

Stark

gegen Starkregen
in der Grafschaft





Stark

gegen Starkregen
in der Grafschaft

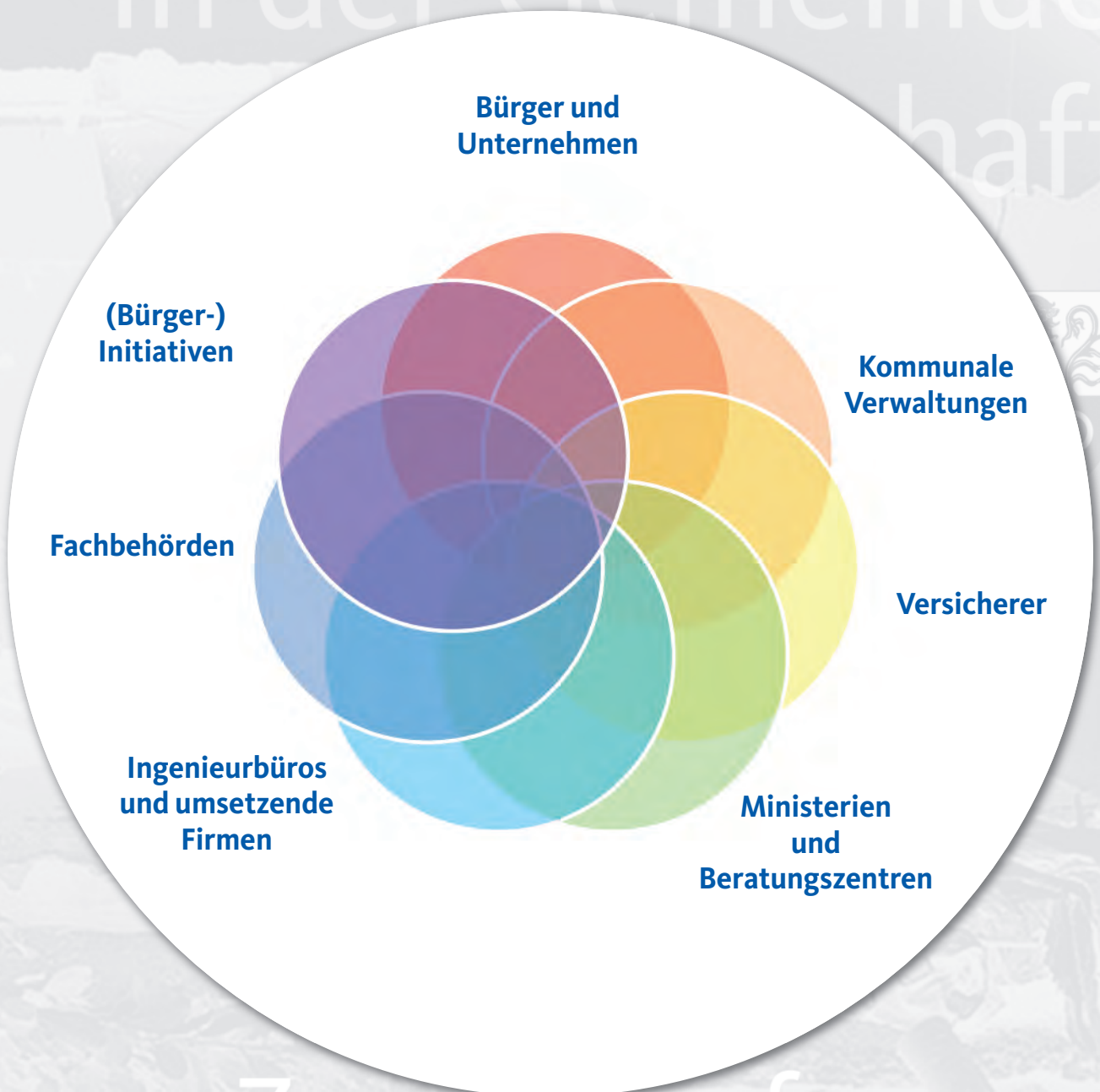


Informationsbroschüre

Grundlagen Hochwasserschutz- Konzept in der Gemeinde

Starkregenvorsorge
geht nur gemeinsam –

Packen wir es an!



Zusammenfassung

Vorwort

Risiko definiert sich im Wesentlichen über die Höhe der Auftrittswahrscheinlichkeit eines Risikoereignisses und der jeweils zu erwartenden Schäden.

Seit der Starkregenereignisse 2010, 2013 und 2016 wissen wir, dass eines der größten Risiken in der Gemeinde Grafschaft darin besteht, als Kommune mit geringer Hochwasser- und/oder Überflutungswahrscheinlichkeit unvorbereitet von einem Starkregenereignis getroffen zu werden. Denn anders als bei Hochwassern, bei denen der Vorbereitungszeitraum mehrere Wochen oder zumindest Tage beträgt, bleiben einem im Starkregenfall nur wenige Stunden, 2016 sogar weniger als eine Stunde Zeit, bis das Wasser an der Haustür anklopft.

Somit ist nicht daran zu denken, im Ereignisfall Hab und Gut zu sichern. Stattdessen bleibt nur die Zeit, sich selbst und andere Personen aus dem Gefahrengebiet zu bringen und zuzusehen, wie die Wasser- und Schlammmassen durch die Ortschaft fließen und teils erhebliche Schäden anrichten.

Doch erst solche Katastrophen und Schicksalsschläge öffnen einem die Augen dafür, dass frühzeitig und am besten dauerhaft Vorsorge betrieben werden muss. Aus den Starkregenereignissen 2010, 2013 und 2016 konnten wir schon viele Dinge lernen. Seit 2016 arbeitet die Gemeindeverwaltung in Kooperation mit einer Ingenieurgemeinschaft und in Absprache mit interessierten Bürgern an der Erstellung eines Hochwasserschutzkonzeptes für das gesamte Gemeindegebiet: Nun, drei arbeitsintensive Jahre später, ist es fertig.

Wir wollen mit diesem Konzept jedoch kein theoretisches Werk produziert wissen, sondern wollen es mit Leben füllen, möglichst das gesamte Konzept umsetzen und stetig optimieren und aktualisieren.



Denn unser 58 Quadratkilometer großes Gemeindegebiet entwickelt sich weiter. Manche Gefahrenpunkte können erfolgreich gemildert oder sogar ganz behoben werden, während andere Gefahrenstellen, z.B. durch weitere Bebauung, hinzukommen.

Daher gilt es gerade in einer Region wie unserer, das Bewusstsein für Problemlagen zu schärfen und Strategien zu entwickeln, das Risiko von vermeidbaren Schäden einzudämmen. Hierfür ist es wichtig, einen kontinuierlichen Austausch auf Gemeindeebene, aber auch mit den Nachbarkommunen und den Bürgern aufrecht zu erhalten. Dieses Buch soll jeden Bürger informieren und ihm das notwendige Wissen vermitteln,

um aktiv an der Fortschreibung des Hochwasserschutzkonzeptes mitwirken zu können und praktische und umsetzbare Lösungen zur Starkregenvorsorge am eigenen Objekt realisieren zu können. Zusätzlich soll es den Bürgern und allen Beteiligten an der Entwicklung des Hochwasserschutzkonzeptes für das gesamte Gemeindegebiet transparent ein umfassendes Ergebnis liefern, in dem viel Mühe und viele Stunden Arbeit vielzähliger Akteure stecken.

Diesen möchte ich an dieser Stelle für Ihr Engagement (für Ihre Gemeinde) danken und hoffe weiterhin auf gute Zusammenarbeit, sowohl in den friedlichen Zeiten als auch im Fall kommender Starkregenereignisse.

ACHIM JUCHEM

Bürgermeister der Gemeinde Grafschaft

Inhaltsverzeichnis

1	Der Starkregenbegriff	7
2	Ziele der Informationsbroschüre	9
3	Grundlagenvokabular	11
4	Rückblick Starkregenereignisse bis 2016	17
5	Hochwasserschutzkonzept der Gemeinde Grafschaft	25
	Vorgehensweise:	25
	Konzepterarbeitung der Gemeinde Grafschaft:	25
	Analyse der Gefährdungspunkte in der Gemeinde Grafschaft	29
	Was versteht man unter Oberflächenabfluss?	29
	Erstellung eines Oberflächenabflussmodells zum Erkennen der Gefahrenpunkte.....	29
	Einzugsgebiet Altbach und Swistbach Bereich Eckendorf.....	32
	Einzugsgebiet Swistbach	40
	Einzugsgebiet Leimersdorfer Bach.....	48
	Einzugsgebiet Ringener Bach.....	56
	Einzugsgebiet Fuchsbach und Karweiler Graben.....	64
	Kanalnetzberechnung	65
	Abschlussbericht	66

6	Handlungsbereich der Gemeinde Grafschaft	67
7	Handlungsbereich Bürgerverantwortung: Was kann ich als Bürger tun?	87
8	Handlungsbereich Landwirtschaft	99
9	Handlungsbereich Gewerbe und Industrie	105
10	Allzeit-Bereit-Listen der Starkregenvorsorge	107
11	Ausblick	113
12	Die Ansprechpartner der Gemeinde in Sachen Hochwasserschutz- und Starkregenvorsorge.....	121
13	Quellen	123
14	Maßnahmenkatalog.....	125

Kreis Ahrweiler

Fotos, Videos, Berichte auf www.rhein-zeitung.de/ahrweiler



Grafschaft im Ausnahmezustand

Unwetter Starkregen trifft besonders Nierendorf, Birresdorf, Niederich, Oeverich und Ringen

Ein verheerendes Unwetter mit Starkregen hat am Samstagmorgen Teile der Gemeinde Grafschaft unter Wasser gesetzt und gewaltige Schäden verursacht. Betroffen waren auch die Kreisstadt und Remagen. In Nierendorf drohte der Damm eines Rückhaltebeckens zu brechen. Zwar hielt er den Wassermassen stand, doch er wurde überspült. Die A 61 war vorübergehend zwischen dem Dreieck Bad Neuenahr und dem Kreuz Meckenheim in Fahrtrichtung Norden gesperrt, nachdem Wassermassen über die Felder auf die Fahrbahn gelassen waren. Der Verkehr um die Ortsgrenzen Gimmigen und Heppingen wurde großräumig umgeleitet. In den Remagener Stadtteilen Uikelbach, Oedingen und Oberwinter kam es zu teils massiven Überschwemmungen. Insbesondere Uikelbach erwischte es an mehreren Punkten schlimm. Hier kam es zu einem Verkehrsunfall, als eine durch ein Rettungsfahrzeug aus-

gelöste Wasserwelle ein parkendes Fahrzeug gegen einen weiteren gesetzt und gewaltige Schäden verursacht. Betroffen waren auch die Kreisstadt und Remagen. In Nierendorf drohte der Damm eines Rückhaltebeckens zu brechen. Zwar hielt er den Wassermassen stand, doch er wurde überspült. Die A 61 war vorübergehend zwischen dem Dreieck Bad Neuenahr und dem Kreuz Meckenheim in Fahrtrichtung Norden gesperrt, nachdem Wassermassen über die Felder auf die Fahrbahn gelassen waren. Der Verkehr um die Ortsgrenzen Gimmigen und Heppingen wurde großräumig umgeleitet. In den Remagener Stadtteilen Uikelbach, Oedingen und Oberwinter kam es zu teils massiven Überschwemmungen. Insbesondere Uikelbach erwischte es an mehreren Punkten schlimm. Hier kam es zu einem Verkehrsunfall, als eine durch ein Rettungsfahrzeug aus-

gesenkt wurde. In Nierendorf drohte der Damm eines Rückhaltebeckens zu brechen. Zwar hielt er den Wassermassen stand, doch er wurde überspült. Die A 61 war vorübergehend zwischen dem Dreieck Bad Neuenahr und dem Kreuz Meckenheim in Fahrtrichtung Norden gesperrt, nachdem Wassermassen über die Felder auf die Fahrbahn gelassen waren. Der Verkehr um die Ortsgrenzen Gimmigen und Heppingen wurde großräumig umgeleitet. In den Remagener Stadtteilen Uikelbach, Oedingen und Oberwinter kam es zu teils massiven Überschwemmungen. Insbesondere Uikelbach erwischte es an mehreren Punkten schlimm. Hier kam es zu einem Verkehrsunfall, als eine durch ein Rettungsfahrzeug aus-

geschlossenen, diverse Gastanks schlugen leck. 132 Einsatzkräfte der Feuerwehr, wobei sie jedoch vor dem Problem stand, in den kritischsten Situationen nicht zu den Einsatzorten vordringen zu können, weil die Straßen bis zu einem Meter unter Wasser standen. Vorgesorgt hielt sich ein Bundeswehrhubschrauber aus Nörtenich bereit, um notfalls Menschen aus der Luft zu retten. „Es haben aber letztlich alle geschaltet, sich selbst in Sicherheit zu bringen“, berichtete Wehrleiter Achim Klein. Jedes zweite Haus in Nierendorf ist von der Flut betroffen. Rund 50 bis 60 Nierendorfer konnten nicht in ihr Heim zurückkehren. Im Bürgerhaus Ringen, in dem eigentlich die KG Ringener Wandböggele

terkante eingerichtet. Diese wurden jedoch nicht in Anspruch genommen. Nach wie vor unterbrochen ist die Straßenverbindung zwischen Leimersdorf und Birresdorf (L 79), nachdem das Hochwasser am Samstag eine kleine Brücke weggerissen hatte. Eine Behelfsstrecke soll jetzt über Wirtschaftsweg angelegt werden, damit Rettungsfahrzeuge wieder einermäßen schnell nach Birresdorf kommen. Der „Normalverkehr“ wird jedoch bis auf Weiteres weite Umwege in Kauf nehmen müssen. Zwei Menschen aus der Grafschaft wurden am Samstag vorsorglich ins Krankenhaus eingeliefert. Juchem mag sich gar nicht ausmalen, was passiert wäre, wenn der Damm am Rückhaltebecken Nierendorf tatsächlich geplatzt wäre. „Dann hätte es Tote gegeben“, ist sich der Grafschafter Bürgermeister sicher. Frieder Blum

Kompakt
Spendenkonto eingerichtet
■ Grafschaft. Die Gemeinde Grafschaft hat ein Spendenkonto für die vom Hochwasser besonders betroffenen Menschen der Gemeinde eingerichtet. Spenden mit „Stichwort „Hochwasser“ können auf folgende Konten eingezahlt werden: Raiffeisenbank Grafschaft-Wachtberg eG, IBAN: DE 6857 7622 6510 0010 0028, oder Kreissparkasse Ahrweiler, IBAN: DE 2957 7513 1000 0086 0015. Spendenbescheinigungen werden, wenn gewünscht, von der Gemeindeverwaltung ausgestellt.

„Nachbar in Not“ will Betroffenen helfen
■ Kreis Ahrweiler. Landrat Jürgen Pföhler ruft die Bevölkerung zu Spenden für den Hilfsfonds des Kreises Ahrweiler „Nachbar in Not“ auf. Die Spenden sollen über die jeweiligen Kommunen an besonders Betroffene der jüngsten Unwetter im Kreisgebiet weitergeleitet werden. „Viele Menschen sind hart betroffen. Finanzielle Hilfe wird sofort benötigt.“ Besonders betroffen von den extremen Regenfällen sind Ortschaften in den Verbandsgemeinden Adenau und Altenahr, in der Gemeinde Grafschaft sowie in Teilen der Städte Bad Neuenahr-Ahrweiler und Remagen. Spenderguttungen können ausgestellt werden. Das Spendenkonto: Kreissparkasse Ahrweiler, IBAN: DE 2957 7513 1000 0086 0015.

250 Feuerwehrleute in Grafschaft im Einsatz
■ Grafschaft. Rund 250 Feuerwehrleute waren in der Grafschaft im Einsatz, darunter 50 Kameraden aus der Kreisstadt, 40 aus dem Brohlthal und 30 aus der Verbandsgemeinde Altenahr. Das DRK mit rund 50 Leuten und weiteren 100 in Reserve sicherte die Einsatzkräfte ab und leistete Erste Hilfe. Am Sonntag übernahm das DRK die Vorfahrtung der Helfer.

ANZEIGE
GIRA
Intelligente Gebäudetechnik
witsch
04303 700 - 1000 - 410000
Telefon (0 26 83) 2 67 32

Bange Stunden in Angst erlebt

Hochwasser Rückhaltebecken verhinderte das Schlimmste in der Kreisstadt



Unten: Überlauf des Regenrückhaltebeckens Gimmigen. Oben: Hubschrauber in Bereitschaft

■ Kreisstadt. Die Menschen wählten sich in Sicherheit nach dem Bau der neuen Rückhaltebecken entlang des Leimersdorfer Baches. Deshalb lagen die Nerven blank, als am späten Samstagmittag hier: Das Becken in Nierendorf kann die Wassermassen nicht halten und läuft über. Doch es bewährte die Menschen in den Stadtteilen Gimmigen und Heppingen vor dem Schlimmsten. „Wir hatten eine dreistündige Vorlaufzeit zu Reagieren. Deshalb sind die Schäden deutlich geringer als beim Hochwasser 2010“, zog Kreissadlbürgermeister Guido Orthen gestern eine erste Bilanz mit Feuerwehrangehörigen, Ortsvorstehern und Bauhof. Doch es war knapp. Hätte es noch zehn Minuten länger geregnet, wäre es brenzlig geworden. Insgesamt 40 Häuser in Gimmigen und Heppingen

wären von dem Unwetter betroffen, vor allem in der gerade erst eingeweihten Burgstraße, in der Bonner Straße und im Weigtgarten. Orthen war bis zum späten Abend bei den Betroffenen und gab ihnen Zuspruch. Beindruckt ist er von der Solidarität beim gegenseitigen Helfen und der Besonnenheit, mit der die Menschen reagiert haben. Orthen machte klar, dass die Gefahr noch nicht gebannt ist. Durch das gestaute Ablassen von Wasser aus den Regenrückhaltebecken hat man Reserven für erneute Regenfälle geschaffen – rund 50 Prozent des Rückhaltestauraums, insgesamt 60 000 Kubikmeter. Ein Ziel am Sonntag: freie und gereinigte Straßen bis zum Montag, um zu verhindern, dass der Sperrmüll vor den Häusern zum gefährlichen Treibgut wird. Gestern wurden zu den

15 000 Sandsäcken noch einmal 10 000 weitere gepackt, 8500 werden in Reserve gehalten. „Denn bis zum Dienstag müssen wir wegen der Wettervorhersagen auf der Hut bleiben. Wir bereiten uns auf alles vor“, so Orthen, der das vorbildliche Zusammenspiel von Hilfsorganisationen und Bevölkerung lobte. Alle verfügbaren Wehren der Stadt, insgesamt 110 Feuerwehrleute, waren bis 4 Uhr in der Nacht im Einsatz, außerdem zwei THW-Verbände sowie unterstützend Löschzüge aus Bad Breisig, Adenau, Wimbach, Wassenach, Hohenleimbach und Gönnersdorf. Für Bürgermeister Guido Orthen ist nach diesem Ereignis nun eine Analyse wichtig. Er will wissen, warum es dazu kommen konnte. „Wenn das geklärt ist, müssen die Konsequenzen gezogen werden“, meinte er. Beate Au



Verzweifelte Versuche in Gimmigen, die Wassermassen mit Sandsäcken vom Eindringen in die Häuser abzuhalten. Foto: Völlath

1

Der Starkregenbegriff

Wann spricht man von Starkregen?

Wenn in kurzer Zeit außergewöhnlich große Niederschlagsmengen auftreten, spricht man von Starkregen. Meteorologisch wird er wie folgt definiert: mehr als 15 l/m² Niederschlag in kurzer Zeit (1 Std, also ca. 1,5 Wassereimer pro Quadratmeter). Es können auch wesentlich größere Regenereignisse auftreten – in den letzten Jahren wurden auch schon 200 l/m² Regen in zwei Stunden gemessen. Nicht selten fällt innerhalb weniger Stunden oder Minuten die Niederschlagsmenge eines ganzen Monats. So hohe Mengen wurden in der Grafschaft allerdings noch nicht gemessen. Derartige temporäre Starkregenereignisse sind nichts wirklich Neues. Auf-

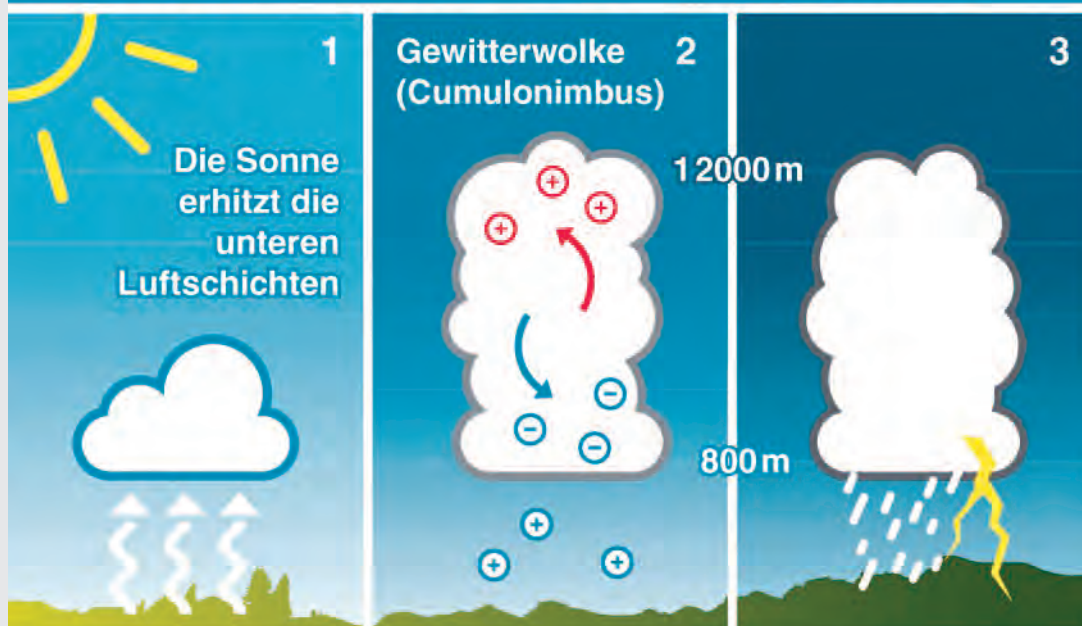
grund des Klimawandels werden sie nun sehr wahrscheinlich häufiger sowie heftiger auftreten und entsprechend mehr Orte treffen. Aktuell gehen die Prognosen von bis zu sechs Ereignissen in Deutschland im Zeitraum eines Jahres aus.

Merkmale von Starkregen:

- ➔ Extreme Niederschlagsmengen in kurzer Zeit
- ➔ Bevorzugt im Sommer
- ➔ Kleinräumiges Auftreten
- ➔ Hoher Oberflächenabfluss und Bodenabtrag (Erosion, Schlamm, Treibgut)
- ➔ Kurze Vorwarnzeiten, unsichere Vorhersagen
- ➔ Häufig in Zusammenhang mit Gewitterwetterlagen

Fazit: Tritt ein solches Ereignis erst ein, gibt es praktisch kaum noch Möglichkeiten, Schaden abzuwehren. Daher müssen im Voraus Schutzmaßnahmen geplant und umgesetzt werden.

Wie entsteht ein Sommergewitter?



Feuchte Luft steigt auf und kühlt sich ab. Es bilden sich Wolken.

dpa•17078

Aufsteigender Wasserdampf reibt sich an Eiskristallen in großer Höhe. Dabei trennen sich positiv und negativ geladene Tropfen. Die Wolke lädt sich auf.

Die Spannung entlädt sich als Blitz. Die schweren Eiskristalle fallen als Hagel oder Regen zur Erde.

Quelle: DWD



Blick aus dem Polizeihubschrauber auf Nierendorf, 4. Juni 2016



Schmittenstrasse in Holzweiler, 2. Juni 2016

Stillstand auf der A 61, 4. Juni 2016



2

Ziele der Informationsbroschüre

»Der Weg ist das Ziel –
immer in enger Absprache
mit der Bevölkerung
und anderen Behörden«

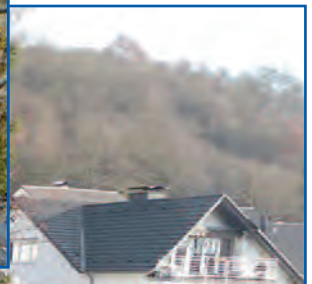


Schema Ziele der Informationsbroschüre; Gemeinde Grafenschaft 2019

*Ortsbesichtigung der Schäden
am Hochwasserrückhaltebecken
Nierendorf mit dem Umweltministerium
von Rheinland-Pfalz 2016*



Gewässerschau am Leimersdorfer Bach 27. und 28. Februar 2018



*Ortsbegehung mit über 60 interessierten Bürgern zum Ablauf der
Grundlagenermittlung in Nierendorf am 10. Dezember 2016*

3

Grundlagen- vokabular

Dieses Kapitel dient lediglich zur Erklärung einiger Begriffe, die oft im Zusammenhang mit Starkregenproblematik verwendet werden. Die Begriffe sind alphabetisch sortiert. Näheres zu den Begriffen erfahren Sie in den anderen Kapiteln.

Bauvorsorge

Alle Maßnahmen, die durch die **bauliche Gestaltung** und die **Auswahl der Materialien** sowie durch die **Gestaltung von Nutzungen** auf die Minderung von Schadenspotentialen und Schäden Einfluss nehmen.

Flächenvorsorge

Alle Maßnahmen, die über die **Flächennutzung** auf die Minderung von Schadenspotentialen und Schäden Einfluss nehmen.

Gewässer (Erster, Zweiter und Dritter Ordnung)

Einfach gesagt sind Gewässer **erster Ordnung** alle Flüsse, die direkt ins Meer münden. Gewässer **zweiter Ordnung** sind alle größeren Flüsse, die in ein Gewässer erster Ordnung münden (z.B. die Ahr). Alle anderen Gewässer bezeichnet man als Gewässer **dritter Ordnung**. Auf der Grafschaft gibt es somit nur Gewässer dritter Ordnung.

Hochwasser

Gewässerzustand, bei dem der **Wasserstand deutlich über dem normalen Pegelstand** liegt und meist zu Überflutungen führt. Es wird zwischen fluvialer und pluvialer Überflutung unterschieden:

- **fluviale Überflutung:**
Überflutung aus dem Gewässer
- **pluviale Überflutung:**
Überflutung durch Sturzfluten aus Starkregen (weit ab vom Gewässer)

Informationsvorsorge

Alle Maßnahmen, die die Bevölkerung über verschiedene Kommunikationskanäle **über Vorsorge aufklärt und berät**.



Bachaufweitung Nierendorf innerorts 2017

Natürlicher Wasserrückhalt

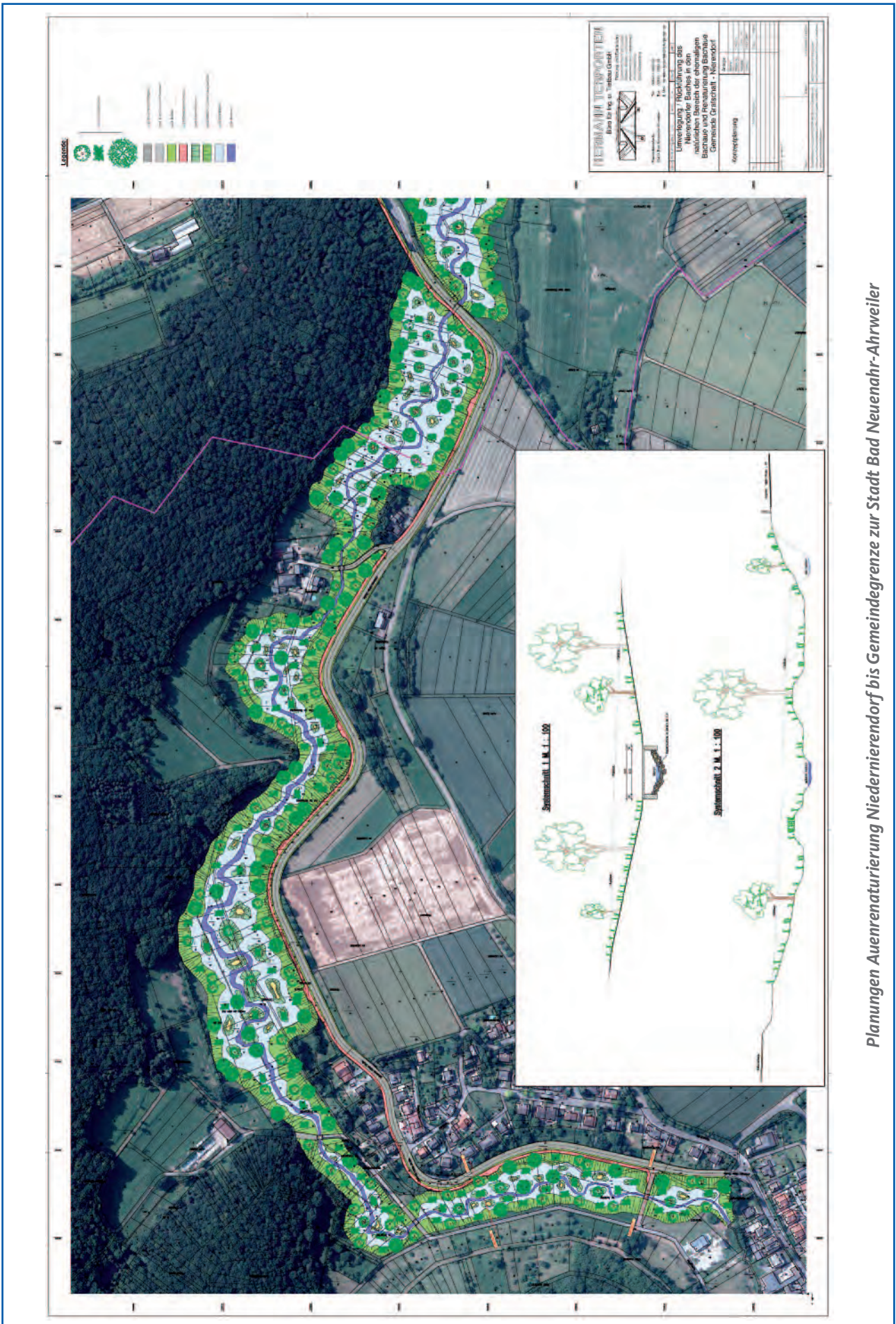
Alle Maßnahmen zur Verbesserung der **natürlichen Wasserrückhaltung auf forst- und landwirtschaftlichen Flächen** sowie in **Siedlungsgebieten** und zur **Wiedergewinnung von Überschwemmungsgebieten entlang der Gewässer**.

Renaturierung von Gewässern

Wiederentwicklung natürlicher oder zumindest naturnaher Gewässerläufe und Auen mit dem Ziel, den Flüssen und Bächen den Raum zu geben, den sie im Hochwasserfall benötigen. Dies verzögert den Abfluss in den Gewässern und trägt zur Absenkung von Hochwasserabflüssen bei. Daneben ist es ein Beitrag zur Entwicklung und Sicherung natürlicher Lebensräume für Pflanzen und Tiere entlang der Gewässer (☛ siehe Seite 12).

Starkregen

Starkregen entsteht häufig beim Abregnen massiver Gewitterwolken im Sommer. Meteorologen sprechen von Starkregen, wenn innerhalb eines begrenzten Gebiets von etwa 50 bis 100 km² innerhalb kürzester Zeit sehr hohe Niederschlagsmengen fallen. Als Schwellenwert gibt der Deutsche Wetterdienst (DWD) eine Niederschlagsmenge von mindestens 15 l/m² innerhalb einer Stunde an. Andere Institutionen sprechen erst bei Niederschlägen von mehr als 25 Millimeter pro Stunde oder mehr als 35 Millimeter in sechs Stunden von Starkregen. Ist Ihr Grundstück also zum Beispiel 200 m² groß, so bedeutet dies, dass über Ihrem Haus und Garten innerhalb einer Stunde ca. 13 Badewannen ausgeleert werden würden. Hierbei handelt es sich jedoch keineswegs um extreme Starkregenwerte.

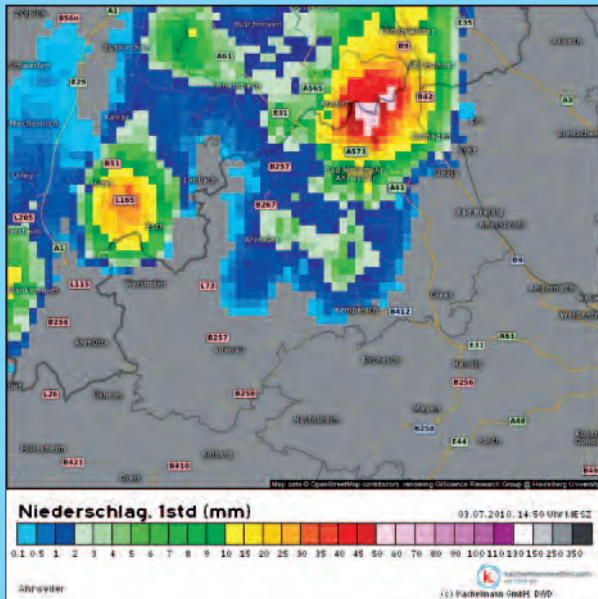


Planungen Auenrenaturierung Niederrindorf bis Gemeindegrenze zur Stadt Bad Neuenahr-Ahrweiler

Starkregen ist vor allem deshalb trügerisch, weil es sich um mehr als einen simplen Sommerregen handelt. Starkregen ist sowohl in seinem Auftreten als auch in seiner Intensität praktisch nicht vorhersagbar und er kann überall – auch an Orten, die fern von Gewässern liegen – verheerende Schäden anrichten. Hinzu kommt, dass aufgrund der sich schnell verändernden Wetterlagen eine

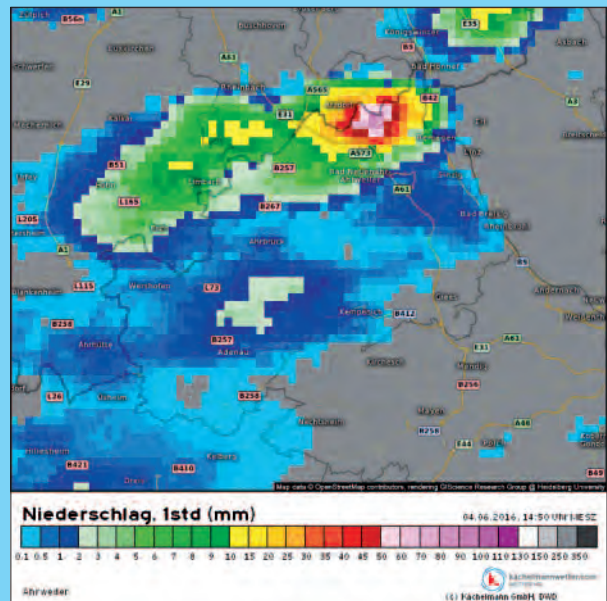
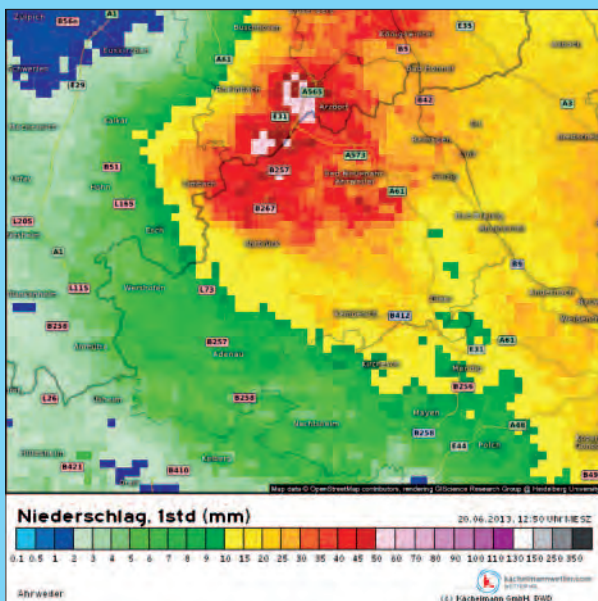
präzise Vorhersage eines Starkregeneignisses oder das Herausgeben einer Wetterwarnung nur sehr kurzfristig möglich ist. Zusammenfassend lässt sich Starkregen als **plötzlicher, lokal begrenzter, sintflutartiger Niederschlag mit zerstörerischer Wirkung** bezeichnen, der im schlimmsten Fall zu sogenannten unkontrollierbaren Sturzfluten führt.

Niederschlagsmengen der Starkregeneignisse 2010, 2013 und 2016 in der Gemeinde Grafschaft



**3. Juli 2010: 103 l/qm, 4 Stunden
1000-jähriges Ereignis**

**20. Juni 2013: 62 l/qm, 2 Stunden
100-jähriges Ereignis**



**4. Juni 2016: mind. 115 l/qm, 2 Stunden
1000-jähriges Ereignis**

Mittlere jährliche Niederschlagshöhe bei ~ 675 mm



Überbelastetes Kanalsystem in Birresdorf, Starkregenereignis 2016

Sturzflut in Esch innerorts, Starkregenereignis 2016



Starkregen- bzw. Hochwasservorsorge

Alle Maßnahmen und Strategien, die als Ergänzung zum technischen Hochwasserschutz in Form von Deichen, Schutzmauern und Hochwasserrückhaltung geeignet sind, Starkregen- oder Hochwasserschäden zu mindern.

Sturzfluten

Diese entstehen meist infolge von Starkregen, wenn das Wasser nicht schnell genug im Erdreich versickern oder über das Kanalsystem abgeführt werden kann. Es bilden sich schlagartig oberirdische Wasserstraßen bis hin zu ganzen Seen.

Topographie

Die Topografie oder Topographie ist jenes Teilgebiet der Landesvermessung bzw. Kartografie, das sich mit der detaillierten Vermessung, Darstellung und Beschreibung der Erdoberfläche und der mit ihr fest verbundenen natürlichen und künst-

lichen Objekte befasst. Einfach gesagt, Topographie beschreibt in der Regel die Geländeoberfläche und deren Form. Spricht man von „starker“ oder „bewegter“ Topographie, sind große Gefälle bzw. Höhenunterschiede gemeint.

Überschwemmungsgebiete

Gebiete zwischen oberirdischen Gewässern bzw. dem natürlich ansteigenden Gelände, die bei Hochwasser durchflossen und überstaut werden.

Verklausung

Unter Verklausung wird der teilweise oder vollständige Verschluss eines Fließgewässerquerschnittes infolge von angeschwemmtem Treibgut oder Totholz verstanden. Meist geschieht das an Brücken, Zäunen oder bei dichtem Baumbestand. Dadurch entsteht ein Rückstau, der zu schnell und stark steigenden Wasserständen oberhalb des Abflusshindernisses führt.

Überschwemmungsgebiet Nierendorf innerorts, Starkregenereignis 2016





*Verklausung Nierendorf
innerorts vor einer
Fußgängerbrücke,
Starkregenereignis 2016*

*Verklausung Nierendorf
innerorts an einer
Fußgängerbrücke,
Starkregenereignis 2016,
Front- und Seitenansicht*



4

Rückblick Starkregen- ereignisse bis 2016

Alle Starkregenereignisse, die in der Gemeinde Grafschaft verheerende Schäden anrichteten, fanden in Folge von lokal auftretenden Gewitterzellen bei relativ warmen Temperaturen zwischen 20 bis 30°C in den frühen Sommermonaten statt. Zum Teil war der Boden aufgrund vorangegangener Regenereignisse schon so mit Wasser vollgesogen, dass die auftretenden Regenmassen nicht mehr aufgenommen werden konnten oder durch vorangegangene starke Trockenheit die Bodenoberfläche so stark verkrustet war, dass die auftretenden Regenmassen oberflächlich abflossen.

Vor 2010

Vor dem Starkregenereignis 2010 waren Hochwasserereignisse durch Starkregen im Gebiet der Gemeinde Grafschaft in dieser Größenordnung nicht unbekannt. 1972 wurde in der Grafschaft auch ein Starkregenereignis dokumentiert.

Dennoch ist festzustellen, dass die Ereignisse in immer kürzeren Intervallen stattfinden und dabei immer höhere Niederschlagswerte ausweisen.

Seit der Gründung der Gemeinde Grafschaft 1974 sind an vielen Stellen weitere Bebauungen entstanden. Durch die zunehmende Versiegelung der Flächen und die grundsätzliche Steigerung der Vermögenswerte in den Haushalten der Bürger ergibt sich bei einem Starkregenereignis auch eine größere Schadenssumme.

2010

Das erste durch Starkregen ausgelöste große Hochwasser ereignete sich am Samstag, dem 3. Juli 2010. Die meisten Niederschläge fielen zwischen 12.00 Uhr und 14.00 Uhr. Die Ausdehnung der Gewitterzelle war groß, sie reichte von Bad Neuenahr bis nach Königswinter.

Die Niederschlagsverteilung innerhalb dieser Zelle war relativ gleichmäßig. Am höchsten waren die Niederschläge in der nördlichen Grafschaft sowie in weiten Teilen Wachtbergs. Hier

wurden Niederschlagsmengen von knapp über 100 Litern gemessen.

An der Station Leimersdorf/Nierendorf wurden zwischen 13.00 Uhr und 14.00 Uhr 70 Liter pro Quadratmeter Niederschlag gemessen, im Gesamtzeitraum von 12.00 bis 16.00 Uhr 103 l/qm. An der Station Esch wurden zwischen 14.00 Uhr und 16.00 Uhr knapp 50 l/qm gemessen. Die Temperatur sank innerhalb einer Stunde um 10°C, während des gesamten Ereignisses insgesamt sogar von 32°C auf 18°C.

Die Witterung war in den vorangegangenen Tagen sehr trocken gewesen. Während des gesamten Junis waren nur 29 mm Niederschlag, in den zwei Wochen vor dem Starkregen gar kein Niederschlag mehr gefallen, sodass der Boden zum Starkregenzeitpunkt sehr trocken war. Die Wasseraufnahmekapazität des Bodens war demnach hoch.

Die Schäden dieses Ereignisses waren sehr groß, es kam in der gesamten Gemeinde Grafschaft sowie auch in zahlreichen angrenzenden Städten und Gemeinden, zu zahlreichen Schäden. Dieses Starkregenereignis wurde zumindest an einigen Orten von schweren Sturmböen begleitet, welche zusätzlich erhebliche Schäden verursachten. Ob es sich dabei um sogenannte Gewitterfallböen handelte, ist unklar.



Gestautes Oberflächenwasser auf einer Feldflur in Niederich, Starkregenereignis 2016



Spielplatz Niederich, Starkregenereignis 2010

Garten in Nierendorf, Starkregenereignis 2010



2010



2010

Brückenstraße in Nierendorf, Starkregenereignis 2010

Garten in Nierendorf, Starkregenereignis 2010





2013



2013

Das zweite Starkregenereignis ereignete sich am Donnerstag, dem 20. Juni 2013. Der Niederschlagsschwerpunkt lag dieses Mal am Vormittag zwischen 10.00 und 12.00 Uhr. In diesem Zeitraum fielen an der Station Leimersdorf 62 l/qm.

Die Ausdehnung dieser Gewitterzelle war nochmals deutlich größer als dies 2010 der Fall war: Sie erstreckte sich von Kempenich bis nach Wachtberg hinein und von Ahrbrück bis Heimersheim. Auch wenn die Ausdehnung dieser Gewitterzelle sehr hoch war, so lagen die Niederschläge bei maximal 70 Litern pro Quadratmeter und überwiegend im Bereich zwischen 50 und 70 Litern pro Quadratmeter.

An der Wetterstation Esch wurden dieses Mal „nur“ 35 l/qm gemessen. Insgesamt lag die Gemeinde Grafschaft bei diesem Ereignis eher am nordöstlichen Rand des Ereignisses. Die Lufttemperatur sank während des Ereignisses kaum, sie betrug allerdings auch nur 21°C. Der voran-

gegangene Tag war sehr heiß, und auch die Nacht war mit Temperaturen von durchgehend über 20°C sehr heiß (Tropennacht), sodass der Starkregen auf eine sehr warme Wetterlage folgte. Die vorangegangene Niederschlagsmenge war mäßig hoch, sodass die Wasseraufnahmekapazität des Bodens sich in einem mittleren Bereich befand. Die Schäden dieses Starkregenereignisses fielen aufgrund der geringeren Niederschläge deutlich kleiner aus als 2010. Der Schadensbereich hingegen war bedingt durch die Größe der Gewitterzelle sehr groß, so waren weite Teile des Kreises Ahrweiler betroffen, wie auch erneut die Gemeinde Grafschaft, außerdem die Nachbargemeinde Wachtberg. Durch das fertiggestellte Rückhaltebecken vor Gimmigen konnten die Schäden innerhalb des Stadtgebietes Bad Neuenahr deutlich verringert werden. Das Rückhaltebecken Nierendorf war bereits fest geplant aber noch nicht im Bau, daher konnten Schäden in der Ortslage Nierendorf nicht verhindert werden.



Ahrtalstraße in Ringen, Starkregenereignis 2013



DRK-Einsatz in Leimersdorf, Starkregenereignis 2016

Brückenstraße in Nierendorf, Starkregenereignis 2016

2016



2016

Das dritte große Starkregenereignis innerhalb der Gemeinde Grafschaft ereignete sich am Samstag, dem 4. Juni 2016, zwischen 13.00 und 15.00 Uhr. Die Ausdehnung dieser Gewitterzelle war sehr viel geringer als dies bei den beiden anderen Ereignissen der Fall gewesen war.

Der Anteil der Gewitterzelle, welcher hohe Niederschläge erzeugte, war mit einem Durchmesser von knapp 10 Kilometern sehr gering. Das Zentrum der Gewitterzelle befand sich zwischen den beiden Gemeinden Grafschaft und Wachtberg, nördlich von Oeverich.

Die Niederschlagsmenge zwischen 13.00 und 15.00 Uhr betrug bis zu 115 Liter pro Quadratmeter. Da die Wetterstation Leimersdorf sich bereits am Rand dieser Zelle befand, wurden dort auch „nur“ Niederschläge von 50 mm/qm gemessen. An der Station Esch wurden sogar nur 17 mm Niederschlag registriert. Private Messungen aus Oeverich hingegen bestätigen die laut Radarmessung ermittelten 115 mm Niederschlag. Die Lufttemperatur war während dieses Ereignisses mit knapp 22°C moderat und auch in den vorherigen Tagen war sie nicht höher. Während des Starkregenereignisses sank die Temperatur um etwa 5°C ab.

Das Starkregenereignis an sich kann als Teil einer sehr gewitterträchtigen Großwetterlage bezeichnet werden, welche im Mai und Juni über mehrere Wochen vor allem in Südwestdeutschland immer wieder teilweise sehr niederschlagsreiche Gewitter erzeugte, wie z.B. auch das Starkregenereignis von Braunsbach am 29. Mai 2016.

Die dem Starkregen vorangegangene Witterung war sehr ungünstig, denn es kam in Folge der

Großwetterlage in den Tagen und Wochen vor dem Starkregen zu mehreren teilweise sehr ergiebigen Niederschlagsereignissen von über 30 mm Niederschlag. Bereits in der Woche vor dem Starkregenereignis fielen in Leimersdorf über 90 mm Niederschlag. Diese hohen Niederschläge, welche für eine nahezu vollständige Sättigung des Bodens gesorgt haben, sind ein entscheidender Grund dafür, dass so enorme Pegelstände registriert wurden und das Starkregenereignis 2016 so verheerend ausfiel. Im Gegensatz zum Starkregenereignis von 2010 war es während des Ereignisses 2016 komplett windstill, sowohl am Boden als auch in hohen Luftschichten. Dies führte dazu, dass die Gewitterzelle sehr ortstabil war, wodurch diese sehr hohen aber lokal eng begrenzten Niederschläge erreicht wurden.

Ein Dank an die Feuerwehr nach dem Starkregenereignis 2016 von Bürgermeister Juchem und dem Gemeinderat:

(...) Ein besonderer Dank geht an dieser Stelle an die vielen unermüdlichen Mitglieder unserer Freiwilligen Feuerwehr, des Deutschen Roten Kreuzes und des Technischen Hilfswerks. Sie waren teilweise bis zur Erschöpfung rund um die Uhr und tagelang im Einsatz. Nicht zuletzt die Tatsache, dass manche dabei als selbst Betroffene zuerst für die Allgemeinheit da waren und sich erst danach um die eigenen Schäden gekümmert haben, verdient höchste Anerkennung und macht uns einmal mehr bewusst, wie wertvoll diese ehrenamtliche Arbeit ist. Liebe Freiwillige, es ist sehr beruhigend, dass es Sie und Euch gibt! Vielen Dank für Ihren und Euren tollen Einsatz! (...)



Hochwasserrückhaltebecken in Nierendorf, 4. Juni 2016



Brückenstraße in Nierendorf, Starkregenereignis 2016

Brücke L79 zwischen Leimersdorf und Birresdorf, Starkregenereignis 2016



5

Hochwasserschutzkonzept der Gemeinde Graftschaft

Vorgehensweise

Das Hochwasserschutzkonzept soll nach den Vorgaben des Informations- und Beratungszentrums Hochwasservorsorge des Landes Rheinland-Pfalz in einem **dreistufigen Verfahren** erarbeitet werden.

Im **ersten Verfahrensschritt** sind mehrere Informationsveranstaltungen für die Einwohner der Gemeinde Graftschaft vorgesehen. Daneben sollen einzelne Workshops durchgeführt werden, bei denen die Bürgerinnen und Bürger von voraussichtlich je zwei Ortsbezirken ihre Fragen, Erkenntnisse aus den vorangegangenen Starkregenereignissen und Anregungen zur Abhilfe von Hochwasserschäden vortragen können.

In einem **zweiten Schritt** sollen dann von einem geeigneten Ingenieurbüro die Bereiche, die durch Starkregenereignisse gefährdet sind, aufgenom-

men, in Gefahrstufen eingeteilt und konkrete Maßnahmen zur Gefährdungsvorsorge vorgeschlagen werden. Anschließend sollen detaillierte Maßnahmen erarbeitet, in eine Priorität zueinander gestellt und deren Umsetzung kontrolliert werden.

Im **dritten Schritt** werden die Maßnahmen umgesetzt und anschließend die Ergebnisse dokumentiert. Zusätzlich wird das Konzept kontinuierlich weiterentwickelt und angepasst.

Konzepterarbeitung der Gemeinde Graftschaft

Anders als in dem Leitfaden des Landes Rheinland-Pfalz beschrieben, hat sich die Gemeinde Graftschaft dazu entschieden, das Hochwasserschutzkonzept abgeändert durchzuführen. Die notwendigen **Voruntersuchungen (Phase 1)** für dieses Konzept wurden am 7. Juli 2016 durch den Haupt-, Finanz-, Personal- und Vergabeausschuss an das **Ingenieurbüro Steen-Meyers-Schmidem aus Bonn** vergeben. Im ersten Verfahrensschritt wurde durch das Ingenieurbüro Steen-Meyers-Schmidem in Zusammenarbeit mit der Gemeindeverwaltung die Grundlagenermittlung erarbeitet und acht Informationsveranstaltungen für die



Grundlagen Hochwasserschutz- Konzept in der Gemeinde



*Informations-
veranstaltung zur
Grundlagenermittlung
in Bengen
am 3. März 2017*

Zusammenfassung

Einwohner der Gemeinde Graftschaft durchgeführt. Hier wurden durch die Auswertung vergangener Starkregenereignisse konzipierte Maßnahmen für jedes Ortsgebiet vorgestellt, diskutiert und weitere Anregungen nach den Veranstaltungen in die **Maßnahmenlisten** eingearbeitet. Die hohe Anzahl an einzelnen Informationsveranstaltungen war deshalb sinnvoll, weil sich die Bürger so gezielt nur mit ihrem eigenen Einzugsbereich befassen konnten und nicht das gesamte Gemeindegebiet besprechen mussten.

Die Ergebnisse aus Phase 1 wurden auf den Auftaktveranstaltungen zu Phase 2 am 28. und 29. August 2017 vorgestellt. Das Ingenieurbüro Kühn Geoconsulting GmbH (Fachbüro für geotechnische Dienstleistungen), die Ingenieurgruppe Steen-Meyers-Schmidem GmbH (Fachbüro für Oberflächenabflussmodellierung) und das Ingenieurbüro geoFact GmbH (Fachbüro für geophysikalische Dienstleistungen) bildeten im Zuge des Hochwasserschutzkonzeptes eine Arbeitsgemeinschaft aus drei Ingenieurbüros mit unterschiedlicher Expertise, die das Gemeindegebiet untersuchten und somit die Phase 2 und 3 der Konzepterstellung betreuten. In einem ersten

Schritt machten sich die beauftragten Ingenieurbüros mit der Gefährdungssituation in den einzelnen Einzugsgebieten der Gewässer vor Ort vertraut. Dabei wurden auch die Erkenntnisse aus der Grundlagenermittlung gesichtet und weitere Gespräche mit einzelnen Bürgern und der Gemeindeverwaltung geführt. Des Weiteren wurden zwei Auftaktveranstaltungen in Form von Bürgerversammlungen inhaltlich und organisatorisch vorbereitet und moderiert. In diesen Veranstaltungen wurden auch verschiedene Einzelthemen wie z. B. Hochwasserversicherung, Bauvorsorge im privaten Bereich usw. zusätzlich an diskutiert und weitere Bürgeranregungen gesammelt. Trotz aller Vorsorgemaßnahmen ist ein 100-prozentiger Hochwasserschutz nicht möglich. Im Rahmen der Informationsveranstaltungen wurden die Betroffenen deshalb besonders für das Thema „Eigenvorsorge“ sensibilisiert.

