



---

# Starkregen- und Hochwasservorsorgekonzept für die Ortsgemeinde Riegelsberg mit Ortsteil Walpershofen



Auftraggeber:

**Gemeinde Riegelsberg**

---

Planer:

<b>INGENIEURBÜRO</b> <b>Reihsner</b>	Straßenbau	-	Bauleitplanung
	Wasserwirtschaft	-	Ing.-Vermessung
	GIS	-	Wasserversorgung
	Wasserbau	-	Konstr. Ingenieurbau
	Industriebau	-	Abwassertechnik
	Kanalsanierung	-	SiGe-Koordination
	54516 Wittlich		Eichenstraße 45
	fon: 0 65 71 / 90 25-0		fax: 0 65 71/90 25-29
mail: <a href="mailto:info@reihsner.de">info@reihsner.de</a>		page: <a href="http://www.reihsner.de">www.reihsner.de</a>	

**1. Ausfertigung**



---

# Inhaltsverzeichnis

---

1	Grundlagen .....	13
1.1	Allgemeine Grundlagen .....	13
1.1.1	Veranlassung .....	13
1.1.2	Hintergrund und Ziele.....	13
1.1.3	Aufgabenstellung .....	13
1.1.4	Datengrundlagen.....	14
1.1.5	Begriffserläuterungen .....	14
1.2	Spezifische Grundlagen.....	16
1.2.1	Starkregen .....	16
1.2.2	Vergangene Hochwasser- und Starkregenereignisse.....	18
1.2.3	Gewässer in Riegelsberg .....	22
1.2.4	Bodenerosion durch Wasser .....	23
2	Praktische Durchführung und Bürgerbeteiligung .....	26
2.1	Ortsbegehung .....	26
2.2	Bürgerbeteiligung.....	26
2.3	Auswertung Kartenmaterial.....	28
2.4	Schwerpunktbegehungen .....	29
2.5	Abstimmungen und Öffentliche Vorstellungen.....	30
3	Allgemeine Maßnahmen .....	31
3.1	Flächenvorsorge und natürlicher Wasserrückhalt .....	31
3.1.1	Flächenvorsorge im Rahmen der Bauleitplanung .....	31
3.1.2	Vermeidung von Bodenerosion und Verdichtung.....	31
3.1.3	Prüfung der Wirtschaftswegeentwässerung .....	33
3.2	Unterhaltungsmaßnahmen.....	34
3.2.1	Unterhaltung der Gewässer und Nutzung der Gewässerrandstreifen .....	34
3.2.2	Unterhaltung der Kanalisation .....	36
3.3	Finanzieller Schutz der Sachwerte .....	36
3.4	Baulicher Schutz der Sachwerte .....	37

---



---

3.5	Verhaltens- und Informationsvorsorge .....	38
4	Kritische Starkregen- und Hochwasserbereiche und Maßnahmenvorschläge .....	40
4.1	Kritische Infrastruktur .....	41
4.2	Hilschbach und Hilschbacher Straße .....	42
4.2.1	Defizite .....	42
4.2.2	Maßnahmen .....	43
4.3	Feldeinläufe Hilschbacher Straße und „Brunnengarten“ .....	47
4.3.1	Defizite .....	47
4.3.2	Maßnahmen .....	48
4.4	Mäusbach – Lampenester Straße .....	52
4.4.1	Defizite .....	52
4.4.2	Maßnahmen .....	53
4.5	Mäusbach Einzugsgebiet .....	55
4.5.1	Defizite .....	55
4.5.2	Maßnahmen .....	57
4.6	Hahnhümes .....	60
4.6.1	Defizite .....	60
4.6.2	Maßnahmen .....	63
4.7	Lienhümes .....	64
4.7.1	Defizite .....	64
4.7.2	Maßnahmen .....	66
4.8	Lampenester Straße - Ackerbau .....	67
4.8.1	Defizite .....	67
4.8.2	Maßnahmen .....	68
4.9	Feldeinläufe Jägerstraße .....	69
4.9.1	Defizite .....	69
4.9.2	Maßnahmen .....	70
4.10	Wiesenstraße, Freibad und Sportplatz .....	72
4.10.1	Defizite .....	72
4.10.2	Maßnahmen .....	74
4.11	Dörschbach und Russenweg .....	76

