



---

# Starkregen- und Hochwasservorsorgekonzept für die Ortsgemeinde Aach



Auftraggeber:

**Verbandsgemeinde Trier-Land – Ortsgemeinde Aach**

---

Planer:

<b>INGENIEURBÜRO</b>  <b>Reihnsner</b>	Straßenbau	-	Bauleitplanung
	Wasserwirtschaft	-	Ing.-Vermessung
	GIS	-	Wasserversorgung
	Wasserbau	-	Konstr. Ingenieurbau
	Industriebau	-	Abwassertechnik
	Kanalisation	-	SiGe-Koordination
	54516 Wittlich		Eichenstraße 45
	fon: 0 65 71 / 90 25-0		fax: 0 65 71/90 25-29
	mail: info@reihnsner.de		page: www.reihnsner.de

**1. Ausfertigung**



---

# Inhaltsverzeichnis

---

1	Grundlagen .....	11
1.1	Allgemeine Grundlagen .....	11
1.1.1	Veranlassung .....	11
1.1.2	Hintergrund und Ziele.....	11
1.1.3	Aufgabenstellung .....	11
1.1.4	Datengrundlagen.....	12
1.1.5	Begriffserläuterungen .....	12
1.2	Spezifische Grundlagen.....	16
1.2.1	Starkregen .....	16
1.2.2	Vergangene Hochwasser- und Starkregenereignisse.....	20
1.2.3	Gewässer in Aach .....	23
1.2.4	Bodenerosion durch Wasser .....	23
2	Praktische Durchführung und Bürgerbeteiligung .....	26
2.1	Ortsbegehung .....	26
2.2	Bürgerbeteiligung.....	26
2.3	Öffentliche Vorstellung der Ergebnisse .....	27
2.4	Auswertung Kartenmaterial.....	28
2.5	Schwerpunktbegehungen .....	37
3	Allgemeine Maßnahmen .....	38
3.1	Flächenvorsorge und natürlicher Wasserrückhalt .....	38
3.1.1	Flächenvorsorge im Rahmen der Bauleitplanung .....	38
3.1.2	Vermeidung von Bodenerosion und Verdichtung.....	38
3.1.3	Prüfung der Wirtschaftswegeentwässerung .....	41
3.2	Unterhaltungsmaßnahmen.....	42
3.2.1	Unterhaltung der Gewässer und Nutzung der Gewässerrandstreifen .....	42
3.2.2	Unterhaltung der Kanalisation .....	44
3.3	Finanzieller Schutz der Sachwerte .....	44
3.4	Baulicher Schutz der Sachwerte .....	44

---



---

3.5	Verhaltens- und Informationsvorsorge .....	46
4	Kritische Hochwasserbereiche und Maßnahmenvorschläge.....	49
4.1	Kritische Infrastruktur .....	50
4.2	Klinkbach / Aacher Bach.....	52
4.2.1	Defizite .....	52
4.2.2	Maßnahmen .....	54
4.3	Rolkemsbach.....	59
4.3.1	Defizite .....	59
4.3.2	Maßnahmen .....	60
4.4	Reiweltsgaben .....	63
4.4.1	Defizite .....	63
4.4.2	Maßnahmen .....	65
4.5	Kirchgraben .....	73
4.5.1	Defizite .....	73
4.5.2	Maßnahmen .....	75
4.6	Wasserriss „Im Fischerberg“ .....	77
4.6.1	Defizite .....	77
4.6.2	Maßnahmen .....	79
4.7	„Auf der Wiese“ .....	81
4.7.1	Defizite .....	81
4.7.2	Maßnahmen .....	84
4.8	Neuhauser Straße / Obere Kirchstraße.....	87
4.8.1	Defizite .....	87
4.8.2	Maßnahmen .....	89
4.9	„In der Meierei“ und Neweler Straße .....	90
4.9.1	Defizite .....	90
4.9.2	Maßnahmen .....	91
4.10	Wochenendhausgebiet .....	92
4.10.1	Defizite .....	92
4.10.2	Maßnahmen .....	94
4.11	Galgenberg- / Bodensbergbach und Bauhof .....	94

---



---

4.11.1	Defizite .....	94
4.11.2	Maßnahmen .....	97
4.12	Weitere Defizite in Aach.....	99
4.12.1	Defizite .....	99
4.12.2	Maßnahmen .....	101
4.13	Hohensonne Kapellenstraße 25.....	104
4.13.1	Defizite .....	104
4.13.2	Maßnahmen .....	105
4.14	Kerscher Weg (K8) – Kapellenstraße.....	106
4.14.1	Defizite .....	106
4.14.2	Maßnahmen .....	107
4.15	„Im Gillenfeld“ .....	109
4.15.1	Defizite .....	109
4.15.2	Maßnahmen .....	110
4.16	Weitere Defizite in Hohensonne.....	111
4.16.1	Defizite .....	111
4.16.2	Maßnahmen .....	112
5	Gefahrenabwehr und Katastrophenschutz .....	113
5.1	Zuständigkeit .....	113
5.2	Beurteilung der Gefahrenlage durch die Feuerwehren.....	113
5.3	Ausrüstung der Feuerwehren und Benachrichtigung der Bevölkerung.....	114
5.4	Verbesserungsvorschläge seitens der Feuerwehren.....	115
6	Kostenschätzung der baulichen Maßnahmen.....	116
7	Fazit .....	117
Anlagen.....		118
Allgemeiner Maßnahmenkatalog.....		118
Ortsspezifischer Maßnahmenkatalog .....		122
Fotodokumentation, Lageplan der Maßnahmen und Gefährdungskarte .....		128

---



---

# Abbildungsverzeichnis

---

Abbildung 01: Definition Starkregen nach deutschem Wetterdienst (DWD, o.J.) .....	13
Abbildung 02: Hydrologischer Atlas von Deutschland (BFG, 2003) .....	14
Abbildung 03: Starkregenindex - modifizierte Darstellung nach (Schmitt et al. 2018) .....	15
Abbildung 04: Verteilung der Schäden nach Starkniederschlägen 2002 bis 2017 (TABLEAU PUBLIC, 2019) .....	16
Abbildung 05: Beispielhafte Darstellung einer lokal begrenzten Gewitterzelle .....	17
Abbildung 06: Beispiel für Schäden durch Ausuferung eines kleinen Fließgewässers nach einem Starkregen.....	18
Abbildung 07: Beispiele für wild abfließendes Oberflächenwasser .....	18
Abbildung 08: Radardaten der Gewitterzelle vom 06.06.2016 mit Lagebezug der stationären Messstationen, Quelle: Kachelmannwetter.com .....	19
Abbildung 09: Auszug Hochwassereinsätze der FFW Aach, Quelle: VG Trier-Land.....	20
Abbildung 010: Hochwasser in Aach am 07.07.2000 Beßlicher Str. 2 .....	20
Abbildung 11: Hochwasser in Aach am 07.07.2000.....	20
Abbildung 12: Brunnenstraße in Aach am 03.02.2020 um 23:50 Uhr .....	21
Abbildung 13: Schäden bei Anliegern der Beßlicher Straße .....	21
Abbildung 14: Links: Überflutung Kapellenstraße 25 Hohensonne, rechts: Mündung Reiweltsgraben am 03.02.2021 .....	22
Abbildung 15: Berücksichtigte Faktoren anhand der allgemeinen Bodenabtragungsgleichung [ABAG] (UBA, 2020) .....	24
Abbildung 16: Beispiel Tiefenlinienbegrünung (BMEL, 2020) .....	25
Abbildung 17: Die Sporthalle füllt sich zum Workshop .....	26
Abbildung 18: Sturzflutgefährdungskarte (Pro Aqua, 2020f) .....	28
Abbildung 19: Maßnahmen an Gewässern und Auen (Pro Aqua 2020c) .....	29
Abbildung 20: Legende der Maßnahmen an Gewässern und Auen (Pro Aqua, 2020c) .....	30
Abbildung 21: Maßnahmen in der Fläche (Pro Aqua, 2020e) .....	31
Abbildung 22: Legende der Maßnahmen in der Fläche (Pro Aqua, 2020e).....	32
Abbildung 22: Bodenerosion nach ABAG mit erweitertem Gewässernetz (LGB-RLP, 2021) .....	33
Abbildung 24: Beurteilung nach dem Cross-Compliance-Verfahren (LGB-RLP, 2021) .....	34

---



---

Abbildung 25: Gewässerstrukturgüte Klinkbach und Rolkemsbach (GDA, 2021).....	35
Abbildung 26: Ökologischer Zustand Klinkbach gemäß WRRL (GDA, 2021).....	36
Abbildung 27: Impressionen der Schwerpunktbegehungen .....	37
Abbildung 28: Erosion durch Wasser auf Ackerflächen .....	39
Abbildung 29: Unsachgemäße Lagerung von Holz und anderem Material am Gewässer .....	43
Abbildung 30: Negativbeispiel von Bauschutt und Grünabfällen am Gewässer .....	43
Abbildung 31: Bebauung und nicht genehmigte Brücken am und über das Gewässer .....	43
Abbildung 32: Schema Strategie Abschirmung (links), Schema Strategie Abdichtung (rechts) .....	45
Abbildung 33: Beispiele von Objektschutzmaßnahmen (mobile Steckelemente, Dambalkensysteme, Abdichtungen) .....	46
Abbildung 34: Beispiele von Objektschutzmaßnahmen (Überbogen, Geländemodellierungen, Aufkantung am Kellerfenster) .....	46
Abbildung 35. Übersicht der gefährdeten Bereiche in der Ortsgemeinde (Pro Aqua, 2020f) .....	49
Abbildung 36: Ansichten Haus Wehrborn .....	50
Abbildung 37: Lage kritische Infrastruktur in Aach .....	51
Abbildung 38: Klinkbach / Aacher Bach und morphologische Aue .....	53
Abbildung 39: Einlaufsituation Klinkbach .....	54
Abbildung 40: Planauszug neues Vereinigungsbauwerk (HSI Consult, Dez. 2020) .....	55
Abbildung 41: Bachlauf an möglichem Standort V-Rechen.....	56
Abbildung 42: Schieber und Tal Klinkbach "Auf der Wiese".....	57
Abbildung 43: Übersicht Maßnahmenvorschläge Klinkbach / Aacher Bach .....	58
Abbildung 44: Einlaufbauwerk und Ufermauern Rolkemsbach .....	59
Abbildung 45: Hochwasserrückhaltebecken Rolkemsbach.....	59
Abbildung 46: Maßnahmenvorschläge Rolkemsbach .....	61
Abbildung 47: Durchlass Rolkemsbach Obere Kirchstraße .....	62
Abbildung 48: verlandeter Durchlass Neuhauser Straße (links am 17.09.2020, rechts am10.02.2021) .....	63
Abbildung 49: Reiweltsgraben oberhalb der Bebauung .....	64
Abbildung 50: Defizite am Reiweltsgraben neben der Bebauung .....	64
Abbildung 51: Situation am Durchlass und dem Auslauf des Reiweltsgrabens .....	65

---



---

Abbildung 52: Visualisierung Begrünung Tiefenlinie .....	66
Abbildung 53: links: Zulauf zu Reiweltsgraben, rechts: Beispiel für Befestigung .....	67
Abbildung 54: Feuchtigkeit auf Gemeindestraße zwischen Neuhaus und Aach.....	68
Abbildung 55: Fließwege im Einzugsgebiet Reiweltsgraben .....	69
Abbildung 56: Ableitungsgraben für Abflüsse aus dem Wald.....	69
Abbildung 57: Maßnahmenvorschläge zur Minimierung der Zuflüsse auf der Feldflur .....	70
Abbildung 58: Provisorischer Querabschlag am Wirtschaftsweg .....	71
Abbildung 59: Maßnahmenvorschläge Reiweltsgraben .....	72
Abbildung 60: Kirchgraben mit Querriegeln .....	73
Abbildung 61: Einlaufbauwerk Kirchgraben .....	74
Abbildung 62: Fließweg Kirchgraben bei Übertritt Einlaufbauwerk.....	74
Abbildung 63: Erodierter Kirchgraben hinter Beßlicher Straße.....	75
Abbildung 64: Übersicht Maßnahmenvorschläge Kirchgraben.....	76
Abbildung 65: Erscheinungsbild Wasserriss "Im Fischerberg" .....	77
Abbildung 66: Durchlass "Im Fischerberg".....	78
Abbildung 67: Notabflussweg "Im Fischerberg" räumen .....	79
Abbildung 68: Ansicht gefährdete Gebäude "Im Fischerberg" .....	80
Abbildung 69: Maßnahmenvorschläge Wasserriss "Im Fischerberg" .....	81
Abbildung 70: Quelle im Wald .....	82
Abbildung 71: Außengebietswasserumlenkung .....	83
Abbildung 72: Wirtschaftsweg "Auf der Wiese" .....	84
Abbildung 73: Provisorium und betroffener Straßenabschnitt .....	85
Abbildung 74: Überweidung auf den Wiesenflächen.....	85
Abbildung 75: Gefährdung Gebäude aus Feldflur .....	86
Abbildung 76: Maßnahmenvorschläge "Auf der Wiese" .....	87
Abbildung 77: Fließweg Neuhauser Straße .....	88
Abbildung 78: Zustand Straße und Einlaufbauwerke .....	88
Abbildung 79: Wasserführung Wirtschaftsweg und Abfluss in den Rolkemsbach .....	89
Abbildung 80: Maßnahmenvorschläge Neuhauser Straße / Obere Kirchstraße .....	90
Abbildung 81: Kastenrinne am Schulweg .....	91
Abbildung 82: Fließwege Neweler Straße.....	92

---



---

Abbildung 83: Starkregengefährdung Wochenendhausgebiet .....	93
Abbildung 84: Escheinungsbild Weg Wochenendhausgebiet und Querrinnen.....	93
Abbildung 85: Beispiele für Querrinnen .....	94
Abbildung 86: Überflutung der L44 an der Querung Galgenbergbach im Januar 2021 (mit Provisorium aus Sandsäcken) .....	95
Abbildung 87: Galgenbergbach – links: Zustand zwischen L44 und Wirtschaftsweg, rechts: Erosions-schäden am Durchlass Wirtschaftsweg .....	96
Abbildung 88: Sicherung Durchlass Galgenbergbach im Hintergrund der Bauhof Aach .....	96
Abbildung 89: Möglicher Speicherraum vor Querung der L44.....	97
Abbildung 90: Visualisierung Aufkantung um Erdtank .....	98
Abbildung 91: Maßnahmenvorschläge Galgenbergbach und Bauhof .....	99
Abbildung 92: Erosion an Grenze zu Neweler Gemarkung kurz vor Klinkbach .....	100
Abbildung 93: Entwässerungsmulden "Auf der Haag" .....	101
Abbildung 94: Hang am „Bachrandweg“ .....	102
Abbildung 95: Wegeführung und Lage oberhalb Trierer Straße 2.....	103
Abbildung 96: Starkregenereignis und Folgen Kapellenstraße 25 .....	104
Abbildung 97: Fließweg Abflüsse Kapellenstraße 25.....	104
Abbildung 98: Visualisierung zusätzlicher Einlaufrost im Notabflussweg .....	105
Abbildung 99: Übersicht Maßnahmenvorschläge Kapellenstraße.....	106
Abbildung 100: Fließwege Verlängerung Tiefenlinie Kerschergraben.....	107
Abbildung 101: Vorabzug Ausführungsplanung K8 Hohensonne (LBM Trier, Schönhofen Ingenieure, Stand Okt. 2019).....	108
Abbildung 102: Maßnahmenvorschläge Kerscher Weg und Reiterhof .....	109
Abbildung 103: Tiefenlinie und Zufahrt B51 .....	110
Abbildung 104: Maßnahmenvorschläge Tiefenlinie "Im Gillenfeld" .....	111
Abbildung 105: links - Straßeneinlauf zugesetzt, rechts- Wiesen mit Schäden in der Grasnarbe .....	111
Abbildung 106: Ansicht Kapellenstraße .....	112

---



---

## Tabellenverzeichnis

---

Tabelle 01: Übersicht Gewässer Gemeinde .....	23
Tabelle 02: Maßnahmenvorschläge für Wirtschaftswege.....	41
Tabelle 03: Kostenschätzung der baulichen Maßnahmen .....	116

## Quellenverzeichnis

---

- BAUNETZ\_WISSEN\_(o.J.): Regenwasser: Planung von Entwässerungsanlagen.  
– URL: <https://www.baunetzwissen.de/gebaeudetechnik/fachwissen/entwaesserung/regenwasser-planung-von-entwaesserungsanlagen-2444483> [06.10.2020].
- PRO AQUA INGENIERGESELLSCHAFT FÜR WASSER UND UMWELTTECHNIK MBH (2020a):  
Hochwasservorsorge durch Flussgebietsentwicklung – VG Trier-Land, in: Landesamt für Umwelt RLP (Hrsg.), 1.Aufl., Mainz.
- PRO AQUA INGENIERGESELLSCHAFT FÜR WASSER UND UMWELTTECHNIK MBH (2020b):  
Hochwasservorsorge durch Flussgebietsentwicklung – Bestand Gewässer und Auen - VG Trier-Land, in: Landesamt für Umwelt RLP (Hrsg.), 1.Aufl., Mainz.
- PRO AQUA INGENIERGESELLSCHAFT FÜR WASSER UND UMWELTTECHNIK MBH (2020c):  
Hochwasservorsorge durch Flussgebietsentwicklung – Maßnahmen an Gewässern und in der Aue – VG Trier-Land, in: Landesamt für Umwelt RLP (Hrsg.), 1.Aufl., Mainz.
- PRO AQUA INGENIERGESELLSCHAFT FÜR WASSER UND UMWELTTECHNIK MBH (2020d):  
Hochwasservorsorge durch Flussgebietsentwicklung – Bestand Flächennutzung und Abflussbildung – VG Trier-Land, in: Landesamt für Umwelt RLP (Hrsg.), 1.Aufl., Mainz.
- PRO AQUA INGENIERGESELLSCHAFT FÜR WASSER UND UMWELTTECHNIK MBH (2020e):  
Hochwasservorsorge durch Flussgebietsentwicklung – Maßnahmen in der Fläche - VG Trier-Land, in: Landesamt für Umwelt RLP (Hrsg.), 1.Aufl., Mainz.
- PRO AQUA INGENIEURGESELLSCHAFT FÜR WASSER UND UMWELTTECHNIK MBH (2020f):  
Hochwasservorsorge durch Flussgebietsentwicklung – Gefährdungsanalyse Sturzflut
-



durch Starkregen - Verbandsgemeinde Trier-Land, in: Landesamt für Umwelt RLP (Hrsg.), 1.Aufl., Mainz.

BUNDESMINISTERIUM FÜR ERNÄHRUNG UND LANDWIRTSCHAFT [BMEL] (2020):

Nachhaltiger Schutz vor Wassererosion. – URL:

<https://www.bmel.de/DE/themen/landwirtschaft/pflanzenbau/bodenschutz/bodenerosion-durch-wasser.html> [06.10.2020].

DEUTSCHER WETTERDIENST [DWD] (o.J.): Warnkriterien. – URL:

[https://www.dwd.de/DE/wetter/warnungen\\_aktuell/kriterien/warnkriterien.html](https://www.dwd.de/DE/wetter/warnungen_aktuell/kriterien/warnkriterien.html) [06.10.2020].

GEO DATEN ARCHITEKTUR WASSER RLP [GDA WASSER RLP] (2020): DataScout.

– URL: <https://geoportal-wasser.rlp-umwelt.de/servlet/is/1560/> [06.10.2020].

LANDESAMT FÜR GEOLOGIE UND BERGBAU RLP [LGB-RLP] (2013): Kartenviewer.

– URL: [https://mapclient.lgb-rlp.de/?app=lgb&view\\_id=14](https://mapclient.lgb-rlp.de/?app=lgb&view_id=14) [06.10.2020].

LANDESAMT FUER UMWELT [LFU] (2013): Messdaten: Pegel Kloster Arnstein /

Gewässer: Dörsbach. – URL: [http://213.139.159.46/prj-wwauskunft/projects/messstellen/wasserstand/register3.jsp?intern=false&msn=2589010200&pegelname=Kloster+Arnstein&gewaesser=D%](http://213.139.159.46/prj-wwauskunft/projects/messstellen/wasserstand/register3.jsp?intern=false&msn=2589010200&pegelname=Kloster+Arnstein&gewaesser=D%C3%B6rsbach&dfue=1)

[C3%B6rsbach&dfue=1](http://213.139.159.46/prj-wwauskunft/projects/messstellen/wasserstand/register3.jsp?intern=false&msn=2589010200&pegelname=Kloster+Arnstein&gewaesser=D%C3%B6rsbach&dfue=1) [06.10.2020].

SCHMITT, T. / KRÜGER, M. / PFISTER, A. / BECKER, M. / MUDERSBACH, C. / FUCHS, L.

/ HOPPE, H. / LAKES; I. (2018): Einheitliches Konzept zur Bewertung von

Starkregenereignissen mittels Starkregenindex, Korrespondenz Abwasser, Abfall, 65(2) S. 113-120.

TABLEAU PUBLIC (2019): Wo Starkregen die meisten Schäden verursachte.

– URL: <https://public.tableau.com/profile/gdv.de#!/vizhome/WoStarkregendiemeistenSchdenverursachte/WoStarkregendiemeistenSchdenverursachte> [06.10.2020].

UMWELTBUNDESAMT [UBA] (2020): Erosion.

– URL: <https://www.umweltbundesamt.de/themen/boden-landwirtschaft/bodenbelastungen/erosion#wodurch-kommt-es-zu-bodenerosion-durch-wasser> [06.10.2020].

WETTER.COM GMBH (2020): Was ist Starkregen?

– URL: [https://www.wetter.com/wetterlexikon/starkregen\\_aid\\_570f4f32cebfc0060e8b46ef.html](https://www.wetter.com/wetterlexikon/starkregen_aid_570f4f32cebfc0060e8b46ef.html) [06.10.2020].



# 1 Grundlagen

## 1.1 Allgemeine Grundlagen

### 1.1.1 Veranlassung

Aufgrund gehäuft auftretender Starkregenereignisse und den Folgen des Klimawandels in der Region hat die Ortsgemeinde Aach in Verbindung mit der Novellierung des Hochwasserschutzgesetzes II vom 30.06.2017 beschlossen, ein Starkregen- und Hochwasservorsorgekonzept erstellen zu lassen. Dieses Konzept dient auch dazu, sich an die Klimawandelfolgen anzupassen. Zur Erstellung dieses Konzeptes wurde das Ingenieurbüro Reihnsner, Wittlich beauftragt.

### 1.1.2 Hintergrund und Ziele

Klimaexperten sagen voraus, dass sich in Zukunft Unwetterereignisse mit lokalem Starkregen und Überflutungen häufen werden. Für diese lokalen Hochwasserereignisse bestehen andere Ausgangsbedingungen und Handlungsansätze als für langsam ansteigendes Flusshochwasser, welches vermehrt in den Wintermonaten auftritt.

Die Gemeinden, sowie die Bürgerinnen und Bürger der Gemeinden, sollen mit dem Starkregen- und Hochwasservorsorgekonzept besser auf die geänderten Anforderungen vorbereitet und so weit wie möglich geschützt werden.

Bei der Konzeption ist zu berücksichtigen, dass Lösungen keinen absoluten Schutz vor Überflutung bieten können. Alle Maßnahmen sind in ihrer Wirkung sowohl aus technischer, als auch aus wirtschaftlicher Sicht endlich.

Ein wesentlicher Bestandteil des Vorsorgekonzeptes ist es, bei der betroffenen Bevölkerung das Bewusstsein für die Risiken zu schärfen, sowie die Eigeninitiative zum Schutz von Hab und Gut zu fördern und dadurch die Gefahr von hohen Schadenssummen zu minimieren.

### 1.1.3 Aufgabenstellung

Im Rahmen des Starkregen- und Hochwasservorsorgekonzeptes sollen folgende Handlungsbereiche berücksichtigt werden:

- Optimierung der Warnungen bei Extremwetter
- Optimierung der Gefahrenabwehr und des Katastrophenschutzes
- Gewässerunterhaltung und Treibgutrückhalt
- Optimierung der Außengebietswasserführung
- Wasserrückhalt in der Fläche
- Technische Schutzmaßnahmen
- Hochwasserangepasstes Planen und Bauen
- Maßnahmen zum Eigenschutz wie Elementarschadensversicherung, Objektschutz und Verhaltensregeln im Hochwasserfall

Die Erarbeitung der Lösungen für die genannten Bereiche soll gemeinsam mit den betroffenen Bürgern und Trägern öffentlicher Belange erfolgen.



#### 1.1.4 Datengrundlagen

Basis für die Erstellung des Vorsorgekonzeptes sind neben den Erkenntnissen aus den Ortsbegehungen und Bürgerbeteiligungen (siehe Kapitel 2), folgende frei verfügbare Informationsquellen:

- Bodenerosionskarten ABAG des Landesamtes für Geologie und Bergbau ([http://mapclient.lgb-rlp.de/?app=lgb&view\\_id=23](http://mapclient.lgb-rlp.de/?app=lgb&view_id=23))
- Hinweiskarte zur Starkregengefährdung des Ministeriums für Umwelt, Energie, Ernährung und Forsten Rheinland-Pfalz (<https://geoportal-wasser.rlp-umwelt.de/servlet/is/10080>)
- Geo Daten Architektur Wasser RLP (<http://www.gda-wasser.rlp.de/GDAWasser/client/gisclient/index.html?applicationId=2649>)

Seitens der Verbandsgemeinde Trier-Land wurden folgende Daten zur Verfügung gestellt:

- Hochwasservorsorge durch Flussgebietsentwicklung inklusive Starkregenmodul des Landesamtes für Umwelt Rheinland-Pfalz

Seitens der Bürger und den Gemeindevertretern sowie der Verbandsgemeinde wurden dankenderweise folgende Daten zur Verfügung gestellt:

- Video- und Bildmaterial von verschiedenen Starkregenereignissen

Des Weiteren wurden mit der SGD, dem Forst, dem LBM, weiteren beauftragten Ingenieurbüros und der Feuerwehr Gespräche über die Belange des Starkregen- und Hochwasservorsorgekonzeptes geführt.

#### 1.1.5 Begriffserläuterungen

Zum allgemeinen Verständnis folgen vier grundlegende Begriffserläuterungen zum Thema Regenmengen und Hochwasser.

##### JÄHRLICHKEIT

*„Die Jährlichkeit (auch Wiederkehrintervall oder Wiederholungszeitspanne) ist definiert als die mittlere Zeitspanne, in der ein Ereignis einen Wert entweder einmal erreicht oder überschreitet bzw. einmal erreicht oder unterschreitet“ (LFU, 2013).*

##### HQ100

*„Die Hochwasserwahrscheinlichkeit ist die Wahrscheinlichkeit, dass ein bestimmter Hochwasserstand oder -durchfluss in einer bestimmten Zeitspanne erreicht oder überschritten wird (Wiederholungszeitspanne)“ (LFU, 2013).*

*„Beispiel: Der 100jährige Hochwasserabfluss (HQ100) wird im statistischen Mittel einmal alle 100 Jahre erreicht oder überschritten“ (LFU, 2013).*

##### BEMESSUNGSREGENSPENDE

*„Die Bemessungsregenspende (auch Regenspende oder Berechnungsregenspende genannt) ist eine Kenngröße zur Berechnung von anfallenden Regenwassermengen. Angegeben wird die Menge Regenwasser, die während eines bestimmten kurzen Zeitraums, z. B. ca. 5*

Minuten, pro Sekunde und Fläche niedergeht. Sie ist unabhängig von dem durchschnittlichen Jahresniederschlag“ (BAUNETZ\_WISSEN, o.J).

#### STARKREGEN

„Von Starkregen wird gesprochen, wenn große Niederschlagsmengen innerhalb einer recht kurzen Zeitspanne fallen. Aber auch Dauerregen kann sehr intensiv ausfallen und damit in die Kategorie des Starkregens fallen. Alles darüber gilt als extremes Unwetter“ (WETTER.COM, 2020).

WARNEREIGNIS	SCHWELLENWERT	DARSTELLUNG
<b>Starkregen</b>	15 bis 25 $\text{l/m}^2$ in 1 Stunde 20 bis 35 $\text{l/m}^2$ in 6 Stunden	
<b>Heftiger Starkregen</b>	25-40 $\text{l/m}^2$ in 1 Stunde 35-60 $\text{l/m}^2$ in 6 Stunden	
<b>Extrem heftiger Starkregen</b>	> 40 $\text{l/m}^2$ in 1 Stunde > 60 $\text{l/m}^2$ in 6 Stunden	

Abbildung 01: Definition Starkregen nach deutschem Wetterdienst (DWD, o.J.)

Die nachfolgenden Daten verdeutlichen die Niederschlagsmengen von vergangenen Starkregenereignissen:

- Münster 2014: 292 mm in 7 Stunden
- Berlin 2017: 200 mm in 24 Stunden
- Badem 2018: 122 mm in 5 Stunden
- Ahrtal 2021: 106 mm in 48 Stunden, großflächig und mit vorgesättigten Böden

Zum Vergleich verdeutlicht die nachfolgende Abbildung die durchschnittlichen Niederschlagshöhen von Deutschland:

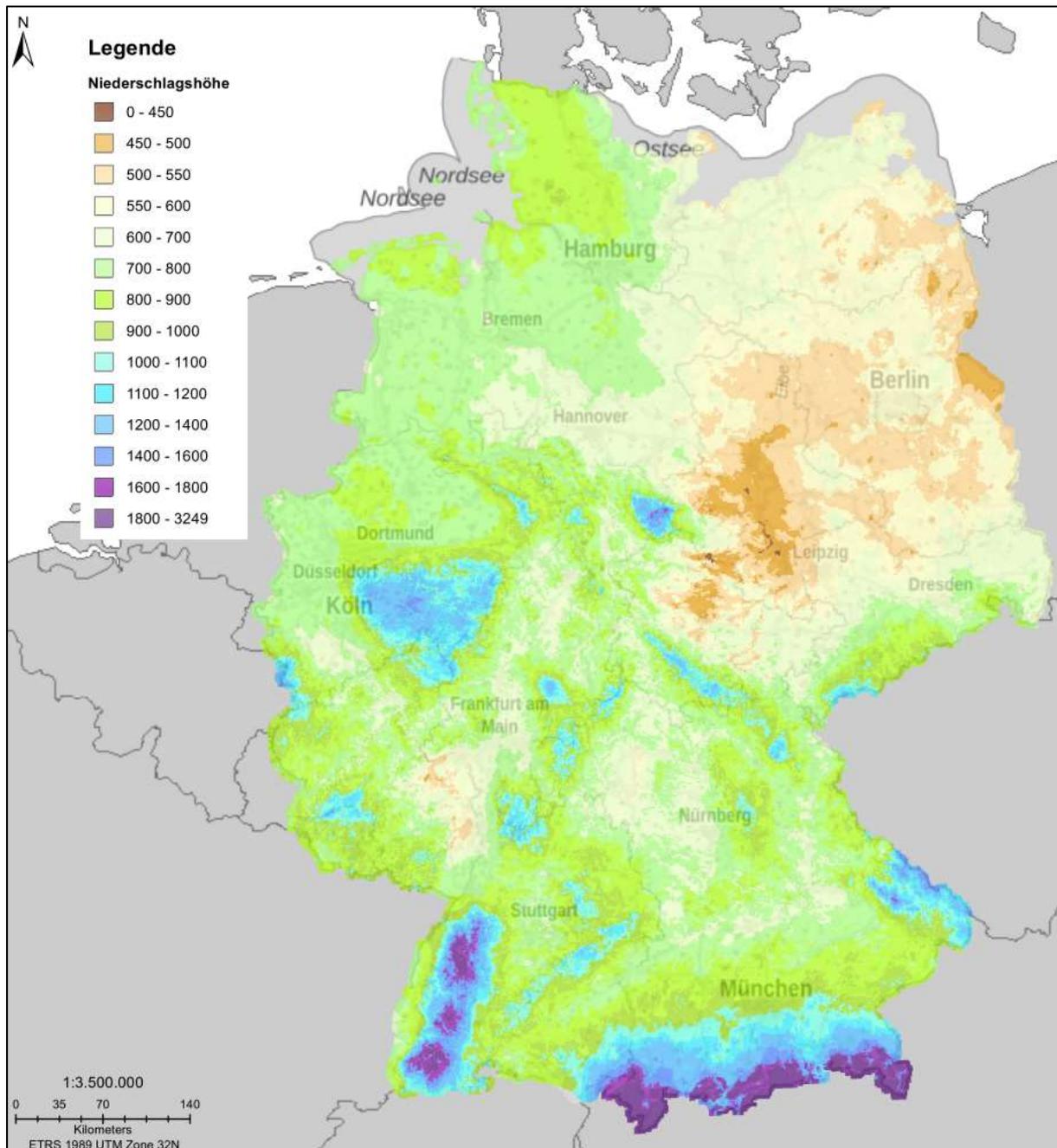


Abbildung 02: Hydrologischer Atlas von Deutschland (BFG, 2003)

Um eine Einstufung der Regenmengen in Abhängigkeit von der Wirkung auf Siedlungsgebiete besser kommunizieren zu können, wurde der Starkregenindex entwickelt. Der Starkregenindex (SRI) ist in zwölf Stufen gegliedert und stellt einen allgemeinverständlichen Ansatz zur Risikokommunikation dar. Bereits ab einem Starkregenindex  $> 2$  ist mit Schäden an Gebäuden oder Infrastruktur zu rechnen (siehe nachfolgende Abbildung).

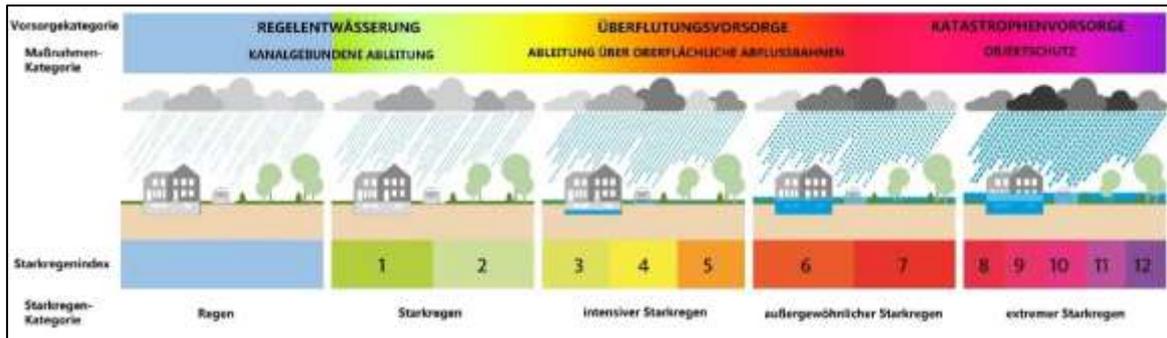


Abbildung 03: Starkregenindex - modifizierte Darstellung nach (Schmitt et al. 2018)

Nachfolgend wird die Bedeutung der einzelnen Stufen kurz erläutert:

- Stufe 1 – 2: Die Kanalisation ist für diese Niederschlagsereignisse bemessen und ausgelegt.
- Stufe 3 – 5: Oberflächige Überflutungen im Straßenraum müssen erwartet werden. Diese sind mit der Kanalisation und dem Straßenraum beherrschbar, jedoch sind Objektschutzmaßnahmen erforderlich.
- Stufe 6 – 7: Objektschutzmaßnahmen sind dringend erforderlich.
- Stufe 8 – 12: Katastrophenschutz und Rettung von Menschen- und Tierleben hat oberste Priorität. Gebäude müssen ggf. evakuiert werden.