Da nach den Auftaktveranstaltungen der Bedarf an einem separaten „Runden Tisch“ mit unserer Landwirtschaft festgestellt wurde, gab es in Zusammenarbeit mit dem **Umweltministerium von Rheinland-Pfalz** unter der Beteiligung von Ralf Schernikau, dem **Informations- und Beratungs-**

Aufgabenverteilung der Ingenieurbüros für die Konzepterstellung Phase 2



zentrum Hochwasservorsorge Rheinland-Pfalz unter Beteiligung von Frau Dr. Barbara Manthe-Romberg, dem **Dienstleistungszentrum Ländlicher Raum Rheinland-Pfalz** und vielen interessierten Landwirten aus der Gemeinde Grafenschaft vier weitere Folgeveranstaltungen, die im Rathaus der Gemeinde stattgefunden haben und ihren Höhepunkt in einer großen Informationsveranstaltung am 24. März 2018 in der Turnhalle in Ringen fanden (Nähere Informationen finden Sie hierzu im Kapitel „Praxishilfen Landwirtschaft“, Seite 105).

Die erarbeiteten Maßnahmen aus der Grundlagenermittlung wurden geprüft, überarbeitet in einem differenzierteren Maßnahmenkatalog zusammengestellt und gemeinsam mit einem vorläufigen Abschlussbericht im Bauausschuss, Hauptausschuss und Gemeinderat präsentiert.

Mit dieser Informationsbroschüre soll nun der Schritt eines endgültigen Abschlussberichtes für das Hochwasserschutzkonzept erfolgen. Selbstverständlich werden die beteiligten Ingenieurbüros im Zusammenhang mit der Gemeinde die Priorisierung der Maßnahmen und die Umsetzung betreuen. Zur Zeit wird geprüft, ob die Umsetzung nicht in Form der Vergabe einer Generalplanung erfolgen sollte, um die notwendigen Maßnahmen alle in einem schnelleren Zeitfenster umsetzen zu können.

Damit die Hochwasserrisikoprüfung die Bürger der Gemeinde Grafenschaft nicht übermannen kann, werden auch zukünftig alle Bürger mittels verschiedener Medien über aktuelle Themen zum Starkregen- und Hochwasserschutz informiert und an die Wichtigkeit der „Eigenvorsorge“ erinnert.

Analyse der Gefährdungspunkte in der Gemeinde Grafenschaft

Was versteht man unter Oberflächenabfluss?

Bei Starkregen können der Boden, die Kanalisation und die Grundstücksentwässerung die Wassermassen nicht aufnehmen. Nach langen Trockenzeiten oder auch auf versiegelten Böden bzw. ungünstigen Bodenverhältnissen (wie z.B. Löss- oder Lehmböden) fließt das Wasser großflächig ohne zu versickern ab und überflutet tiefer liegende Bereiche. Kleine Gewässer schwel-



Vermessungen mittels eines hochtechnisierten LIDAR-SCANNERS

len stark an, zusätzlich verschärft das von den Hängen fließende Wasser die Situation. Die Folge: Siedlungsgebiete werden überflutet und große Schäden an Wohn- und Gewerbegebäuden sowie der Infrastruktur können durch diese Sturzfluten entstehen.

Erstellung eines Oberflächenabflussmodells zur Erkennung der Gefahrenpunkte

Durch eine Simulation der Fließwege können die Maßnahmenvorschläge durch Fachplaner, Gemeindeverwaltung und Bürgerinnen und Bürgern überprüft und ergänzt werden.

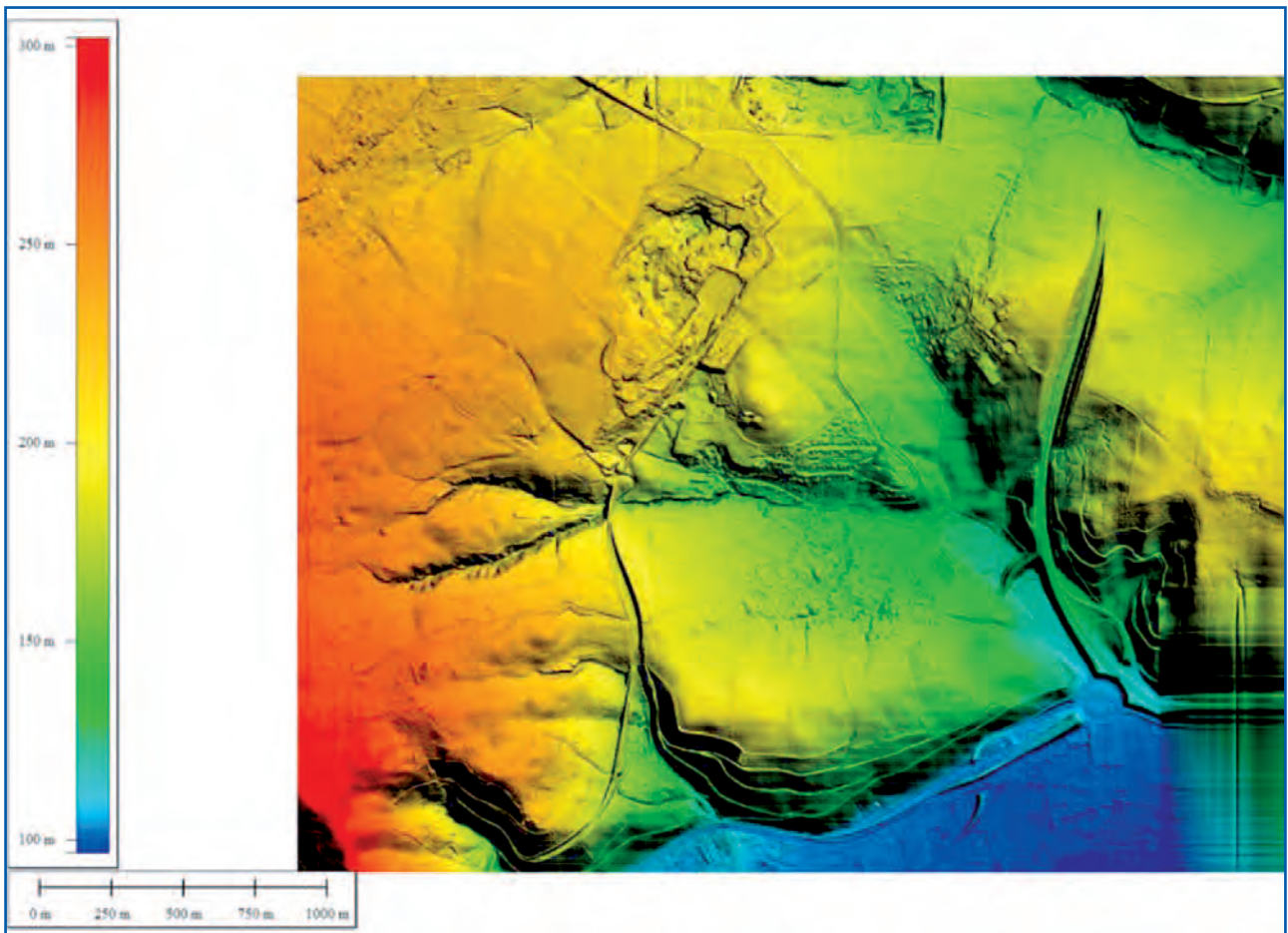
Eine Vorstufe des Oberflächenabflussmodells bildet eine **Fließweg-Analyse**. Hier werden topographische Gegebenheiten so aufbereitet und dargestellt, dass Geländesenken und somit mögliche Abflusswege identifiziert werden können. Man verwendet in der Regel Höhendaten in einem bestimmten Raster (z. B. 1 x 1 Meter etc.), welche mittels Laserscan bei einer Überfliegung des Geländes gewonnen werden.

Hierbei handelt es sich um enorme Datenmengen, die zur Verarbeitung ausgedünnt werden müssen. Aus den ausgedünnten Höhendaten wird ein „**Digitales Geländemodell**“ (DGM) erstellt, welches den Geländeverlauf nachbildet. Anhand dieses DGMs können Informationen über lokale Senken, Abflusswege und Oberflächenwassereinzugsgebiete erlangt werden.



Ortstermin mit dem Arbeitskreis „Runder Tisch mit der Landwirtschaft“ 2018

DGM-Modell von Lantershofen 2018



Bei einem Oberflächenabflussmodell wird nun die konventionelle Fließwege-Analyse weiterentwickelt. Um nun den tatsächlichen Abfluss an der Oberfläche darzustellen, wird ein vorher definierter Regen über dem betroffenen Gebiet simuliert. Als Ergebnis dieser Simulation können z. B. Wasserstände und Fließgeschwindigkeiten in Karten dargestellt werden. Durch die wirklichkeitsnahe Darstellung von Starkregenereignissen lassen sich mögliche Gefahrenstellen detaillierter erkennen, differenzierte Vorsorge – und Schutzmaßnahmen ableiten und diese in der Planungsphase auf ihre potentielle Wirksamkeit untersuchen. Gerade in Gebieten, die bisher noch nicht unmittelbar von einem Starkregen betroffen waren, kann diese Darstellung eines „fiktiven“ Ereignisses helfen, Schwachstellen zu entdecken und Problemflächen zu ermitteln.

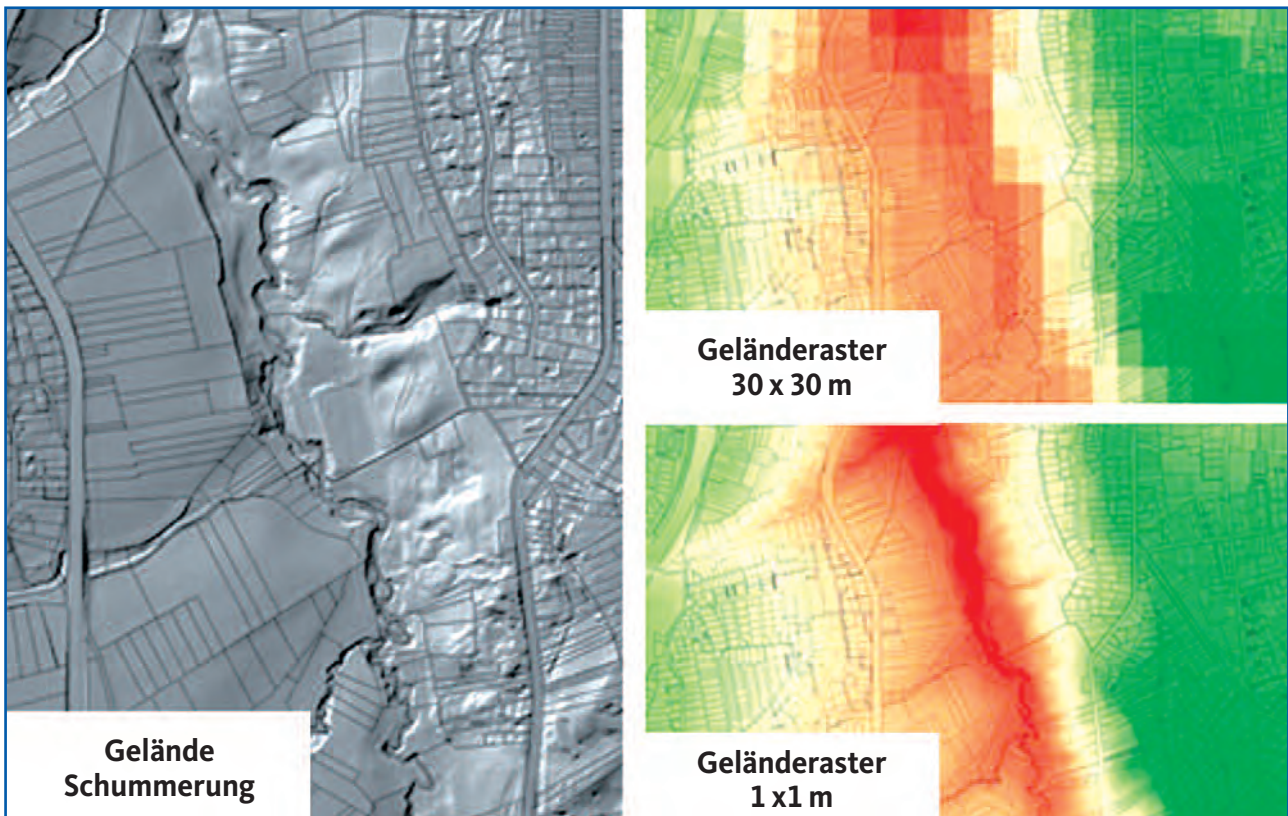
Einzugsgebiet Altbach und Einzugsgebiet Swistbach Bereich Eckendorf

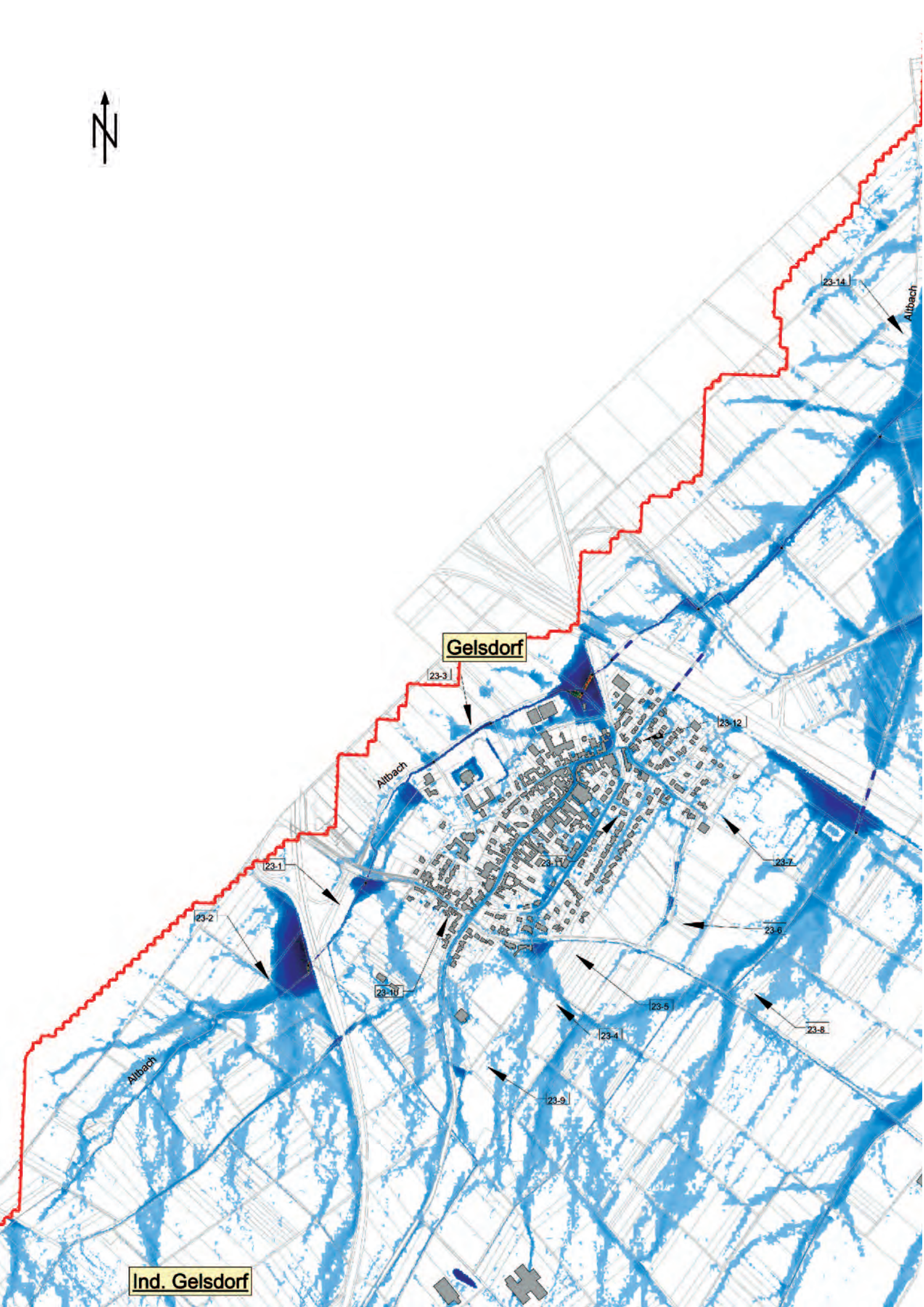
Gelsdorf und Gewerbegebiet Gelsdorf

Bei dem Starkregenereignis vom 2. Juni 2016, als das Zentrum der Gewitterzelle sich über der Eifel und dem Ahrtal erstreckte, wurde der Ortsteil Gelsdorf durch das Oberflächenwasser partiell stark beschädigt. Dadurch, dass sich die Gewitterzelle vom 4. Juni 2016 fast ausschließlich im östlichen Bereich der Gemeinde Graftschafft, im Einzugsgebiet des Leimersdorfer Bachs, ausgegnet hat, wurde die Ortschaft weitestgehend von diesem „Jahrtausendregen“ verschont.

Das Oberflächenwasser aus den Außengebieten des Industriegebietes Gelsdorf wird in die bereits vorhandenen Regenrückhaltebecken eingeleitet. Das eingeleitete Wasser wird jedoch nicht lang genug in den Regenrückhaltebecken zurückgehalten. Dadurch fließt das Oberflächenwasser zu schnell über die Feldflure in Richtung der unterliegenden Bebauung. Bei den örtlichen Begehungen wurden Maßnahmen erarbeitet, die die Anlieger im Falle eines Unwetters schützen sollen.

Beispiele für verschiedene Rastergrößen bei Geländemodellen





Gelsdorf

23-3

23-14

Altbach

Altbach

23-12

23-1

23-7

23-2

23-6

23-10

23-8

Altbach

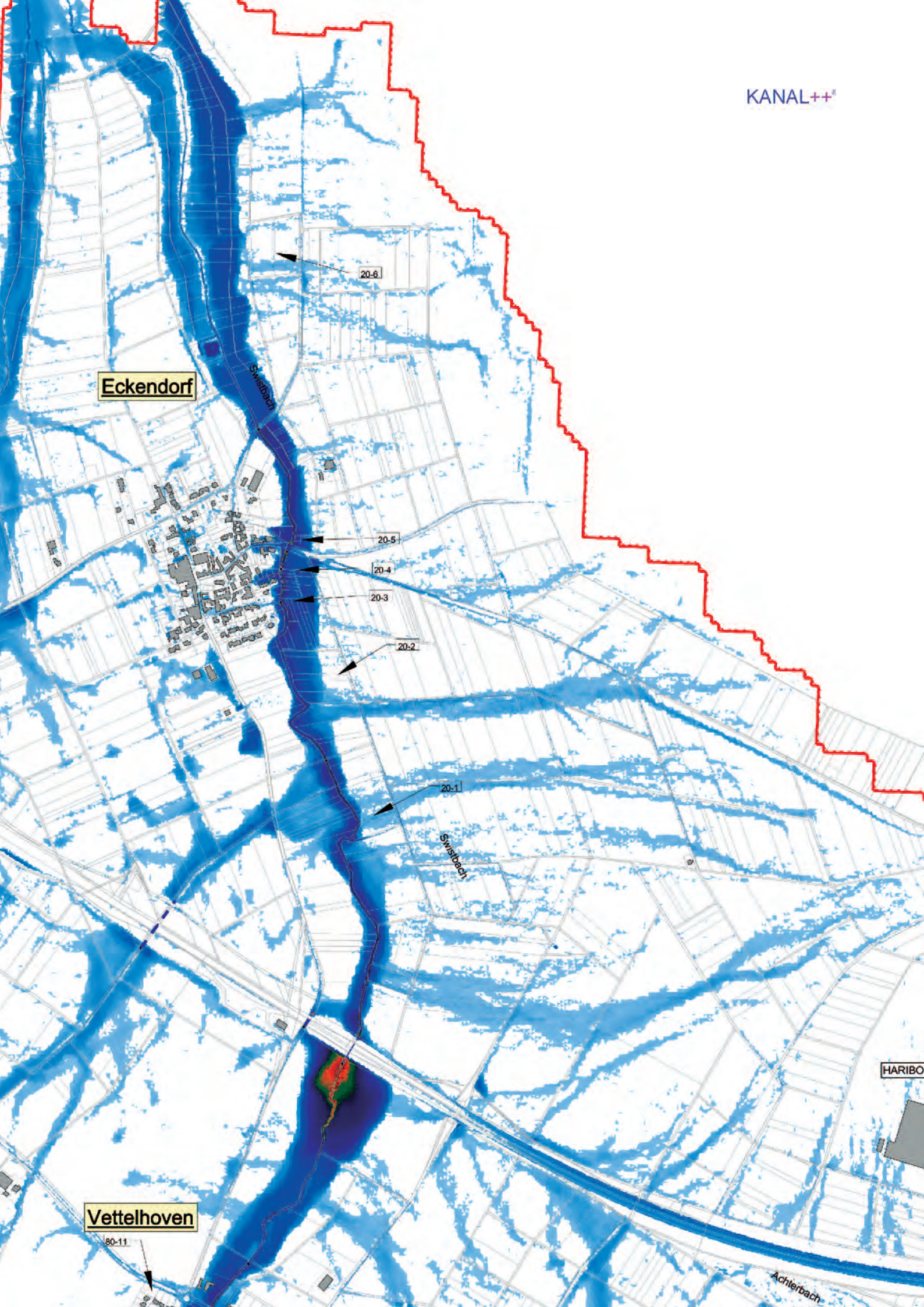
23-4

23-9

23-5

Ind. Gelsdorf





Eckendorf

20-6

20-5

20-4

20-3

20-2

20-1

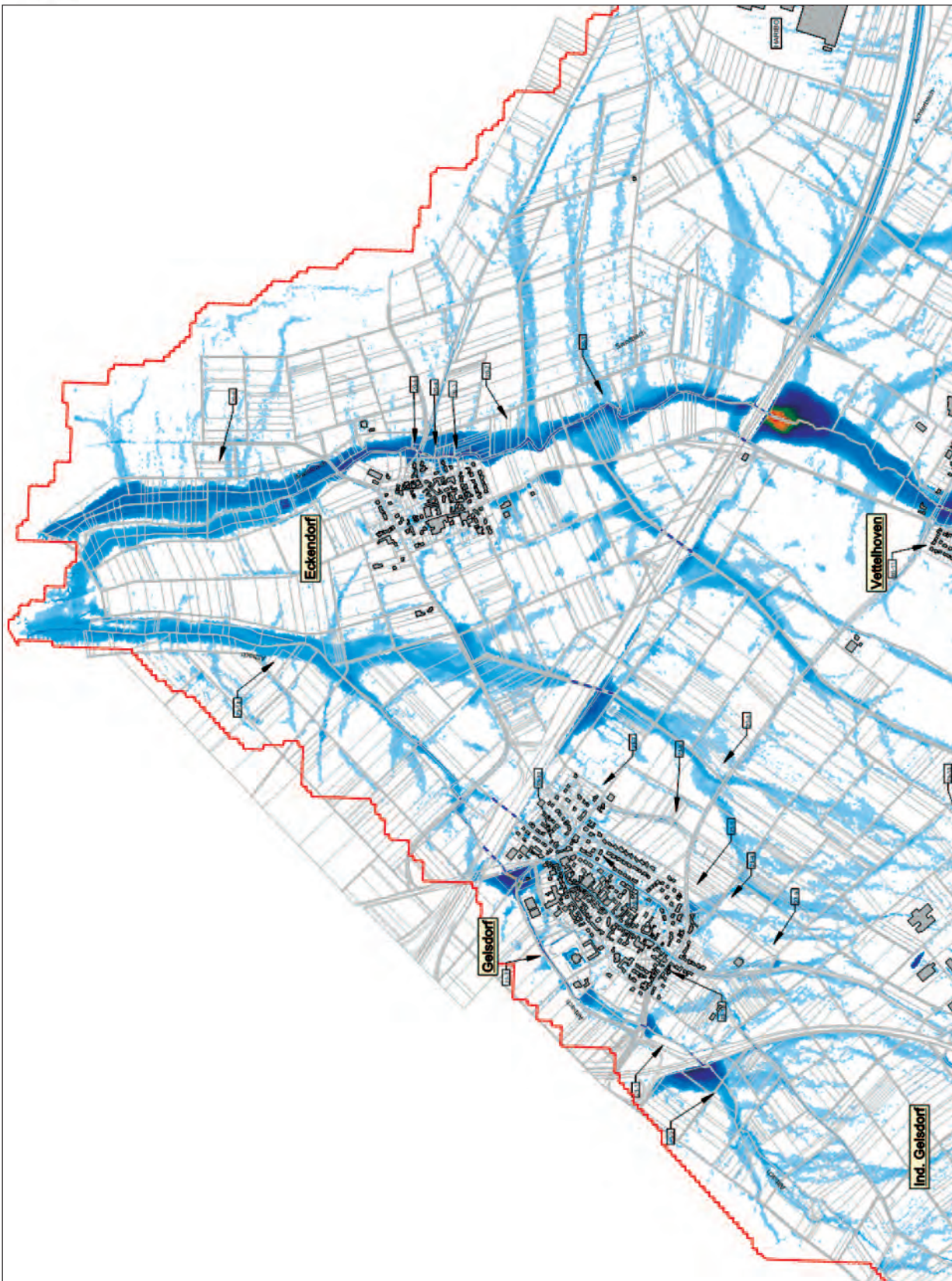
Vettelhoven

80-11

HARIBO

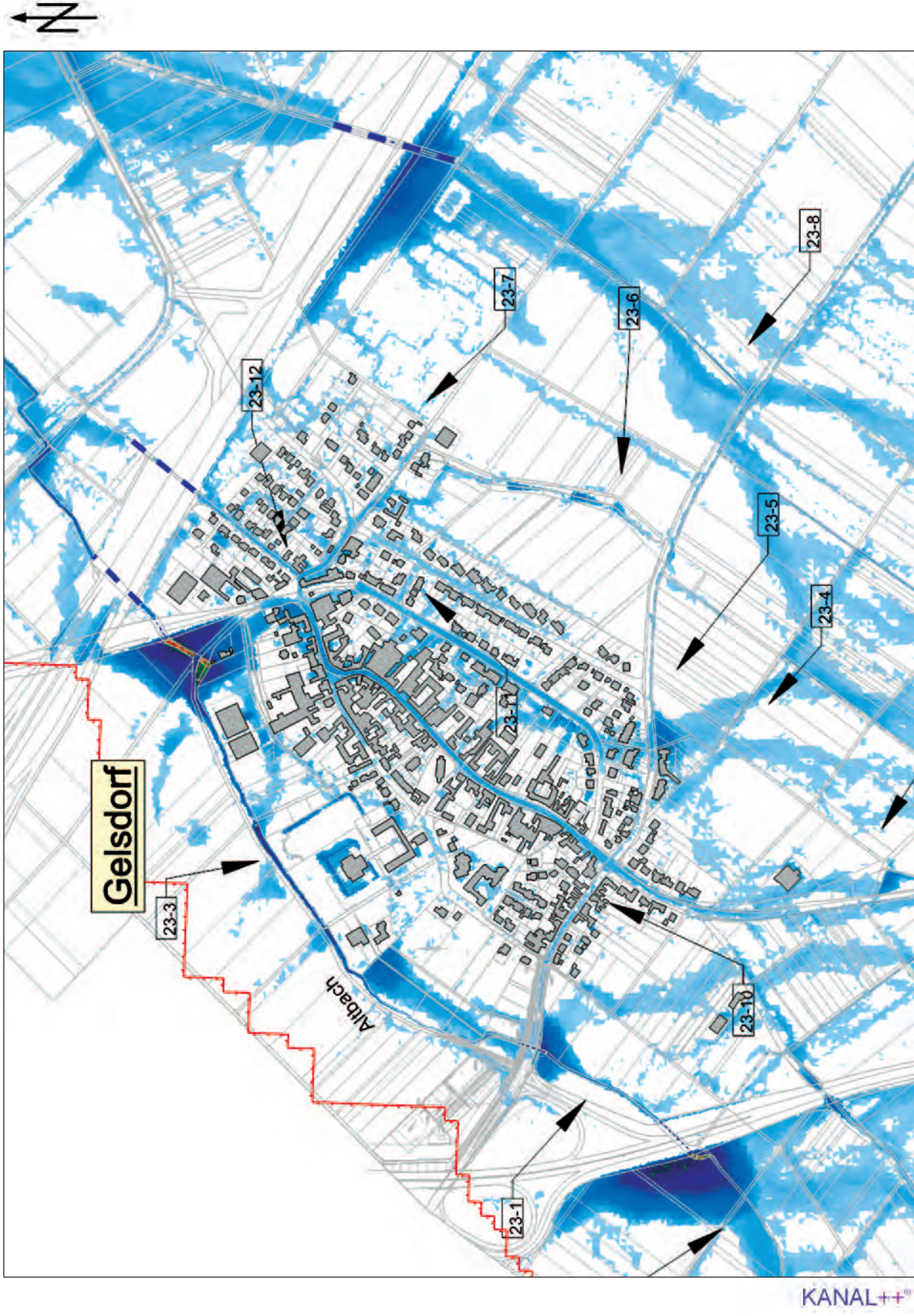
Achterbach

Einzugsgebiet Altbach und Einzugsgebiet Swistbach Bereich Eckendorf

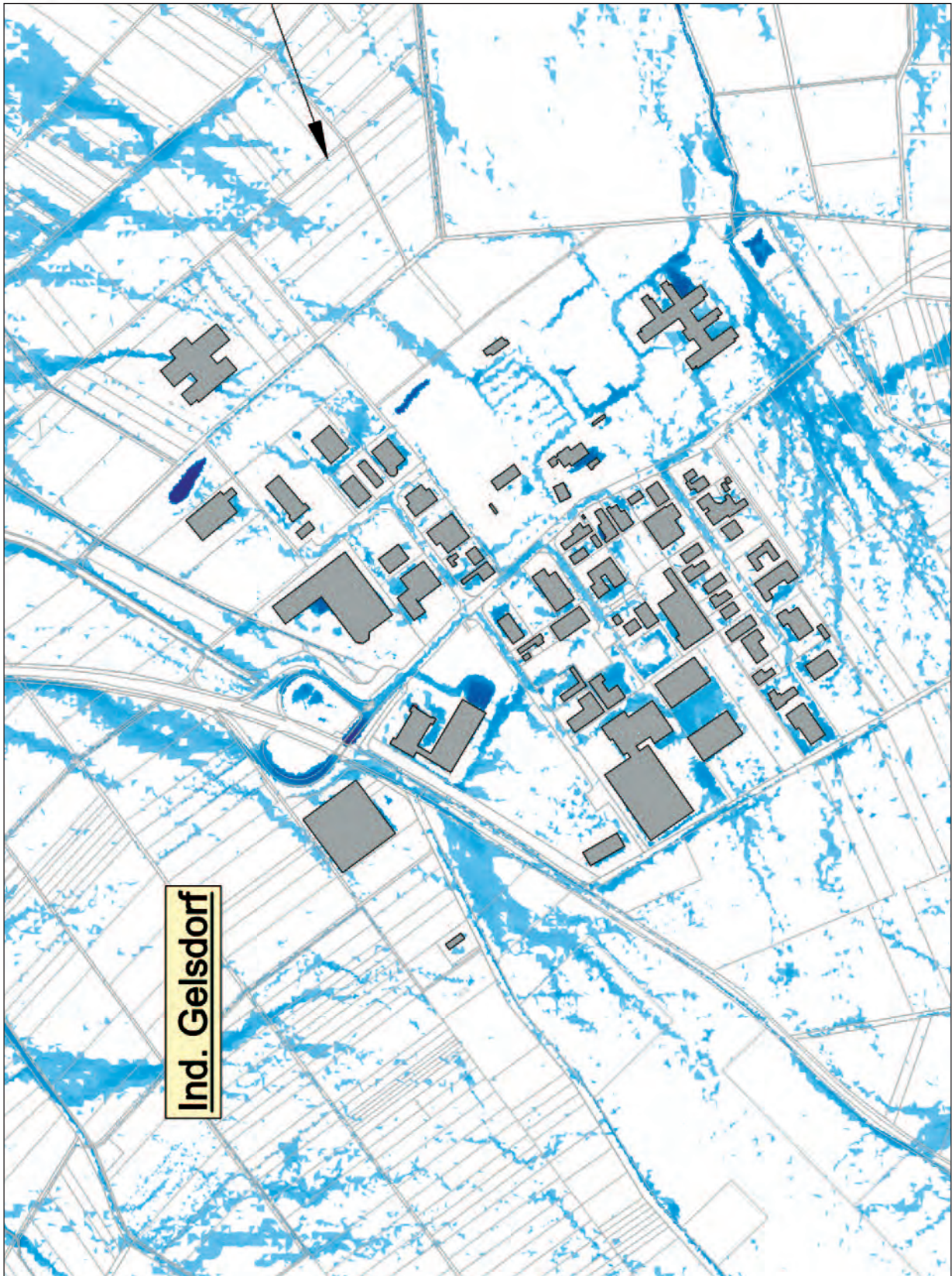


KANAL++SM

Einzugsgebiet Altbach und Einzugsgebiet Swistbach Bereich Eckendorf (Ortsteil Gelsdorf)



Einzugsgebiet Altbach und Einzugsgebiet Swistbach Bereich Eckendorf (Gewerbepark Gelsdorf)



KANAL++[®]

Einzugsgebiet Altbach und Einzugsgebiet Swistbach Bereich Eckendorf (Ortsteil Eckendorf)



KANAL++



Über die Ufer getretener Swistbach an der Lappsgasse in Eckendorf am 4. Juni 2016

Aquaplaning auf der L83 von Vettelhoven nach Gelsdorf am 4. Juni 2016



Eckendorf

Aufgrund der topographischen Verhältnisse sind die Anlieger in der östlichen Ortslage entsprechend besonders durch das östliche Außengebiet gefährdet, in dem auch der Swistbach verläuft. Vom Hochpunkt der Wasserscheide aus dem angrenzenden Bereich des Industrieparks Ringen fließt das Niederschlagswasser in Richtung des unterhalb liegenden Swistbaches.

Insgesamt wurden Maßnahmen im Rahmen der örtlichen Begehungen vorgeschlagen, die zum einen das Niederschlagswasser aus dem östlichen Außengebiet zurückhalten und zum anderen zum Schutz vor Überschwemmungen in den unmittelbar gefährdeten Bereichen innerhalb des Ortsteiles Eckendorf dienen sollen. Beispielsweise führt die Senke im Straßenkörper am Brückenbauwerk an der K37 bei einem Starkregenereignis zu einem Rückstau des Niederschlagswassers innerhalb des Straßenkörpers. Dadurch kann das Niederschlagswasser nicht in den angrenzenden Swistbach zurückgeleitet werden und kann der naheliegenden Bebauung Schaden zufügen.

Über die Ufer getretener Swistbach an der Scheidtstraße in Eckendorf am 4. Juni 2016



Einzugsgebiet Swistbach

Vettelhoven, Holzweiler, Esch, Alteheck

Die vom Swistbach durchflossenen Ortsteile Vettelhoven, Holzweiler und Esch waren durch das Starkregenereignis am 4. Juni 2016 weniger stark betroffen. Am 2. Juni 2016, als ein Starkregen über dem Ahrtal nieder ging, lief durch die Ortslage Esch das Außengebietswasser von der Mönchescher Höhe.

Bei den örtlichen Begehungen wurden Schutzmaßnahmen ausgearbeitet, die das ankommende Oberflächenwasser möglichst vor dem Eintreffen in den einzelnen Ortschaften abfangen und gezielt um die Ortslagen leiten sollen. Beispielsweise soll in Vettelhoven das aus den östlich gelegenen Waldflächen bei Starkregen oberflächlich abfließende Wasser durch die Erstellung eines Feuchtbiotopes sowie Ableitung in einen Entwässerungsgraben in den neu zu modellierenden Staustufenbereich des Swistbaches abgeleitet werden. Damit kann verhindert werden, dass das Oberflächenwasser unkontrolliert durch die angrenzende Bebauung in Richtung des Vorfluters fließt.



Ind. Gelsdorf

Altbach

Swistbach

31-13

31-12

Esch

Flipsbach

31-10

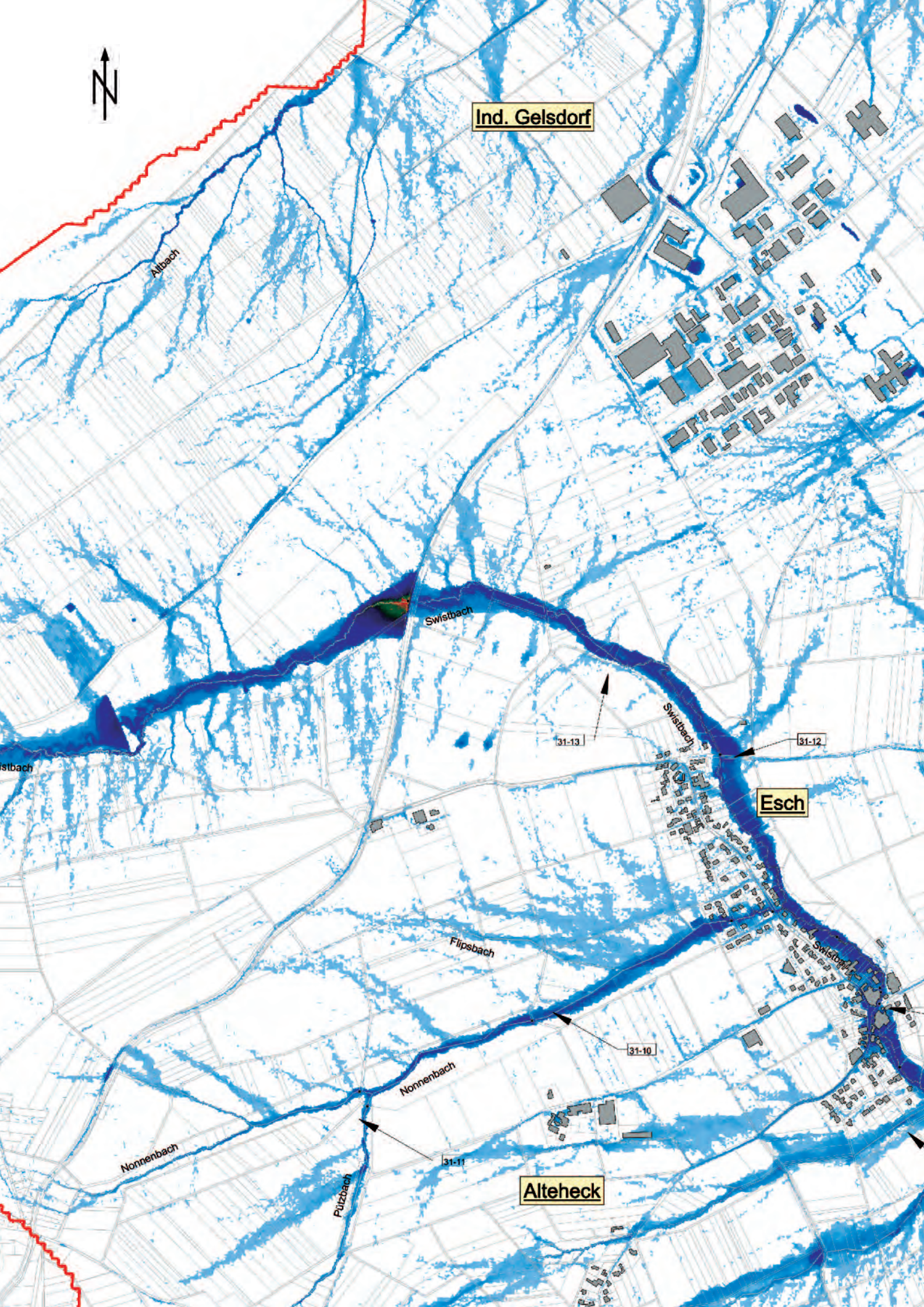
Nonnenbach

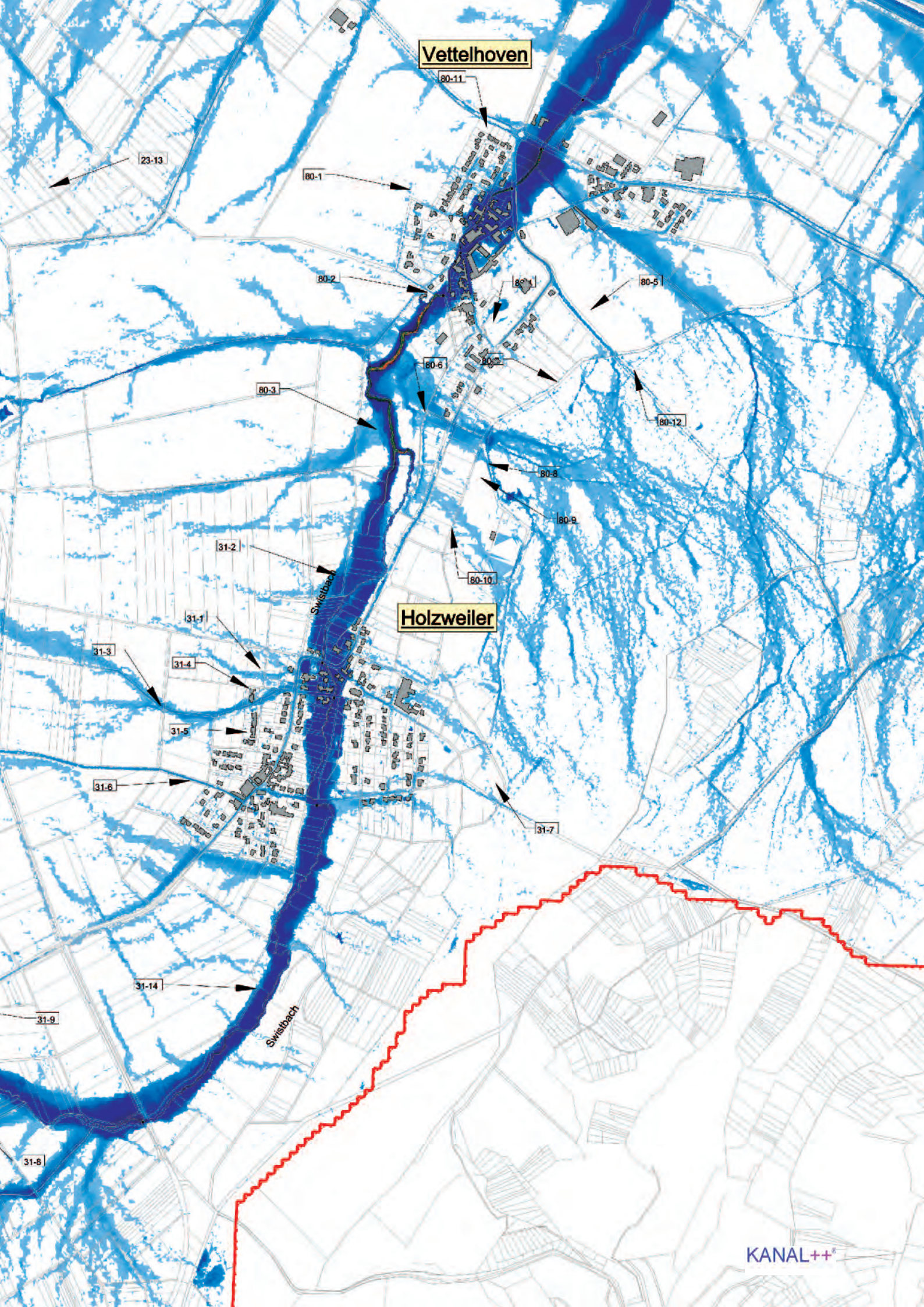
31-11

Alteheck

Nonnenbach

Pützbach

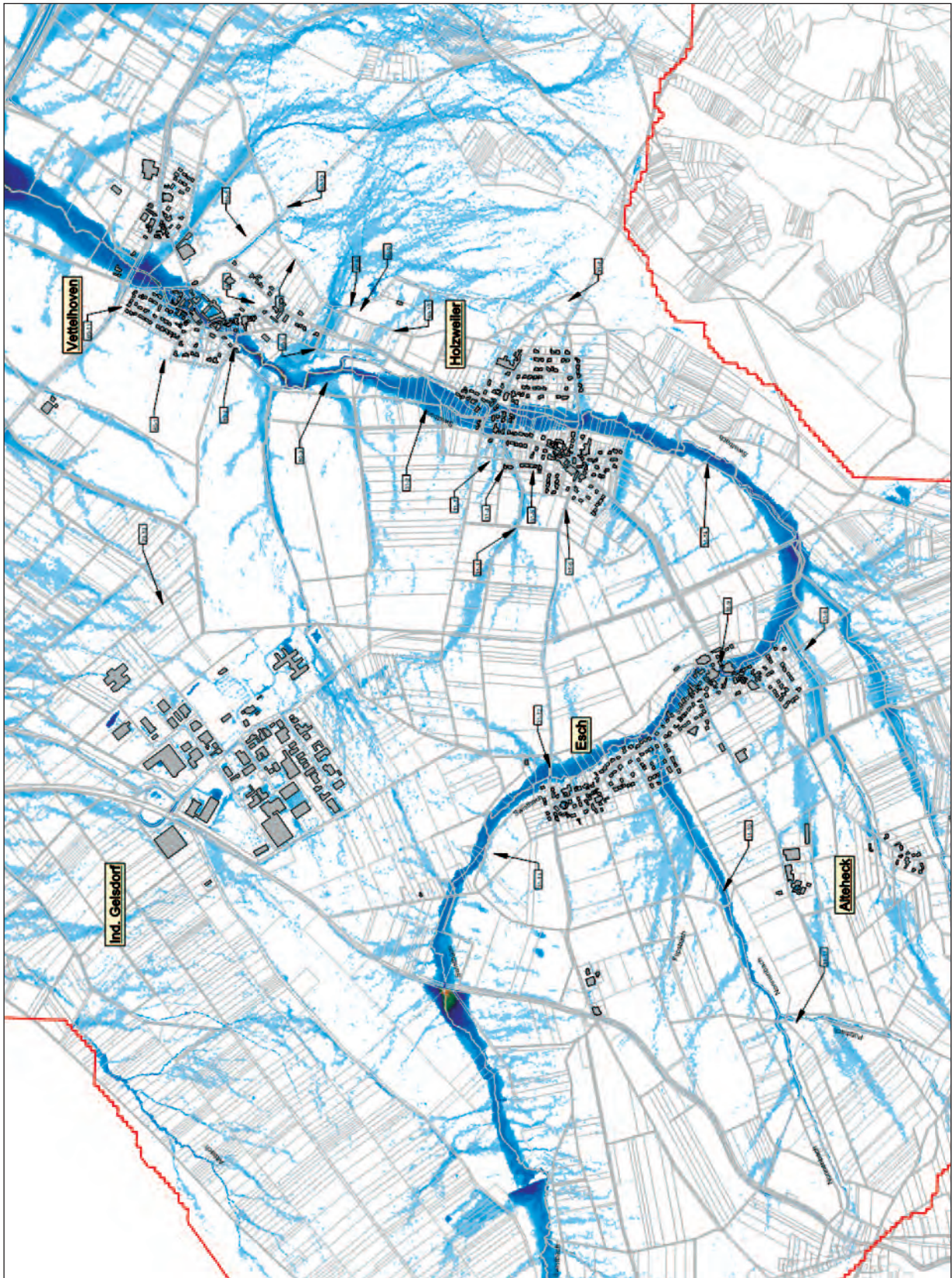




Vettelhoven

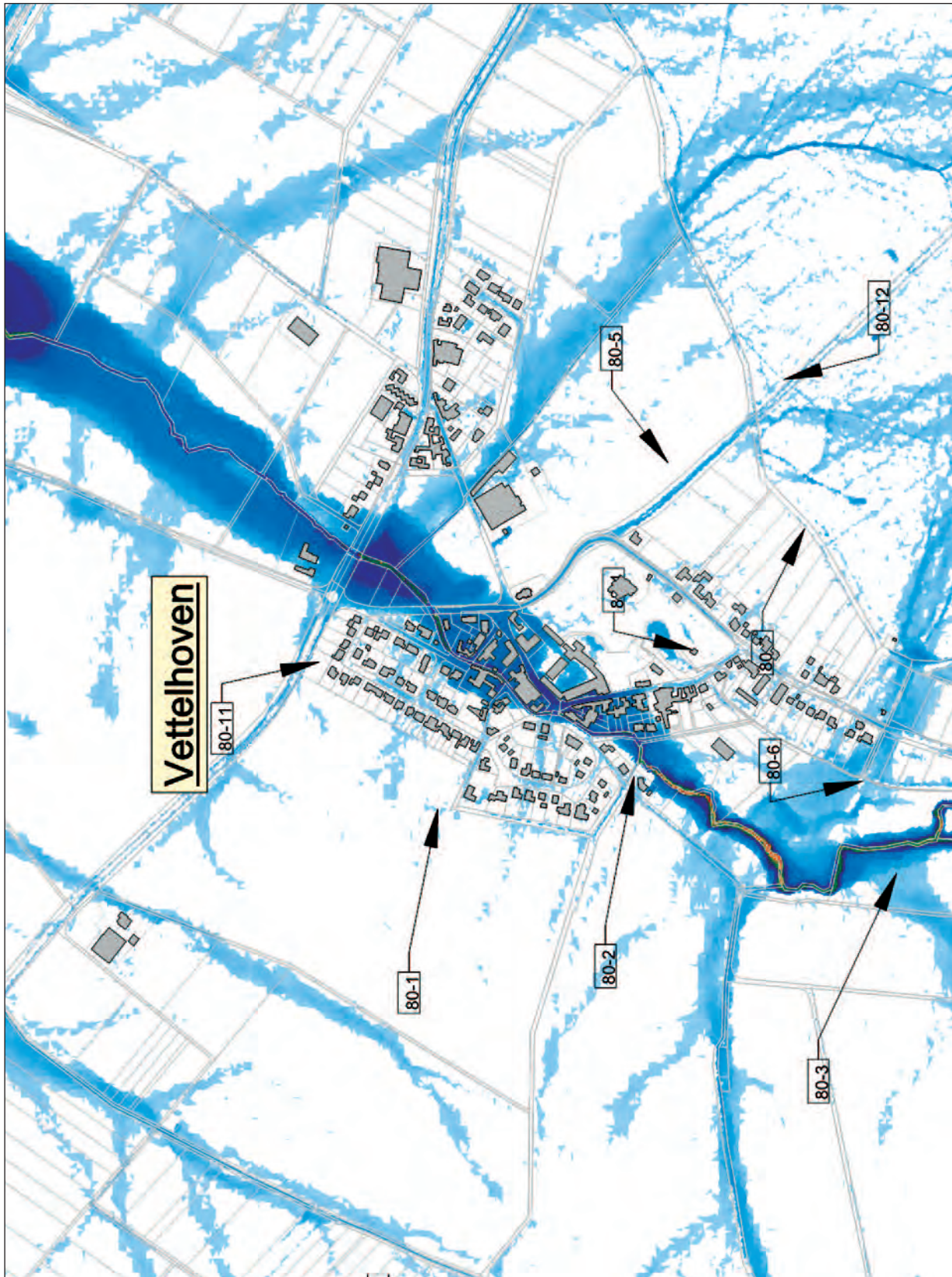
Holzweiler

Einzugsgebiet Swistbach Vettelhoven, Holzweiler, Esch, Alteheck



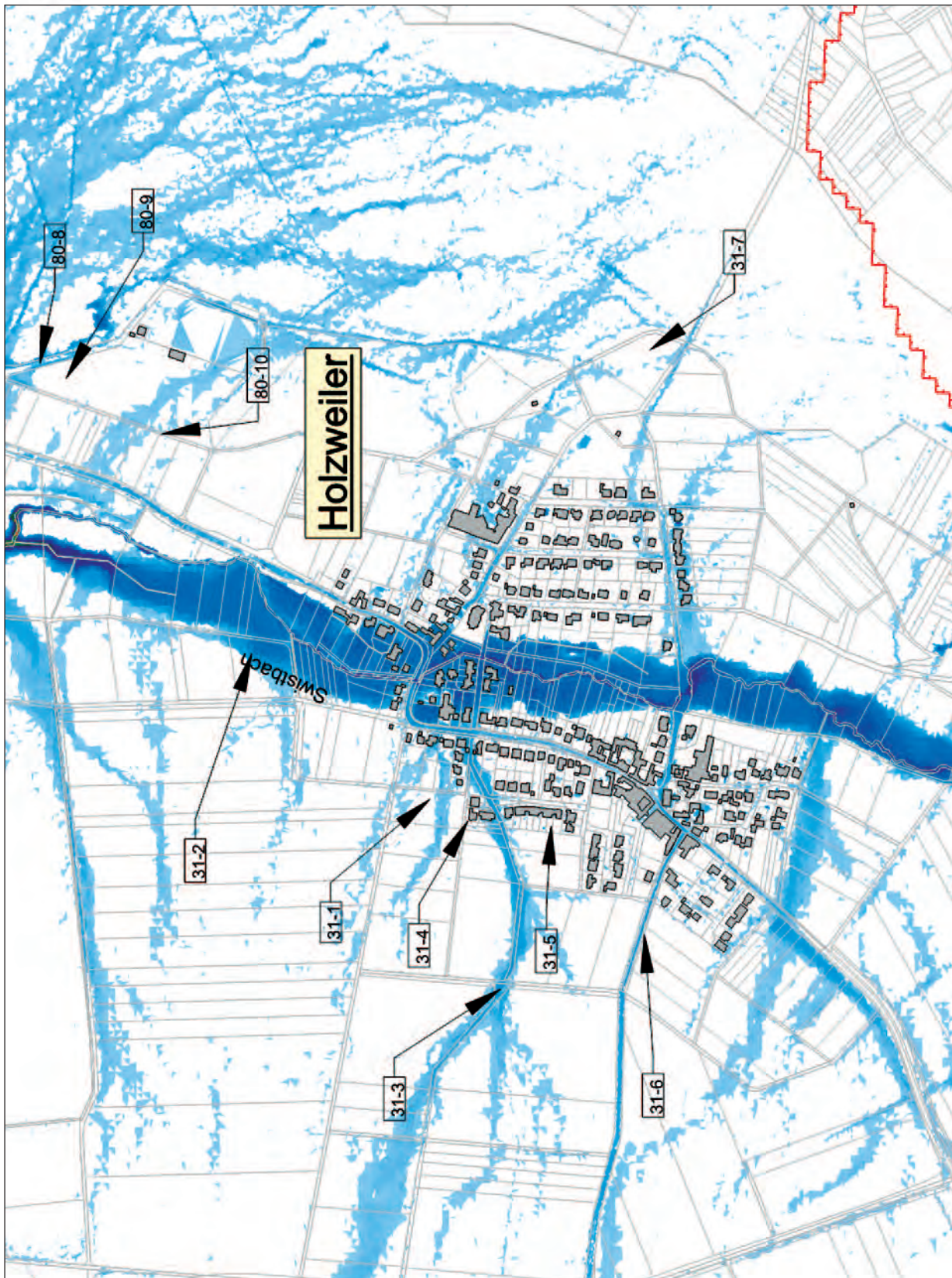
KANAL++

Einzugsgebiet Swistbach Bereich Vettelhoven



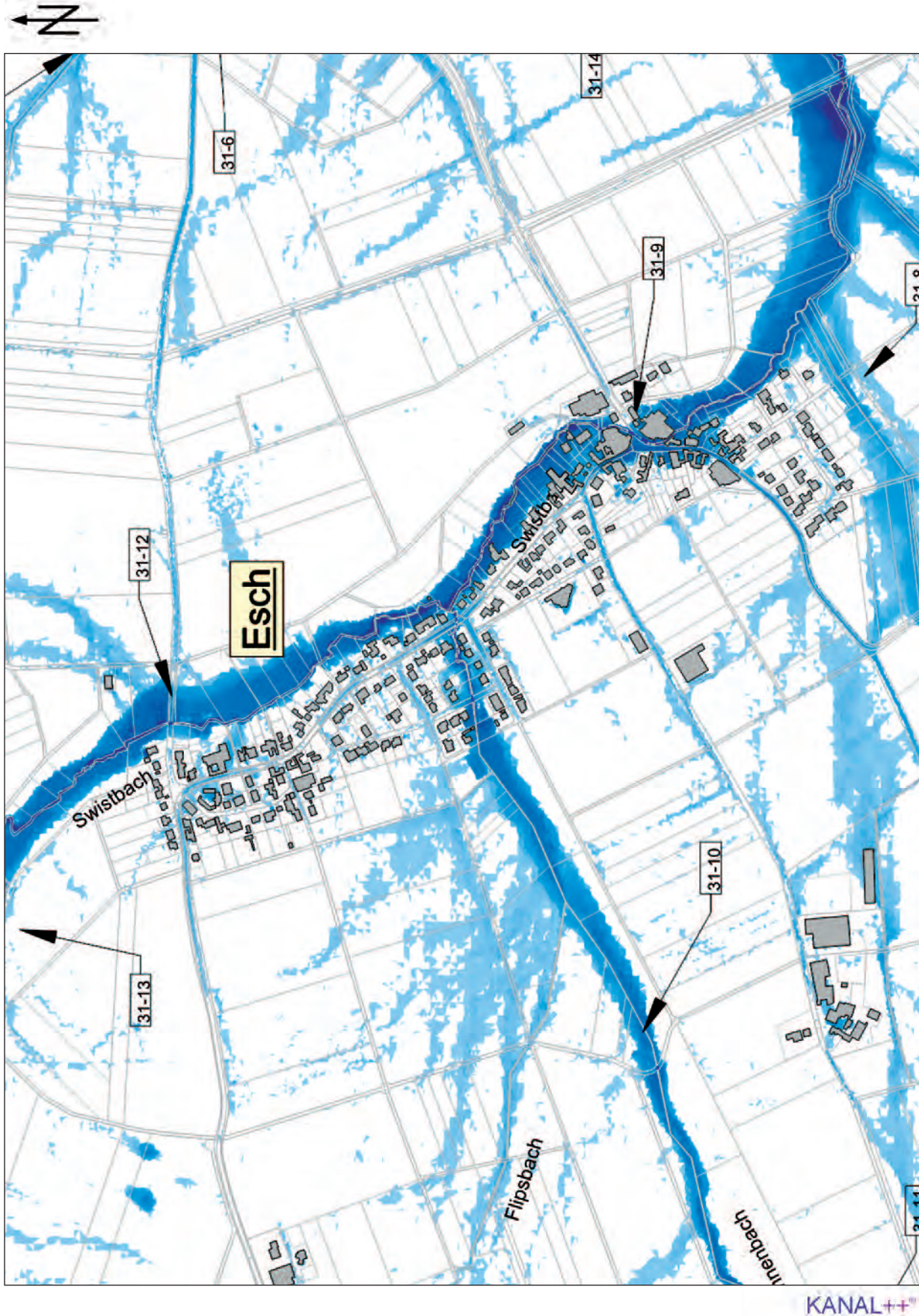
KANAL++[®]