---



---

4.11.1	Defizite .....	76
4.11.2	Maßnahmen .....	76
4.12	Seniorenresidenz „St. Josef“ .....	78
4.12.1	Defizite .....	78
4.12.2	Maßnahmen .....	79
4.13	Krohlbrunnen .....	79
4.13.1	Defizite .....	79
4.13.2	Maßnahmen .....	81
4.14	Salbacher Straße .....	83
4.14.1	Defizite .....	83
4.14.2	Maßnahmen .....	84
4.15	Köllerbach und Ortszentrum .....	86
4.15.1	Defizite .....	86
4.15.2	Maßnahmen .....	89
4.16	Steinbach und Ohweiher .....	93
4.16.1	Defizite .....	93
4.16.2	Maßnahmen .....	95
4.17	Zuläufe aus den Wirtschaftswegen zum Ohweiher .....	97
4.17.1	Defizite .....	97
4.17.2	Maßnahmen .....	98
4.18	Dörrwiesenstraße .....	101
4.18.1	Defizite .....	101
4.18.2	Maßnahmen .....	103
4.19	Verrohrung Dörschbach vor Gewerbegebiet .....	105
4.19.1	Defizite .....	105
4.19.2	Maßnahmen .....	106
4.20	Gefährdete private Objekte .....	107
4.20.1	Defizite .....	107
4.20.2	Maßnahmen .....	107
5	Gefahrenabwehr und Katastrophenschutz .....	108
6	Kostenschätzung der baulichen Maßnahmen .....	110

---



---

7	Fazit .....	111
	Anlagen .....	112
	Allgemeiner Maßnahmenkatalog .....	112
	Ortsspezifischer Maßnahmenkatalog .....	115
	Fotodokumentation und Lageplan der Maßnahmenvorschläge .....	123



# Abbildungsverzeichnis

---

Abbildung 01: Definition Starkregen nach deutschem Wetterdienst (DWD, o.J.) .....	15
Abbildung 02: Starkregenindex - modifizierte Darstellung (nach Schmitt et al. 2018) .....	15
Abbildung 03: Verteilung der Schäden nach Starkniederschlägen 2002 bis 2017 (TABLEAU PUBLIC, 2019) .....	16
Abbildung 04: Beispielhafte Darstellung einer lokal begrenzten Gewitterzelle .....	17
Abbildung 05: Überschwemmung Krohlbrunnen (links) (Bild: Familie Huppert) und Flutung Wannentiefpunkt Heusweiler Straße (rechts) am 11.06.2018 (Bild: Frau Schäfer) .....	18
Abbildung 06: Köllerbach hinter Heusweiler Straße am 11.06.2018 (Bild: Fam. Peters).....	19
Abbildung 07: Flutung Ortszentrum Walpershofen durch Köllerbach am 11.06.2018 (Bild: Frau Schäfer) .....	19
Abbildung 08: Hilschbach am 09.02.2016 (Bild: Fam. Funke) .....	20
Abbildung 09: Situation am Hahnhümes unbekanntes Datum (Bilder: Fam. Faust).....	20
Abbildung 10: Auszug Radardaten am 11.06.2018 um 13:10 Uhr (KACHELMANNWETTER, 2021).....	21
Abbildung 11: Berücksichtigte Faktoren anhand der allgemeinen Bodenabtragungsgleichung [ABAG] (UBA, 2020).....	24
Abbildung 12: Beispiel Tiefenlinienbegrünung (BMEL, 2020) .....	25
Abbildung 13: Starkregengefährdungskarte von Riegelsberg (Blatt 5) (2021).....	28
Abbildung 14: Impressionen während Schwerpunktbegehung am 06.10.2020 .....	29
Abbildung 15: Schwerpunktbegehung am 12.11.2020 links: Durchlass im Lampenest, rechts: Steinbach hinter Neuweiher Straße.....	29
Abbildung 16: Schwerpunktbegehung am 18.11.2020, links: Teiche am Hilschbach, rechts: Mündung Steinbach in den Köllerbach.....	30
Abbildung 17: Bodenerosion durch Wasser auf Ackerflächen .....	32
Abbildung 18: Unsachgemäße Lagerung von Holz und anderem Material am Gewässer.....	35
Abbildung 19: Negativbeispiel von Bauschutt und Grünabfällen am Gewässer .....	35
Abbildung 20: Bebauung und nicht genehmigte Brücken am und über das Gewässer .....	35
Abbildung 21: Schema Strategie Abschirmung (links), Schema Strategie Abdichtung (rechts) .....	37

