kapitel 8.13).

##### Richtiges Verhalten im Vorfeld eines Hochwassers

- Beobachtung des Wetters, Beachtung der aktuellen Wettermeldungen und Hochwasserwarnungen sowie der Meldungen zu Starkregengefahren
- Verlassen gefährdeter Gewässer- und Uferbereiche
- Vorbereitung auf eine mögliche Evakuierung und Bereitstellung des Notfallgepäcks für den Evakuierungsfall (wichtige Dokumente und notwendige Medikamente, Wechselkleidung, Taschenlampe, ausreichend Trinkwasser)
- Besorgung wasserfester Sperrholzplatten und Silikon zum Abdichten von Türen und Fenstern, Vorhalten von Sandsäcken
- Prüfung der gefahrlosen Lagerung und der sicheren Verwahrung wasser- und umweltgefährdender Stoffe
- Absprache der Abwesenheit bei Urlaub mit den Nachbarn
- Vorbereitung eines persönlichen Notfallplans, bspw. über die Reihenfolge zur Sicherung bestimmter Möbelstücke und Unterlagen, zur Fixierung von aufschwimmbaren Gegenständen und zur Abschaltung von Energiequellen
- Vermeidung von primär überflutungsgefährdeten Räumen als Schlafzimmer
- Anpassung der Raumnutzung an die potenzielle Überschwemmungsgefahr (je höherwertiger das Inventar desto höher der finanzielle Schaden)

##### Richtiges Verhalten im Starkregen- und Hochwasserfall

- Aufenthalt im Gebäude während eines Starkregeneignisses und bei Sturzfluten; Vermeidung des Aufenthalts in überfluteten Räumen; Schutz vor Fensterscheiben, die durch den Wasserdruck zerbersten könnten
- Beachtung der Warnhinweise des Deutschen Wetterdienstes und der Vorhersagen über Verlauf des Unwetterereignisses
- Frühzeitige Abschaltung der Strom-, Gas- und Wasserversorgung in den von Wassereintritt gefährdeten Bereichen

- Hilfe bei der sicheren Unterbringung von hilfsbedürftigen Mitmenschen (Kinder, ältere und kranke Menschen, Alleinstehende)
- Vermeidung des Aufenthalts und der Querung überfluteter Bereiche und Uferstraßen
- Beachtung von übergeordnet installierter Absperrungen
- Notruf der Feuerwehr im Gefahrenfall (112)
- Nutzung von Mobiltelefonen nur für Notfälle zur Vermeidung einer Netzüberlastung
- Lagerung wichtiger Unterlagen in wasserdichten Behältnissen
- Gezielte Öffnung von Türen oder Toren (bspw. alter Scheunen und Keller), um ungehinderten Durchfluss und schadensmindernden Abfluss zu ermöglichen
- Vermeidung der Öffnung von Kanaldeckeln, um den Abfluss vermeintlich zu verbessern: Tatsächlich trägt die reine Wassermenge, die bei Sturzfluten im Kanalsystem abgeführt werden kann, kaum zu einer Entlastung bei. Die Herausnahme von Kanaldeckeln führt außerdem zu gefährlichen Situationen, wenn geöffnete Kanalschächte im Hochwasser nicht sichtbar sind und als Stolperfallen dienen. Zusätzlich entnommene Schmutzfänger führen zu ungehindertem Eintrag von Schmutzfrachten in die Kanalisation, die zusätzlich den Abfluss vermindern. Zudem müssen sie später kostenintensiv wieder aus der Kanalisation entfernt werden. Sind Kanaldeckel bereits entfernt oder fehlen, sollte der Schacht mit einem Besenstiel in den Fluten kenntlich gemacht werden.