Einzugsgebiet Swistbach Bereich Holzweiler

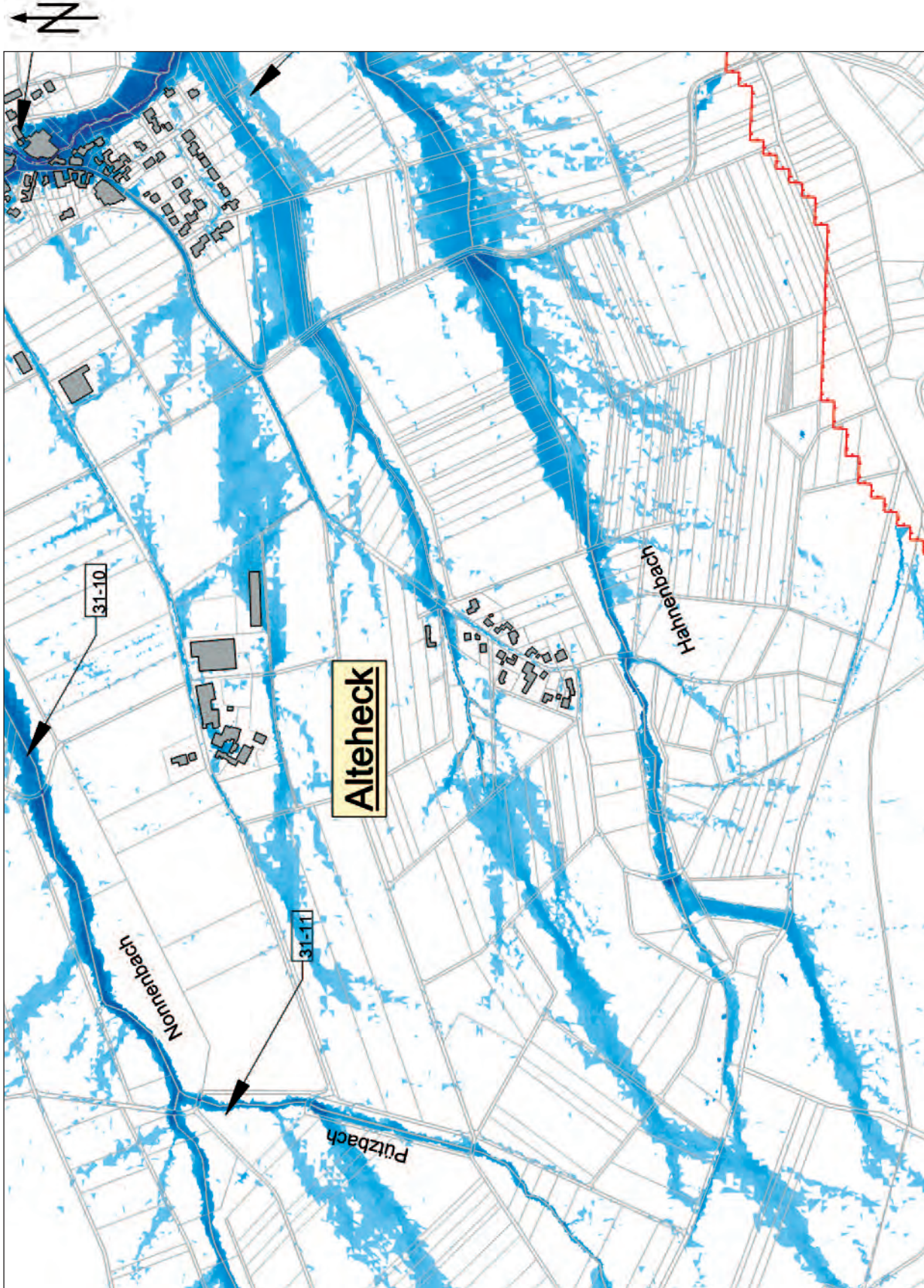


KANAL++[®]

Einzugsgebiet Swisbach Bereich Esch



Einzugsgebiet Swistbach Bereich Alteheck



KANAL++[®]

Einzugsgebiet Leimersdorfer Bach

Birresdorf

Der Ortsteil Birresdorf ist aufgrund der topographischen Gegebenheiten besonders stark durch Starkregenereignisse wie die am 4. Juni 2016 gefährdet. Die angrenzenden Außengebiete sind stark abschüssig, sodass bei Starkregen das Oberflächenwasser über die angrenzenden Feldflure in Richtung des Leimersdorfer Baches und durch die Bebauung fließt.

Durch den am 4. Juni 2016 gefallenen Niederschlag war die Wasserspiegelhöhe des Leimersdorfer Baches um ein Vielfaches höher als gewohnt angestiegen. Vor dem Brückendurchlass an der L79 im Bereich Leimersdorf/Birresdorf entstand dadurch eine Wassersäule, die zum Wegbrechen der vorhandenen Brücke führte. Die resultierende Flutwelle, die über das volle Hochwasserrückhaltebecken hinwegrollte, verursachte ein Überlaufen des bereits vollgelaufenen Hochwasserrückhaltebeckens oberhalb Nierendorfs. Der Schaden für die unmittelbar betroffenen Anlieger war dadurch enorm.

Leimersdorf, Niederich und Oeverich

Durch die abschüssigen nördlichen und südlichen Außengebiete waren die Ortsteile Oeverich, Niederich und Leimersdorf in den letzten Jahren von den Folgen der wiederkehrenden Starkregenereignisse stark betroffen. Die steilen Außengebiete befördern das Oberflächenwasser aus allen Richtungen in die einzelnen Ortschaften. Die Gewitterzelle vom 4. Juni 2016 hat sich unmittelbar über dem Einzugsgebiet des Leimersdorfer Baches ausgerechnet. Dadurch kam es zu Niederschlagswerten, die weit über einem Jahrtausendregen einzuordnen sind.

In die Ortschaften einfließendes Oberflächenwasser aus den Hängen soll anhand von Hochwasserrückhaltedämmen, Auffang- und Entwässerungsgräben möglichst um die Dörfer geleitet werden, um Oberflächenwasser in diesen zu minimieren. Ebenfalls können im Bachbereich einzubauende Kaskadendämme das eingeleitete Oberflächenwasser drosseln.

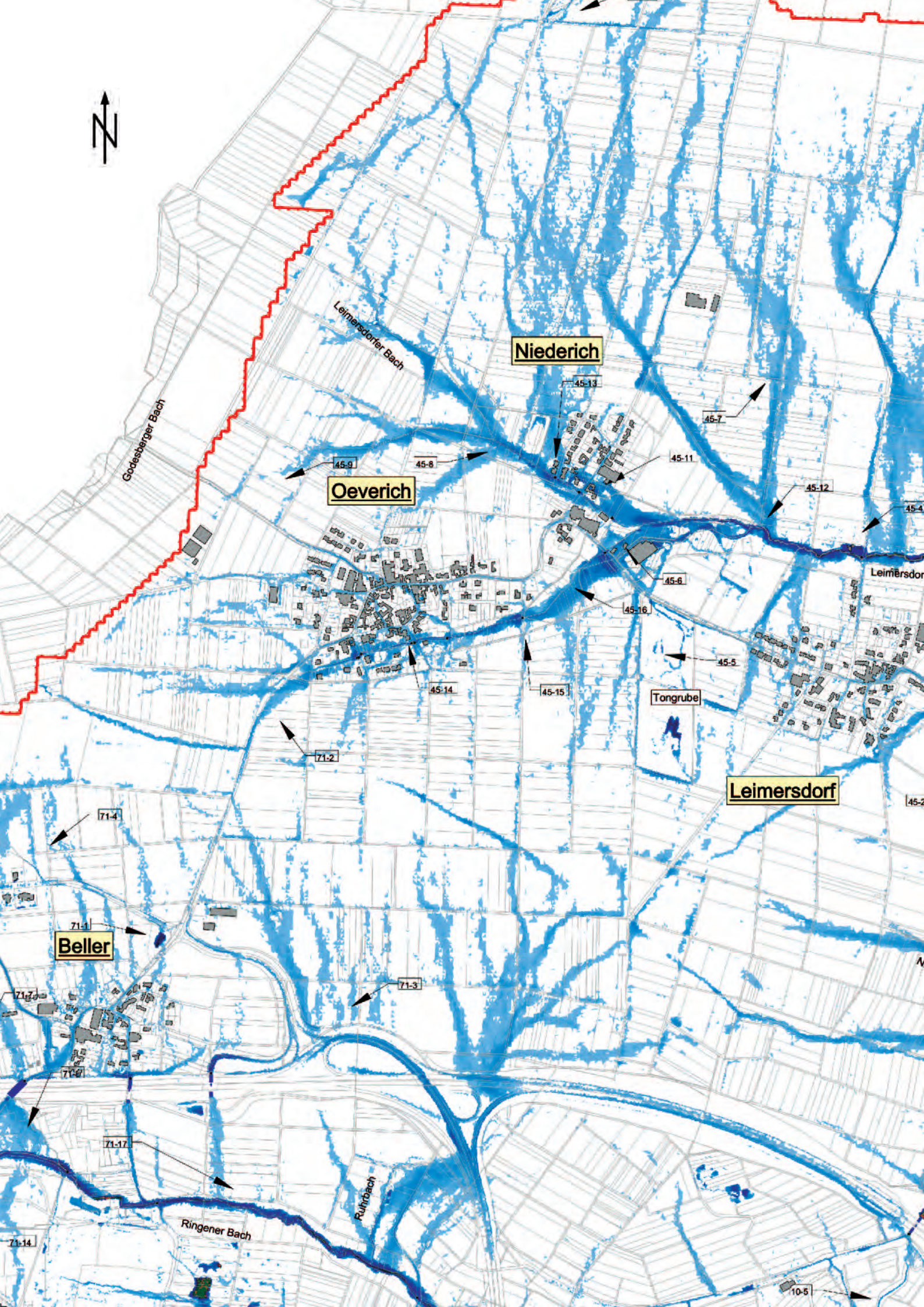
*Überflutung des Wirtschaftsweges zwischen
Birresdorf und Oeverich am 4. Juni 2016*

Nierendorf

In den vergangenen Jahren war der Ortsteil Nierendorf vermehrt von den Folgen durch Starkregenereignisse betroffen. In den Jahren 2010, 2013 und 2016 richtete das örtliche Unwetter erheblichen Schaden innerhalb der Ortslage an. Der Ortsteil Nierendorf ist aufgrund der topographischen Gegebenheiten besonders stark durch Starkregenereignisse wie die am 4. Juni 2016 gefährdet. Die angrenzenden Außengebiete sind stark abschüssig und katapultieren bei Starkregen das Oberflächenwasser über die angrenzenden Feldflure in Richtung des Leimersdorfer Baches und der unterliegenden Bebauung.

Durch den am 4. Juni 2016 gefallenen Niederschlag war die Wasserspiegelhöhe des Leimersdorfer Baches um ein Vielfaches höher als gewohnt angestiegen. Vor dem Brückendurchlass an der L79 im Bereich Leimersdorf/Birresdorf entstand dadurch eine Wassersäule, die zum Wegbrechen der vorhandenen Brücke führte. Die resultierende Flutwelle, die über das volle Hochwasserrückhaltebecken hinwegrollte, verursachte ein Überlaufen des bereits vollgelaufenen





Niederich

Oeverich

Leimersdorf

Beller

Tongrube

Leimersdorfer Bach

Godesberger Bach

Ringener Bach

Rumbach

Leimersdor

45-9

45-8

45-13

45-7

45-11

45-12

45-4

45-6

45-16

45-5

45-14

45-15

71-2

71-4

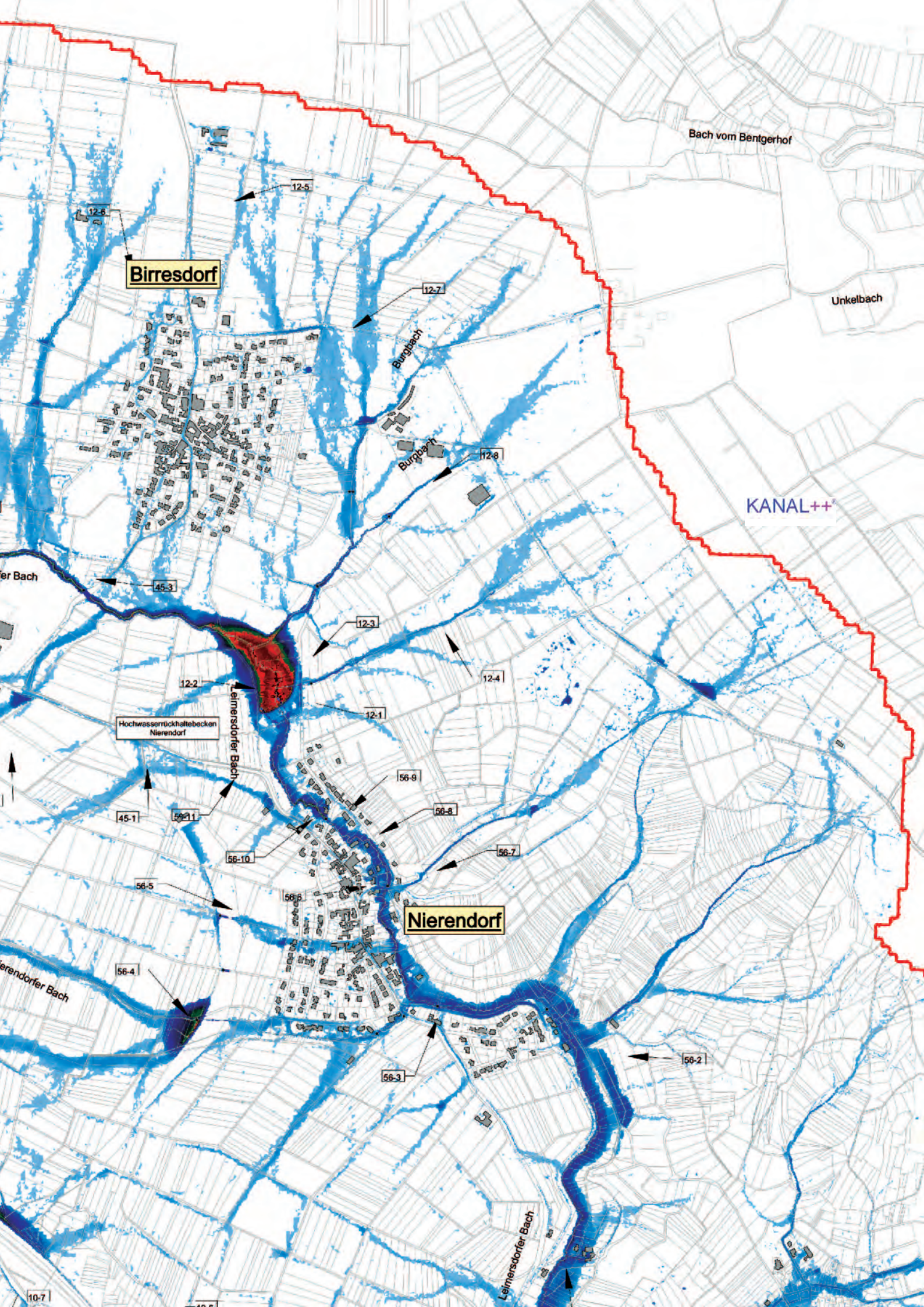
71-1

71-3

71-17

71-14

10-5



Birresdorf

Nierendorf

KANAL++

Bach vom Bentgerhof

Unkelbach

Burgbach

Hochwasserrückhaltebecken
Nierendorf

Leimersdorfer Bach

Leimersdorfer Bach

er Bach

erendorfer Bach

10-7

10-8

12-5

12-6

12-7

12-8

45-3

12-3

12-2

12-1

12-4

45-1

56-5

56-4

56-3

56-2

56-9

56-8

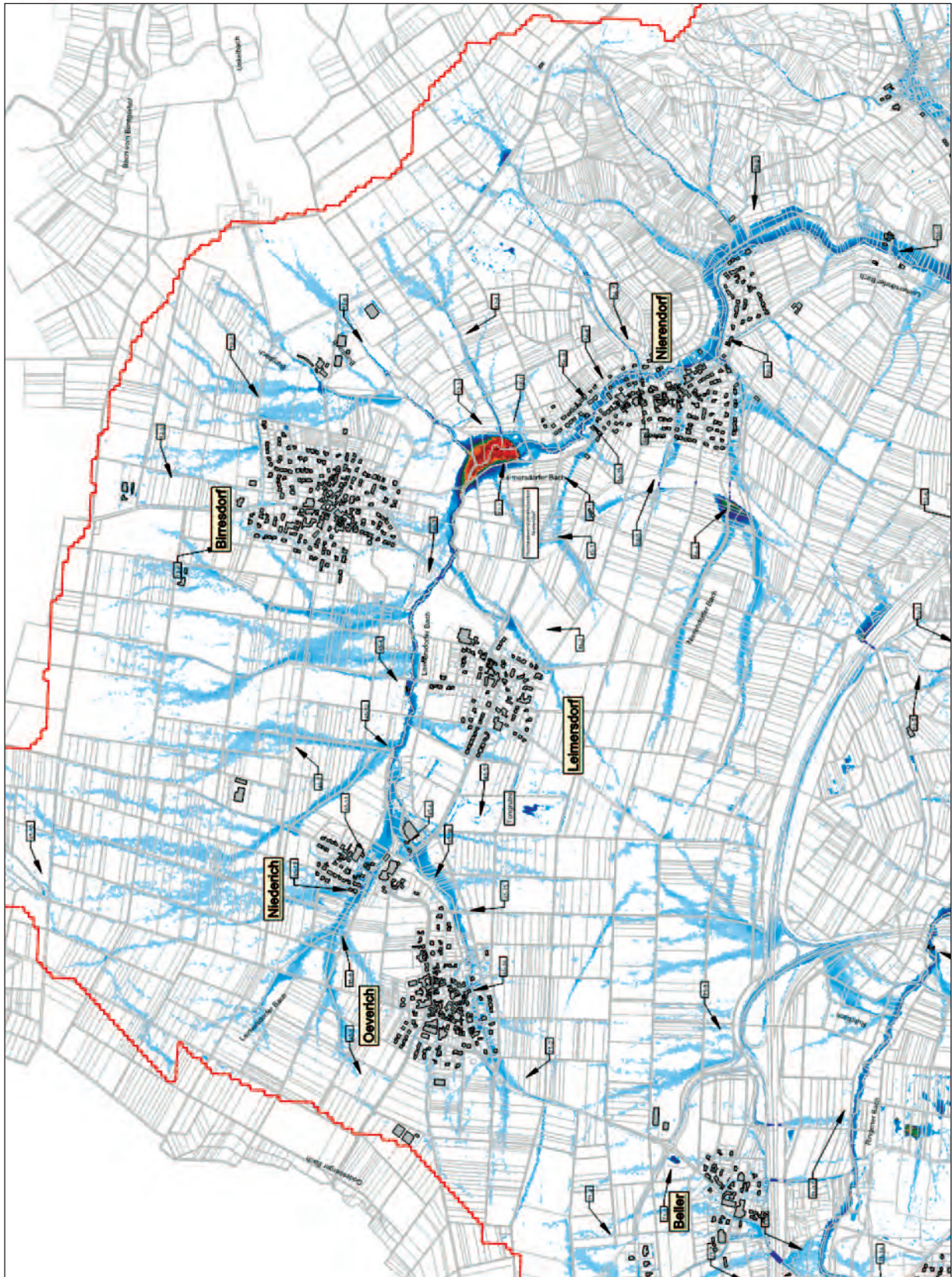
56-7

56-11

56-10

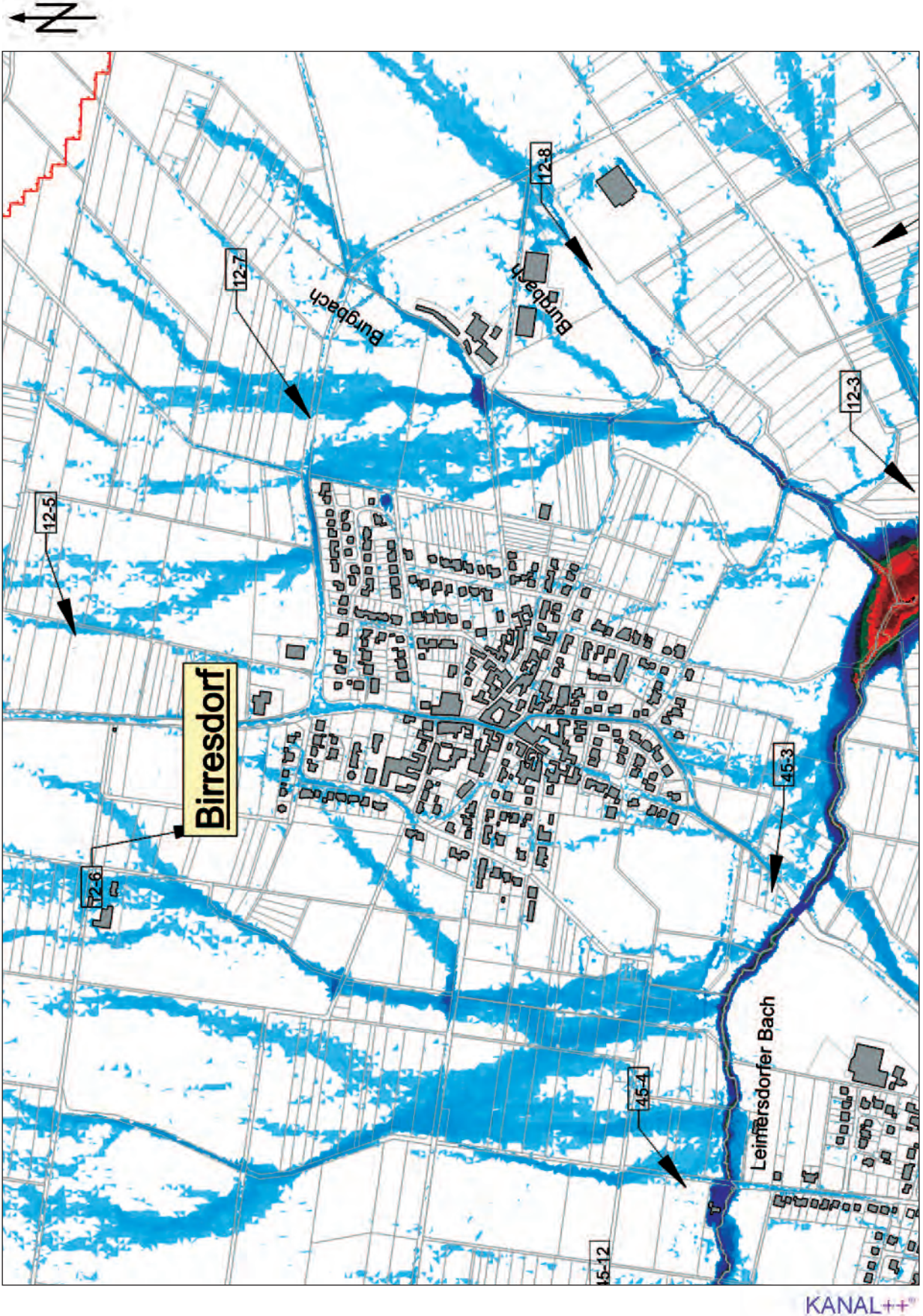
56-6

Einzugsgebiet Leimersdorfer Bach Birresdorf, Leimersdorf, Niederich, Oeverich, Nierendorf

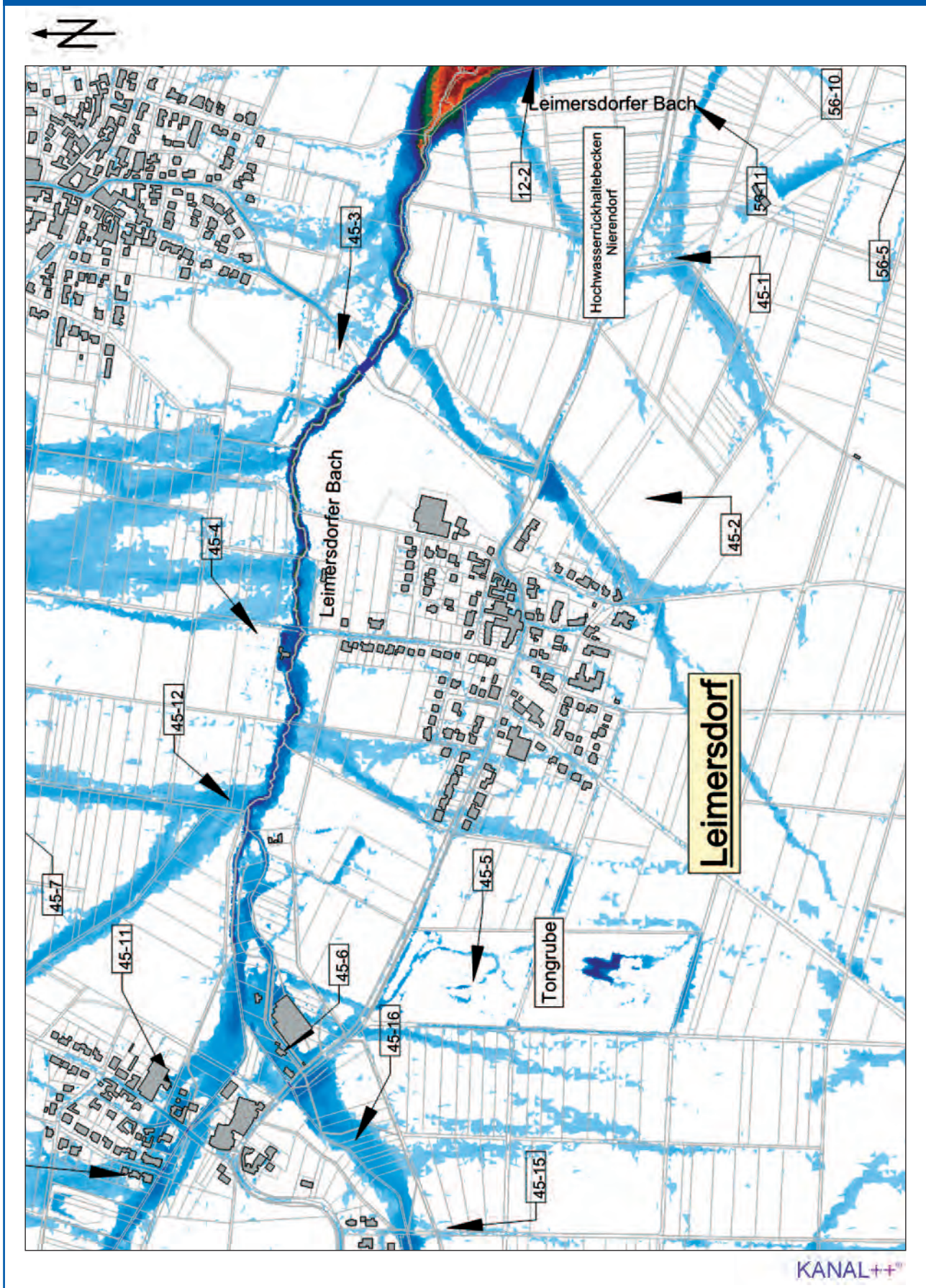


KANAL++

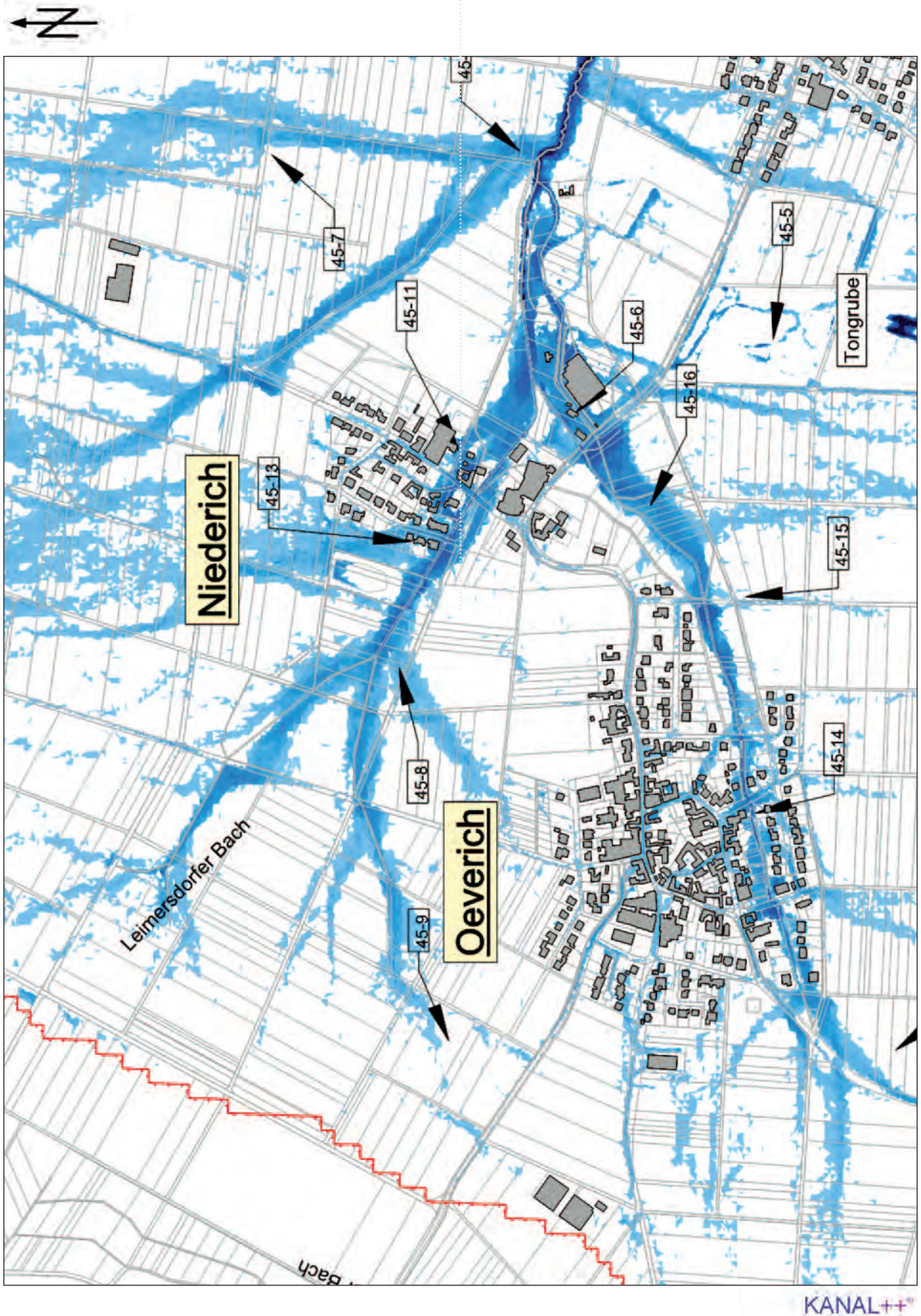
Einzugsgebiet Leimersdorfer Bach Bereich Birresdorf



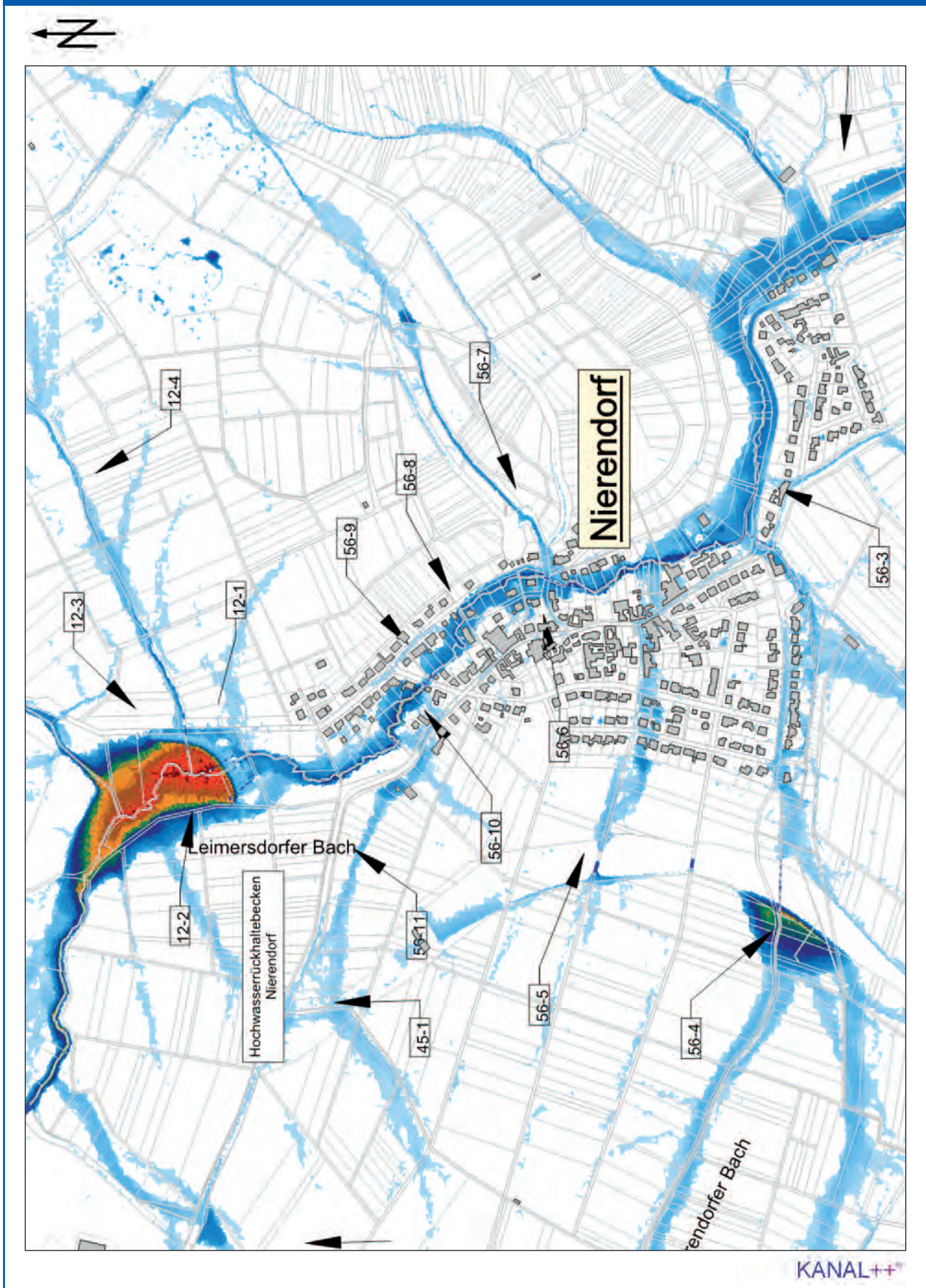
Einzugsgebiet Leimersdorfer Bach Bereich Leimersdorf



Einzugsgebiet Leimersdorfer Bach Bereich Niederich und Oeverich



Einzugsgebiet Leimersdorfer Bach Bereich Nierendorf





Wasserschäden auf einem Grundstück in Niederich, Starkregenereignis 2016

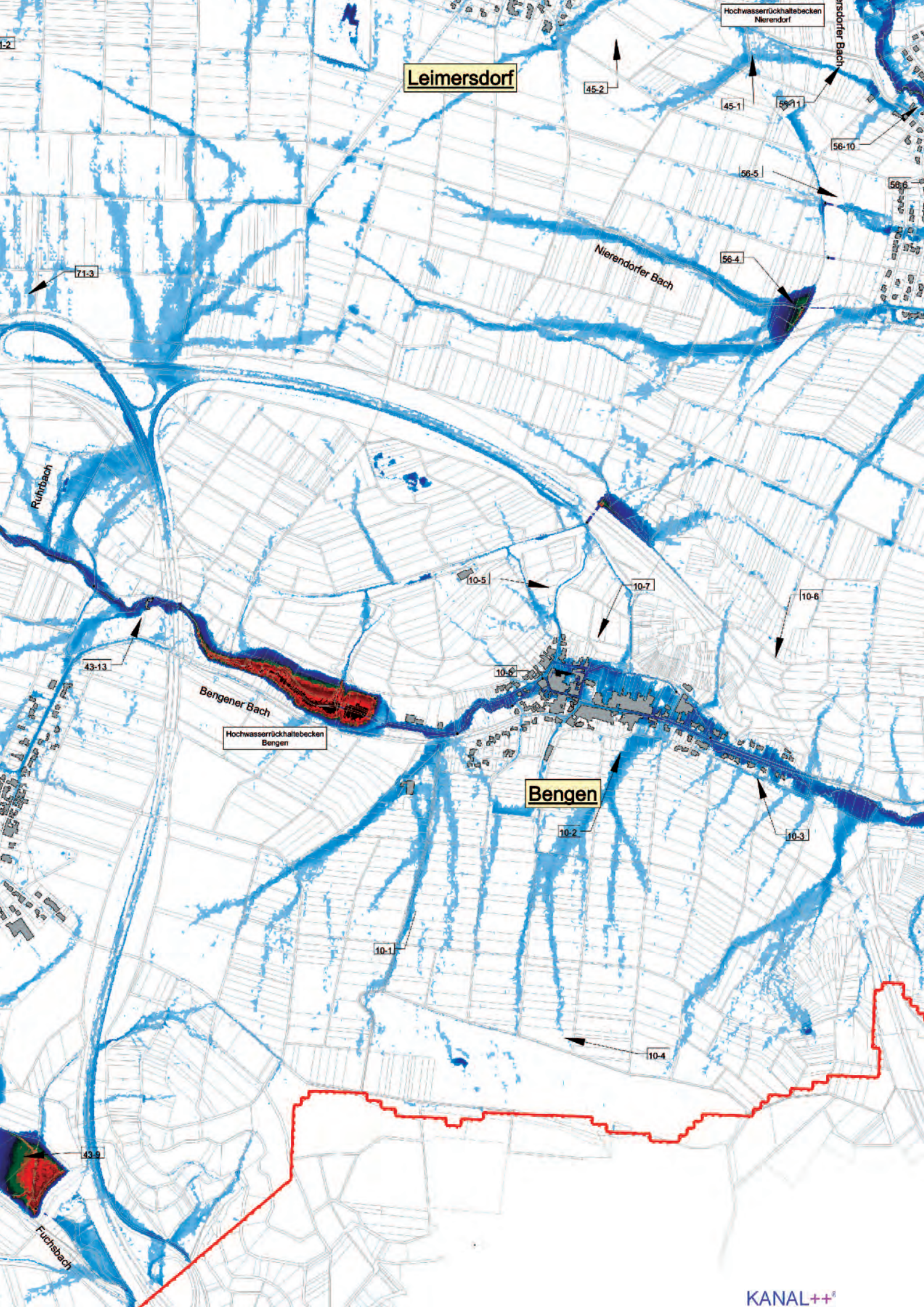
Hochwasserrückhaltebeckens oberhalb Nierendorfs. Der Schaden für die unmittelbar betroffenen Anlieger war dadurch enorm. Bei den örtlichen Begehungen wurden Schutzmaßnahmen entwickelt, die im Bereich des Leimersdorfer Baches das ankommende Oberflächenwasser

etappenweise vor dem bestehenden Hochwasserrückhaltebecken zurückhalten und dieses dadurch entlasten. Innerhalb der Ortschaft Nierendorf konnte der Bachquerschnitt durch eine gleichzeitige Bachrenaturierung vervierfacht werden.

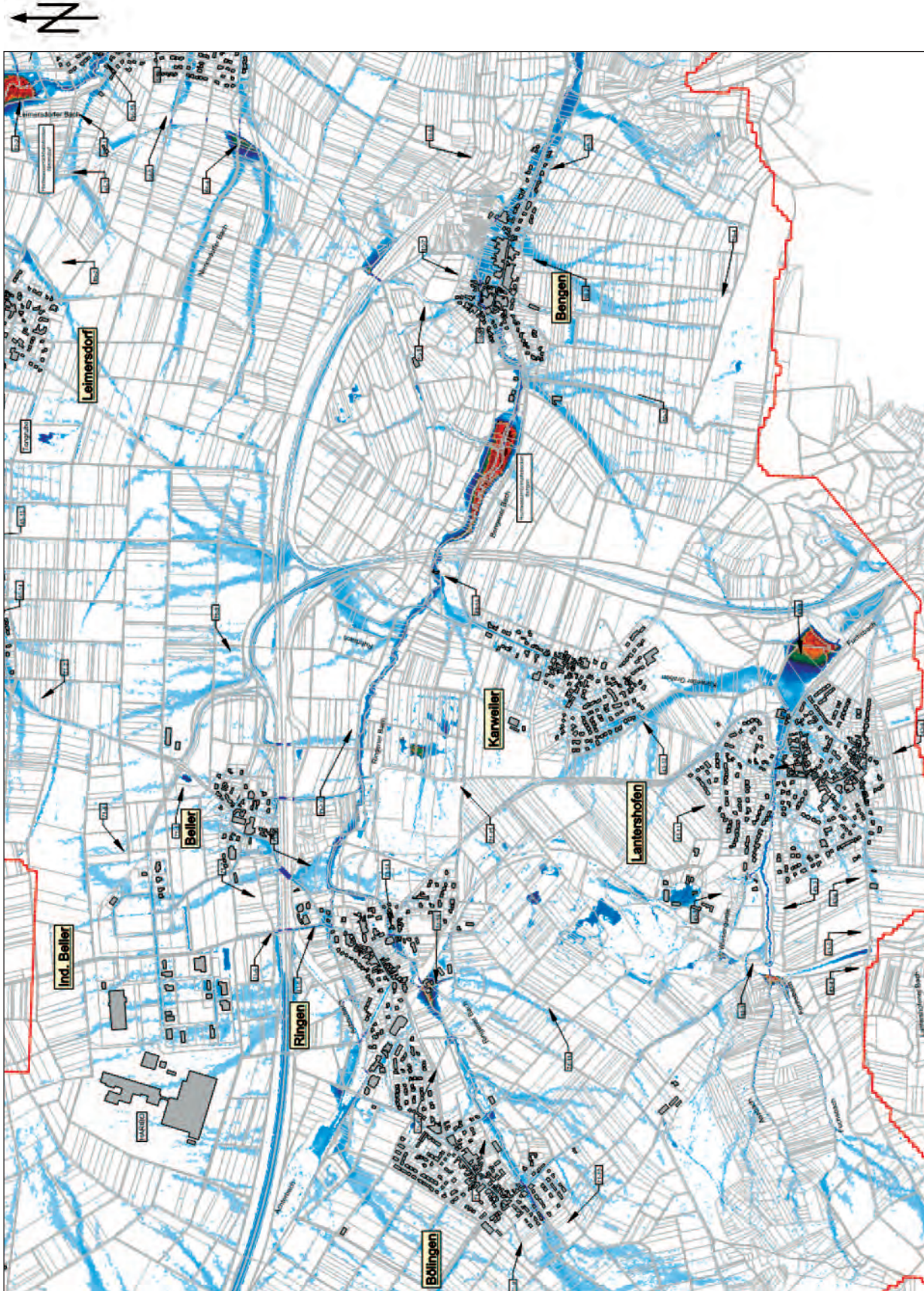


Zerstörtes Einlaufbauwerk in Niederich, Starkregenereignis 2016





Einzugsgebiet Ringener Bach Ringene, Beller, Bölingen, Bengen, Karweiler



KANAL++TM

Einzugsgebiet Ringener Bach

Ringen, Beller, Bölingen, Innovationspark Ringen

Das nördliche Außengebiet, beginnend vom Hochpunkt Fritzdorfer Windmühle sowie das südliche Außengebiet im Bereich Bölingen, sind hauptverantwortlich für Schäden, die im Falle eines Starkregenereignisses verursacht werden.

Aufgrund der abschüssigen Hanglage der Ortschaften Beller, Ringen und Bölingen müssen die vorgeschlagenen Starkregenvorsorgemaßnahmen die oben genannten Außengebiete frühzeitig abfangen und gezielt ableiten, damit Schäden im Falle eines Starkregenereignisses minimiert werden können. Außerdem sind die Kanalisationen im Bereich der L 79 und der Heppinger Straße zu klein dimensioniert. Das Oberflächenwasser tritt bei Starkregen aus den Kanaldeckeln aus und läuft flächig über die Fahrbahn in Richtung Bebauung.

Die angrenzend verlaufende Autobahn A61 besitzt im gesamten Einzugsbereich der Gemeinde Graftschaft lediglich eine Rückhaltungsmöglichkeit, um ihr anfallendes Oberflächenwasser von den versiegelten Flächen der Fahrbahnen zurückzuhalten. Dazu können zum einen Teile der Kanalisation größer dimensioniert werden, zum anderen sollten mehr Rückhalte- und Auffangmöglichkeiten sowie Grabensysteme zur Entwässerung der Oberflächenwässer geschaffen werden.

Bengen

Der Ortsteil Bengen ist durch drei stark abschüssige Außengebietsflächen eingeschlossen. Im Falle eines Starkregenereignisses können die abfließenden Wassermassen aus den steilen Hanglagen zu erheblichen Schäden innerhalb der Ortschaft führen.

Die oberste Priorität besteht darin, die angrenzenden Außengebiete im Falle eines Starkregenereignisses rechtzeitig abzufangen und anschließend gedrosselt und gezielt in den unterliegenden Vorfluter einzuleiten.

Zudem wird ein Teil der Oberflächenentwässerung der Autobahn A61 an zwei Stellen ungedrosselt in Richtung Bengen abgeleitet.

Karweiler

Der Ortsteil Karweiler liegt, anders als die meisten Ortsteile der Gemeinde Graftschaft, nicht im Taleinschnitt, sondern auf einer Kuppe. Dadurch ist die Ortslage Karweiler durch Starkregenereignisse prinzipiell weniger gefährdet als andere Bereiche der Gemeinde Graftschaft.

Bei Starkregenereignissen kann das Oberflächenwasser der Bebauung dennoch Schaden zufügen. Bei den örtlichen Begehungen wurden drei Schutzmaßnahmen, z. B. in Form von Schaffung von Retentionsflächen und Verbreiterung des Querschnitts des Bengener Bachs, besprochen, welche das Risiko von Unwetterschäden im Ortsteil Karweiler minimieren sollen.