## 1.2 Spezifische Grundlagen

### 1.2.1 Starkregen

Im Unterschied zum Flusshochwasser, welches ganze Flussläufe betrifft und durch großflächige Überregnung des Einzugsgebietes verursacht wird, spricht man von Starkregenereignissen, wenn intensive Gewitterregen punktuell auftreten und örtlich begrenzt Hochwasser in kleinen Gewässern verursachen oder Wasser wild über eine geneigte Fläche abfließt. Diese Starkregenereignisse treten meist räumlich begrenzt auf. Eine Häufung, für z.B. bestimmte Gebiete in Deutschland, ist dabei nicht zu beobachten. Starkregenereignisse können überall auftreten (Abbildung 04).

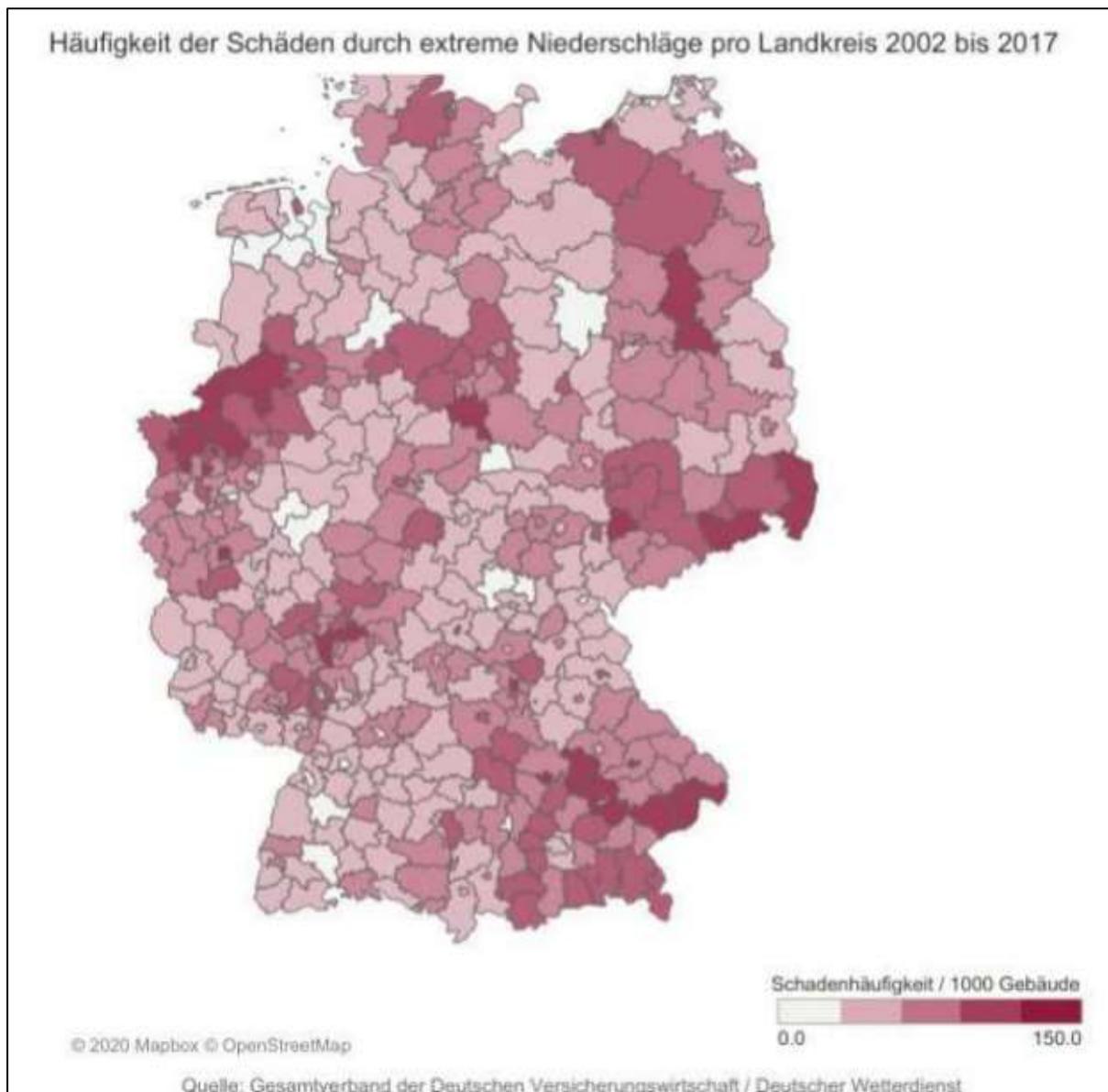


Abbildung 04: Verteilung der Schäden nach Starkniederschlägen 2002 bis 2017 (TABLEAU PUBLIC, 2019)

Die regional eingeschränkte Ausdehnung einer Gewitterzelle bedingt eine starke örtliche Streuung der Niederschlagsmengen. Daher sind Starkregenereignisse lokale Vorkommnisse, die schwer vorherzusagen sind. Wird eine Gemeinde von einem starken Regenereignis getroffen, so bedeutet dies nicht, dass auch die Nachbargemeinde Schäden verzeichnet.

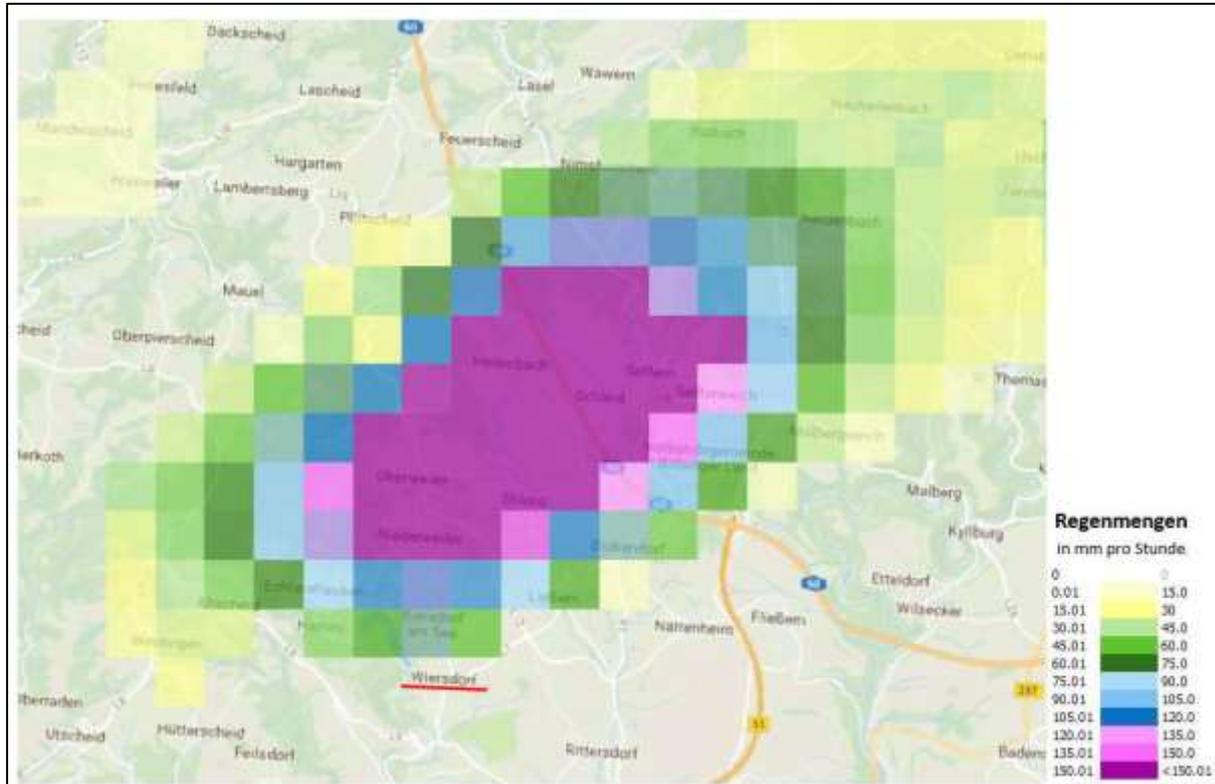


Abbildung 05: Beispielhafte Darstellung einer lokal begrenzten Gewitterzelle

Typisch für Starkregenereignisse ist zudem, dass diese meist nicht sehr lange anhalten. Innerhalb weniger Minuten kann es zu extrem hohen Niederschlagsmengen kommen, die vom Boden nicht aufgenommen werden können. Auf diese Weise entstehen Oberflächenabflüsse, welche für ein hohes Schadenspotential in urbanen Räumen sorgen. Tiefenlinien und kleine Bäche, welche im Normalfall keine Gefahr darstellen, können hierdurch sehr gefährlich für die Bewohner der betroffenen Gemeinden werden. Reißende Flüsse entstehen dort, wo man es nicht für möglich gehalten hätte!

So ist z.B. am 09.06.2018 in der Umgebung von Badem und Bitburg ein Starkregen mit einem Starkregenindex der Stufe 10 niedergegangen, der massive Schäden nach sich zog (siehe nachfolgende Abbildungen).



Abbildung 06: Beispiel für Schäden durch Ausuferung eines kleinen Fließgewässers nach einem Starkregen



Abbildung 07: Beispiele für wild abfließendes Oberflächenwasser



Beispielhaft ist in nachfolgender Abbildung eine Momentaufnahme des Radarbildes vom 06.06.2016 (vgl. Abbildung 09) dargestellt. Danach ist deutlich zu erkennen, dass es in der Gewitterzelle im Einzugsgebiet des Rolkembaches besonders heftig geregnet hat, während die Messstationen in Trier und Trier-Zewen keinen Niederschlag verzeichneten.

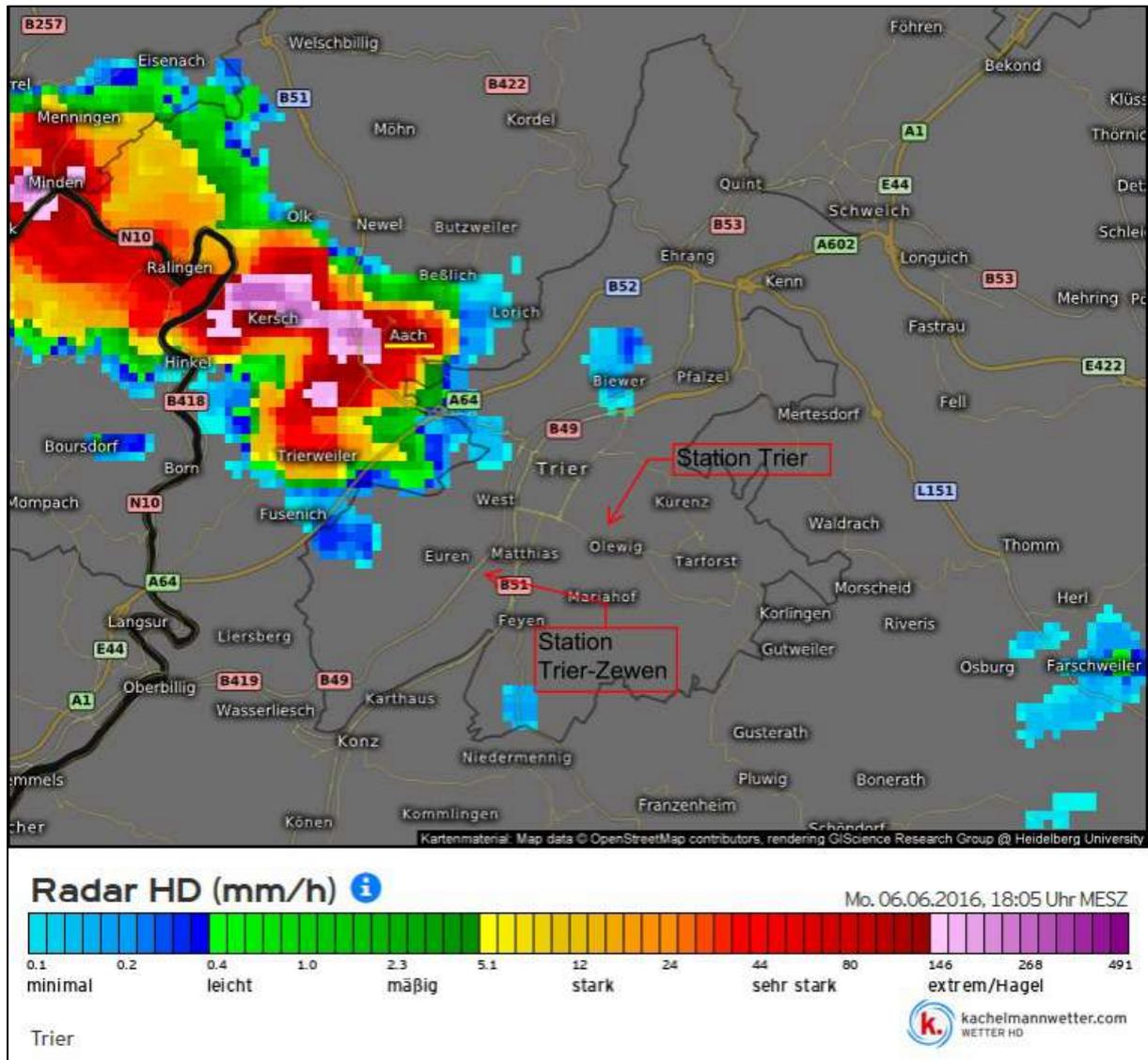


Abbildung 08: Radardaten der Gewitterzelle vom 06.06.2016 mit Lagebezug der stationären Messstationen, Quelle: Kachelmannwetter.com

Nach einer grob überschläglichen Auswertung der Radardaten am 06.06.2016 sind innerhalb von einer Stunde etwa 52 mm Niederschlag gefallen. Dies entspricht einem Starkregenindex der Stufe 7 und ist damit ein außergewöhnlicher Starkregen.

## 1.2.2 Vergangene Hochwasser- und Starkregenereignisse

Die Ortslage Aach wird seit 1993 immer wieder regelmäßig von Überschwemmungen nach stärkeren Regenfällen heimgesucht. So sind im Zeitraum vom 12.01.1993 bis zum 11.12.2017 allein 18 Einsätze der Feuerwehr dokumentiert (siehe nachfolgende Abbildung), die in Zusammenhang mit Überflutungen am Rolkemsbach und des Kirchgrabens stehen. Hauptverursacher für die gehäuften Überschwemmungen war in der Vergangenheit zumeist der Rolkemsbach, der nördlich von Neuhaus entspringt und in Aach verrohrt in den ebenfalls verrohrten Klinkbach mündet.

Pos.	Datum	ausgeführte Arbeiten der Feuerwehr / Beschreibung
1.	12.01.93	Überschwemmung Beßlicherstr.
2.	25.01.95	Überschwemmung Beßlicherstr.Im Fischerberg
3.	28.01.95	Brunnenstr.reinigen nach Überschwemmung
4.	28.10.98	Überschwemmung Beßlicherstr.
5.	29.10.98	Reinigung Ortsbereich nach Überschwemmung
6.	12.12.98	Sandsäcke verlegen Schanen K. Triererstr./Beßlicherstr.
7.	05.06.00	Überschwemmung Beßlicherstr./Triererstr./Brunnenstr.
8.	02.07.00	Überschwemmung Beßlicherstr./Triererstr./Brunnenstr.
9.	08.07.00	Reinigung Ortsbereich nach Überschwemmung
10.	02.01.03	Sandsäcke verlegen Schanen K., Überschwemmung Triererstr./Beßlicherstr.
11.	28.05.07	Überschwemmung Beßlicherstrasse (Brunnenplatz) Brunnenstrasse
12.	09.06.07	erneute Überschwemmungen im Bereich Beßlicherstrasse Triererstr.
13.	23.01.09	Reinigung Einlauf Kirchgraben /Einläufe im Ort reinigen/Strasse Überflutet (Beßlicher Str. & Trierer Str.)
14.	06.01.11	Überschwemmung Beßlicherstrasse (Brunnenplatz) Brunnenstrasse
15.	07.06.11	Überschwemmung Beßlicherstrasse (Brunnenplatz) Brunnenstrasse
16.	06.06.16	Überflutete Strassen Besslicherstr./ Triererstr. Brunnenstr.
17.	21.07.17	Überflutete Strassen Besslicherstr./ Triererstr. Brunnenstr.
18.	11.12.17	Reinigung Einlauf Kirchgraben /Einläufe im Ort reinigen/Strasse Überflutet (Beßlicher Str. & Trierer Str.)

Abbildung 09: Auszug Hochwassereinsätze der FFW Aach, Quelle: VG Trier-Land

In der nachfolgenden Fotodokumentation sind einige Impressionen der Situation vor Ort dargestellt.



Abbildung 010: Hochwasser in Aach am 07.07.2000 Beßlicher Str. 2



Abbildung 11: Hochwasser in Aach am 07.07.2000

Am 03.02.2020 sorgte eine Verklausung in der Verrohrung des Klinkbaches für erhebliche Schäden in der Beßlicher Straße und Brunnenstraße.



Abbildung 12: Brunnenstraße in Aach am 03.02.2020 um 23:50 Uhr

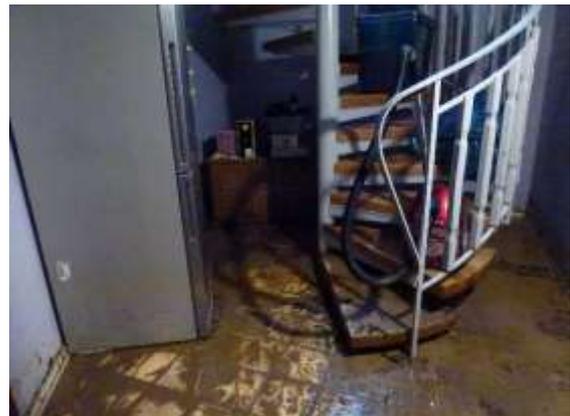


Abbildung 13: Schäden bei Anliegern der Beßlicher Straße

Nach mehreren Tagen mit Niederschlägen sind am 03.02.2020 nochmals innerhalb von 8 h etwa 28 mm Niederschlag gefallen. Damit ist dieses Ereignis als Starkregen nach Definition DWD (vgl. Abbildung 01) mit einem Index der Stufe 1 einzustufen.

Weitere langanhaltende Regenfälle sorgten in Aach und Hohensonne immer wieder für erhebliche Probleme, wie z.B. am 23.12.2020 und 03.02.2021 (siehe nachfolgende Abbildungen).

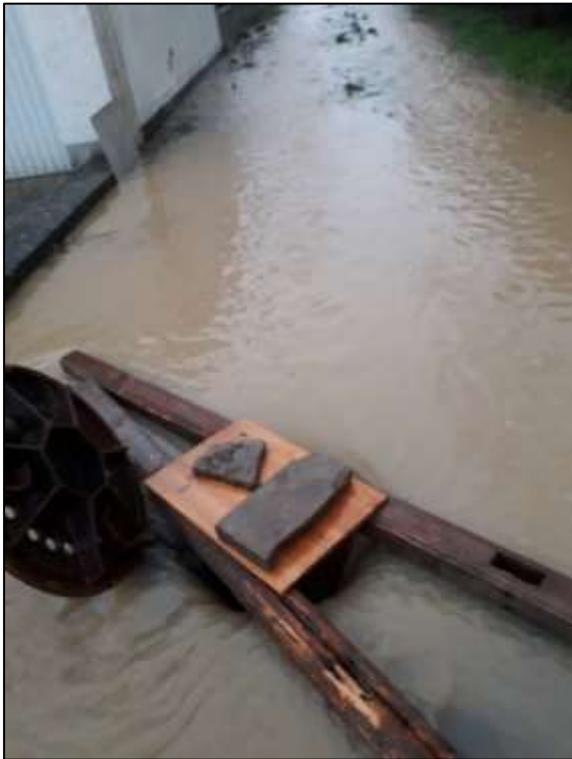


Abbildung 14: Links: Überflutung Kapellenstraße 25 Hohensonne, rechts: Mündung Reiweltsgraben am 03.02.2021

Während das Regenereignis am 23.12.2020 mit einer gemessenen Niederschlagssumme an der Wetterstation Trier-Zewen von 41,6 mm innerhalb von 19 h ein Starkregen der Stufe 1 war, ist das Regenereignis vom 03.02.2021 mit 16,5 mm Tagessumme an der Wetterstation in Trier-Zewen kein Starkregen. Allerdings ist diesem Regen eine langanhaltende Regenperiode von tagelangen Regenfällen (eine ganze Woche mit Regenfällen) vorausgegangen, welche für eine Bodensättigung sorgten und damit die erheblichen Abflüsse nach sich zogen.



### 1.2.3 Gewässer in Aach

In der Gemarkung Aach existieren folgende Gewässer:

Tabelle 01: Übersicht Gewässer Gemeinde

Name des Gewässers	Ordnung	Länge in der Ortsgemeinde [km]
Klinkbach* / Aacher Bach	III	2,6
Kirchgraben		1,0
Buchenbergbach	III	1,1
Kerschgraben		0,2
Rolkemsbach	III	2,1
Reiweltgraben	III	0,8
Bodensbergbach Galgenbergbach	III	0,5
Loricherbach*	III	2,0
* Ganz oder teilweise Grenzgewässer		

Die Gewässer ohne Ordnungszuordnung führen meist nicht dauerhaft Wasser (periodische Gewässer). Unterhaltungspflichtiger für Gewässer I. Ordnung ist das Land, für die Gewässer II. Ordnung der Landkreis, bei allen anderen natürlichen Gewässern ist die Verbandsgemeinde zuständig.

### 1.2.4 Bodenerosion durch Wasser

Als Bodenerosion bezeichnet man den Verlust und die Verlagerung von Bodenmaterial durch Wasser und Wind. Besonders gefährdet für die Wassererosion sind verdichtete Böden ohne bzw. nur mit geringer Vegetationsdichte und Böden in Hanglagen.

Neben dem Verlust von Bodenmaterial auf den Ackerflächen sorgt Bodenerosion in Zusammenhang mit Starkregen dafür, dass dieses Material in die Siedlungen transportiert wird und dort zu Verschlammungen und Schäden führt.

Die Veranlagung einer Fläche für Bodenerosion wird durch mehrere Verfahren klassifiziert. Die Beurteilung nach der Bodenabtragsgleichung (ABAG) entsprechend dem Kartenmaterial des Landesamtes für Geologie und Bergbau, berücksichtigt mehrere Einflussfaktoren (siehe Abbildung 15) und entspricht zumeist den angetroffenen örtlichen Gegebenheiten.

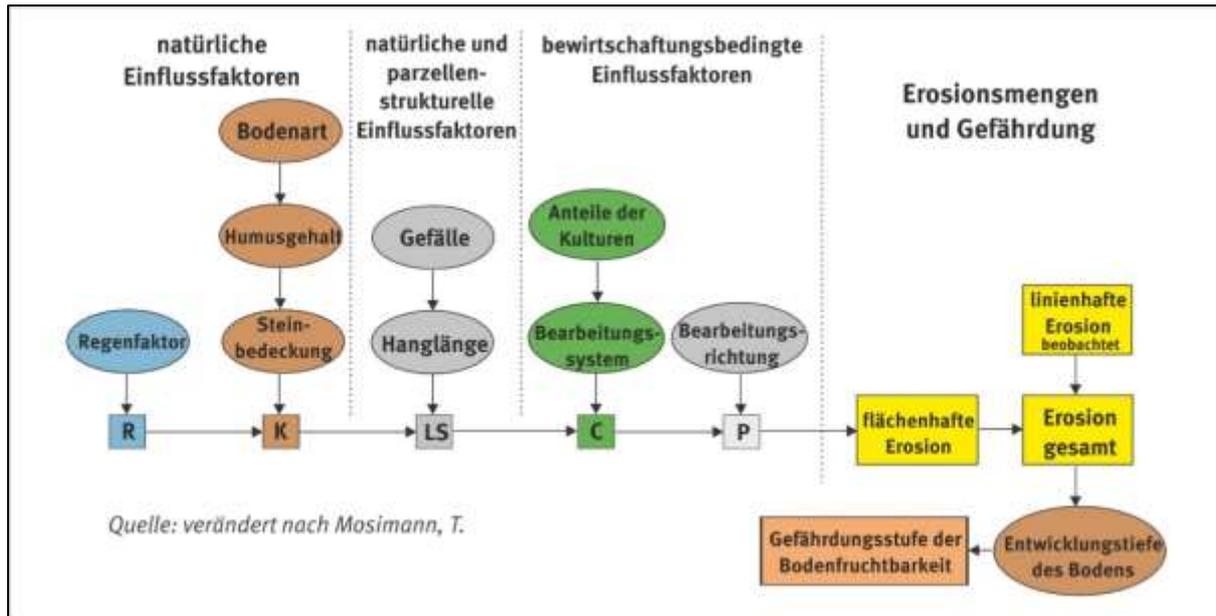


Abbildung 15: Berücksichtigte Faktoren anhand der allgemeinen Bodenabtragsgleichung [ABAG] (UBA, 2020)

Von den Faktoren, welche die Bodenerosion beeinflussen, sind nur folgende Faktoren überhaupt veränderbar:

- Hanglänge
- Bearbeitungssystem
- Bearbeitungsrichtung
- Kultur
- Humusgehalt (eingeschränkt)

In besonders erosionsgefährdeten Bereichen sollte der Boden, wenn möglich, immer bedeckt sein z.B. durch Zwischenfrüchte und Gründüngung. Erosionsanfällige Kulturen wie z.B. Mais, Zuckerrüben und Kartoffeln sollten dort nicht angebaut werden. Eine weitere Maßnahme des Erosionsschutzes ist die Begrünung von Tiefenlinien.



Abbildung 16: Beispiel Tiefenlinienbegrünung (BMEL, 2020)

Bei sehr erosionsanfälligen Flächen ist die Umwandlung in Grünland und die Anlage von Gehölzstreifen zu prüfen.

Nach der EU-Wasserrahmenrichtlinie sollen die Gewässer einen guten ökologischen und chemischen Zustand bis spätestens 2027 erreichen. Dies kann nur gelingen, wenn die Stofffrachten in die Gewässer reduziert werden. Mit dem Abtrag von Feinsedimenten durch Bodenerosion und dem Zufluss dieser Schlammengen in die Gewässer wird die Erreichung des Zieles erschwert. Die Sedimentzuflüsse sorgen für eine Düngung der Gewässer mit Stickstoff und Phosphor, einer Pestizid- und Herbizidbelastung sowie für die Verschlammung und Zerstörung des Lebensraums für Kleinlebewesen in der Gewässersohle. Aus wasserwirtschaftlicher Sicht ist daher der Bodenabtrag von der Feldflur unbedingt zu verringern.

## 2 Praktische Durchführung und Bürgerbeteiligung

### 2.1 Ortsbegehung

Im Rahmen der Erstellung des Starkregen- und Hochwasservorsorgekonzeptes fand am 08.06.2020 eine umfangreiche Ortsbegehung gemeinsam mit der Bürgermeisterin, Gemeinderatsmitgliedern, dem Gemeindearbeiter, dem Wehrführer und Vertretern der technischen Betriebe der VG statt.

In diesem Ortstermin wurden die aus Sicht der Gemeindevertreter relevanten Schwerpunkte besichtigt:

- „Auf der Wiese“ und Weiher oberhalb der Bebauung nebst neu geschaffenem Außengebietswassergraben
- Brücke über den Klinkbach und Einmündung der Außengebietswasserführung
- Dorfzentrum mit Brunnenplatz und Einlauf Rolkemsbach
- Kirchgraben mit Einlaufbauwerk und weiterem Verlauf entlang der Beßlicher Straße
- Fischerberg mit Einlauf und weiterem Verlauf „In der Helt“
- Brücke über den Aacher Bach „In der Helt“
- Einmündung des Reiweltsgraben und private Brücke über den Aacher Bach
- Verrohrung des Galgenbergbachs (Bodensbergbach) am Sportplatz
- Hochwasserrückhaltebecken am Rolkemsbach der ART
- Einlauf an neuer Auffahrt B51 Hohensonne
- Kapellenstraße Hohensonne

### 2.2 Bürgerbeteiligung

Die Bürgerinnen und Bürger von Aach wurden am 01.09.2020 in einer kombinierten Bürgerinformationsveranstaltung mit anschließendem Bürgerworkshop zum Thema Starkregenvorsorge informiert. Es wurden von den anwesenden Bürgerinnen und Bürgern in dem Workshop einige kritische Örtlichkeiten ergänzt und konkretisiert.



Abbildung 17: Die Sporthalle füllt sich zum Workshop

Über folgende Themen wurden die Bürgerinnen und Bürger informiert:



- Starkregen - Folgen und Häufigkeit
- Inhalte und Ziele des Starkregen – und Hochwasservorsorgekonzeptes
- Eigeninitiative - Möglichkeiten
- Baulicher und finanzieller Eigenschutz

Anschließend fand eine offene Bürgerbeteiligung in Form eines Dialoges statt. Die anwesenden Bürgerinnen und Bürger (35 Interessierte) thematisierten dabei folgende Problemstellen:

- Implementierung eines Warnsystems für Aach
- Problematik des Treibgutes am Klinkbach
- Neue Regenwasserführung im Zuge des Straßenausbaus
- Grenzen der Möglichkeiten der Rückstausicherung
- Möglichkeiten der Rückhaltung in den Flächen an den Bächen Klinkbach, Rolkemsbach und Reiweltsgraben

Neben den bereits bekannten Problemstellen wurden folgende Defizite ergänzt:

- Wochenendhausgebiet
- „Auf der Haag“
- „Im Fischerberg“
- Neuhauser Straße

### **2.3 Öffentliche Vorstellung der Ergebnisse**

Am 30.05.2022 fand in Aach die öffentliche Präsentation der Ergebnisse des Starkregen- und Hochwasservorsorgekonzeptes statt. Mit den 23 anwesenden Bürgerinnen und Bürgern sowie zwei Vertreter der Verbandsgemeinde sowie der Presse wurden die Maßnahmenvorschläge besprochen und diskutiert.

## 2.4 Auswertung Kartenmaterial

Im Hinblick auf die steigende Gefahr von Hochwasserszenarien und Sturzfluten, wurde flächendeckend für die gesamte Verbandsgemeinde Trier-Land das „Informationspaket der Wasserwirtschaft zur Hochwasservorsorge“ im Auftrag des Landesamtes für Umwelt RLP erstellt. Es werden in einer Gefährdungskarte alle Ortslagen der VG hinsichtlich ihrer potenziellen Gefährdung durch Sturzfluten infolge von Starkregen bewertet (vgl. Abbildung 18).

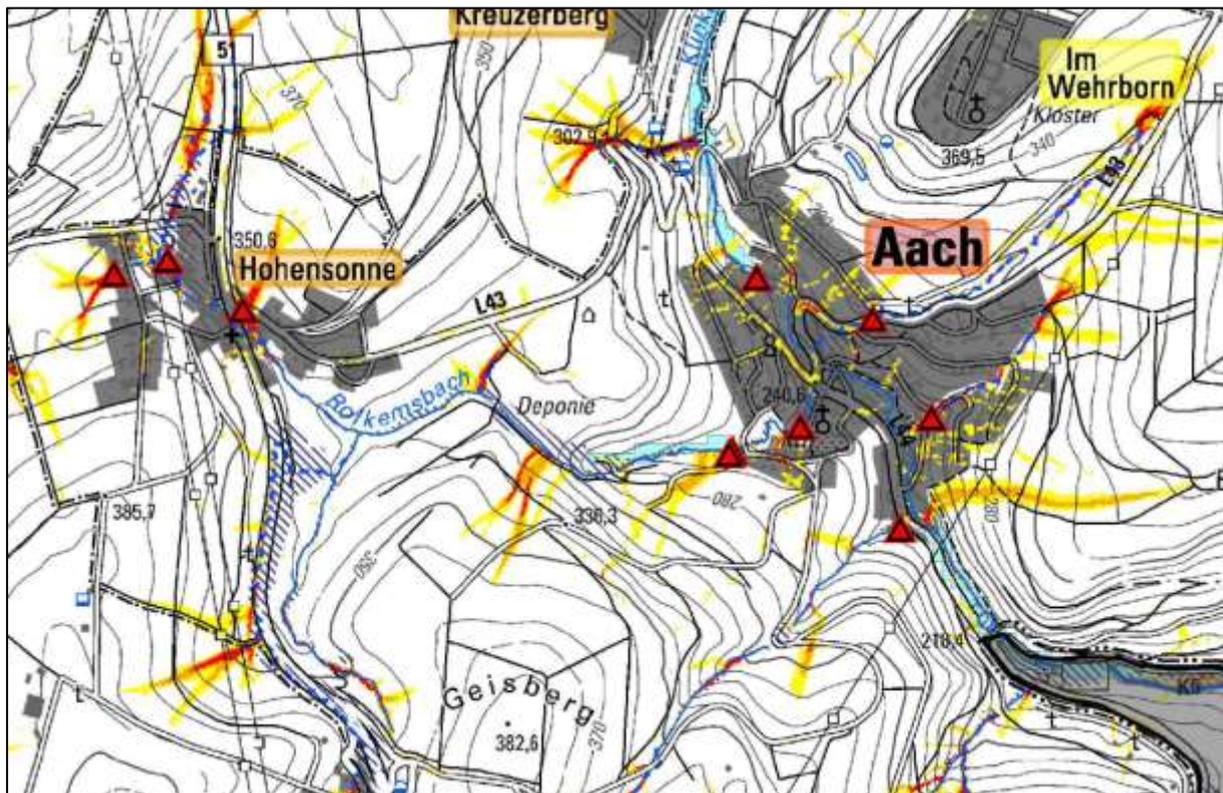


Abbildung 18: Sturzflutgefährdungskarte (Pro Aqua, 2020f)

Die roten Linien stellen eine Gefährdung durch Oberflächenabfluss bei Starkregen dar. Je intensiver der Rotton, desto größer ist der Abfluss. Bei Gelbtönen sind oberirdische Abflüsse aufgrund der Hanglage von < 20 cm, bei Orangetönen > 20 cm und bei Rottönen > 50 cm möglich. Die Gewässer sind blau, und hellblau ist der potentielle Überflutungsbereich der Auen dargestellt. Die roten Dreiecke geben die potentielle Gefahr von Materialabtrag (Erosion) wieder.

Außerdem liefert das „Informationspaket der Wasserwirtschaft zur Hochwasservorsorge“ Daten und Vorschläge für Maßnahmen zum natürlichen Hochwasserrückhalt, welche allerdings lediglich empfehlenden Charakter besitzen. Es werden Maßnahmen in der Fläche, sowie an den Gewässern dargestellt und beschrieben, die bei Planungen der Land- und Forstwirtschaft, der regionalen und kommunalen Planung, sowie der Straßenbauplanung berücksichtigt werden sollten.