#### **Verhalten nach Abfluss des Hochwassers und während der Aufräumarbeiten**

- Beginn von Aufräumarbeiten, Entfernung von Wasser- und Schlammresten, Rückkehr in überflutete Gebäude erst nach Rückgang des Hochwassers
- Überprüfung der Schäden im und am Gebäude, Kontrolle von Fußbodenbelägen, Verkleidungen und Möbelstücken auf Standsicherheit und Reparaturbedarf
- Schnellstmögliche Trocknung vernässter Bereiche zur Vermeidung von Bauschäden, Schimmelpilz- oder Schädlingsbefall
- Überprüfung beschädigter Bausubstanzen, elektrischer Geräte und Heizöltanks durch Fachpersonal
- Alarmierung der Feuerwehr nach etwaigem Austritt von gesundheits-, wasser- und umweltgefährdenden Stoffen
- Information der Versicherung und Beachtung entsprechender Anweisungen
- Schriftliche und fotografische Dokumentation der Schäden zur Beweissicherung
- Identifikation von Schwachstellen am und im Gebäude und Beseitigung dieser zur Vermeidung zukünftiger Schäden im Überschwemmungsfall
- Reinigung des Grundstücks und Deklaration des angesammelten Unrats als Abfall mit entsprechender Entsorgung; Schlamm und Unrat dürfen nicht in den Bach entsorgt werden

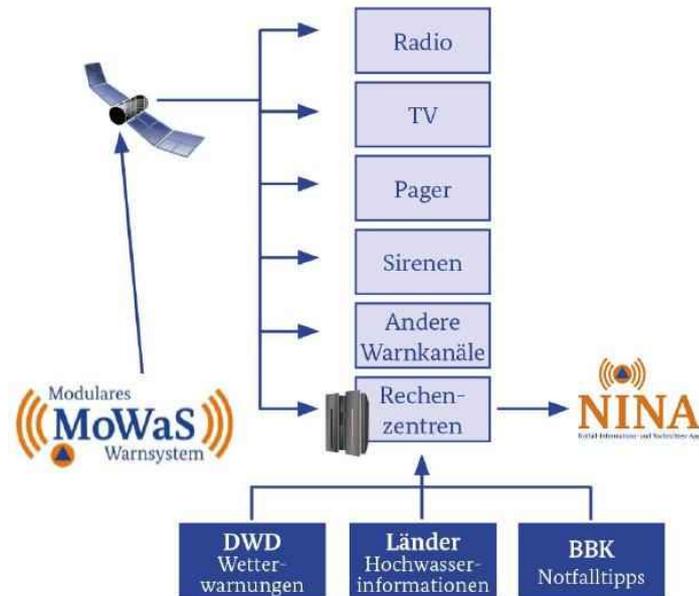
Das Bundesamt für Bevölkerungsschutz und Katastrophenhilfe bietet eine übersichtliche Informationsbroschüre mit integrierten Checklisten zum Download an („Ratgeber für Notfallvorsorge und richtiges Handeln in Notsituationen“) unter [bbk.bund.de](http://bbk.bund.de).

## 7.6 Informationsvorsorge

Es bestehen grundsätzlich verschiedene Möglichkeiten, die Bevölkerung zu informieren und auch persönlich Informationen über die Gefahrenlage zu beziehen. Nachfolgend sind einige dieser allgemeinen Handlungsmöglichkeiten aufgeführt. Aufgrund der unterschiedlichen Vorhersagbarkeit muss unterschieden werden, zwischen der Warnung vor Flusshochwassern, die nur für entsprechende Gewässer abrufbar sind und der Gefahr durch Starkregenereignisse.

Abb. 46: Aufbau des Modulare Warnsystems

(Grafik: Bundesamt für Bevölkerungsschutz und Katastrophenhilfe)



Bundesweit gibt es mit **KATWARN** (<http://www.katwarn.de/>) einen einheitlichen mobilen Hochwasserwarndienst. Jeder betroffene KATWARN-Nutzer wird direkt vom Hochwassermeldedienst des Landesamts für Umwelt über die betroffenen Regionen und Gefahrenstufen informiert. Zeitgleich werden die Kreismeldestellen vom Hochwassermeldedienst per E-Mail gewarnt, die wiederum im Optimalfall diese Meldungen automatisch an die Einsatzkräfte weiterleiten. Diese Informationen können auch im Internet abgerufen werden (<http://fruehwarnung.hochwasser-rlp.de>). Das Hochwasserfrühwarnsystem unterteilt, unter Berücksichtigung des aktuellen Gebietszustandes und der Abflussbereitschaft, die Hochwassergefährdung in verschiedene Warnstufen. Die **Warn-App NINA** ist eine Notfall-Informationen- und Nachrichten-App des Bundes. Diese App enthält Warnmeldungen zu verschiedenen Gefahrenlagen, unter anderem Wetterwarnungen basierend auf Daten des Deutschen Wetterdienstes und Hochwasserinformationen der zuständigen Meldestellen.