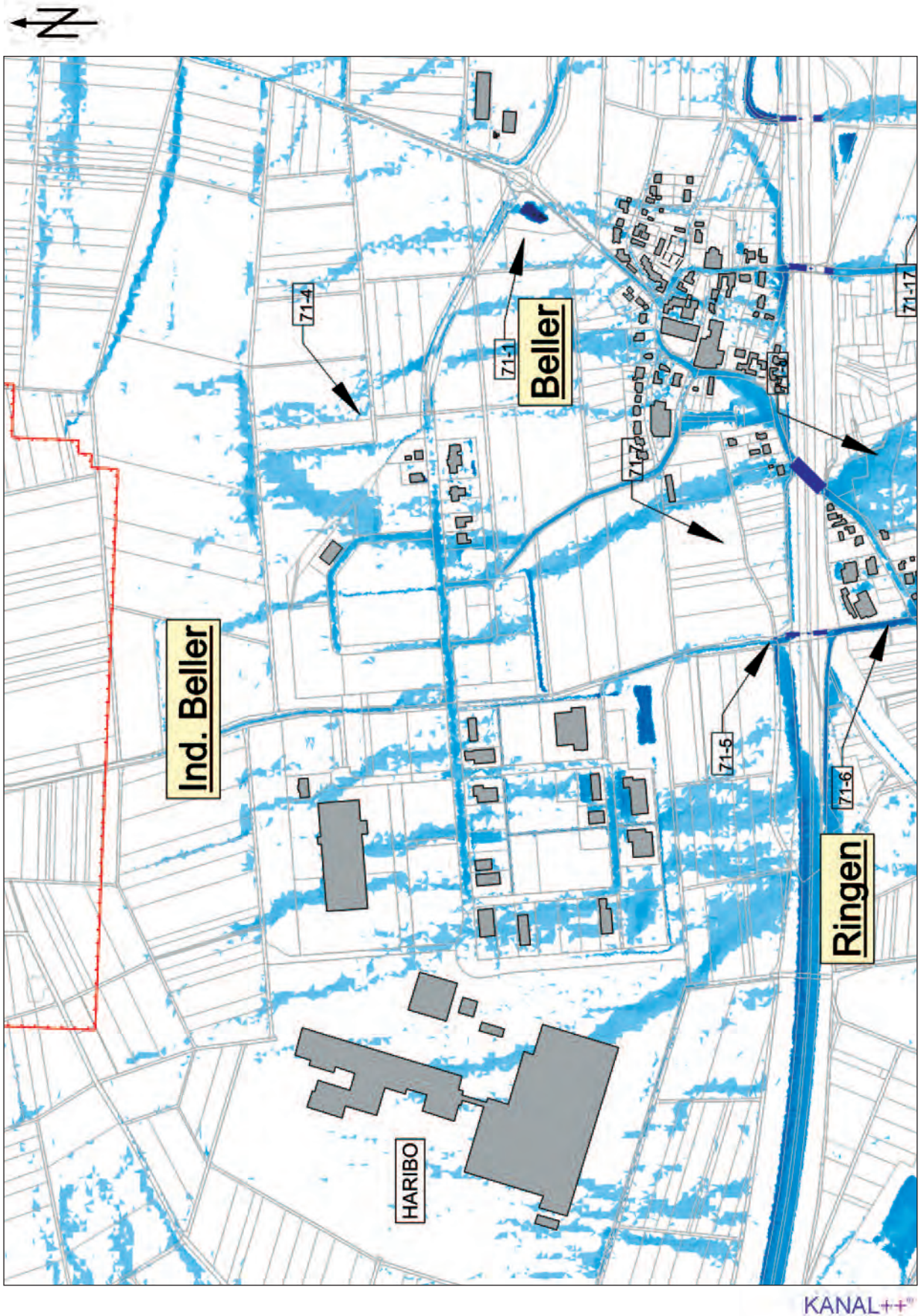
*Aufräumen
in der
Heppinger Straße
in Beller
am 4. Juni 2016*

Einzugsgebiet Ringener Bach Bereich Ringen, Bölingen

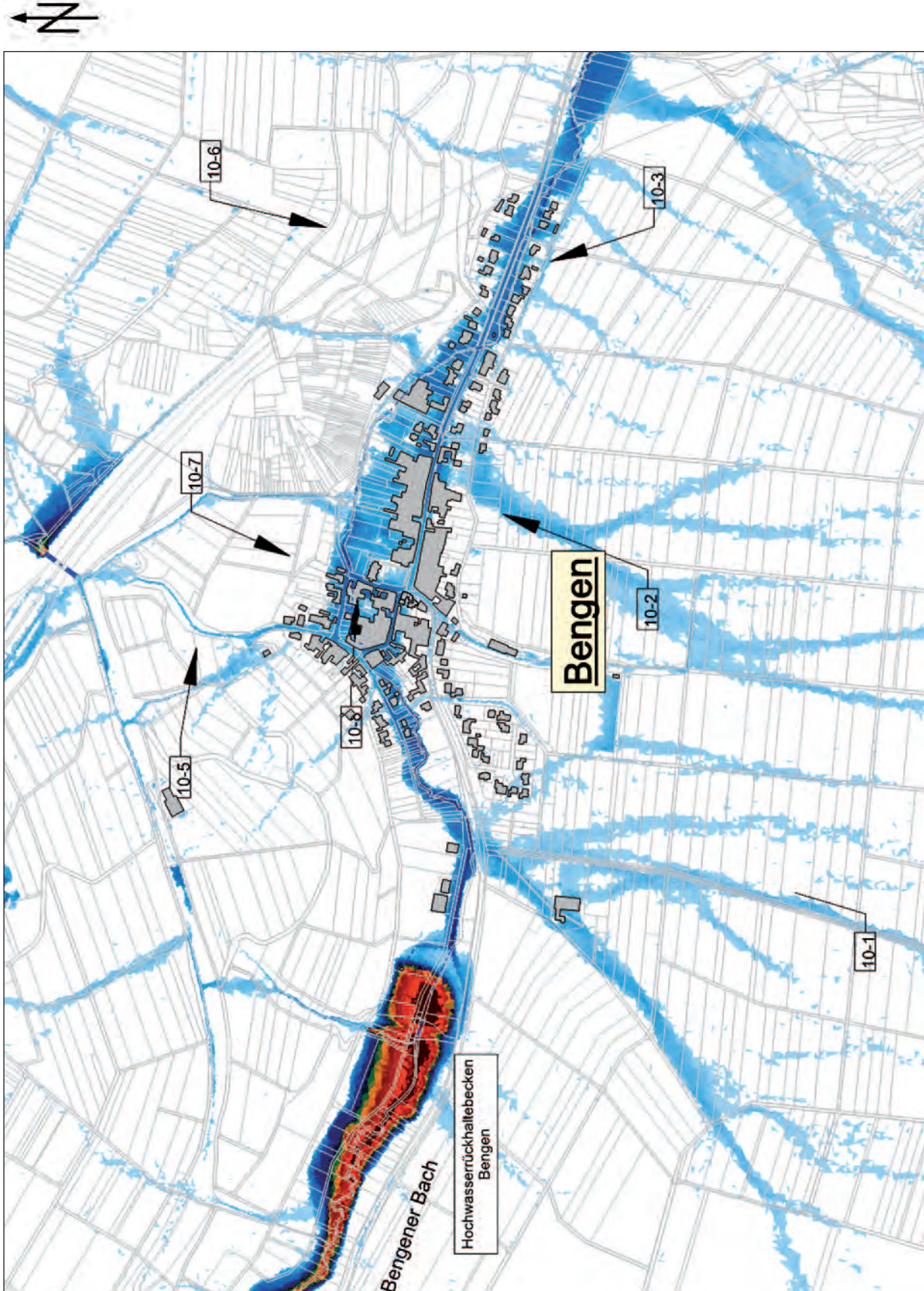


KANAL++[®]

Einzugsgebiet Ringener Bach Bereich Beller, Innovationspark Rheinland

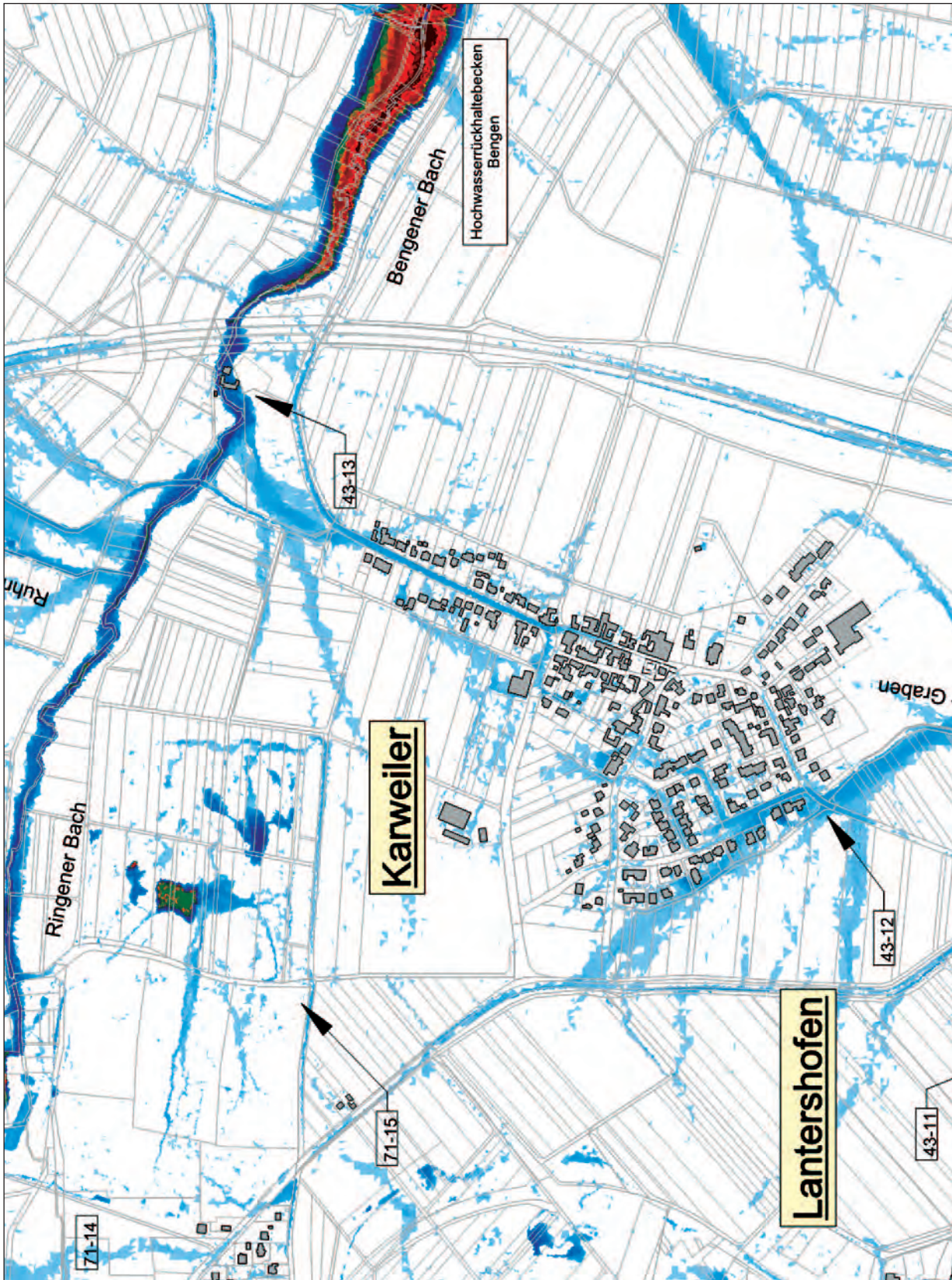


Einzugsgebiet Ringener Bach Bereich Bengen



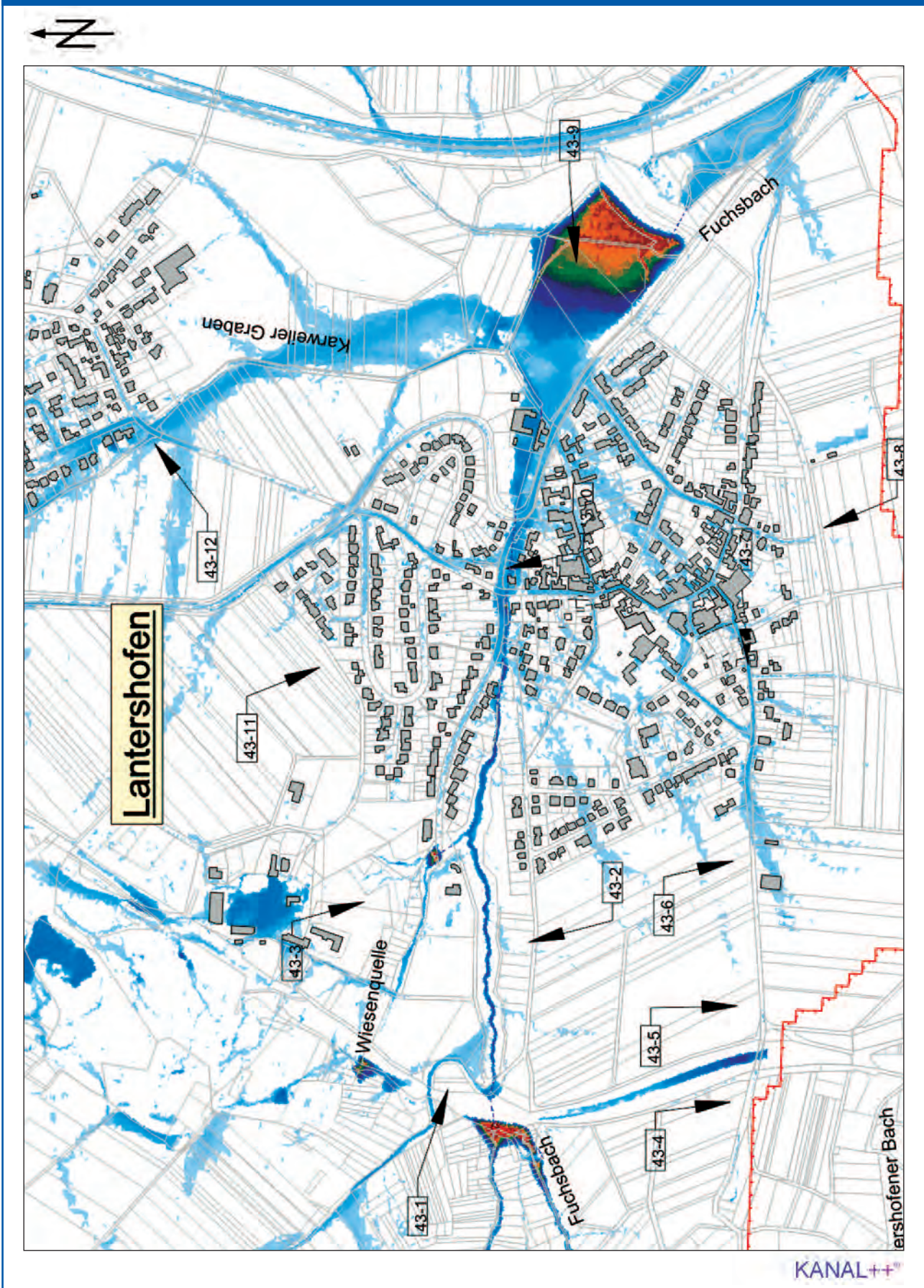
KANAL++[®]

Einzugsgebiet Ringener Bach Bereich Karweiler



KANAL++

Einzugsgebiet Fuchsbach, Karweiler Graben Lantershofen, Karweiler



Einzugsgebiet Fuchsbach und Karweiler Graben

Lantershofen

Aufgrund der topographischen Verhältnisse ist Lantershofen bei Starkregenereignissen besonders durch sein westliches Außengebiet gefährdet. Durch die Schutzmaßnahmen soll das Niederschlagswasser bei Unwetterereignissen schon oberhalb der Ortschaft durch Rückhaltmaßnahmen zurückgehalten und mithilfe von Grundablässen kontrolliert dem Vorfluter zugeführt werden.

Kanalnetzberechnung

Der Abfluss aus einem Entwässerungsgebiet setzt sich aus häuslichem und gewerblichem Schmutzwasser und Niederschlagswasser von den ans Kanalnetz angeschlossenen Oberflächen zusammen.

Es gibt bei Kanalnetzen hauptsächlich zwei verschiedene Entwässerungsverfahren (Trenn- und Mischsystem). Beim Trennsystem werden Niederschlagswasser und Schmutzwasser getrennt in separaten Kanälen abgeleitet. Im Gegensatz dazu werden im Mischsystem Niederschlagswasser und Schmutzwasser gemeinsam durch einen Kanal abtransportiert. Das Kanalnetz der Gemeinde Grafenschaft erstreckt sich über insgesamt ca. 107 km, zählt rd. 2900 Schächte und 23 Sonderbauwerke. Die vorhandenen Ortschaften wer-

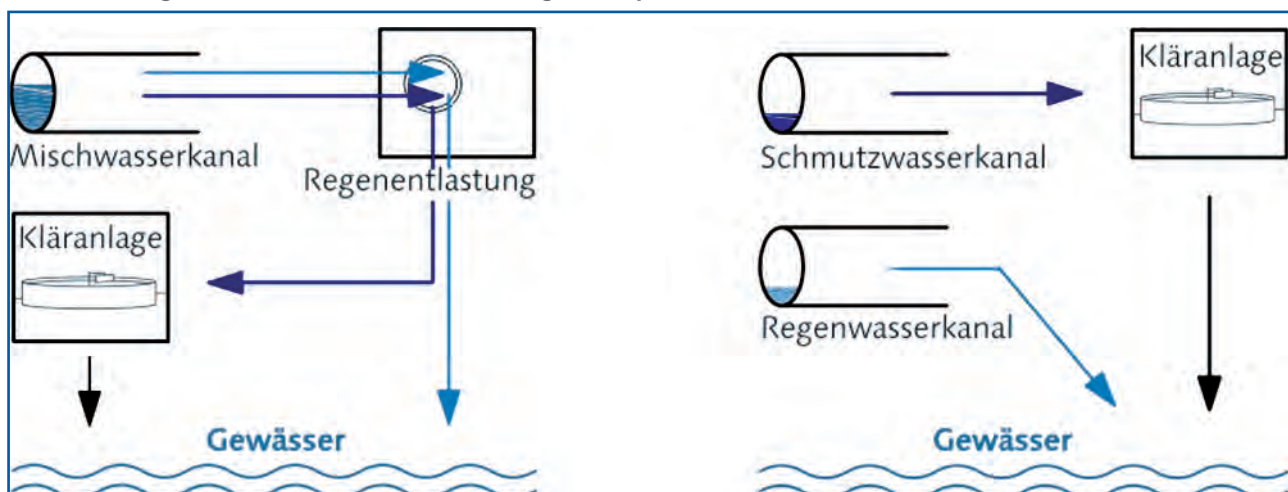
den überwiegend über das Mischsystem entwässert (81,5 km). Neuerschließungen und Gewerbegebiete werden im Trennsystem entwässert (25,5 km).

Kanalnetzberechnungen dienen nun einerseits dazu, neue Kanalnetze zu bemessen, andererseits können bestehende Kanalnetze dadurch hydraulisch überprüft werden. Bei der Bemessung wird die Größe der Kanäle im Regelfall so festgelegt, dass die einzelnen Rohre maximal zu 90 Prozent mit Wasser gefüllt sind. Alles darüber hinaus gilt als Überlastung. Um diese Überlastungen bei stärkeren Regenereignisse betrachten zu können, verwendet man spezielle Nachweisverfahren. Hier wird der Fließvorgang im Kanalnetz detailliert simuliert, wodurch z.B. der Einfluss von Rückstau im Kanalnetz berücksichtigt wird. Dadurch kann festgestellt werden, ab welcher Regenintensität das Wasser in den Kanalschächten ansteigt und ab wann das Kanalnetz an gefährdeten Stellen überläuft. An diesen Gefahrenpunkten wird dann betrachtet, welchen Fließweg das Wasser an der Oberfläche nimmt.

Maßnahmenkatalog

Die im Hochwasserschutzkonzept betrachteten kritischen Punkte für die Gemeinde Grafenschaft sind im Maßnahmenkatalog analog zu den Maßnahmenplänen mit Kurzbeschreibung aufgelistet (☛ Den vollständigen Maßnahmenkatalog finden Sie ab Seite 125).

Unterscheidung Trenn- und Mischwasserkanal, Lange/Otterpohl 1997



Abschlussbericht

Mit der Erstellung des modifizierten Hochwasserschutzkonzeptes wurde eine Grundlage geschaffen, die es der Gemeinde Grafschaft ermöglicht, besser auf das nächste Hochwasserereignis vorbereitet zu sein.

Der gesamte wissenschaftliche Abschlussbericht kann bei Bedarf gerne zu den Öffnungszeiten der Gemeindeverwaltung eingesehen werden bzw. ist auf der Gemeindehomepage www.Gemeinde-Grafschaft.de und auf der Hochwasserhomepage www.Hochwasser-Grafschaft.de veröffentlicht.



6

Handlungsbereich der Gemeinde Graftschaft

Die Gemeinde Graftschaft ist sich dessen bewusst, dass nur jemand, der ein **Problembewusstsein** hat, auch in der Lage ist, die richtigen Fragen zu stellen und aus den richtigen Antworten die richtigen Entscheidungen abzuleiten.

Daher befasst sich die Gemeinde Graftschaft in Kooperation mit Bund, Land, Kreis, Ingenieurbüros und anderen Konzeptgebern mit der **Aufarbeitung der vergangenen Starkregenereignisse und der Erarbeitung eines flächendeckenden und gebietsübergreifenden Hochwasserschutzkonzeptes zur Vorsorge vor neuen Starkregenereignissen**.

Durch ein Vorgehen nach dem Hochwasser-Risikomanagement-Kreislauf nach Lawa werden in dem Hochwasserschutzkonzept alle notwendigen Vorsorgemaßnahmen abgedeckt und gleichzeitig interne Konzepte zur Bewältigung und Regeneration nach Starkregenereignissen erarbeitet.

Dies wird aufgrund der Größe der Gemeinde Graftschaft, den notwendigen Absprachen mit Nachbarkommunen, der Einbindung der Bevölkerung und einer großen Anzahl an besonderen Gegebenheiten (z. B. die tonhaltigen Böden und das Relief) viel Zeit in Anspruch nehmen und angesichts der Komplexität von Starkregen auch nie alle Problemstellen und deren Schäden abdecken können.



Bartholomäusweg in Leimersdorf, Starkregenereignis 2016



Hemmessener Straße in Lantershofen, Starkregenereignis 2013



Aufräumarbeiten Bauhof,
Bartholomäusweg
Leimersdorf 2016



Angesprungener Notablass am Regenrückhaltebecken Ringen,
Starkregenereignis 2016



Hochwasser in
Eckendorf innerorts,
Starkregenereignis 2016

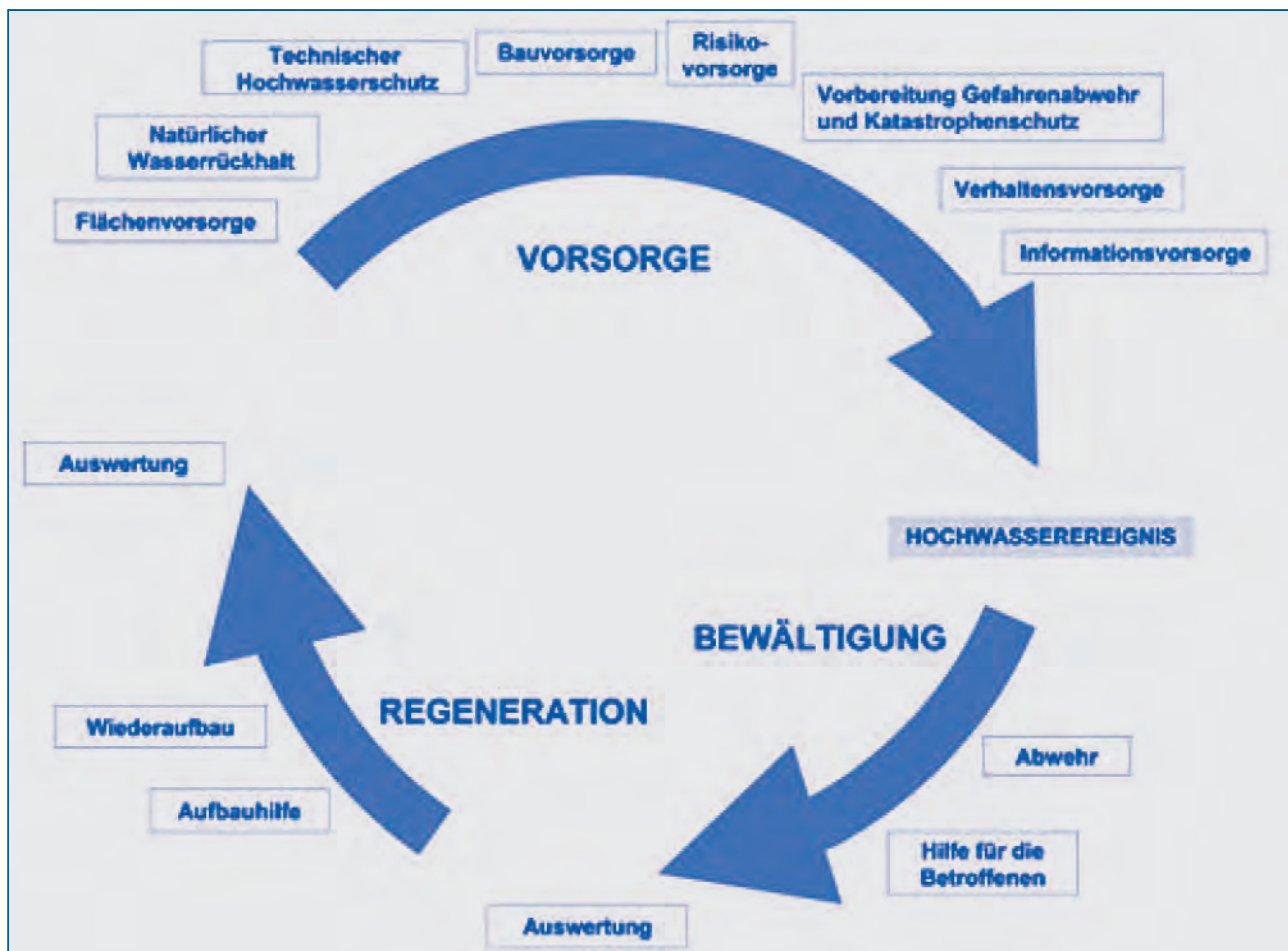
Welche Maßnahmen kann die Kommune ergreifen?

Neben der Planung, dem Betrieb und der Wartung des Kanalnetzes kann sich die Kommune über verschiedene Maßnahmen auf Starkregenereignisse vorbereiten und einiges für die eigene Überflutungsvorsorge tun, sowohl bauleitplanerisch, städtebaulich und ingenieurtechnisch als auch organisatorisch und administrativ.

Dabei sollten u.a. folgende Ziele verfolgt werden:

- Oberflächenwasser in der Fläche zurückhalten
- Ökologische Aufwertung und Erhalt von Grünzonen, Biotopen und Waldflächen als Vorsorgebeitrag zur Retention von Starkregen, Ausgleichsflächenmanagement und Erosionsschutz
- Renaturierung versiegelter Flächen, Schaffung von Grünanlagen und natürlichen Böden, erosionsmindernde Bepflanzung
- Engagement bei Klimaschutzmaßnahmen
- Geordnete Ableitung und Zwischenspeicherung von unvermeidbarem Oberflächenwasser im Straßenraum oder auf kommunalem Besitz durch die multifunktionale Nutzung von Flächen (z.B. kann ein Park oder Parkplatz im Starkregenfall als Wasserrückhaltebereich dienen)
- Ermöglichung einer schadlosen Ableitung von Oberflächenwasser in Gewässer und Entwässerungsgräben
- Frühzeitige Einbeziehung der Überflutungsvorsorge bei der Bauleitplanung und bei Baugenehmigungen
- Schaffung einer organisatorischen Struktur für die ressortübergreifende Koordinierung
- Führen von Koordinationsgesprächen mit Nachbarkommunen, den Ländern Rheinland-Pfalz und Nordrhein-Westfalen und der Bundesrepublik Deutschland, um den Hochwasserschutz auf Kreis-, Landes- und Bundeseigentum (z.B. Kreis-, Landes- und Bundesstraßen) zu überprüfen

Hochwasser-Risikomanagement-Kreislauf (Lawa 2010)





Sturzflut in der Werthovener Straße in Niederich, Starkregenereignis 2016

Vermessung des Einlaufbauwerkes am Fuchsbach in Lantershofen



- Permanente Aktualisierung von Alarm- und Einsatzplänen
- Informieren der Bürger über die bestehenden Risiken bei Starkregen und ihrer Eigenverantwortung bei der Starkregenvorsorge
- Schaffung von Beratungsstellen bezüglich der Eigenvorsorge
- Aufklärung von Landwirten, Forstbediensteten und anderen Gruppen über die Möglichkeiten zur Rückhaltung im Außengebiet und der Möglichkeiten zur Eigenvorsorge auf land- und forstwirtschaftlichen Flächen
- Herstellung und Pflege eines gebietsübergreifenden und ganzheitlich ausgerichteten Risiko-Managements
- Förderung von naturnaher Regenwasserbewirtschaftung und Maßnahmen, die vor den Folgen von Starkregen schützen
- Förderung des bürgerlichen Engagements in diesem Bereich
- Systematische Dokumentation von Starkregenereignissen
- Fortschreibung des Starkregenvorsorgekonzeptes

Optimierung der Kooperation von Feuerwehr und Gemeinde

Kooperation mit der Freiwillige Feuerwehr Graftschaft (FFW) und dem Technischen Hilfswerk Bad Neuenahr-Ahrweiler (THW)

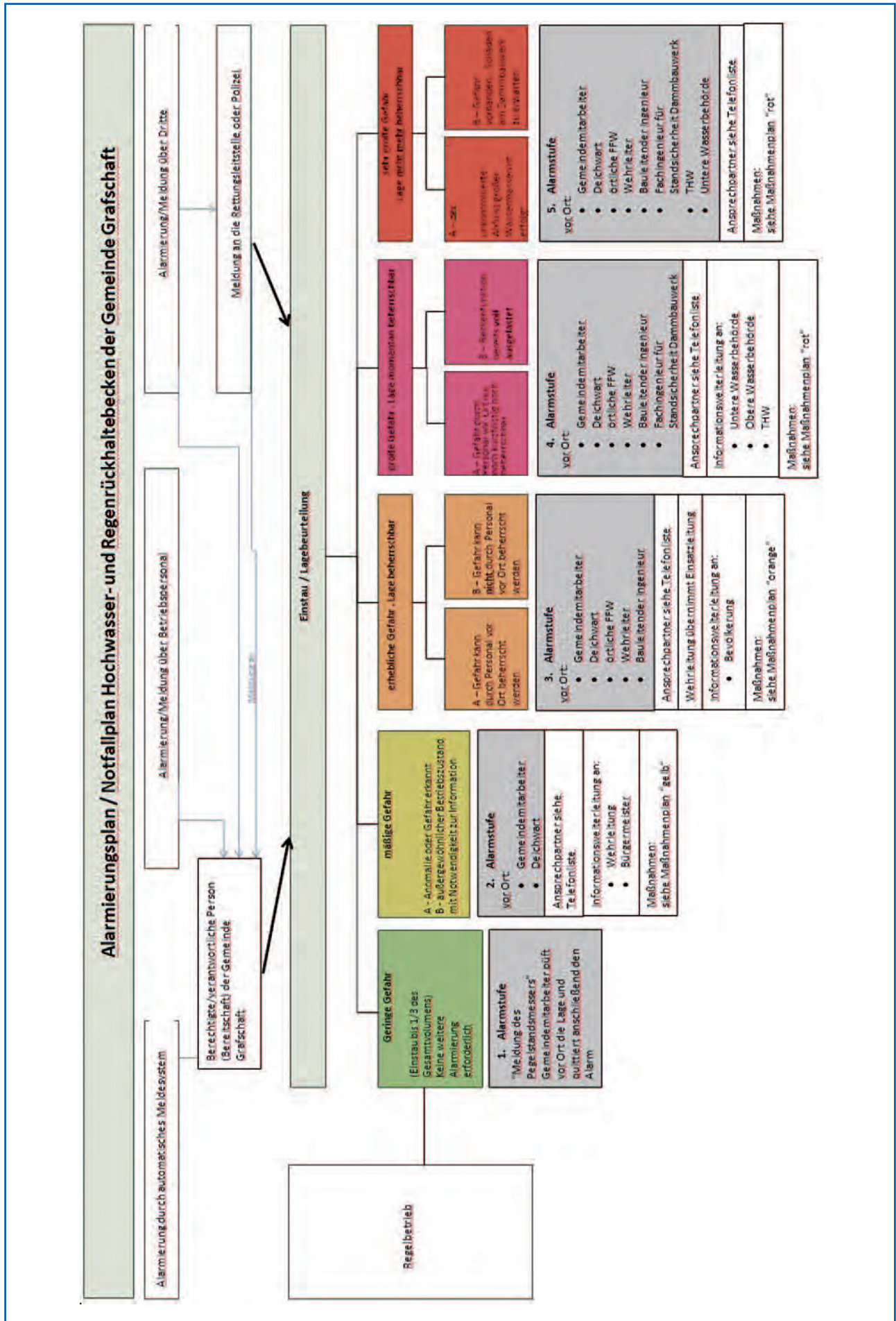
Bereits 2010 und 2013 halfen die Feuerwehr und das THW während der Starkregenereignisse und bei den anschließenden Soforthilfemaßnahmen. Die Koordinierung erfolgte jedoch dezentral, sodass viel Zeit und Ressourcen weniger effektiv eingesetzt worden sind, als es möglich gewesen wäre. Daher führten die Feuerwehr, das Technische Hilfswerk und die Gemeinde Graftschaft gemeinsame Gespräche und einigten sich auf eine **Kooperation zur Vorsorge gegen Starkregenereignisse**. Bis jedoch die ersten gemeinsamen Übungen geplant und realisiert werden konnten, ereignete sich das Starkregenereignis 2016. Die Organisation zwischen den Helfern war Dank der Absprachen im Vorfeld schon weitaus effektiver als in den Vorjahren. Dennoch gab es weiterhin Optimierungsbedarf. Nach den größten Aufräum- und Schadensbeseitigungsmaßnahmen wurden die Gespräche im Spätsommer 2016 intensiviert. Seitdem finden regelmäßige Abstimmungsgespräche und Übungen statt, um die Effektivität im Katastrophenfall zu steigern.

Im Zuge des Hochwasserschutzkonzeptes sollen in diesem Bereich noch folgende Punkte umgesetzt werden:

- Regelmäßige gemeinsame Übungen und
- Durchführung von Schulungen
- Anschaffen von Schlammumpen, sollten noch nicht alle Einheiten ausreichend ausgestattet sein.
- Permanente Aktualisierung von Alarm- und Einsatzplänen
- Führungen durch die Hochwasserrückhaltebecken für die Jugend der Hilfsorganisationen und neuer Mitglieder zur Veranschaulichung der Wirkungsweise eines Hochwasserrückhaltebeckens

Gemeinsame Übungen des THW und der Freiwilligen Feuerwehr am Hochwasserrückhaltebecken Nierendorf







WASSERWEHR GRAFSCHAFT

- **Gemeindeverwaltung Graftschaft**
- **Wasser- und Abwasserwerk Graftschaft**
- **Stadt Bad Neuenahr-Ahrweiler**
- **Feuerwehr Graftschaft**

2017 gegründete Wasserwehr Graftschaft

Gründung der Wasserwehr Graftschaft – einer gebietsübergreifenden Einsatzgruppe

Die Wasserwehr Graftschaft wurde 2017 gegründet, um die **Koordination und die Verantwortlichkeiten im Falle eines Starkregenereignisses zu regeln** und durch **regelmäßige Übungen und Informationsaustausch ein effizientes Arbeiten zwischen den einzelnen Fachabteilungen und Institutionen zu gewährleisten**.

Durch eine enge Absprache und regelmäßige gemeinsame Übungen mit der Stadt Bad Neuenahr-Ahrweiler erstreckt sich die Kooperation sogar über die Gemeindegrenze hinweg.

Durch den Umstieg vom Mobiltelefon zu Digitalfunkgeräten als Kommunikationsmedium muss man in kommenden Einsätzen keinen Mobilfunknetzausfall mehr fürchten. Durch die Nutzung der Funkgeräte besteht nun auch die direkte Verbindung zum Feuerwehrrückfunk, sodass die Koordination auf einer Ebene abläuft.

Die Wasserwehr Graftschaft legt ihren Schwerpunkt auf die Überwachung aller Regenrückhaltebecken und der Hochwasserrückhaltebecken. Je nach Einsatzgebiet werden zusätzlich wichtige Engstellen in den Orten mit kontrolliert. Durch die Optimierung der Hochwasserrückhaltebecken ist es nun auch möglich, die zwei

Hochwasserrückhaltebecken dezentral zu steuern und via Kameraüberwachung über eine App oder das Internet zu überwachen. Unser Ziel ist es, nach und nach alle gemeindeeigenen Becken elektrisch steuern zu können.

Doch gerade bei Extremwetterlagen kann die Elektronik ausfallen. Daher ist es wichtig, die Verantwortlichen im Umgang mit der manuellen Schiebersteuerung zu schulen. Die letzten Starkregen haben außerdem gezeigt, wie wichtig es ist, vor Ort zu sein, um der Bevölkerung zu vermitteln, dass sie in einer solchen Extremwittersituation nicht allein da stehen, sondern von der Gemeinde nach besten Kräften unterstützt werden.

Kontakt zur Wasserwehr Graftschaft können Sie über das Bauamt der Gemeindeverwaltung aufnehmen. Wir geben Ihnen gerne Auskunft oder beraten mit Ihnen mögliche Schutzmaßnahmen an Ihrer Liegenschaft.

Folgende Punkte wurden bzw. werden im Rahmen des Hochwasserschutzkonzeptes umgesetzt:

- Anschaffen von Funkgeräten, damit die Verbindung zwischen der Feuerwehreinsatzleitung und den Verantwortlichen der Gemeinde Graftschaft auch bei Ausfall der Handynetze gewährleistet ist
- Regelmäßige gemeinsame Übungen und Durchführung von Schulungen



Auspumpen des beschädigten Tosbeckens
und gemeinsame Übung der FFW untere Grafschaft
und des THW Bad Neuenahr-Ahrweiler



**Auch die Starkregenvorsorge
ist auf fleißige Helfer angewiesen!**

**➤ Mitmachen
ist
Ehrensache! ⬅**



- Stetige Überarbeitung der Notfallpläne
- Anschaffung eines Rettungsbootes aus Aluminium für die Hochwasserrückhaltebecken, damit das Treibgut und der Schlamm besser von den Durchlässen abgehalten werden können. (Denn wenn Feuerwehrleute oder das THW die Pumpen immer von Hand weiter ins Wasser setzen müssen, gefährden sie sich in einem nicht zu vertretenden Maße).
- Anschaffung von geländegängigen Fahrzeugen
- Führen von Inventarlisten von Geräten und Fahrzeugen, die der Feuerwehr im Gefahrenfall zur Verfügung gestellt werden können.
- Prüfung der Anschaffung von mobilen Schutzwänden
- Anschaffung einer Sandsack-Befüllungsmaschine



Funkgeräte der Wasserwehr

Gewährleistung eines natürlichen Wasserrückhaltes

Alle fordern den Erhalt natürlicher Rückhalteflächen, denn keiner will auf seinem Eigentum oder im eigenen Dorf Überschwemmungen miterleben müssen. Dabei sind privat (erhaltene) oder kommunale Rückhalteflächen nichts anderes als Überschwemmungsflächen, nur eben bei einem anderen „vor der Haustür“.

Es erfordert daher ein hohes Maß an **Solidarität der Anlieger entlang eines Gewässers**, Retentionsflächen zur Verfügung zu stellen, um dadurch das Eigentum anderer Bürger zu schützen.

Jeder einzelne Bürger muss zwischen dem Anspruch, Fremdflächen von Oberliegern überfluten zu lassen, um so so viel Privateigentum wie möglich und so lange wie möglich vor Überflutung zu bewahren und dem Willen, eigene Freiflächen an die Kommune zu verkaufen, damit dort eine Hochwasservorsorgemaßnahme umgesetzt werden kann, ein geeignetes Mittelmaß finden.

Seit dem Starkregenereignis konnten wir Erfolge beim Schaffen von Retentionsräumen erzielen. Innerorts von Nierendorf konnte bereits auf gemeindeeigenen Flächen, aber auch nach Zustimmung der Eigentümer auf privaten Flächen, eine Renaturierungsmaßnahme umgesetzt werden. Hierbei konnte parallel zur ökologischen Aufwertung der Gewässerquerschnitt vervierfacht werden. Dadurch werden die Gewässeranlieger spürbar entlastet.

Durch Gespräche mit dem **Naturschutzbund Deutschland e.V. (NABU)**, Kreisverband Ahrweiler, konnte eine weitere Kooperation erreicht werden. So werden die zukünftigen Renaturierungsmaßnahmen durch die Fachkompetenz des NABU unterstützt, während die Gemeinde dem NABU bei der Realisierung des Schaffens von Biotopen und Retentionsflächen helfen kann. So sollen die Swistbachauen zwischen Ortsausgang Eckendorf und Landesgrenze NRW wiederhergestellt und der Gewässerlauf renaturiert werden.

Die genauen Planungen, an denen sich auch die **Struktur- und Genehmigungsdirektion Rheinland-Pfalz (SGD-Nord)** und die **Untere Wasserbehörde des Kreises Ahrweiler** beteiligen, stehen noch aus. Dennoch wird dieses Projekt zeigen,



Gewässerrenaturierung des Leimersdorfer Baches in Nierendorf innerorts 2017

Swistbachaue in Eckendorf 2018



welche Synergieeffekte eine gemeinsame Planung von verschiedenen Interessensgruppen haben kann.

Gewässerunterhaltung

Seit 2016 hat die Gemeinde Graftschaft zwei Gemeindemitarbeiter für den Außendienst eingestellt, die sich ausschließlich um die ca. 59 km Gewässerlauf in der Gemeinde Graftschaft kümmern sollen. Zu ihren Aufgaben zählen unter anderem folgende Punkte:

- Regelmäßiges Entfernen der Ablagerungen unter den Brücken und in den Durchlässen
- Regelmäßige Säuberung und Pflege der Bachprofile
- Entfernen von Totholz und anderen Durchflusshindernissen auf gemeindeeigenen Grundstücken
- Ermitteln von Problemstellen (laut Wasserhaushaltsgesetz Rheinland-Pfalz (WHG)) auf privaten Grundstücken, um Anlieger an die Eigenvorsorge und ihre Verkehrssicherungspflicht zu erinnern
- Bedienung der Hochwasserrückhaltebecken
- Regelmäßige Kontrollen der Hochwasserrückhaltebecken und Durchlässe

*Geplantes Hochwasserrückhaltebecken
Birresdorf-Leimersdorf an der L79
und Kaskade am Bartholomäusweg in Leimersdorf*

Hochwasserrückhaltebecken

Geplantes Hochwasserrückhaltebecken Birresdorf-Leimersdorf an der L79

Beim Starkregenereignis am 4. Juni 2016 setzte sich die bestehende Brücke der L79 über den Leimersdorfer Bach zwischen Leimersdorf und Birresdorf zu und brach durch die Last des dahinter anstauenden Wassers weg. Nach Schadensbegutachtung stellte man fest, dass die Topographie vor Ort sich hervorragend zur Realisierung eines Hochwasserrückhaltebeckens eignen würde. Diese Überlegungen wurden bereits in der Zeit der Schadensbehebung weiter verfolgt und anstatt einer neuen Brücke eine Behelfsbrücke installiert, die auch längerfristig den Verkehr auf der L79 regeln kann.

Der Hochwasserrückhaltedamm der Gemeinde Graftschaft und der Ausbau der L79 zwischen Leimersdorf und Birresdorf durch den **Landesbetrieb Mobilität (LBM)** befinden sich seit Juli 2016 in Planung. Durch die Größe des Projektes und des damit verbundenen längeren Genehmigungsverfahrens dauert es noch ein paar Jahre bis zur Realisierung.

Dennoch werden die zusätzlichen **ca. 80.000m³ Stauvolumen** eine enorme Entlastung für Nierendorf und alle anderen Unterlieger darstellen. Zu-





Drohnenfoto Hochwasserrückhaltebecken Nierendorf 2015

Drohnenfoto Hochwasserrückhaltebecken Nierendorf 2015



sätzlich kann auf dem Damm ein Radweg realisiert werden, der einen weiteren Lückenschluss des Radwegenetzes auf der Grafschaft bedeutet.

Die vorgeschaltete Kaskade am Bartholomäusweg in Leimersdorf soll weitere ca. 30.000 m³ Wasser zurückhalten. Somit ist auch gewährleistet, dass bei einem Überlauf eines Beckens ein weiteres Becken zwischengeschaltet ist.

Geplantes Hochwasserrückhaltebecken Niederich

In Niederich soll ein weiteres Hochwasserrückhaltebecken entstehen, das das Außengebietswasser vom Nordwesthang auffängt und es anschließend gedrosselt in den Leimersdorfer Bach abgibt. Zusätzlich soll ähnlich wie bei der Renaturierungsmaßnahme in Nierendorf der Bach renaturiert werden. Damit würde sich auch der bisher sehr enge Gewässerquerschnitt deutlich aufweiten lassen.

Geplantes Hochwasserrückhaltebecken in Niederich





Drohnenbefliegung des Hochwasserrückhaltebeckens Bengen Juni 2018

Neu gestaltetes Tosbecken mit Raubetrinne des Hochwasserrückhaltedammes Nierendorf im Sommer 2018



Optimierung des Hochwasserrückhaltebeckens Bengen

Das Bengener Hochwasserrückhaltebecken kann bisher nur **manuell gesteuert** werden. Da sich die **elektrische Schieberanlage** in Nierendorf als wichtig erwiesen hat, wird das Becken weiter optimiert. Neben einer elektrischen Schieberanlage soll das Becken auch elektronisch überwacht werden. Außerdem erhielt der Grundablass ein größeres Einlaufgitter. Die Optimierungsarbeiten werden voraussichtlich im Frühjahr 2019 abgeschlossen.

Optimierung des Hochwasserrückhaltebeckens Nierendorf

Nachdem das Hochwasserrückhaltebecken noch vor offizieller Inbetriebnahme am 4. Juni 2016 volllief und irgendwann überlief, sodass das Tosbecken stark ausgekolkt wurde und Teile des Oberbodens am Damm weggetragen worden sind, zeigte sich ein Optimierungsbedarf.

So wurde das Tosbecken mit Ablaufrinne neu gestaltet und die Zuleitungen zum Becken durch Gräben neu modelliert.

Die Überwachung erfolgt nun zusätzlich durch ein Kamerasystem, das einem auch erlaubt, aus der Ferne einen Blick ins Becken zu werfen.

Im Zuge des **HAPLUS-Forschungsprojektes**, auf welches in einem folgenden Kapitel näher eingegangen wird, wurde auch eine Messstelle zur Erforschung eines Frühwarnsystems für Starkregenereignisse eingerichtet.



Gesichertes Totholz
am Swistbach in Eckendorf

Totholzmanagement

Totholz am Bach macht vielen Bürgern Sorgen, da sie Angst vor verklausten, also zugesetzten, Durchlässen haben, die das Wasser aufstauen. Ökologisch betrachtet ist Totholz aber wichtig, damit die Kleinstlebewesen im und am Gewässer einen geeigneten Lebensraum vorfinden und die Artenvielfalt am Gewässer gewährleistet wird.

Das **Vermeiden** bzw. **Fernhalten von Totholz aus den Gewässern direkt oberhalb bzw. im Bereich der Bebauung oder vor Durchlässen** ist wichtig, damit es nicht zu Einstauungen und damit einhergehenden Schäden an Bauwerken kommt.

Die Gewässerunterhalter der Gemeindeverwaltung bemühen sich, solche Probleme frühzeitig zu erkennen und zu beheben. Dennoch müssen auch alle Anlieger am Gewässer in Eigenvorsorge dazu beitragen, solche Stellen regelmäßig auf Ablagerungen zu kontrollieren und diese zu entfernen. Im Uferrandbereich von ca. 10 Metern sollten grundsätzlich keine beweglichen Gegenstände gelagert werden, auch kein Brennholz.

Im Bereich der **freien Fläche** zwischen den Ortschaften darf sich gerne Totholz ansammeln und im Hochwasserfall verklausen. Denn jeder Liter Wasser, der auf freier Flur zurückgehalten wird, verringert die Probleme in bebauten Gebieten! Dennoch muss das größere Totholz fachkundig gesichert werden, damit es nicht bei Extremwettern bis in die Ortschaften gespült werden.

Auf 59 km Gewässerslänge ist es für nur zwei Gewässerunterhalter der Gemeindeverwaltung fast unmöglich, jede Problemstelle zeitnah zu kontrollieren und Probleme zu beheben.

Durch „**Gewässerpaten**“ zum Auffinden bzw. Beseitigen des Totholzes und anderen Treibguts sind wir in einigen Ortschaften bereits in der Lage, schneller zu agieren. Sollten Sie also ein Problem sehen, dürfen Sie uns dies gerne melden!



Gesichertes Totholz
am Swistbach in Eckendorf



Rheinland-Pfalz

LANDESAMT FÜR UMWELT

INFO-BRIEF BACHPATENSCHAFT

Heft 11 Aktion Blau Plus



MESSEN
BEWERTEN
BERATEN



Aktion
Blau Plus
Gewässerentwicklung
in Rheinland-Pfalz

Bachpatenschaften

Die Gemeinde Grafenschaft zählt auf ihren 58 km² Gemeindefläche 59 km Gewässerläufe. Diese sind auf zahlreiche kleine Bäche aufgeteilt. 2016 hat die Gemeinde Grafenschaft zwei Mitarbeiter eingestellt, die sich ausschließlich um die Unterhaltung der Gewässer kümmern. Dennoch sind die Kapazitäten in einer kleinen Gemeinde wie unserer begrenzt, weshalb es nicht möglich ist, überall gleichzeitig zu sein und auf alle Problemstellen aufmerksam zu werden.

Deshalb benötigen wir Ihre Mithilfe!

Übernehmen Sie allein, mit einer Gruppe von Mitstreitern oder Ihr gesamter Verein eine **Gewässerpatenschaft** für einen Gewässerabschnitt an einem der Bäche in der Grafenschaft und unterstützen uns so bei der Pflege der Gewässer.

Was ist eine Bachpatenschaft?

Die **rheinland-pfälzische AKTION BLAU** überträgt den Bachpaten eine wichtige Funktion. Sie vertreten die Öffentlichkeit, die fordert: **„Wir wollen, dass am Gewässer etwas für unsere Umwelt und für unsere Zukunft getan wird.“**

Eine Bachpatenschaft ist eine gemeinnützige und ehrenamtliche Tätigkeit im Rahmen der öffentlich-rechtlichen Gewässerunterhaltung. Sie bedeutet, den Unterhaltungspflichtigen, also die Gemeinde Grafenschaft oder die privaten Gewässeranlieger, bei ihren Aufgaben zu unterstützen. Das heißt aber nicht, sich als verlängerter Arm des Gewässerunterhaltungspflichtigen zu verstehen.

Der Bachpate kann durchaus seinem Leitbild folgen und sich eigene Ziele setzen. Natürlich können und sollen Bachpaten in der Gewässerpflege je nach ihren Möglichkeiten „mit Hand anlegen“. Der tiefer gehende Sinn der Bachpatenschaft besteht in dem Beitrag zur Umwelterziehung durch beispielgebendes, umweltbewusstes Verhalten und Handeln sowie durch ständigen Einsatz für das Gewässer. Bachpaten können auf die Verantwortlichen einwirken, sie vielleicht gelegentlich sogar drängen, für „ihr Gewässer“ etwas zu unternehmen.

Die Verantwortung für das Gewässer bleibt weiterhin beim Unterhaltungspflichtigen. Nur in Ab-

sprache mit ihm darf der Bachpate „Aktionen“ durchführen. Die beiden Partner sollte **Vertrauen und Zusammenarbeit** verbinden.

Was ist zu beachten?

Bevor Sie das Amt als Bachpate übernehmen, stellen Sie einmal ein paar Überlegungen an. Vielleicht machen Sie sich dazu sogar Notizen:

- Was ist Ihre Motivation für das Engagement?
- Welche persönlichen Ziele verfolgen Sie?
- Was wollen Sie für das Gewässer erreichen?
- Wie viel Zeit haben Sie für die Bachpatenschaft?
- Wer wird Sie regelmäßig oder im Bedarfsfall unterstützen (abklären!)?

Es ist wichtig, dass Sie die Situation realistisch einschätzen. Nehmen Sie sich nur so viel vor, wie Sie auch bewältigen können.



Alfred Mücke,
Bachpate am Swistbach in Eckendorf



Kontrolle der Hochwasserrückhaltebecken durch die Gewässerunterhalter der Gemeindeverwaltung



Bachpatenschaft-Einsatz im Bach, Begehung des Leimersdorfer Baches 2018

Was kostet mich eine Bachpatenschaft?

Eine Bachpatenschaft ist kostenlos. Der Bachpate verrichtet seine Tätigkeit unentgeltlich. Mit Zustimmung des Unterhaltungspflichtigen verauslagte Materialkosten werden dem Bachpaten nach Absprache mit der Gemeindeverwaltung ersetzt.

Bin ich während meiner Tätigkeit als Bachpate versichert?

Der Bachpate ist gemäß § 2 Abs. 2 i. V. m. Abs. 1 Nr. 1 des Unfallversicherungs-Einordnungsgesetz – UVEG (BGBl. 1996 I, S. 1260) als für den Unterhaltungspflichtigen Tätiger gesetzlich unfallversichert, sofern er keinen anderweitigen Versicherungsschutz (z.B. Schüler im Rahmen des Unterrichts) genießt oder nicht selbstständig in

alleiniger organisatorischer Verantwortung (z. B. Vereinstätigkeit im Rahmen der eigenen Vereinszwecke) handelt.