---



---

Abbildung 22: Beispiele von Objektschutzmaßnahmen (mobile Steckelemente, Dammbalkensysteme, Abdichtungen) .....	38
Abbildung 23: Beispiele von Objektschutzmaßnahmen (Überbogen, Geländemodellierungen, Aufkantung am Kellerfenster) .....	38
Abbildung 24: Lageplan kritische Infrastruktur .....	41
Abbildung 25: Auszug Starkregengefährdungskarte Hilschbach.....	42
Abbildung 26: Einlaufbauwerk Hilschbach am 13.02.2020 .....	42
Abbildung 27: Hilschbach am 13.02.2020 .....	43
Abbildung 28: Lage der Verteilerkästen am Notfließweg .....	44
Abbildung 29: Optimierung Abflussweg Hilschbacher Straße 50 .....	45
Abbildung 30: Notfließweg am Tiefpunkt Hilschbach optimieren.....	45
Abbildung 31: Verkleinerung Durchlass "Graugärten" z.B. durch Schieber.....	46
Abbildung 32: Teich im Oberlauf des Hilschbaches.....	46
Abbildung 33: Lageplan Maßnahmenvorschläge Hilschbach.....	47
Abbildung 34: Tiefenlinie "Brunnengarten" nach Starkregengefahrenkarte.....	47
Abbildung 35: Einlaufbauwerk und Graben am Ende Hilschbacher Straße (13.02.2020).....	48
Abbildung 36: Übersicht Maßnahmenvorschläge "Brunnengarten".....	49
Abbildung 37: Visualisierung Neugestaltung Einlaufbauwerke.....	50
Abbildung 38: Ausführungsbeispiel Raubettmulde.....	51
Abbildung 39: Auszug Starkregengefährdungskarte Mäusbach Lampenester Straße .....	52
Abbildung 40: Uferbefestigungen Mäusbach (links) und gefährdete Gebäude, Durchlass (rechts) .....	53
Abbildung 41: Blick auf Mischwasserentlastung und Lagerflächen (links), Engstellen im Bachlauf (rechts) .....	53
Abbildung 42: Beispiel für Verbesserungen am Bachlauf .....	54
Abbildung 43: Becken an der Autobahn am 09.03.2020 .....	56
Abbildung 44: Mäusbach Höhe Fußgängerbrücke Wanderweg am 12.11.2020 .....	57
Abbildung 45: Möglicher Standort für ein Rückhaltebecken.....	58
Abbildung 46: Beispiel Hochwasserrückhaltebecken (links), Verkleinerung der Durchlässe (rechts) .....	59
Abbildung 47: Gefährdeter Bereich bei Überlastung Durchlässe Mäusbach .....	59