Das Landesamt für Umwelt Rheinland-Pfalz bietet online ein Hochwasser-Frühwarnsystem für Gewässer-Einzugsgebiete < 500 km<sup>2</sup> an, zu erreichen unter <http://fruehwarnung.hochwasser-rlp.de/>. Die dargestellte Frühwarnkarte gilt für kleine und mittlere Flüsse und warnt dabei nicht vor Wettergefahren. Die Hochwassergefährdung wird in der Karte mittels der Intervallhäufigkeit des Hochwassers angegeben, ausgehend von einer geringen Gefährdung (< als ein 2-jährliches Hochwasser) bis hin zur sehr hohen Gefährdung gemäß eines HQ<sub>50</sub>. Unter [www.hochwasser-rlp.de](http://www.hochwasser-rlp.de) sind zudem die einzelnen Flusspegel der Hochwassermeldezentren abrufbar.

Besonders in Bezug auf den Hochwasserschutz gibt es viele verschiedene Apps, die die Pegelstände der Flüsse und Bäche verlässlich anzeigen und bei kritischen Wasserständen warnen, jedoch sind KATWARN und NINA die bekanntesten und umfassendsten Meldedienste. Insgesamt ist eine schnelle, lückenlos

funktionierende Melde- und Informationskette zum Schutz der Bevölkerung Voraussetzung und für eine maximale Schadensvermeidung unabdingbar.

Die besondere Gefahr der Starkregenabflüsse geht auch aus der Schwierigkeit hervor, deren Entstehung und Intensität vorherzusagen. Der Deutsche Wetterdienst gibt gemäß seiner Aufgabe amtliche Warnungen heraus, „über Wettererscheinungen, die zu einer Gefahr für die öffentliche Sicherheit und Ordnung führen können, insbesondere in Bezug auf drohende Hochwassergefahren.“ Dazu gehören eben auch Starkregen, die hinsichtlich ihrer Intensität unterschieden werden:

Tab. 5: Intensität von Starkregen nach dem Deutschen Wetterdienst

Niederschlagsmengen	Zeitraum	Bezeichnung
15 bis 25 mm	1 Stunde	Starkregen
25 bis 40 mm	1 Stunde	Heftiger Starkregen
> 40 mm	1 Stunde	Extrem heftiger Starkregen
20 bis 35 mm	6 Stunden	Starkregen
35 bis 60 mm	6 Stunden	Heftiger Starkregen
> 60 mm	6 Stunden	Extrem heftiger Starkregen

## 8 Quellen- und Linkverzeichnis

Neben den in Kapitel 1.5 aufgeführten Dokumenten, die zur Analyse und für die Maßnahmenentwicklung eingesehen und wurden, sind weitere Quellen zur Erarbeitung des Konzeptes herangezogen worden.

Agrarmeteorologie Rheinland-Pfalz

### **Niederschlagsdaten der Agrarmeteorologischen Messstationen**

(Online abrufbar unter <https://geoportal-wasser.rlp-umwelt.de/servlet/is/8480/>)

Bundesamt für Bevölkerungsschutz und Katastrophenhilfe

### **Empfehlungen bei Sturzfluten. Baulicher Bevölkerungsschutz.**

### **Empfehlungen bei Hochwasser. Baulicher Bevölkerungsschutz.**

### **Empfehlungen bei Unwettern. Baulicher Bevölkerungsschutz.**

(Publikationen werden derzeit überarbeitet, sind anschließend als PDF abrufbar unter:

[https://www.bbk.bund.de/DE/AufgabenundAusstattung/BaulicherBevoelkerungsschutz/Publikationen/publikationen\\_nod\\_e.html](https://www.bbk.bund.de/DE/AufgabenundAusstattung/BaulicherBevoelkerungsschutz/Publikationen/publikationen_nod_e.html))