Der Bericht (Pro Aqua, 2020a), sowie das Kartenmaterial (Pro Aqua, 2020b – 2020f) der Hochwasservorsorge durch Flussgebietsentwicklung, gibt für die gesamte VG Trier-Land Maßnahmenvorschläge im Hinblick auf:

- Die Hochwasservorsorge am Gewässer und in der Aue
- Die Hochwasservorsorge in der Fläche

Die Maßnahmenvorschläge beziehen sich hauptsächlich auf das Außengebiet. Das vorliegende Konzept befasst sich dagegen schwerpunktmäßig mit den Maßnahmen innerhalb der Ortslage bzw. in dem unmittelbar anschließenden Außengebiet.

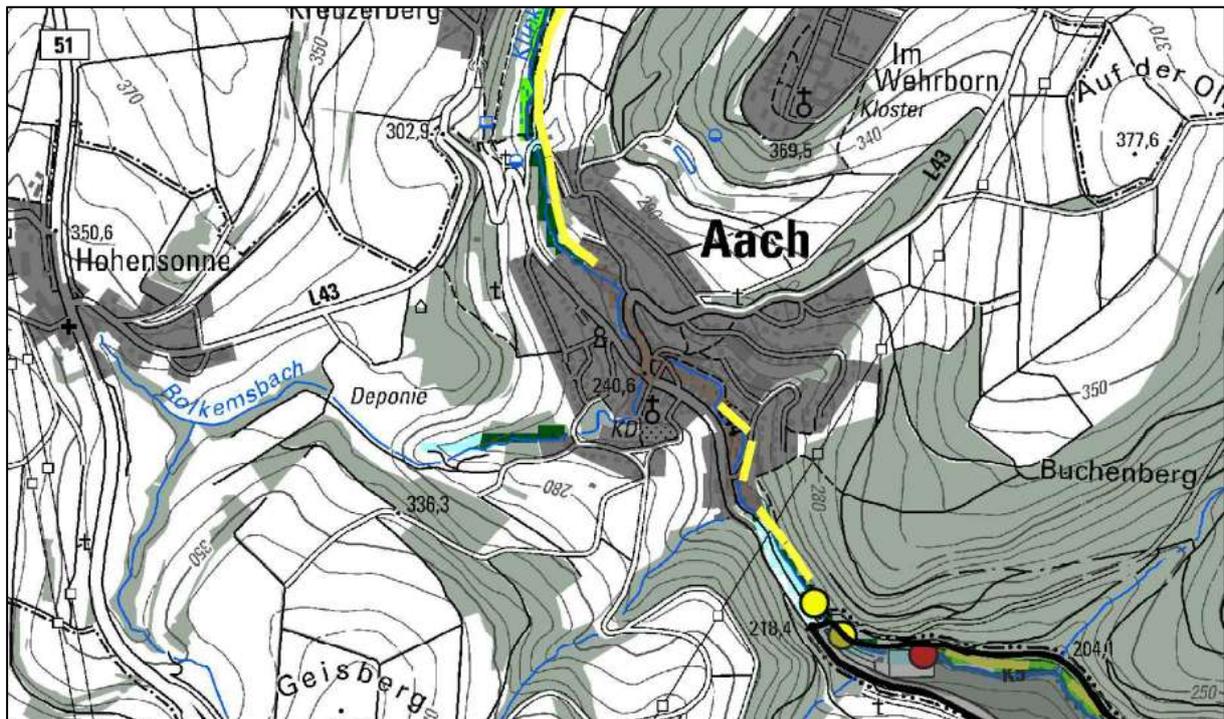


Abbildung 19: Maßnahmen an Gewässern und Auen (Pro Aqua 2020c)

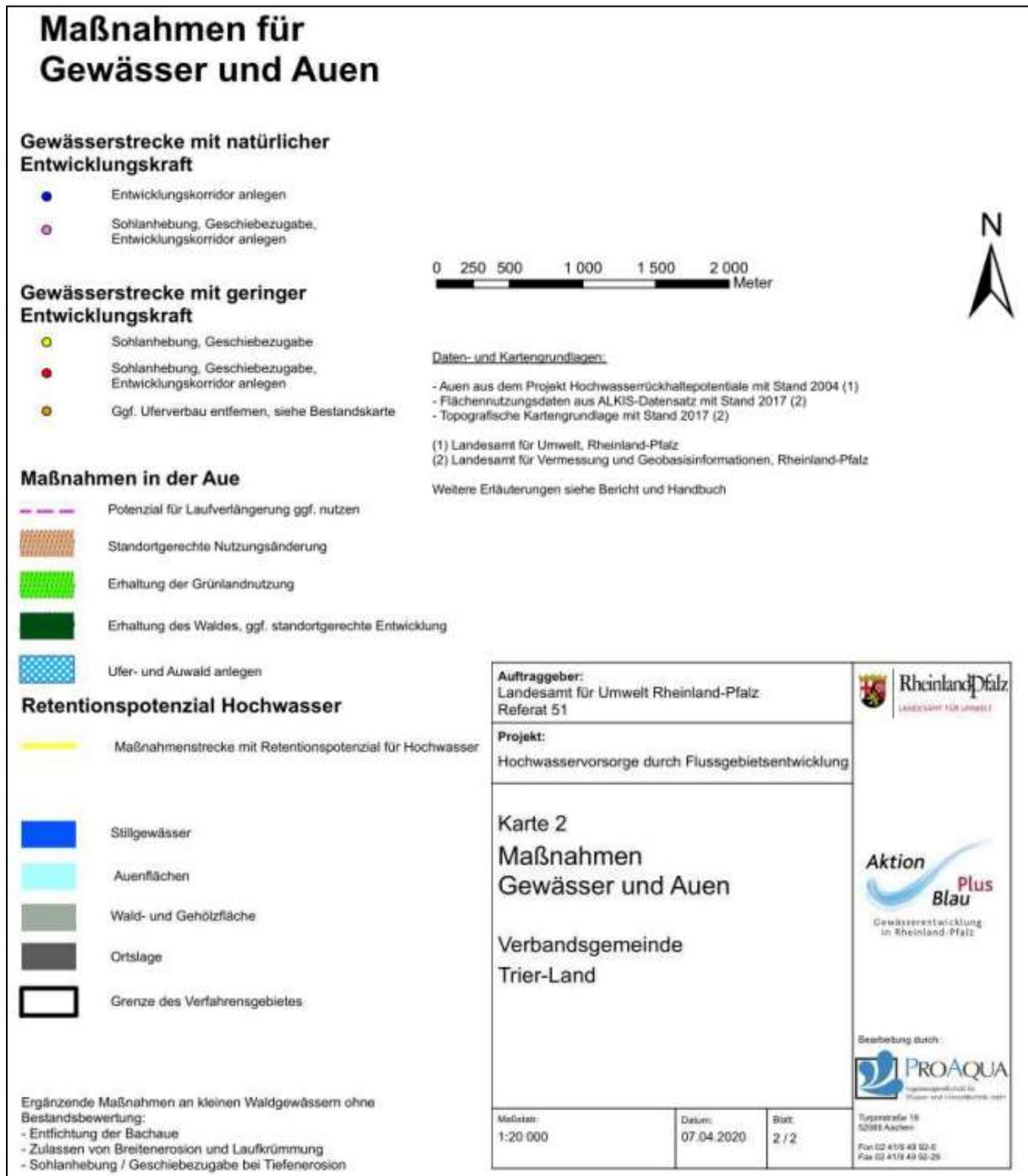


Abbildung 20: Legende der Maßnahmen an Gewässern und Auen (Pro Aqua, 2020c)

Laut dem Kartenmaterial sind Maßnahmen am Gewässer zur Verbesserung der Hochwasserrückhaltung vorrangig an folgender Gewässerstrecke sinnvoll:

- Klinkbach: Retentionsvolumen vorhanden und Sohlanhebung  
Erhalt der Waldflächen bzw. standortgerechte Entwicklung

Bei den als Ackerfläche genutzten Bereichen wird hauptsächlich zu einer konservierenden Bodenbedeckung geraten. Eine ganzjährige Bedeckung des Bodens und ein Verzicht auf erosionsgefährdete Kulturen kann das Erosionspotential (vgl. nachfolgende Abbildung) minimieren. Teilweise wird zu einer Umwandlung in Grünland geraten.

Für das Grünland ist eine verbesserte Narbenpflege und die Aktivierung von kleinen Erddämmen, vor allem für den Bereich „Auf der Wiese“ (vgl. Kapitel 4.7) empfohlen.

Bei forstwirtschaftlicher Nutzung wird vor allem empfohlen, die Wegedämme für Kleinstrückhaltungen zu nutzen.

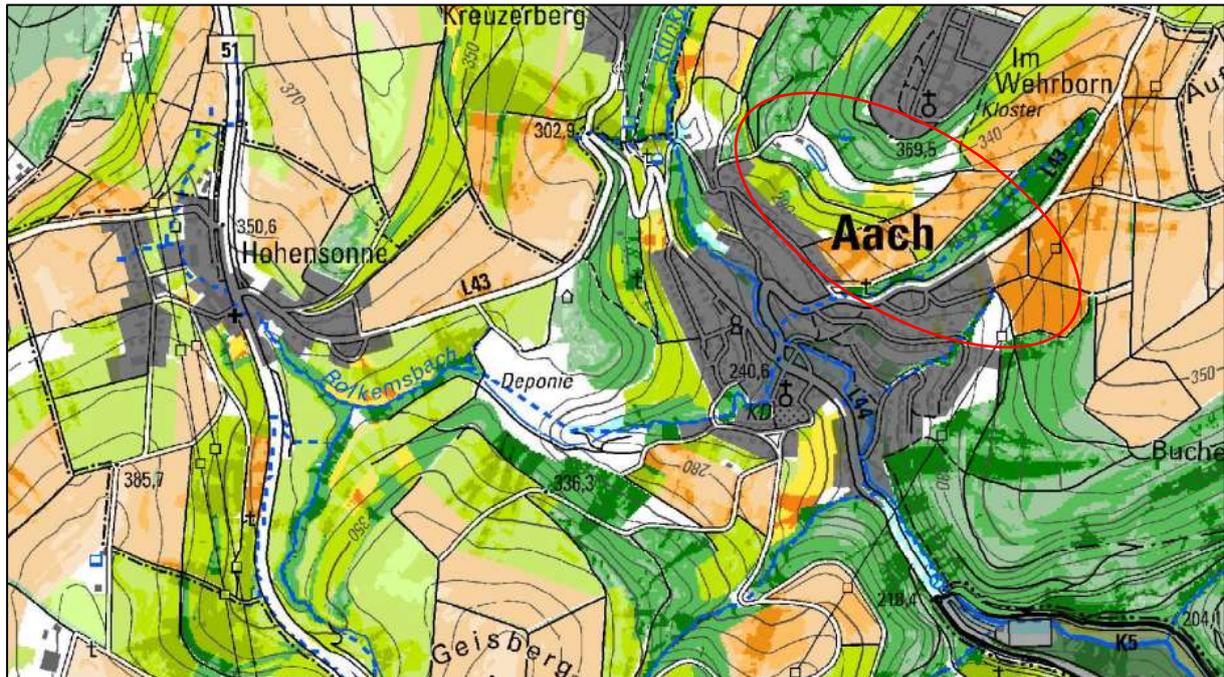


Abbildung 21: Maßnahmen in der Fläche (Pro Aqua, 2020e)



Abbildung 22: Legende der Maßnahmen in der Fläche (Pro Aqua, 2020e)

Nach der Bodenabtragungsgleichung ABAG wurde seitens des Landes RLP Kartenmaterial erstellt. In nachfolgender Abbildung ist die Situation um Aach und Hohensonne dargestellt.

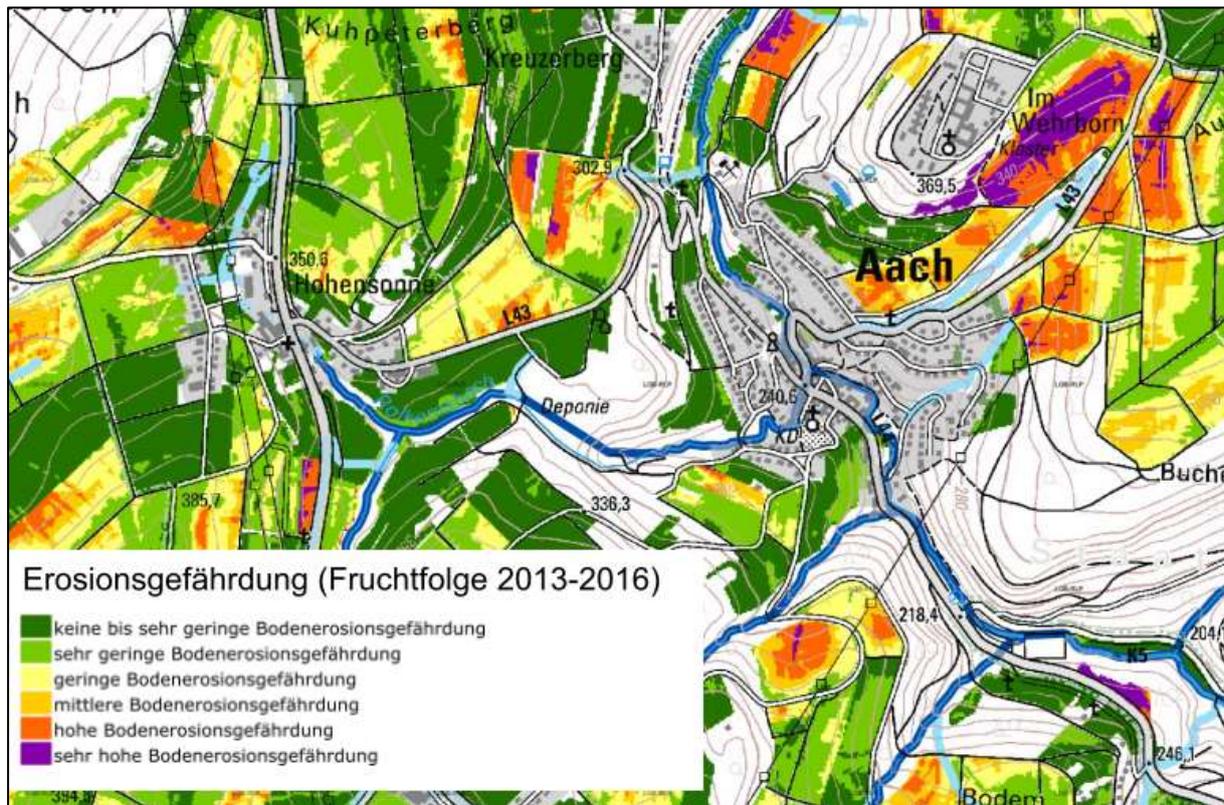


Abbildung 23: Bodenerosion nach ABAG mit erweitertem Gewässernetz (LGB-RLP, 2021)

Nach Auswertung der vorherigen Abbildung ist die Erosionsgefahr für die Fruchtfolge von 2013 bis 2016 im Einzugsgebiet des Kirchgrabens deutlich zu erkennen. Auch im benachbarten Wasserriss „Im Fischerberg“ ist die Erosionsgefahr deutlich erkennbar. Sehr gut mit den geschilderten Ereignissen vor Ort stimmt die Erosionsneigung der Fläche am Reiweltsgraben überein (vgl. Kapitel 4.4).

Um den Ortsteil Hohensonne ist nur eine geringe Ausprägung der Erosionsgefahr ersichtlich, wobei aber auch hier die Tiefenlinien gut an einer leicht erhöhten Erosionsneigung zu erkennen sind.

Wird die Situation jedoch unabhängig von der Bewirtschaftungsweise mit Hilfe des Cross-Compliance-Verfahrens beurteilt (vgl. nachfolgende Abbildung), so wird deutlich, dass alle Flächen nahe der Ortslage Aach erosionsgefährdet sind.

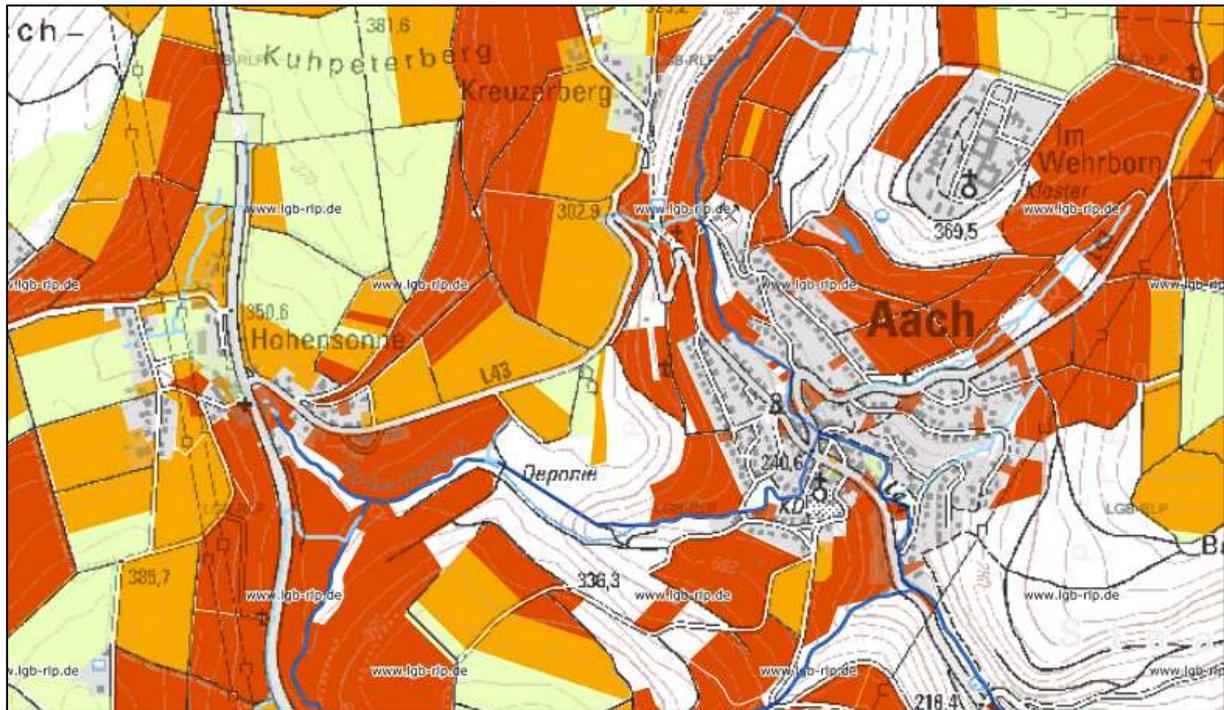


Abbildung 24: Beurteilung nach dem Cross-Compliance-Verfahren (LGB-RLP, 2021)

Aus diesem Grund ist es besonders wichtig, dass weiterhin auf eine erosionsminimierende Anbauweise geachtet wird. Besonders der Erhalt von Wald- und Wiesenflächen wird daher empfohlen.

Für die beiden größeren Gewässer in Aach – den Rolkemsbach und den Klinkbach – liegen seitens der Wasserwirtschaft Einstufungen zur Strukturgüte vor (siehe nachfolgende Abbildung). Der Klinkbach / Aacher Bach ist zudem auch biozönotisch als karbonatischer, grobmaterialreicher Mittelgebirgsbach bewertet.

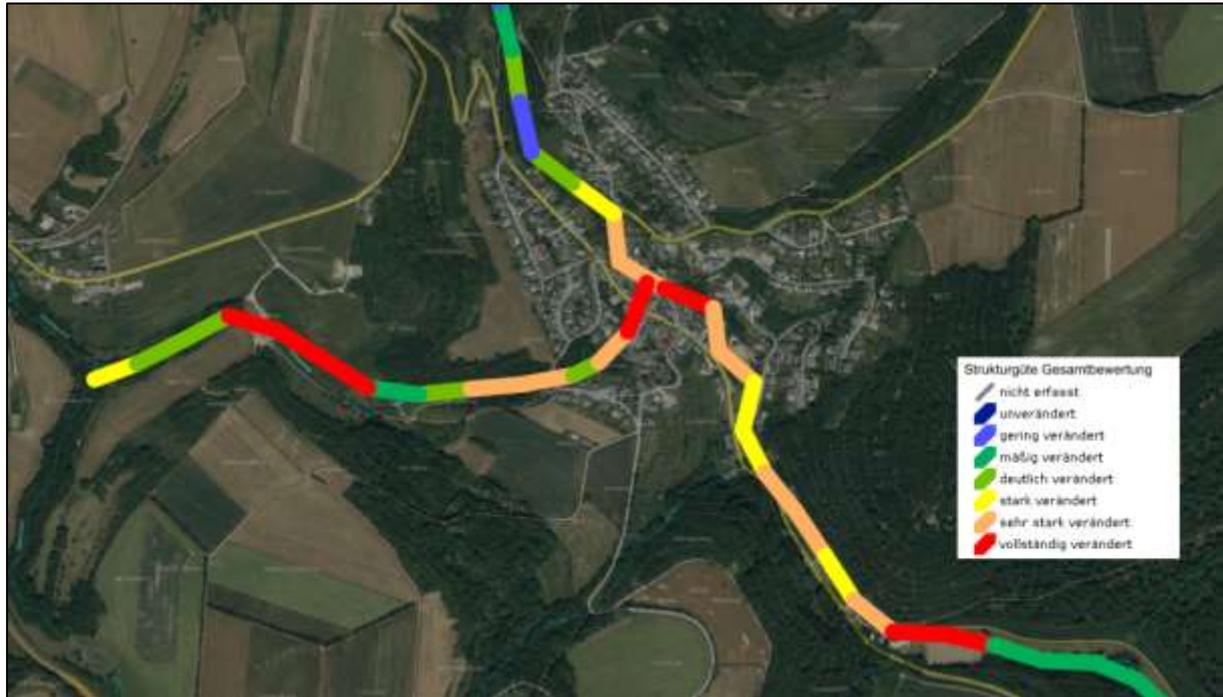


Abbildung 25: Gewässerstrukturgüte Klinkbach und Rolkemsbach (GDA, 2021)

Die in der Strukturgüte als vollständig veränderten Abschnitte entsprechen in der Ortslage den verrohrten Bachabschnitten. Der Rolkemsbach ist im Bereich der Deponie und des Hochwasserrückhaltebeckens als vollständig verändert eingestuft.

Für den Klinkbach / Aacher Bach existiert auch eine Einschätzung des ökologischen Zustandes gemäß der WRRL. Danach ist der gesamte Bachlauf als mäßig eingestuft (siehe nachfolgende Abbildung).

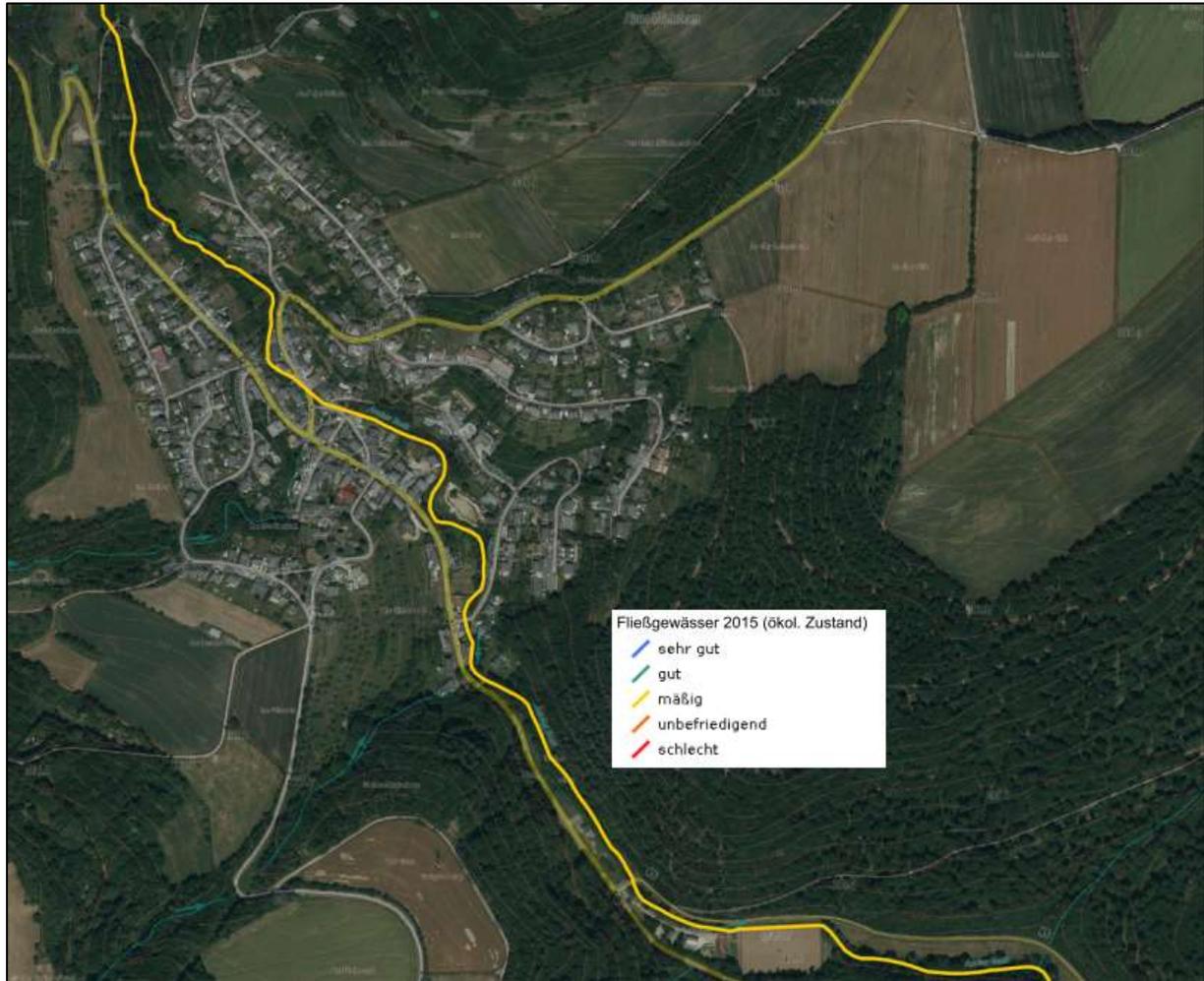


Abbildung 26: Ökologischer Zustand Klinkbach gemäß WRRL (GDA, 2021)

Der Bachlauf ist in Aach kein Schwerpunktgewässer für die Zielerfüllung im Rahmen der WRRL, erst kurz vor der Mündung in die Mosel (mit Mündung des Loricher Baches) ist der Bach, welcher ab hier dann Biewerbach heißt, ein Schwerpunktgewässer für die Nährstoffreduktion. Der chemische Zustand nach den Zielen der WRRL ist im ganzen bewerteten Bachabschnitt eingehalten.

## 2.5 Schwerpunktbegehungen

Im Anschluss an den Bürgerworkshop und nach der Auswertung des Kartenmaterials wurden weitere Schwerpunktbegehungen in der Ortschaft durchgeführt. Ziel dieser Ortsbesichtigungen war die Eignungsprüfung der möglichen Maßnahmen an den Defizitstellen. Auch Ergänzungen aus dem Bürgerworkshop wurden vor Ort überprüft und gegebenenfalls in das Konzept aufgenommen. Durch die Schwerpunktbegehungen konnte zudem die Starkregengefährdungskarte (Abbildung 18) mit der Situation vor Ort abgeglichen, sowie Fotos für die Fotodokumentation aufgenommen werden.

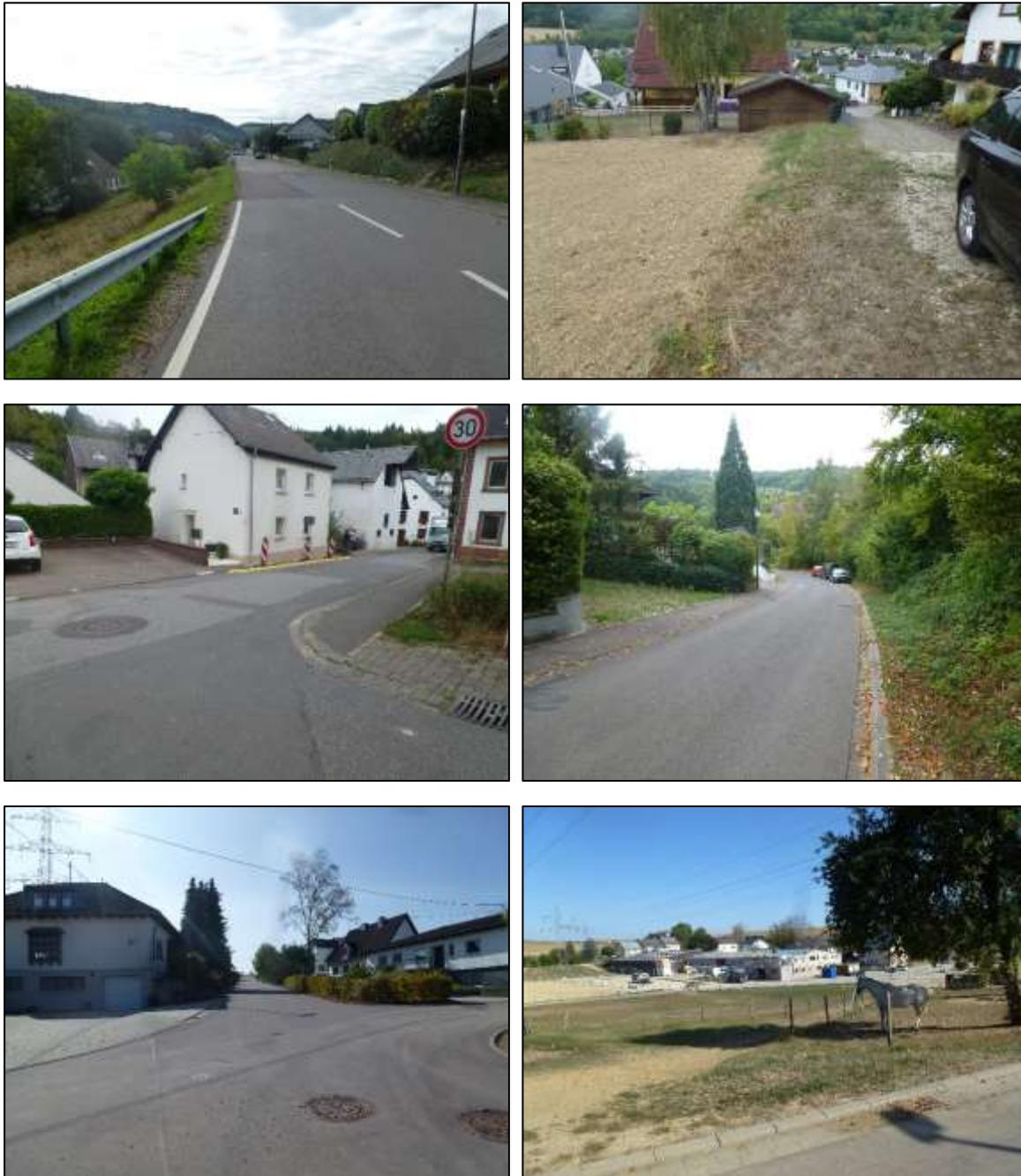


Abbildung 27: Impressionen der Schwerpunktbegehungen



## 3 Allgemeine Maßnahmen

Nachfolgend werden die wichtigsten allgemeinen Maßnahmen kurz vorgestellt. Die vollständige Liste aller allgemeinen Maßnahmen ist der Anlage zu entnehmen.

### 3.1 Flächenvorsorge und natürlicher Wasserrückhalt

#### 3.1.1 Flächenvorsorge im Rahmen der Bauleitplanung

Die Vorsorge vor Sturzfluten und Hochwasser beginnt bereits im Zuge der Planung neuer Baugebiete. Entsprechend des § 9 (1) Nr. 16 BauGB können Flächen im Bebauungsplan festgelegt werden, die von jeglicher baulichen Nutzung aus wasserwirtschaftlicher Sicht freizuhalten sind. Hier wird den Gemeinden empfohlen, dieses Instrument stärker zu nutzen und vor allem Fließwege, aus Gründen des Schutzes vor Starkregenschäden, konsequent freizuhalten.

Um den Einfluss weiterer Bautätigkeit auf den natürlichen Wasserhaushalt zu minimieren, werden Festsetzungen im Bebauungsplan, welche die Verdunstung und lokale Versickerung auf dem Baugrundstück stärken, empfohlen. So bietet sich z.B. die Festsetzung von Gründächern bei neuen Gewerbegebieten an, um die örtliche Verdunstungsrate zu erhöhen.

Ziel jeglicher Planung sollte es sein, den natürlichen Wasserrückhalt in der Fläche zu stärken und die Zulaufmengen zur öffentlichen Entwässerungseinrichtung so weit wie möglich zu begrenzen.

Den Gemeinden wird ebenfalls geraten, ihr Vorkaufsrecht gemäß § 24 BauGB verstärkt zum vorbeugenden Hochwasserschutz zu nutzen, um die oftmals nicht vorhandenen Gewässerschutzstreifen oder die Zugänglichkeit zu einem Gewässer zu errichten.

Private Bauherren sollten bei der Errichtung von neuen Baumaßnahmen oder bei Sanierungen auf eine wassersensible Geländegestaltung achten und in überflutungsgefährdeten Gebieten wasserresistente Materialien verwenden.

Des Weiteren kann **Jeder** einen Beitrag zu dem natürlichen Wasserrückhalt leisten, indem der Versiegelungsgrad auf dem eigenen Grundstück so gering wie möglich gehalten wird. Mit Hilfe von bspw. Grüngärten und Rasengittersteinen kann ein entscheidender Beitrag zu der Versickerungsrate des Niederschlagswassers geleistet werden.

#### 3.1.2 Vermeidung von Bodenerosion und Verdichtung

Neben der allgemeinen Bodenerosion ist die Bodenverdichtung ein verstärkender oder auch auslösender Faktor für Erosion.

Wird auf den Boden ein zu hoher Druck ausgeübt, führt dies zu einer Verdichtung der Bodenporen, die für den Transport von Wasser und Luft sehr wichtig sind. Als Folge kann es bei starkem Niederschlag zu einem verstärkten Oberflächenabfluss kommen. Die Verdichtung kann, abhängig von der Druckverteilung der Last, bis weit in die Tiefe reichen. In vielen Fällen sind Humusschwund, ein stark reduziertes Bodenleben, sowie der Einsatz von Herbiziden und Insektiziden der Grund für eine zunehmende Verdichtung des Bodens.