---



---

Abbildung 48: Einengung und bauliche Nutzung des Uferbereiches am Hahnhümes (13.02.2020) .....	60
Abbildung 49: Einlaufbauwerk Hahnhümes .....	61
Abbildung 50: Hahnhümes im Oberlauf am 13.02.2020.....	61
Abbildung 51: Bebauungsplan (Planauszug) im Rahmen der frühzeitigen Beteiligung, (agstaUmwelt GmbH Dez. 2019) .....	62
Abbildung 52: Kanalnetzplan im Bereich des Durchlasses und Darstellung der theoretisch besseren Lösung (gelbe Trasse) .....	64
Abbildung 53: Trassenverlauf Verrohrung Lienhümes (Quelle: Gemeinde Riegelsberg).....	65
Abbildung 54: Lienhümes und Gefährdung Jägerstraße 27a und b .....	65
Abbildung 55: private Teichanlage am Lienhümes .....	66
Abbildung 56: Auszug Starkregengefahrenkarte Feldflur Lampenester Straße.....	67
Abbildung 57: Erosion von der Feldflur, links am 15.05.2020; rechts am 02.03.2020 .....	67
Abbildung 58: Übersicht Maßnahmenvorschläge Feld Lampenester Straße.....	68
Abbildung 59: Auszug Starkregengefahrenkarte mit Lage Feldeinläufe.....	69
Abbildung 60: Graben Jägerstraße mit Tiefen- und Seitenerosion.....	70
Abbildung 61: Visualisierung Gitter Einlaufbauwerke.....	71
Abbildung 62: sichtbarer Abtrag von Feinmaterial aus der Feldflur in den Graben.....	72
Abbildung 63: Tiefenlinie und Starkregengefährdung .....	73
Abbildung 64: Freifläche und Quellgebiet (links), Wasseraustritt hinter Wiesenstraße 9 (rechts) .....	73
Abbildung 65: Gefährdete Gebäude Lindenstraße (links), Ansicht Sportplätze (rechts).....	74
Abbildung 66: Abflüsse vom Parkplatz Richtung Sportplatz / Gärten hinter Lindenstraße.....	74
Abbildung 67: Übersicht Maßnahmenvorschläge.....	75
Abbildung 68: Auszug Starkregengefahrenkarte Dörschbach / Mäusbach.....	76
Abbildung 69: Quellbereich Dörschbach (oben) und Verlauf nach Quelle (rechts).....	77
Abbildung 70: Auszug Starkregengefahrenkarte Seniorenresidenz .....	78
Abbildung 71: Blick in den Hof der Seniorenresidenz "St. Josef" .....	78
Abbildung 72: Einlaufbauwerk Krohlbrunnen .....	79
Abbildung 73: Auszug Starkregengefahrenkarte .....	80
Abbildung 74: Zuflüsse von den Feldern zum Krohlbrunnen (Bild: Fam. Huppert).....	81
Abbildung 75: Rückstau im Auslaufbereich am 13.02.2020 .....	82