Die Versicherung für Haftpflichtschäden richtet sich nach dem vom Unterhaltungspflichtigen abgeschlossenen Versicherungsvertrag. Zur Wahrung des Haftpflichtversicherungsschutzes sind dem Unterhaltungspflichtigen gegebenenfalls alle in der Patenschaft mitwirkenden Personen namentlich zu benennen.

Wie lange dauert eine Bachpatenschaft? Ist eine Kündigung möglich?

Die Bachpatenschaft kann von beiden Seiten mit vierteljährlicher Kündigungsfrist zum Jahresende gekündigt werden. Die Kündigung bedarf der Schriftform.



Jungesellenverein „Einigkeit“ Bengen,
Bachpaten am Ringener Bach in Bengen 2019



Kampf gegen das Wasser und den Schlamm in Eckendorf, Starkregenereignis 2016

Helfende Hände bei den Aufräumarbeiten in Nierendorf, Starkregenereignis 2016



7

Handlungsbereich Bürgerverantwortung – Was kann ich als Bürger tun?

Problembewusstsein

Es gibt keinen Anspruch, dass die Starkregen- und Hochwasserschäden von der öffentlichen Hand oder der Gemeinschaft aller getragen bzw. ersetzt werden.

Im Gegenteil gibt es eine gesetzlich verankerte Pflicht der Betroffenen, Hochwasserschäden bzw. deren Schadenspotentiale nach Möglichkeit zu minimieren (§ 5 Wasserhaushaltsgesetz [WHG] 2009)

Die Bürger stehen in der Pflicht, sich regelmäßig über das Thema Starkregen- und Hochwasserprävention zu informieren und sich auf mögliche Starkregen- und Hochwasserereignisse einzustellen und entsprechende Vorkehrungen zu treffen. Dazu gehört, in **Eigenverantwortlichkeit** vor dem nächsten Starkregen:

- Die Nutzung der Gefährdungslage zu analysieren und gegebenenfalls entsprechende Schutzmaßnahmen (Objektschutz, Pumpen, Materialien) zu organisieren
- Einen differenzierten und auf die eigenen Möglichkeiten abgestimmten Aktionsplan zu entwickeln bis hin zur möglichen Evakuierung (Eigenschutz)
- Vorauszuplanen, wie die Tätigkeiten, die der Aktionsplan fordert, unter Notsituationsbedingungen vollständig und kontrolliert abzuarbeiten sind (Hier empfiehlt sich eine Zusammenarbeit mit den Nachbarn)
- Hochwasserangepasste Nutzung des Gewässerumfeldes (Verzicht auf die Lagerung von beweglichen Gegenständen, die von Hochwasser abgetrieben werden können)

Wichtig ist also: Eine gute Starkregenvorsorge muss mehr als nur bauliche Maßnahmen abdecken. Ihr Ziel sollte umfassender sein und von vornherein danach streben, „negative“ Auswirkungen auf die menschliche Gesundheit, die

Umwelt, das Kulturerbe und wirtschaftliche Tätigkeiten nachhaltig zu verringern. Wie schon beim Starkregen gilt: Eine Sturzflut trifft die Bevölkerung meist unvorbereitet, denn auch in hochtechnisierten Staaten wie Deutschland ist eine Vorwarnung kaum möglich. Und selbst wenn eine Warnung vor Starkregen und Sturzfluten erfolgt, so können in der verbleibenden, kurzen Zeit höchstens noch kosmetische, jedoch keine grundlegenden Schutzmaßnahmen mehr ergriffen werden.

Entsprechend wichtig ist es, auf lange Sicht für den Ernstfall gerüstet zu sein, indem präventive Maßnahmen und die Vorbereitung auf das richtige Verhalten im Ereignisfall ineingreifen. Und dies gilt sowohl für den Einzelnen als auch für eine Gemeinde.

§5 Wasserhaushaltsgesetz

§ 5 WHG

Allgemeine Sorgfaltspflichten

(1) Jede Person ist verpflichtet, bei Maßnahmen, mit denen Einwirkungen auf ein Gewässer verbunden sein können, die nach den Umständen erforderliche Sorgfalt anzuwenden, um

1. eine nachteilige Veränderung der Gewässereigenschaften zu vermeiden,
2. eine mit Rücksicht auf den Wasserhaushalt gebotene sparsame Verwendung des Wassers sicherzustellen,
3. die Leistungsfähigkeit des Wasserhaushalts zu erhalten und
4. eine Vergrößerung und Beschleunigung des Wasserabflusses zu vermeiden.

(2) Jede Person, die durch Hochwasser betroffen sein kann, ist im Rahmen des ihr Möglichen und Zumutbaren verpflichtet, geeignete Vorsorgemaßnahmen zum Schutz vor nachteiligen Hochwasserfolgen und zur Schadensminderung zu treffen, insbesondere die Nutzung von Grundstücken den möglichen nachteiligen Folgen für Mensch, Umwelt oder Sachwerte durch Hochwasser anzupassen.



Helfende Hände in Nierendorf, Starkregenereignis 2016

Abspritzen des Schlammes von den Straßen in Nierendorf, Starkregenereignis 2016



Nützliche WARN-APPS:

Eine Sturzflut entsteht nach Starkregen, meist in Verbindung mit Gewitter oder Unwetter, wenn innerhalb weniger Stunden riesige Wassermassen über einem lokal begrenzten Gebiet niedergehen.

Je kleiner das Einzugsgebiet ist, desto kürzer sind die Fließwege. Ist das kleine Einzugsgebiet dazu noch steil und glatt, entwässert es sehr schnell. Sturzfluten sind **wegen ihrer Plötzlichkeit sehr gefährlich**. Während die Hochwasservorhersage an den mittleren und großen Flüssen wie der Ahr, der Mosel und dem Rhein schon sehr gut funktioniert, ist die **Vorhersage von lokalen Sturzfluten nach wie vor unpräzise**.

In kleinen Einzugsgebieten ist die Zeitspanne vom Regenereignis bis zur Bildung des Hochwasserabflusses zu kurz, um Wasserstandsvorhersagen zu berechnen. Hier sind durch das Landesamt für Umwelt Wasserwirtschaft und Gewerbeaufsicht Rheinland-Pfalz zum jetzigen Zeitpunkt lediglich regionsbezogene Unwetterwarnungen und Hochwasserfrühwarnungen mit Hochwasserinformationen möglich.



www.dwd.de

www.hochwasserzentralen.info

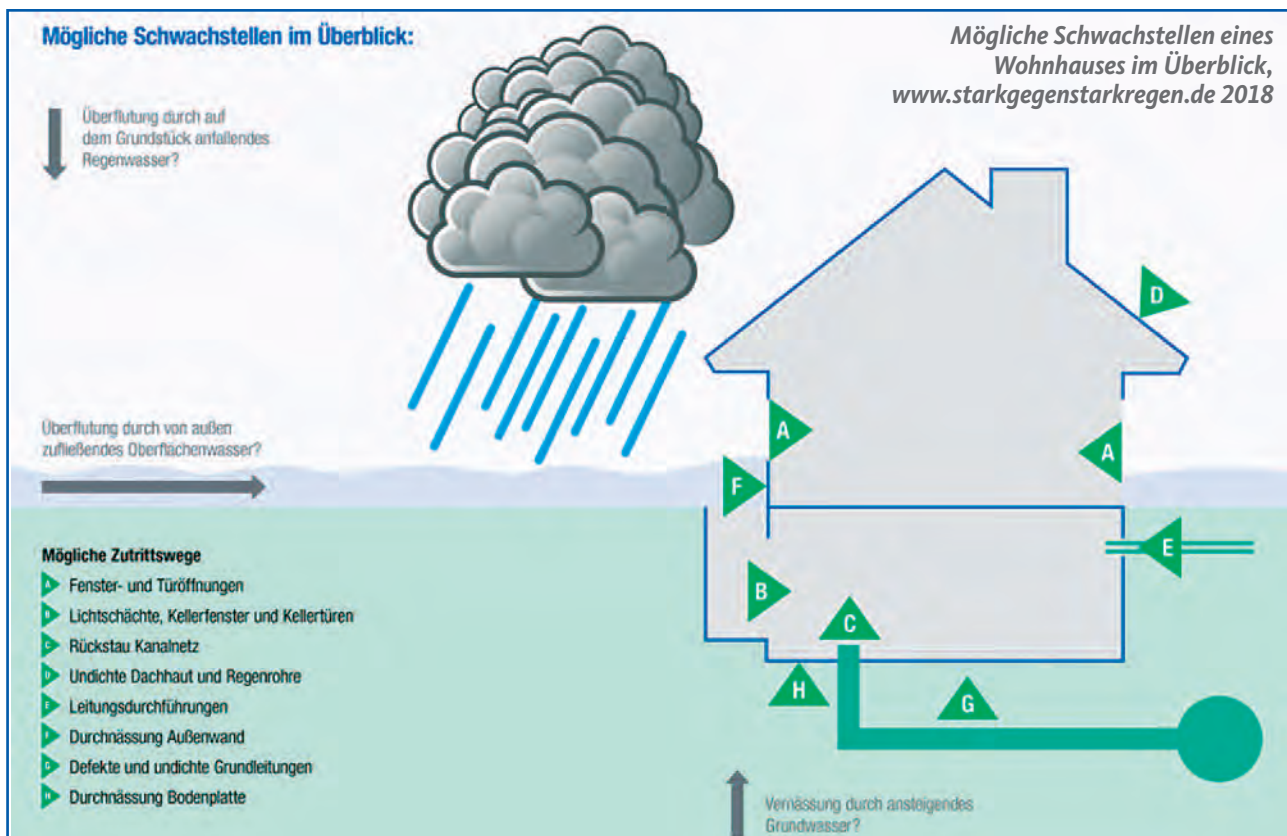
www.bbk.bund.de

www.katwarn.de

Bei dem **Hochwasserfrühwarnsystem** des Landes (<http://fruehwarnung.hochwasser-rlp.de/>) wird eine regionsbezogene Hochwasserfrühwarnkarte erstellt, die die Hochwassergefährdung in verschiedene Warnstufen einteilt. Dabei werden der aktuelle Zustand des Gebiets und die Abflussbereitschaft berücksichtigt. Die Hochwassergefährdung wird in Warnklassen angegeben.

Die Homepage der Hochwasserfrühwarnung ist mit der Warnkarte des Deutschen Wetterdienstes (DWD) für Stark- und Dauerregen verlinkt. Die Warnungen basieren auf Vorhersagemodellen, deren Lokalisierung auf eine bestimmte Region jedoch nach wie vor schwierig ist, sodass das Warnmanagement bisher auch auf Landkreisebene endete. Seit Juli 2016 wird auf Gemeindeebene gewarnt.

Der Deutsche Wetterdienst (DWD) warnt vor **Starkregen** in zwei Stufen: Er gibt eine Wetterwarnung vor Starkregen, wenn voraussichtlich eine Regenmenge von 10 bis 25 mm (l/m²) in einer Stunde oder 20 bis 35 mm (l/m²) in sechs Stunden erreicht wird. Werden diese Werte über-





Mobile Flutsperre an einem Wohnhaus in Nierendorf

Nachträgliche Aufkantung vor Kellerabgang an einem Wohnhaus in Oeverich



schritten, erfolgt eine Unwetterwarnung vor heftigem Starkregen. Ziel ist es, die Bevölkerung möglichst frühzeitig über die Gefahr eines Starkregens mit Hochwasser zu informieren, um möglichst viel Zeit zu geben, die vorrangigsten Vorsorgemaßnahmen umzusetzen.

Das Hochwasserfrühwarnsystem des Landes und die Warnmeldungen des DWD werden kontinuierlich weiterentwickelt.

Zusätzlich gibt es verschiedene **Smartphone-Apps**, die zuverlässig vor Starkregen und anderen schweren Unwettern warnen:

- Warn-APP NINA (http://www.bbk.bund.de/DE/NINA/Warn-App_NINA.html)
- KAT-Warn (<https://www.katwarn.de/>)
- DWD WarnWetter-App (http://www.dwd.de/DE/service/dwd-apps/dwdapps_node.html)

Welche Schäden können an Gebäuden entstehen?

Grundsätzlich kann das Wasser über drei Wege in Ihr Gebäude eindringen: Oberirdisch durch Lichtschächte, bodennahe Fenster und Türen, über das Kanalsystem und durch einen steigenden Grundwasserspiegel. Besonders betroffen sind neben Kellerräumen und Tiefgaragen Souterrainwohnungen, Gärten, Terrassen und – in Senken – das Erdgeschoss sowie Gebäude in Hanglage. Sind Kellerräume nicht gegen Rückstau aus der Kanalisation gesichert, können sie durch austretendes Wasser volllaufen. Neben der Beschädigung von Sachgegenständen in den betroffenen Räumen leidet die Gebäudesubstanz durch Nässe, Schimmel und im Wasser enthaltene Verunreinigungen. Eine aufwändige und teure Trocknung des Bodens und Mauerwerkes ist dann in der Regel nötig.

Bauvorsorge

Wie kann ich mein Gebäude bzw. meine Wohnung gegen die Folgen von Starkregenereignissen absichern?

Grundsätzlich sollte allen Maßnahmen eine **gründliche Analyse der Gefährdungslage** und möglicher Schäden vorausgehen. Im Anschluss

daran verspricht ein **sinnvoll kombiniertes Maßnahmenpaket** die beste Absicherung. Dabei sollte man sich von einem Sachkundigen beraten lassen, der einen Hochwasserpass ausstellen kann.

Folgende bauliche Maßnahmen können sinnvoll sein:

- Bodensenken, die das Wasser auf dem Grundstück verteilen, sodass es großflächig versickern kann. (Dies allein funktioniert auf der Grafschaft aufgrund der Löss- und Lehmböden nur unzureichend. Es werden zusätzliche Drainagen benötigt.)
- Barriersysteme wie z. B. Bodenschwellen, insbesondere bei Gebäuden, die in Senken liegen
- Mobile Schutzelemente (Barrieren, Fensterklappen, „Floodgate“-Türsperren)
- Aufkantungen an Lichtschächten und Kellereingängen
- Horizontale wie vertikale Abdichtung des Kellers sowie Dränung
- Überprüfung von Rohrdurchführungen
- Regelmäßige Reinigung der Regenrinnen und Fallrohre
- Rückstausicherung gegen aus der Kanalisation eindringendes Wasser
- Verlegung zentraler Elektroinstallationen, Heizung und sonstiger schadensträchtiger Haustechnik in höheren Etagen bzw. ungefährdeten Gebäudebereichen
- Risikoangepasste Raumausstattung
 - Verzicht auf hochwertige Einrichtungen und Wertgegenstände in gefährdeten Gebäudebereichen.

Darüber hinaus können Sie Ihren Schaden bei einem Wassereintritt reduzieren, wenn Sie die Kellerräume entsprechend einrichten und nutzen:

- Den Keller nicht als Wohnraum ausstatten und dort keine wertvollen/empfindlichen Gegenstände lagern
- Wasserbeständige Materialien verwenden wie Fliesen; keine Tapeten
- Elektrische Leitungen an der Kellerdecke verlegen
- Verzicht auf Lagerung von wichtigen, sensiblen, teuren oder wassergefährdenden Gegenständen in Kellerräumen



Verzicht auf Unterschränke bei der Kellerküche in einem Privathaus in Nierendorf

Hoch gesetzte Elektrogeräte im Kellerraum eines Privathauses in Nierendorf



- Gezielte Sicherung von Gefahrgut und Heizöltanks (gegen Wassereintritt und Aufschwimmen absichern)
- Abschluss einer Elementarschadenversicherung: darauf achten, dass Starkregen und Hochwasser wirklich mit abgedeckt sind!
- Verwendung wasserresistenter bzw. wasserbeständiger Bau- und Ausbaumaterialien (z. B. Kalk, Zement, Steinzeug statt Gips, Textilien, Holz, Kork)

Vorbeugende Maßnahmen:

- Planen Sie beim Hausbau ein, dass alle Eingangsbereiche mindestens 15 bis 20 Zentimeter höher sind als die umgebende Geländeoberfläche
- Überprüfen Sie die Lage des Gebäudes. Bereits leichte Hanglagen, die auf das Haus zuführen, können zu massivem Wassereinfluss führen
- Kontrollieren Sie den Abwasserkanal im Haus regelmäßig. Lassen Sie eine Rückstausicherung einbauen
- Sorgen Sie in tiefer liegendem Gelände durch ausreichend breite Abflussmöglichkeiten dafür, dass durch die Terrassentüren kein Wasser in das Haus eindringen kann. Ebenirdige Terrassentüren müssen dicht sein und zusammen mit den Fensterelementen dem Wasserdruck standhalten können

- Erhöhen Sie Lichtschächte um mindestens 15 Zentimeter
- Wenn sich Dachrinnen oberhalb von Lichtschächten befinden, decken Sie diese zusätzlich ab, sodass kein Schwallwasser vom Dach in den Lichtschacht dringen kann
- Bringen Sie im Inneren des Gebäudes an der tiefsten Stelle jeweils in der Nähe von Eingängen einen Pumpensumpf und Tauchpumpen an, am besten in Verbindung mit einem Notstromaggregat
- Kontrollieren Sie Zufahrten von der Straße in tiefer liegende Garagen. Sie sind das Einfalls-tor von Sturzfluten, die von Straßen herkommen. Schwellen können helfen
- Achten Sie bei Kellertreppen oder Zugängen zu Souterrainwohnungen darauf, dass Schwellen eingebaut werden. Diese sollten ebenfalls 15 Zentimeter hoch sein. Sichern Sie auch Treppenwangen gegen Sturzfluten

Versicherung

Schäden durch Hochwasser und Überschwemmungen sind im Allgemeinen nicht über die Wohngebäude und Hausratversicherung abgedeckt. Sie sind erst durch den Zusatz der Elementarschadenversicherung versichert. Mittelweil gehen allerdings einige Versicherungsunternehmen dazu über, diesen Zusatzbaustein direkt einzubeziehen.



Professionelle Absicherung von Öltanks in einem Privathaus in Nierendorf



Zerstörtes Haus am Bartholomäusweg in Leimersdorf, Starkregenereignis 2016

Aufräumarbeiten in Nierendorf, Starkregenereignis 2016



Eine Elementarschadenversicherung deckt Schäden durch nachstehende Naturereignisse ab:

- Starkregen, Überschwemmung, Rückstau
- Hochwasser
- Schneedruck
- Lawinen, Erdbeben
- Erdsenkungen
- Erdbeben
- Vulkanausbruch

Schäden aufgrund von Grundwasser und Sturmflut werden von der Elementarschadenversicherung nicht versichert.

Je nach Versicherungsunternehmen können **unterschiedliche Versicherungsbedingungen** gelten. Allgemein wird vorgeschrieben, dass funktionsfähige Rückstausicherungen vorhanden sein müssen (inkl. Wartungspflicht) und versicherte Gegenstände in Räumen unter der Geländeoberkante in einer bestimmten Höhe über dem Fußboden zu lagern sind.

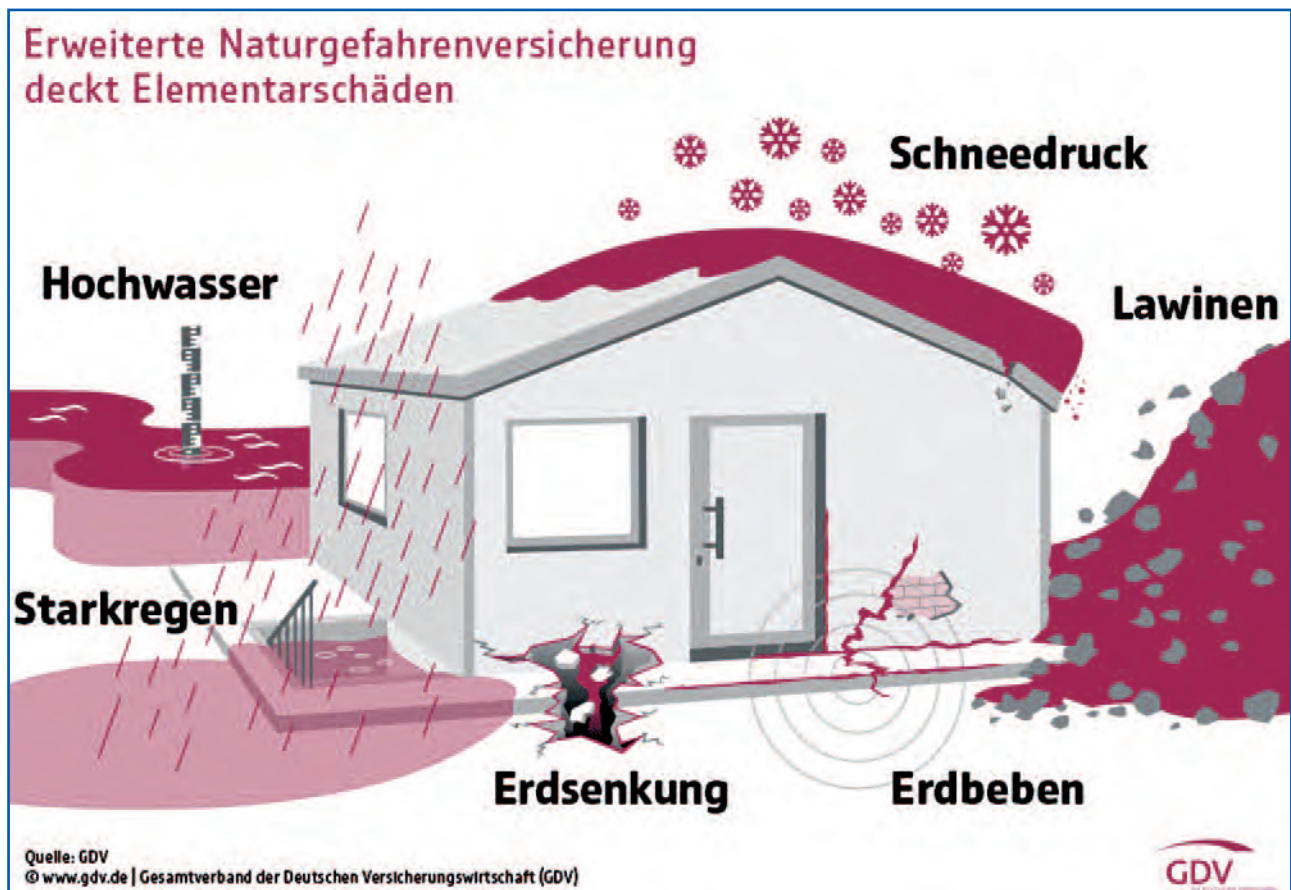
Zurzeit sind in Deutschland lediglich ca. 40 Prozent aller Gebäude versichert. Laut Gesamtverband der Deutschen Versicherungswirtschaft



Starkregeninitiative des Gesamtverband der Deutschen Versicherungswirtschaft, GDV 2019

(GDV) und der Aussage des Umweltministeriums von Rheinland Pfalz können alle Gebäude gegen Naturgefahren versichert werden. Wobei dies sehr stark von Selbsthalten und Preis abhängig ist. Dabei gibt es innerhalb Deutschlands erhebliche Unterschiede. Insgesamt bieten über 120 Versicherer den Versicherungsschutz für Naturgefahren an.

Mehr Informationen erhalten Sie unter www.gdv.de





Am Frumech in Lantershofen, Starkregenereignis 2016

Heppinger Straße in Ringen, Starkregenereignis 2016



Praxishilfen Gewässeranlieger

Grundsätzlich dürfen im **10-Meter-Bereich** eines Gewässers dritter Ordnung, also an allen Bächen oder Grabensystemen, keine beweglichen Objekte gelagert werden, da diese als Schwemmgut im Starkregenfall Durchlässe zusetzen und Brücken verklauen können. Innerorts ist dies bei Grundstücken am Gewässer schwer einzuhalten. Dennoch sollte ein Mindestabstand von 5 Metern eingehalten werden. Zuwiderhandlungen können mit empfindlichen Bußgeldern seitens der Kommune oder der unteren Wasserbehörde sanktioniert werden. Zur Kontrolle werden durch die untere und obere Wasserbehörde bzw. durch die Gemeindeverwaltung regelmäßige Kontrollen

oder Gewässerscheuen durchgeführt. Diese werden im Vorfeld in den Veröffentlichungsmedien der Gemeinde Grafschaft bekannt gegeben.

Bepflanzung

Die Bepflanzung der Gewässerrandstreifen sollte mit regionalen und für heimische Gewässer typischen Pflanzen erfolgen. Verzichten Sie am 10-Meter-Bereich des Gewässers auf sämtliche Düng- und Pflanzenschutzmittel! Diese Pflanzen halten nämlich auch im Notfall den Belastungen durch Starkregen stand. Andere Baumarten, z. B. flachwurzelnde Nadelbäume, fallen schneller um und verursachen Schäden.

Ein standortgerechter Bewuchs am Gewässer besteht u. a. aus folgenden Bäumen und Sträuchern:

Bäume

- Schwarz-Erle (*Alnus glutinosa*)
- Gewöhnliche Esche (*Fraxinus excelsior*)
- Silber-Weide (*Salix alba*)
- Bergahorn (*Acer pseudoplatanus*)

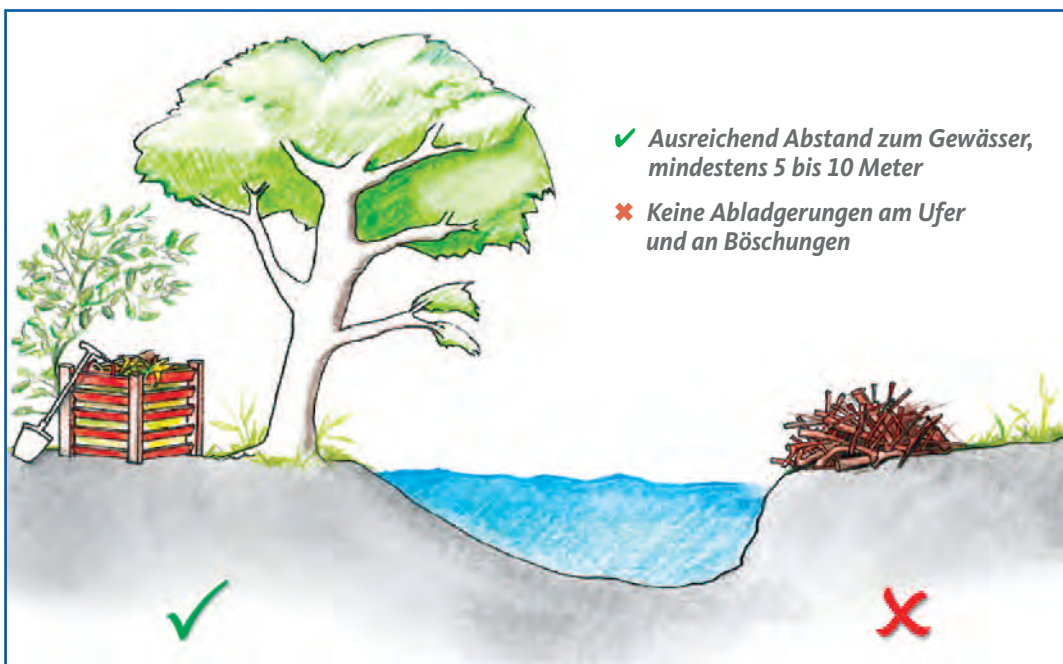
Sträucher

- Haselnuss (*Corylus avellana*)
- Gewöhnlicher Schneeball (*Viburnum opulus*)
- Purpur-Weide (*Salix purpurea*)
- Zweiggriffliger Weißdorn (*Crataegus laevigata*)



Foto: Th. Paulus

Richtige Lagerung von beweglichen Gegenständen am Bach, GFG





Überschwemmter Wirtschaftsweg und stark erodierte Feldflur in Oeverich

Ausgespülter Wirtschaftsweg



8

Handlungsbereich Landwirtschaft

Praxishilfen Landwirtschaft

Allgemeine Informationen:

Bedingt durch das milde Klima und fruchtbare Böden sind die landwirtschaftlichen Bedingungen in der Gemeinde Graftschaft ideal. Dies führt zu einem vergleichsweise hohen bis sehr hohen Anteil der landwirtschaftlich genutzten Flächen innerhalb der Gemeinde Graftschaft von 64% im Jahr 2019.

Im Bundesdurchschnitt wird in etwa die Hälfte der Fläche landwirtschaftlich genutzt, ein Drittel der Bundesfläche ist bewaldet. In der Gemeinde Graftschaft beträgt der Waldanteil knapp 18% und liegt damit deutlich unter dem Bundesdurchschnitt.

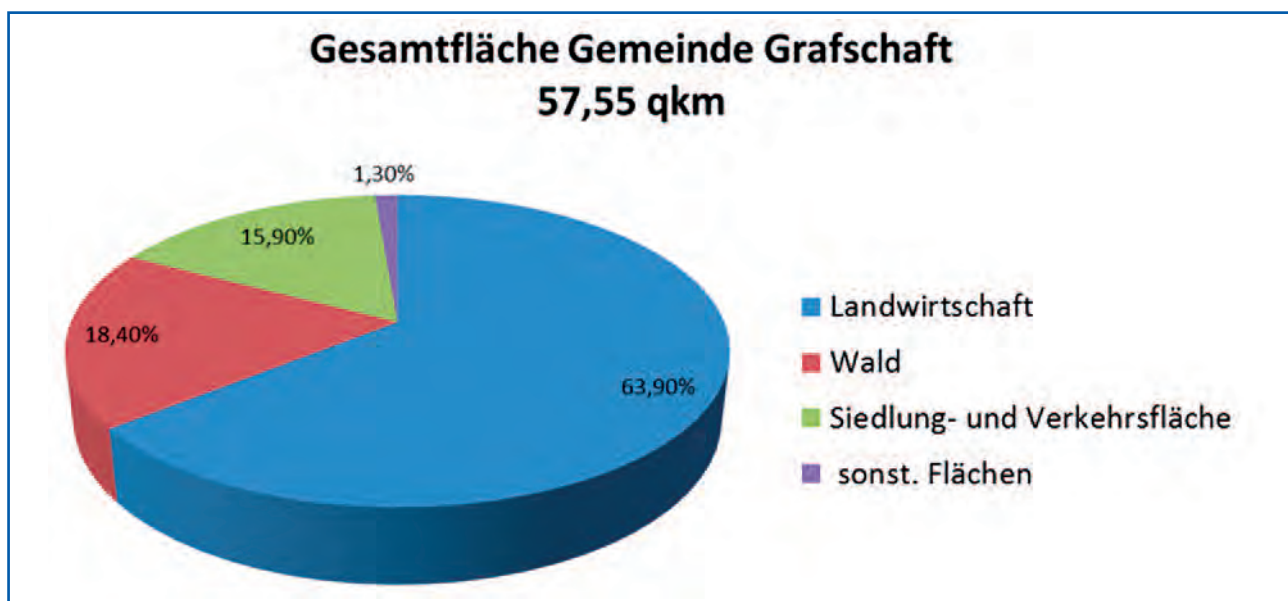
Der Anteil der Siedlungsfläche in der Gemeinde Graftschaft beträgt 15,9%. Im deutschlandweiten Vergleich ist der Anteil der Siedlungs- und Verkehrsfläche in der Graftschaft hoch. Diese Werte machen deutlich, dass der sehr hohe landwirtschaftliche Flächenanteil von ca. Zweidrittel der Gemeindefläche es nötig macht, zu **überprüfen, wie landwirtschaftliche Flächen Starkregenabflüsse beeinflussen**.

Innerhalb der Gemeinde Graftschaft gibt es über 60 landwirtschaftliche Betriebe mit je einer durchschnittlichen Nutzfläche von 44 Hektar. Dreiviertel der landwirtschaftlichen Fläche wird als Ackerland genutzt. Die genannten Zahlen verdeutlichen, dass zum Erreichen eines wirkungsvollen Hochwasserschutzes die Ackerflächen aufgrund des enormen Flächenanteils eine wichtige Rolle spielen.

Kritische Außengebiete

Bei Ermittlung der Gefahrenstellen im Gemeindegebiet wurden zusätzlich zu der Begutachtung der Fließgewässer (Gewässer III. Ordnung) auch die teilweise sehr steilen Außengebiete der Gemeinde Graftschaft betrachtet. Sturzfluten entstehen in den Flächen der Einzugsgebiete eines Fließgewässers. Je steiler die Geländeneigung, umso höher ist das Risiko der **Erosionsbildung** und des **Feststofftransportes** in den Außengebietenflächen. Die transportierten Schlammmassen, Sand, Stroh, Geröll, etc. beeinflussen das Schadensbild im Siedlungsbereich enorm, indem sie an kritischen Stellen Durchlässe etc. zusetzen und den Niederschlagsabfluss dadurch behindern. Ist man in der Lage, durch gezielte Maßnahmen **Teile der Wassermengen in den Außengebieten zurückzuhalten**, wird das Gefahrenpotential für Untertanlieger enorm beeinflusst. Eine Reduktion von Oberflächenzuflüssen in das Fließgewässer minimiert die hydraulische Belas-

Gesamtfläche Gemeinde Graftschaft, Gemeinde Graftschaft 2018





Auftaktveranstaltung „Runder Tisch mit der Landwirtschaft“ am 24. November 2017

Ortsbegehung des „Runden Tisch mit der Landwirtschaft“ auf einem Grafschafter Obstbaubetrieb



tung und führt somit zu einer Entlastung während einer Starkregenperiode. Die Gemeinde Grafschaft ist geprägt durch ihre Agrarkultur, besonders durch den Ackerbau und den Anbau von Sonderkulturen wie z. B. den Obstanbau. Aus dem vorgenannten Grund befinden sich große Außengebietsflächen in landwirtschaftlicher Nutzung.

Viele betroffene Anwohner wurden während der vergangenen Hochwasserereignisse vor allem durch das in den Ackerflächen abfließende Außengebietswasser überschwemmt. Zusätzlich lässt schnell abfließendes Außengebietswasser in tieferen Lagen die Pegel der Gewässer sehr schnell stark ansteigen. Um die **Menge und die Geschwindigkeit des von den landwirtschaftlichen Flächen abfließenden Wassers zu reduzieren**, gibt es eine Vielzahl von Möglichkeiten, welche die Landwirte treffen können. Auch für die Landwirte selbst zahlen sich viele Hochwasserschutzmaßnahmen aus, da durch den reduzierten Abfluss auch die ungewünschte hohe Erosion, also auch das Wegspülen von Oberboden, stark verringert werden kann.

»Außerdem ist der Gedanke wichtig, dass viele kleine Maßnahmen dazu beitragen, dass in der Summe viel Oberflächenwasser in der Flur zurückgehalten werden kann«

Arbeitskreis "Starkregenvorsorge in der Landwirtschaft"

Auf einer Auftaktveranstaltung zur Reihe „Runder Tisch mit der Landwirtschaft“ am 24. November 2017 wurde der Arbeitskreis gegründet, um im kleineren Rahmen über das komplexe Thema „Rückhaltung von Oberflächenwasser in der Fläche“ ausgiebig diskutieren zu können.

Am 29. Januar 2018 fand im Sitzungsraum des Rathauses der Gemeinde Grafschaft das erste von drei Arbeitstreffen des neu gegründeten Arbeitskreises "Starkregenvorsorge in der Land-

wirtschaft" statt. Beteiligt waren neben **Vertretern aus der Gemeindeverwaltung** und des **Ministeriums (MUEFF)** auch **verschiedene Fachexperten aus Wissenschaft, Fachämtern und Planungsbüros** sowie **Vertreter aus der Grafschafter Landwirtschaft**.

Ziel der Veranstaltung war es zunächst, die Grundlagen zur Erarbeitung möglicher Maßnahmen zur **Verringerung von übermäßigem Oberflächenabfluss und Bodenerosion auf den landwirtschaftlichen Flächen** zu schaffen. Dafür wurden verschiedene Arbeitsgruppen thematisch nach Einzugsgebieten und Ackerkultur (Obstbau, Ackerbau, etc.) aufgeteilt.

Beim zweiten Arbeitstreffen am 12. März 2018 wurde von Fachexperten aus dem **Landesamt für Geologie und Bergbau RLP** und dem **Dienstleistungszentrum ländlicher Raum (DLR)** ein Maßnahmenkatalog auf Grundlage des DWA-Merkblattes M910 „Berücksichtigung der Bodenerosion durch Wasser bei der Maßnahmenplanung nach EG-Wasserrahmenrichtlinie“ vorgestellt.

Folgende Maßnahmen wurden erläutert und im Plenum auf Machbarkeit diskutiert:

- Ackerbauliche Maßnahmen (Ziel: Ganzjährige Bodenbedeckung, Gefüge-Stabilisierung, Erhöhung des Infiltrationsvermögens)
- Hang-, Flur- und Schlaggestaltung (Ziel: Verkürzung der Hanglängen)
- Kulturtechnische Maßnahmen (Ziel: Regenrückhalt in der Fläche)

Im Zuge der Diskussion wurden die Erosionskarten des **Ingenieurbüros Feldwirsch** aus Bergisch Gladbach zur **Einstufung erosionsgefährdeter Flächen** vorgestellt. Im Rahmen des Informationspaketes des Landes Rheinland-Pfalz werden über die Aktion „Blau-Plus“ Gewässerstrecken und Flächen bestimmt, auf denen effizient Hochwasservorsorge betrieben werden kann.

Bei dem letzten Arbeitstreffen am 18. April 2018 wurden **konkrete Maßnahmen zu bestimmten Maßnahmenkategorien von den Fachexperten aus Ministerium (MUEFF) und dem Dienstleistungszentrum ländlicher Raum (DLR) vorgeschlagen**. Folgende Maßnahmenkategorien wurden in den Maßnahmenkatalog des Hochwasserschutzkonzeptes aufgenommen:



Bodenerosion bedingt durch oberflächlich abfließendes Niederschlagswasser (Gemeinde Grafschaft)



- Allgemeines (Fördervergabe, etc.)
- Dauerbegrünung (bestimmte Mulchintervalle etc.)
- Mulchen (Strohlängenbegrenzung)
- Empfehlungen für Regularien und Vorschriften in Bezug auf Folientunnel
- Wegebau (Rückbau von nicht genutzten Wirtschaftswegen)
- Flurgestaltung (Abstimmung bei Bewirtschaftungsarten bei nebeneinander liegenden Flächen)
- Gewässerunterhaltung (Düngeabstände einhalten)

Generelle Empfehlungen und mögliche Schutzmaßnahmen:

- Alle Flächen sollten immer hangparallel gepflügt werden, damit das Wasser in den Pflugspuren zurückgehalten werden kann.
- Auf stärker geneigten Flächen auf den Anbau erosionsanfälliger Pflanzen wie z.B. Zuckerrüben, Chicorée und Erdbeeren verzichten.
- Verschiedene Getreidesorten und Raps bieten einen guten Erosionsschutz, erhöhen den Wasserrückhalt und verringern die Erosion.
- Sehr ungünstige Lagen sollten extensiv als Grünland genutzt werden.
- Erdbeeren und Zuckerrüben können besser auf geraden Hochflächen angebaut werden. Ein niedriger Wall um die Feldflur verbessert den Wasserrückhalt zusätzlich.
- Generell sollten unbepflanzte Flächen von Mai bis September unbedingt vermieden werden. Brachflächen oder größere Freiräume zwischen Erdbeer-, Rüben- oder Obstbaumreihen sollten bepflanzt werden (sogenannte Untersaat)
- Alle Bearbeitungsmethoden, die die Infiltrationsleitung des Bodens verringern, wie z.B. Folientunnel oder ähnliche Versiegelungen, sollten vermieden werden oder durch geeignete Rückhaltmaßnahmen, wie z.B. Rückhaltebecken/Bewässerungsbecken (für mind. 50 Liter je Quadratmeter versiegelter Fläche), ausgeglichen werden.
- Lange hanggeneigte Ackerflächen durch Querwälle, Baum- und Strauchreihen oder Wiesenstreifen unterbrechen (Schlagteilung), dadurch wird zu Tal fließendes Oberflächenwasser mehrfach zurückgehalten und verlangsamt. Zusätzlich werden wertvolle Kleinlebensräume für Vögel und Insekten geschaffen.
- Feldrandstreifen wiederherstellen bzw. wieder verbreitern. Dadurch kann der Wasserrückhalt und die Biodiversität in der Feldflur erhöht werden. Durch die erhöhte Insektenzahl kann der Ertrag von auf Bestäubung angewiesenen Pflanzen (z. B. Obstbäume) erhöht werden.
- Vorhandene Wegeseitengräben freihalten, indem auf ein Pflügen bis an den Seitengräben verzichtet wird.
- Rohrdurchlässe freihalten
- Schaffung eigener Rückhaltungen an Tiefpunkten. Das gesammelte Wasser kann zur Feldbewässerung verwendet werden
- Konservierende Bodenbearbeitung statt herkömmlicher Bodenbearbeitung
- Errichten eines Bewässerungsbeckens, in das noch Restvolumen zur Rückhaltung von Oberflächenwasser eingeplant ist.

Ohne Antrag keine Prämien

Landwirtschaft Schäden durch Starkregen schnell anzeigen

■ **Kreis Ahrweiler.** Gewitter und Starkregen sind zurzeit häufig und treffen auch die Landwirte. Die Kreisverwaltung weist deshalb darauf hin, dass durch Extremwetter geschädigte Flächen von Antragstellern auf Flächenprämien unverzüglich, jedoch spätestens innerhalb von 15 Arbeitstagen nach dem Schadensereignis gemeldet werden müssen. Der Meldung sind Nachweise beizufügen, aus denen geschlossen werden kann, dass es sich um einen Fall höherer Gewalt beziehungsweise außergewöhnlicher Umstände handelt.

Nur durch eine formlose Mitteilung an die Untere Landwirtschaftsbehörde können Landwirte und Winzer verhindern, dass es zu Kürzungen des Beihilfebetrags aus flächenbezogenen Fördermaßnahmen kommt. Weitere Infos gibt es bei der Unteren Landwirtschaftsbehörde der Kreisverwaltung, Tel. 02641/975 323, E-Mail hanspeter.schaup@kreis-ahrweiler.de

Artikel Rhein-Zeitung vom 14. Juni 2018

Wo kann ich mich im Schadensfall hin wenden?

Informationen hierzu sind bei der unteren Landwirtschaftsbehörde der Kreisverwaltung einzuholen.



Luftbild vom Innovationspark Rheinland in Ringen, Gemeinde Grafschaft 2018

Drohnenaufnahme vom Gewerbepark Gelsdorf



9 Handlungsbereich Gewerbe und Industrie

Allgemeine Informationen:

War die Gemeinde Grafschaft bis vor wenigen Jahrzehnten stark landwirtschaftlich geprägt, so hat sich das Bild in den letzten Jahren zumindest teilweise geändert. Neben der nach wie vor durch die Landwirtschaft geprägten Landschaft hat die Anzahl und Größe der Gewerbebetriebe in den letzten Jahren deutlich zugenommen. Gut sichtbar ist diese Entwicklung an der zunehmenden Bebauung des 66 Hektar großen **Innovationspark Rheinland** mit der Errichtung der neuen Haribo-Zentrale mit 36 Hektar sowie dem 62 Hektar großen komplett bebauten **Industriegebiet Gelsdorf**. Durch die **großflächige Bodenversiegelung** kommt es im Starkregenfall zu großen Oberflächenabflüssen. Diese Abflüsse werden bereits von mehreren teils gemeindeeigenen, teils privaten Rückhaltebecken dezentral aufgefangen. Dennoch gibt es noch zahlreiche weitere Möglichkeiten für Gewerbetreibende, den eigenen Betrieb und Unterlieger vor durch Starkregen ausgelösten Hochwasserereignissen zu schützen.

Praxishilfen Industrie und Gewerbe:

- Einholen von Eigeninformation über die allgemeinen gesetzlichen Vorgaben laut WHG zum Hochwasserschutz sowie zahlreiche weitere gesetzliche Pflichten wie z.B. der Umgang mit wassergefährdenden Stoffen
- Finanzielle Schadensvorsorge betreiben (z.B. durch Versicherungsschutz)
- Erstellen eines eigenen Hochwassernotfallplanes, gegebenenfalls in Abstimmung mit der Kommune oder der Feuerwehr und Abhalten von Notfallübungen
- regelmäßige Wartung von Schutzvorrichtungen
- Anlagen und Anlagenteile vor einem Aufschwimmen schützen
- Waren und sonstige Gegenstände in Regalen oberhalb der Fußbodenhöhe lagern und gegebenenfalls gegen Aufschwimmen sichern

- Rückstauklappen einbauen
- Lichtschächte und Kellerfenster gegen eindringendes Oberflächenwasser schützen, z. B. durch druckdichte Fenster oder Ummauerung der Schächte
- Gefahrstoffe wie z.B. Heizöltanks oder Pflanzenschutzmittel nicht in hochwassergefährdeten Bereichen lagern oder entsprechend sichern, auch vor Eindringen dem Wasser
- Dachabläufe ausreichend dimensionieren, gegebenenfalls direkter Anschluss an ein Regenrückhaltebecken
- Zur Reduzierung von Oberflächenwasser Parkplätze oder sonstige Flächen mit durchlässigen Materialien befestigen z. B. durch Schotterung der Wege oder Rasengittersteine bzw. Rasenfugenpflaster
- Anlegen von Dachbegrünungen zur Regenwasserretention



Sturzflut in der Werthovener Straße in Niederich, Starkregenereignis 2016



Zerstörtes Haus am Bartholomäusweg in Leimersdorf, Starkregenereignis 2016

Johannes-Häbler-Straße in Nierendorf, Starkregenereignis 2016



10 Allzeit-Bereit-Listen der Starkregenvorsorge

» Vorsicht ist besser als Nachsicht «

Verhalten vor Starkregen und Sturzfluten

Da bei Sturzfluten keine oder kaum Vorwarnzeit besteht, sollte im Vorfeld festgelegt sein, welche Aufgaben im Einzelfall noch erledigt werden können und wer diese übernimmt. Sinnvollerweise sollten die Abläufe in Checklisten festgehalten und **vorher innerhalb der Familie oder mit der Nachbarschaft gemeinsam geübt werden**. Dies gilt insbesondere auch dann, wenn noch Objektschutzmaßnahmen umgesetzt werden müssen.



Überdachter Kellerabgang als Schutz vor Wasser aus überlaufenden Dachregenrinnen eines Privathauses in Oeverich

- Jeder, der von Hochwasser betroffen sein kann, sollte eine persönliche Notfallausrüstung für den Hochwasserfall vorhalten. Dazu gehören beispielsweise Gummistiefel, Gummihandschuhe, Universalwerkzeug, Taschenlampe, Schaufel, gegebenenfalls Medikamente und Verbandszeug, etc. aber auch eventuell eine Pumpe und Sandsäcke
- Bereiten Sie eine Notfalltasche mit Erste-Hilfe-Koffer, Taschenlampe, Trinkwasser in Flaschen, „Notfallsnack“ etc. vor, die Sie an einen zentral erreichbaren Ort stellen
- Schutzmaßnahmen, wie Dammbalken oder Wassersperren, sollten griffbereit liegen
- Die Urlaubsplanung sollte mit den Nachbarn abgesprochen sein
- Ein persönlicher Notfallplan zur zielgerichteten Vorbereitung auf Hochwasser soll praktische Dinge regeln, wie z. B. in welcher Reihenfolge Mobiliar und andere Gegenstände aus den wassergefährdeten Räumen entfernt bzw. gegen Aufschwimmen gesichert werden, oder falls mobile Schutzsysteme vorhanden sind, wer die Systeme im Ereignisfall – auch bei Urlaub – montiert oder wann der Strom im Gebäude abgeschaltet werden muss
- Verstauen Sie wichtige Dokumente und Wertgegenstände in wasserdichten Behältnissen oder deponieren Sie diese im Vorfeld an hochgelegenen Stellen oder in den oberen Stockwerken des Gebäudes

» Starkregen – und nun??? «

Verhalten bei Starkregen und Sturzfluten

- Bleiben Sie zu Hause
- Vermeiden sie unnötige Gänge nach draußen
- Verfolgen Sie die Wettervorhersagen des Deutschen Wetterdienstes (www.dwd.de) und Meldungen der Regionalprogramme
- Schalten Sie den Strom für die Gebäudeteile und Räume ab, die vom eventuell eindringenden Wasser gefährdet beziehungsweise betroffen sind



Überraschte Bürger von einer Sturzflut im Zuge des übergelaufenen Hochwasserrückhaltebeckens in Nierendorf 2016

Brückenstraße in Nierendorf, Starkregenereignis 2016



- Bei einem Notfall wählen Sie den Notruf der Feuerwehr **112**
- Benutzen Sie ein Mobiltelefon nur in Notfällen, um eine Überlastung des Netzes zu vermeiden
- Helfen Sie Ihren Nachbarn. Achten Sie auf hilfsbedürftige Personen in der Nähe (Dennoch: Selbstschutz geht vor!)
- Kanaldeckel in privaten und öffentlichen Flächen sollten nicht herausgenommen werden, um den Abfluss zu verbessern. Fehlen sie dennoch, sollte der Schacht markiert werden, z.B. durch einen Besenstiel. Generell kann es durch das Herausnehmen von Kanaldeckeln zu gefährlichen Situationen kommen. Werden zusätzlich zu den Deckeln auch die Schmutzfänger mit herausgenommen, werden hohe Schmutzfrachten in die Kanalisation eingebracht und es könnten Menschen und Tiere in den Schacht hereinfallen
- Bei Sturzfluten werden ungeheure Fließgeschwindigkeiten erreicht. Um Personenschäden zu vermeiden, ist es notwendig, dass die Anlieger der Flutwelle fernbleiben (zu Fuß und mit dem Auto). **Katastrophenschaulustige gefährden sich selbst und die Sicherheit der Rettungsdienste!**

- Verstauen Sie wichtige Dokumente und Wertsachen in wasserdichten Behältnissen oder deponieren Sie diese im Vorfeld an hochgelegenen Stellen oder in den oberen Stockwerken des Gebäudes.
- Bereiten Sie sich auf mögliche Stromausfälle oder Ausfälle anderer Versorgungsdienste vor. (Notfalltasche mit erste Hilfe Koffer, Taschenlampe, Trinkwasser in Flaschen, „Notfallsnack“ etc.)
- Achten Sie auf Lautsprecherdurchsagen
- **Leisten Sie den Ansagen von Rettungsdienst, Katastrophenhelfern oder der Wasserwehr Graftschaft dringend Folge!**

»Was passiert, wenn's passiert ist?«

Verhalten nach Starkregen oder Sturzfluten:

- Überprüfen Sie das Gebäude auf Schäden. Gegebenenfalls sollten Sie einen Gutachter hinzuziehen
- Dokumentieren Sie alle Schäden für die Versicherung oder möglicher anderer Hilfsprogramme zur Beweissicherung

Sicht auf das Tosbecken des Hochwasserrückhaltebeckens Nierendorf, Starkregenereignis 2016





Aufräumarbeiten in Nierendorf nach dem Starkregenereignis 2016

Aufräumarbeiten nach dem Starkregenereignis 2016 in Nierendorf



- Informieren Sie bitte umgehend Ihre Versicherung und beachten Sie deren Anweisungen
 - Trocknen Sie betroffene Bereiche möglichst schnell, um Bauschäden, Schimmelpilz- oder Schädlingsbefall entgegenzuwirken
 - Lassen Sie beschädigte Bausubstanz, Heizöltanks und elektrische Geräte durch einen Fachmann überprüfen
 - Sollten trotz aller Vorsichts- und Vorsorgemaßnahmen Schadstoffe (z.B. Heizöl oder Chemikalien) in das ins Gebäude eingedrungene Wasser gelangt sein, verständigen Sie bitte umgehend die Feuerwehr oder das Ordnungsamt, Telefon (02641) 8007-30 der Gemeinde Graftschaft
 - Starkregen oder Sturzfluten können immer wieder auftreten. Beseitigen Sie daher erkannte Schwachstellen schnellstmöglich.
- Informieren Sie sich frühzeitig bei der Gemeindeverwaltung Graftschaft über mögliche Soforthilfen oder Hilfen von Kreis und Land. Beachten Sie die Informationen auf der Homepage der Gemeinde Graftschaft, die Veröffentlichungen in den Amtsblättern oder die in den Sitzungen von den Gremien beschlossenen Maßnahmen (Bürgerinformationssystem Gemeinde Graftschaft oder die Veröffentlichungen auf der Homepage www.gemeinde-graftschaft.de bzw. Hochwasser-Graftschaft.de)
 - Bei Sichtungen von Schäden in der Infrastruktur oder auf freiem Gelände melden Sie diese bitte mit möglichst genauer Ortsangabe oder mit Anlage von Fotos an die verantwortliche Stelle der Gemeinde Graftschaft
 - Unrat, der sich auf einem Grundstück angesammelt hat, ist als Abfall einzustufen, der ordnungsgemäß zu entsorgen ist. Eine Entsorgung in den Bach kann strafrechtlich verfolgt werden. Gleiches gilt für Schlamm.