Auf landwirtschaftlichen Flächen wird empfohlen, generell Maßnahmen zur Vermeidung von Bodenverdichtung, Erosion und starkem Oberflächenabfluss durchzuführen. Dazu ist es wichtig, Maßnahmen zu ergreifen, welche langfristig die Bodenstruktur verbessern. Wenn **möglich und wirtschaftlich tragbar**, werden daher nachfolgende Maßnahmen empfohlen:

#### Allgemeine Maßnahmen:

- Keine nassen Böden befahren, da die Stabilität nasser Böden sehr gering ist
- Leerfahrten vermeiden, breite Reifen verwenden und den Reifendruck möglichst geringhalten
- Gleichmäßige Gewichtsverteilung der Maschinen und Fahrzeuge
- Anhänger, statt fest installierte Maschinen verwenden (Gewichtersparnis)
- Verbesserung der Bodenaktivität durch Organismen (Eintrag von org. Masse, Bodenkalkung)

#### Maßnahmen in der Grünlandnutzung:

- Zu hohe Trittvverdichtung durch Tiere vermeiden (öfter Weidewechsel)
- Beweidung an Bodenverhältnisse anpassen
- Möglichst extensive Grünlandnutzung
- Bodenlockerung durch tiefwurzelnde Pflanzen (z.B. Leguminosen)

#### Maßnahmen im Ackerbau:

- Bearbeitungstiefe und –intensität geringhalten und somit Vermeidung der Tiefenverdichtung
- Pflug vermeiden, besser auf andere Lockerungsmöglichkeiten umsteigen. Wird dennoch gepflügt, so sollte dies hangparallel erfolgen, um eine Wasserrückhaltung in den Spuren zu gewährleisten
- Einsaat von Zwischenfrüchten, um die Bodenstabilität zu steigern
- Vermeidung von Langzeitbrachflächen
- Anlegen von Feldrandstreifen, Feldhecken oder Strauchreihen. Hierdurch wird nicht nur die Erosion verringert, sondern der Boden hat zusätzlich mehr Zeit für die Infiltration des Wassers
- Großflächigen Anbau von abflussfördernden Kulturen in Hanglage (z.B. Mais, Rüben usw.) vermeiden



Abbildung 28: Erosion durch Wasser auf Ackerflächen



---

### Maßnahmen in der Forstwirtschaft:

- Rückbau von gering genutzten Waldwegen, hangparallele Wegführung als Abflussblockade
- Bodenschonender Maschineneinsatz
- Entwässerung der Weggräben in Waldflächen, um deren Versickerungspotential zu nutzen
- Tümpel als Zwischenspeicherung von Oberflächenwasser nutzen (auch Wasser aus Weggräben)
- Bei starker Hangneigung auf standortgerechte Laub- und Mischwälder achten und Bodenerosion durch einen Bodenschutzwald verhindern
- Totholz im Bereich von Bach- und Flussauen erhalten, um Rauigkeit zu erhöhen, jedoch auf Schutz von Bauwerken achten
- Anpflanzung von standortgerechten Laubmischwäldern im Auenbereich und Entfernung von Fichtenwäldern
- Gewässerentwicklungstreifen groß genug halten
- Freie Ausbreitung der Waldgewässer durch Breitenerosion und Mäandrierung, um den Fließweg zu verlängern, jedoch für Stabilisierung der Gewässersohle sorgen
- Überflutungsmöglichkeiten für Waldgewässer schaffen

Es gibt für Maßnahmen in der Land- und Forstwirtschaft Fördermöglichkeiten über den EULLA- Programmteil Landwirtschaft oder den EULLA- Vertragsnaturschutz.



### 3.1.3 Prüfung der Wirtschaftswegeentwässerung

Wege, Straßen, Ortslagen und teilversiegelte Areale tragen zur schnellen Abflussbildung und Abflusskonzentration erheblich bei. Besondere Beachtung verdienen Wege, die als Leitbahnen der Entwässerung dienen. Eine Prüfung der Wegeentwässerung wird daher für einzelne Wege empfohlen (vgl. Abbildung 21 und Kapitel 4.7). Die Maßnahmen aus Tabelle 02 sind möglicherweise an den Wirtschafts- und Forstwegen möglich.

Tabelle 02: Maßnahmenvorschläge für Wirtschaftswege

<b>Maßnahmenvorschläge Wege</b>	<b>Zielsetzungen / Erläuterungen</b>
Weg aufgeben und Rückbau	Zur Unterbrechung der Abflusskonzentration und Vermeidung der schnellen Weiterleitung der Abflüsse auf dem Weg in Gefällrichtung
Weg nicht mehr vorhanden/ungenutzt – keine Neuanlage	Vermeiden der Abflusskonzentration und der schnellen Weiterleitung von Abflüssen auf dem Weg
Weg für Kleinrückhaltungen nutzen (Erdwall, Durchlassverengung)	Rückhalten von Oberflächenabfluss durch die dammartige Erhöhung von querenden Wegen in Tiefenlinien und Mulden
Wegbegleitende Rückhalte- und Versickerungsmulden anlegen	Anlage von hintereinander geschalteten, durch kleine Querdämme unterbrochene Wegeseitenmulden mit Versickerungs- und Rückhaltefunktion zur Reduzierung und Verzögerung des Abflusses von Wegen und sonstigen angeschlossenen Flächen
Wegeentwässerung breitflächig in angrenzende Wald- bzw. Grünlandflächen führen	Vermeiden der Abflusskonzentration auf Wegen und in Wegeseitengräben durch Erhöhung der Querneigung und dezentrale Versickerung in geeigneten Nachbarflächen (Wald, Grünland)
Wegeentwässerung punktuell in hangabwärtsliegende Waldflächen abschlagen	Punktuelle Unterbrechung der Abflusskonzentration und der schnellen Weiterleitung des Abflusses auf Wegen durch Querrinnen im Weg und Ableiten in Waldflächen zur Versickerung
Wegbewuchs erhalten	Erhaltung der Rückhaltewirkung; Vermeidung von Abflusskonzentrationen
Fremdwasserübertritt vermeiden	Um Abflussverschärfung auf unterliegende Nutzflächen zu vermeiden / vermindern



Wegeentwässerung über Querrinnen/ Querabschläge in das angrenzende Gelände	Punktuelle Ableitung von konzentriertem Oberflächenabfluss über Querrinnen oder Querabschläge in das angrenzende Gelände zur Reduzierung der Abflusskonzentration auf dem Weg und zur Verringerung der Wegeerosion
--	---

## 3.2 Unterhaltungsmaßnahmen

### 3.2.1 Unterhaltung der Gewässer und Nutzung der Gewässerrandstreifen

Eine essentielle Maßnahme – die eigentlich selbstverständlich sein sollte - ist die regelmäßige Durchführung der Unterhaltungsmaßnahmen nach dem Pflege- und Unterhaltungsplan an den Gewässern jeglicher Ordnung und an Entwässerungsgräben oder –teichen durch den Unterhaltungspflichtigen.

Zu den Unterhaltungsmaßnahmen zählt auch das Entschlammn von Entwässerungsbereichen mit langsamer Fließgeschwindigkeit (z. B. vor Durchlässen und Brückenpfeilern), vor allem bei nicht ständig wasserführenden Gewässern und Gräben. Nicht zu vergessen ist auch die Mahd der Grabensohle und –böschung von Entwässerungsgräben.

Zur Unterhaltung der vorhandenen natürlichen und künstlichen Gewässer ist die Erstellung eines Pflege- und Unterhaltungsplanes notwendig. Dies sollte in Abstimmung mit den zuständigen Wasser- und Naturschutzbehörden erfolgen. Bei der Erstellung des Unterhaltungsplanes ist zu berücksichtigen, dass sowohl aus wasserwirtschaftlicher als auch naturschutzfachlicher Sicht eine natürliche Entwicklung der Gewässer inklusive einer Totholzbesiedlung außerhalb geschlossener Ortschaften begünstigt werden soll. Innerorts sind aufgrund des hohen Schadenspotentials bei Verklausungen von Durchlässen, Einläufen, Stauungen an Brücken etc. die Abflusshindernisse regelmäßig zu entfernen.

Die Gewässernutzung muss dahingehend geändert werden, dass jegliche, vom Abtrieb gefährdete Gegenstände aus dem Gewässerumfeld entfernt oder entsprechend fixiert werden. Dies sollte auch im Eigeninteresse aller Anlieger selbst geschehen, da jeder Grundstücksbesitzer für Schäden haftet, welche auf eine unsachgemäße Lagerung von Gegenständen auf seinem Grundstück zurückzuführen sind. Die Lagerung von Bauschutt, Holz und Grünabfällen im direkten Gewässerumfeld stellt einen Straftatbestand dar, da dadurch die Gewässergüte nachteilig verändert wird (§ 326 StGB).



Abbildung 29: Unsachgemäße Lagerung von Holz und anderem Material am Gewässer



Abbildung 30: Negativbeispiel von Bauschutt und Grünabfällen am Gewässer

Prinzipiell sollte ein Gewässerrandstreifen (entsprechend der Ordnungseinstufung des Gewässers) von jeglicher Bebauung freigehalten werden. Besonderes Augenmerk ist hier auf die Lagerung von wassergefährdenden Stoffen wie z.B. Öltanks in überflutungsgefährdeten Gebieten zu legen. Hier sind gesonderte Vorschriften zur Sicherung erforderlich.



Abbildung 31: Bebauung und nicht genehmigte Brücken am und über das Gewässer



### 3.2.2 Unterhaltung der Kanalisation

Durch die Gefahren von Starkregenereignissen gewinnt auch die fortlaufende Pflege bzw. Unterhaltung der Kanalisation immer mehr an Bedeutung, da diese die Grundlage einer funktionsfähigen Entwässerung darstellt. Die gesamte Kanalisation des Ortsnetzes ist in regelmäßigen Abständen zu reinigen und mittels TV-Kanalkamera zu inspizieren. Dabei sollten zusätzlich auch die von der Gemeinde betriebenen Oberflächenwasserkanäle inspiziert und dokumentiert werden. Dabei ist das Netz auf Dichtheit, Betriebssicherheit und Standsicherheit zu überprüfen. Dazu gehören auch die Überprüfung und regelmäßige Wartung und Reinigung der Straßeneinläufe und Sinkkästen. Es wird empfohlen, zusätzlich die hydraulische Leistungsfähigkeit des Kanalnetzes überprüfen zu lassen. Ein Überstau- und Überflutungsnachweis ist zu führen.

### 3.3 Finanzieller Schutz der Sachwerte

Ein Ziel des Starkregen- und Hochwasservorsorgekonzeptes ist es, der Bevölkerung die Notwendigkeit des Eigenschutzes, entsprechend des § 5 Absatz 2 des WHG, aufzuzeigen. In allen Veranstaltungen zur Bürgerinformation wurden Maßnahmen und die Erforderlichkeit des Eigenschutzes thematisiert. Die erste Säule des Eigenschutzes ist der finanzielle Schutz der Sachwerte. Dieser Schutz wird von der Versicherungswirtschaft durch den Elementarschadenbaustein für die Gebäude- und Hausratversicherung<sup>1</sup> gewährt. Mit Abschluss dieses Zusatzbausteines umschließt der Versicherungsschutz folgende Risiken:

- Überschwemmung und Überflutung
- Erdbeben und Erdfall
- Schneedruck und Lawinen
- Vulkanausbrüche
- Erdbeben

Das Umwelt- und Wirtschaftsministerium hat zusammen mit der Versicherungswirtschaft und der Verbraucherzentrale die Initiative „Elementarschadenkampagne“ gegründet. Seitens der Versicherungswirtschaft wird im Rahmen dieser Kampagne zugesagt, dass sich **Jeder** gegen diese Elementarschadenrisiken absichern kann.

Die rheinland-pfälzische Landesregierung appelliert an alle Bürgerinnen und Bürger, sich gegen Elementarschäden zu versichern. Dies wurde allen anwesenden Anwohnern in den Informationsveranstaltungen nahegelegt.

### 3.4 Baulicher Schutz der Sachwerte

Die zweite Säule des Eigenschutzes ist der bauliche Schutz der Sachwerte. In den Bürgerinformationsveranstaltungen wurden die Strategien der Abschirmung und der Abdichtung sowie Ausführungsbeispiele für jede Strategie vorgestellt. Gemäß des § 5 Abs. 2 WHG sind die Eigentümer verpflichtet, zumutbare Maßnahmen zum Eigenschutz zu ergreifen.

---

<sup>1</sup> Bei gewerblicher Nutzung ist die Inhaltversicherung das Pendant zur Hausratversicherung.

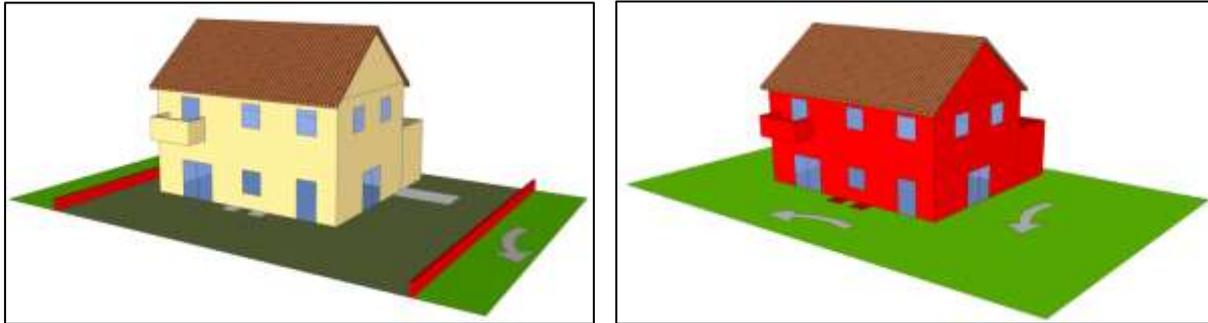


Abbildung 32: Schema Strategie Abschirmung (links), Schema Strategie Abdichtung (rechts)

Im Starkregenfall – ab einem Starkregen mit Index 7 (vgl. Abbildung 03) – ist es für die Bürger wichtig zu wissen, dass sämtliche öffentlichen Anlagen für solche Ereignisse nicht mehr bemessen sind und der bauliche Objektschutz sowie der Katastrophenschutz die einzigen Vorsorgemaßnahmen sind. Auch bei einem Starkregenereignis der Stärke 4 - 7 ist ein Überschreiten der Bemessungsgrenze der öffentlichen Anlagen wahrscheinlich. Auch hier ist der bauliche Eigenschutz essentiell für die Minimierung des Schadenspotentials.

Baulicher Schutz im Starkregenfall setzt voraus, dass alle umgesetzten Maßnahmen ohne Vorwarn- und Vorbereitungszeit wirken müssen. Die Gemeinden und Bürger wurden und sollten weiterhin verstärkt dahingehend sensibilisiert werden, bereits in der Planungsphase mögliche Gefahren durch Starkregen zu berücksichtigen. Hier können wichtige Erkenntnisse durch einen Blick auf die Starkregengefährdungskarte bereits während der Planung erlangt werden. Alle nachträglich durchgeführten Sicherungsmaßnahmen sind teurer und schwieriger umsetzbar, als wassersensibel zu planen und zu bauen.

Auch im Bestand sind bauliche Objektschutzmaßnahmen möglich. Die Möglichkeiten reichen von einfachen Aufkantungen von Lichtschachtumrandungen, Geländemodellierungen mit Überbögen bis hin zu druckdichten Fenstern und Türen. Im ersten Schritt wären vor Ort die möglichen Eindringwege in das Gebäude zu identifizieren. Dies sind in der Regel bodennahe Öffnungen in der Außenhaut der Gebäude wie Fenster, Türen, Lichtschächte und Mauerdurchführungen. Befinden sich diese sensiblen Punkte innerhalb des gefährdeten Bereiches, sollten der Gefährdungslage angepasste Maßnahmen ergriffen werden. Ein besonderes Augenmerk sollte auf die Mauerdurchführungen gelegt werden. Hier ist eine fachgerechte Abdichtung unbedingt zu empfehlen. Bei den anderen Eindringwegen sollte das Schadenspotential (Wohnraum betroffen oder nur Keller- und Lagerräume) mit den Kosten der Schutzmaßnahmen abgewogen werden. Hier sind, je nach Gefährdungslage und den örtlichen Gegebenheiten, verschiedene Abdichtungs- oder Abschirmungsmaßnahmen möglich (Beispiele siehe nachfolgende Abbildungen).



Abbildung 33: Beispiele von Objektschutzmaßnahmen (mobile Steckelemente, Dammbalkensysteme, Abdichtungen)



Abbildung 34: Beispiele von Objektschutzmaßnahmen (Überbogen, Geländemodellierungen, Aufkantung am Kellerfenster)

Betont werden muss jedoch, dass bei allen Abschirmungsmaßnahmen, besonders im Bestand, berücksichtigt werden muss, dass die Situation für den Ober- und Unterlieger **nicht nachteilig verändert** werden darf (§ 37 WHG). Idealerweise werden hier gemeinsame privatrechtliche Absprachen mit allen Betroffenen getätigt und eine solidarische tragfähige Lösung für alle Beteiligten gefunden.

Zu den baulichen Sicherungsmaßnahmen gehört auch die Sicherung durch Rückstau aus der Kanalisation. Eine Rückstauklappe bietet hier Schutz. In jeder Entwässerungssatzung wird darauf verwiesen, dass die Rückstausicherung in der Verantwortung des Grundstückseigentümers liegt und für alleinige Schäden aus Rückstau der öffentliche Entsorgungsträger nicht verantwortlich ist. Auf die Notwendigkeit der Reinigung und Wartung dieser Rückstauklappen wird hingewiesen.

### 3.5 Verhaltens- und Informationsvorsorge

Neben der finanziellen und baulichen Vorsorge ist ein wesentlicher Bestandteil der Schutzmaßnahmen die Verhaltens- und Informationsvorsorge. Die Verhaltensvorsorge umfasst sowohl die Zeit vor, während als auch nach einem Hochwasser. Nachfolgende Ausführungen gelten auch für die Gefahr durch Sturzfluten.

Vor einem Hochwasser:

- Informieren über das Gefährdungspotential des Objektes – Anpassen der Raumnutzung entsprechend des Gefährdungspotentials, z.B. keine Schlafräume in überflutungsgefährdeten Bereichen und Kellernutzung mit Hochregalen
- Lagern wassergefährdender Stoffe außerhalb des Gefährdungsbereiches und / oder Sichern gegen Auftrieb, Lagern von immateriellen Werten (z.B. Dokumente, alte Fotos) außerhalb des Gefährdungsbereiches



- Erstellen Notfallplan – was lagert wo, wer kann helfen, Nachbarschaftshilfe organisieren
- Nutzung der zur Verfügung stehenden Medien zur Wetterbeobachtung
- Evakuierungsgepäck bereitstellen inkl. wichtiger Dokumente und Medikamente
- Mobilen Hochwasserschutz aufbauen

Während eines Hochwassers:

- Überflutete Bereiche nicht betreten – Rettungskräfte nicht behindern, Anweisungen der Rettungskräfte Folge leisten
- Meiden von überfluteten Räumen, vor allem Kellern
- Frühzeitige Abschaltung der Stromversorgung in gefährdeten Bereichen (bei Wassereintritt)
- Nutzung von Mobilfunktelefonen nur für Notfälle, Netzüberlastung vermeiden
- Ggf. gezielte Flutung zulassen, um Standsicherheit des Gebäudes nicht zu gefährden
- Kanaldeckel nicht entfernen (Unfallgefahr, trägt kaum zur Entlastung im Starkregenfall bei)

Nach einem Hochwasser:

- Fotografische Dokumentation der Schäden für die Beweissicherung (Versicherung) und Meldung des Schadens der Versicherung
- Zügige Entfernung von Wasser- und Schlammresten, Kontrolle auch von Fußbodenbelägen
- Ordnungsgemäße Entsorgung der beschädigten Gegenstände
- Schnelle Trocknung der durchnässten Bereiche (sonst droht Schimmelbefall)
- Identifizierung von Schwachstellen am Gebäude – Beheben der Schwachstellen
- Überprüfen des eigenen Notfallplans und ggf. Anpassen des Planes

Die Behörden sollten zudem verstärkt für die Nutzung der vorhandenen Warn-Apps wie z.B. NINA, KATWARN, Meine Pegel u.Ä. werben. Diese Applikationen sind für den Endverbraucher kostenlos und können als Informationsquelle – auch für lokal sehr begrenzte Starkregenereignisse – dienen.

Eine Synchronisation der Inhalte der Anwendungen wäre wünschenswert, da die Länder häufig z.B. die Warnungen aus dem Hochwasserfrühwarnsystem an eine andere Warn-App melden, als die Verbandsgemeinden nutzen.

Neben der Warnung vor einer akuten Gefahrenlage ist eine dauerhafte Sensibilisierung der Bevölkerung in Bezug auf Starkregen- und Hochwasserrisiken durch die Gemeinden und örtlichen Feuerwehren wichtig. Der ständigen Gefahr von ausufernden Gewässern und oberflächlichen Niederschlagswasserabflüssen sind sich die wenigsten Bürger bewusst. Hier besteht ein Bedarf, eine Art „Erinnerungskultur“ einzuführen.

Durch wiederholte öffentliche Veranstaltungen und Aktionen zu diesem Thema lässt sich das Augenmerk für das Gefahrenpotential schärfen und mehr Bürgerinnen und Bürger setzen die erforderlichen Eigenschutzmaßnahmen um.



---

Der Umgang mit Verhaltenshinweisen im Hochwasserfall setzt voraus, dass man sich als Einwohner bewusst ist, welche Gefahren möglich sind und sich selbst umfassend über die Hochwassergefahren informiert. Im Internet sind Informationen verfügbar, z.B. unter:

<https://hochwassermanagement.rlp-umwelt.de> und auf der Gemeindeseite unter:

<https://www.gemeinde-aach.de>

## 4 Kritische Hochwasserbereiche und Maßnahmenvorschläge

In diesem Kapitel werden die kritischen Stellen, an denen es in der Vergangenheit zu Überschwemmungen und Abflussproblemen gekommen ist, ausgearbeitet. Hinzu kommen die Bereiche, die potenziell gefährdet sind. Dazu werden die jeweiligen Stellen nochmals genauer erläutert und die Wirkung der Probleme beschrieben. Zudem wird kurz auf die möglichen Ursachen, die zu den Problemen führen, eingegangen. Die Lage aller problematischen Hochwasserbereiche kann aus der folgenden Abbildung ermittelt werden. In den folgenden Kapiteln wird jeder kritische Hochwasserbereich für sich bearbeitet und mögliche Lösungsansätze untersucht.

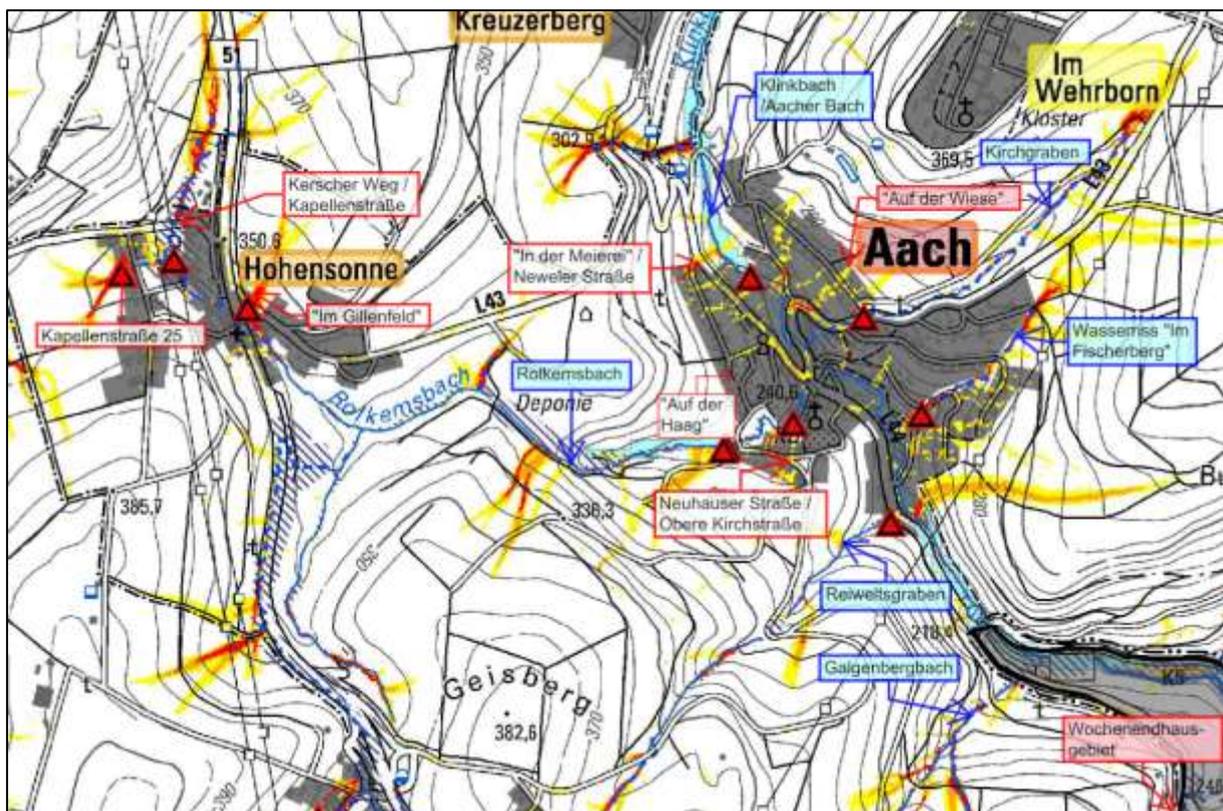


Abbildung 35. Übersicht der gefährdeten Bereiche in der Ortsgemeinde (Pro Aqua, 2020f)

Nach der Auswertung des Kartenmaterials und der Ergebnisse der Bürgerbeteiligung ergeben sich folgende Gefährdungsbereiche in Bezug auf Starkregen und Hochwasser innerhalb der Bebauung:

- Klinkbach / Aacher Bach
- Rolkemsbach
- Reiweltsgraben
- Kirchgraben
- Wasserriss „Im Fischerberg“
- „Auf der Wiese“

- Neuhauser Straße / Obere Kirchstraße
- „In der Meierei“ und Neweler Straße
- Kapellenweg Hohensonne
- Kerscher Weg und Reiterhof Hohensonne

Außerhalb der Bebauung sind das Wochenendhausgebiet, der Galgenbergbach mit dem Bauhof und die Tiefenlinie „Im Gillenfeld“ in Hohensonne zu berücksichtigen.

Die Planung und Genehmigung der Maßnahmenvorschläge ist kein Bestandteil dieses Konzeptes. Alle Maßnahmenvorschläge setzen voraus, dass die Grundstückseigentümer den Maßnahmen zustimmen. Diese Zustimmung ist im Rahmen der konkreten Planung einzuholen.

#### 4.1 Kritische Infrastruktur

Bei kritischen Infrastrukturen handelt es sich um Anlagen, Systeme oder Teile davon, die von wesentlicher Bedeutung für die Aufrechterhaltung wichtiger Funktionen der Gesellschaft, der Gesundheit, der Sicherheit und des wirtschaftlichen oder sozialen Wohlergehens der Bevölkerung sind und deren Schädigung erhebliche Auswirkungen hätte.

Im Ortskern von Aach ist das Feuerwehrhaus (vgl. Kapitel 4.8) von extremen Starkregenereignissen bedroht. Die Sporthalle ist nicht gefährdet, auch für die alte Schule gilt keine erhöhte Gefährdung.

Betroffen sind allerdings im Außenbereich das Sportplatzgebäude und der Bauhof (vgl. Kapitel 4.11).

Die Cusanus Trägergesellschaft Trier GmbH betreibt im Haus Wehrborn einen Kindergarten mit Kinderkrippe, eine Hauptschule sowie berufliche Ausbildungen und im Rahmen der Jugendhilfe mehrere Wohngruppen.



Abbildung 36: Ansichten Haus Wehrborn

Alle diese Einrichtungen befinden sich auf dem Plateau oberhalb von Aach und sind nicht gefährdet.

In der nachfolgenden Abbildung ist die Lage der kritischen Infrastruktur dargestellt.

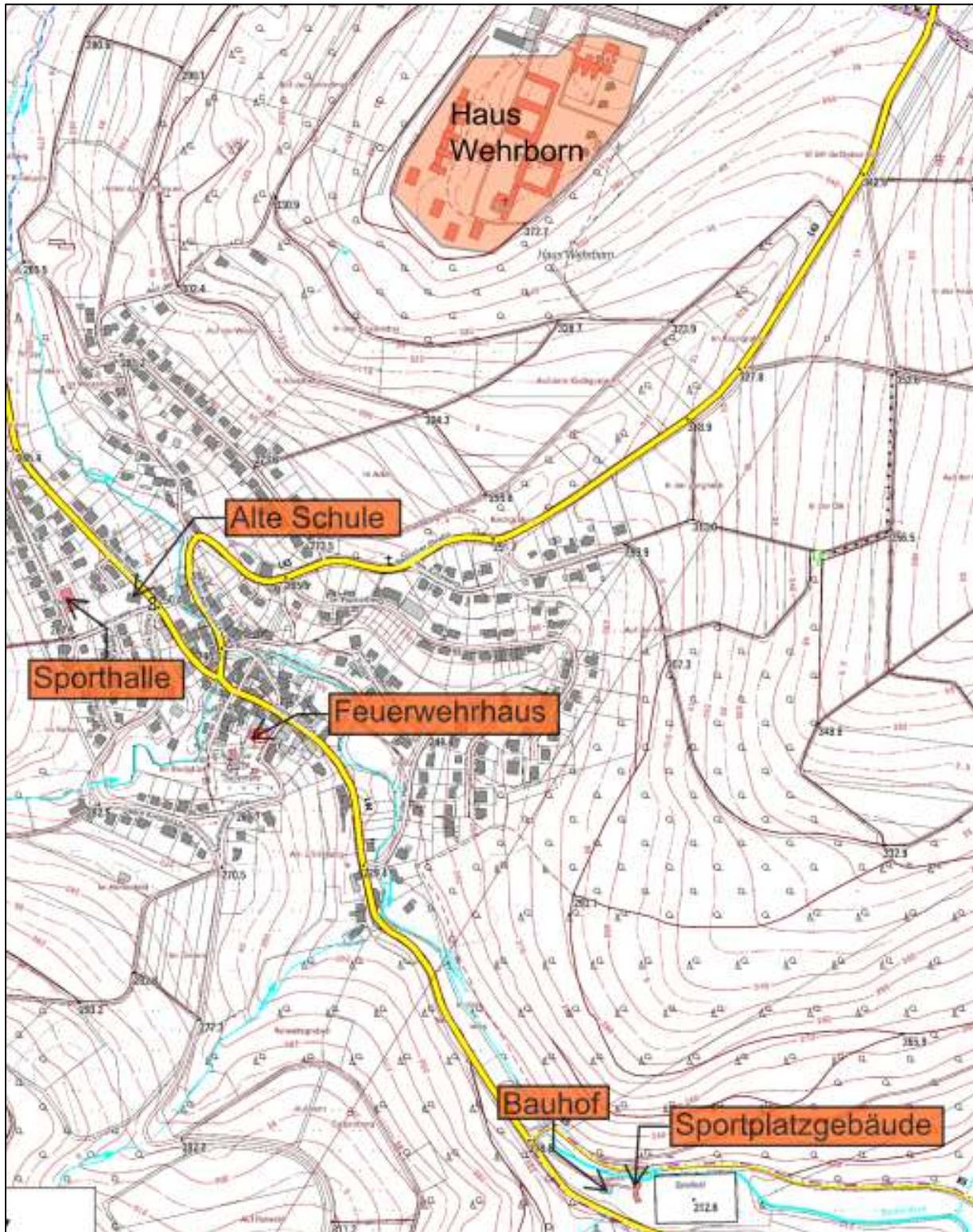


Abbildung 37: Lage kritische Infrastruktur in Aach



---

## 4.2 Klinkbach / Aacher Bach

### 4.2.1 Defizite

Der Klinkbach als Gewässer 3. Ordnung quert die Gemarkung Aach komplett. Ab dem Zusammenfluss mit dem Rolkemsbach in der Beßlicher Straße heißt das Gewässer Aacher Bach.

Der Zusammenfluß mit dem Rolkemsbach erfolgt innerhalb einer Verrohrung. Der Klinkbach wird neben der Beßlicher Straße 7 in einer DN 1800, später dann DN 2200 Verrohrung gefasst. Ab der Brunnenstraße strömt er als Aacher Bach offen weiter.

Der vorhandene Zusammenfluss beider Bäche wirkt hydraulisch sehr ungünstig. Der Rolkemsbach stößt senkrecht in einem T-Bauwerk auf den Klinkbach. Dieses Bauwerk sorgt vor allem beim Rolkemsbach für erhebliche Rückstauereffekte.

Der Klinkbach selbst kann in Aach nicht vollständig offengelegt werden, da dieser eingeeengt und überbaut ist. Teile der Ortslage befinden sich innerhalb der morphologischen Aue.



Abbildung 38: Klinkbach / Aacher Bach und morphologische Aue

Das Einlaufbauwerk neben der Beßlicher Straße 7 verfügt über keine Sicherung. Zum Hochwasserereignis im Februar 2020 sorgte eine Verklauung innerhalb der Verrohrung für die Überschwemmungen der Ortsmitte von Aach. Einen Treibgutfang oder Ähnliches gibt es derzeit nicht.



Abbildung 39: Einlaufsituation Klinkbach

Neben den Defiziten durch Bebauung und Verrohrung wird der Klinkbach (gilt auch für den Gewässerabschnitt, der Aacher Bach heißt) leider auch zur Müll- und Grünschnittentsorgung genutzt.

#### 4.2.2 Maßnahmen

Die dringendste Maßnahme – deren Umsetzung auch schon 2021 geplant ist – ist der Umbau des hydraulisch ungünstigen Bauwerkes in der Beßlicher Straße. Die Planungen hierzu sehen eine Verlegung des Vereinigungsbauwerkes in die Brunnenstraße vor, dass hydraulisch als Y-Bauwerk zukünftig besser gestaltet wird.