---



---

Abbildung 76: Übersicht Maßnahmenvorschläge Krohlbrunnen .....	83
Abbildung 77: links: Tiefpunkt vor dem Haus, rechts: Ansicht der Straße .....	84
Abbildung 78: Straßeneinlauf in Niedersalbach im Herbst 2020 .....	84
Abbildung 79: Übersicht Maßnahmenvorschläge Salbacher Straße 76 .....	85
Abbildung 80: Auszug Hochwassergefahrenkarte Ortszentrum Walpershofen (GEO, 2021) .....	86
Abbildung 81: Brücke über den Köllerbach.....	87
Abbildung 82: Auszug Starkregengefahrenkarte Ortszentrum Walpershofen .....	87
Abbildung 83: Hochwasser im Wannentiefpunkt 11.06.2018 (Bild: links Frau Schäfer, rechts FFW Walpershofen).....	88
Abbildung 84: Hochwasser in Ortsmitte Walpershofen am 11.06.2018 (Bilder: FFW Walpershofen) .....	89
Abbildung 85: Stromverteilerkasten unter der Saarbahnbrücke (Bild rechts: Frau Schäfer).....	89
Abbildung 86: Wasserstandsmesslatte am Köllerbach .....	90
Abbildung 87: Beispiel für umgesetzte Schutzmaßnahmen .....	91
Abbildung 88: alter Graben hinter Heusweiler Straße entlang Bahndamm .....	92
Abbildung 89: Notabflussweg Wannentiefpunkt Heusweiler Straße.....	93
Abbildung 90: Mönchbauwerk und Notüberlauf .....	94
Abbildung 91: Zustand Steinbach hinter Neuweiher Straße.....	94
Abbildung 92: Einlaufbauwerk beim Festplatz Walpershofen.....	95
Abbildung 93: Optimierung Gitter Mönchbauwerk.....	96
Abbildung 94: Planauszug "Erweiterte Ortsmitte Walpershofen"(Gemeinde Riegelsberg) ....	97
Abbildung 95: Übersicht Maßnahmenvorschläge Steinbach und Ohweiher .....	97
Abbildung 96: Auszug Starkregengefahrenkarte .....	98
Abbildung 97: Gräben an den Wirtschaftswegen zum Ohweiher .....	98
Abbildung 98: Hanglage und Blick auf Angelhütte .....	99
Abbildung 99: Durchlass zu gering dimensioniert .....	100
Abbildung 100: Gefährdung der Angelhütte.....	100
Abbildung 101: Übersicht Maßnahmenvorschläge Zuläufe zum Ohweiher .....	101
Abbildung 102: Auszug Starkregengefahrenkarte Dörrwiesenstraße.....	101
Abbildung 103: Ansicht Dörrwiesenstraße Blickrichtung Kreisverkehr .....	102

---



---

Abbildung 104: Gräben an der Verlängerung der Dörrwiesenstraße.....	103
Abbildung 105: Abflussweg Dörrwiesenstraße .....	104
Abbildung 106: Visualisierung Mittelrinne Dörrwiesenstraße .....	105
Abbildung 107: Gefährdung Gewerbegebiet links: T=20 a, rechts: T=100 a .....	106
Abbildung 108: Luftbildansicht Gewerbegebiet.....	106
Abbildung 109: Beispiele für Gefährdung von Einzelobjekten.....	107



---

## Tabellenverzeichnis

---

Tabelle 01: Übersicht Gewässer Gemeinde .....	22
Tabelle 02: Maßnahmenvorschläge für Wirtschaftswege.....	33
Tabelle 03: Kostenschätzung der baulichen Maßnahmen .....	110

## Quellenverzeichnis

---

- BAUNETZ\_WISSEN\_(o.J.): Regenwasser: Planung von Entwässerungsanlagen.  
– URL: <https://www.baunetzwissen.de/gebaeudetechnik/fachwissen/entwaesserung/regenwasser-planung-von-entwaesserungsanlagen-2444483> [21.01.2021].
- 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> [21.01.2021].
- 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].
- GEMEINDE RIEGELSBERG (2021): Bauen & Umwelt – URL: <https://www.riegelsberg.eu> [16.01.2021].
- GEMEINDE RIEGELSBERG (2021): Starkregenkarte. – URL: <https://www.riegelsberg.eu/Starkregenkarte.545.0.html> [21.01.2021].
- GEO PORTAL SAARLAND [GEO] (2021): Hochwasserschutz.  
– URL: <https://geoportal.saarland.de/article/Wasser/> [19.01.2021].
- KACHELMANN GmbH [KACHELMANNWETTER] (2021) – URL: <https://kachelmannwetter.com/de/regenradar/saarbruecken/20180611-1245z.html>
- LANDESAMT FUER UMWELT [LFU] (2013): Messdaten: Pegel Contwig / Gewässer: Schwarzbach. – URL: <https://geodaten-wasser.rlp-umwelt.de/prj-wwauskunft/projects/messstellen/wasserstand/register3.jsp?intern=true&msn=2642030800&pegelname=Contwig&gewaesser=Schwarzbach&dfue=1> [27.01.2021].
- 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> [21.01.2021].