Bundesamt für Bevölkerungsschutz und Katastrophenhilfe

### **Ratgeber für Notfallvorsorge und richtiges Handeln in Notsituationen.**

(PDF abrufbar unter [https://www.bbk.bund.de/DE/Service/Publikationen/Broschuerenfaltblaetter/Ratgeber\\_node.html](https://www.bbk.bund.de/DE/Service/Publikationen/Broschuerenfaltblaetter/Ratgeber_node.html))

Bundesministerium der Justiz und für Verbraucherschutz und Bundesamt für Justiz (2017)

### **Verordnung über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen (AwSV)**

(PDF abrufbar unter <https://www.gesetze-im-internet.de/awsv/AwSV.pdf>)

Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz, Bau und Reaktorsicherheit (2015)

### **Hochwasserschutzfibel. Objektschutz und bauliche Vorsorge.**

(PDF abrufbar unter [https://www.fib-bund.de/Inhalt/Themen/Hochwasser/2015-03\\_Hochwasserschutzfibel\\_final\\_bf\\_CPS\\_red\\_Onlinefassung.pdf](https://www.fib-bund.de/Inhalt/Themen/Hochwasser/2015-03_Hochwasserschutzfibel_final_bf_CPS_red_Onlinefassung.pdf))

Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz, Bau und Reaktorsicherheit (o.J.)

### **Aktuelle Informationen für Betreiber einer Ölheizung.**

(PDF abrufbar unter

[https://sqdnord.rlp.de/fileadmin/sqdnord/Wasser/Gewaesserschutz/wassergefaehrdende\\_Stoffe/AwSV/2017.11.29.Faltblatt\\_AwSV.pdf](https://sqdnord.rlp.de/fileadmin/sqdnord/Wasser/Gewaesserschutz/wassergefaehrdende_Stoffe/AwSV/2017.11.29.Faltblatt_AwSV.pdf))

Gemeinnützige Fortbildungsgesellschaft für Wasserwirtschaft und Landschaftsentwicklung mbH (2016)

### **Tipps und Informationen für Gewässeranlieger**

(PDF in vier Sprachen abrufbar unter [https://afq-](https://afq-fortbildung.de/web/index.php?option=com_content&view=article&id=89&Itemid=312)

[fortbildung.de/web/index.php?option=com\\_content&view=article&id=89&Itemid=312](https://afq-fortbildung.de/web/index.php?option=com_content&view=article&id=89&Itemid=312))

Gemeinnützige Fortbildungsgesellschaft für Wasserwirtschaft und Landschaftsentwicklung mbH (2017)

### **Funktion und Planung von Treibgutfängern.**

(PDF abrufbar unter [https://www.gfq-](https://www.gfq-fortbildung.de/web/imaqes/stories/afq_pdfs_ver/R_P/Pfrimm/2017/17_pfrimm_v2.pdf)

[fortbildung.de/web/imaqes/stories/afq\\_pdfs\\_ver/R\\_P/Pfrimm/2017/17\\_pfrimm\\_v2.pdf](https://www.gfq-fortbildung.de/web/imaqes/stories/afq_pdfs_ver/R_P/Pfrimm/2017/17_pfrimm_v2.pdf))

Informations- und Beratungszentrum Hochwasservorsorge Rheinland-Pfalz (2017)

**Leitfaden zur Erstellung eines Kommunalen Aktionsplans Hochwasser. Gemeinsam den Notfall planen und bestehen.**

(PDF abrufbar unter [https://ibh.rlp-umwelt.de/servlet/is/9123/Leitfaden\\_HW-Aktionsplan\\_Endstand-August-2017.pdf?command=downloadContent&filename=Leitfaden\\_HW-Aktionsplan\\_Endstand-August-2017.pdf](https://ibh.rlp-umwelt.de/servlet/is/9123/Leitfaden_HW-Aktionsplan_Endstand-August-2017.pdf?command=downloadContent&filename=Leitfaden_HW-Aktionsplan_Endstand-August-2017.pdf))

Informations- und Beratungszentrum Hochwasservorsorge Rheinland-Pfalz (2017)