Aufräumarbeiten in Nierendorf nach dem Starkregenereignis 2016





Schäden am Leimersdorfer Bach, Starkregenereignis 2016

Aufräumarbeiten in Nierendorf nach Starkregenereignis 2016



11

Ausblick

Forschungsprojekt HAPLUS

Hierarchisches Frühwarn- und Alarmierungssystem für plötzliche Sturzfluten nach Starkregenereignissen

Während der Arbeiten an der Erstellung zum Hochwasserschutzkonzept entstand die Idee, eine Möglichkeit zu finden, die Bürger möglichst früh vor dem Eintritt eines Starkregenereignisses bzw. einer damit verbundenen Sturzflut zu warnen. Während man bei einem Hochwasserereignis durch präzise Messtechnik und Wettervorhersagen zum Teil Wochen oder zumindest Tage vorher voraussagen kann, wann das Wasser kommt und wie hoch es in etwa steigt, bleiben bei einem Starkregenereignis oft nur weniger als eine Stunde Handlungszeit.

Schnell war klar, dass bei einem Starkregenwarnsystem nicht allein der Pegelstand eines Gewässers dritter Ordnung betrachtet werden kann, sondern viele andere Dinge eine entscheidende Rolle spielen. Aus dieser Idee und dem Bedürfnis

heraus, Menschen schnell und mit geringer Fehlalarmwahrscheinlichkeit zu warnen, entstand das Forschungsprojekt **HAPLUS** (**H**ierarchisches Frühwarn- und **A**larmierungssystem für **p**lötzliche **S**turzfluten nach **S**tarkregenereignissen).

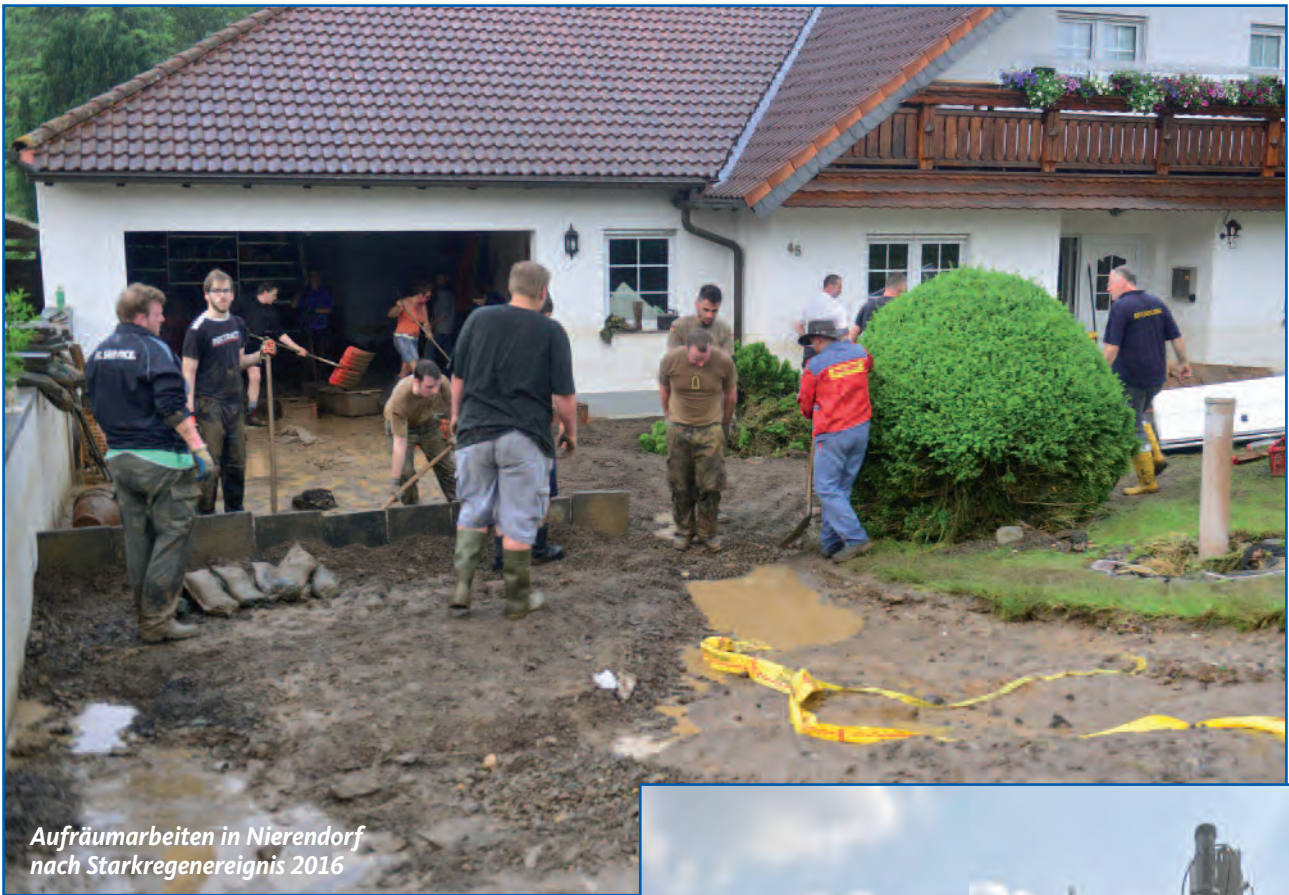
Projektbeschreibung

Im Zuge des Klimawandels haben Extremniederschläge und Überflutungen deutlich zugenommen. Auf überregionaler Ebene ist die Unwetter- und Hochwasservorhersage seit Jahren gut etabliert, da die Pegelstände der großen Flüsse engmaschig überwacht werden. In kleinräumigen, insbesondere ländlichen Bereichen sind Prognosen dagegen schwierig. Überflutungen treten häufig in eng begrenzten Gebieten auf. Kleine Bäche verwandeln sich binnen weniger Minuten in reißende Ströme und verursachen katastrophale Schäden, da die Vorwarnzeiten gering sind.

„HAPLUS – Hierarchisches Frühwarn- und Alarmierungssystem für plötzliche Sturzfluten nach Starkregenereignissen“ besteht in der **Erforschung und Validierung eines an regionale Gegebenheiten angepassten Frühwarn- und Alar-**



Auftakttermin zur Vorstellung des Forschungsprojektes HAPLUS beim „Kick-Off-Termin“ im Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF).



Aufräumarbeiten in Nierendorf nach Starkregenereignis 2016



Verkläusung auf der L 80 in Nierendorf, Starkregenereignis 2016



Aufstellung der Messstation am Durchlass „An den Linden“ in Nierendorf

mierungssystem für pluviale Überflutungsereignisse an kleinräumigen dynamischen Bachsystemen, wie sie vielerorts nach Starkregen auftreten können. Damit sollen die Voraussetzungen geschaffen werden, die oft katastrophalen Auswirkungen solcher Ereignisse abzumildern.

Dazu haben sich die Bonner Firmen **Kühn Geoconsulting GmbH, geoFact GmbH** und die **Ingenieurgruppe Steen-Meyers-Schmidem GmbH** als Projektpartner zusammengeschlossen, um in **Zusammenarbeit mit der Gemeinde Grafschaft und der Stadt Mechernich** als von Starkregen betroffene Kommunen ein neuartiges System zur Alarmierung vor Überflutungen nach Starkregenereignissen für kleine und mittlere Fluss- und Bachsysteme zu entwickeln. Grundlage ist die genaue Erfassung des Geländeprofiles eines

Risikogebietes, aus dem ein präzises Oberflächen-Abflussmodell erstellt wird. Die Überwachung der Pegelhöhen und Fließgeschwindigkeiten an wenigen, besonders gefährdeten Punkten kann dann im Gefahrenfall ausreichen, um zuverlässig eine mehrstufige Alarmierungskaskade in Gang zu setzen. Die realitätsnahe Simulation des Überflutungsverlaufs ermöglicht die Identifikation kritischer Stellen und die exakte Vorbereitung von Notfallplänen.

Durch die Miteinbeziehung der Witterung, des Geschehens in der Umgebung, der Temperaturen, der Tageszeit, Störfaktoren im Kamerabild und weiterer Faktoren wird der Alarm für einen zu hohen Pegelstand nur dann ausgelöst, wenn mehrere Faktoren gleichzeitig eine Warnung aussenden. So können Fehlalarme minimiert wer-

Hochwasserschutz kostet bis zu 50 Millionen

Vorläufiger Abschlussbericht beziffert Investitionsbedarf - Zeitraum der Umsetzung des Konzeptes soll gestrafft werden

Von unserem Redakteur
Frieder Bluhm

■ **Grafschaft.** Die Datenmenge ist gigantisch: 41 Stunden Rechnerzeit im Hochleistungscomputer waren nötig, um die Flut an Geo-Informationen in eine Abflusssimulation für die Gemeinde Grafschaft zu verarbeiten. Das Ergebnis ist ein virtuelles Geländemodell, das die Gefahrenpunkte bei Starkregenereignissen offenlegt. Was Stefan Oesinghaus, Geschäftsführer der Bonner Kühn Geoconsulting GmbH, im Bau-, Planungs- und Dorfentwicklungsausschuss vortrug, ist das Herzstück des Grafschafter Hochwasserschutzkonzeptes, das derzeit erarbeitet wird. Der vorläufige Abschlussbericht der Phase zwei lag dem Gremium jetzt vor.

Der Bericht beschreibt Maßnahmen, die vonseiten der Gemeinde, aber auch von den Bürgern und von der Landwirtschaft erbracht werden sollen. Künftig kann für jede einzelne Parzelle der Gemeinde eine individuelle Risikobewertung für verschiedene Starkregenereignisse bereitgestellt werden. Ergebnisse, die neben den gemeindlichen Sicherungsmaßnahmen auch für den Bereich der privaten Eigenschutzmaßnahmen und für persönliche Versicherungsfragen große Bedeutung haben. Wertvoll ist nicht zuletzt die komplette Erfassung des Kanalnetzes. „Damit liegt Ihnen eine Datengrundlage für die Zukunft vor“, unterstrich Oesinghaus. Anhand der vorliegenden Daten lasse sich eine Priorisierung von Baumaßnahmen vornehmen.

Mit diesem – bis auf die Ortsbezirke heruntergebrochenen – Konzept für eine Gebietskörperschaft nimmt die Gemeinde Grafschaft eine Vorreiterrolle ein. Ein Erfolg, den die SPD für sich reklamiert. „Für die Grafschaft ist dieses Konzept von historischer Dimension und in dieser Form einmalig in Rheinland-Pfalz“, erklärte Udo Klein. Bereits 2014 habe man den Antrag zur Erstellung eines Hochwasserschutzkonzeptes einge-



Szenen wie diese 2016 in Nierendorf sollen sich nicht wiederholen.

Foto: Archiv Vollrath

bracht, erinnerte der Grafschafter SPD-Vorsitzende. Nun habe man einen großen Schritt gemacht. Es gehe um Investitionen in die Sicherheit der Gemeinde und den Schutz von Menschenleben.

Das Konzept werde nicht in der Schublade verschwinden, versprach Thomas Schaaf (CDU). Für die Christdemokraten stehe die Sicherheit der Bürger an erster Stelle. So habe man 2015 die nötigen Mittel für ingenieurtechnische Leistungen in den Haushalt eingestellt. Viele Maßnahmen aus dem Hochwasserschutzkonzept seien bereits umgesetzt oder befinden sich in der Planung. Auch in den kommenden

Jahren werde man noch viel Geld ausgeben.

In der Tat: Die bisher als technisch sinnvoll erachteten Maßnahmen belaufen sich auf ein ge-

88 000

Euro hat Phase zwei der Konzepterstellung gekostet. Im März 2019 soll die finale Fassung des Abschlussberichtes vorliegen. Phase eins beinhaltet die Voruntersuchungen. Phase drei bezieht sich auf die Ausführung des Konzeptes.

schätztes Gesamtvolumen von circa 40 bis 50 Millionen Euro. Diese Summe soll neben eigenen Haushaltsmitteln auch aus Fördermitteln des Landes Rheinland-Pfalz sowie durch finanzielle Unterstützung der Versicherungswirtschaft gestemmt werden. Hierzu müssen seitens der Gemeindeverwaltung Gespräche mit dem Land Rheinland-Pfalz und der Versicherungswirtschaft aufgenommen werden. „Eine Zusammenarbeit in dieser Konstellation wäre ein Pilotprojekt in Rheinland-Pfalz und somit einmalig in der Hochwasservorsorge in Rheinland-Pfalz“, sagt Bürgermeister Achim Juchem.

Um diese Maßnahmen mit den bisher zu Verfügung stehenden finanziellen sowie personellen Mitteln umzusetzen, würde die Gemeindeverwaltung 20 Jahre oder länger benötigen. Die Starkregenereignisse der vergangenen Jahre haben aber gezeigt, dass eine schnelle und gebietsumfassende Umsetzung sinnvoll ist. Der Bauausschuss empfiehlt daher dem Gemeinderat, die Umsetzung und Ausführung der angedachten Hochwasserschutzmaßnahmen an ein externes Ingenieurbüro zu vergeben, das in der Lage ist, die Maßnahmen innerhalb der nächsten fünf bis zehn Jahre umzusetzen.

Artikel in der Rhein-Zeitung vom 27. November 2018



Solarbetriebene Messstation am Durchlass
„An den Linden“ in Nierendorf

den. Durch ein Kamerabild, das alle 30 Minuten aktualisiert wird, und die Darstellung der zeitnahen Auswertungen der Messungen auf der Homepage des Forschungsprojektes www.ha-plus.de werden die Bürger direkt in das Projekt mit einbezogen und können dessen Entwicklung direkt miterleben.

Das HAPLUS-System zeichnet sich durch Einfachheit und Robustheit aus, weshalb es mit geringem Aufwand auch auf andere gefährdete Gebiete übertragbar sein wird. Lokale Messstationen und die genaue Kenntnis des Fließverhaltens ermöglichen mit hoher Zuverlässigkeit die rechtzeitige und gezielte Alarmierung von Behörden, Katastrophenschutz und betroffener Bevölkerung.

Das Projekt wird im Rahmen des Programms „KMU-innovativ: Forschung für die zivile Sicherheit“ des **Bundesministeriums für Bildung und Forschung (BMBF)** gefördert.

Das Forschungsgebiet wurde aufgrund des hohen Aufwandes an Messtechnik auf den Leimersdorfer Bach beschränkt. In diesem Bereich werden bis Ende März drei Messstationen eingerichtet, die mit verschiedenen Messgeräten ausgestattet sind. Die Station am Durchlass „An den Linden“ in Nierendorf wurde im Herbst 2018 fertiggestellt. Damit das System auch im Außenbereich unter realistischen Bedingungen getestet werden kann, werden die Messstationen in Niederich und am Durchlass „An den Linden“ in Nierendorf durch Solarenergie mit Strom versorgt.

Als Kontrolle der Werte am Leimersdorfer Bach wurde bereits im Sommer 2018 am Durchlass im Ringener Bach in der Flurstraße in Bengen eine zusätzliche Messstation angebracht, die Vergleichswerte liefern soll.

Das Forschungsprojekt läuft voraussichtlich bis September 2020. Erste Zwischenergebnisse werden aber schon früher präsentiert werden können.

Wie geht es weiter? Generalplanungen

Im Bau-, Planungs- und Dorfentwicklungsausschuss am 22. November 2018, im Haupt-, Finanz-, Personal- und Vergabeausschuss am 29. November 2018 und im Gemeinderat am 6. Dezember 2018 wurde der vorläufige Abschlussbericht für das zu erstellende Hochwasserschutzkonzept für den Bereich der Gemeinde

Grafschaft von der Arbeitsgemeinschaft vorgestellt. Die als förderfähig erachteten Leistungen konnten zu diesem Zeitpunkt bereits abgeschlossen werden. Die Erstellung der Abflusssimulationen und die Kontrolle und Bewertung von hydraulischen Engpässen war aufgrund der Komplexität des Ausdünnungsvorganges zur Nutzung solch großer Datenmengen und der notwendigen Verschneidung der Abflusssimulation mit den Kanalnetzen sehr zeitaufwändig. Die Geländemodelle und ein vollständiger Kanalnetzplan des gesamten Gemeindegebietes wurden fertiggestellt. Die Verschneidung zu einer nachhaltig nutzbaren GIS-Gesamtdatei zog sich jedoch bis Februar 2019.

Durch die Nutzung des neuen Geländemodells ist es für jede Parzelle der Grafschaft möglich, eine individuelle Risikobewertung für verschiedene Starkregenereignisse zu erstellen. Die Gemeinde Grafschaft wird so auf ein Produkt zurückgreifen können, dass eine universale Planungsgrundlage für alle nachfolgenden Bauprojekte im Gemeindegebiet darstellt. Solch ein komplexes und differenziertes Modell wird unter allen in Rheinland-Pfalz bisher veröffentlichten Hochwasserschutzkonzepten einzigartig sein. Die bisherigen Ergebnisse der Phase 2 mitsamt der Vorstellung der einfachen Geländemodelle im 1-Meter-Raster wurden in den Sitzungen im Rahmen einer Präsentation vorgestellt.

Nun soll mit dieser Informationsbroschüre ein Abschluss des Hochwasserschutzkonzeptes erfolgen. Der überarbeitete und ingenieurtechnisch überprüfte Maßnahmenkatalog mit Bericht und Liste der vereinbarten Maßnahmen unter Miteinbeziehung aller aktuellen Kenntnisse soll als „Fahrplan“ zur Ausführung und Umsetzung der beschlossenen Hochwasserschutzmaßnahmen verwendet werden.

Die bisher als technisch sinnvoll erachteten Maßnahmen belaufen sich auf ein geschätztes **Gesamtvolumen von ca. 40 bis 50 Millionen Euro**. Um diese Maßnahmen mit den bisher zu Verfügung stehenden finanziellen sowie personellen Mitteln umzusetzen auf konventionellem Weg, würde die Gemeindeverwaltung 20 Jahre oder länger benötigen. Die Starkregenereignisse der letzten Jahre haben aber gezeigt, dass eine schnelle und gebietsumfassende Umsetzung sinnvoll ist. Daher wurde überlegt, die **Gene-**



KMU-innovativ: Forschung für die zivile Sicherheit

Hierarchisches Frühwarn- und Alarmierungssystem für plötzliche Sturzfluten nach Starkregeneignissen



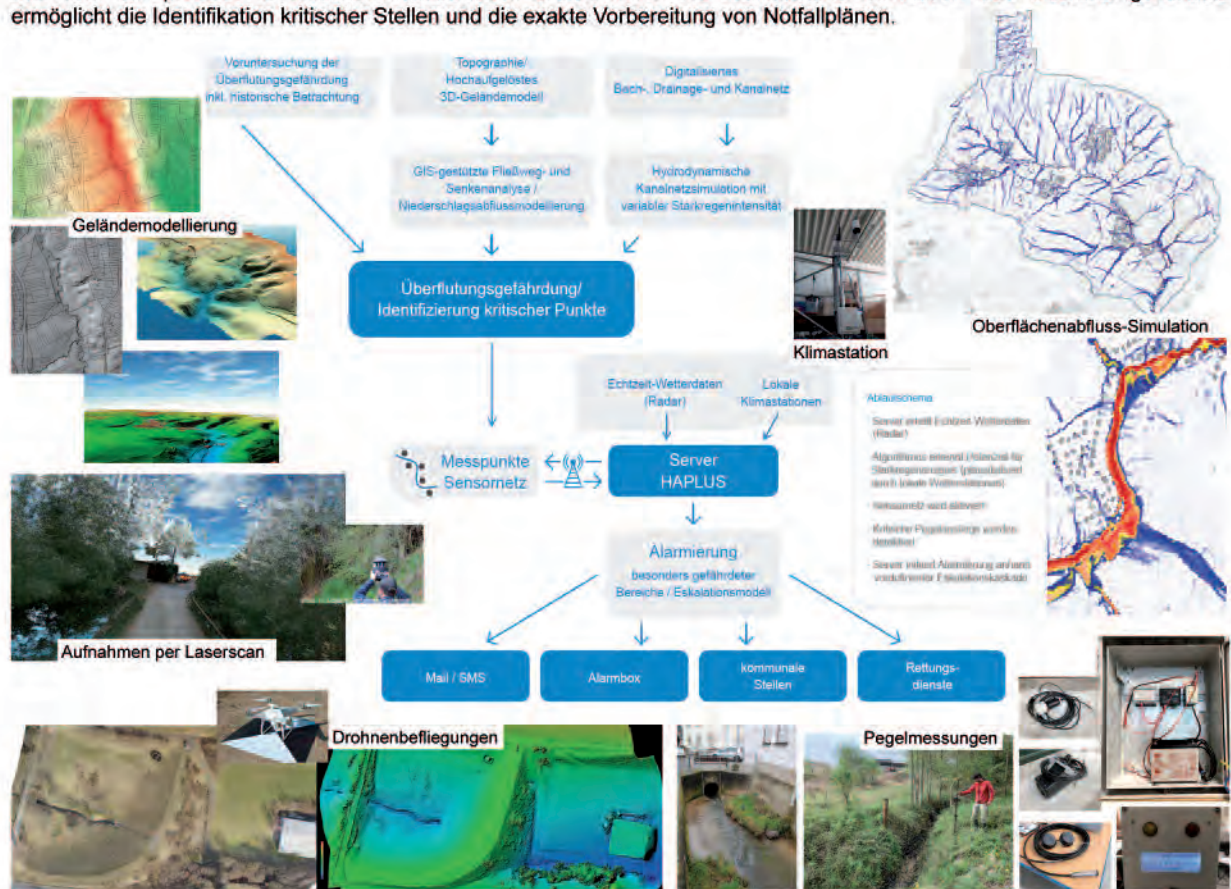
Below¹, Marc; Feseker², Tomas; Frömmel², Sascha; Gerz¹, Julia; Krummel², Heinrich; Meyers³, Johannes; Oesinghaus¹, Stefan; Schmidem³, Dieter; Schmidem³, Michael

¹Kühn Geoconsulting GmbH (Verbundkoordination), Auf der Kaiserfuhr 39, 53127 Bonn, ²geoFact GmbH, Von-Hymmen-Platz 1, 53121 Bonn, ³Ingenieurgruppe Steen – Meyers – Schmidem GmbH, Messerschmittstrasse 47, 53125 Bonn, info@haplus.de

Im Zuge des Klimawandels nehmen Extremniederschläge und Überflutungen deutlich zu. Auf überregionaler Ebene ist die Unwetter- und Hochwasservorhersage seit Jahren gut etabliert, da die Pegelstände der großen Flüsse engmaschig überwacht werden.

In kleinräumigen, insbesondere ländlichen Bereichen sind Prognosen dagegen schwierig. Überflutungen treten häufig in eng begrenzten Gebieten auf. Kleine Bäche verwandeln sich binnen weniger Minuten in reißende Ströme und verursachen katastrophale Schäden, da die Vorwarnzeiten gering sind.

Mit dem HAPLUS-System wird ein neuartiges Warn- und Alarmierungssystem erforscht, das an lokale Gegebenheiten spezifisch angepasst ist. Grundlage ist die genaue Erfassung des Geländeprofiles eines Überschwemmungs-Risikogebietes, aus dem ein präzises Oberflächen-Abflussmodell erstellt wird. Die realitätsnahe Simulation des Überflutungsverlaufs ermöglicht die Identifikation kritischer Stellen und die exakte Vorbereitung von Notfallplänen.



Durch die Überwachung der Pegelhöhen und Fließgeschwindigkeiten an wenigen, besonders gefährdeten Punkten und dem Abgleich mit Echtzeit-Klimadaten aus Radar und lokalen Messstationen vor Ort, wird im Gefahrenfall zuverlässig eine mehrstufige Alarmierungskaskade in Gang gesetzt. Die lokalen Messstationen und die genaue Kenntnis des Fließverhaltens ermöglichen mit hoher Zuverlässigkeit die rechtzeitige und gezielte Alarmierung von Behörden, Katastrophenschutz und betroffener Bevölkerung.

Das HAPLUS-System zeichnet sich durch Einfachheit und Robustheit aus, weshalb es mit geringem Aufwand auch auf andere gefährdete Gebiete übertragbar sein wird.

ralplanung der Umsetzung der Hochwasserschutzmaßnahmen an ein externes Ingenieurbüro zu vergeben, das in der Lage ist, die Maßnahmen innerhalb der nächsten 5 bis 10 Jahre (je nach Größe der Maßnahmen) umzusetzen.

Die Finanzierung der Umsetzung des Hochwasserschutzkonzeptes soll durch die **Bildung eines Sondervermögens nach §26 Gemeindeordnung** (GemO) erfolgen. Diese Summe von ca. 40 bis 50 Millionen Euro soll neben eigenen Haushaltsmitteln auch aus Fördermitteln des Landes Rheinland-Pfalz sowie durch finanzielle Unterstützung der Versicherungswirtschaft gestemmt werden. Hierzu müssen seitens der Gemeindeverwaltung Gespräche mit dem Land Rheinland-Pfalz und der Versicherungswirtschaft aufgenommen werden. Eine Zusammenarbeit in dieser

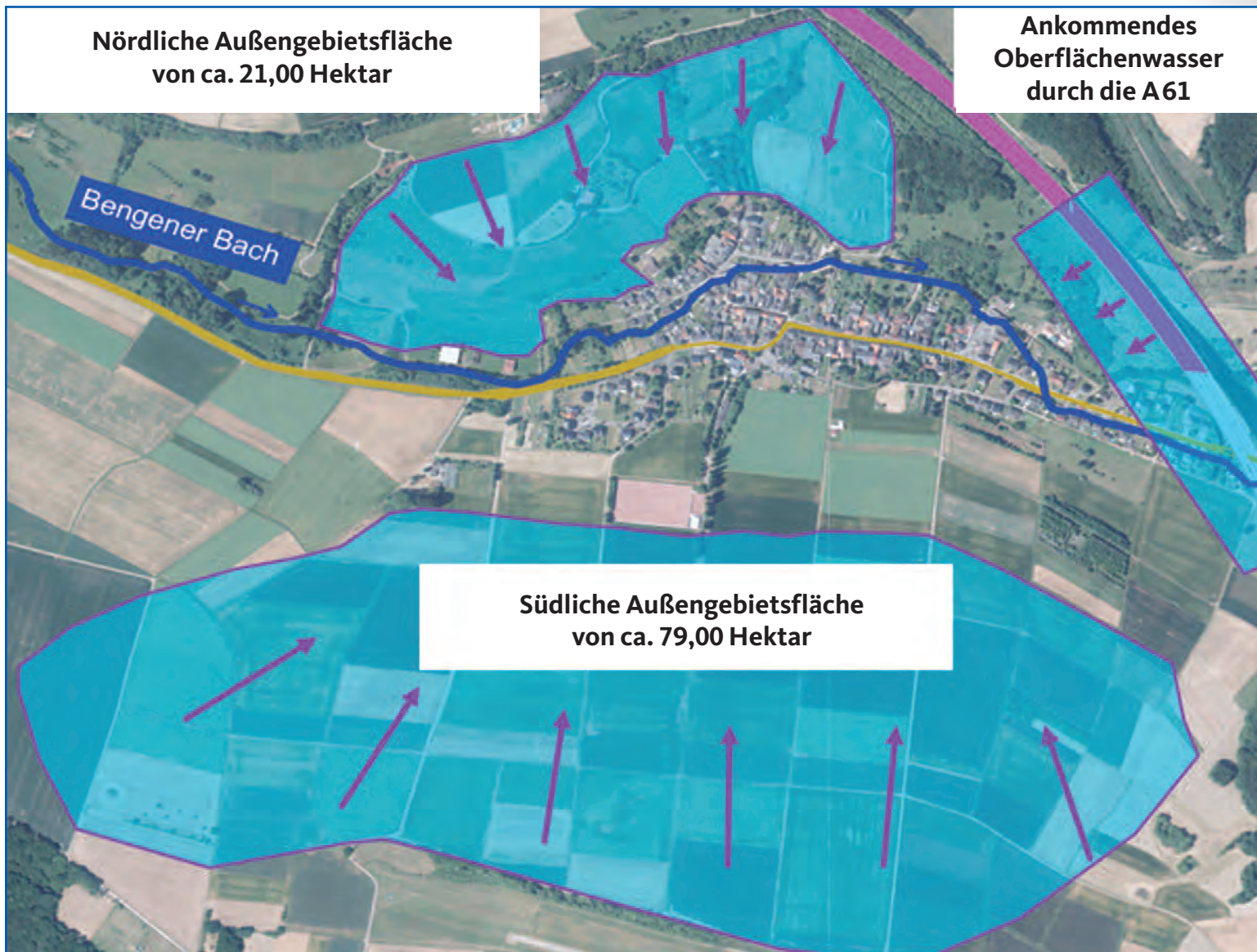
Konstellation wäre ein Pilotprojekt in Rheinland-Pfalz und somit einmalig in der Hochwasservorsorge in diesem Bundesland. Der Gemeinderat beschloss, den Vorschlag der Gemeindeverwaltung anzunehmen und die Umsetzung sowie die Ausführung der angedachten Hochwasserschutzmaßnahmen an ein externes Ingenieurbüro als Generalplaner zu vergeben und dieses weiter zu verfolgen und auch in regelmäßigen Abständen zu prüfen.

Die ersten Ergebnisse der Prüfung über die Vergabe einer möglichen Generalplanung sollen noch in der ersten Jahreshälfte 2019 vorgestellt werden. Außerdem sollen Gespräche und Verhandlungen mit dem Land Rheinland-Pfalz und der Versicherungswirtschaft über die Beteiligung an den anfallenden Kosten geführt werden.

Ermittlung von Mengen an Oberflächenwasser aus den Außengebieten

**Nördliche Außengebietsfläche
von ca. 21,00 Hektar**

**Ankommendes
Oberflächenwasser
durch die A 61**



**Südliche Außengebietsfläche
von ca. 79,00 Hektar**



Brachfläche in Birresdorf

Trockengeräteanlieferung durch das Deutsche Rote Kreuz nach Starkregenereignis 2016



12

Ihre Ansprechpartner der Gemeinde in Sachen Hochwasserschutz- und Starkregenvorsorge

» Wir helfen Ihnen gerne weiter! «

Herr Friedhelm Moog

Telefon (02641) 800720

Mail:

friedhelm.moog@gemeinde-grafschaft.de

Herr Jörg Ulrich

Telefon (02641) 800721

Mail:

joerg.ulrich@gemeinde-grafschaft.de

Frau Karen Meyer

Telefon (02641) 800726

Mail:

karen.meyer@gemeinde-grafschaft.de

Herr Helge Lippert

Telefon (02641) 800725

Mail:

helge.lippert@gemeinde-grafschaft.de

Rathaus der Gemeinde Graftschaft





Schotterablagerung in Niederich, Starkregenereignis 2016

Verklauster Notüberlauf am Hochwasserrückhaltebecken in Nierendorf, Starkregenereignis 2016



13

Quellen

Die unterschätzten Risiken „Starkregen“ und „Sturzfluten“-Ein Handbuch für Bürger und Kommunen, Bundesamt für Bevölkerungsschutz und Katastrophenhilfe, Stand 1. Dezember 2015

Hochwasserrisiko am Gewässer, Informations- und Beratungszentrum Hochwasservorsorge Rheinland-Pfalz, Gemeinnützige Fortbildungsgesellschaft für Wasserwirtschaft und Landschaftsentwicklung (GFG) mbH, Ministerium für Umwelt, Energie, Ernährung und Forsten Rheinland-Pfalz, Mainz 2017

Leitfaden zur Erstellung örtlicher Hochwasserschutzkonzepte für Starkregenereignisse in ländlichen Mittelgebirgslagen, Ministerium für Umwelt, Energie, Ernährung und Forsten Rheinland-Pfalz, Stand 19. Mai 2017, Mainz 2017

Quelle: LANGE / OTTERPOHL, Abwasser – Handbuch zu einer zukunftsfähigen Wasserwirtschaft, MALLBETON-Verlag, Donaueschingen-Pföhren, 1997, S.35

Hochwasser und Starkregen- Gefahren, Risiken, Vorsorge und Schutz; Hochwasser Kompetenz-Centrum e.V., Köln 2017

Hochwasser 2016 in der Gemeinde Grafschaft, Gemeinde Grafschaft Fachbereich 2; Grafschaft 2017

Hochwasserkatastrophen-Was kann die Landwirtschaft tun?, Professor Dr. Dietmar Schröder, Oedingen 2016

Hausarbeit „Hochwasserschutz in der Gemeinde Grafschaft“, Helge Lippert, Universität Koblenz-Landau, Koblenz 2016

Hochwasserschutzkonzept Phase 2: Vorläufiger Abschlussbericht, Dr. J. Gerz, Dipl.-Geogr. und B. Eng. M. Schmiedem, Arbeitsgemeinschaft Kühn Geoconsulting gmbH, Stehen-Meyers-Schmiedem GmbH und GeoFact GmbH, Bonn 2018

gemeinde-grafschaft.de
(Homepage der Gemeinde Grafschaft)

hochwasser-grafschaft.de (Starkregenhomepage der Gemeinde Grafschaft)

<http://www.bbk.bund.de> (Bundesamt für Bevölkerungsschutz und Katastrophenhilfe)
<http://starkgegenstarkregen.de> (Lippeverband)
www.HAPLUS.de (Kühn Geoconsulting GmbH)
<https://www.gdv.de/de/themen/schwerpunkte/naturgefahren> (Gesamtverband der Deutschen Versicherungswirtschaft e.V. GDV)
<http://www.hochwassermanagement.rlp.de> (Ministerium für Umwelt, Energie, Ernährung und Forsten RLP)

Bildnachweise:

Wir bedanken uns an dieser Stelle noch einmal herzlich für die Bereitstellung von Bildmaterialien aller Art. Ohne Ihre Mitwirkung wäre diese Broschüre nicht so lebendig und anschaulich geworden!
Ein besonderer Dank gilt hierbei den Vertretern der Presse und den vielen Privatpersonen, die Bildmaterial eingereicht haben.

Gemeindeverwaltung Grafschaft ·
Ahrtalstraße 5 · 53501 Grafschaft-Ringen
Rheinzeitung, Mittelrhein-Verlag GmbH ·
August-Horch-Straße 28 · 56070 Koblenz
Ahr-Foto H.-J.Vollrath & M.Gausmann ·
Eichenweg 6 · 53474 Bad Neuenahr-Ahrweiler

Pressedienst Volker Jost, Auf dem Damm 30 ·
53501 Grafschaft-Gelsdorf

Horst Bach, Holunderweg 30 ·
53501 Grafschaft-Ringen

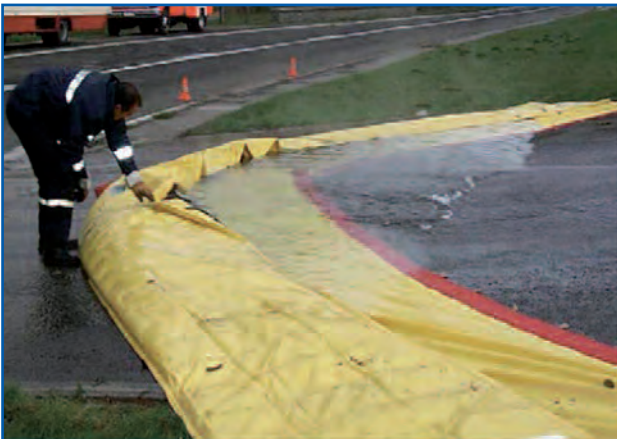
Gesamtverband der Deutschen
Versicherungswirtschaft e.V. GDV ·
Wilhelmstraße 43/43G · 10117 Berlin

Gemeinnützige Fortbildungsgesellschaft für
Wasserwirtschaft und Landschaftsentwicklung
(GFG) mbH · Frauenlobplatz 2 · 55118 Mainz

Bundesanstalt Technisches Hilfswerk (THW) ·
Ortsverband Ahrweiler · Sebastianstraße 122 ·
53474 Bad Neuenahr-Ahrweiler

Polizeipräsidium Koblenz · Pressestelle ·
Moselring 10-12 · 56068 Koblenz

Privat



14 Maßnahmenkatalog

Allgemeine Maßnahmen

Optimierung der Gefahrenabwehr und des Katastrophenschutzes (verhaltensbezogene Maßnahmen)

Nr.	Maßnahme	Ort	Umsetzung	Träger
1	Durchführung von regelmäßigen Übungen zur Verinnerlichung und Einstellung einer Routine	Gemeinde Graftschaft	regelmäßig	Gemeinde Graftschaft, Ortsteile (FF)
2	Erstellen von Evakuierungsplänen	Gemeinde Graftschaft	kurzfristig	Gemeinde Graftschaft, Katastrophenschutz/Feuerwehr
3	Regelmäßige Schulung der Belegschaft	Gemeinde Graftschaft	regelmäßig	Gemeinde Graftschaft
4	Anschaffen von Tauchpumpen	Gemeinde Graftschaft	kurz- bis mittelfristig	Gemeinde Graftschaft
5	Führen von Inventar- und Gerätelisten, die der Feuerwehr im Gefahrenfall zur Verfügung stehen	Gemeinde Graftschaft	kurzfristig, fortlaufend	Gemeinde Graftschaft
6	Anschaffen eines Rettungsbootes für den Katastrophenfall	Gemeinde Graftschaft	kurzfristig	Gemeinde Graftschaft
7	Erstellung/Überprüfung/Fortschreibung des Alarm- und Einsatzplans im Hinblick auf Starkregenereignisse und Sturzfluten	Gemeinde Graftschaft	kurzfristig, fortlaufend	Gemeinde Graftschaft
8	Herstellung einer funktionierenden Funkverbindung in Katastrophenfällen	Gemeinde Graftschaft	bereits umgesetzt	Gemeinde Graftschaft, Wasserwehr und Feuerwehr Graftschaft
9	Anschaffen von mobilen Schutzwänden	Gemeinde Graftschaft	mittelfristig, kurzfristige Vorführung	Gemeinde Graftschaft
10	Vorhalten von Sandsäcken bei der Gemeinde Graftschaft an einer zentralen Stelle. Anschaffung einer Sandsack-Befüllungsanlage	Gemeinde Graftschaft	kurzfristig	Gemeinde Graftschaft
11	Prüfen von Dienst-/Betriebsanweisungen im Hinblick auf Starkregenereignisse und Sturzfluten	Gemeinde Graftschaft	mittelfristig	Gemeinde Graftschaft
12	Erstellung einer Adressliste mit Kontaktdaten von Unternehmen, die bei Starkregenereignissen/Sturzfluten die Gemeinde Graftschaft unterstützen können (Bauunternehmen, THW, Holzbetriebe, Tiefbaufirmen, Spezialfirmen, Gutachter, DLRG etc.)	Gemeinde Graftschaft	bereits umgesetzt	Gemeinde Graftschaft
13	Veröffentlichung regelmäßiger Artikel im Veröffentlichungsblatt der Gemeinde Graftschaft, Radio, Internet (www.gemeinde-grafschaft.de oder www.hochwasser-grafschaft.de) oder Fernsehen, hinsichtlich Starkregenvorsorge (des einzelnen Bürgers)	Gemeinde Graftschaft	erfolgt, regelmäßige Aktualisierung	Gemeinde Graftschaft

Nr.	Maßnahme	Ort	Umsetzung	Träger
14	Regelmäßige Hinweise auf verschiedene Internetseiten des Landes, DWD und weiteren Behörden zu Hochwasserinformationen z.B. www.fruehwarnung.hochwasser-rlp.de sichten und den Bürgern auf der Gemeindehomepage zur Verfügung stellen	Gemeinde Grafschaft	erfolgt; regelmäßige Aktualisierung	Gemeinde Grafschaft
15	Information über neue Warnmöglichkeiten wie z.B. Apps (KATWARN, DWD, „WarnWetter“ etc.) einholen und veröffentlichen	Gemeinde Grafschaft	erfolgt, regelmäßige Aktualisierung	Gemeinde Grafschaft
16	Regelmäßige Bürgerveranstaltung organisieren; dort soll über neue Hochwasserschutzmaßnahmen, neue Hochwasserinformationen etc. informiert werden	Gemeinde Grafschaft	regelmäßig	Gemeinde Grafschaft
17	Informationen über Elementarschadensversicherungen einholen	Gemeinde Grafschaft	erfolgt, regelmäßige Aktualisierung	Gemeinde Grafschaft
18	Informationsweiterleitung an Bevölkerung zum Verhalten vor und nach einem Hochwasserereignis	Gemeinde Grafschaft	erfolgt, regelmäßige Aktualisierung	Gemeinde Grafschaft
19	Sensibilisierung für persönliche Hochwasservorsorge: kein Grünschnitt, Holzlagerung, Bauschutt etc. im 10-Meter-Bereich	Gemeinde Grafschaft	erfolgt, fortlaufend	Gemeinde Grafschaft
20	Erstellung eines persönlichen Notfallplans. Wichtige Inhalte: Information zur Starkregen-Situation, wichtige Adressen/Kontakte von Verwaltung/Feuerwehr etc., Organisation einer Nachbarschaftshilfe	Gemeinde Grafschaft	kurzfristig	Betroffene
21	Anschaffen und Vorhalten von mobilen Absperrvorrichtungen	Gemeinde Grafschaft	kurz- bis mittelfristig	Gemeinde Grafschaft, Betroffene
22	Fördern und Anschaffen von Frühwarnsystemen	Gemeinde Grafschaft	mittelfristig, in Form eines Forschungsprojektes (HAPLUS) am Leimersdorfer Bach erfolgt	Land Rheinland-Pfalz, Gemeinde Grafschaft



Nr. • Maßnahme • Ort • Umsetzung • Träger

Risikoversorge (infrastrukturbezogene Maßnahmen)

- | | |
|----|---|
| 23 | Informieren über „finanzielle Absicherung“ im Starkregen- und Hochwasserfall (www.hochwassermanagement.rlp.de/servlet/is/176958/)
Land Rheinland-Pfalz • regelmäßig • Betroffene |
| 24 | Informieren über Sorgfaltspflicht potenzieller Betroffener und Versicherungsmöglichkeiten
Land Rheinland-Pfalz, regelmäßig, Land Rheinland-Pfalz |
| 25 | Prüfen von Notfließwegen in gefährdeten Bereichen
Gemeinde Grafschaft • kurz- bis mittelfristig • Gemeinde Grafschaft |
| 26 | Einrichten einer Homepage zur Bürgerinformation (www.hochwasser-grafschaft.de)
Gemeinde Grafschaft • erfolgt, regelmäßige Aktualisierung • Gemeinde Grafschaft |
| 27 | Erstellung einer Starkregengefahrenkarte
Gemeinde Grafschaft • erfolgt, regelmäßige Aktualisierung • Gemeinde Grafschaft |
| 28 | Erstellung eines Katasters mit Darstellung von kritischer Infrastruktur
Gemeinde Grafschaft • erfolgt, regelmäßige Aktualisierung • Gemeinde Grafschaft |
| 29 | Gewässerbeauftragten einstellen (weist auf kritische Bereiche innerhalb eines Gewässerabschnittes hin: Unrat, Totholz, verstopfte Rohrdurchlässe; bewegliche Gegenstände im 10-Meter-Bereich); koordiniert die Umsetzung des Hochwasserschutzprojektes
Gemeinde Grafschaft • mittelfristig • Gemeinde Grafschaft |
| 30 | Gewässerpatenschaften vermitteln s.o. und Gewässerpaten schulen
Gemeinde Grafschaft • erfolgt, fortlaufend • Gemeinde Grafschaft |

„Stark gegen Starkregen in der Gemeinde Grafschaft“
Hochwasser-Schutz-Konzept

Startseite | Aktuelles | Grundlagen | Fragen&Antworten | Hochwasserschutzkonzept | Handlungsbereich Gemeinde Grafschaft
Handlungsbereich Bürgerverantwortung | Handlungsbereich Wirtschaft | Impressum & Datenschutz

Rückblick Starkregeneignisse 2010,2013,2016
Vor 2010 Vor dem Starkregeneignis 2010 waren Hochwassereignisse durch Starkregen im Gebiet der Gemeinde Grafschaft in dieser Größenordnung unbekannt. Die höchsten Wasserstände der Gewässer wurden meistens während, beziehungsweise kurz nach der Schneeschmelze gemessen oder im Winter nach anhaltenden Niederschlagsphasen. Diese Wasserstände erreichten allerdings in der Regel keine kritischen Höhen. 2010 [weiterlesen...](#)

Nr.	Maßnahme	Ort	Umsetzung	Träger
31	Wassersensible Verkehrs- und Straßenplanung	Gemeinde Graftschaft	fortlaufend	Gemeinde Graftschaft
32	Multifunktionale Nutzung von Freiflächen	Gemeinde Graftschaft	fortlaufend	Gemeinde Graftschaft
33	Konstruktive Gestaltung von Verkehrsinfrastrukturen	Gemeinde Graftschaft	fortlaufend	Gemeinde Graftschaft

Natürlicher/Naturnaher Wasserrückhalt (gewässerbezogene Maßnahmen)

34	Entschärfen von Abflusshindernissen	Gemeinde Graftschaft	erfolgt, regelmäßige Überprüfung	Gemeinde Graftschaft und Gewässeranlieger
35	Schaffen von Retentionsräumen, Schaffung von naturnahen Rückhalteräumen	Gemeinde Graftschaft	fortlaufend	Gemeinde Graftschaft und Gewässeranlieger
36	Optimieren der Gewässerunterhaltung	Gemeinde Graftschaft	fortlaufend	Gemeinde Graftschaft und Gewässeranlieger



Nr. • Maßnahme • Ort • Umsetzung • Träger

- | | |
|----|--|
| 37 | Flächendeckender Gewässerausbau und Renaturierung
Gemeinde Graftschaft • fortlaufend • Gemeinde Graftschaft und Gewässeranlieger |
| 38 | Planung und Umsetzung von Grabensystemen zur naturnahen Ableitung des Außengebietswassers in Gewässer oder in natürliche Erdbecken
Gemeinde Graftschaft • kurz- bis mittelfristig • Gemeinde Graftschaft und Gewässeranlieger |
| 39 | Erhaltung und Entwicklung strukturreicher Gewässer mit natürlichem Gehölz außerhalb von Risikogebieten
Gemeinde Graftschaft • fortlaufend • Gemeinde Graftschaft und Gewässeranlieger |
| 40 | Entwässerung von Wegen in Außengebieten prüfen, z.B. Querschläge im Grünland
Gemeinde Graftschaft • kurz- bis mittelfristig • Gemeinde Graftschaft |

Flächenvorsorge (flächenbezogene Maßnahmen)

- | | |
|----|---|
| 41 | Unbebaute/ ungenutzte Grundstücke in potentiellen Gefahrenbereichen als zusätzliche Retentionsfläche erhalten
Gemeinde Graftschaft • fortlaufend • Gemeinde Graftschaft |
| 42 | Überprüfen von geplanten Bautätigkeiten in festgesetzten Überschwemmungsgebieten (Bautätigkeiten nur mit Ausnahmegenehmigung zulässig)
Gemeinde Graftschaft • kurzfristig, regelmäßig • Gemeinde Graftschaft |
| 43 | Fassen von Außengebietszuflüssen mit gedrosselter Ableitung in den nächstgelegenen Vorfluter
Gemeinde Graftschaft, fortlaufend, Gemeinde Graftschaft und Bauträger |



Nr. • Maßnahme • Ort • Umsetzung • Träger

Bauvorsorge (objektbezogene Maßnahmen)

- 44 Bestimmen von Flächen zur Umleitung und Abwehr von wild zufließendem Hangwasser im Bebauungsplan samt Bereitstellung von Flächen
Gemeinde Graftschaft • kurz- bis mittelfristig • Gemeinde Graftschaft
- 45 Wassersensible Gebäudegestaltung
Gemeinde Graftschaft • kurz- bis mittelfristig • Gemeinde Graftschaft
- 46 Nachrüsten und Warten von Rückstauklappen
Gemeinde Graftschaft • kurz- bis mittelfristig • Hauseigentümer
- 47 Beratungsangebote zu lokalem Objektschutz schaffen
Gemeinde Graftschaft • fortlaufend • Gemeinde Graftschaft und Kreis Ahrweiler
- 48 Anpassen bestehender kritischer Infrastruktur an das Starkregen- bzw. Hochwasserrisiko (z.B. Anprallschutz etc.)
Gemeinde Graftschaft • mittelfristig • Gemeinde Graftschaft, Betroffene
- 49 Hochwasserangepasste Lagerung von wassergefährdeten Stoffen
Gemeinde Graftschaft • kurz- bis mittelfristig • Betroffene
- 50 Technischer-konstruktiver Objektschutz
Gemeinde Graftschaft • fortlaufend • Gemeinde Graftschaft und Betroffene

Technischer Hochwasserschutz (allgemein)

- 51 Durchführung von Oberflächenabfluss-Simulationen zur Bewertung der Gefährdung durch gewässerseitige Hochwässer und Außengebietswasser
Gemeinde Graftschaft • erfolgt, regelmäßige Aktualisierung • Gemeinde Graftschaft
- 52 „Treibholz-Management“; Forschungsvorhaben zum Totholzrückhalt
Gemeinde Graftschaft • verfügbar • Land Rheinland-Pfalz
- 53 Durchführung von Studien zum technischen, naturnahen Wasserrückhalt in Außengebieten
Gemeinde Graftschaft • kurzfristig; erfolgt am Leimersdorfer Bach in Niederich und Nierendorf • Gemeinde Graftschaft



Nr. • Maßnahme • Ort • Umsetzung • Träger

Starkregenvorsorge durch die Landwirtschaft (Hochwasserschutz)

- | | |
|---|--|
| <p>54 Hochwasserangepasste Feldbewirtschaftung (DWA-Themenband T5/2015 „Wasserrückhalt in der Fläche durch Maßnahmen in der Landwirtschaft – Bewertung und Folgerungen für die Praxis“); Sensibilisierung der Landwirte
Gemeinde Graftschaft • fortlaufend • Gemeinde Graftschaft, Landwirte und Gewässeranlieger</p> | |
| <p>55 Dezentrale Regenwasserbewirtschaftung
Gemeinde Graftschaft • fortlaufend • Landwirte</p> | |
| <p>56 Dauerbegrünung auf landwirtschaftlich genutzten Flächen
Gemeinde Graftschaft • mittelfristig • fortlaufend, Landwirte</p> | |
| <p>57 Sensibilisierung der Landwirtschaft: „Felder zwischen Mai und Juli nicht mulchen“
Gemeinde Graftschaft • erfolgt beim „Runden Tisch mit der Landwirtschaft“; regelmäßige Prüfung • Landwirte</p> | |
| <p>58 Die Strohlänge beim Mulchen der landwirtschaftlich genutzten Flächen auf ca. 10 cm begrenzen
Gemeinde Graftschaft • erfolgt beim „Runden Tisch mit der Landwirtschaft“, regelmäßige Prüfung • Landwirte</p> | |
| <p>59 Erarbeitung von Regularien und Vorschriften für die Errichtung von Folientunneln und anderen privilegierten Bauten
Gemeinde Graftschaft • langfristig • Land Rheinland-Pfalz</p> | |
| <p>60 Rückbau von nicht mehr genutzten Wirtschaftswegen (z.B. gefördertes Projekt Munter)
Gemeinde Graftschaft • kurz- bis mittelfristig • Gemeinde Graftschaft</p> | |
| <p>61 Flurgestaltung: Beratung durch den DLR (Dienstleistungszentrum ländlicher Raum; http://www.dlr-rheinpfalz.rlp.de)
Gemeinde Graftschaft • erfolgt, fortlaufend • Landwirte</p> | |
| <p>62 Düngearstände einhalten, auch bei Entwässerungsgräben, da diese periodisch wasserführend sind, also oft Gewässer III. Ordnung
Gemeinde Graftschaft • fortlaufend • Landwirte</p> | |

Nr. • Maßnahme • Ort • Umsetzung • Träger

Einzugsgebiet Leimersdorfer Bach

Maßnahmenliste für mögliche Hochwasserschutzmaßnahmen in Birresdorf (Einzugsgebiet Leimersdorfer Bach)

12-1 Ausgangslage:

Bei Starkregenereignissen läuft das ankommende Oberflächenwasser entlang des Wirtschaftsweges zur Straße „Am Hang“ und anschließend in Richtung der unterliegenden Bebauung. Das Oberflächenwasser wird zurzeit nicht in das angrenzende Hochwasserrückhaltebecken eingeleitet

Lösungsvorschlag:

- Verbesserung der Abflusssituation
- Anhebung des bestehenden Wirtschaftsweges, um das Oberflächenwasser in das Hochwasserrückhaltebecken einleiten zu können
- Maßnahmen werden bei den Verbesserungsmaßnahmen des Hochwasserrückhaltebeckens integriert.

Birresdorf • durchgeführt • Gemeinde Grafschaft

12-2 Ausgangslage:

Das bestehende Hochwasserrückhaltebecken Nierendorf soll mithilfe von Änderungs- und Reparaturmaßnahmen verbessert werden.

Lösungsvorschlag:

- Änderung der Notentlastung
- Tosbeckenverbesserung
- Installation einer Lichtanlage.

Birresdorf • durchgeführt • Gemeinde Grafschaft



Nr. • Maßnahme • Ort • Umsetzung • Träger

12-3 Ausgangslage:

Vom östlichen Außengebiet Nierendorfs aus fließt das anfallende Oberflächenwasser in Richtung der Straße „Am Hang“ und von dort aus auf die angrenzende Bebauung zu.