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 Gemeinde Riegelsberg 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 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 Gemeinde, sowie die Bürgerinnen und Bürger der Gemeinde, 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:

- Hochwassergefahren- und Risikokarten HQ<sub>100</sub> und HQ<sub>extrem</sub> des Ministeriums für Umwelt und Verbraucherschutz (<https://geoportal.saarland.de/article/Wasser>)

Seitens des Auftraggebers wurden folgende Daten zur Verfügung gestellt:

- Starkregengefahrenkarten für die Gemeinde Riegelsberg
- Anlage 1: Maßnahmenvorschläge 2019-03-kf Starkregen- und Hochwasservorsorgekonzept
- Auszüge aus Kanalbestandsdaten

Seitens der Bürger und den Ortsvorstehern wurden dankenderweise folgende Daten zur Verfügung gestellt:

- Video- und Bildmaterial von Ereignissen der vergangenen Jahre

Des Weiteren wurden mit dem LFS Gespräche über die Belange des Starkregen- und Hochwasservorsorgekonzeptes geführt. Vertreter der Feuerwehr waren bei den Ortsbegehungen und den Bürgerworkshops zugegen. Bei weiteren internen Besprechungen waren Vertreter der Feuerwehr, des Ordnungsamtes und des THW involviert.

### 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.)

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).

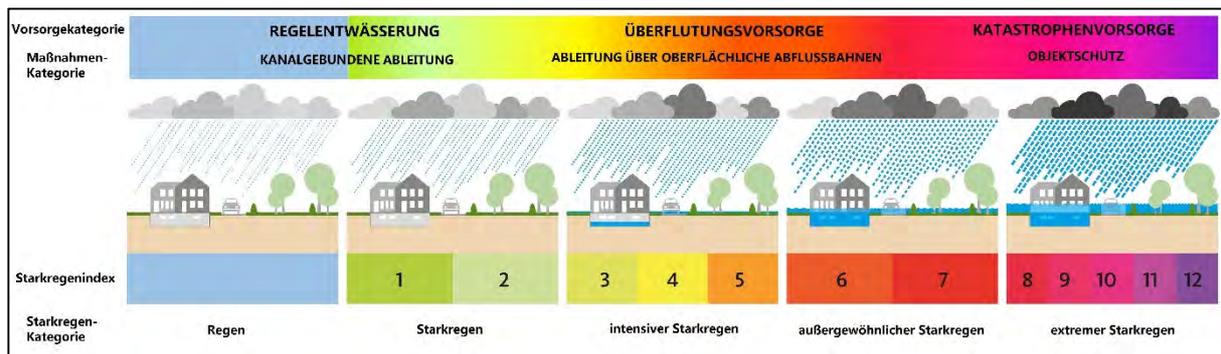


Abbildung 02: Starkregenindex - modifizierte Darstellung (nach Schmitt et al. 2018)