**Leitfaden zur Hochwasserrisikoanalyse für kritische Infrastrukturen.**

(PDF abrufbar unter [https://ibh.rlp-umwelt.de/servlet/is/9124/Leitfaden\\_Risikoanalyse\\_KRITIS\\_Endstand-August-2017.pdf?command=downloadContent&filename=Leitfaden\\_Risikoanalyse\\_KRITIS\\_Endstand-August-2017.pdf](https://ibh.rlp-umwelt.de/servlet/is/9124/Leitfaden_Risikoanalyse_KRITIS_Endstand-August-2017.pdf?command=downloadContent&filename=Leitfaden_Risikoanalyse_KRITIS_Endstand-August-2017.pdf))

Informations- und Beratungszentrum Hochwasservorsorge Rheinland-Pfalz, Gemeinnützige Fortbildungsgesellschaft für Wasserwirtschaft und Landschaftsentwicklung (GFG)mbH, Ministerium für Umwelt, Energie, Ernährung und Forsten Rheinland-Pfalz (2017)

**Hochwasservorsorge am Gewässer**

(PDF abrufbar unter [https://ibh.rlp-umwelt.de/servlet/is/9120/Leitfaden\\_Hochwasservorsorge\\_am%20Gewasser.pdf?command=downloadContent&filename=Leitfaden\\_Hochwasservorsorge\\_am%20Gewasser.pdf](https://ibh.rlp-umwelt.de/servlet/is/9120/Leitfaden_Hochwasservorsorge_am%20Gewasser.pdf?command=downloadContent&filename=Leitfaden_Hochwasservorsorge_am%20Gewasser.pdf))

Informations- und Beratungszentrum Hochwasservorsorge Rheinland-Pfalz und Ministerium für Umwelt, Energie, Ernährung und Forsten Rheinland-Pfalz (2019)

**Hochwasservorsorge in der Planung. Eine Arbeitshilfe für die kommunalen Planungsträger.**

(PDF abrufbar unter <https://ibh.rlp-umwelt.de/servlet/is/8980/140929%20Arbeitshilfe%20Planung%20-%20Endfassung.pdf?command=downloadContent&filename=140929%20Arbeitshilfe%20Planung%20-%20Endfassung.pdf>)

Informations- und Beratungszentrum Hochwasservorsorge Rheinland-Pfalz und Ministerium für Umwelt, Energie, Ernährung und Forsten Rheinland-Pfalz (2019)

**Notabflusswege für Sturzfluten durch die Bebauung. Eine Arbeitshilfe für Ingenieure und Kommunen.**

(PDF abrufbar unter <https://ibh.rlp-umwelt.de/servlet/is/9240/Arbeitshilfe%20Notabflusswege%20-%20Endfassung%2014-11-2019.pdf?command=downloadContent&filename=Arbeitshilfe%20Notabflusswege%20-%20Endfassung%2014-11-2019.pdf>)

Informations- und Beratungszentrum Hochwasservorsorge Rheinland-Pfalz und WBW Fortbildungsgesellschaft für Gewässerentwicklung mbH (2012)

**Starkregen. Was können Kommunen tun?**

(PDF abrufbar unter: [https://ibh.rlp-umwelt.de/servlet/is/8580/ibh\\_starkregen\\_6.3.2013-final-klein.pdf?command=downloadContent&filename=ibh\\_starkregen\\_6.3.2013-final-klein.pdf](https://ibh.rlp-umwelt.de/servlet/is/8580/ibh_starkregen_6.3.2013-final-klein.pdf?command=downloadContent&filename=ibh_starkregen_6.3.2013-final-klein.pdf))

Kainz, Maximilian (2010)

**Weniger Bodenerosion durch Ökolandbau. Forschungsprojekt untersucht die Vorzüge der ökologischen Bodenbewirtschaftung**

(PDF abrufbar unter <http://www.kritischer-agrarbericht.de/fileadmin/Daten-KAB/KAB-2010/Kainz.pdf>)

Landesamt für Geologie und Bergbau Rheinland-Pfalz

**Online-Karten zu Bodenerosion**

(Kartenviewer unter <https://www.lgb-rlp.de/karten-und-produkte/online-karten.html>)

Landesamt für Umwelt Rheinland-Pfalz (o.J.)