Lösungsvorschlag:

- Das Oberflächenwasser soll über einen herzustellenden Entlastungsgraben zum bestehenden Hochwasserrückhaltebecken vom Remagener Weg aus eingeleitet werden.

Birresdorf • durchgeführt • Gemeinde Grafschaft

12-4 Ausgangslage:

Im Bereich des östlichen Außengebietes befinden sich zugewachsene Grabensysteme, die ursprünglich das ankommende Oberflächenwasser teilweise zurückhielten.

Lösungsvorschlag:

- Die bestehenden Grabensysteme müssen freigelegt und durch den Einbau von Störelementen und mittels Sohlanhebungen den Oberflächenabfluss drosseln
- Durch den Einbau von Kaskadenbauwerken kann das Oberflächenwasser zusätzlich zurückgehalten werden.

Birresdorf • durchgeführt, Ausbau des Grabens im Zuge des WW- Ausbau • Gemeinde Grafschaft

12-5 Ausgangslage:

Vom nördlichen Außengebiet strömt bei Starkregenereignissen das ankommende Oberflächenwasser entlang der K 40 in Richtung der unterliegenden Bebauung.

Lösungsvorschlag:

- Abfangen von Außengebietswasser durch Rückhaltemaßnahmen. Maßnahmen müssen durch den Landesbetrieb Mobilität durchgeführt werden.

Birresdorf • kurzfristig • Landesbetrieb Mobilität



Nr. • Maßnahme • Ort • Umsetzung • Träger

12-6 Ausgangslage:

Von dem nördlichen Außengebiet strömt bei Starkregenereignissen das ankommende Oberflächenwasser entlang der K 40 in Richtung der unterliegenden Bebauung.

Lösungsvorschlag:

- Das in Punkt 5 abgefangene Außengebietswasser soll mithilfe von Entwässerungsgräben um die Ortschaft Birresdorf geleitet werden. Das neuherzustellende Entwässerungsnetzwerk kann zunächst in das schon bestehende Entwässerungssystem im Bereich der Verlängerung Hubertusweg eingeleitet und von dort in Richtung Leimersdorfer Bach und in dem neu geplanten Hochwasserrückhaltebecken im Bereich der L 79 (weggebrochenes Brückenbauwerk) eingeleitet werden.
- Birresdorf • In Planung • Gemeinde Grafschaft

12-7 Ausgangslage:

Von den nördlichen Außengebieten strömt bei Starkregenereignissen das ankommende Oberflächenwasser entlang des angrenzenden Wirtschaftsweges über die L 79 in Richtung der unterliegenden Bebauung und fügt dieser Schaden zu.

Lösungsvorschlag:

- Der parallel zum Wirtschaftsweg laufende Wegeseitengraben muss geöffnet werden
- Die vorhandene nicht funktionsfähige Ableitungsrinne muss entfernt werden
- Herstellung einer Verrohrung DN 600. Beginn im Bereich des vorhandenen parallellaufenden Wegeseitengrabens, quer über das angrenzende Grundstück „Watzig“ in Richtung des vorhandenen Wegeseitengraben entlang der L 79
- Verkleidung der Ein- und Auslaufstellen mit Wasserbausteinen
- Herstellung eines Überbogens durch Asphalt-Anrampungen im Auffahrtsbereich.

Birresdorf • durchgeführt • Gemeinde Grafschaft



Nr. • Maßnahme • Ort • Umsetzung • Träger

12-8 Ausgangslage:

Vom Hang von der Aussiedlung Schäfer kommt viel Oberflächenwasser über einen alten Hohlweg ungedrosselt in Richtung Hochwasserrückhaltebecken geflossen. Auf der Fläche zwischen der Aussiedlung und dem Hochwasserrückhaltebecken gäbe es trotz der Hangneigung genug Raum, das Wasser zurückzuhalten.

Lösungsvorschlag:

- Im Bereich Bauernhof Schäfer soll mithilfe von Sohlanhebungen, Störelementen und Kaskadenbauwerken im Grabenbereich (Burgbach) das Oberflächenwasser aus den Außengebieten abschnittsweise zurückgehalten und dem Leimersdorfer Bach zugegeben werden.

Birresdorf • In Planung • Gemeinde Grafschaft



Nr. • Maßnahme • Ort • Umsetzung • Träger

Maßnahmenliste für mögliche Hochwasserschutzmaßnahmen in Leimersdorf, Oeverich, Niederich (Einzugsgebiet Leimersdorfer Bach)

45-1 Ausgangslage:

Das Oberflächenwasser aus dem südwestlichen Außengebiet fließt bei Starkregen über die Feldflure in Richtung der Landskroner Straße. Von dort wird das Oberflächenwasser über die versiegelten Flächen in Richtung Nierendorf befördert.

Lösungsvorschlag:

- Ableitung des südwestlichen Außengebietswassers oberhalb des Sportplatzes Leimersdorf mittels Entwässerungsgräben in Richtung des bestehenden Hochwasserrückhaltebeckens in Nierendorf.

Leimersdorf • mittelfristig • Gemeinde Grafenschaft

45-2 Ausgangslage:

Das Oberflächenwasser aus dem südwestlichen Außengebiet fließt bei Starkregen über die Feldflure in Richtung der Landskroner Straße. Von dort wird das Oberflächenwasser über die versiegelten Flächen in Richtung Nierendorf befördert.

Lösungsvorschlag:

- Ableitung des südwestlichen Außengebietswassers Bereich Stefanstraße (Ortslage Leimersdorf) mittels Entwässerungsgräben in Richtung des bestehenden Hochwasserrückhaltebeckens von der Ortslage Nierendorf.

Leimersdorf • mittelfristig • Gemeinde Grafenschaft



Nr. • Maßnahme • Ort • Umsetzung • Träger

45-3 Ausgangslage:

Bei dem Starkregenereignis vom 4. Juni 2017 ist im Bereich der L79 von Leimersdorf in Richtung Birresdorf das bestehende Brückenbauwerk durch den entstandenen Wasserdruck weggebrochen. Dadurch kam es zu einer Flutwelle, die das unterliegende vollgelaufene Hochwasserrückhaltebecken zum Überlaufen gebracht hat.

Lösungsvorschlag:

- Im Bereich des weggespülten Brückenbauwerkes an der L79 von Leimersdorf in Richtung Birresdorf soll das ankommende Oberflächenwasser durch den Bau eines weiteren Hochwasserrückhaltebeckens abgefangen und in Richtung des bestehenden Hochwasserrückhaltebeckens vor der Ortslage Nierendorf gedrosselt abgeleitet werden
- Geplantes Fassungsvermögen ca. 80.000 m³
- L 79 in Richtung Birresdorf soll auf die Dammkrone des neu herzustellenden Hochwasserrückhaltebeckens verlegt werden.

Leimersdorf • in Planung • Gemeinde Grafschaft und Landesbetrieb Mobilität Rheinland-Pfalz (LBM)

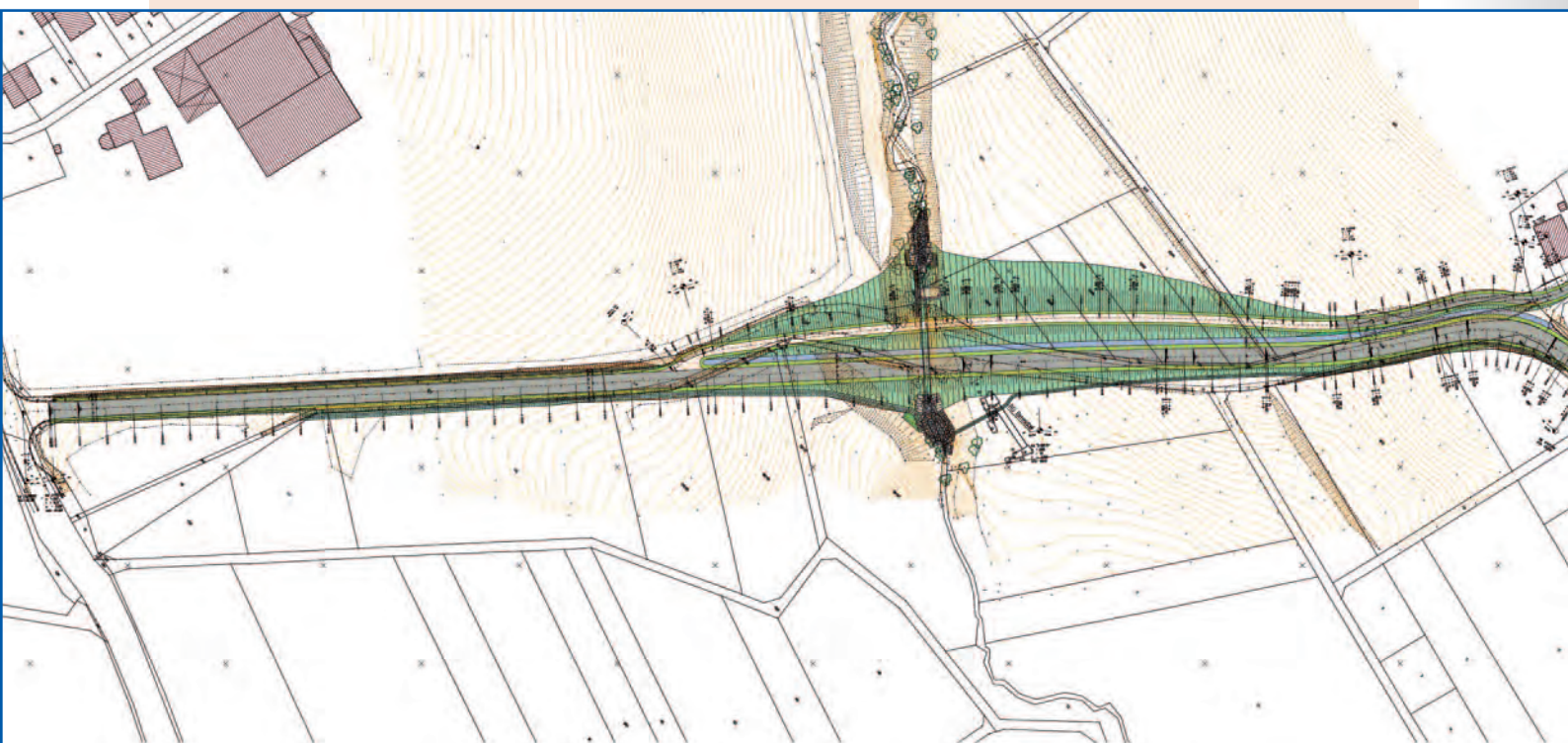
45-4 Ausgangslage:

Im Falle eines Starkregenereignisses fließt das Oberflächenwasser von den angrenzenden Außenhängen in Richtung des Leimersdorfer Baches. Dieser befördert das Oberflächenwasser zu schnell in Richtung der unterliegenden Ortschaften, sodass das Oberflächenwasser den bachangrenzenden Bepflanzungen großen Schaden zufügen kann.

Lösungsvorschlag:

- Im Bereich des Leimersdorfer Baches soll abschnittsweise das ankommende Oberflächenwasser mittels Hochwasserschutzmaßnahmen zurückgehalten werden. In der Verlängerung des Bartholomäusweges in Leimersdorf soll im Bachbereich ein Kaskadendamm errichtet werden. Dieser soll das Oberflächenwasser zurückhalten und gedrosselt in das neu geplante Hochwasserrückhaltebecken an der L79 ableiten.

Leimersdorf • in Planung • Gemeinde Grafschaft



Nr. • Maßnahme • Ort • Umsetzung • Träger

45-5 Ausgangslage:

Das sehr abschüssige südliche Außengebiet von Oeverich besitzt zurzeit keine Rückhaltungsmöglichkeiten für ankommendes Oberflächenwasser bei Starkregenereignissen.

Lösungsvorschlag:

Im Bereich des südlichen Außengebietes befindet sich die Tongrube Leimersdorf. Es muss geprüft werden, inwieweit die Tongrube als mögliche Rückhaltemaßnahme in Betracht gezogen werden kann. Folgende Fragen müssen diesbezüglich geklärt werden:

- Wieviel Außengebietsfläche kann aufgrund von topographischen Verhältnissen in die Tongrube eingeleitet werden?
- Ist der Erwerb der Tongrube generell möglich?
- Ist der Kosten-Nutzen-Faktor groß genug?

Oeverich • In Prüfung • Gemeinde Grafschaft

45-6 Ausgangslage:

An der Landskroner Straße im Bereich der Einfahrt Tongrube Leimersdorf befindet sich ein Rohrdurchlass. Durch diesen Rohrdurchlass fließt ein Fließgewässer, das einen Teil des südlichen Außengebietes von Oeverich in Richtung des Leimersdorfer Baches befördert. Bei Starkregen staut sich das Oberflächenwasser an dem zu klein dimensionierten Rohrdurchlass. Dadurch fließt das Oberflächenwasser über die Landskroner Straße in Richtung der angrenzenden Bebauung.

Lösungsvorschlag:

- Der vorhandene Rohrdurchlass muss vergrößert werden, um einen ordnungsgemäßen Ablauf des Fließgewässers in Richtung des Leimersdorfer Baches gewährleisten zu können
- Der nicht funktionsfähige Entwässerungsgraben muss wiederhergestellt werden

Niederich • kurzfristig • Gemeinde Grafschaft, Landesbetrieb Mobilität Rheinland-Pfalz

45-7 Ausgangslage:

Die abschüssigen nördlichen Außengebiete fügen bei Starkregenereignissen den Ortslagen Oeverich und Niederich erheblichen Schaden zu. Die teilweise vorhandenen Entwässerungsgräben sind stark verlandet und nicht mehr funktionsfähig

Lösungsvorschlag:

- Wiederherstellung der meist quer zu den Hanglagen angelegten Entwässerungsgräben, um ein gezieltes Abfangen und Ableiten des Oberflächenwassers in Richtung eines neu herzustellenden Abfanggrabens zu gewährleisten
- Erstellung eines Auffanggrabens, in den das abgefangene Oberflächenwasser der wiederhergestellten Entwässerungsgräben eingeleitet und von dort gezielt um die Ortslagen herum in den Leimersdorfer Bach abgeleitet werden kann

Niederich • durchgeführt, wird weiter ergänzt • Gemeinde Grafschaft

45-8 Ausgangslage:

Der Leimersdorfer Bach fließt durch eine Verrohrung quer durch die Ortslage Niederich. Bei Starkregen befördert das westliche Außengebiet das Oberflächenwasser zu schnell in Richtung der Verrohrung.

Lösungsvorschlag:

- Um die Zugabe des westlichen Außengebietswassers in den Leimersdorfer Bach besser kontrollieren zu können, soll vor der Ortslage Niederich ein Hochwasserrückhaltedamm erstellt werden, der das ankommende Oberflächenwasser bei Starkregen zurückhalten und gedrosselt in die bestehende Verrohrung einleiten soll. Dadurch soll verhindert werden, dass sich das Oberflächenwasser an der vorhandenen Verrohrung staut und über die Straße in Richtung der Ortslage fließt.

Niederich • in Planung • Gemeinde Grafschaft

Nr. • Maßnahme • Ort • Umsetzung • Träger

45-9 Ausgangslage:

Das westliche Außengebiet entlang der L 80 fließt zurzeit durch eine zu klein dimensionierte Verrohrung. Diese kann das ankommende Oberflächenwasser bei Starkregen nicht ordnungsgemäß ableiten. Dadurch fließt das Oberflächenwasser flächig in Richtung der Ortslage Oeverich

Lösungsvorschlag:

- Das ankommende Oberflächenwasser soll mithilfe eines Entwässerungsgrabens um die Ortslage Oeverich in den Leimersdorfer Bach geleitet werden
- Alternativ kann die bestehende Verrohrung entsprechend der Anforderungen größer dimensioniert werden.

Oeverich • langfristig • Gemeinde Graftschaft

45-10 Ausgangslage:

Bei den vergangenen Starkregenereignissen wurde festgestellt, dass das Niederschlagswasser von den nördlichen Waldflächen über die angrenzenden landwirtschaftlich genutzten Flächen in Richtung der untenliegenden Bebauung strömt und dort erheblichen Schaden anrichtet.

Lösungsvorschlag:

- Das ursprünglich angelegte Entwässerungsgrabensystem soll wiederhergestellt werden. Dadurch wird das ankommende Oberflächenwasser frühzeitig abgefangen und gezielt auf natürlichem Wege abgeleitet. Der Leimersdorfer Bach wird somit bei zukünftigen Starkregenereignissen entlastet.

Niederich, Leimersdorf • durchgeführt • Gemeinde Graftschaft

45-11 Ausgangslage:

Im Bereich Ortsausgang besitzt der Leimersdorfer Bach einen zu kleinen Querschnitt. Dadurch staut sich das Wasser zurück und richtet Schaden in der angrenzenden Bebauung an. Die Verrohrung in der Werthovener Straße und die Verrohrung in dem dahinterliegenden Wirtschaftsweg sind zu klein dimensioniert. Der angrenzende Wirtschaftsweg besitzt ein kritisches Längsgefälle, dass in Richtung der Bebauung fällt.

Lösungsvorschlag:

- Renaturierung des Teilabschnittes des Leimersdorfer Baches
- Vergrößerung der bestehenden Verrohrungen
- Höherlegung und Umänderung des Längsgefälles des angrenzenden Wirtschaftsweges mit Herstellung einer Entwässerungsmulde mit Ableitung in den Leimersdorfer Bach.

Niederich • erfolgt • Gemeinde Graftschaft



Nr. • Maßnahme • Ort • Umsetzung • Träger

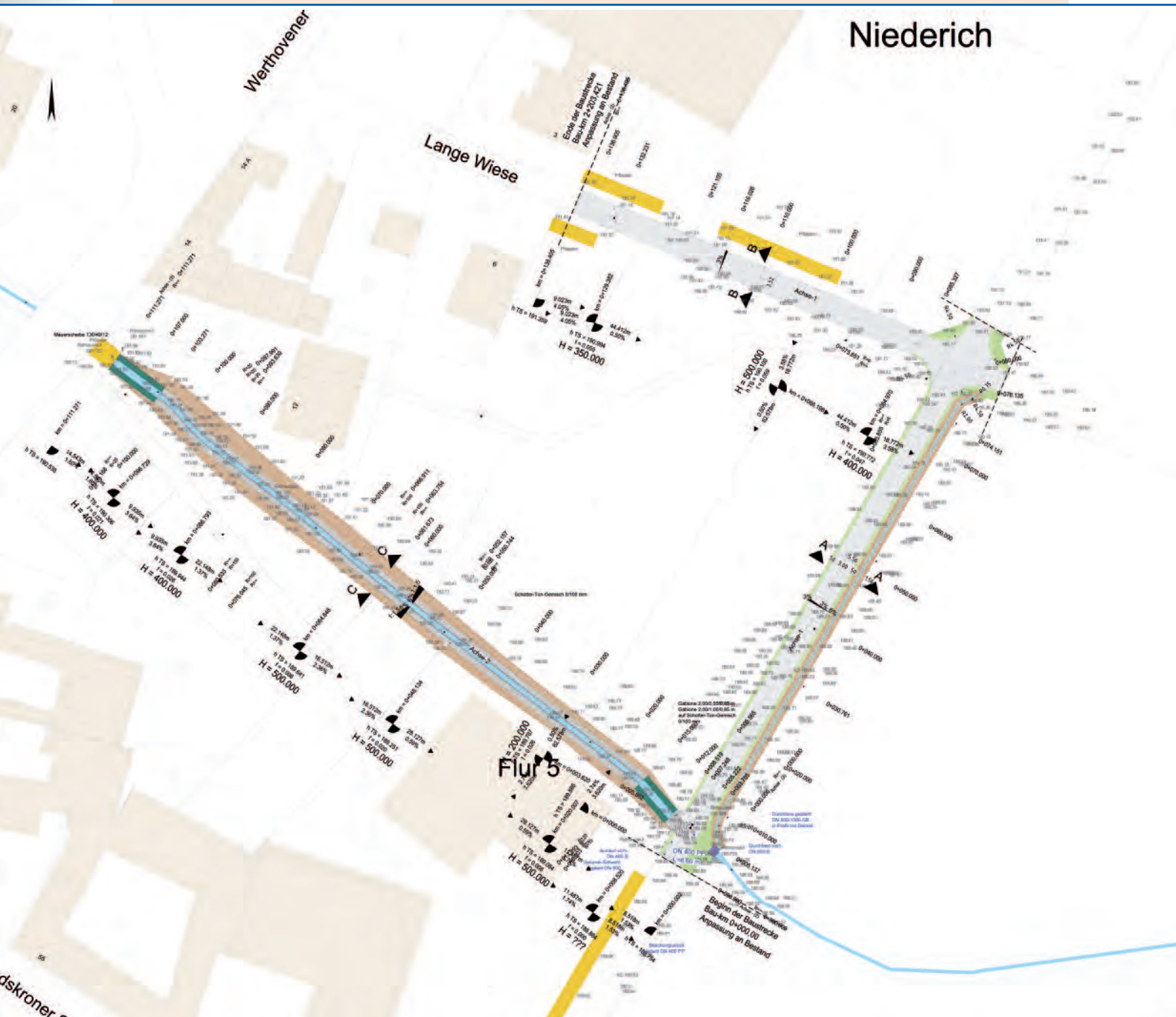
45-12 Ausgangslage:

Durch die vergangenen Starkregenereignisse wurde der Leimersdorfer Bach in Teilbereichen stark ausgespült. In dem angrenzenden Wirtschaftsweg befindet sich zudem ein Verbindungssammler, der durch die stark ausgespülten Böschungsbereiche in Gefahr ist.

Lösungsvorschlag:

- Renaturierung des Teilabschnittes des Leimersdorfer Baches
- Auffüllung der Bachsohle mit Wasserbausteinen
- Prüfen, ob Aktion Blau Plus genutzt werden kann
- Sicherung der Böschungen mit Faschinen o.ä.
- Sofortsicherung des Verbindungssammlers.

Niederich, Leimersdorf • in Planung • Gemeinde Grafschaft



Nr. • Maßnahme • Ort • Umsetzung • Träger

45-13 Ausgangslage:

Im Bereich des Spielplatzes in Niederich wird der Leimersdorfer Bach verrohrt. Die vorhandene Verrohrung gilt als Schwachpunkt bei Starkregenereignissen. Das Oberflächenwasser staut sich dort auf und läuft in Richtung der Bebauung der Straße „Im Wiesengrund“.

Lösungsvorschlag:

- Offenlegung der Verrohrung mit gezielter Renaturierung
- Umlegung des Kinderspielplatzes.

Niederich • in Planung • Gemeinde Grafschaft

45-14 Ausgangslage:

Der Entwässerungsgraben von „Rosengarten“ bis „Huddelslinde“ ist teilweise stark verlandet und nicht mehr durchgängig. Bei Starkregenereignissen wird dadurch weniger Oberflächenwasser sicher abgeleitet.

Lösungsvorschlag:

- Öffnung des Entwässerungsgrabens.

Oeverich • durchgeführt • Gemeinde Grafschaft

45-15 Ausgangslage:

Bei Starkregenereignissen staut sich das Oberflächenwasser im Bereich der „Huddelslinde“ an dem zu klein dimensionierten Rohrdurchlass. Dadurch läuft das Oberflächenwasser über die Böschungskrone in Richtung Bebauung.

Lösungsvorschlag:

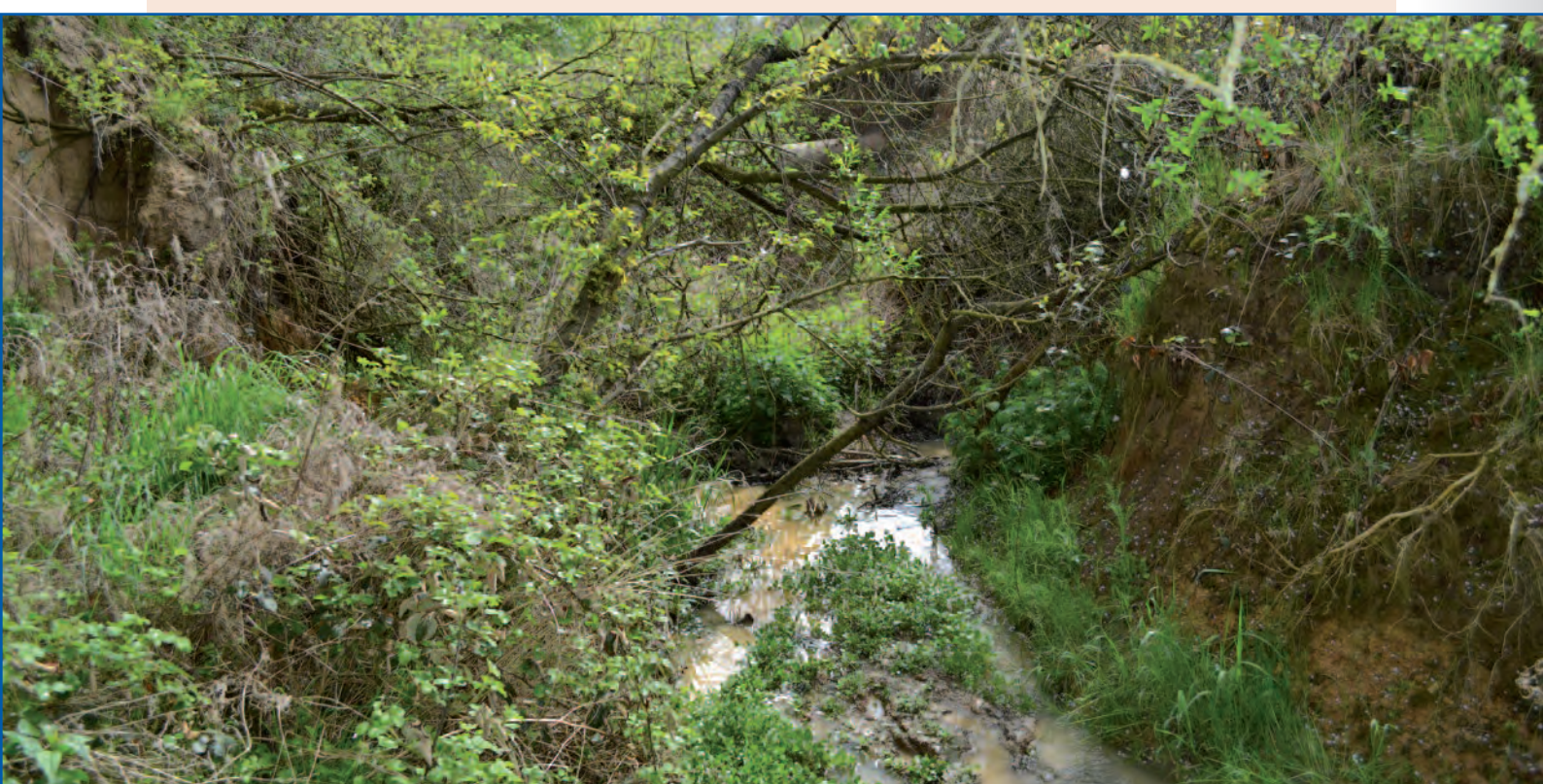
- Erneuerung des Rohrdurchlasses in der „Huddelslinde“.

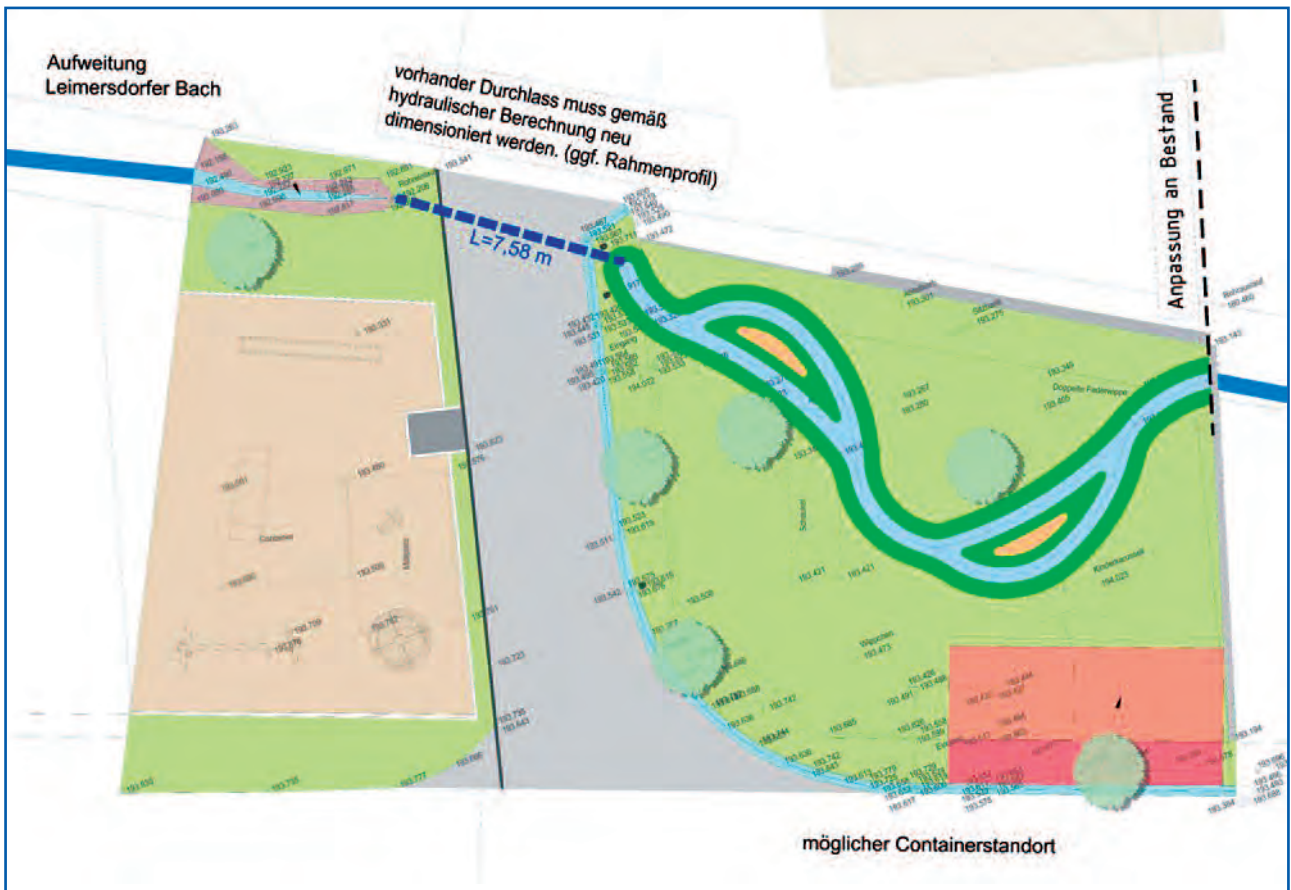
Oeverich • durchgeführt • Gemeinde Grafschaft

45-16 Ausgangslage und Lösungsvorschlag:

Renaturierung und gegebenenfalls Rückhaltung in den Feldbereichen zwischen der „Huddelslinde“ und der Landskroner Straße.

Oeverich • erfolgt • Gemeinde Grafschaft





Nr. • Maßnahme • Ort • Umsetzung • Träger

Maßnahmenliste für mögliche Hochwasserschutzmaßnahmen in Nierendorf (Einzugsgebiet Leimersdorfer Bach)

46-1 Ausgangslage:

Zu geringer Querschnitt des vorhandenen Bachbettes und der darüber liegenden Brücke. Bei größeren Regenereignissen tritt das Oberflächenwasser über die Ufer und führt zu Schäden an der angrenzenden Bebauung.

Lösungsvorschlag:

- Vergrößerung des Abflussquerschnittes an der Zuwegung Wirtschaftsweg Rischmühle
- Austausch des vorhandenen Brückenbauwerkes durch ein neues Brückenbauwerk mit größerem Abflussquerschnitt.

Nierendorf • In Planung (im Zuge Maßnahme 56-2) • Gemeinde Grafschaft

46-2 Ausgangslage:

Der natürliche Gewässerlauf wurde über Jahre hinweg überbaut. Die daraus entstandene Begradigung des Gewässerlaufes führt zu einem schnelleren Oberflächenabfluss und bringt unterliegende Anlieger in Gefahr.

Lösungsvorschlag:

- Wiederherstellen der alten Aue zur Schaffung von zusätzlichen Retentionsräumen
- Umleitung des Gewässerlaufes um die Bebauung Nieder-Nierendorf.

Nierendorf • In Planung • Gemeinde Grafschaft

46-3 Ausgangslage:

Der vorhandene Durchlass im Bereich Wirtschaftsweg zum Auelsgarten führt bei Starkregenereignissen zum Rückstau im Bachquerschnitt und zu Verklausungen am Brückengeländer.

Lösungsvorschlag:

- Verbreiterung des Brückenquerschnittes
- Versetzung des Durchlassbauwerkes Auelsgarten
- Änderung des Brückengeländers (z.B. umklappbar).

Nierendorf • In Planung (im Zuge der Maßnahme 56-2) • Gemeinde Grafschaft

46-4 Ausgangslage:

Der alte Bahndamm im Bereich der Ortslage Nierendorf bietet ein großes Retentionspotenzial bei Starkregenereignissen.

Lösungsvorschlag:

- Schaffung von Retentionsraum am alten Bahndamm mittels elektrischer Schieberregelung im Bereich der Bahndammunterführung
- Prüfung, ob die Bahndammunterführung mittels Fluttoren bei Starkregengefahr geschlossen werden kann. Dadurch kann das ankommende Oberflächenwasser nicht durch die Bahndammunterführung in Richtung der unterliegenden Bebauung fließen.

Nierendorf • mittelfristig (in Koppelung mit Maßnahme 56-5) • Gemeinde Grafschaft



Nr. • Maßnahme • Ort • Umsetzung • Träger

46-5 Ausgangslage:

Der alte Bahndamm im Bereich der Ortslage Nierendorf bietet ein großes Retentionspotenzial bei Starkregenereignissen.

Lösungsvorschlag:

- Schaffung von Retentionsraum am alten Bahndamm mittels elektrischer Schieberregelung im Bereich der Bahndammunterführung
- Prüfung, ob die Bahndammunterführung mittels Fluttore bei Starkregengefahr geschlossen werden kann. Dadurch kann das ankommende Oberflächenwasser nicht durch die Bahndammunterführung in Richtung der unterliegenden Bebauung fließen.

Nierendorf • mittelfristig (in Koppelung mit Maßnahme 56-4) • Gemeinde Grafschaff

46-6 Ausgangslage:

Das vorhandene Brückenbauwerk im Bereich „An den Linden“ führt bei Starkregenereignissen zum Rückstau und dem damit verbundenen Überlaufen des Oberflächenwassers im Bereich des Bachquerschnittes.

Lösungsvorschlag:

- Verbreiterung des Brückenquerschnittes
- Rückbau der vorhandenen Versorgungsleitungen, um einen größeren Abflussquerschnitt gewährleisten zu können.

Nierendorf • durchgeführt, Versorgungsleitungen wurden zurückgebaut;
Verbreiterung des Brückenquerschnittes nach Prüfung nicht notwendig • Gemeinde Grafschaff



Nr. • Maßnahme • Ort • Umsetzung • Träger

46-7 Ausgangslage:

Im Bereich des Lühweges fließt das ankommende östliche Außengebietswasser ohne jegliche Rückhaltung in Richtung der unterliegenden Bebauung.

Lösungsvorschlag:

- Herstellung eines Kaskadenbauwerkes/Dammes, um das ankommende Oberflächenwasser zurückzuhalten und gedrosselt in Richtung Vorfluter abzugeben.

Nierendorf • kurzfristig • Gemeinde Grafschaft

46-8 Ausgangslage:

Das vorhandene Brückenbauwerk im Bereich Tönnesgarten kann bei Starkregenereignissen durch seine ungünstige Lage der angrenzenden Bebauung enormen Schaden zufügen.

Lösungsvorschlag:

- Öffnung des Abflussquerschnittes und entfernen der S-Kurve im Bachbereich.

Nierendorf • durchgeführt • Gemeinde Grafschaft

46-9 Ausgangslage:

Das vorhandene Fließgewässer in der Ortslage Nierendorf bietet zurzeit zu wenig Retentionsraum, um stärkere Regenereignisse zu kompensieren.

Lösungsvorschlag:

- Gewässerrenaturierung mit integrierter Querschnittserweiterung für zusätzliche Retentionsräume innerhalb der Ortslage Nierendorf.

Nierendorf • durchgeführt • Gemeinde Grafschaft



Nr. • Maßnahme • Ort • Umsetzung • Träger

46-10 Ausgangslage:

Der vorhandene Brückenquerschnitt des Brückenbauwerkes in der Brückenstraße ist zu klein dimensioniert. Bei Starkregen staut sich das Oberflächenwasser an dem vorhandenen Brückenbauwerk. Bei Starkregen fließt das Oberflächenwasser über die Franz-Ellerbrock-Straße in Richtung der Bebauung. Der Einmündungsbereich zur Brückenstraße verhindert, dass das Oberflächenwasser über die Brückenstraße in den Leimersdorfer Bach eingeleitet werden kann.

Lösungsvorschlag:

- Hochwasserentlastung Franz-Ellerbrock-Straße/Brückenstraße mit Brückenneubau
- Brückenquerschnitt muss größer dimensioniert werden um einen ordnungsgemäßen Oberflächenabfluss zu gewährleisten
- Wiederherstellung der Durchgängigkeit (biologisch)
- Änderung der Einmündungssituation Franz-Ellerbrock-Straße/Brückenstraße durch Aufweitung des Einmündungsbereiches.

Nierendorf • in Umsetzung • Gemeinde Grafschaft

46-11 Ausgangslage:

Im Einmündungsbereich der L80 nach Nierendorf läuft das gesammelte Oberflächenwasser durch den Entwässerungskanal entlang der L80 bis zur Verrohrung im Kurvenbereich Ortsanfang Nierendorf. Die vorhandene Verrohrung ist zu klein dimensioniert. Dadurch läuft das gesammelte Niederschlagswasser oberflächlich in Richtung Bebauung.

Lösungsvorschlag:

- Änderung der Entwässerungssituation L 80 Nierendorf-Leimersdorf durch den Landesbetrieb Mobilität Rheinland-Pfalz (LBM)
- Austausch der vorhandenen Verrohrung durch zwei größer dimensionierte Abschlüge.

Nierendorf • Prüfung durchgeführt, Verrohrung noch nicht ersetzt • Landesbetrieb Mobilität Rheinland-Pfalz (LBM)



Nr. • Maßnahme • Ort • Umsetzung • Träger

Einzugsgebiet Ringener Bach

Maßnahmenliste für mögliche Hochwasserschutzmaßnahmen in Ringen, Bölingen, Beller, Innovationspark Ringen (Einzugsgebiet Ringener Bach)

47-1 Ausgangslage:

Das bestehende Regenrückhaltebecken an dem Kreisverkehr zum Zubringer der A61 ist zu klein dimensioniert. Ursprünglich wurde das Regenrückhaltebecken für die versiegelte Fläche der Straße Joseph-von-Fraunhofer-Straße bis Beginn des Innovationsparkes Ringen gebaut. Die versiegelten Flächen des Kreisverkehrs und der L79 vom Hochpunkt Oeverich in Richtung Beller entwässern ohne Rückhaltung über die L79 in Richtung Beller.

Lösungsvorschlag:

- Die nicht zurückgehaltenen versiegelten Flächen des Kreisverkehrs und der L79 sollen in das bestehende Regenrückhaltebecken eingeleitet werden. Das Regenrückhaltebecken muss entsprechend den Vorgaben eines 100-jährigen Regenereignisses neu dimensioniert und vergrößert werden.

Beller • mittelfristig • Landesbetrieb Mobilität Rheinland-Pfalz (LBM)

47-2 Ausgangslage:

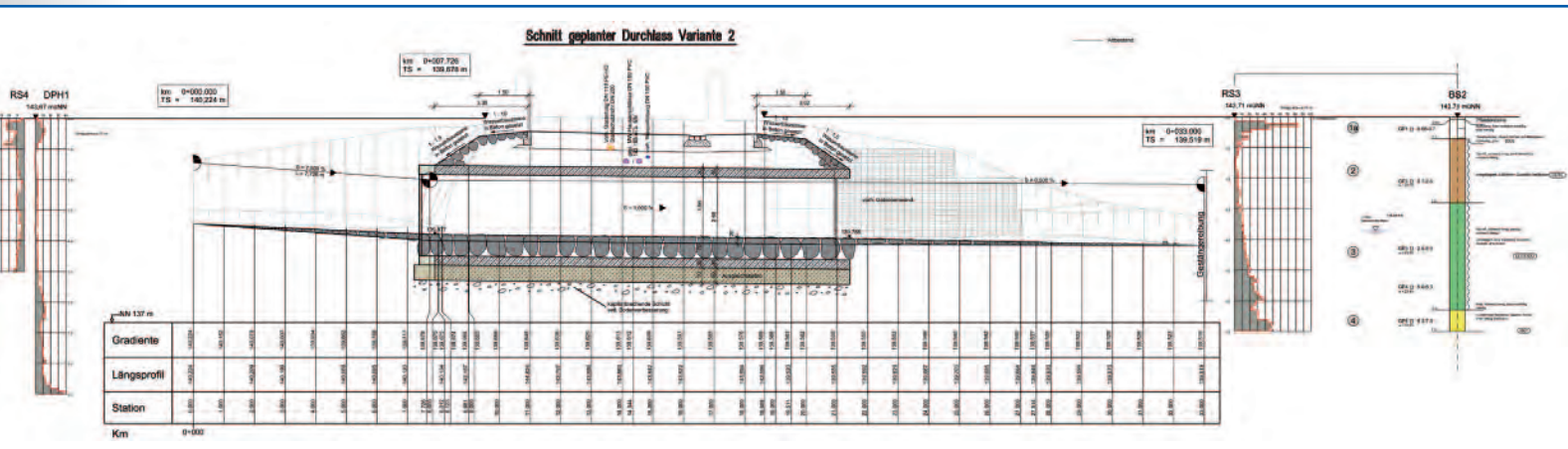
Das ankommende Oberflächenwasser von den versiegelten Flächen der L79 vom Hochpunkt Oeverich aus in Richtung Beller wird zurzeit nicht ordnungsgemäß abgeleitet und fließt ungedrosselt über die Fahrbahn in Richtung der Ortslage Beller.

Lösungsvorschlag:

- Die versiegelten Flächen müssen mithilfe eines entsprechend groß dimensionierten Entwässerungsgrabens in das zu vergrößernde Regenrückhaltebecken im Bereich des Kreisverkehrs zum Zubringer der A61 eingeleitet werden.

Beller • kurzfristig • Landesbetrieb Mobilität Rheinland-Pfalz (LBM)





Nr. • Maßnahme • Ort • Umsetzung • Träger

47-3 Ausgangslage:

Für den Fall, dass der Innovationspark Ringen durch den Bau eines FOC Outlets weiter vergrößert wird, entstehen zusätzlich versiegelte Flächen, die das ankommende Oberflächenwasser bei Starkregenereignissen schneller in Richtung der unterliegenden Bebauung ableiten.

Lösungsvorschlag:

- Die von dem späteren Eigentümer des FOC Outlets versiegelten Flächen müssen durch den Bau eines zusätzlichen Regenrückhaltebeckens zurückgehalten werden. Die Dimensionierungsgröße sollte einem 100-jährigen Regenereignis angepasst werden. Die Kosten für die Herstellung trägt der Eigentümer.

Innovationspark Ringen • langfristig • Bauträger (FOC-Outlet)

47-4 Ausgangslage:

Das nördliche Außengebiet des Innovationsparks Ringen leitet das Oberflächenwasser bei Starkregenereignissen ungebremst in Richtung des Innovationsparks Ringen und der darunterliegenden Ortschaft Beller zu.

Lösungsvorschlag:

- Mithilfe eines entsprechend groß dimensionierten Auffanggrabensystems soll das ankommende Oberflächenwasser frühzeitig aufgefangen und zum Schutz des Innovationsparks und der darunterliegenden Ortschaft Beller gezielt um die Ortschaft herum in das neu herzustellende Regenrückhaltebecken FOC und von dort in Richtung des Ringener Baches abgeleitet werden.

Innovationspark Ringen • langfristig • Gemeinde Grafschaft

47-5 Ausgangslage:

Die bestehende Verrohrung unterhalb der Unterführung des Verbindungsweges Ringen/Innovationspark Ringen ist zu klein dimensioniert. Der vorhandene Notüberlauf des Regenrückhaltebeckens 2 im Innovationspark Ringen entwässert in den bestehenden Entwässerungsgraben, welcher parallel zu dem Wirtschaftsweg in Richtung Beller verläuft. Das abgeleitete Oberflächenwasser wird in die Verrohrung eingeleitet. Bei Starkregen kann die Verrohrung die ankommenden Wassermassen nicht mehr aufnehmen. Das Oberflächenwasser läuft über die Heppinger Straße auf die angrenzende Bebauung zu.

Lösungsvorschlag:

- Die Verrohrung unterhalb der Unterführung muss entsprechend den Anforderungen größer dimensioniert werden, um das Oberflächenwasser ordnungsgemäß abzuleiten.

Innovationspark Ringen • Entfällt aus ingenieurtechnischer Sicht • Gemeinde Grafschaft



Nr. • Maßnahme • Ort • Umsetzung • Träger

47-6 Ausgangslage:

Das ankommende Oberflächenwasser, das durch die bestehende Verrohrung unterhalb der Unterführung des Wirtschaftsweges Ringen / Innovationspark Ringen fließt, wird über den bestehenden Querschlag an der Heppinger Straße in den Ringener Bach eingeleitet.

Bei größeren Regenereignissen schafft es der vorhandene Querschlag nicht, das Oberflächenwasser in den Ringener Bach einzuleiten. Das Oberflächenwasser fließt flächig über die Straße in Richtung der angrenzenden Bebauung.

Lösungsvorschlag:

- Der bestehende Querschlag im Bereich Autohaus Glath muss größer dimensioniert werden, um das Oberflächenwasser ordnungsgemäß in den Ringener Bach einzuleiten.

Innovationspark Ringen • kurzfristig • Landesbetrieb Mobilität Rheinland-Pfalz (LBM)

47-7 Ausgangslage:

Die beiden bestehenden Regenrückhaltebecken (RRB 1 und RRB 2) fangen das ankommende Oberflächenwasser der versiegelten Flächen im Bereich des Innovationsparks Ringen ab.

Die darunterliegenden Feldflächen werden zurzeit nicht zusätzlich zurückgehalten und können bei Starkregenereignissen der darunterliegenden Bebauung Schaden zufügen.

Lösungsvorschlag:

- Im Bereich der unterhalb des Innovationsparks Ringen liegenden Feldflächen kann mithilfe eines zusätzlichen Regenrückhaltebeckens das ankommende Oberflächenwasser aufgefangen und durch einen neu hergestellten Entwässerungsgraben dem Ringener Bach zugeführt werden. Das neu geplante Regenrückhaltebecken sollte einer Dimensionierungsgröße eines 100-jährigen Regenereignisses entsprechen.

Innovationspark Ringen • langfristig • Gemeinde Grafschaft



Nr. • Maßnahme • Ort • Umsetzung • Träger

47-8 Ausgangslage:

Die beiden bestehenden Regenrückhaltebecken (RRB 1 und RRB 2) fangen das ankommende Oberflächenwasser der versiegelten Flächen im Bereich des Innovationsparks Ringen ab. Die darunterliegenden Feldflächen werden zurzeit nicht zusätzlich zurückgehalten und können bei Starkregenereignissen der darunterliegenden Bebauung Schaden zufügen.

Lösungsvorschlag:

- Erstellung eines Grabensystems angrenzend an das neu herzustellende Regenrückhaltebecken für die unterhalb des Innovationsparks Ringen liegenden Feldflächen. Das aufgefangene Oberflächenwasser der Außengebiete soll entlang der Feldflure unter dem Tunnel Beller in Richtung Ringener Bach geleitet werden.

Innovationspark Ringen • langfristig • Gemeinde Grafschaft

47-9 Ausgangslage:

Der private Gartenbetrieb besitzt zurzeit keine eigene Rückhaltung für seine versiegelten Flächen. Dadurch wird bei Starkregen das nicht zurückgehaltene Oberflächenwasser in Richtung Ortslage Bölingen geleitet.

Lösungsvorschlag:

- Der ansässige Gartenbetrieb muss für seine versiegelten Flächen eine gesonderte Rückhaltung herstellen. Dadurch soll verhindert werden, dass die darunterliegenden Anwohner durch das abgeleitete Oberflächenwasser gefährdet werden.

Bölingen • mittelfristig • Eigentümer

47-10 Ausgangslage:

Im Bereich der Straße „Auf der Helten“ läuft ein Bachkanal teilweise unter bzw. durch die Bebauung hindurch. Bei Starkregenereignissen läuft der Bachkanal aufgrund seiner zu kleinen Dimensionierung über. Dadurch fließt das Oberflächenwasser oberirdisch entlang der Straße auf die angrenzende Bebauung zu.

Lösungsvorschlag:

Folgende Maßnahmen müssen untersucht werden:

- Prüfen, ob der Bachkanal umgeleitet werden kann
- Die zu klein dimensionierte Verrohrung muss hydraulisch überprüft und entsprechend angepasst werden.

Bölingen • erfolgt • Gemeinde Grafschaft

47-11 Ausgangslage:

Das südliche Außengebiet von Bölingen und Ringen besitzt zurzeit keine eigene Rückhaltung. Bei Starkregen fließt das Oberflächenwasser über die Feldflure in Richtung Bebauung.

Lösungsvorschlag:

- Erstellung eines Grabensystems für das südliche Außengebiet Bölingen und Ringen, um das Oberflächenwasser abzufangen und gezielt in Richtung Tongrube einzuleiten
- Prüfen, ob die Tongrube für eine eventuelle Rückhaltung in Betracht gezogen werden kann.

Bölingen • langfristig • Gemeinde Grafschaft



Nr. • Maßnahme • Ort • Umsetzung • Träger

47-12 Ausgangslage:

Die Gemeinde Graftschaft beabsichtigt in der Ortslage Bölingen gegenüber des Einkaufs-Marktes ein Baugebiet zu erschließen (Kreuzerfeld 2). Dieses Baugebiet befindet sich in unmittelbarer Nähe zum Ringener Bach.

Lösungsvorschlag:

- Für die versiegelten Flächen muss ein Regenrückhaltebecken hergestellt werden. Dieses Regenrückhaltebecken sollte für ein 100-jähriges Regenereignis dimensioniert werden.
- Bölingen • mittelfristig • Gemeinde Graftschaft

47-13 Ausgangslage:

Die Gemeinde Graftschaft beabsichtigt in der Ortslage Bölingen gegenüber des Einkaufs-Marktes ein Baugebiet zu erschließen (Kreuzerfeld 2). Dieses Baugebiet befindet sich in unmittelbarer Nähe zum Ringener Bach.

Lösungsvorschlag:

- Durch die Nähe des geplanten Baugebietes zum Ringener Bach soll im Bachbereich ein Kaskadenbauwerk zur gedrosselten Ableitung des Außengebietswassers in das darunterliegende, neu herzustellende Regenrückhaltebecken hergestellt werden.
- Bölingen • mittelfristig • Gemeinde Graftschaft

47-14 Ausgangslage:

Im Bereich der Kreissparkasse Ringen verläuft der Ringener Bach von einem offenen Querschnitt in eine zu klein dimensionierte Verrohrung, die wiederum in eine ausreichend groß dimensionierte Verrohrung unterhalb der Ahrtalstraße einmündet. Bei stärkeren Regenereignissen staut sich das Oberflächenwasser an der zu kleinen Verrohrung und läuft im Bereich der Kreissparkasse über.

Lösungsvorschlag:

- Die zu klein dimensionierte Verrohrung im Bereich der Kreissparkasse muss entfernt werden. Dadurch kann der Bachquerschnitt bis zur Ahrtalstraße geöffnet und ein Überstauen im Bereich der Kreissparkasse vermieden werden.

Ringen • mittelfristig • Gemeinde Graftschaft

47-15 Ausgangslage und Lösungsvorschlag:

Im Bereich des südöstlichen Außengebietes befindet sich die Tongrube Ringen. Es muss geprüft werden, ob die Tongrube als eventuelle Rückhaltung für die Außengebiete in Frage kommt. Die topographischen Verhältnisse müssen überprüft und die Kosten-Nutzen Frage gestellt werden.

Ringen • Entfällt aus ingenieurstechnischer Sicht • Gemeinde Graftschaft

47-16 Ausgangslage:

Im Bereich der Assbachstraße ist der vorhandene Entwässerungsgraben nicht mehr funktionsfähig. Bei Starkregen fließt das Oberflächenwasser aus dem südöstlichen Außengebiet über die Asbachstraße in Richtung Bebauung.

Lösungsvorschlag:

- Grabenreaktivierung im Bereich der Asbachstraße und Überprüfung, ob die Dimensionierung der Oberflächenabflusskanäle noch ausreichend ist.

Ringen • kurzfristig • Gemeinde Graftschaft

47-17 Ausgangslage und Lösungsvorschlag:

Im Abschnitt zwischen Tongrube Ringen und Grasmühle (Ortslage Karweiler) soll mithilfe mehrerer Kaskadenbauwerke (Staufufen) der Ringener Bach abschnittsweise zurückgehalten werden. Die bachangrenzenden Feldflächen sollen dabei als zusätzliche Retentionsflächen genutzt werden. Die Ortslage Bengen wird dadurch erheblich entlastet.