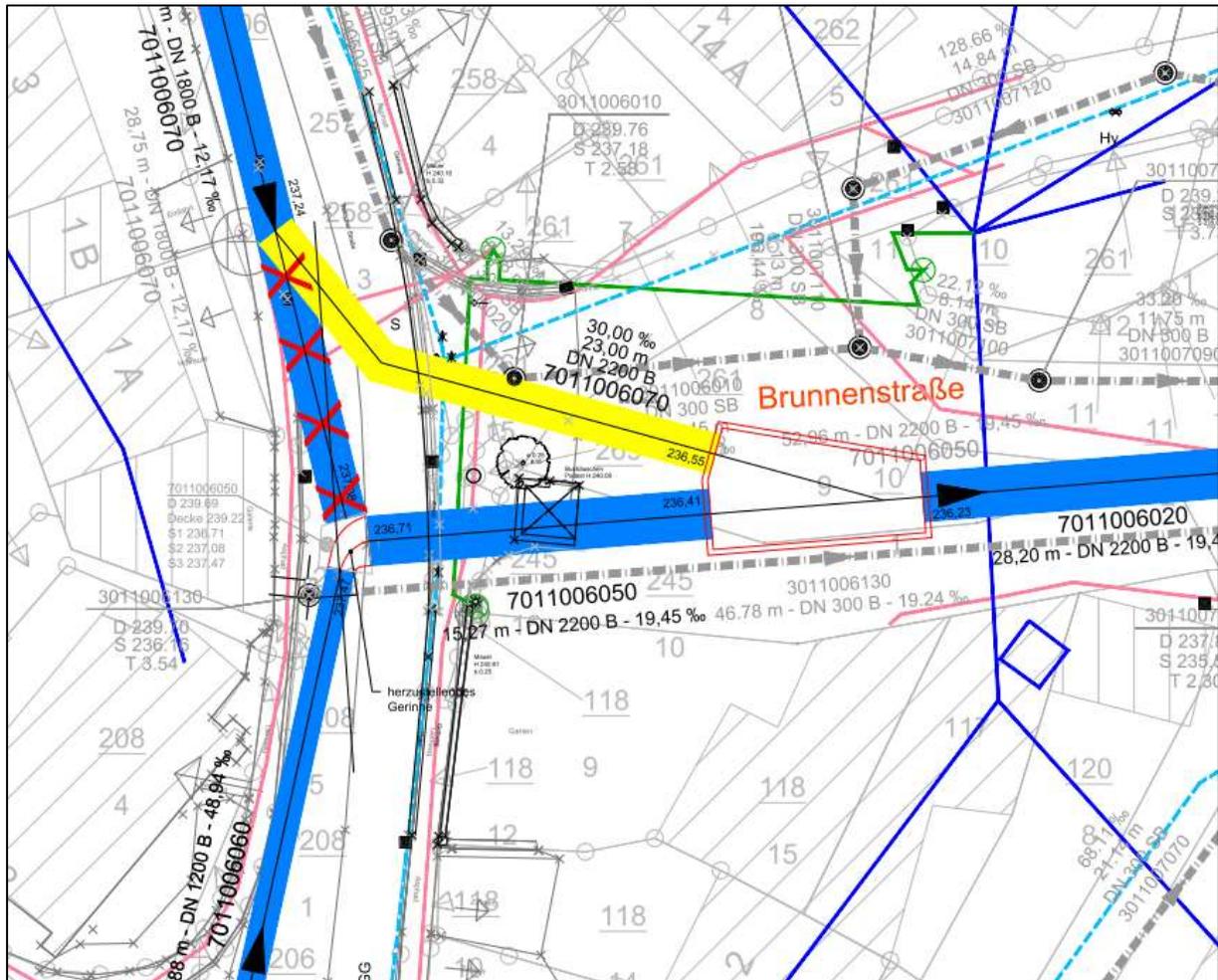


Abbildung 40: Planauszug neues Vereinigungsbauwerk (HSI Consult, Dez. 2020)

Mehrere Berechnungen haben ergeben, dass die Dimensionierung der Verrohrung ausreichend ist. Mit dem neuen Bauwerk werden die Rückstauwirkungen im Rolkemsbach behoben und im Hochwasserfall kann mehr Wasser im Aacher Bach transportiert werden. Im Auslaufbereich ist ggf. eine Erhöhung der Ufermauer und eine Ertüchtigung der Bachsohle erforderlich, um die angrenzende Bebauung zu schützen und Schäden am Gewässer selbst zu minimieren.

Das Einlaufbauwerk soll nach den Planungen so umgebaut werden, dass eine Zugänglichkeit hergestellt wird bei gleichzeitiger Sicherung durch ein demontierbares Geländer. Dies ist einerseits für die Sicherheit und andererseits für die Einsatzkräfte im Katastrophenfall sehr wichtig.

Ein Rechen ist vor dem Einlaufbauwerk nicht vorgesehen, da hier der Standort dafür nicht ideal ist. Es fehlt der Platz, um im Bedarfsfall räumen zu können. Dennoch ist – wie auch Februar 2020 gezeigt hat – ein Treibgutfang wichtig. Etwa 170 m bachaufwärts gibt es eine geeignete Stelle für einen V-Rechen. Hier lässt sich auch eine Zuwegung zum Räumen errichten. Weiter in Fließrichtung ist das Gelände so steil und eine Zuwegung nicht mehr

möglich. Bei einer Verlegung des V-Rechens kann hier das Wasser gefahrlos um den Rechen herumfließen.



Abbildung 41: Bachlauf an möglichem Standort V-Rechen

Weiter bachaufwärts könnten die Fichten in unmittelbarer Ufernähe durch standorttypische Gehölze ersetzt werden, da Fichten als Flachwurzler für keine Uferstabilität sorgen.

Ziel sollte es sein, das Retentionspotential in der Aue außerhalb der Bebauung zu erhöhen, da innerorts kein Potential dafür vorhanden ist. Hierfür eignet sich der Bachlauf oberhalb des Durchlasses „Auf der Wiese“ (siehe nachfolgende Abbildung). Hier existiert bereits ein Schieber, das sich daran anschließende Kerbtal könnte schadlos größere Mengen Wasser aufnehmen. Hier wären eine Zuwegung und eine Aktivierung des Schiebers herzustellen. Gleichzeitig sollte geprüft werden, wie standsicher der Damm ist.



Abbildung 42: Schieber und Tal Klinkbach "Auf der Wiese"

Alle diese Maßnahmenvorschläge ersetzen aber **nicht** die Notwendigkeit von Objektschutzmaßnahmen an den besonders gefährdeten Objekten. Einen Notabflussweg gibt es nicht und dieser kann aus den örtlichen Gegebenheiten auch nicht hergestellt werden. Versagt das Einlaufbauwerk (beispielsweise durch Verklausung) strömt das Wasser exakt den gleichen Weg, wie bereits zur Überschwemmung im Februar 2020. **Alle** damals **betroffenen Anwohner werden dringend Objektschutzmaßnahmen angeraten**, das gilt insbesondere für die Brunnenstraße, da sich hier der Tiefpunkt auch für den Rolkemsbach befindet.

Sehr wichtig ist auch, dass die illegale Müll- und Grünschnittentsorgung unterbleibt. Gleiches gilt auch für eine Sensibilisierung der Anwohner, keine mobilen Güter in Gewässernähe zu lagern. Das Beispiel aus dem Jahr 2020 sollte eine Lehre sein, da hier neben natürlichem Treibgut auch ein Baugerüst für die Verstopfung der Verrohrung und damit für die enormen Schäden sorgte. Begrüßt wird die Idee der Ortsgemeinde, hier **einmalig** eine Reinigungsaktion anzubieten.

Nach der Verrohrung fließt der Aacher Bach frei. An der Dorfwiese wurde im Rahmen einer kleinen Renaturierung bereits Ausweichraum geschaffen. Das Gewässerstück zwischen Trierer Straße 8 und der Mündung des Reiweltsgrabens ist durch strukturelle Defizite geprägt (vgl. Abbildung 25). Hier gibt es unsachgemäße oder zerstörte Uferbefestigungen und Abstürze. Langfristig bietet sich hier eine Verbesserung der Struktur des Bachlaufes an.

In der nachfolgenden Abbildung ist eine Übersicht der Maßnahmenvorschläge dargestellt.

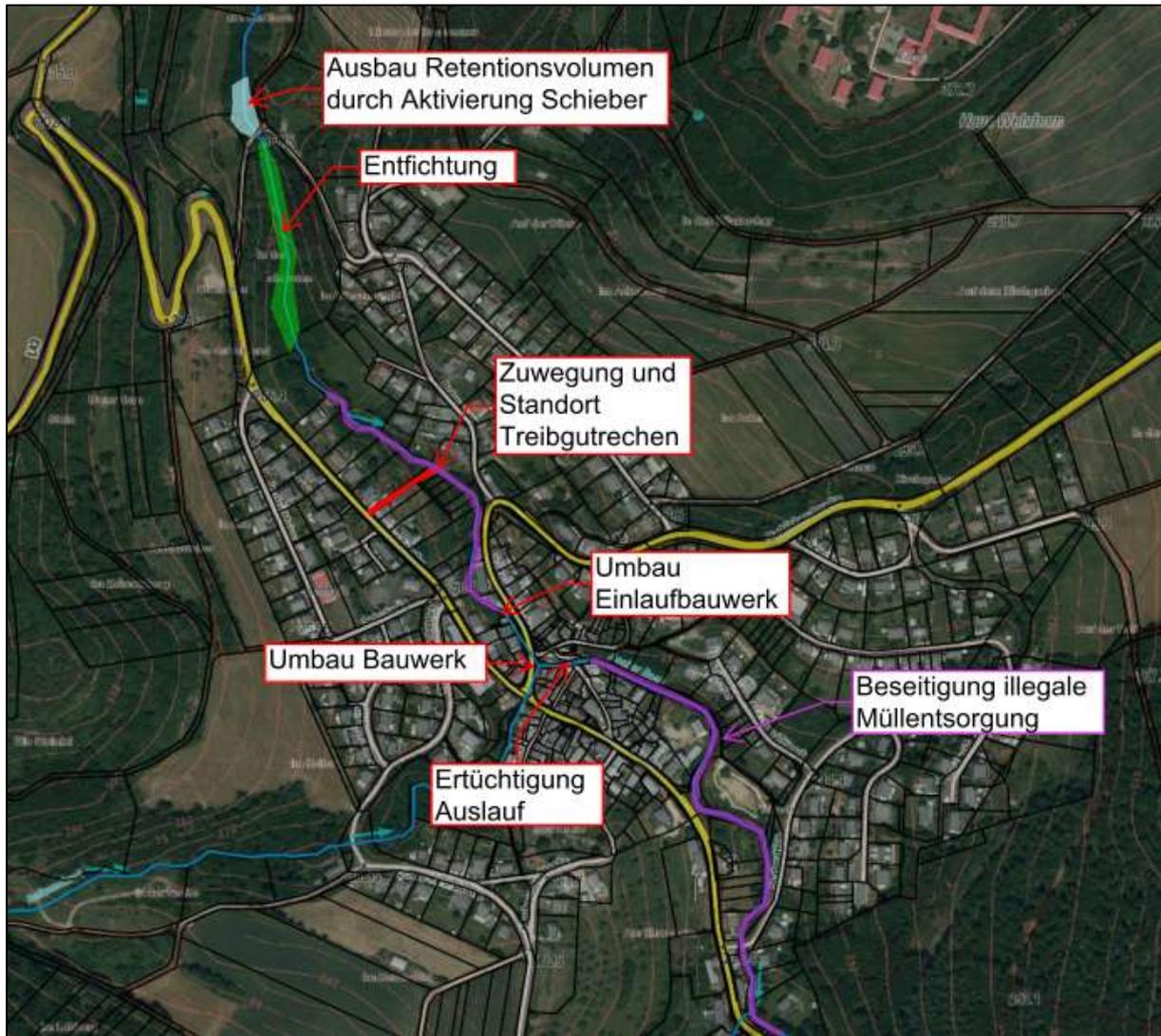


Abbildung 43: Übersicht Maßnahmenvorschläge Klinkbach / Aacher Bach

## 4.3 Rolkemsbach

### 4.3.1 Defizite

Der Rolkemsbach entspringt in Neuhaus und mündet in der Beßlicher Straße verrohrt in den Klinkbach (vgl. Kapitel 4.2.1). Bislang sorgte meist der Rolkemsbach für Überschwemmungen in Aach, da hier die zufließenden Wassermengen durch den Rückstau in der Verrohrung nicht ablaufen konnten. Das Einlaufbauwerk staute über und flutete die Tiefpunkte in der Beßlicher Straße, Brunnenstraße und Trierer Straße.

Das Einlaufbauwerk des Rolkemsbaches vor der Verrohrung befindet sich baulich in keinem guten Zustand, die Uferbefestigungen sind brüchig (siehe nachfolgende Abbildungen).



Abbildung 44: Einlaufbauwerk und Ufermauern Rolkemsbach

Innerhalb der Ortslage ist der Gewässerrandstreifen nicht eingehalten und wird baulich genutzt.

Außerhalb der Ortslage gibt es ein Hochwasserrückhaltebecken, welches im Zuge der Erweiterung der B51 nochmals erhöht wurde.



Abbildung 45: Hochwasserrückhaltebecken Rolkemsbach



Nach den Hochwasserereignissen im Jahr 2020 wurde berichtet, dass im Rückhaltebecken vermehrt großes Treibgut (Baumstämme) angetrieben wurde.

#### 4.3.2 Maßnahmen

Die Maßnahme zur Umgestaltung des Vereinigungsbauwerkes (vgl. Kapitel 4.2.2) dient ebenfalls der Entlastung des Rolkembaches und soll den Rückstau verhindern. Das bisherige Bauwerk soll umgebaut werden, und nur noch dem Rolkembach dienen.

Im Zuge der Neugestaltung des Vereinigungsbauwerkes wird auch die Einlaufsituation am Rolkembach verbessert. Die Schäden am Bauwerk und den Uferstützmauern sollen behoben werden. Auf die Anbringung eines Gitters / Rechens vor der Verrohrung wird verzichtet, da dies einerseits die hydraulische Leistungsfähigkeit der Verrohrung herabsetzt und andererseits bei einer Verklausung auch für keine Entlastung der Überschwemmungssituation sorgen würde. Das Bauwerk ist aufgrund der Enge kaum zugänglich, so dass ein Gitter hier wenig sinnvoll erscheint.

Auch im weiteren Verlauf kann kein Treibgutrechen errichtet werden, da hier die räumlichen Möglichkeiten fehlen.

Daher ist es wichtig, dass alle Anlieger für den richtigen Umgang am Gewässer – vor allem im Hinblick auf Lagerungen mobiler Güter und bauliche Nutzungen - sensibilisiert werden. Ziel sollte es sein, einen 5 m breiten Gewässerrandstreifen innerhalb der Ortslage freizuhalten.

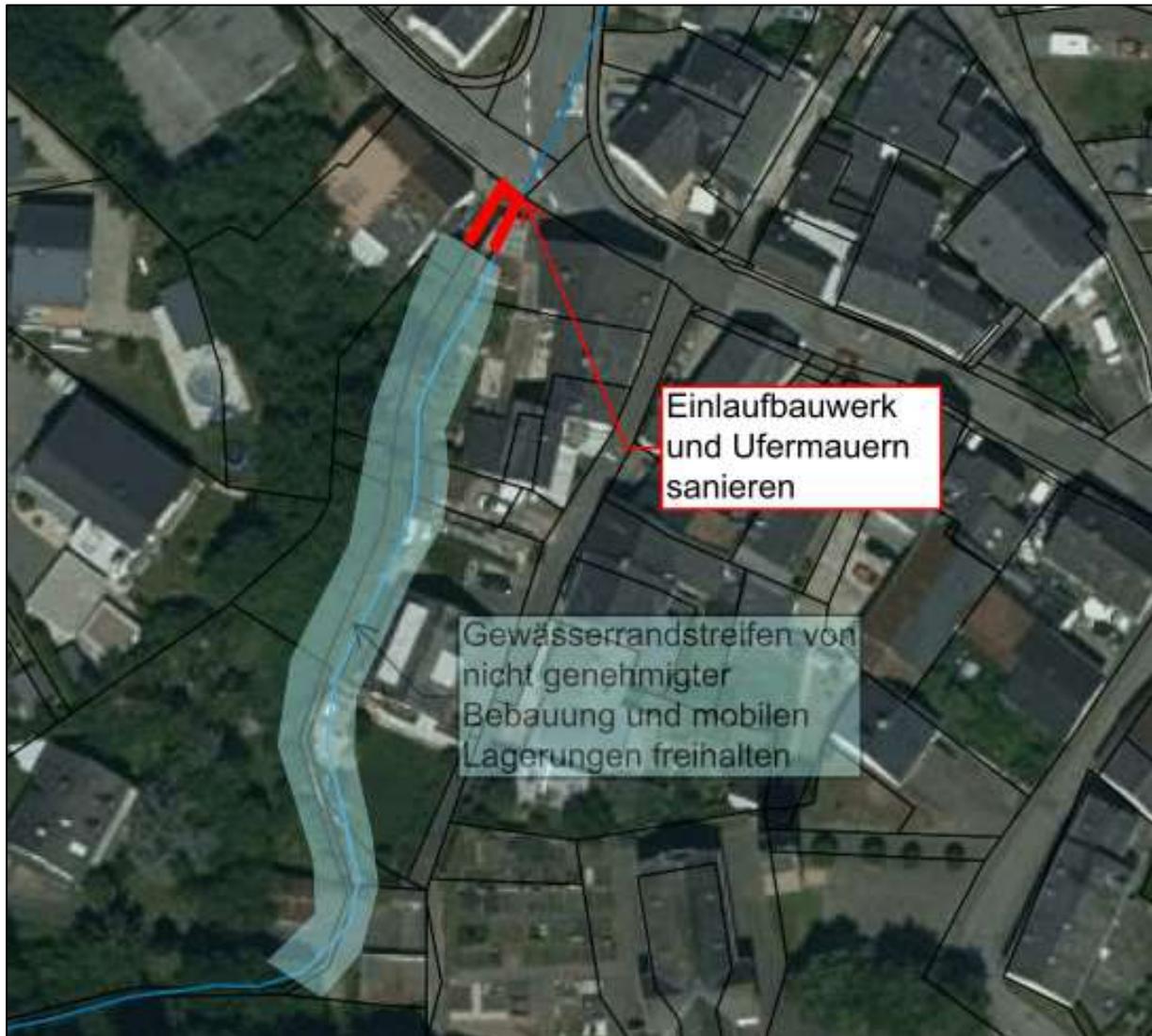


Abbildung 46: Maßnahmenvorschläge Rolkemsbach

Allen bislang bereits von Hochwasser betroffenen Anwohnern werden dringend Objektschutzmaßnahmen empfohlen, da hier kein Notabflussweg existiert und auch nicht errichtet werden kann.

Außerhalb der Bebauung wirkt der Rolkemsbach unkritisch. Auch die Verrohrung durch die Obere Kirchstraße ist unproblematisch.



Abbildung 47: Durchlass Rolkemsbach Obere Kirchstraße

Das Hochwasserrückhaltebecken sorgt nachweislich für eine Entlastung der Situation in Aach. Die vermehrt angeschwemmten Baumstämme weisen darauf hin, dass hier im Waldstück eine Unterhaltung erforderlich ist.

## 4.4 Reiweltsgraben

### 4.4.1 Defizite

Der Reiweltsgraben entspringt, ähnlich wie der Rolkemsbach, bei Neuhaus und mündet am Ortsausgang von Aach in den Aacher Bach.

Am Reiweltsgraben existieren eine ganze Reihe von Defiziten. Die Gefährdungslage betrifft zwar im Wesentlichen nur die zwei direkten Anlieger und das gegenüberliegende Grundstück, allerdings ist zusätzlich die L44 regelmäßig unpassierbar, da nicht nur Wasser, sondern auch große Mengen Geröll sich über die Straße verteilen, so dass hier Handlungsbedarf besteht.

Die Defizite beginnen bereits im Oberlauf. Die Durchgängigkeit am oberen Durchlass der Verlängerung der Neuhauser Straße ist nicht mehr gewährleistet (siehe nachfolgende Abbildung). Zusätzlich strömen Zuflüsse von der Feldflur unkontrolliert über die Straße in den Reiweltsgraben.



Abbildung 48: verlandeter Durchlass Neuhauser Straße (links am 17.09.2020, rechts am 10.02.2021)

Der Bachlauf selbst ist sehr steil, als temporär wasserführendes Gewässer werden hier größere Mengen Geröll und Totholz transportiert.



Abbildung 49: Reiweltsgraben oberhalb der Bebauung

Das Hauptproblem am Reiweltsgraben beginnt aber, wenn Gewässer und Bebauung aufeinandertreffen. Der Bachlauf ist sehr eingeeengt, das Ufer unsachgemäß befestigt, teilweise befindet sich Müll im Bachbett (siehe nachfolgende Abbildungen).



Abbildung 50: Defizite am Reiweltsgraben neben der Bebauung

Der Durchlass durch die L44 (auf Privatgelände) bewältigt die Wassermengen regelmäßig nicht, das Wasser fließt über die Straße und dann auch über die Brücke auf das Grundstück auf der anderen Straßenseite. Der Bordstein verhindert den freien Abfluss in den Aacher Bach. Auch der Auslass im Aacher Bach ist durch Tiefenerosion beschädigt (siehe nachfolgende Abbildungen).



Abbildung 51: Situation am Durchlass und dem Auslauf des Reiweltsgrabens

#### 4.4.2 Maßnahmen

Am Reiweltsgraben sind verschiedene Maßnahmen möglich, wobei das Hauptaugenmerk auf dem geregelten Abfluss an der L44 liegen muss, da hier das größte Schadenspotential vorhanden ist.

Der vorhandene Durchlass bewältigt die Wassermengen des Einzugsgebietes von etwa 500 ha nicht. Hier sollte im Zuge des geplanten Ausbaus der Trierer Straße der Durchlass entsprechend vergrößert werden. Dann sind auch Sicherungsmaßnahmen am Auslass erforderlich, da sonst die Erosion fortschreitet und u.U. die wenige Meter entfernte L44 unterspült. Im ersten Schritt wird aber empfohlen, die Bordsteine gegenüber dem Durchlass zu entfernen, damit im Notfall das Wasser / Geröll einfach geradeaus über die Straße in den Aacher Bach abfließen kann und nicht über die Brücke zur Trierer Straße 2 strömt.

Behoben werden sollte auch die Einengung / Verbauung des Ufers im Bereich der Bebauung. Die Uferbefestigung ist zu entfernen und durch eine geeignete Befestigung zu ersetzen, ohne den Bachlauf weiter einzuengen. Auch die Entfernung der Fichten im unmittelbaren Uferbereich wird empfohlen. Selbstverständlich sollte sein, dass der Bachlauf nicht zur Entsorgung von Unrat dient.

Langfristig könnte hier eine Verringerung der Fließgeschwindigkeit durch eine Sohlanhebung erwogen werden, da sichtbar Tiefenerosion zu verzeichnen ist. Wird die Fließgeschwindigkeit

verringert, verkleinern sich auch die Schleppekkräfte im Gewässer und weniger Geröll wird zu Tal getragen.

Weitere Maßnahmen bieten sich im Oberlauf an. Wichtig ist es, die Zulaufmengen zu begrenzen. Dies kann effektiv mit einer Reduktion der Abflüsse von den Feldern z.B. durch Begrünung der Tiefenlinie und Feldhecken geschehen.



Abbildung 52: Visualisierung Begrünung Tiefenlinie

Die Abflüsse, die im Wegeseitengraben derzeit in Halbschalen zum Reiweltsgraben geleitet werden, könnten durch die Umwandlung der Gräben in Raubettmulden verzögert dem Gewässer zugeleitet werden.

Der Zulauf in den Reiweltsgraben ist stark erodiert (siehe nachfolgende Abbildung). Um hier die Tiefenerosion einzubremsen und den Materialtransport und damit die Verschlammung vor dem Durchlass des Reiweltsgrabens zu verringern, bietet sich hier eine Befestigung des Einlaufbereiches mit Störsteinen an.



Abbildung 53: links: Zulauf zu Reiweltsgraben, rechts: Beispiel für Befestigung

Wenn der Durchlass unter der L44 ertüchtigt ist, sollte auch am Durchlass durch die Neuhauser Straße wieder eine Durchgängigkeit hergestellt werden. Zusätzlich lässt sich der Talkessel als Retentionsraum nutzen. Dazu bietet es sich an, den Durchlass mit einem Schieber o.Ä. auszustatten und eine Zuwegung zur Pflege zu schaffen.

Im Zuge einer gesonderten Begehung gemeinsam mit dem Forst am Reiweltsgraben, wurden auch die Abflüsse eines Wirtschaftsweges thematisiert. Hier kommt es besonders im Winter durch die gefrorenen Wassermengen im Schatten des Waldes zu gefährlichen Verkehrssituationen. Der befestigte Wirtschaftsweg wird kaum noch genutzt, so dass hier eine Umwandlung in einen Schotterrasen oder Rasenweg mit gleichzeitiger Neigungsanpassung für Abhilfe sorgen würde. Wasser würde dann breit in die Fläche abgeleitet werden und gelangt nicht mehr auf die Gemeindestraße.

Gleichzeitig wurde die Situation im Winter noch einmal besichtigt. Dabei wurde festgestellt, dass die überfrierenden Wassermengen aus den hohen Banketten auf die Straße gelangen und dort überfrieren (siehe nachfolgende Abbildung). Beim anvisierten Ausbau der Straße ist hier für flache Bankette oder Ableitungsmöglichkeiten zu sorgen.



Abbildung 54: Feuchtigkeit auf Gemeindestraße zwischen Neuhaus und Aach

Gleichzeitig wurde auf der hangseitigen Straßenseite ein kleiner Ableitungsgraben neu hergestellt, der auch den betreffenden Wirtschaftsweg entwässert. Dieser Graben wird bis zu einem Durchlass fortgeführt, der dann breit in den Wald auf der anderen Straßenseite entwässert. Dieser Graben sorgt einerseits dafür, dass auf der Straße selbst weniger Wasser aus dem Hang gelangt, andererseits verschärft sich dadurch die Wasserproblematik und die Erosion auf dem ohnehin schon betroffenen Acker, da Wasser nun dort hinfließt. In der nachfolgenden Abbildung sind die Fließwege dargestellt.



Abbildung 55: Fließwege im Einzugsgebiet Reiweltsgraben

Um die Zuflüsse zum Feld und damit dem neuralgischen Tiefpunkt zu verringern, wurden in Handarbeit kleine Ableitungsgräben gezogen (siehe nachfolgende Abbildung).



Abbildung 56: Ableitungsgräben für Abflüsse aus dem Wald

Um die Wassermengen etwas breiter abzuleiten und die Aufsummierung auf den Tiefpunkt am Feldende zu verhindern, wird die Anlage einer flachen Mulde auf der Hangseite des Waldes sowie weitere Querabschläge auf dem Wirtschaftsweg empfohlen (siehe nachfolgende Abbildung).

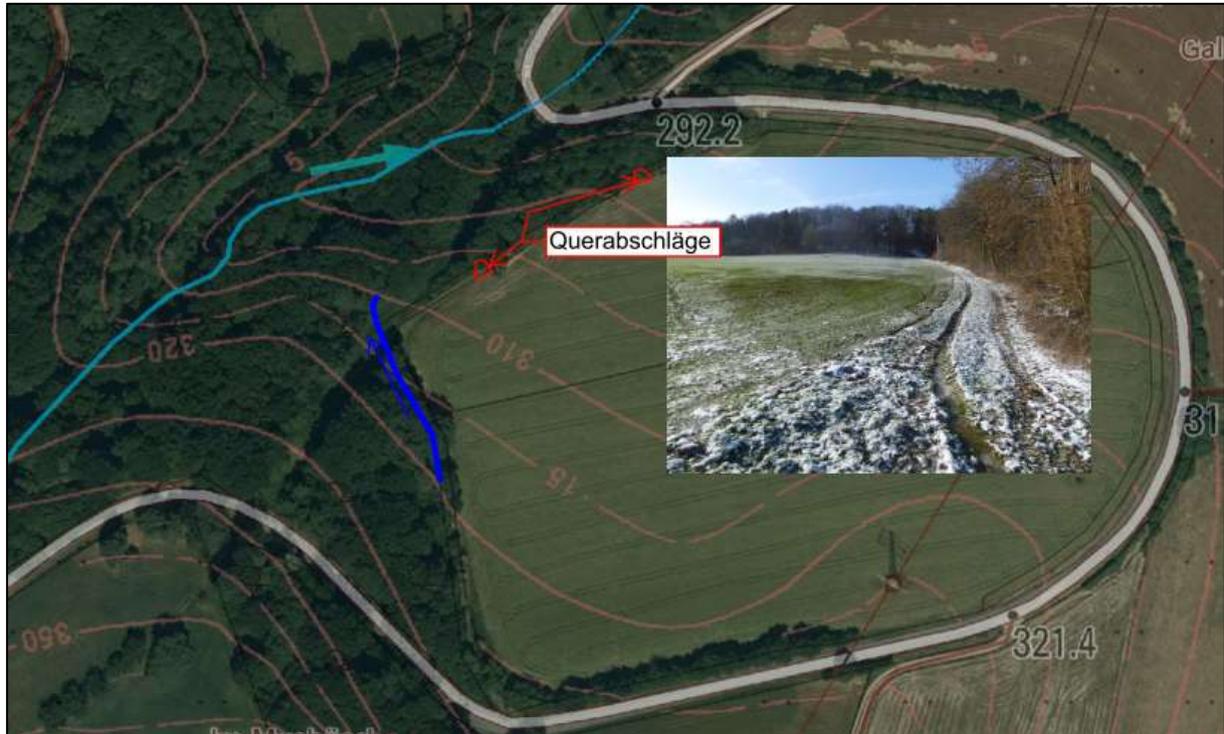


Abbildung 57: Maßnahmvorschläge zur Minimierung der Zuflüsse auf der Feldflur

Auch im erweiterten Einzugsgebiet des Reiweltsgrabens kam es nach einer Periode mit langanhaltenden Niederschlägen im Winter 2020/2021 zu größeren Abflüssen aus Feldern auf Wirtschaftswege und Straßen. Durch den Ausbau von Querabschlägen und Wegeseitengräben lässt sich hier die Problematik verringern.



Abbildung 58: Provisorischer Querabschlag am Wirtschaftsweg

In der nachfolgenden Abbildung sind die gesamten Maßnahmenvorschläge am Reiweltsgraben übersichtlich dargestellt.

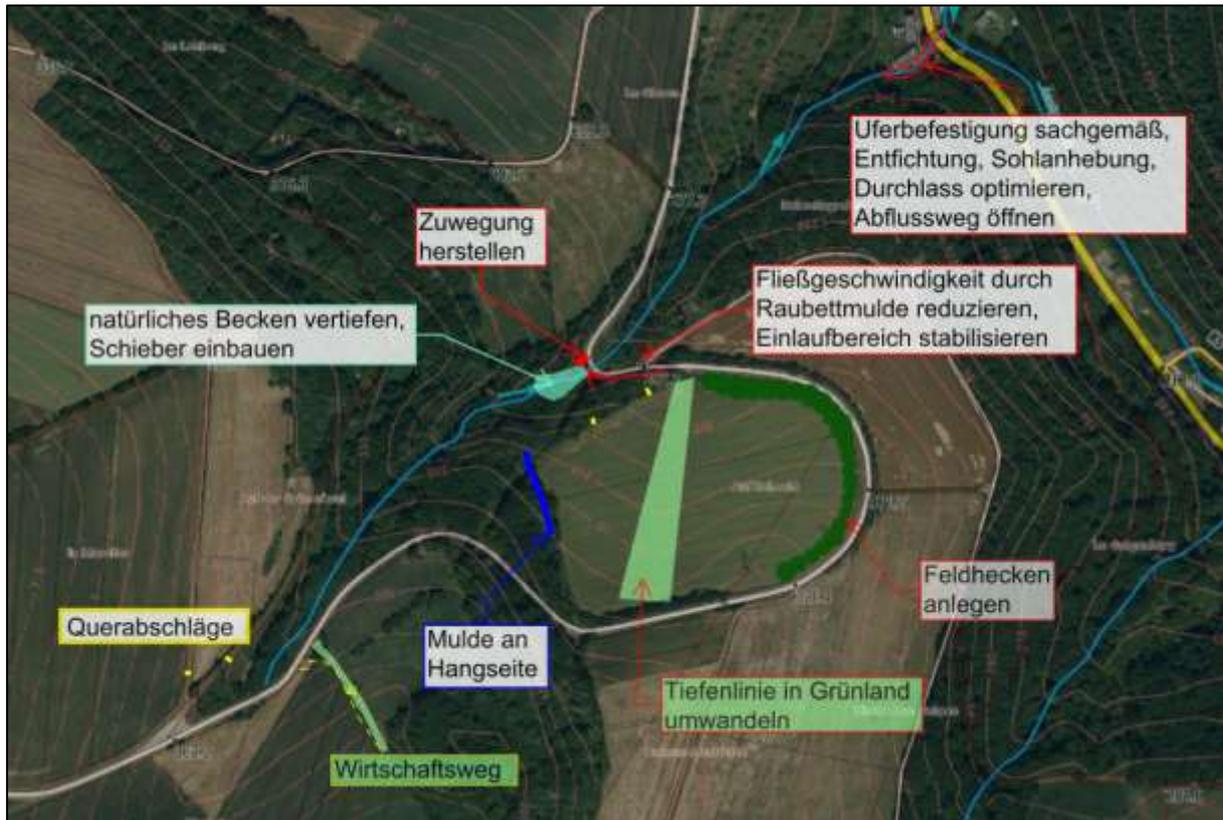


Abbildung 59: Maßnahmenvorschläge Reiweltsgraben

## 4.5 Kirchgraben

### 4.5.1 Defizite

Bei dem Kirchgraben handelt es sich um einen temporär wasserführenden Taleinschnitt. Aufgrund des steilen Geländes strömt Wasser sehr schnell der Ortslage zu. Um den Wasserlauf zu bremsen, wurden bereits Querriegel eingebracht (siehe nachfolgende Abbildung).



Abbildung 60: Kirchgraben mit Querriegeln

Am Einlaufbauwerk fehlt ein standsicheres Geländer, um sich im Falle eines Einsatzes sichern zu können (vgl. nachfolgende Abbildung).



Abbildung 61: Einlaufbauwerk Kirchgraben

Wird das Einlaufbauwerk überströmt, fließt Wasser die Beßlicher Straße hinab. Am Fließweg befindet sich ein Gewerbebetrieb mit wassergefährdenden Stoffen (Werkstatt). In der nachfolgenden Abbildung ist der Fließweg dargestellt.



Abbildung 62: Fließweg Kirchgraben bei Übertritt Einlaufbauwerk

Der Wasserlauf ist aber bis zur Mündung in den Klinkbach nicht vollständig verrohrt. Ein kleines Teilstück zwischen der Beßlicher Straße 11 und 13 ist offen, aber leider vollständig zerstört. Erschwerend kommt noch hinzu, dass hier jegliche Zugänglichkeit fehlt. Der Wasserlauf ist zwar als separates Flurstück parzelliert, jedoch ist die Böschung hier so steil, dass sämtliche Maßnahmen Handarbeit unter extremen Randbedingungen erfordern. Die nachfolgende Abbildung gibt einen Überblick über den Zustand des Kirchgrabens in diesem Bereich.



Abbildung 63: Erodierter Kirchgraben hinter Beßlicher Straße

#### 4.5.2 Maßnahmen

Um die Situation zu verbessern, wurden seitens der Gemeinde mit der Errichtung der Querriegel (vgl. Abbildung 60) bereits Maßnahmen umgesetzt. Theoretisch könnten noch weitere Querriegel in den Taleinschnitt eingebaut werden, praktisch ist die Umsetzung aber schwierig, da die Zugänglichkeit für die Unterhaltung der Anlagen fehlt. Längerfristig ist ohnehin geplant, im Zuge des Straßenausbaus der L43 zwischen Aach und Beßlich die Straßenentwässerung neu zu regeln und auf die andere Straßenseite zu verlagern. Damit würde sich die Wassermenge im Kirchgraben reduzieren und weitere Querriegel nicht notwendig werden.