## 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 03).

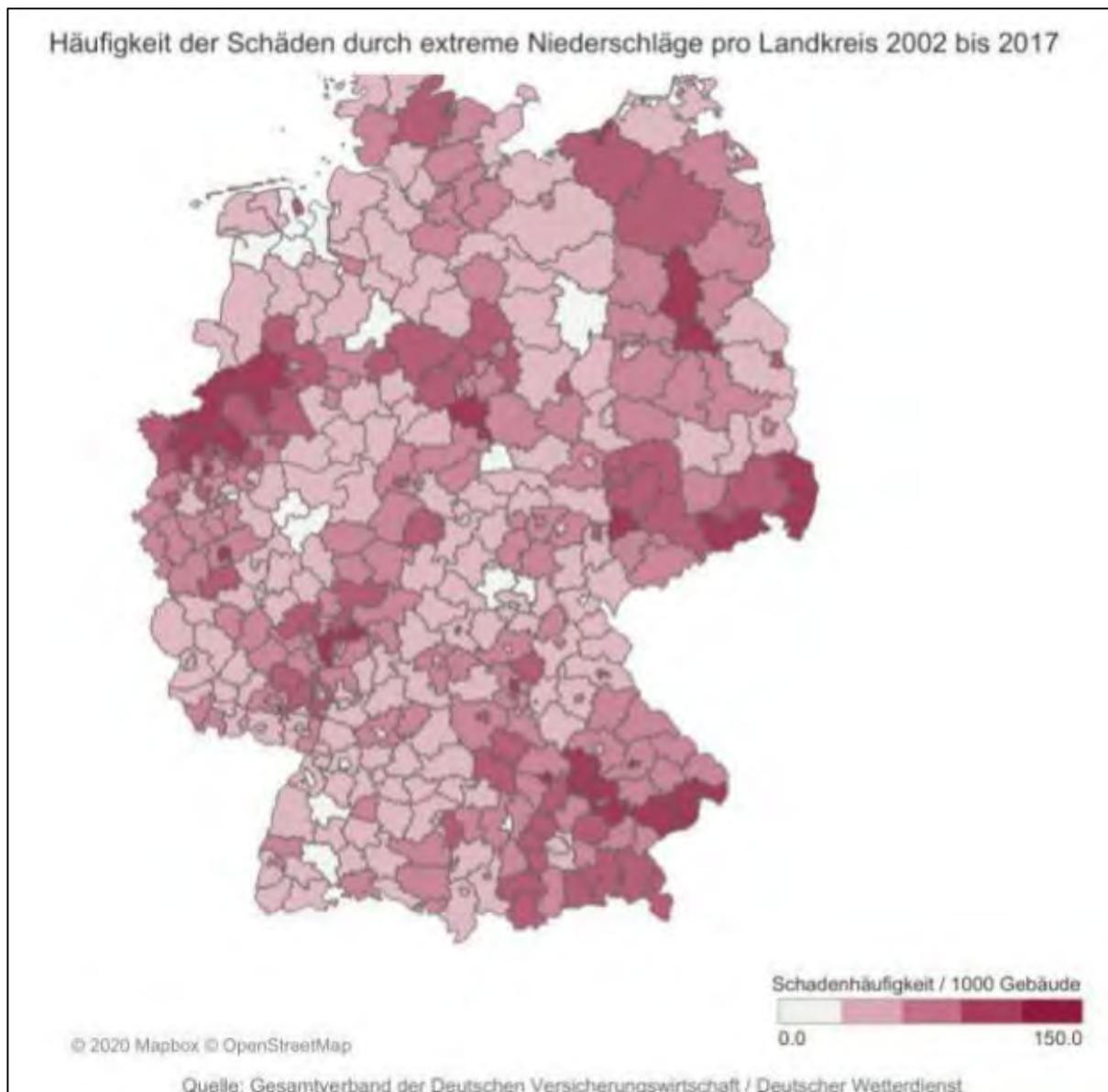


Abbildung 03: Verteilung der Schäden nach Starkniederschlägen 2002 bis 2017 (TABLEAU PUBLIC, 2019)

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.