Ringen • mittel- bis kurzfristig • Gemeinde Graftschaft

Nr. • Maßnahme • Ort • Umsetzung • Träger

Maßnahmenliste für mögliche Hochwasserschutzmaßnahmen in Bengen (Einzugsgebiet Ringener Bach)

10-1 Ausgangslage:

Die Ortslage Bengen besitzt aufgrund ihrer topographischen Lage sehr abschüssige Außengebiete. Das südliche Außengebiet wird zurzeit nicht durch Hochwasserschutzmaßnahmen zurückgehalten und fließt bei Starkregen in Richtung der darunterliegenden Bebauung.

Lösungsvorschlag:

- Ein Teil des südlichen Außengebietes soll mithilfe eines Entwässerungsgrabens aufgefangen und gezielt in Richtung des bestehenden Regenrückhaltebeckens Bengen eingeleitet werden
- Es muss überprüft werden, ob ein Entwässerungsgraben aufgrund der topographischen Verhältnisse in Frage kommt
- Alternativ könnte eine entsprechend groß dimensionierte Verrohrung eingesetzt werden, um bestehende Höhenunterschiede zu überbrücken.

Bengen • mittelfristig • Gemeinde Grafschaft



Nr. • Maßnahme • Ort • Umsetzung • Träger

10-2 Ausgangslage:

Bei Starkregen fließt das ankommende Oberflächenwasser über die Feldflure in Richtung der darunterliegenden Bebauung.

Lösungsvorschlag:

- Errichtung von quer angelegten Entwässerungsgräben zum Abfangen des Oberflächenwassers des oberhalb liegenden Außengebietes
- Stilllegung von nicht benötigten querverlaufenden Flurwegen zur Bepflanzung von abflussminderndem Bewuchs.

Bengen • kurzfristig • Gemeinde Grafenschaft

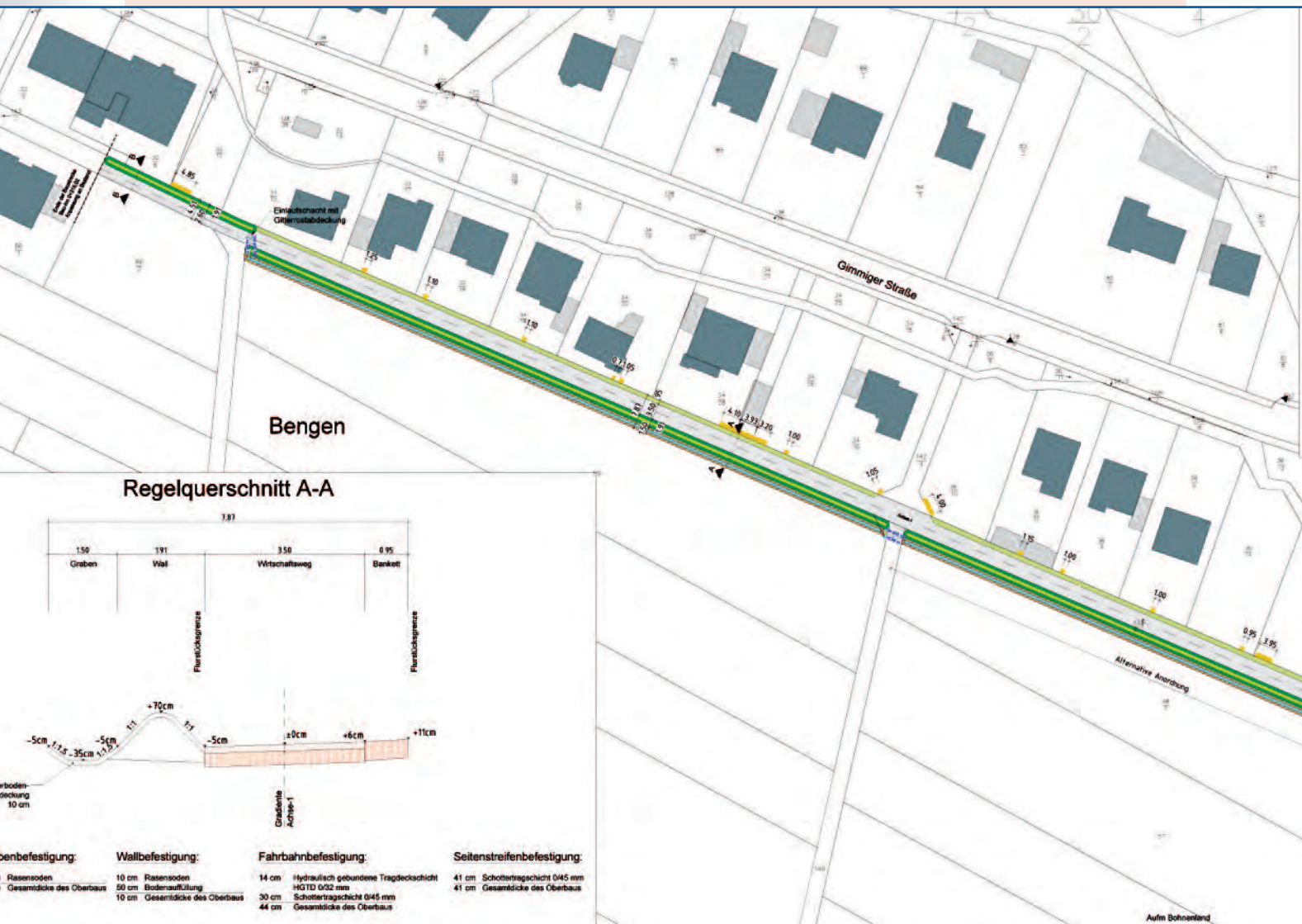
10-3 Ausgangslage:

Bei Starkregen fließt das ankommende Oberflächenwasser aus dem südlichen Außengebiet über die Feldflure in Richtung der darunterliegenden Bebauung.

Lösungsvorschlag:

- Herstellung eines Erdwalls zum Schutz der Bebauung in der Straße „Zum Simmel“ bei Starkregen
- Der Erdwall soll niedriger errichtet und dafür das Quergefälle des angrenzenden Weges stärker in Richtung Entwässerungsmulde geneigt werden.

Bengen • in Planung • Gemeinde Grafenschaft



Nr. • Maßnahme • Ort • Umsetzung • Träger

10-4 Ausgangslage:

Der Flugplatz Bengener Heide besitzt eine versiegelte Fläche von ca. 25 Hektar, die zurzeit nicht gesondert zurückgehalten wird. Bei Starkregen fließt das Oberflächenwasser von dem Flugplatz über die südlichen Außenhänge in Richtung der unteren Bebauung.

Lösungsvorschlag:

- Erstellung einer Rückhaltung für den Flugplatz Bengener Heide durch die Stadt Bad Neuenahr-Ahrweiler (Außengebietsfläche ca. 25 Hektar).

Bengen • kurz- bis mittelfristig • Stadt Bad Neuenahr-Ahrweiler

10-5 Ausgangslage:

Im Bereich des Hohlweges in der Verlängerung der Bergstraße fließt das Oberflächenwasser des nördlichen Außengebietes über den Hohlweg in Richtung der Ortslage Bengen.

Lösungsvorschlag:

- Errichtung eines Kaskadenbauwerkes im Bereich des Hohlweges mit angrenzendem Auffanggraben und gedrosselter Abgabe des Oberflächenwassers in Richtung des Bengener Baches.

Bengen • mittel- bis langfristig • Gemeinde Grafschaft

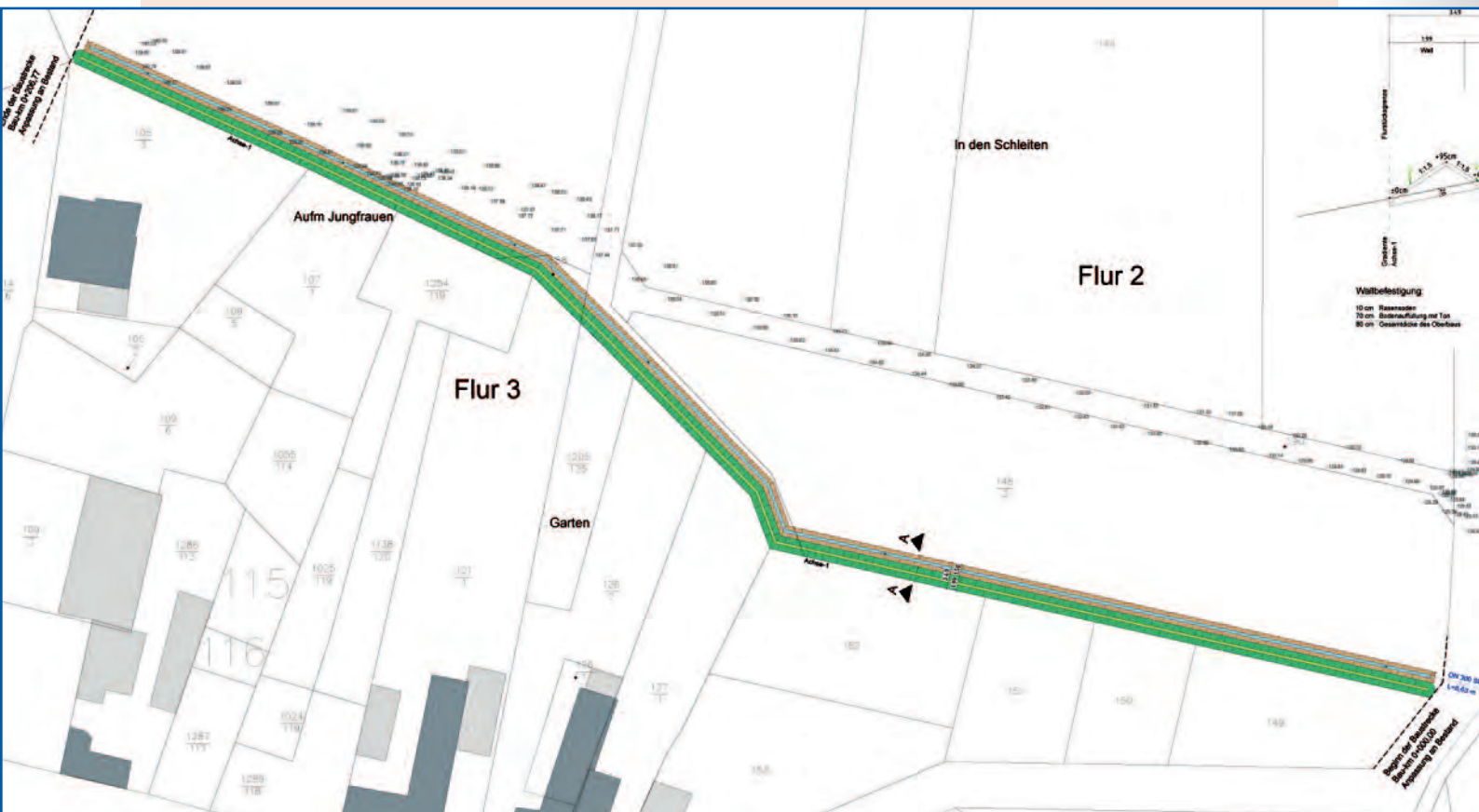
10-6 Ausgangslage:

Die Autobahn A61 besitzt im Bereich der Gemeinde Grafschaft zu wenige Rückhalteräume. Der Großteil des anfallenden Oberflächenwassers wird ohne zusätzliche Rückhaltung den einzelnen Ortslagen zugeführt und richtet bei Starkregen enormen Schaden an.

Lösungsvorschlag:

- Schaffung von Rückhalteräumen durch den LBM für den Bereich der Autobahn A61.

Bengen • kurz- bis mittelfristig • Bundesrepublik Deutschland (Autobahnamt)



Nr. • Maßnahme • Ort • Umsetzung • Träger

10-7 Ausgangslage:

Bei Starkregen fließt das ankommende Oberflächenwasser aus dem nördlichen Außengebiet über die Feldflure in Richtung der darunterliegenden Bebauung.

Lösungsvorschlag:

- Herstellung eines Erdwalls zum Schutz der Bebauung im Weg „Am hohen Weinberg“
- Der Erdwall soll niedriger errichtet und dafür das Quergefälle des angrenzenden Weges stärker in Richtung der Entwässerungsmulde geneigt werden.

Bengen • in Planung • Gemeinde Grafschaft

10-8 Ausgangslage:

Im Bereich der Verlängerung Bachstraße hinter dem Spielplatz an der Kirche läuft das Oberflächenwasser bei Starkregen aufgrund einer Verengung im Bachbereich über.

Lösungsvorschlag:

- Der Bach soll im Bereich der Verengung vergrößert werden, damit das ankommende Oberflächenwasser sicher innerhalb des Bachquerschnittes durch die Ortslage geführt werden kann.
- Die vorhandenen Glascontainer müssen für die Verbreiterung des Bachquerschnittes umgestellt werden.

Bengen • kurzfristig • Gemeinde Grafschaft



Nr. • Maßnahme • Ort • Umsetzung • Träger

Maßnahmenliste für mögliche Hochwasserschutzmaßnahmen in Lantershofen/Karweiler (Einzugsgebiet Fuchsbach)

43-1 Ausgangslage:

Bei Starkregen wird das ankommende Oberflächenwasser des westlichen Außengebietes über den Fuchsbach in Richtung der Ortslage Lantershofen befördert und kann dort großen Schaden anrichten.

Lösungsvorschlag:

- Im westlichen Teil des Außengebietes Lantershofen befindet sich ein altes Viadukt. Dieses Viadukt eignet sich als Rückhaltung. Das Oberflächenwasser wird im Viadukt gesammelt und kontrolliert in Richtung der neu herzustellenden Kaskadenbauwerke abgegeben.

Lantershofen • mittelfristig • Gemeinde Graftschaft

43-2 Ausgangslage:

Bei Starkregen wird das Oberflächenwasser des westlichen Außengebietes über den Fuchsbach in Richtung der Ortslage Lantershofen befördert und kann dort großen Schaden anrichten.

Lösungsvorschlag:

- Im Bereich des Fuchsbaches soll das Oberflächenwasser abschnittsweise zurückgehalten und gedrosselt in Richtung der Ortslage Lantershofen abgegeben werden, um Schäden bei Starkregenereignissen zu vermeiden
- In der Verlängerung der Paul-Solbach-Straße sollen zusätzlich zum bestehenden Viadukt weitere Kaskadenbauwerke im Bachbereich installiert werden.

Lantershofen • mittelfristig • Gemeinde Graftschaft

43-3 Ausgangslage:

Bei Starkregen wird das Oberflächenwasser des nordwestlichen Außengebietes über die Wiesenquelle in Richtung der Ortslage Lantershofen befördert und kann dort großen Schaden anrichten.

Lösungsvorschlag:

- Im Bereich der Wiesenquelle kann das Oberflächenwasser durch ein Kaskadenbauwerk zurückgehalten werden, um die darunterliegende Bebauung vor Starkregenereignissen zu schützen.

Lantershofen • mittelfristig • Gemeinde Graftschaft

43-4 Ausgangslage:

Bei Starkregenereignissen fließt ein Teil des Oberflächenwassers aus dem westlichen Außengebiet über das Brückenbauwerk des alten Bahndammes in Richtung der Bebauung Schmittstraße. Der vorhandene Durchlass im Bereich des Brückenbauwerkes ist meist stark verlandet und nicht in der Lage, das ankommende Oberflächenwasser ordnungsgemäß abzuführen.

Lösungsvorschlag:

- Aufnehmen des vorhandenen Durchlasses
- Herstellung eines Entwässerungsgrabens zur Ableitung des Außengebieteswassers oberhalb des Bahndammes in die darunterliegende Senke
- Erstellung einer Erhöhung innerhalb der Straßenfläche zur Ableitung des Oberflächenwassers in den neu hergestellten Entwässerungsgraben
- Verkleidung des Entwässerungsgrabens mit Wasserbausteinen
- Nutzung des alten Bahndammes als Rückhaltung für das westliche Außengebiet.

Lantershofen • kurzfristig • Gemeinde Graftschaft

Nr. • Maßnahme • Ort • Umsetzung • Träger

43-5 Ausgangslage:

Bei Starkregenereignissen fließt ein Teil des Oberflächenwassers aus dem westlichen Außengebiet über das Brückenbauwerk des alten Bahndammes in Richtung der Bebauung Schmittstraße.

Lösungsvorschlag:

- Erhöhung der Asphaltfläche für die Einleitung des Oberflächenwassers in die darunterliegende Senke des Bahndammes. Der Bahndamm soll als zusätzliche Rückhaltung dienen
- Einleitstelle mit Wasserbausteinen einkleiden.

Lantershofen • kurzfristig • Gemeinde Grafschaft

43-6 Ausgangslage:

Im Bereich der Schmittstraße befinden sich mehrere Scheunenanlagen. Diese Scheunen besitzen keine Rückhaltung für Ihre Dachentwässerung. Das Niederschlagswasser wird ungedrosselt in Richtung der Bebauung Schmittstraße abgeleitet.

Lösungsvorschlag:

- Für die Dachentwässerung der Scheunenanlagen müssen Rückhaltemaßnahmen hergestellt werden.

Lantershofen • kurzfristig • Besitzer

43-7 Ausgangslage:

Das vorhandene Kanalnetz im Bereich der Schmittstraße wurde bereits vollständig saniert. Die bislang an das öffentliche Kanalnetz angeschlossenen Felddrainagen wurden bei der Sanierung vom Kanalnetz getrennt. Bei Starkregenereignissen läuft das über die Drainagen abgeleitete Oberflächenwasser in Richtung der darunterliegenden Bebauung.

Lösungsvorschlag:

- Das aktuelle Kanalnetz muss hydraulisch überprüft und ggf. angepasst werden.

Lantershofen • erfolgt • Gemeinde Grafschaft



Nr. • Maßnahme • Ort • Umsetzung • Träger

43-8 Ausgangslage und Lösungsvorschlag:

Herstellung von Entwässerungsgräben zur Ableitung des ankommenden Oberflächenwassers aus dem südlichen Außengebiet um die Ortslage Lantershofen.

Lantershofen • mittelfristig • Gemeinde Graftschaft

43-9 Ausgangslage und Lösungsvorschlag:

Schaffung von weiteren Retentionsräumen im Bereich des Lantershofener Rückhaltebeckens.

Lantershofen • entfällt aus ingenieurtechnischer Sicht, da dort genug Retentionsfläche besteht • Gemeinde Graftschaft

43-10 Ausgangslage:

Im Bereich der Kreuzung Lambertusstraße/Karweilerstraße befindet sich ein Durchlassbauwerk.

Bei Starkregen spült der Fuchsbach Astwerk und Unrat bis zu diesem Durchlassbauwerk.

Das Astwerk/Unrat verkeilt sich in dem bestehenden Einlaufgitter. Dadurch kommt es zum Überstau.

Lösungsvorschlag:

- Erneuerung des Einlaufgitters nach dem Beispiel in Altenahr (Rossbergstraße)
- Verbreiterung des Bachquerschnittes zur Schaffung weiterer Retentionsflächen.
- Kontrolle der Verrohrung im Bereich Lambertusstraße bis Hemmessenener Straße mittels TV-Befahrung

Lantershofen • durchgeführt • Gemeinde Graftschaft

43-11 Ausgangslage:

Aus dem nördlichen Außengebiet fließt bei Starkregen Oberflächenwasser in Richtung Bebauung.

Lösungsvorschlag:

- Herstellung eines Entwässerungsgrabens im Bereich oberhalb der Ursulastraße/Barbaraweg („schwarzer Weg“) zur kontrollierten Ableitung des ankommenden Oberflächenwassers

Lantershofen • kurzfristig • Gemeinde Graftschaft



Nr. • Maßnahme • Ort • Umsetzung • Träger

43-12 Ausgangslage:

Im Bereich des Neubaugebietes Karweiler fließt bei Starkregen das Oberflächenwasser ungebremst in Richtung der Neubausiedlung.

Lösungsvorschlag:

- Wiederherstellung und Verlängerung des vorhandenen Wegeseitengrabens parallel zur L83 im Bereich Karweiler, um das ankommende Oberflächenwasser vor der Neubausiedlung abzufangen und über das bestehende Grabennetz gezielt abzuleiten
- Aufweitung der vorhandenen Entwässerungsgräben zur Schaffung von weiteren Retentionsräumen.

Karweiler • in Planung • Gemeinde Grafschaft

43-13 Ausgangslage:

Die Grasmühle (Ortslug Karweiler) ist aufgrund ihrer topographischen Lage bei Starkregenereignissen besonders gefährdet. Der zu kleine Bachquerschnitt befördert das Oberflächenwasser zu schnell in die bestehende Verengung im Bereich der Einfahrt Grasmühle.

Lösungsvorschlag:

- Die Engstellen im Bachbereich unmittelbar vor der Grasmühle müssen entfernt werden, damit der Bachquerschnitt vergrößert und die angrenzenden Feldflächen als Retentionsraum genutzt werden können
- Höherlegung des angrenzenden Wirtschaftswegs im Bereich des Brückenbauwerkes, um die angrenzenden Feldflächen bei Starkregen als zusätzliche Retentionsräume zu nutzen und dadurch die Grasmühle zu entlasten.

Karweiler • teilweise durchgeführt • Gemeinde Grafschaft



Nr. • Maßnahme • Ort • Umsetzung • Träger

Maßnahmenliste für mögliche Hochwasserschutzmaßnahmen in Gelsdorf (Einzugsgebiet Altbach)

23-1 Ausgangslage:

Im Bereich des Zubringers zur A565 in Gelsdorf wird das südwestliche Außengebiet durch eine Verrohrung unter der L83 in Richtung des Altbaches befördert. Bei Starkregen staut sich das Oberflächenwasser an der Verrohrung auf und fließt über die L83 in Richtung der Bebauung.

Lösungsvorschlag:

- Herstellung eines Erdwalls im Bereich der an der Verrohrung angrenzenden Feldflächen zur Schaffung von Retentionsräumen.

Gelsdorf • In Planung • Gemeinde Graftschaft

23-2 Ausgangslage:

Im Bereich der B257 in Gelsdorf wird ein Teil des südwestlichen Außengebietes durch eine Verrohrung unter der B257 in Richtung des Altbaches befördert.

Lösungsvorschlag:

- Herstellung eines Erdwalls im Bereich der angrenzenden Feldflächen zur Schaffung von Retentionsräumen.
Dadurch werden die Abflussmenge und die Abflussgeschwindigkeit gedrosselt.

Gelsdorf • In Planung • Gemeinde Graftschaft



Nr. • Maßnahme • Ort • Umsetzung • Träger

23-3 Ausgangslage:

Entlang des Altbaches wurden vermehrt kritische Stellen aufgefunden, die durch Totholz/Unrat entstehen. Das Totholz/Unrat verhindert einen ordnungsgemäßen Ablauf des Bachlaufes. Dadurch kommt es zum Überstau, der das Oberflächenwasser über die Feldflure zu Aussiedlerhöfen und/oder zu darunterliegenden Bebauungen hinführt.

Lösungsvorschlag:

- Begehung des Altbaches
- Entfernung von Totholz/Unrat an kritischen Stellen
- Schaffung von Rückhalt in der Fläche
- Auskolkungen beseitigen

Gelsdorf • durchgeführt, fortlaufend • Gemeinde Graftschaft, Gewässeranlieger

23-4 Ausgangslage:

Bei Starkregen fließt das Oberflächenwasser aus den südlichen Außengebieten in Richtung der L83 und von dort auf die Bebauung zu.

Lösungsvorschlag:

- Das ankommende Oberflächenwasser soll mithilfe eines Grabensystems abgefangen und gezielt um die Ortslage Gelsdorf geleitet werden.

Gelsdorf • In Planung • Gemeinde Graftschaft

23-5 Ausgangslage:

Der vorhandene Querdurchlass an der L83 Ortsdurchfahrt Neuenahrer Straße ist zu klein dimensioniert. Bei Starkregen läuft das Oberflächenwasser über die Neuenahrer Straße in Richtung der unterliegenden Bebauung.

Lösungsvorschlag:

- Vergrößerung des Querdurchlasses

Gelsdorf • In Planung • Gemeinde Graftschaft



Nr. • Maßnahme • Ort • Umsetzung • Träger

23-6 Ausgangslage und Lösungsvorschlag:

Im östlichen Außengebiet von Gelsdorf befindet sich eine natürliche Mulde. Diese Mulde könnte als zusätzlicher Retentionsraum genutzt werden. Das Außengebietswasser könnte somit zurückgehalten und gedrosselt in Richtung Bebauung abgegeben werden.
Gelsdorf • mittelfristig • Gemeinde Grafschaft

23-7 Ausgangslage:

Im Bereich der Etselstraße läuft das abgeleitete Oberflächenwasser bei Starkregen über die Straße in Richtung Bebauung.

Lösungsvorschlag:

- Änderung der Entwässerungssituation zur Etselstraße

Gelsdorf • kurzfristig • Gemeinde Grafschaft

23-8 Ausgangslage:

Die vorhandene Verrohrung im Bereich der L83 ist zu klein dimensioniert. Die Entwässerungsgräben der L83 führen das Oberflächenwasser durch diese Verrohrung in Richtung des Swistbaches. Ein Teil des südlichen Außengebietes entwässert ebenfalls über diese Verrohrung.

Lösungsvorschlag:

- Von Seiten des LBM muss die Dimensionierung überprüft und entsprechend vergrößert werden.

Gelsdorf • mittelfristig • Landesbetrieb Mobilität Rheinlad-Pfalz (LBM)

23-9 Ausgangslage:

Der vorhandene Entwässerungsgraben ist teilweise stark verlandet.

Lösungsvorschlag:

- Der Entwässerungsgraben muss fachgerecht reguliert und der vorhandene Durchlass gespült werden, um eine ordnungsgemäße Durchgängigkeit zu gewährleisten.

Gelsdorf • kurzfristig • Gemeinde Grafschaft



Nr. • Maßnahme • Ort • Umsetzung • Träger

23-10 Ausgangslage und Lösungsvorschlag:

Herstellung eines durchgängigen Rohrsystems entlang der L83 zur Ableitung des Oberflächenwassers mit Anschluss an den Altbach.

Gelsdorf • In Planung • Gemeinde Graftschaft

23-11 Ausgangslage:

Im Bereich der Straße „Unter der Hage“ befindet sich ein Drainagekanal, dessen Einleitstandort unbekannt ist.

Lösungsvorschlag:

- Überprüfung der genauen Lage mittels TV-Befahrung.

Gelsdorf • kurzfristig • Gemeinde Graftschaft

23-12 Ausgangslage:

Der vorhandene Bachkanal im Bereich der Bonner Straße/Meckenheimer Weg ist teilweise stark verlandet und muss überprüft werden.

Lösungsvorschlag:

- TV-Befahrung durchführen
- Schadensbewertung erstellen
- Hydraulische Prüfung durchführen.

Gelsdorf • In Planung • Gemeinde Graftschaft

23-13 Ausgangslage und Lösungsvorschlag:

Installation einer elektrischen Überwachung der vorhandenen Regenrückhaltebecken im Industriegebiet. Prüfung für zusätzliche Rückhaltemaßnahmen (für weitere Versiegelung wird weitere Rückhaltung benötigt).

Gelsdorf • mittelfristig • Abwasserwerk Graftschaft, Private Eigentümer der Regenrückhaltebecken

23-14 Ausgangslage:

Entlang des Altbaches wurden vermehrt kritische Stellen aufgefunden, die durch Totholz/Unrat entstehen. Das Totholz/Unrat verhindert einen ordnungsgemäßen Ablauf des Bachlaufes.

Lösungsvorschlag:

- Begehung des Altbaches
- Entfernung von Totholz/Unrat an kritischen Stellen
- Schaffung von Rückhalt in der Fläche.

Gelsdorf • kurz- bis mittelfristig • Gemeinde Graftschaft



Nr. • Maßnahme • Ort • Umsetzung • Träger

Einzugsgebiet Swistbach**Maßnahmenliste für mögliche Hochwasserschutzmaßnahmen in Eckendorf (Einzugsgebiet Swistbach)****20-1 Ausgangslage und Lösungsvorschlag:**

- Bachrenaturierung im Bereich von der Autobahn A61 bis Ortseingang Eckendorf
- Bachbegehung
- Auskolkungen beseitigen gegebenenfalls Forsten.

Eckendorf • teilweise erfolgt, regelmäßig • Gemeinde Grafschaft und Gewässeranlieger

20-2 Ausgangslage:

Das Oberflächenwasser der östlichen Seitenhänge fließt bei Starkregenereignissen aufgrund der topographischen Lage größtenteils vor der Ortslage Eckendorf in den Swistbach. Dadurch müssen große Wassermengen durch die Ortslage geführt werden, die die angrenzenden Bebauungen gefährden.

Lösungsvorschlag:

- Erstellung eines Regenrückhaltebeckens, um das ankommende Oberflächenwasser von den östlichen Seitenhängen zurückzuhalten und anschließend gedrosselt dem Swistbach zuzuführen. Dadurch kann je nach Intensität des Regenereignisses bestimmt werden, wieviel Oberflächenwasser dem Swistbach zugeführt werden soll.

Eckendorf • langfristig • Gemeinde Grafschaft

20-3 Ausgangslage:

Im Bereich der Von der Leyenstraße in Eckendorf befindet sich im Bachbereich eine Fußgängerbrücke, die bei Starkregenereignissen ein Abflusshindernis darstellt. Das Oberflächenwasser staut sich an der Fußgängerbrücke auf, tritt über die Ufer und fließt anschließend über die Lappsgasse in Richtung der Bebauung.

Lösungsvorschlag:

- Vorhandene Fußgängerbrücke durch bereitgestellte Brücke aus Nierendorf austauschen
- Neue Fußgängerbrücke auf höhere Fundamente aufsetzen.

Eckendorf • in Planung • Gemeinde Grafschaft

20-4 Ausgangslage:

Im Bereich der Lappsgasse in Eckendorf befindet sich im Bachbereich eine Fußgängerbrücke, die bei Starkregenereignissen ein Abflusshindernis darstellt. Das Oberflächenwasser staut sich an der Fußgängerbrücke auf, tritt über die Ufer und fließt anschließend über die Lappsgasse in Richtung der Bebauung.

Lösungsvorschlag:

- Anhebung der Fußgängerbrücke, um Gefährdung bei Starkregenereignissen zu vermeiden.

Eckendorf • kurzfristig • Gemeinde Grafschaft

20-5 Ausgangslage:

Bei Starkregen fließt das Oberflächenwasser aus dem Bachquerschnitt im Bereich des Brückenbauwerkes an der K37/Scheidtstraße über die Ufer in Richtung der Bebauung.

Lösungsvorschlag:

- Erstellung einer Erhöhung/Überbogen, damit das übergetretene Oberflächenwasser wieder hinter dem Brückenbauwerk in den Bach eingeleitet werden kann
- Sohle des Brückenbauwerkes K37 ausheben und wiederherstellen
- Gegebenenfalls Höherlegung der Brücke durch Landesbetrieb Mobilität Rheinland-Pfalz (LMB).

Eckendorf • kurzfristig • Landesbetrieb Mobilität Rheinland-Pfalz (LBM)

Nr. • Maßnahme • Ort • Umsetzung • Träger

20-6 Ausgangslage:

Entlang des Swistbaches wurden vermehrt kritische Stellen aufgefunden, die durch Totholz/Unrat entstehen. Das Totholz/Unrat verhindert einen ordnungsgemäßen Ablauf des Bachlaufes. Dadurch kommt es zum Überstau, der das Oberflächenwasser über die Feldflure zu Aussiedlerhöfen und/oder zu darunterliegenden Bebauungen hinführt.

Lösungsvorschlag:

- Begehung des Swistbaches
- Entfernung von Totholz/Unrat an kritischen Stellen
- Schaffung von Rückhalt in der Fläche
- Auenwiederherstellung im Naturschutzgebiet
- Zusammenarbeit mit NABU Naturschutzbund

Eckendorf • In Planung • Gemeinde Grafschaft



Nr. • Maßnahme • Ort • Umsetzung • Träger

Maßnahmenliste für mögliche Hochwasserschutzmaßnahmen in Holzweiler, Esch (Einzugsgebiet Swistbach)

31-1 Ausgangslage:

Der bestehende Wirtschaftsweg zwischen der Kleiststraße und dem Friedhof in Holzweiler befördert das Oberflächenwasser aus dem westlichen Außengebiet durch sein ungünstiges Quergefälle in Richtung der darunterliegenden Bebauung.

Lösungsvorschlag:

- Der bestehende Wirtschaftsweg muss umprofiliert werden, damit das Oberflächenwasser nicht sofort in Richtung der Bebauung abgeleitet werden kann
- Parallel zu dem Wirtschaftsweg soll in Teilbereichen eine kleine Entwässerungsmulde hergestellt werden, die das Oberflächenwasser in das bestehende Kanalnetz in der Kleiststraße einleitet.

Holzweiler • durchgeführt • Gemeinde Graftschaft

31-2 Ausgangslage:

Das westliche Außengebiet leitet das ankommende Oberflächenwasser aufgrund der hangigen Lage schnell talwärts in Richtung der Ortschaft.

Lösungsvorschlag:

- Mithilfe eines quer zur Hanglage angelegten Entwässerungsgrabens soll das ankommende Außengebietswasser um die Ortslage Holzweiler in den Swistbach eingeleitet werden.

Holzweiler • kurzfristig • Gemeinde Graftschaft

31-3 Ausgangslage:

Das westliche Außengebiet leitet das ankommende Oberflächenwasser aufgrund der hängigen Lage schnell talwärts in Richtung der Ortschaft.

Lösungsvorschlag:

- Wiederherstellung des bestehenden Entwässerungsgrabens zur Ableitung des ankommenden Oberflächenwassers in Richtung des Kanalnetzes in der Kleiststraße.

Holzweiler • kurzfristig • Gemeinde Graftschaft



Nr. • Maßnahme • Ort • Umsetzung • Träger

31-4 Ausgangslage:

Die westlichen Außengebietsflächen entwässern zurzeit in den Tiefpunkt im Bereich der Kleiststraße. Die vorhandene Kanalisation schließt nicht direkt an den Feldflächen an, sodass bei Starkregen das Oberflächenwasser über die vorhandenen Einläufe hinweg in Richtung der darunterliegenden Bebauung schießt und nicht vorzeitig abgefangen wird.

Lösungsvorschlag:

- Das vorhandene Kanalnetz muss hydraulisch überprüft und eventuell vergrößert werden
- Erstellung einer zusätzlichen Anschlussleitung mit angeschlossenen Bergeinlauf am Fuß der Feldflächen, zum frühzeitigen Abfangen des ankommenden Oberflächenwassers.

Holzweiler • durchgeführt, erfolgt • Gemeinde Graftschaft, Abwasserwerk Graftschaft

31-5 Ausgangslage und Lösungsvorschlag:

Bei Starkregen fließt das Oberflächenwasser aus dem westlichen Außengebiet in das Kanalnetz Schmittenweg. Es muss überprüft werden, ob eine Durchlassvergrößerung im Schmittenweg sinnvoll ist, oder ob die Durchlassvergrößerung zu Problemen innerhalb der Kanalisation Vettelhovener Straße führt.

Holzweiler • erfolgt • Gemeinde Graftschaft

31-6 Ausgangslage:

Durch ein seitlich ankommendes Entwässerungsrohr im vorhandenen Kanalnetz Schlehenweg (Bereich Schmittenweg) kommt es bei Starkregen zum Rückstau. Dadurch tritt das Oberflächenwasser über die Kanaldeckel aus und fließt über die Straße in Richtung der angrenzenden Bebauung.

Lösungsvorschlag:

- Das bestehende Kanalnetz im Schlehenweg muss durch eine Kamerabefahrung auf Schäden kontrolliert und anschließend hydraulisch überprüft werden
- Gegebenenfalls muss das Kanalnetz größer dimensioniert werden.

Holzweiler • erfolgt • Gemeinde Graftschaft



Nr. • Maßnahme • Ort • Umsetzung • Träger

31-7 Ausgangslage:

Bei Starkregen strömt das Oberflächenwasser aus dem östlichen Außengebiet über die Feldflure in Richtung der darunterliegenden Bebauung. Das bestehende Einlaufbauwerk ist teilweise stark verlandet und dadurch nicht voll funktionsfähig.

Lösungsvorschlag:

- Erstellung von quer anzulegenden Entwässerungsgräben im Bereich der Feldflure zum Auffangen und Ableiten des Oberflächenwassers in das bestehende Kanalnetz
- Überprüfung, ob die Erstellung eines Erdwalls im Bereich der darunterliegenden Bebauung sinnvoll ist
- Bestehendes Einlaufbauwerk überprüfen und eventuelle Maßnahmen zur Optimierung vornehmen.

Holzweiler • In Planung • Gemeinde Grafenschaft

31-8 Ausgangslage:

Im Bereich der Marienthaler Straße befindet sich ein Entwässerungsgraben.

Dieser Entwässerungsgraben ist teilweise stark zugesetzt.

Das angrenzende Außengebiet wird derzeit nicht über diesen Graben in den Swistbach eingeleitet.

Lösungsvorschlag:

- Der bestehende nicht funktionsfähige Entwässerungsgraben soll wiederhergestellt werden. Durch Aufweitung und Mäandrierung des Grabens wird das ankommende Oberflächenwasser verspätet dem Swistbach zugeführt.

Esch • in Planung • Gemeinde Grafenschaft



Nr. • Maßnahme • Ort • Umsetzung • Träger

31-9 Ausgangslage:

Das vorhandene Brückenbauwerk im Bereich der K34 in Esch ist teilweise stark verlandet. Dadurch kann bei Starkregenereignissen die Durchgängigkeit nicht gewährleistet werden. Die angrenzende Fußgängerbrücke stellt bei Starkregen ein Abflusshindernis im Bachquerschnitt dar. Auf der Fahrbahn der K34 kommt es bei Starkregen aufgrund vieler Senken zu Aquaplaning.

Lösungsvorschlag:

- Durchlass im Bereich des Brückenbauwerkes K34 ausheben und Sohle wiederherstellen, um die Durchgängigkeit des Swistbaches zu gewährleisten
- Bachlauf von Abflusshindernissen beseitigen
- Fußgängerbrücke anheben, damit diese zu keinem Abflusshindernis wird
- Anhebung der Fahrbahn im Bereich K34 zur Vermeidung von Senken
- Auffüllen der Seitenflächen im Bereich des Brückenbauwerkes zur Erstellung eines Dammes.

Esch • kurz- bis mittelfristig • Landesbetrieb Mobilität Rheinland-Pfalz (LBM)

31-10 Ausgangslage:

Der Nonnenbach ist ein Seitenarm des Swistbaches. Bei Starkregen befördert er das ankommende Oberflächenwasser der angrenzenden Außengebiete auf direktem Weg in den Swistbach.

Lösungsvorschlag:

- Entlang des Bachlaufes kann der Bachquerschnitt vergrößert und mit natürlicher Renaturierung (Aufweitung des Gewässers) wieder in seine ursprüngliche Form gebracht werden. Durch den größeren Querschnitt verlangsamt sich die Fließgeschwindigkeit des Fließgewässers
- Der angrenzende Wirtschaftsweg kann um ca. 1,00 m erhöht und die anliegenden Feldflächen als Retentionsflächen genutzt werden. Dadurch wird eine zusätzliche Rückhaltung geschaffen
- Gegebenenfalls Installation von Kaskadenbauwerken.

Esch • mittelfristig • Gemeinde Grafschaft



Nr. • Maßnahme • Ort • Umsetzung • Träger

31-11 Ausgangslage:

Der Nonnenbach ist ein Seitenarm des Swistbaches. Bei Starkregen befördert er das ankommende Oberflächenwasser der angrenzenden Außengebiete auf direktem Weg in den Swistbach.

Lösungsvorschlag:

- Entlang des Bachlaufes kann der Bachquerschnitt vergrößert und mit natürlicher Renaturierung (Aufweitung des Gewässers) wieder in seine ursprüngliche Form gebracht werden. Durch den größeren Querschnitt verlangsamt sich die Fließgeschwindigkeit des Fließgewässers
- Der angrenzende Wirtschaftsweg kann um ca. 1,00 m erhöht und die anliegenden Feldflächen als Retentionsflächen genutzt werden. Dadurch wird eine zusätzliche Rückhaltung geschaffen
- Gegebenenfalls Installation von Kaskadenbauwerken.

Esch • mittelfristig • Gemeinde Grafschaft

31-12 Ausgangslage:

Im Bereich des Oberescher Weges läuft parallel zu dem Wirtschaftsweg ein Entwässerungsgraben, der das Oberflächenwasser in den Swistbach einleitet. Innerhalb dieses Entwässerungsgrabens befindet sich ein Strommast, der ein Abflusshindernis darstellt. Im Bachbereich befindet sich eine Engstelle, bei der sich bei Starkregen das Oberflächenwasser anstaut und über die Ufer in Richtung der angrenzenden Bebauung fließt.

Lösungsvorschlag:

- Der bestehende Strommast innerhalb des Entwässerungsgrabens muss aufgenommen und an anderer Stelle wiederversetzt werden
- Die Engstelle im Bachquerschnitt muss entfernt bzw. verbreitert werden.

Esch • mittelfristig • Gemeinde Grafschaft/RWE AG

31-13 Ausgangslage:

Im Bereich der B257 in Richtung Ortslage Esch besteht die Möglichkeit durch Rückhaltmaßnahmen das Oberflächenwasser zurückzuhalten und verlangsamt der Ortslage Esch zuzuführen.

Lösungsvorschlag:

- Erstellung von Kaskadenbauwerken im Bereich des Bachlaufes zur Rückhaltung und gedrosselten Abgabe des Oberflächenwassers in Richtung Esch.

Esch • mittelfristig • Gemeinde Grafschaft

31-14 Ausgangslage:

Entlang des Swistbaches wurden vermehrt kritische Stellen aufgefunden, die durch Totholz/Unrat entstehen. Das Totholz/Unrat verhindert einen ordnungsgemäßen Ablauf des Bachlaufes.

Lösungsvorschlag:

- Begehung des Swistbaches
- Entfernung von Totholz/Unrat an kritischen Stellen
- Schaffung von Rückhalt in der Fläche.

Esch • kurz- bis mittelfristig • Gemeinde Grafschaft, Gewässeranlieger



Nr. • Maßnahme • Ort • Umsetzung • Träger

Maßnahmenliste für mögliche Hochwasserschutzmaßnahmen in Vettelhoven (Einzugsgebiet Swistbach)

80-1 Ausgangslage:

Die westlichen Außenhänge leiten bei Starkregen das Oberflächenwasser gefährlich schnell in Richtung der Ortslage Vettelhoven.

Lösungsvorschlag:

- Umleitung des Oberflächenwassers aus dem westlichen Hang mithilfe von Entwässerungsgräben vom Hochpunkt aus in beide Richtungen um die Ortslage Vettelhoven
- Prüfung des bestehenden Kanalnetzes für den Bereich Gudenauring und Am Ziegelfeld. Erstellung einer hydraulischen Kanalnetzberechnung.

Vettelhoven • kurzfristig, erfolgt • Gemeinde Grafschaft

80-2 Ausgangslage:

Ein Teil des westlichen Außengebietes wird mithilfe von Entwässerungsgräben über den vorhandenen Durchlass in der Straße Auf der Renn in den Swistbach eingeleitet. Der vorhandene Durchlass ist zu klein dimensioniert. Dadurch fließt das Oberflächenwasser über die Straße in Richtung der darunterliegenden Bebauung.

Lösungsvorschlag:

- Der vorhandene Durchlass muss entsprechend den Anforderungen größer dimensioniert werden.

Vettelhoven • kurzfristig • Gemeinde Grafschaft

80-3 Ausgangslage:

Der Swistbach befördert bei Starkregen eine große Menge an Oberflächenwasser in die angrenzenden Ortschaften. Es bestehen zurzeit keine Rückhaltmaßnahmen im Bereich des Swistbaches.

Lösungsvorschlag:

- Errichtung von mehreren Staustufen (Kaskaden) zur Rückhaltung und gedrosselten Abgabe des Oberflächenwassers aus südlichen und westlichen Außengebieten. Dadurch soll verhindert werden, dass zu schnell zu viel Wasser in Richtung der Ortschaften abgegeben wird.

Vettelhoven • mittelfristig • Gemeinde Grafschaft

80-4 Ausgangslage:

Im Bereich der Altbachstraße kommt bei Starkregenereignissen Wasser aus den Schachtdeckeln und läuft in Richtung der darunterliegenden Bebauung.

Lösungsvorschlag:

- Prüfung des bestehenden Kanalnetzes mithilfe von hydrodynamischer Kanalnetzberechnung und Kamerabefahrung mit evtl. Anpassung an hydraulischen Vorgaben.

Vettelhoven • erfolgt • Gemeinde Grafschaft

80-5 Ausgangslage:

Der Ahrweilerweg im Kurvenbereich der Escher Straße befördert ankommendes Oberflächenwasser aus dem angrenzenden östlichen Außengebiet in Richtung der Escher Straße und von dort zu der darunterliegenden Bebauung.

Lösungsvorschlag:

- Im Bereich des Ahrweilerweges soll eine Überlaufschwelle im Bereich des Entwässerungsgrabens mit gedrosselter Einleitung in den bestehenden Bachkanal hergestellt werden. Das Oberflächenwasser wird mithilfe eines Überbogens zurückgehalten und ab einem bestimmten Wasserstand über die Überlaufschwelle in den Bachkanal eingeleitet.

Vettelhoven • kurzfristig • Gemeinde Grafschaft

Nr. • Maßnahme • Ort • Umsetzung • Träger

80-6 Ausgangslage:

Der ursprünglich von Osten in Richtung Swistbach verlaufende Entwässerungsgraben ist nicht mehr funktionsfähig, Bei Starkregenereignissen läuft das Oberflächenwasser im östlichen Bereich von Vettelhoven über die Waldflächen in Richtung Bebauung.

Lösungsvorschlag:

- Der alte Entwässerungsgraben muss wiederhergestellt werden, damit das ankommende Oberflächenwasser ordnungsgemäß über den funktionsfähigen Entwässerungsgraben in Richtung des Swistbaches abgeführt werden kann. Dadurch wird die betroffene Bebauung erheblich entlastet. Diese Maßnahme besitzt die höchste Priorität in Vettelhoven, da daran mehrere Hochwasserschutzmaßnahmen für den östlichen Bereich angeknüpft sind.

Vettelhoven • In Planung • Gemeinde Grafschaft



Nr. • Maßnahme • Ort • Umsetzung • Träger

80-7 Ausgangslage:

Aus den östlich gelegenen Waldflächen der Ortschaft Vettelhoven fließt bei Starkregen das Oberflächenwasser in Richtung der darunterliegenden Bebauung.

Lösungsvorschlag:

- Der bestehende Entwässerungsgraben muss wiederhergestellt werden. Er dient zur gezielten Ableitung und Rückhaltung des Oberflächenwassers in Richtung des neu hergestellten Entwässerungsgrabens (siehe Maßnahme 80-6).

Vettelhoven • kurzfristig • Gemeinde Grafschaft

80-8 Ausgangslage:

Aus den östlich gelegenen Waldflächen der Ortschaft Vettelhoven fließt bei Starkregen das Oberflächenwasser in Richtung der darunterliegenden Bebauung.

Lösungsvorschlag:

- Der bestehende Entwässerungsgraben muss wiederhergestellt werden. Er dient zur gezielten Ableitung und Rückhaltung des Oberflächenwassers in Richtung des neu hergestellten Entwässerungsgrabens (siehe Maßnahme 80-6).

Vettelhoven • In Planung • Gemeinde Grafschaft

80-9 Ausgangslage:

Aus den östlich gelegenen Waldflächen der Ortschaft Vettelhoven fließt bei Starkregen das Oberflächenwasser in Richtung der darunterliegenden Bebauung.

Lösungsvorschlag:

- Rückhaltung des Oberflächenwassers durch die Erstellung eines Feuchtbiotopes mit integrierter Einleitung in den neu herzustellenden Entwässerungsgraben (siehe 80-6).

Vettelhoven • In Planung • Gemeinde Grafschaft



Nr. • Maßnahme • Ort • Umsetzung • Träger

80-10 Ausgangslage:

Im Bereich der neu hergestellten Sportanlage zwischen Vettelhoven und Holzweiler ist vorgesehen, weitere Parkplätze zu bauen. Die neuen Parkplätze müssen entsprechend entwässert werden.

Lösungsvorschlag:

- Herstellung eines Entwässerungsgrabens vom Bereich Sportplatz Vettelhoven in Richtung Swistbach, um die geplanten Parkplätze unterhalb des Sportplatzes ordnungsgemäß zu entwässern.

Vettelhoven • langfristig • Gemeinde Grafschaft

80-11 Ausgangslage:

Am bestehenden Kanalnetz Am Ziegelfeld/Bungartenstraße sind alte Kanalnetze angeschlossen. Dadurch kommt es vermehrt zum Rückstau aufgrund von Überbelastungen.

Lösungsvorschlag:

- Es muss überprüft werden, ob das bestehende Kanalnetz Am Ziegelfeld/Bungartenstraße an das Kanalnetz der K34 angeschlossen werden kann, damit es zu keinem Rückstau bzw. Engpässen im Bereich der bestehenden Kanalnetze kommt.

Vettelhoven • erfolgt • Gemeinde Grafschaft

80-12 Ausgangslage:

Aus den östlich gelegenen Waldflächen der Ortschaft Vettelhoven fließt bei Starkregen das Oberflächenwasser in Richtung der darunterliegenden Bebauung.

Lösungsvorschlag:

- Der bestehende Entwässerungsgraben muss wiederhergestellt werden. Er dient zur gezielten Ableitung und Rückhaltung des Oberflächenwassers in Richtung des neu hergestellten Entwässerungsgrabens (siehe Maßnahme 80-6)
- Parallelgraben zum Entwässerungsgraben der Maßnahme 80-7 (Problematik: Wurzelbestände teils hochwertiger Korkeichen im Grabenbereich [Privatbesitz]).

Vettelhoven • kurzfristig • Gemeinde Grafschaft





Fritzdorf

Niederich

Godesberger Bach

3 "Fritzdorf Windmühle"
2.000m³
260,00m ü.NN

Oeverich

FOC

Beller

Gebiet
gen

Ringen

Ringener Bach

Ruhrbach

Bengener Bach

Kf II



Birresdorf

Leimersdorf

Nierendorf

Bengen

Leimersdorfer Bach

Burghbach

Nierendorfer Bach

Nierendorfer Bach

Kirchdäuner B

45-7

45-11

45-12

45-4

45-6

5-16

45-5

45-3

45-2

45-1

56-11

56-10

56-5

56-4

56-8

56-3

10-5

10-7

10-6

10-8

12-5

12-7

12-9

12-2

12-4

12-1

17-5

56-9

56-8

56-7

56-1

HB Eckendorf
V: 192m³
H: 238,00m ü.NN

Industriegebiet
Ringen

Beller

Ringen

Bölingen

KF II

Wiesenquelle

Assbach

Fuchsbach

Lantershofen





Leimersdorf

FOC

Bengen

Karweiler

Nierendorfer Bach

Bengener Bach

Karweiler Graben

45-2

45-1

56-11

56-10

56-5

56-4

56-6

71-3

71-2

43-13

10-5

10-7

10-6

10-8

10-2

10-3

10-1

10-4

43-9





Altbach

Luchsenweldbach

Swistbach

Flipsbach

Nonnenbach

Fulzbach

Alte Heck

Hahnenbach



Industriegebiet
Gelsdorf

Vettelhoven

Holzweiler

Esch

Swislbach

Swislbach

Swislbach

Klimeschutzzeich

80-1

80-2

80-3

80-4

80-5

80-6

80-7

80-12

80-8

80-9

80-10

80-1

80-2

80-3

80-4

80-5

80-6

80-7

80-8

80-11



Gelsdorf

Industriegebiet
Gelsdorf

Altbach

Altbach

23-1

23-1

23-1

23-1

23-1

23-2

23-3

23-4

23-5

23-6

23-7

23-8

23-9

80-



Swiszbach

20-5

20-5

20-4

20-3

20-2

20-1

Swiszbach

HB Eckendorf
V: 192m³
H: 238,00m ü.NN

HB "Fritzd
V: 2.000m³
H: 260,00m

Industriegebiet
Ringen

Eckendorf

80-11

Vettelhoven
Vettelhoven

Kesselschleife





Für Notizen







Impressum

Herausgeber

Gemeinde Grafschaft · Fachbereich 2
Ahrtalstraße 5 · 53501 Grafschaft-Ringen
in Kooperation mit Ing.-Gruppe
Steen-Meyers-Schmidem GmbH, Bonn ·
Kühn Geoconsulting GmbH, Bonn ·
GeoFact GmbH, Bonn ·
Hermann Terporten, Büro für
Ing.- und Tiefbau GmbH, Ahrweiler

Bildnachweis

Gemeinde Grafschaft, Volker Jost,
Hans-Jürgen Vollrath, Horst Bach,
Martin Gausmann und privat

Layout + Satz

Mediengestaltung JAHNntp · Grafschaft

Stand: März 2019