Wichtig ist aber, um das Einlaufbauwerk ein standsicheres Gelände anzubringen, damit eine Räumung des Bauwerkes bei einer Verklauung sicher erfolgen kann. Gleichzeitig könnte mit einer Umrandung der zusätzliche Stauraum erhöht werden.

Wichtig sind hier auch Objektschutzmaßnahmen – besonders für die Werkstatt. Die Verunreinigung mit wassergefährdenden Stoffen sollte unbedingt vermieden werden.

Der Notabflussweg – im Wesentlichen die Beßlicher Straße – könnte dahingehend optimiert werden, dass nach der „Rotmauer“ die Bordsteine abgesenkt werden. So kann Wasser auf kurzem Wege in den Klinkbach abfließen und strömt nicht die ganze Straße hinab.

Schwierig ist die Reparatur der Erosionsschäden am offenen Wasserlauf. Aufgrund des großen Gefälles wären hier Kaskaden und aufwändige Böschungssicherungen erforderlich, die teilweise auch in die Zuständigkeit der Anlieger fallen. In Anbetracht der schwierigen örtlichen Verhältnisse und der Verrohrung oberhalb, wird hier auch aus wirtschaftlichen Gründen im Ausnahmefall der Lückenschluss der Verrohrung empfohlen. Im Zuge des grundhaften Ausbaus der Beßlicher Straße könnte der Wasserlauf vollständig am dem Einlaufbauwerk in den Straßenkörper verlegt werden.

In der nachfolgenden Abbildung sind die Maßnahmenvorschläge übersichtlich dargestellt.

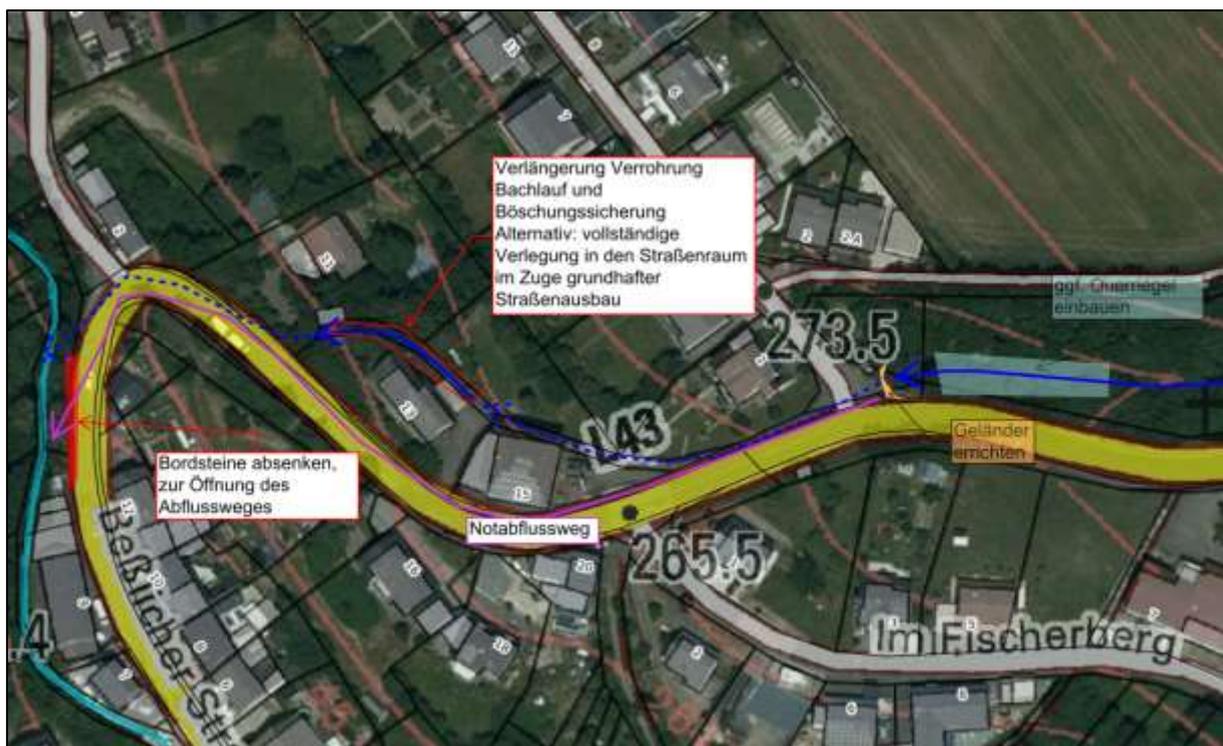


Abbildung 64: Übersicht Maßnahmenvorschläge Kirchgraben

## 4.6 Wasserriss „Im Fischerberg“

### 4.6.1 Defizite

Auf der anderen Seite der L43 Beßlicher Straße gibt es einen Taleinschnitt, der temporär wasserführend ist. Das Wasser fließt frei, die Straßen werden mit Durchlässen gekreuzt. „In der Helt“ wird das Wasser verrohrt geführt und fließt dann dem Aacher Bach zu.

Auf dem Weg zum Vorfluter überwindet der Wasserlauf ein großes Gefälle. Der Wasserriss selbst wirkt ungepflegt (siehe nachfolgende Abbildung).



Abbildung 65: Erscheinungsbild Wasserriss "Im Fischerberg"

Verklaust der obere Durchlass, sind 6 Wohnhäuser „Im Fischerberg“ gefährdet. Nach Angaben aus der Bürgerversammlung kam es hier auch bereits zu Schäden.



Abbildung 66: Durchlass "Im Fischerberg"

Künftig soll – mit dem Ausbau der L43 – hier perspektivisch mehr Wasser fließen, da der Kirchgraben entlastet werden soll und Teile der Straßenentwässerung dann in diesen Wasserriss geleitet werden sollen. Hier ist aber eine Rückhaltung seitens des Straßenbaulasträgers eingeplant.

#### 4.6.2 Maßnahmen

Der Wasserriss „Im Fischerberg“ gefährdet bei funktionierenden Durchlässen kaum Einwohner von Aach. Um die Gefahr der Verklausung der Durchlässe zu verringern, sollten hier Pflegemaßnahmen durchgeführt werden. Vor dem Durchlass „Im Fischerberg“ gibt es bereits einen Geröllfang, der aber verlandet ist. Auch hier lässt sich eine Verbesserung mit einer Unterhaltung erzielen.

Der kritische Bereich ist, wie bereits betont, der Durchlass „Im Fischerberg“. Hier könnte auch mit einem Notabflussweg die Gefahr für die Anwohner verringert werden. Wichtig ist, dass der Abfluss frei gewährleistet ist. Leider befinden sich Holzstapel und Grünschnittablagerungen im sensiblen Bereich (siehe nachfolgende Abbildung).



Abbildung 67: Notabflussweg "Im Fischerberg" räumen

Zusätzlich könnte mit einer Querrinne übertretendem Wasser eine Abflussrichtung vorgegeben werden, so dass nicht so viel Wasser in die Straße strömt. Alle gefährdeten Objekte sollten bauliche Schutzmaßnahmen in Erwägung ziehen.



Abbildung 68: Ansicht gefährdete Gebäude "Im Fischerberg"

Im weiteren Verlauf ist der Wasserriss unkritisch. Strömt der zweite Durchlass „In der Helt“ über, fließt Wasser zwar die Straße hinab, gefährdet aber keine weiteren Gebäude, da alle Anlieger erhöht gebaut haben. Einen positiven Effekt hätte es, die Bordsteine „In der Helt“ in der Nähe des Aacher Baches abzusenken, damit Wasser entsprechend dem natürlichen Gefälle in den Bachlauf abfließen kann und nicht die ganze Straße hinabströmt. In der nachfolgenden Abbildung sind die Maßnahmenvorschläge übersichtlich dargestellt.

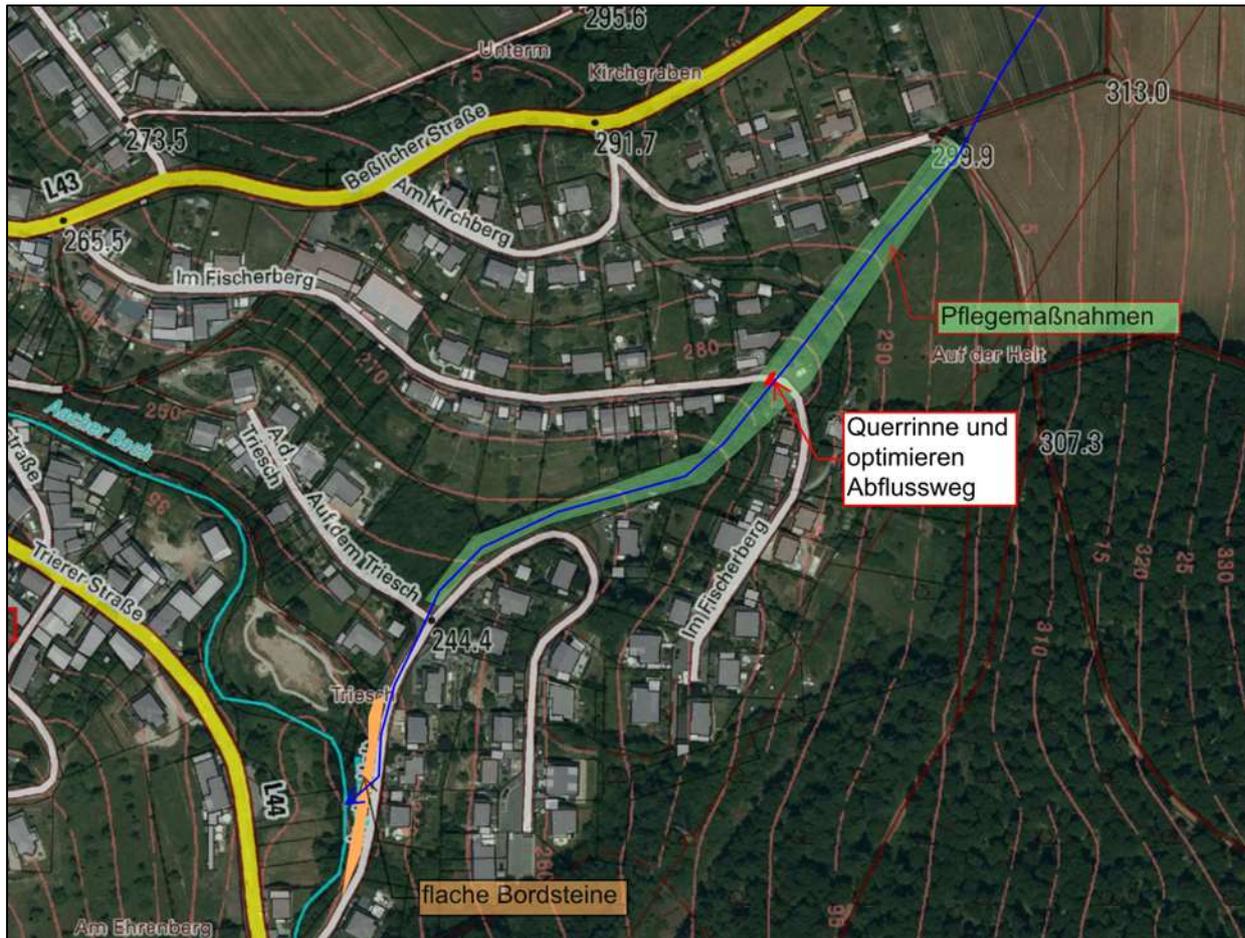


Abbildung 69: Maßnahmenvorschläge Wasserriss "Im Fischerberg"

Bei einer Vergrößerung des natürlichen Einzugsgebietes durch die Straßenbaumaßnahme sind Rückhaltungen erforderlich und dann ist auch zu prüfen, ob die vorhandenen Durchlässe die gesteigerten Wassermengen bewältigen können.

## 4.7 „Auf der Wiese“

### 4.7.1 Defizite

Ein besonderes Gefahrengebiet besteht „Auf der Wiese“. Nach der Starkregengefahrenkarte besteht hier keine große Gefährdung, zur Ortsbegehung und auch im Bürgerworkshop wurde dieses Gebiet aber als Gefahrenstelle beschrieben.

Der gesamte Hang zwischen Wehrborn und der Aach ist von Quellen durchzogen. Dabei ist aufgrund des Untergrundes hier nicht nur eine Wasserader vorhanden, sondern mehrere. Hinzu kommt, dass es abwechselnd undurchlässige Schichten gibt, die aber nicht vollflächig vorhanden sind. Somit kommt es bei einer Sättigung der wasserdurchlässigen Böden auch zu oberirdischem Abfluss, aber eher im Nachgang nach längeren Regenperioden, verbunden mit austretendem Quellwasser.



Abbildung 70: Quelle im Wald

Dieses Quell- und Schichtenwasser fließt unterirdisch (und oberirdisch bei Sättigung) in Richtung Bebauung und tritt teilweise direkt hinter den Häusern aus. Dort sorgen diese Abflüsse vor allem im Winter durch gefrierende Nässe für sehr große Probleme.

Der Hang wird als Wald im oberen Bereich und als Wiese im unteren Bereich genutzt. Eine erhöhte Gefahr bei Starkregen gibt es hier nicht, da der Hang einerseits recht gleichmäßig geneigt ist und andererseits die geschilderten Probleme primär auf Quell- und Schichtenwasser beruhen. Allerdings können die Abflüsse, wenn diese bei entsprechender Bodensättigung oberirdisch verlaufen, ungebremst in Richtung der Bebauung strömen.

Die vor einigen Jahren geschaffene Außengebietswasserumlenkung am Wirtschaftsweg oberhalb kann das Hauptproblem nicht lösen, da Wasser immer wieder im Untergrund versickert und wieder austritt, sollte aber für eine Entspannung der Lage gesorgt haben.



Abbildung 71: Außengebietswasserumlenkung

Zusätzlich bindet ein steiler Wirtschaftsweg auf die Straße „Auf der Wiese“ auf, der im Starkregenfall für Abflüsse sorgt (siehe nachfolgende Abbildung).



Abbildung 72: Wirtschaftsweg "Auf der Wiese"

#### 4.7.2 Maßnahmen

Der Ursprung der Probleme bei den betroffenen Häusern liegt zwar im Grund- und Quellwasser, dennoch können hier Verbesserungen erzielt werden.

Das Wasser aus den Quellen sollte in einem Sammelschacht hinter den betroffenen Gebäuden gefasst werden, und dann verrohrt über eine separate Leitung in den Vorfluter geleitet werden. Diese Maßnahme sollte das bestehende Provisorium ersetzen. Der Trassenverlauf wäre mit den Anliegern zu klären, da hier Leitungsrechte erforderlich sind. Diese Maßnahme sollte kurzfristig umgesetzt werden, auch wenn diese nicht förderfähig ist.



Abbildung 73: Provisorium und betroffener Straßenabschnitt

Der oberirdische Wasserabfluss vom Hang lässt sich allerdings minimieren. Hierzu ist die Wiesennutzung unbedingt zu erhalten und die Narbenpflege zu optimieren. Wie Fotos aus dem Sommer 2020 belegen, ist die Fläche überweidet und nahezu versteppt (siehe nachfolgende Abbildung).



Abbildung 74: Überweidung auf den Wiesenflächen

Ein Gewitterregen hätte hier neben erhöhten Wasser- auch Schlammabflüsse zur Folge. Mit einer dichten Grasnarbe wird dies vermieden und gleichzeitig die Abflussgeschwindigkeit

reduziert. Zusätzlich würden Feldhecken (die hier nach Aussagen aus der Gemeinde gestanden haben) die Abflussgeschwindigkeit weiter verringern. Die Beschattung durch die Hecken würde auch in Trockenzeiten zum Erhalt der Grasnarbe beitragen.

Die Wirtschaftswege im Wald sollten hangseitig geneigt sein und kleinräumige Retentionsmöglichkeiten (wie Mulden) geschaffen werden. Durch diese Maßnahmen lassen sich bei Regenereignissen die Oberflächenabflüsse verringern.

Die Abflüsse des Wirtschaftsweges werden mit einer Querrinne gefasst, allerdings ist die Straße sehr steil, so dass hier nicht alles Wasser gefasst werden kann. Bei einer Anpassung der Neigung zum Acker hin, bei gleichzeitigen flachen Banketten, könnten die Abflüsse hier breit abgeführt werden, ohne dass eine Aufkonzentration stattfindet.

Im Bereich der Feldnutzung ist eine kleine Tiefenlinie und Gefährdungslage erkennbar (siehe nachfolgende Abbildung).



Abbildung 75: Gefährdung Gebäude aus Feldflur

Hier bietet sich eine Feldhecke mit einer Verwallung als Schutzmaßnahme an.

In der nachfolgenden Abbildung sind die Maßnahmenvorschläge für die Fläche dargestellt. Die Ableitung durch die Verrohrung allein verbessert die Situation nicht ausreichend genug.



Abbildung 76: Maßnahmenvorschläge "Auf der Wiese"

## 4.8 Neuhauser Straße / Obere Kirchstraße

### 4.8.1 Defizite

Nach Angaben aus dem Bürgerworkshop wurde die Neuhauser Straße / Obere Kirchstraße mit in die kritischen Starkregenbereiche aufgenommen.

Die Neuhauser Straße verläuft mit starkem Gefälle. Bei Starkregen fließt Wasser die Straße entlang, gefährdet das Feuerwehrhaus und beeinträchtigt in der Trierer Straße die Gebäude im Einmündungsbereich der Straße, bis sich das Wasser seinen Weg durch die Brunnenstraße und Privatgrundstücke zum Aacher Bach sucht. In der nachfolgenden Abbildung ist der Fließweg dargestellt.

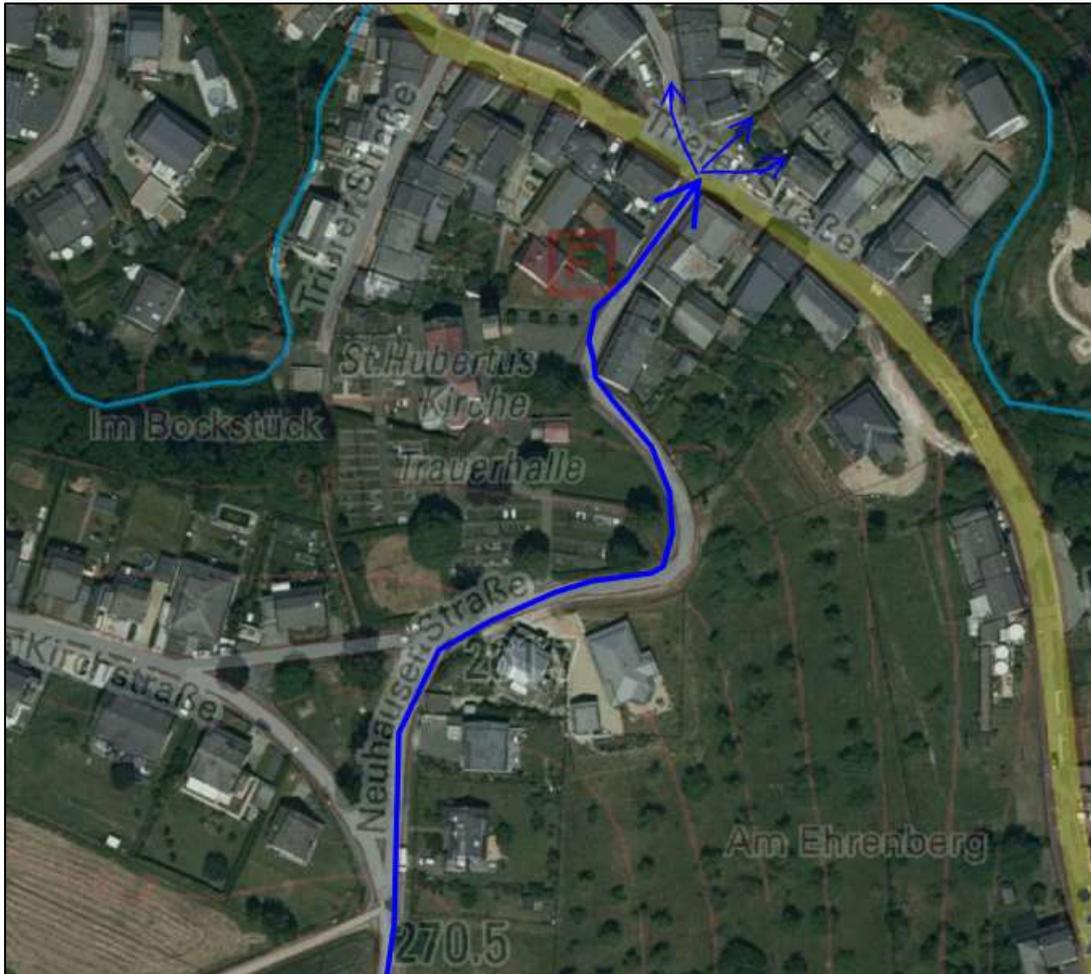


Abbildung 77: Fließweg Neuhauser Straße

Die Straße befindet sich baulich in einem schlechten Zustand, die vorhandenen Einlauffroste werden nicht angeströmt. Seitens des Gemeindefachmanns wurde eine völlig zugewachsene Rinne wieder freigelegt, an deren Ende aber ein Einlaufbauwerk fehlt.



Abbildung 78: Zustand Straße und Einlaufbauwerke

In der Oberen Kirchstraße besteht nach Starkregengefahrenkarte ein Gefährdungspotential (siehe Abbildung 35). Vor Ort konnte jedoch keine erhöhte Gefährdung festgestellt werden.

Zwischen der Oberen Kirchstraße 13 und 15 mündet ein Wirtschaftsweg ein, dessen Wasserführung ungepflegt wirkt. Allerdings besteht hier kein großes Schadenspotential, da Wasser problemlos dem Rolkemsbach zufließen kann.



Abbildung 79: Wasserführung Wirtschaftsweg und Abfluss in den Rolkemsbach

#### 4.8.2 Maßnahmen

Die vorhandene Wasserführung sollte gepflegt werden, damit das Wasser in den vorgegebenen Bahnen fließen kann. Bei der oberen Kirchstraße könnten die Bordsteine im Kurvenbereich abgesenkt werden. Überströmendes Wasser aus dem Wirtschaftsweg könnte somit schadfrei in den Rolkemsbach abfließen.

Bei der Neuhauser Straße sind die vorhandenen Einlaufbauwerke so zu setzen, dass diese auch angeströmt werden können. Derzeit befinden sich diese teilweise auf einem Hochpunkt und sind somit wirkungslos. Alternativ könnte eine große Kastenrinne beide wirkungslosen Einlaufbauwerke ersetzen und so Wasser der Straße flächig aufnehmen.

Zusätzlich wird – wenn die bestehende Kanalisation noch Reserven hat – ein neues Einlaufbauwerk neben der Neuhauser Straße 1 empfohlen. So wird Wasser gefasst und schießt nicht bis zum Feuerwehrhaus weiter. Dennoch ist zu betonen, dass die Neuhauser Straße weiterhin ein Notabflussweg bleibt. Das bedeutet, dass Anlieger Objektschutzmaßnahmen treffen sollten. Dies gilt auch für betroffene Gebäude an der Trierer Straße. Leider ist dieser Bereich sehr eng bebaut. Ideal wäre es, einen Abflussweg zwischen den Häusern für den Notfall zu öffnen.

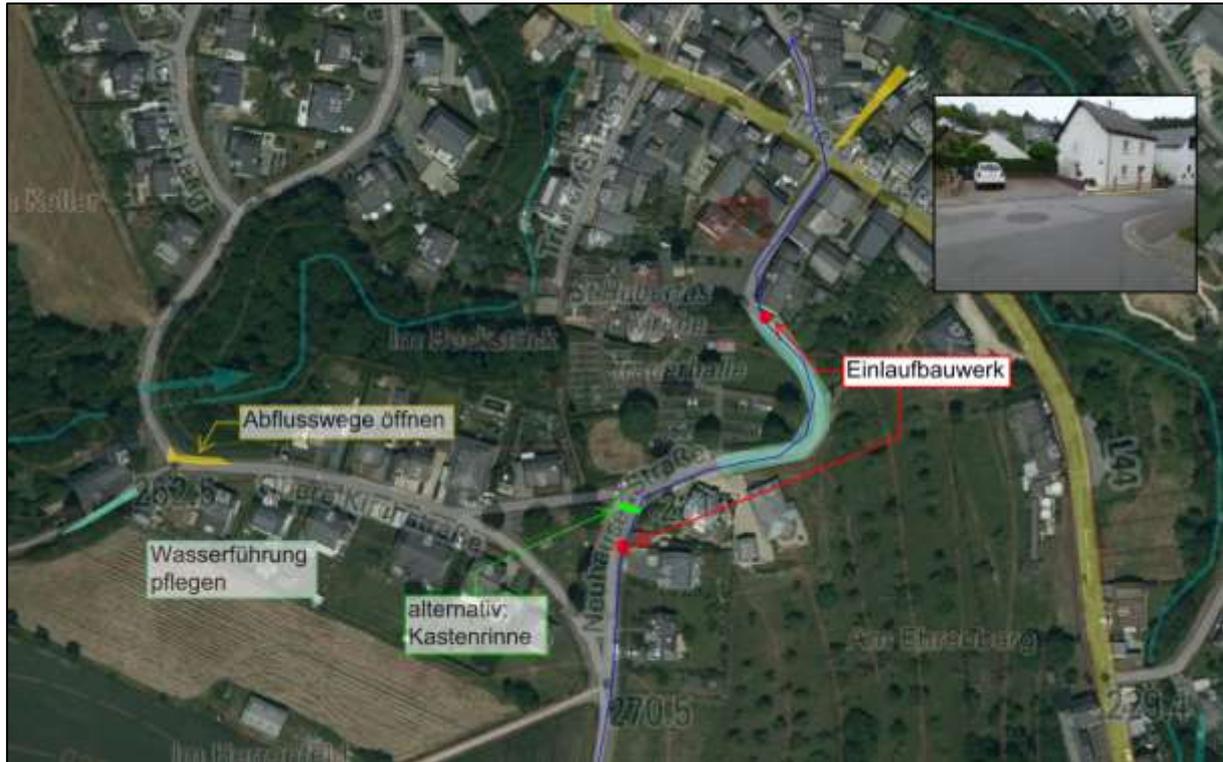


Abbildung 80: Maßnahmenvorschläge Neuhauser Straße / Obere Kirchstraße

## 4.9 „In der Meierei“ und Neweler Straße

### 4.9.1 Defizite

Entsprechend der Starkregengefahrenkarte (vgl. Abbildung 35) gibt es im Kreuzungsbereich der Neweler Straße / „In der Meierei“ mehrere diffuse Wasserzuflüsse vom Hang und der Straße, die sich die Neweler Straße entlang fortsetzen. Im Bürgerworkshop wurde von Problemen berichtet, die sich aber auf einen defekten privaten Hausanschluss bezogen.

Mit dem Ausbau der L43 außerorts Richtung Hohensonne wurde die Situation bereits verbessert. Die Straßenseitengräben sind als Raubettmulden ausgebildet und die Einlaufbauwerke schlagen vor der Ortslage breit in die Fläche ab.

Wasser, welches vom Wirtschaftsweg auf den Schulweg läuft, wird in eine Kastenrinne geleitet. Überschüssiges Wasser würde den Schulweg hinabströmen.



Abbildung 81: Kastenrinne am Schulweg

#### 4.9.2 Maßnahmen

Größere Maßnahmen sind hier nicht erforderlich, bei einer fortlaufenden Pflege der vorhandenen und neuen Wasserführung (L43).

Strömt Wasser den Schulweg hinab, ist dort kein Schadenspotential vorhanden, da das Wasser auf dem Straßenkörper verbleibt.

In der Neweler Straße gibt es einige Grundstücke auf der Seite zum Klinkbach, die unterhalb des Straßenniveaus liegen. Hier wären Objektschutzmaßnahmen ratsam. Auch sollte – wenn die Neweler Straße ausgebaut werden sollte – berücksichtigt werden, dass die Straße als Notabflussweg dient.

Im Bereich kurz vor der Bebauung könnte durch flache Bankette ein breitflächiger schadloser Abfluss in den Klinkbach gewährleistet werden.

In der nachfolgenden Abbildung ist die Lage übersichtlich dargestellt.

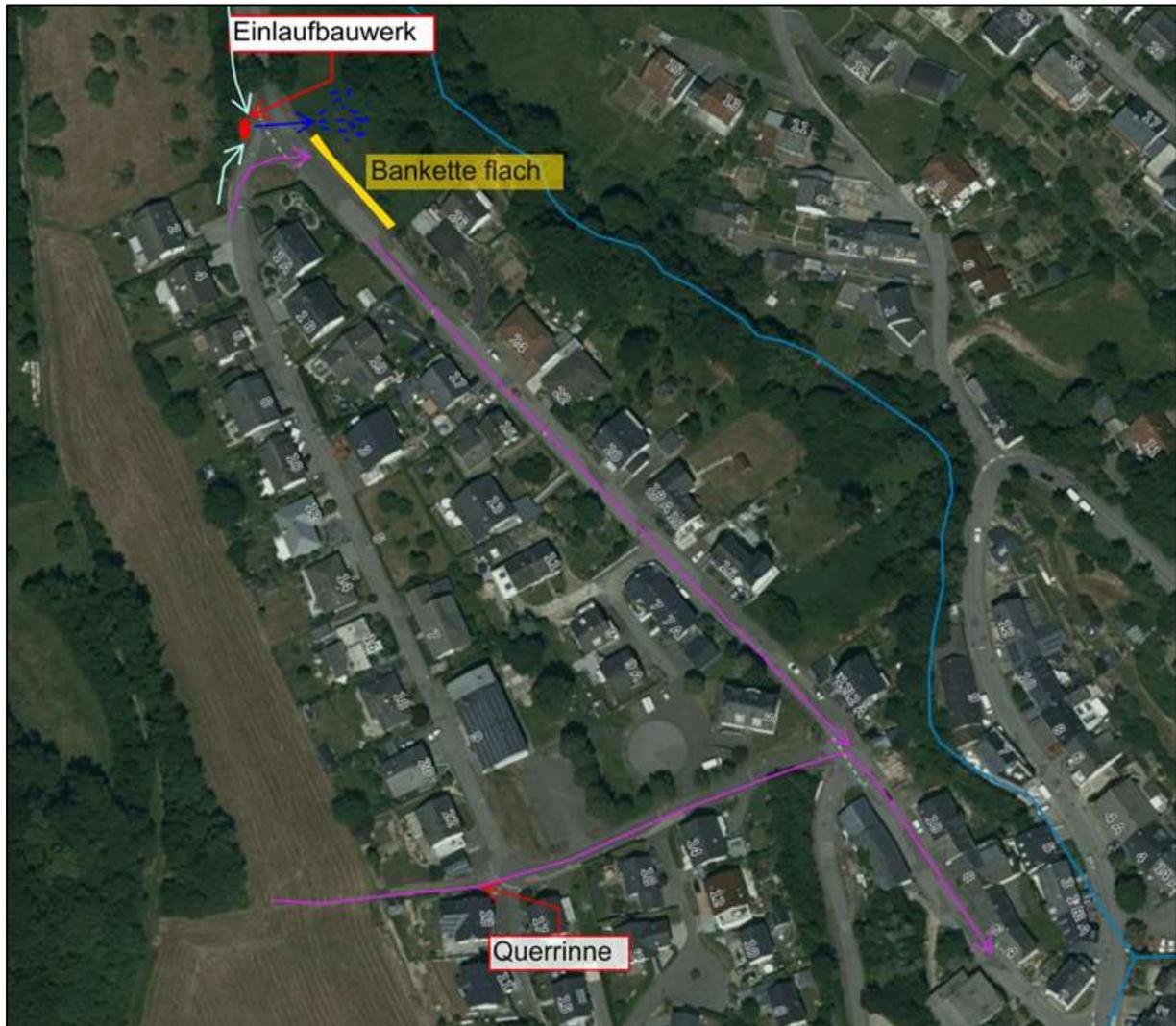


Abbildung 82: Fließwege Neweler Straße

## 4.10 Wochenendhausgebiet

### 4.10.1 Defizite

An der südlichen Gemeindegrenze von Aach zu Trier gibt es im Wald ein Wochenendhausgebiet. Hier verläuft in unmittelbarer Nachbarschaft eine starke Tiefenlinie (siehe nachfolgende Abbildung).

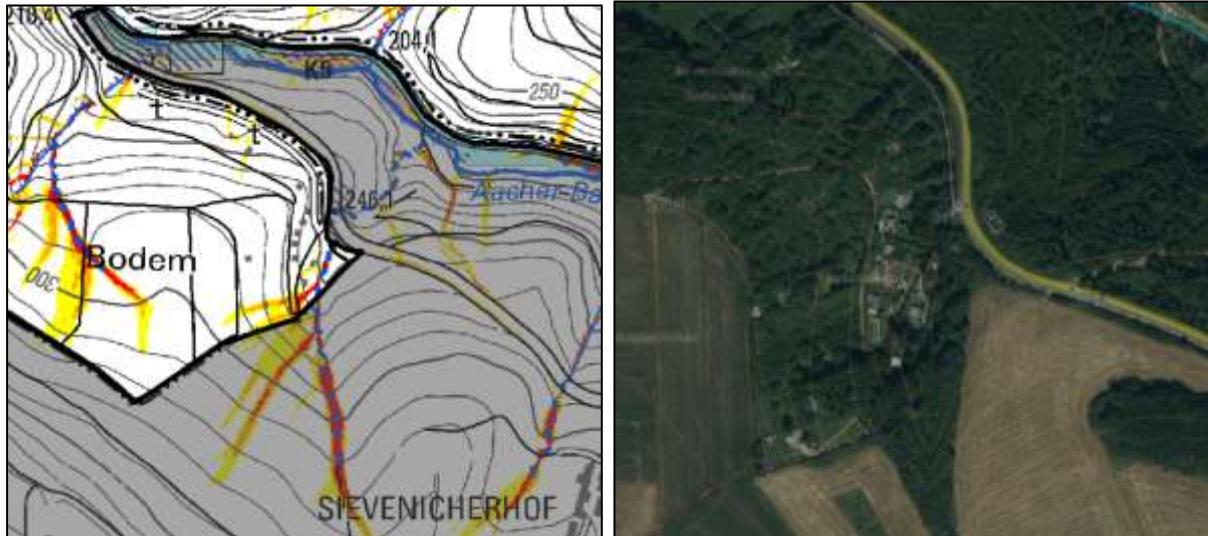


Abbildung 83: Starkregengefährdung Wochenendhausgebiet

Im Zuge von Ausbaumaßnahmen wurde die Zuwegung zu dem Gebiet neu geschottert. Die vorhandenen kleinen Querrinnen setzen sich sehr schnell zu und sind damit wirkungslos. Im Bürgerworkshop wurde berichtet, dass hier Probleme auftreten.



Abbildung 84: Escheinungsbild Weg Wochenendhausgebiet und Querrinnen

## 4.10.2 Maßnahmen

Aufgrund des geringen Schadenspotentials (nur Wochenendhäuser und Zweitwohnsitz) werden für die Objekte, welche Probleme haben oder befürchten, bauliche Schutzmaßnahmen angeraten. Die Tiefenlinie selbst ist nicht verbaut und gefährdet die Gebäude nicht.