**Pegeldaten für die Lieserpegel Daun und Plein**

(Online abrufbar unter <https://www.hochwasser-rlp.de/karte/uebersicht/flussgebiet/mosel/>)

Landesamt für Umwelt Rheinland-Pfalz (o.J.)

**Hochwasserfrühwarnung für Rheinland-Pfalz**

(Online abrufbar unter <http://fruehwarnung.hochwasser-rlp.de/>)

Landesamt für Umwelt Rheinland-Pfalz (2018)

**Hochwasservorsorge durch Flussgebietsentwicklung. Stadt Wittlich.**

Landesamt für Umwelt Rheinland-Pfalz (2018)

**Hochwasserrisikomanagementplanung in Rheinland-Pfalz. Vorläufige Risikobewertung. 1. Fortschreibungszyklus.**

(PDF online unter [https://hochwassermanagement.rlp-umwelt.de/servlet/is/8661/Bewertung\\_des\\_Hochwasserrisikos\\_2018.pdf?command=downloadContent&filename=Bewertung\\_des\\_Hochwasserrisikos\\_2018.pdf](https://hochwassermanagement.rlp-umwelt.de/servlet/is/8661/Bewertung_des_Hochwasserrisikos_2018.pdf?command=downloadContent&filename=Bewertung_des_Hochwasserrisikos_2018.pdf))

Landesbetrieb Landwirtschaft Hessen (2006)

**Bodenerosion in Hessen. Einschätzung und Vorsorge.**

(PDF abrufbar unter <https://llh.hessen.de/pflanze/boden-und-duengung/boden-und-humus/erosionsschutz/>)

Landesforsten Rheinland-Pfalz (2013)

**Hochwasserschutz aus der Sicht der Forstwirtschaft**

(abrufbar unter [http://www.landschaft.rlp.de/Internet/global/themen.nsf/b81d6f06b181d7e7c1256e920051ac19/2aa97e655550b63cc1257b57003eaafe/\\$FILE/130228\\_Hochwasserschutz\\_04\\_sc\\_hueler\\_netz.pdf](http://www.landschaft.rlp.de/Internet/global/themen.nsf/b81d6f06b181d7e7c1256e920051ac19/2aa97e655550b63cc1257b57003eaafe/$FILE/130228_Hochwasserschutz_04_sc_hueler_netz.pdf))

Ministerium für Umwelt, Forsten und Verbraucherschutz Rheinland-Pfalz (2008)

**Land unter. Ein Ratgeber Hochwassergefährdete und solche, die es nicht werden wollen.**

(PDF abrufbar unter <https://www.flussgebiete.nrw.de/system/files/atoms/files/landunter.pdf>)

Ministerium für Umwelt, Forsten und Verbraucherschutz Rheinland-Pfalz (2010)

**Bewertung des Hochwasserrisikos in Rheinland-Pfalz**

(PDF abrufbar unter <https://www.edoweb-rlp.de/resource/edoweb:4903562/data>)

Ministerium für Umwelt, Forsten und Verbraucherschutz, Gemeinde- und Städtebund Rheinland-Pfalz, Städtetag Rheinland-Pfalz, Ingenieurkammer Rheinland-Pfalz und DWA Landesverband Hessen/Rheinland-Pfalz/ Saarland (2007)

**Information zur Instandhaltung von Hausanschluss- und Grundleitungen**

(abrufbar unter <http://www.staedtetag-rlp.de/infothek/FlyerHausanschluesse20.07.07.pdf>)

Ministerium für Umwelt, Energie, Ernährung und Forsten Rheinland-Pfalz

**Hochwassergefahren- und Hochwasserrisikokarten**

(Kartenviewer unter <https://hochwassermanagement.rlp-umwelt.de/servlet/is/8662/>)

Ministerium für Umwelt, Energie, Ernährung und Forsten Rheinland-Pfalz & Informations- und Beratungszentrum Hochwasservorsorge Rheinland-Pfalz (2017)

**Leitfaden zur Erstellung örtlicher Hochwasserschutzkonzepte für Starkregenereignisse in ländlichen Mittelgebirgslagen.**