Bei flachen Banketten am Weg auf der Talseite sollte ein breitflächiger Abfluss gewährleistet sein. Die vorhandenen Querrinnen sind zu klein und in Kombination mit der Korngröße des Schotters für diesen Weg nicht geeignet. Wenn Querabschläge für erforderlich erachtet werden, ist hier eine breite Pflasterausführung oder eine Bordsteinlösung (siehe nachfolgende Abbildungen) zu empfehlen.



Abbildung 85: Beispiele für Querrinnen

## 4.11 Galgenberg- / Bodensbergbach und Bauhof

### 4.11.1 Defizite

Der Bodensbergbach – vor Ort Galgenbergbach genannt – entspringt südlich von Aach und mündet außerhalb der Ortslage auf der Gemarkung Pallien in den Aacher Bach. Dabei quert der Bach die L44 und den Aacher Bauhof verrohrt. Gleich neben dem Bauhof befindet sich das zum Sportplatz gehörende Gebäude. Sowohl Bauhof als auch der Sportplatz sind nicht mehr auf Aacher Gemarkung, werden aber dennoch von der Gemeinde bzw. dem Sportverein Aach 1930 e.V. bewirtschaftet.

Der Galgenbergbach sorgte mehrfach für Überflutungen an der L44 und Schäden am Bauhof sowie dem Sportplatzgebäude.



Abbildung 86: Überflutung der L44 an der Querung Galgenbergbach im Januar 2021 (mit Provisorium aus Sandsäcken)

Der Bauhof der Gemeinde Aach ist gleichzeitig auch Lagerort für Einsatzmaterialien, die in der Ortsmitte bei Hochwasser benötigt werden. Aus diesem Grunde ist hier die Verbesserung der Gefahrenlage wichtig.

Der Galgenbergbach ist in dem Bereich, der sich an die L44 anschließt, nicht zugänglich und völlig verwildert. Nach Angaben aus der Gemeinde gab es hier in der Vergangenheit Teiche. Bei einer Besichtigung vor Ort konnten keine Teiche mehr festgestellt werden, dafür mehrere verzweigte Wasserläufe und sichtbare Erosionen am Bachbett (siehe nachfolgende Abbildungen).



Abbildung 87: Galgenbergbach – links: Zustand zwischen L44 und Wirtschaftsweg, rechts: Erosionsschäden am Durchlass Wirtschaftsweg

Der Durchlass vor der L44 bewältigt im Starkregenfall die Wassermengen nicht. Zum Zeitpunkt der Besichtigung am 10.02.2021 wurde dieser nach einer längeren Periode mit Regenfällen provisorisch mit Sandsäcken verstärkt.



Abbildung 88: Sicherung Durchlass Galgenbergbach im Hintergrund der Bauhof Aach

Im weiteren Oberlauf fließt der Galgenbergbach – wie auch der Reiweltsgraben – in einem ausgeprägten Kerbtal und entspricht einem naturnahen Erscheinungsbild.

#### 4.11.2 Maßnahmen

Für den Galgenbergbach bieten sich mehrere Maßnahmenvorschläge an, wobei hier nur der Bereich zwischen erstem Wirtschaftsweg und der Einmündung in den Aacher Bach von Relevanz ist, da der Bachlauf weiter oben ein naturnahes Erscheinungsbild hat, bei dem Eingriffe nach Möglichkeit nicht vorgenommen werden sollten.

Kurz vor der L44 könnte der vorhandene „Sumpfbereich“ als Rückhalteraum ausgebaut werden. Hier ist eine Zugänglichkeit für die Unterhaltung möglich und der verlandete Teich könnte wieder als Speicherraum für Wasser und Treibgut / Geröll dienen (siehe nachfolgende Abbildung).



Abbildung 89: Möglicher Speicherraum vor Querung der L44

Die Erosionsschäden am Durchlass am Wirtschaftsweg sind zu beseitigen bzw. die Standfestigkeit der Mauerdurchführung zu prüfen.

Der vorhandene Durchlass durch die L44 könnte in einem ersten Schritt mit einer Mauerkrone als Ersatz für die Sandsäcke gesichert werden. Durch diese Maßnahme wird der schnelle Übertritt auf die Straße verzögert. Markierungen, um den Durchlass bei Verklausungen in der Örtlichkeit zu finden, sind bereits vorhanden (siehe rot/orange Stangen in Abbildung 88). Langfristig sollte die Dimensionierung der Verrohrung durch die Straße und das

Bauhofgelände vergrößert werden, da für das etwa 600 Hektar große Einzugsgebiet des Galgenbergbaches die Verrohrung in DN 500 nicht mehr ausreichend erscheint.

Besonders wichtig sind zudem der Notabflussweg und der Objektschutz für die betroffenen Gebäude. Um die Überflutung der L44 so klein wie möglich zu halten und damit die Verkehrssicherheit nicht unnötig zu beeinträchtigen, bietet sich die gerade Querung der Straße an. Hierzu genügt es, die Bankette gegenüber dem Bachlauf ständig flach zu halten und ggf. mit Rasengittersteinen zu befestigen, damit diese nicht an der Hangkante abrutschen.

Empfohlen wird im Bereich des Notabflussweges (im Wesentlichen die oberirdische Trasse der Bachverrohrung) den Hang zu befestigen und sämtliche Lagerungen zu entfernen, damit Wasser ungehindert abfließen kann. Dies bedeutet auch, die Altglas- und Alttextilcontainer umzustellen.

Um den Wasserfluss auf dem Gelände des Bauhofes etwas zu lenken und ein breitflächiges Ausuferen zu verhindern, wird empfohlen, das Gelände als leichte Mulde mit Gefälle in Richtung Aacher Bach zu modellieren. Zusätzlich sollten am Bauhof die Eindringwege auf der zur Straße zugewandten Seite verschlossen werden.

Schwieriger ist die Sicherung des Sportplatzgebäudes. Maßnahmenvorschläge wie Dammbalkensysteme sind hier nicht praktikabel, da im Ernstfall niemand vor Ort ist, um die Sicherungen aufzubauen. Folglich sollten alle Sicherungsmaßnahmen ohne Aufbauzeit sofort wirken und zeitgleich möglichst barrierefrei sein. Besonderes Augenmerk ist dabei auch auf den Erdtank zu legen, der sich am Notabflussweg befindet. Hier wird empfohlen, sowohl Tank als auch Gebäude durch eine kleine Aufkantung von etwa 40 cm zu schützen.



Abbildung 90: Visualisierung Aufkantung um Erdtank

Schwieriger ist es den Eingangsbereich des Sportplatzgebäudes mit dem Zugang zu den sanitären Anlagen unter der Maßgabe der Barrierefreiheit zu sichern. Hier wäre eine Geländemodellierung als Rampe die komfortabelste Lösung. Alternativ könnten auch Stufen zwischen dem Eingangsbereich errichtet werden, die mit mobilen Rampen barrierefrei erweitert werden könnten. Auch wasserbeständige Türen könnten größeren Schaden im Gebäude verhindern.

In der nachfolgenden Abbildung ist die Summe der Maßnahmenvorschläge grafisch dargestellt.

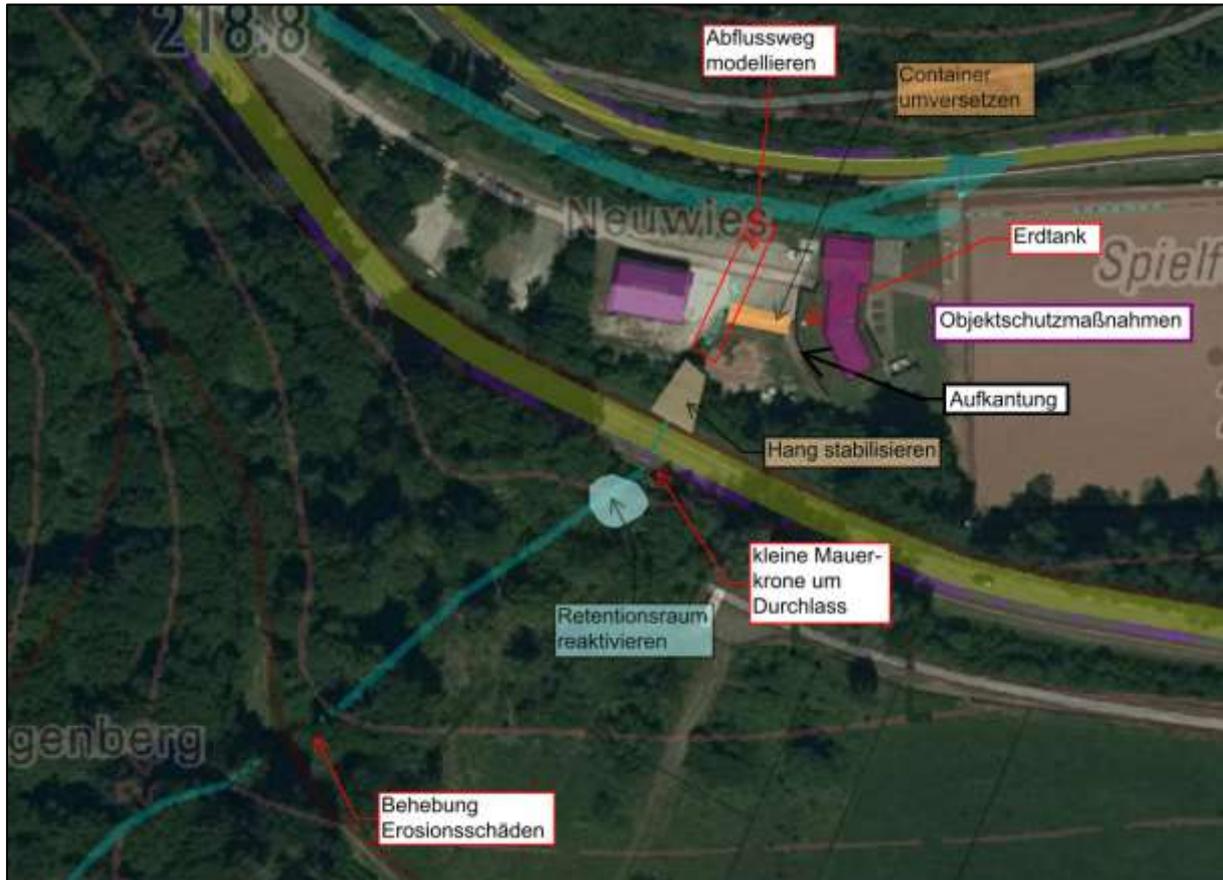


Abbildung 91: Maßnahmenvorschläge Galgenbergbach und Bauhof

## 4.12 Weitere Defizite in Aach

### 4.12.1 Defizite

Entsprechend der Starkregengefahrenkarte (vgl. Abbildung 18) gibt es in und um Aach weitere Bereiche, die gefährdet sein könnten und über die bislang keine näheren Informationen vorliegen. Dies sind u.a.:

1. die Zuflüsse zum Klinkbach an der Grenze zur Neweler Gemarkung
2. der Fußweg Richtung Ortsmitte und
3. die Tiefenlinie im Wald vom Buchenberg

Zusätzlich wurden im Bürgerworkshop die Entwässerungsmulden in der Straße „Auf der Haag“ als Problemstellen genannt, die in der Starkregengefahrenkarte nicht gekennzeichnet sind.

An der Stelle der Zuflüsse zum Klinkbach sind deutlich Erosionsspuren (siehe nachfolgende Abbildung) erkennbar, allerdings besteht hier für Aach keine erhöhte Gefahr.



Abbildung 92: Erosion an Grenze zu Neweler Gemarkung kurz vor Klinkbach

Die kaskadenförmig angelegten Entwässerungsmulden in „Auf der Haag“ wurden in einer Schwerpunktbesichtigung vor Ort begutachtet (siehe nachfolgende Abbildungen).



Abbildung 93: Entwässerungsmulden "Auf der Haag"

#### 4.12.2 Maßnahmen

Die Erosionsrinnen an der Gemarkungsgrenze zu Newel könnten das eventuell geplante Becken in diesem Bereich negativ durch Eintrag von Sedimenten beeinflussen. Sollte das Retentionsbecken umgesetzt werden, ist hier eine nähere Betrachtung erforderlich.

Sollte Wasser im Starkregenfall den Fußweg hinabströmen, ist dies für die Bebauung von Aach unkritisch, da Wasser direkt in den Aacher Bach fließen kann und sich die Häuser auf der Hangseite befinden. Allerdings ist der Hang selbst instabil und soll in Kürze mit Sicherungsmaßnahmen befestigt werden, um auch den „Bachrandweg“ – der momentan aufgrund des Hanges oberhalb gesperrt ist – wieder nutzen zu können.



Abbildung 94: Hang am „Bachrandweg“

Über mögliche Abflüsse aus dem Wald am Buchenberg in Richtung der Bebauung sind keine Informationen bekannt. In der topografischen Karte ist keine ausgeprägte Tiefenlinie erkennbar. Der Anwohner der Trierer Straße 2, dessen Grundstück theoretisch betroffen ist, hat auch auf Nachfrage nichts über mögliche Gefahren aus dem Wald berichtet. Bei einer Schwerpunktbegehung wurde der Wald oberhalb des potentiell betroffenen Grundstückes besichtigt.

Nach der Besichtigung vor Ort wird die örtliche Lage als wenig abflussintensiv eingestuft. Der nach Kartenlage vorhandene Waldweg ist im Bereich oberhalb des potenziell betroffenen Grundstückes aufgegeben. Stattdessen verläuft der Weg weiter oben und führt Wasser entsprechend der Neigung des Weges außerhalb der Bebauung dem Aacher Bach zu. Nach einer Phase intensiver Regenfälle wurden zwar kurz oberhalb des Grundstückes Trierer Straße 2 vernässte Stellen im Wald festgestellt, welche auf einen Wasseraustritt aus dem Hang selbst schließen lassen, die aber keinen sichtbaren Wasserstrom ins Tal nach sich zogen. Zur Sicherheit werden dem ggf. betroffenen Objekt Schutzmaßnahmen zur Sicherung der rückwärtigen Eingangstür geraten (siehe nachfolgende Abbildung).



Abbildung 95: Wegeföhrung und Lage oberhalb Trierer Straße 2

Die Entwässerungsmulden in der Straße „Auf der Haag“ stellen bei regelmäßiger Pflege ebenfalls keine erhöhte Gefahr dar. Bauliche Maßnahmen sind hier nicht erforderlich.

## 4.13 Hohensonne Kapellenstraße 25

### 4.13.1 Defizite

Im Ortsteil Hohensonne existieren ebenfalls mehrere Problemstellen. Die Kapellenstraße 25 war bislang von Starkregenereignissen am häufigsten betroffen (siehe nachfolgende Abbildung).



Abbildung 96: Starkregenereignis und Folgen Kapellenstraße 25

Hinter der Bebauung trifft eine Tiefenlinie vom Feld auf die Häuser der Kapellenstraße, wobei hier der Schwerpunkt der Belastung auf der Hausnummer 25 liegt. Wasser staut sich auf dem Feld bis zu 40 cm hinter den Gärten an und strömt dann den Wirtschaftsweg in Richtung Ortsmitte entlang. Die vorhandene schmale Kastenrinne ist nicht in der Lage die Wassermengen abzuleiten.

Bei der Besichtigung der Problemstelle vor Ort wurde zudem festgestellt, dass die Bewirtschaftungsrichtung auf dem Feld die Abflüsse begünstigt. Querstrukturen o.Ä. sind nicht vorhanden.

In der nachfolgenden Abbildung ist der Fließweg dargestellt.

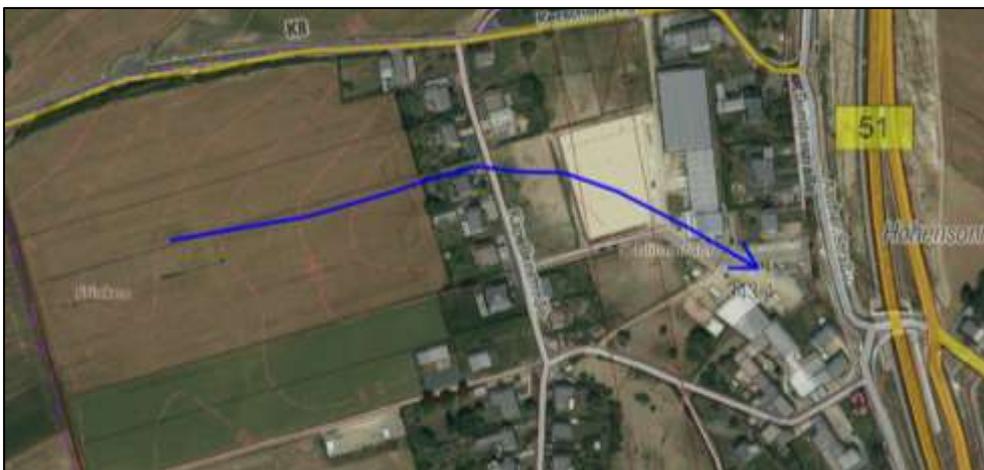


Abbildung 97: Fließweg Abflüsse Kapellenstraße 25

#### 4.13.2 Maßnahmen

Ein Maßnahmenvorschlag ist, die Bewirtschaftungsrichtung des Ackers zu ändern. Statt in Hangrichtung sollte quer zum Hang beackert werden. Dadurch werden die Fließwege verkürzt. Zusätzlich bietet es sich an, eine Querstruktur (z.B. Feldhecke) anzulegen. Auch diese Maßnahme dient dazu, die Fließwege zu verkürzen und so den Abfluss vom Feld zu minimieren.

Selbstverständlich sollten hier auch keine erosionsanfälligen Kulturen wie Mais oder Zuckerrüben angebaut werden. Auch ein breiter Ackerrandstreifen als Übergang zur Bebauung könnte die Abflüsse verringern.

Insgesamt fällt auf diesem Acker so viel Wasser an, dass eine Retentionsmulde auf dem Ackergrundstück oder eine Kombination aus Ackerrandstreifen und Mulden-Rigolen-Lösung in Erwägung gezogen werden sollte.

Sehr wichtig ist außerdem, dass der vorhandene Notabflussweg zwischen der Kapellenstraße 25 und 27 frei bleibt.

Die vorhandene Kastenrinne bewältigt die Wassermassen nicht. Nach Aussagen der Anlieger liegt dies nicht nur daran, dass die Rinne schnell zugesetzt ist, sondern auch daran, dass die Ableitung von der Rinne zum Kanal zu gering dimensioniert sei. Im Starkregenfall werden die Schächte der Regenwasserkanalisation geöffnet und das Wasser fließt in das Trennsystem und dann in die Verrohrung des Kerschergrabens ab (vgl. Kapitel 4.14). Über Rückstauschäden im weiteren Verlauf der Kanalisation ist nichts bekannt.

Sollte die Kanalisation noch über entsprechende freie Kapazitäten verfügen, wäre ein zusätzlicher Einlaufrost im Notabflussweg hilfreich, um zu verhindern, dass Wasser auf die Kapellenstraße gelangt (siehe nachfolgende Abbildung).



Abbildung 98: Visualisierung zusätzlicher Einlaufrost im Notabflussweg

Den unmittelbaren Anliegern an diesem Notabflussweg werden dringend Objektschutzmaßnahmen angeraten, wie z.B. Erhöhung der Mauern. Objektschutzmaßnahmen werden auch den Anwohnern der gegenüberliegenden Straßenseite angeraten. Neben der Kapellenstraße 22 befinden sich noch drei unbebaute Grundstücke, die derzeit zum Reiterhof gehören. Hier ist bei einer baulichen Nutzung dringend zu berücksichtigen, dass sich diese Grundstücke an einem Notabflussweg befinden. Auf ebenerdige Gebäudeöffnungen sollte verzichtet werden und die Grundsätze des wassersensiblen Planens und Bauens angewendet werden.

In der nachfolgenden Abbildung sind die Maßnahmenvorschläge übersichtlich dargestellt.



Abbildung 99: Übersicht Maßnahmenvorschläge Kapellenstraße

## 4.14 Kerscher Weg (K8) – Kapellenstraße

### 4.14.1 Defizite

Der Kerschergraben beginnt nördlich von Hohensonne auf Neweler Gemarkung verrohrt. Oberirdisch ist der Bachlauf als Tiefenlinie erkennbar. Diese kreuzt neben dem Kerscher Weg 2 die K8, fließt dann über das Gelände vom Reiterhof auf den Tiefpunkt an der B51 zu, die den natürlichen Abflussweg durchschneidet.

Zusätzlich vereint sich auf dem Reiterhofgelände die Verlängerung des Kerschergrabens mit der Tiefenlinie aus der Kapellenstraße.

In der nachfolgenden Abbildung sind die Fließwege dargestellt.



Abbildung 100: Fließwege Verlängerung Tiefenlinie Kerschgraben

Zusätzlich zum Wasser, welches oberirdisch in den Tiefenlinien und unterirdisch in der Bachverrohrung abfließt, sind beim Reiterhof große Flächen versiegelt. Auf dem Gelände gibt es nur einen kleinen Abflussschacht, Rückhaltungen sind nicht zu erkennen.

#### 4.14.2 Maßnahmen

Die K8 wird in Hohensonne 2021 erneuert. Der derzeitige Planungsstand liegt vor. Demnach wird auf der Seite der Streuobstwiese zusätzlich eine Mulde geschaffen, um Oberflächenwasser aufzufangen (siehe nachfolgende Abbildung).



Abbildung 101: Vorabzug Ausführungsplanung K8 Hohensonne (LBM Trier, Schönhofen Ingenieure, Stand Okt. 2019)

Das Einlaufbauwerk und der Durchlass in den verrohrten Kerschergraben (DN 500) werden angepasst. Die Verrohrung des Kerschergrabens selbst wurde im Zuge des Ausbaus der B51 seitens des Straßenbaulastträgers saniert.

Für die oberirdischen Abflüsse über die Tiefenlinie Kerschergraben ist es wichtig, dass die Streuobstwiese und Grünfläche erhalten bleibt. Von größeren oberirdischen Abflüssen in diesem Bereich wurde bislang nichts berichtet. Die geplante Mulde verbessert den derzeitigen Zustand, da es derzeit in diesem Bereich gar keine Retention gibt.

Dennoch ist es wichtig – auch in Hinblick auf fortschreitende Bautätigkeit in Hohensonne – dass die derzeit noch vorhandenen Abflusswege frei bleiben. Die vorgeschlagene Trasse für den Abflussweg entspricht dem unterirdischen Leitungsverlauf in Kombination mit der Stromleitungstrasse. Bei einer baulichen Nutzung sollte unbedingt allen Interessenten mitgeteilt werden, dass hier oberirdisch ein Notabflussweg und unterirdisch eine Bachverrohrung verläuft. Die bauliche Nutzbarkeit der Grundstücke ist unbedingt entsprechend anzupassen. Zudem sollten dringend die Grundsätze des wassersensiblen Planes und Bauens berücksichtigt werden. Es wird der Gemeinde empfohlen, diese Festlegungen in einem Bebauungsplan festzuhalten, sofern es noch keinen gibt.

Das zweite größere Problem ist die große versiegelte Fläche in Kombination mit keiner Rückhaltung und nur einem Einlaufschacht. Hier wird empfohlen, für die großen Dachflächen eine Rückhaltung auf dem Grundstück zu errichten und – wenn die Kanalisation über entsprechende Kapazitäten verfügt – zusätzliche Abläufe einzubauen. Da es sich um einen Betrieb mit Tierhaltung handelt, sind hier u.U. entsprechende Vorbehandlungsmaßnahmen erforderlich.

Zusätzlich sollten Objektschutzmaßnahmen am Reiterhof und dem weiteren unmittelbaren Anlieger am Tiefpunkt vorgenommen werden.

Es gibt Pläne seitens des Betreibers des Reiterhofes, in den Außenbereich umzusiedeln. Bei einer künftigen Nutzung des Geländes sollte berücksichtigt werden, dass hier der Notabflussweg und der Kerschergraben quer durch das Grundstück verlaufen.

In der nachfolgenden Abbildung sind die Vorschläge übersichtlich dargestellt.



Abbildung 102: Maßnahmenvorschläge Kerscher Weg und Reiterhof

## 4.15 „Im Gillenfeld“

### 4.15.1 Defizite

Direkt an der Auffahrt aus Richtung Aach kommend zur B 51 in Fahrtrichtung Bitburg befindet sich eine starke Tiefenlinie, die zwar nicht die Bebauung von Hohensonne gefährdet, aber die Zufahrt und in Folge auch die B51. Hier kam es nach Angaben während der Ortsbegehung schon mehrfach zu Feuerwehreinsätzen.

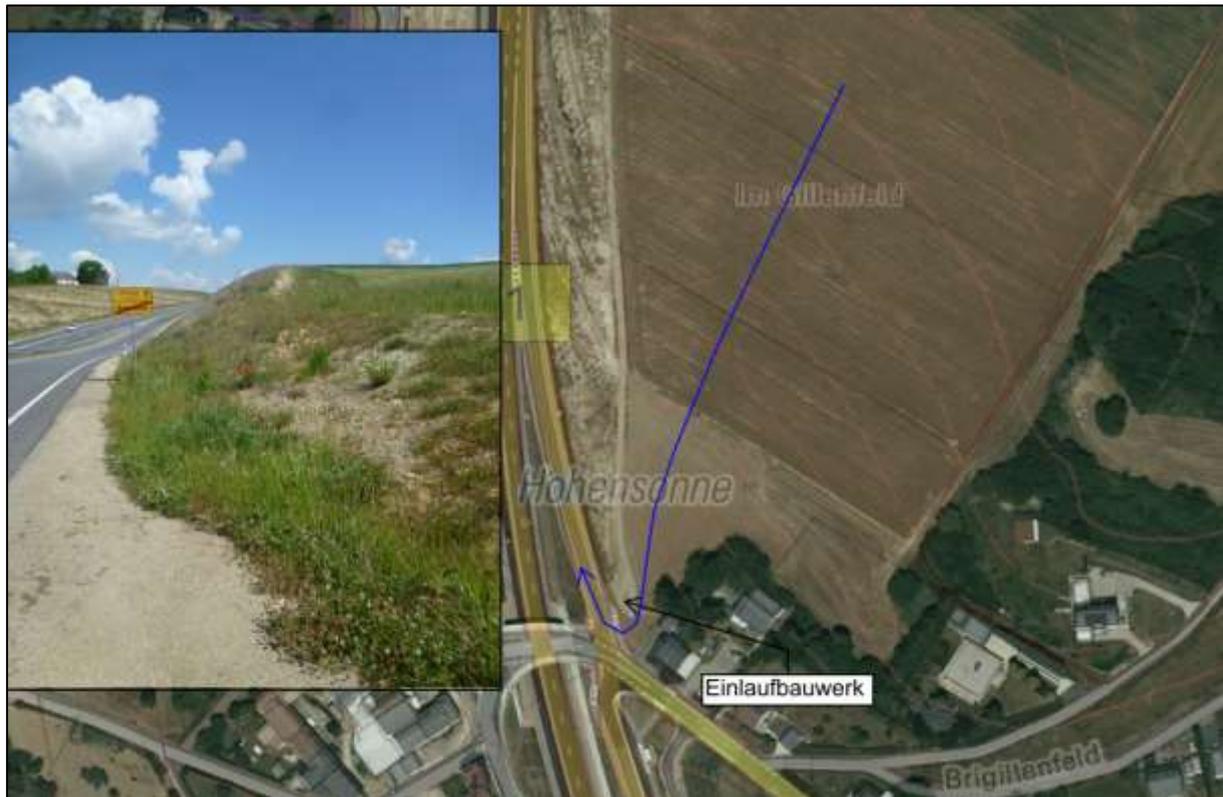


Abbildung 103: Tiefenlinie und Zufahrt B51

#### 4.15.2 Maßnahmen

Um die Abflüsse der Tiefenlinie zu fassen, gibt es bereits einen Einlaufschacht und eine Wasserführung. Dieser Einlaufschacht kann sich schnell zusetzen und dann fließen die Wassermengen auf die Zufahrt zur B51. In der nachfolgenden Abbildung ist ein Optimierungsvorschlag dargestellt.

Um die Abflüsse insgesamt zu begrenzen, bietet es sich an, die Tiefenlinie oberhalb zu begrünen oder zumindest bremsende Querstrukturen einzuziehen. Die Grünfläche direkt im Anschluss an das Feld ist nicht sehr dicht, hier ist eine Optimierung der Narbenpflege geboten. Durch diese Maßnahmen wird das mitgeführte Material verringert und der vorhandene Einlaufschacht bleibt länger funktionstüchtig.



Abbildung 104: Maßnahmenvorschläge Tiefenlinie "Im Gillenfeld"

## 4.16 Weitere Defizite in Hohensonne

### 4.16.1 Defizite

In Hohensonne wurde bei einer Schwerpunktbegehung festgestellt, dass die Straßeneinläufe und Rinnen verstopft waren.

Bei Flächen mit Tierbestand waren im trockenen Sommer 2020 Trittverdichtungen und große Lücken in der Grasnarbe sichtbar (siehe nachfolgende Abbildungen).



Abbildung 105: links - Straßeneinlauf zugesezt, rechts- Wiesen mit Schäden in der Grasnarbe

Zudem befindet sich der östliche Teil von Hohensonne in ausgeprägter Tallage, was Zuflusswege über die Straßen und Wirtschaftswege bedeutet.

#### 4.16.2 Maßnahmen

Gerade in Gebieten mit intensiver landwirtschaftlicher Nutzung bleibt es nicht aus, dass vermehrt gröberes Material (wie z.B. Stroh, Heu sonstige Pflanzenbestandteile) auf die Straße und die Wirtschaftswege gelangen. Hier sollte mit allen Beteiligten eine tragfähige Lösung gefunden werden, dass die Straßeneinläufe und Rinnen trotzdem funktionstüchtig bleiben.

Die Lücken in der Grasnarbe sollten durch bessere Narbenpflege und Nachsaaten vermieden werden. Ggf. wäre die Beweidung mit Tieren anzupassen. Eine dichte Grasnarbe erhöht den Speicheranteil von Wasser vor Ort und verringert die Erosion und damit den Abtrag von Feinmaterial und die Gefahr der Verschlammung von Einlaufbauwerken. In besonders sensiblen Bereichen sollte geprüft werden, ob die Zugänge zu den Weiden in weniger kritische Bereiche verlegt werden können.

Wichtig ist auch zu betonen, dass aufgrund der steilen Topografie bei Starkregen die Straßen als Abflusswege fungieren werden. Hier sollte jeder Anlieger kritisch prüfen, ob Objektschutzmaßnahmen erforderlich sind.



Abbildung 106: Ansicht Kapellenstraße



## 5 Gefahrenabwehr und Katastrophenschutz

### 5.1 Zuständigkeit

Die Gefahrenabwehr befasst sich mit der Gesamtheit an Maßnahmen zur Verhinderung oder Minimierung von Schäden an Schutzgütern.

Auf kommunaler Ebene werden die örtlichen Feuerwehren dazu eingesetzt, Gefahren zu verhindern bzw. einzugrenzen. Dabei sind die Feuerwehren Hauptträger des Katastrophenschutzes. Die rechtliche Grundlage dazu bietet das Landesgesetz für den Brandschutz, die allgemeine Hilfe und den Katastrophenschutz, kurz Brand- und Katastrophenschutzgesetz.

Ein weiterer Hauptakteur bei der Gefahrenabwehr stellt das Technische Hilfswerk dar, dessen Hauptauftrag darin liegt, technische Hilfe im Zivilschutz zu leisten. Einer der grundlegenden Unterschiede im Gegensatz zur Feuerwehr ist es, dass die mit der Bekämpfung von Gefahren vertrauten Behörden die Hilfe des THW anfordern müssen. Das THW fungiert in diesem Fall als Dienstleister. Die Behörden sind dazu allerdings nicht verpflichtet.

Neben der Feuerwehr und dem THW dienen folgende anerkannte Hilfsorganisationen der Gefahrenabwehr im Katastrophenschutz in Rheinland-Pfalz:

- Arbeiter-Samariter-Bund
- Deutsches Rotes Kreuz
- Johanniter-Unfall-Hilfe
- Malteser Hilfsdienst
- Deutsche-Lebens-Rettungs-Gesellschaft

Die wesentliche Aufgabe dieser Organe besteht überwiegend darin, Notfall- und Krankentransporte als Gesundheitsvorsorge und Gefahrenabwehr durchzuführen.

### 5.2 Beurteilung der Gefahrenlage durch die Feuerwehren

Die örtlichen Feuerwehren tragen die Hauptlast bei der Gefahrenbekämpfung vor Ort. Aus diesem Grund wurde mit Vertretern der örtlichen Feuerwehr und der Wehrleitung der VG Trier-Land ein Gespräch am 13.04.2021 über die Belange der Feuerwehr geführt. Basis des Gesprächs war auch die Anlage 18 des Rahmen- Alarm- und Einsatzplanes (RAEP) des Landes Rheinland-Pfalz Stand August 2020. In der Anlage 18 des RAEP werden Einsatzhinweise bei der Bewältigung von Starkregenereignissen vorgeschlagen.

Die Gefahrenlage in Aach wird nach wie vor als hoch eingeschätzt, wie auch die Vielzahl der Einsätze der vergangenen Jahre und auch im Jahr 2021 belegen. Die örtliche Feuerwehr kennt aufgrund der Vielzahl der Einsätze die Schwerpunkte genau, und ist geübt im Umgang mit Starkregenereignissen.

Als besonders positiv wird die Wirksamkeit des Hochwasserrückhaltebeckens am Rolkemsbach beschrieben. Dieses Becken sorgte deutlich für eine Entlastung des Ortskernes. Auch der Umbau des Vereinigungsbauwerkes von Klinkbach und Rolkemsbach wird sehr



positiv gesehen und es werden ähnliche Entlastungseffekte für die Einsatzhäufigkeit der Feuerwehr erwartet.

Einen konkreten Alarm- und Einsatzplan für den Einsatz Starkregen gibt es in Aach nicht und wird auch von allen Beteiligten als wenig praktikabel angesehen, da einerseits die Gefahrenlage variiert und andererseits vor Ort alle Beteiligten ihre Aufgabe kennen und geübt im Umgang mit Starkregenereignisse sind. Auch die Zusammenarbeit mit örtlichen Landwirten (zur Nutzung von Gerätschaften) und der Ortsgemeinde wird sehr positiv hervorgehoben, besonders aus Sicht der Wehrleitung der VG.

Kenntnisse über besondere Gefahrenpunkte durch wassergefährdende Stoffe wie aufschwimmende Heizöltanks oder Gastanks liegen nicht vor und waren bislang bei den verschiedenen Einsätzen auch noch nie betroffen. Es wurde darauf hingewiesen, dass eine entsprechende Sicherung im Verantwortungsbereich der Eigentümer liegt. Hier soll verstärkt über Veröffentlichungen im Amtsblatt auf die Gefahrenlage und die Zuständigkeit hingewiesen werden.

### **5.3 Ausrüstung der Feuerwehren und Benachrichtigung der Bevölkerung**

Die Ausrüstung der Feuerwehr wurde sowohl auf VG – Ebene als auch vor Ort bereits aufgestockt, so wurden verstärkt Pumpen und Nasssauger angeschafft.

In Ralingen ist derzeit eine Sandsackfüllanlage stationiert, vor Ort dort 2.000 Sandsäcke vorsorglich gefüllt. Auch in Aach lagern im Bauhof 300 - 400 Sandsäcke lichtgeschützt und vorgefüllt.

Zusätzlich hat die Freiwillige Feuerwehr Aach ein neues Fahrzeug erhalten, dass auch über ein Stromerzeugungsaggregat verfügt und die Möglichkeit bietet, den Einsatzort zu beleuchten.

Die Hilfsbereitschaft und Wertschätzung der Bevölkerung für die Arbeit der Feuerwehr in Aach ist außergewöhnlich groß. Bei den unzähligen Einsätzen der Vergangenheit gab es immer zahlreiche freiwillige Helfer. Auch die personelle Ausrüstung der Feuerwehr Aach ist mit 21 aktiven Feuerwehrleuten und einer zusätzlichen Jugendfeuerwehr zufriedenstellend.

Die Bevölkerung reagiert sensibel auf die Thematik Hochwasser und Starkregen. Im Bürgerworkshop wurde vorgeschlagen, ein separates Signal z.B. rotes Lichtsignal für die Warnung der Bevölkerung einzusetzen. Diese Idee wurde in der Gesprächsrunde aber als nicht praktikabel verworfen. Vor angekündigten Regenfällen erfolgt bereits eine Kontrolle der neuralgischen Punkte durch die Gemeindearbeiter oder die Feuerwehr. Mittlerweile verfügen die Beteiligten auch über genügend Erfahrung, wann eine Alarmierung erforderlich ist, um gemeinsam Sandsackbarrieren aufbauen zu können. Angeregt wurde aber, die vorhandene Dorf-Chatgruppe „Aach aktuell“ für Warnungen an die Bevölkerung zu nutzen. Als Zeitpunkt für die Warnung wurde eine entsprechende Nachricht an alle Nutzer nach der Alarmierung der Feuerwehr als beste Variante angesehen, da so die Quote der Fehlalarmierungen klein gehalten wird.



## 5.4 Verbesserungsvorschläge seitens der Feuerwehren

Seitens der Feuerwehr und auch der Wehrleitung wird die zusätzliche Ausrüstung der örtlichen Wehren mit wetterfester Kleidung und den Gitterboxen „Starkregen - / Unwetterpaket“ entsprechend des RAEP sehr begrüßt und als wichtig und notwendig angesehen.

Zusätzlich wünscht sich die Feuerwehr eine stärkere Sensibilisierung auf die Thematiken „Grünschnittentsorgung am Bach“ und „Sinkkästen“. Hier soll in dem zweiten Workshop und zusätzlich dazu von Seiten der VG über Veröffentlichungen im Amtsblatt und auf der Homepage darauf hingewiesen werden, dass so vermeidbare Gefahrenpunkte entstehen.

Dies gilt auch für die Sinkkästen, die teilweise zur Müllentsorgung genutzt werden. Die Reinigung der Sinkkästen erfolgt 2x im Jahr, an kritischen Punkten auch öfter. Die Anlieger sollten darauf achten, dass die Sinkkästen nicht übermäßig verunreinigt werden, damit die Regelentwässerung der Straßen funktionstüchtig bleibt.

Daneben wird darum gebeten, ob nun bei Starkregen / Unwetter oder anderen Notlagen, direkt den Notruf 112 zu wählen, und nicht bei der Gemeinde anzurufen, da so wertvolle Zeit verstreicht.



## 6 Kostenschätzung der baulichen Maßnahmen

Auf Grundlage der Maßnahmenarten und –dimensionen wurde für ausgewählte, prioritäre bauliche Maßnahmen eine Kostenschätzung (Investitionskosten) anhand von Kostengruppen vorgenommen. Eine Übersicht der Kosten je Maßnahmenbaustein gibt die Tabelle 03 wieder.

Hinweis: Mögliche Ausgleichszahlungen oder Kosten zum Grundstückserwerb wurden nicht eingerechnet, da diese zum jetzigen Zeitpunkt nicht bestimmt werden können. Kosten zur laufenden Unterhaltung und Ertüchtigung inkl. Planungsaufwand der Maßnahmen wurden ebenfalls nicht berücksichtigt. Zu beachten ist auch, dass bei Maßnahmen mit Erdbewegungen nicht abgeschätzt werden kann, um welche Bodenentsorgungsklasse es sich handelt.

Tabelle 03: Kostenschätzung der baulichen Maßnahmen

Kritischer Hochwasserbereich	vgl. Kapitel	Maßnahmenart	Einheit	Menge	Kostenschätzung (netto) in €					
					< 3.000 €	< 5.000 €	< 10.000 €	< 20.000 €	< 40.000 €	< 75.000 €
Klinkbach / Aacher Bach	4.2	Treibgutrechen und Zuwegung	pauschal						x	
		Erhöhung Retentionsvolumen	pauschal							x
Reiwelltsgraben	4.4	Wirtschaftsweg entsiegeln und Wasserführung herstellen	pro m	100			x			
		Raubettmulde	pro m	85		x				
		Zuwegung herstellen	pro m	6	x					
		Retentionsraum erhöhen	pro m <sup>3</sup>	240				x		
		Querabschläge	pro Stück	4				x		
		Ableitungsmulde errichten	pro m	65	x					
		Verrohrung vergrößern	pro m	30				x		
		Absenken Bordsteine	pro m	10	x					
Kirchgraben	4.5	Querriegel einbauen	pauschal						x	
		Geländer errichten	pauschal		x					
		Bordsteine absenken	pro m	30		x				
Wasserriss "Im Fischerberg"	4.6	Querriegel einbauen	Stück	1		x				
		Bordsteine absenken	pro m	90			x			
"Auf der Wiese"	4.7	Wirtschaftswege optimieren	pro m	460					x	
Neuhauser Straße / Obere Kirchstraße	4.8	Einlaufbauwerke errichten / optimieren	Stück	2			x			
		Bordsteine absenken	pro m	20	x					
"In der Meierei" und Neweler Straße	4.9	Bankette abflachen	pro m	25	x					
Wochenendhausgebiet	4.10	Bankette abflachen	pro m	160		x				
Galgenbergbach und Bauhof	4.11	Retentionsraum schaffen	pro m <sup>3</sup>	150				x		
		Mauerkrone errichten	pro m	5	x					
Hohensonne Kapellenstr. 25	4.13	zusätzlichen Einlaufrost	Stück	1		x				
Kerscher Weg - Kapellenweg	4.14	zusätzlichen Einlaufrost	Stück	1		x				
		Retentionvolumen schaffen	pro m <sup>3</sup>	240				x		
"Im Gillenfeld"	4.15	Umbau Einlaufbauwerk	Stück	1	x					



## 7 Fazit

Das vorliegende Starkregen- und Hochwasservorsorgekonzept verdeutlicht die Gefahrenlage in Aach und Hohensonne. Die Vielzahl der notwendigen Feuerwehreinsätze belegt dies zusätzlich. Aufgrund der Topografie und des Zusammenflusses zweier Bäche im Ortszentrum von Aach, bei weiteren Zuflüssen von außen, ist die Gefährdungslage sehr hoch.

Die Ortsgemeinde und die weiteren Verantwortlichen arbeiten seit Jahren an einer Verbesserung der Situation. Das Hochwasserrückhaltebecken am Rolkemsbach sorgte schon für spürbare Entlastung im Ortskern von Aach. Mit dem Umbau des Vereinigungsbauwerkes von Rolkemsbach und Klinkbach im Sommer 2021 soll ein wesentlicher Beitrag zur Entspannung der Gefahrenlage umgesetzt werden.

Dennoch sind weitere Anstrengungen notwendig, um das Gefahrenpotential in Aach und Hohensonne zu senken, da neben den zwei Hauptbächen noch der Reiweltsgraben und der Galgenbergbach die Infrastruktur gefährden. Zusätzlich transportieren temporäre Wasserläufe und oberirdische Abflüsse erhebliche Wassermengen in die jeweiligen Ortslagen.

Im vorliegenden Konzept werden für die zahlreichen Problemstellen rund um Aach Vorschläge zur Verbesserung der Situation unterbreitet, wobei betont werden muss, dass die Wirksamkeit jeglicher Maßnahmen endlich ist.

Neben der Umsetzung der vorgeschlagenen Maßnahmen ist wichtig, das große Bewusstsein der Bevölkerung für die Gefahrenlage aufrecht zu halten und an die Eigenverantwortung für Objektschutzmaßnahmen und der Vermeidung der Verschärfung von Gefahrenlagen, wie z.B. Müll- und Grünschnittentsorgung an Gewässern, zu appellieren.

Wittlich, im Juli 2022



Straßenbau	-	Bauleitplanung
Wasserwirtschaft	-	Ing.-Vermessung
GIS Systeme	-	Wasserversorgung
Wasserbau	-	Konstr. Ingenieurbau
Industriebau	-	Abwassertechnik
Kanalsanierung	-	SiGe-Koordination

54516 Wittlich  
fon: 0 65 71 / 90 25-0  
mail: info@reihnsner.de

Eichenstraße 45  
fax: 0 65 71/90 25-29  
page: www.reihnsner.de

Sebastian Reihnsner

i.A. Brita Knapstein



---

# Anlagen

## Allgemeiner Maßnahmenkatalog

---



lfd. Nr.	Maßnahmen	Zuständigkeit/Träger	zeitlicher Horizont
<b>1</b>	<b>Flächenvorsorge bzw. natürlicher Wasserrückhalt</b>		
1.1	Ankaufen von Flächen für den Wasserrückhalt und um die Zugänglichkeit zu Gewässern im Hochwasserfall zu gewährleisten	Verbandsgemeinde & Ortsgemeinde	fortlaufend
1.2	<p>Starkregenangepasste Bewirtschaftung von landwirtschaftlichen Flächen</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Umsetzung der Empfehlungen des Infopaketes „Hochwasservorsorge in Verbandsgemeinden durch Flussgebietsentwicklung“ des Landesamtes für Umwelt</li> <li>• Durchführung von Maßnahmen zur Reduzierung von Bodenerosion, Verdichtung und Oberflächenabfluss auf landwirtschaftlichen Flächen</li> </ul> <p>z.B. bei Grünland</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Vermeidung der Trittdichtung</li> <li>• Anpassung der Beweidung an Bodenverhältnisse</li> <li>• Möglichst extensive Grünlandnutzung</li> <li>• Bodenlockerung durch tiefwurzelnde Pflanzen (Leguminosen)</li> </ul> <p>z.B. im Ackerbau</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Vermeidung Tiefenverdichtung</li> <li>• Möglichst Vermeidung von Pflug (besser: hangparalleler Pflug)</li> <li>• Einsaat einer Zwischenfrucht</li> <li>• Vermeidung von Brachflächen</li> <li>• Anlegen von Feldrandstreifen/ Feldhecken</li> </ul>	Landwirte	fortlaufend
1.3	<p>Starkregenangepasste Bewirtschaftung von forstwirtschaftlichen Flächen</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Umsetzung der Empfehlungen des Infopaketes „Hochwasservorsorge in Verbandsgemeinden durch Flussgebietsentwicklung“ des Landesamtes für Umwelt</li> <li>• Durchführung von Maßnahmen zur Reduzierung von Bodenerosion, Verdichtung und Oberflächenabfluss auf forstwirtschaftlichen Flächen</li> </ul> <p>z.B.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Rückbau gering genutzter Waldwege, hangparallele Wegführung</li> <li>• Grabenentwässerung in Waldflächen und Zwischenspeicherung in Tümpeln</li> <li>• Bodenschonender Maschineneinsatz</li> <li>• Anlage von standortgerechten Laub-, Misch- und Bodenschutzwäldern</li> <li>• Bei Waldgewässern: Fließwegverlängerung durch Breitenerosion und Mäandrierung, Überflutungsmöglichkeiten schaffen, Stabilisierung der Gewässersohle, Totholzmanagement</li> <li>• Gewässerentwicklungstreifen entwickeln</li> </ul>	Forstwirte	fortlaufend
1.4	Reduzierung des Versiegelungsgrades bereits beim Bebauungsplan beachten	Verbandsgemeinde & Ortsgemeinde	zukünftig & fortlaufend
1.5	<p>Optimierung der Außengebietsentwässerung bei Erschließungsmaßnahmen</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Reduktion der Zuflusswassermenge</li> <li>• Einbau leistungsfähiger Einlaufbauwerke zur Aufnahme von Außengebietswasser in die Kanalisation, wo der Zufluss nicht vermieden werden kann</li> <li>• Festsetzung von Abfanggräben zur Umleitung von Außengebietswasser</li> <li>• Bau von Notwasserführungen</li> </ul>	Verbandsgemeinde, Ortsgemeinde & Landwirte	zukünftig & fortlaufend
1.6	Überprüfung der Zulässigkeit von Bebauung im 10m-Bereich von Gewässern III. Ordnung	Verbandsgemeinde & Wasserbehörde	ab sofort & fortlaufend
1.7	Überprüfung von Bauvorhaben in Überschwemmungsgebieten, Tiefenlinien und gefährdeten Hanglagen; Vorgaben zur hochwasser- und starkregensensiblen Nutzung	Ortsgemeinde & Betroffene	ab sofort & fortlaufend



lfd. Nr.	Maßnahmen	Zuständigkeit/Träger	zeitlicher Horizont
<b>2</b>	<b>Bauvorsorge</b>		
2.1	Hochwasser- und starkregenangepasstes Planen, Bauen und Sanieren <ul style="list-style-type: none"> <li>• Einbau von Rückstauklappen zur Verhinderung von Schäden aus Rückstau aus der Kanalisation</li> <li>• Aufklärung, Information und Beratungsprogramme zum hochwasser- und starkregenangepassten Planen und Bauen</li> <li>• Verwendung von wasserresistenten Materialien bei Sanierung und Bau</li> </ul>	Betroffene, Gemeinde & Verbandsgemeinde	fortlaufend
2.2	Lagerung von wassergefährdenden Stoffen privat und gewerblich, z.B. Heizöl- oder Gastanks <ul style="list-style-type: none"> <li>• Sicherung gegen Aufschwimmen/ Auftrieb in Überschwemmungsgebieten</li> <li>• Einsatz von Spezialtanks</li> <li>• Anlage von Heizölverbraucheranlagen in Überschwemmungsgebieten und in weiteren Risikogebieten ist verboten (Ausnahmen möglich)</li> </ul>	Betroffene & Wasserbehörde	ab sofort & fortlaufend
2.3	keine Lagerung von mobilen Gütern in Risikogebieten und Freihalten von Notabflusswegen	Betroffene & Ortsgemeinde	ab sofort & fortlaufend
2.4	Anpassung der Verkehrsinfrastruktur in Bezug auf die Gefahren von Hochwässern und Starkregenereignissen <ul style="list-style-type: none"> <li>• Hochwasser- und starkregenangepasstes Planen, Bauen und Sanieren an öffentlichen Infrastruktureinrichtungen</li> <li>• Kartierung hochwassergefährdeter Verkehrsinfrastruktur</li> <li>• Erstellen von Sanierungskonzepten für langfristige Umsetzung</li> </ul>	Verbandsgemeinde & Ortsgemeinde	mittelfristig & fortlaufend
2.5	Anpassung der hochwasser- und starkregenbetroffenen öffentlichen Ver- und Entsorgungsinfrastruktur <ul style="list-style-type: none"> <li>• Verzicht bzw. Umbau von Ver- und Entsorgungseinrichtungen in überflutungsgefährdeten Gebieten</li> <li>• Hochwasserangepasste Bauweise von Ver- und Entsorgungseinrichtungen in überflutungsgefährdeten Gebieten</li> <li>• Erstellen eines Katasters der kritischen Infrastruktur (Strom-, Wasser- und Gasversorgung) bei der lokalen Ver- und Entsorgung</li> </ul>	Verbandsgemeinde, Ortsgemeinde, Ver- & Entsorgungsunternehmen	langfristig & fortlaufend
<b>3</b>	<b>Gewässer- und Kanalunterhaltung</b>		
3.1	Einrichtung Totholzmanagement <ul style="list-style-type: none"> <li>• Entwicklung naturnaher Gewässer oberhalb von Ortslagen als Treibgutbremsen</li> <li>• Integration von Treibgutfängen</li> <li>• Aufstellung von Unterhaltungskonzepten</li> </ul>	Verbandsgemeinde, Ortsgemeinde, LBM & SGD	mittelfristig & fortlaufend
3.2	Erstellen eines Pflege- und Unterhaltungsplanes für die vorhandenen natürlichen und künstlichen Gewässer in Abstimmung mit der zuständigen Naturschutzbehörde	Unterhaltungspflichtige	mittelfristig & fortlaufend
3.3	Unterhaltung Rechen mit dem Ziel, mitgeschwemmtes Treibgut jeglicher Art innerorts auf ein Minimum zu begrenzen	Unterhaltungspflichtige	fortlaufend
3.4	Unterhaltung von Gräben - sicherstellen der dauerhaften Funktionstüchtigkeit und Durchgängigkeit	Unterhaltungspflichtige	fortlaufend
3.5	Regelmäßige Gewässerbegehungen	Verbandsgemeinde, Ortsgemeinde & SGD	fortlaufend
3.6	Unterhaltung Kanalisation und abwassertechnische Anlagen <ul style="list-style-type: none"> <li>• regelmäßige Unterhaltung von allen abwassertechnischen Anlagen</li> <li>• Regelmäßige Reinigung der Sinkkästen</li> <li>• regelmäßige TV-Befahrung mit Auswertung und eventueller Schadensbehebung</li> </ul>	Unterhaltungspflichtige	fortlaufend
3.7	Erfassen, Dokumentieren und Einpflegen der Entwässerungseinrichtungen in ein GIS-System	Unterhaltungspflichtige	fortlaufend
<b>4</b>	<b>Risiko- und Verhaltensvorsorge</b>		
4.1	Objekte mit einer Elementarschadensversicherung absichern für Gebäude und Hausrat (Inhalt bei Gewerbe)	Betroffene	kurzfristig
4.2	Information über Sorgfaltspflicht potenziell Betroffener inkl. Versicherungsmöglichkeiten	Betroffene & Ortsgemeinde	fortlaufend
4.3	Erstellung eines persönlichen Notfallplans <ul style="list-style-type: none"> <li>• wichtige Dokumente und Medikamente griffbereit lagern (gilt für Flußhochwasser)</li> <li>• Sicherung von ideellen Werten außerhalb flutgefährdeter Bereiche</li> <li>• Urlaubsvertretung</li> <li>• Fahrzeuge rechtzeitig aus Gefahrenzone entfernen (keine überfluteten Straßen durchfahren! Fahrzeuge aus Tiefgaragen entfernen)</li> </ul>	Betroffene	fortlaufend



lfd. Nr.	Maßnahmen	Zuständigkeit/Träger	zeitlicher Horizont
<b>5</b>	<b>Informationsvorsorge</b>		
5.1	regelmäßige Information der Bürger zu Internetauftritten des Landes, DWD & Behörden zum Thema Starkregen- und Hochwasservorsorge	Verbandsgemeinde, Ortsgemeinde & Landkreis	fortlaufend
5.2	öffentliche Hinweise über kostenlose mobile Applikationen z.B. Katwarn, NINA, Mein-Pegel & WarnWetter usw.	Verbandsgemeinde & Landkreis	fortlaufend
<b>6</b>	<b>Gefahrenabwehr und Katastrophenschutz</b>		
6.1	fortlaufende Überarbeitung von Alarm- und Einsatzplänen inkl. Zuständigkeiten und fortlaufende Überarbeitung des Informationsflusses bei der Alarmierung	Ortsfeuerwehr & Verbandsgemeinde	fortlaufend
6.2	Erarbeitung besonders sensibler Gefahrenpunkte (z.B. Objekte mit wassergefährdenden Stoffen etc.) und Priorisierung möglicher Einsatzpunkte	Ortsfeuerwehr	mittelfristig & fortlaufend
6.3	Kartierung bzw. Ausweisung von Umleitungsstrecken im Hochwasserfall für Feuerwehren, Rettungsdienste, etc. und Aktualisierung der zur Verfügung stehenden Materialien	Ortsfeuerwehr & Verbandsgemeinde	mittelfristig & fortlaufend
6.4	Ausrüstung der Feuerwehren ergänzen vgl. Kapitel 5.4	Ortsfeuerwehr & Verbandsgemeinde	mittelfristig



---

## Ortsspezifischer Maßnahmenkatalog

---

Die vorgeschlagenen Maßnahmen sind drei verschiedenen Prioritätsstufen zugeordnet:

1	Maßnahme mit großem Effekt für viele Betroffene oder Grundvoraussetzung für weitere Maßnahmen
2	Wichtige Maßnahme für die Verbesserung von punktuellen Schwachstellen
3	Sonstige Maßnahmen, nur wenige Profiteure oder technisch bzw. rechtlich schwierig umzusetzen

Priorität	lfd. Nummer (vgl. Anlage Kartenteil)	Maßnahmen	Beschreibung	Zuständigkeit/ Träger	zeitlicher Horizont
<b>Klinkbach / Aacher Bach</b>					
2	1	Erhöhung des Retentionspotentials in der Aue	Aktivierung des Schiebers und einer Zuwegung zum Durchlass "Auf der Wiese" mit dem Ziel, mehr Wasser oberhalb des Orts zurückzuhalten	VG / Gemeinde	mittel- / langfristig
3	2	Entfichtung	Ersatz der Fichten durch standorttypische Gehölze	Grundstückseigentümer	langfristig
1	3	Treibgutrechen errichten	Treibgutrechen als V-Rechen vor der Bebauung errichten, Zuwegung dazu herstellen	Gemeinde / VG	kurz - /mittelfristig
1	4	Einlaufbauwerk neben Beßlicher Straße 7 ertüchtigen	Zuwegung und Sicherungsmöglichkeiten für Rettungskräfte schaffen	Straßenbaulasträger / Gemeinde / VG	in Planung
1	5	Umbau Bauwerk in der Verrohrung L43 und Ertüchtigung Auslaufbereich	Behebung des hydraulisch ungünstigen Einlaufbauwerkes im Zusammenschluss mit dem Rolkemsbach zzgl. Ertüchtigung des Auslaufbereiches auf die vergrößerten Wassermengen	Straßenbaulasträger / Gemeinde / VG	in Planung
		Objektschutzmaßnahmen	Sicherung der Gebäude vor eindringendem Wasser durch bauliche Vorsorgemaßnahmen aller Anlieger an den verrohrten Bachabschnitten	Grundstückseigentümer	kurzfristig
3	6	Renaturierung zwischen Trierer Str. 8 und Mündung Reiweltsgraben	Entfernung der Uferbefestigung und der befestigten Abstürze, Ersatz durch naturnahe Befestigungen	VG	langfristig
	6	konsequente Gewässerpflege	Beseitigung und fortlaufende Vermeidung der illegalen Müll- und Grünschnittentsorgung am Bachlauf, Sensibilisierung der Anwohner	Grundstückseigentümer / Gemeinde / VG	kurzfristig und fortlaufend
<b>Rolkemsbach</b>					
1	7	Reparatur Einlaufsituation und Uferbefestigung	Behebung der Schäden an der Uferstützmauer und dem Einlaufbauwerk	Straßenbaulasträger / Grundstückseigentümer / VG	kurz- / mittelfristig
		Objektschutzmaßnahmen	Sicherung der Gebäude vor eindringendem Wasser durch bauliche Vorsorgemaßnahmen	Grundstückseigentümer	kurzfristig
	8	Gewässerrandstreifen von Bebauung freihalten	angepasste Nutzung des Uferrandstreifens von 5 m innerhalb der Ortslage - Sicherstellung der Entfernung von mobilen Gütern und nicht genehmigten Bauten	Grundstückseigentümer / Gemeinde / VG	fortlaufend



Priorität	lfd. Nummer (vgl. Anlage Kartenteil)	Maßnahmen	Beschreibung	Zuständigkeit/ Träger	zeitlicher Horizont
<b>Reiweltsgraben</b>					
2	9	natürlichen Rückhalt im Oberlauf ausbauen	vertiefen des natürlichen Beckens - wiederherstellen des Niedrigwasserabflusses Zufahrt zum Becken herstellen und ertüchtigen Hochwasserabfluss am Durchlass mittels Schieber o.Ä. begrenzen	VG / Gemeinde	mittel- / langfristig
2	10	Reduktion und Lenkung der Abflüsse von den Feldern	Straßenseitengraben pflegen und Halbschalen durch Raubettmulde ersetzen, Einlauf in Reiweltsgraben befestigen Verzicht von Anbau erosionsanfälliger Kulturen, Tiefenlinie begrünen, Feldhecken anlegen Querabschläge errichten, an Waldseite auf Hangseite Ableitungsmulde errichten	Gemeinde Landwirte	kurz- / mittelfristig
2	11	Aufweitung und ordnungsgemäße Uferbefestigung	Rückbau und Ersatz der nicht fachmännisch hergestellten Uferbefestigung Beseitigung der Engstelle - Möglichkeiten dazu prüfen und umsetzen	Grundstückseigentümer VG	mittelfristig
3	12	Reduktion der Fließgeschwindigkeit und damit auch Gerölltransport	Sohlanhebung durch ingenieurbioologische Maßnahmen Entfichtung - Ersatz durch standorttypische Gehölze	VG Grundstückseigentümer	langfristig
2	13	Abflussweg optimieren	dauerhafte Zugänglichkeit gewährleisten Durchlass vergrößern und Erosionsschäden am Auslass beheben Notabflussweg an der Straße durch absenken der Bordsteine schaffen	Gemeinde / Grundstückseigentümer Straßenbaulastträger	fortlaufend mittelfristig kurzfristig
3	14	Wasserführung Wirtschaftsweg optimieren	Befestigung in Schotterrasen oder Rasenweg umwandeln, Neigung auf Talseite anpassen, Ableitung in die Fläche öffnen Querabschläge errichten, Wegeseitengräben pflegen und errichten	Gemeinde	langfristig
		Objektschutzmaßnahmen	Sicherung der Gebäude vor eindringendem Wasser durch bauliche Vorsorgemaßnahmen	Grundstückseigentümer	kurzfristig
<b>Kirchgraben</b>					
1	15	Geländer oberhalb Einlaufbauwerk anbringen	stabiles Geländer oberhalb des Einlaufbauwerkes errichten, um eine Räumung bei Verklausung zu erleichtern	Gemeinde	kurz- / mittelfristig
2	16	Zuflussgeschwindigkeit reduzieren	Querriegel einbringen, um Zuflussgeschwindigkeit zu bremsen langfristig: bei Straßenausbau Abkopplungsmöglichkeiten prüfen und umsetzen	VG Straßenbaulastträger	langfristig in Planung
		Objektschutzmaßnahmen	Objektschutzmaßnahmen, besonders für die Werkstatt	Grundstückseigentümer	kurzfristig
1	17	Optimierung Abflussweg	absenken der Bordsteine nach der "Rotmauer" um Abfluss in den Klinkbach zu gewährleisten	Gemeinde / Straßenbaulastträger	kurzfristig
3	18	Verlängerung der Verrohrung bzw. Verlegung in die Straße im Zuge Straßenausbau	Verlängerung der Verrohrung bzw. Verlegung in die Straße im Zuge Straßenausbau	VG/ Gemeinde/ Straßenbaulastträger	langfristig



Priorität	lfd. Nummer (vgl. Anlage Kartenteil)	Maßnahmen	Beschreibung	Zuständigkeit/ Träger	zeitlicher Horizont
<b>Wasserriss "Im Fischerberg"</b>					
2	19	Pflegemaßnahmen am Wasserriss durchführen	entfernen der Anlandungen in den Geröllfängen, Durchlässigkeit wiederherstellen, Müll- und Grünschnittsorgung	Grundstückseigentümer/ Gemeinde/ VG	kurzfristig
2	20	Notwasserweg optimieren	mobile Lagergüter im Gefahrenbereich entfernen, Querrinne zur Abflusslenkung "Im Fischerberg" errichten, Bordsteine abflachen für Öffnen Abflussweg "In der Helt"	Gemeinde / Grundstückseigentümer Straßenbaulastträger	kurz- / mittelfristig
		Objektschutzmaßnahmen	Sicherung der Gebäude vor eindringendem Wasser durch bauliche Vorsorgemaßnahmen	Grundstückseigentümer	kurzfristig
<b>Auf der Wiese</b>					
1	21	Sammelschacht und Ableitung in den Vorfluter errichten	hinter den betroffenen Gebäuden Sammelschacht errichten, Provisorium der Ableitung in separate Leitung überführen, genauen Trassenverlauf in Absprache mit den Grundstückseigentümern, da Leitungsrechte erforderlich	Gemeinde / Werke	in Planung
	22	Grünlandnutzung optimieren	Narbenpflege verbessern, Trittdichtung vermeiden, Hecken als Querriegel einziehen	Grundstückseigentümer	fortlaufend
	23	Wirtschaftswege Wasserführung anpassen	Wege im Wald hangseitig neigen, Spurrinnenbildung möglichst durch angepasste Benutzung vermeiden, kleinräumigen Retentionsraum durch Verwallung o.Ä. schaffen Wirtschaftsweg als Stichweg: zum Acker hin neigen, Bankette flach halten, Schotterrasen o.Ä. als Befestigung einbringen	Gemeinde / Grundstückseigentümer	fortlaufend
2	24	Verwallung hinter Ackernutzung anlegen	Feldhecken mit Verwallung als Abgrenzung zu den Häusern anlegen	Landwirte	mittelfristig
<b>Neuhauser Straße / Obere Kirchstraße</b>					
2	25	Einlaufbauwerke errichten / optimieren	neues Einlaufbauwerk neben Neuhauser Straße 1 setzen, die Einlaufbauwerke oben so gestalten, dass diese angeströmt werden können <u>Alternativ:</u> Kastenrinne als Schwerlastrinne über die Straße	Gemeinde /Werke	mittelfristig
	26	Pflege der Wasserführung	freihalten der Abflusswege am Wirtschaftsweg und Rinnenpflege Neuhauser Straße	Gemeinde	fortlaufend
		Objektschutzmaßnahmen	Sicherung der Gebäude vor eindringendem Wasser durch bauliche Vorsorgemaßnahmen	Grundstückseigentümer	kurzfristig
2	27	Notwasserweg	Absenken der Bordsteine Obere Kirchstraße im Kurvenbereich	Gemeinde	mittelfristig



Priorität	lfd. Nummer (vgl. Anlage Kartenteil)	Maßnahmen	Beschreibung	Zuständigkeit/ Träger	zeitlicher Horizont
<b>In der Meierei und Neweler Straße</b>					
3	28	Bankette flach halten für Abflussweg	Bankette vor Bebauung für Ableitung in die Fläche flach halten, bei geplantem Straßenausbau Situation der Talanlieger berücksichtigen (Wasser auf der Straße führen)	Straßenbaulastträger	langfristig
		Objektschutzmaßnahmen	Sicherung der Gebäude vor eindringendem Wasser durch bauliche Vorsorgemaßnahmen	Grundstückseigentümer	kurzfristig
<b>Wochenendhausgebiet</b>					
		Objektschutzmaßnahmen	Sicherung der Gebäude vor eindringendem Wasser durch bauliche Vorsorgemaßnahmen	Grundstückseigentümer	kurzfristig
3	29	Wasserführung am Weg breit über die Fläche	Bankette flach halten, damit Ableitung breit über die Fläche funktioniert	Gemeinde	langfristig
<b>Galgenbergbach (Bodensbergbach) und Bauhof</b>					
2	30	Retentionsraum schaffen	Schaffung von Retentionsraum vor der L44 durch Reaktivierung des ehemaligen Teichgeländes, Zugänglichkeit für Pflege herstellen	VG /Grundstückseigentümer	mittelfristig
3	31	Erosionsschäden beseitigen	Beheben der Erosionsschäden am Durchlass vom Wirtschaftsweg	Gemeinde	mittelfristig
2	32	Durchlass und Verrohrung ertüchtigen	kleine Mauerkrone um den Durchlass setzen Verrohrung vergrößern	Straßenbaulastträger / Gemeinde / VG	kurzfristig langfristig
1	33	Notabflussweg und Objektschutzmaßnahmen	Hang stabilisieren, Abflussweg modellieren neuen Standort Altglascontainer Aufkantung um Erdtank zu schützen Objektschutzmaßnahmen für Bauhof und Sportplatzgebäude	Gemeinde	kurz- / mittelfristig
<b>Hohensonne - Kapellenstraße 25</b>					
2	34	Abflüsse vom Feld minimieren	Bewirtschaftungsrichtung ändern breiten Ackerrandstreifen anlegen Querstruktur (Feldhecke) einziehen ggf. Retentionsmulde anlegen	Landwirt	kurz- / mittelfristig
		Objektschutzmaßnahmen wassersensibel Planen und Bauen	Sicherung der Gebäude vor eindringendem Wasser durch bauliche Vorsorgemaßnahmen bei baulicher Nutzung auf ebenerdige Gebäudeöffnungen verzichten	Grundstückseigentümer	kurzfristig fortlaufend
2	35	zusätzlichen Einlaufrost schaffen	nach Prüfung der Kapazitäten in der Kanalisation zusätzlichen Einlaufrost schaffen bzw. Rinne vergrößern	Grundstückseigentümer / Werke	mittelfristig



Priorität	lfd. Nummer (vgl. Anlage Kartenteil)	Maßnahmen	Beschreibung	Zuständigkeit/ Träger	zeitlicher Horizont
<b>Kerscher Weg - Kapellenstraße</b>					
		Flächen von baulicher Nutzung freihalten	Streuobstwiesen erhalten Flächen von baulicher Nutzung freihalten - bei der Bauplanung berücksichtigen	Gemeinde / Grundstückseigentümer	fortlaufend
2	36	Retentionsmöglichkeiten schaffen	flache Rasenmulde unterhalb der Stromtrasse anlegen ggf. Reitplatz als Zwischenspeicher nutzen	Grundstückseigentümer	mittelfristig
2	37	zusätzliche Einlaufmöglichkeiten schaffen	am Tiefpunkt zusätzliche Einlaufbauwerke schaffen, sofern die Kanalisation über ausreichende Kapazitäten verfügt	Grundstückseigentümer / Werke	mittelfristig
		Objektschutzmaßnahmen	Sicherung der Gebäude vor eindringendem Wasser durch bauliche Vorsorgemaßnahmen	Grundstückseigentümer	kurzfristig
<b>"Im Gillenfeld"</b>					
3	38	Zuflussmengen reduzieren	Querstruktur einziehen Narbenpflege optimieren	Grundstückseigentümer	mittelfristig
3	39	Ableitung optimieren	Einlaufbauwerk dreidimensional anströmbar gestalten ggf. zusätzliche Querrinne einbauen	Straßenbaulastträger	kurz- / mittelfristig



---

## **Fotodokumentation, Lageplan der Maßnahmen und Gefährdungskarte**

---

siehe Planbeilagen