(PDF abrufbar unter [https://www.gfg-fortbildung.de/web/images/stories/gfg\\_pdfs/16-GU-u-HW-Vorsorge/Leitfaden\\_zur\\_Erstellung\\_oertlicher\\_HWS-Konzepte.pdf](https://www.gfg-fortbildung.de/web/images/stories/gfg_pdfs/16-GU-u-HW-Vorsorge/Leitfaden_zur_Erstellung_oertlicher_HWS-Konzepte.pdf))

Ministerium für Umwelt, Landwirtschaft, Ernährung, Weinbau und Forsten Rheinland-Pfalz (2017)

**Naturgefahren erkennen – Elementar versichern. Rheinland-Pfalz sorgt vor!**

(PDF und weitere Informationen abrufbar unter <https://hochwassermanagement.rlp-umwelt.de/servlet/is/176958/>)

Norddeutscher Rundfunk (2018)

**Beiträge zum Thema Starkregen, Sturzfluten und Versicherung – „Lohnt sich eine Versicherung gegen Hochwasser?“**

(abrufbar unter <https://www.ndr.de/ratgeber/verbraucher/Richtig-versichert-gegen-Hochwasser,wetter3248.html>)

Stadtentwässerungsbetriebe Köln, AöR (o.J.)

**Wassersensibel planen und bauen in Köln. Leitfaden zur Starkregenvorsorge für Hauseigentümer, Bauwillige und Architekten.**

(PDF abrufbar unter <https://www.steb-koeln.de/Redaktionell/ABLAGE/Downloads/Brosch%C3%BCren-Ver%C3%B6ffentlichungen/Geb%C3%A4udeschutz/Leitfaden-Wassersensibel-planen-und-bauen.pdf>)

Struktur- und Genehmigungsdirektion Nord Rheinland-Pfalz (2013)

**Merkblatt: Festsetzung von Überschwemmungsgebieten**

(PDF abrufbar unter [https://sqdnord.rlp.de/fileadmin/sqdnord/Wasser/UESG/Merkblatt\\_Festsetzung\\_UESG.pdf](https://sqdnord.rlp.de/fileadmin/sqdnord/Wasser/UESG/Merkblatt_Festsetzung_UESG.pdf))

Umweltbundesamt (2020)

**Erosion.**

(Online-Publikation zum Thema Erosion, online abrufbar unter <https://www.umweltbundesamt.de/themen/boden-landwirtschaft/bodenbelastungen/erosion#wie-erkennen-wir-bodenerosion-durch-wasser> – letzter Aufruf am 21.09.2020)

Verbandsgemeindewerke Schweich

**Wasser im Keller? Nein danke. Informationen und Ratschläge zum Schutz vor Überschwemmungen.**

(PDF abrufbar unter [http://www.wasser-schweich.de/mediapool/65/655173/data/Flyer\\_Kellerentwaesserung\\_-\\_Schweich\\_X3.pdf](http://www.wasser-schweich.de/mediapool/65/655173/data/Flyer_Kellerentwaesserung_-_Schweich_X3.pdf))

Verbraucherzentrale Rheinland-Pfalz (2018)

**Schäden durch Hochwasser und Starkregen. Schritt für Schritt zum richtigen Versicherungsschutz.**

(PDF abrufbar unter [https://www.verbraucherzentrale-rlp.de/sites/default/files/2018-10/Leitfaden\\_Elementarschaden\\_2018.pdf](https://www.verbraucherzentrale-rlp.de/sites/default/files/2018-10/Leitfaden_Elementarschaden_2018.pdf))

Wasser- und Schifffahrtsverwaltung des Bundes, Ministerium für Umwelt, Energie, Ernährung und Forsten Rheinland-Pfalz & Informations- und Beratungszentrum Hochwasservorsorge Rheinland-Pfalz (o.J.)

**Wehre senken. Hochwasser reduzieren? Was bringt das Legen der Wehre für den Hochwasserschutz?**

(PDF abrufbar unter <https://ibh.rlp-umwelt.de/servlet/is/8922/Moselflyer.pdf?command=downloadContent&filename=Moselflyer.pdf>)