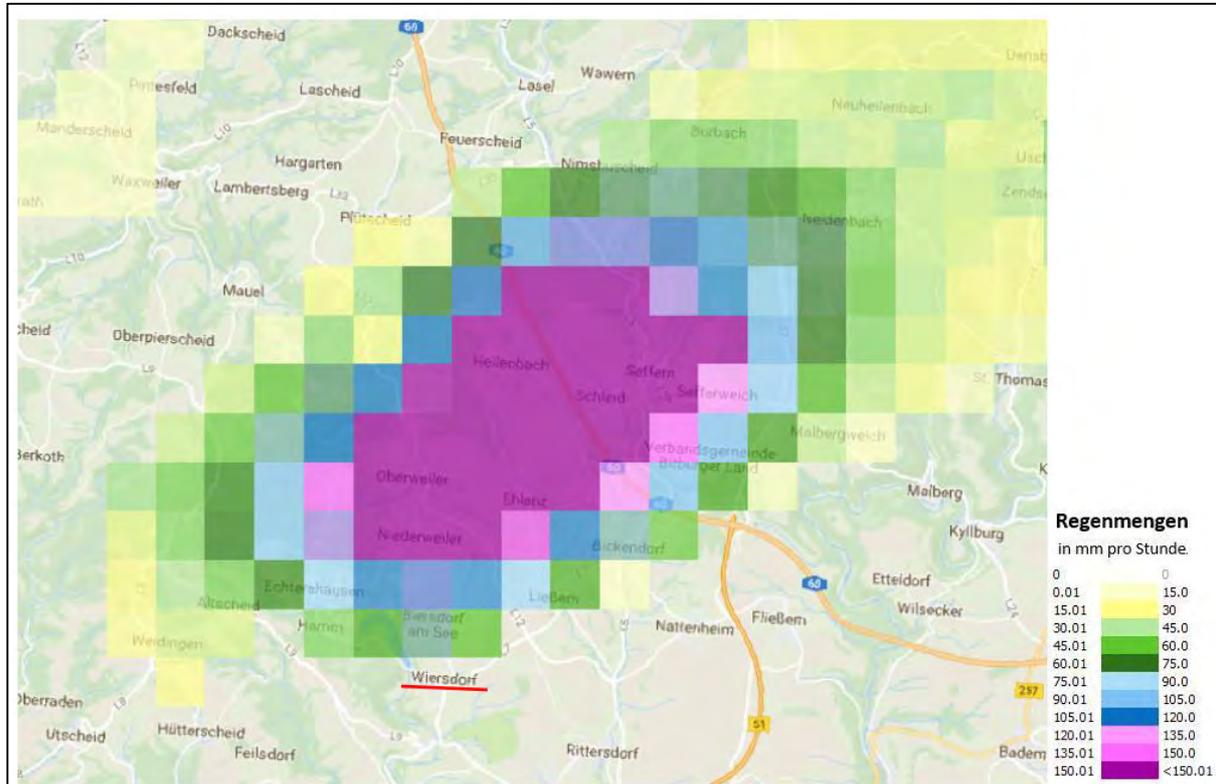


Abbildung 04: Beispielhafte Darstellung einer lokal begrenzten Gewitterzelle

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 31.05.2018 in der Umgebung von Blieskastel ein Starkregen mit einem Starkregenindex der Stufe 8 niedergegangen, der massive Schäden nach sich zog.

## 1.2.2 Vergangene Hochwasser- und Starkregeneignisse

Im Zeitraum vom 31.05.2018 bis zum 12.06.2018 wurde vor allem Walpershofen von Starkregeneignissen getroffen. Es kam zur Ausuferung des Köllerbaches und kleinerer Gewässer. Dabei waren vor allem im Ortszentrum Schäden zu verzeichnen.

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



Abbildung 05: Überschwemmung Krollbrunnen (links) (Bild: Familie Huppert) und Flutung Wannentiefpunkt Heusweiler Straße (rechts) am 11.06.2018 (Bild: Frau Schäfer)



Abbildung 06: Köllerbach hinter Heusweiler Straße am 11.06.2018 (Bild: Fam. Peters)



Abbildung 07: Flutung Ortszentrum Walpershofen durch Köllerbach am 11.06.2018 (Bild: Frau Schäfer)

Des Weiteren gab es auch in Riegelsberg kritische Ereignisse in den vergangenen Jahren.



Abbildung 08: Hilschbach am 09.02.2016 (Bild: Fam. Funke)



Abbildung 09: Situation am Hahnhümes unbekanntes Datum (Bilder: Fam. Faust)

Am 11.06.2018 regnete es in Riegelsberg und vor allem in Walpershofen 45,7 mm/d, davon etwa 25 mm innerhalb von 45 Minuten von 13:00 bis 13:45 Uhr. Dieses Regenereignis, das zu Ausuferungen des Köllerbaches und oberirdischen Abflüssen (vgl. Abbildung 05) führte, entsprach einem Regen mit Starkregenindex 2 bis 3. In der nachfolgenden Abbildung ist die Ausdehnung der Gewitterzelle zum Regenereignis dargestellt.

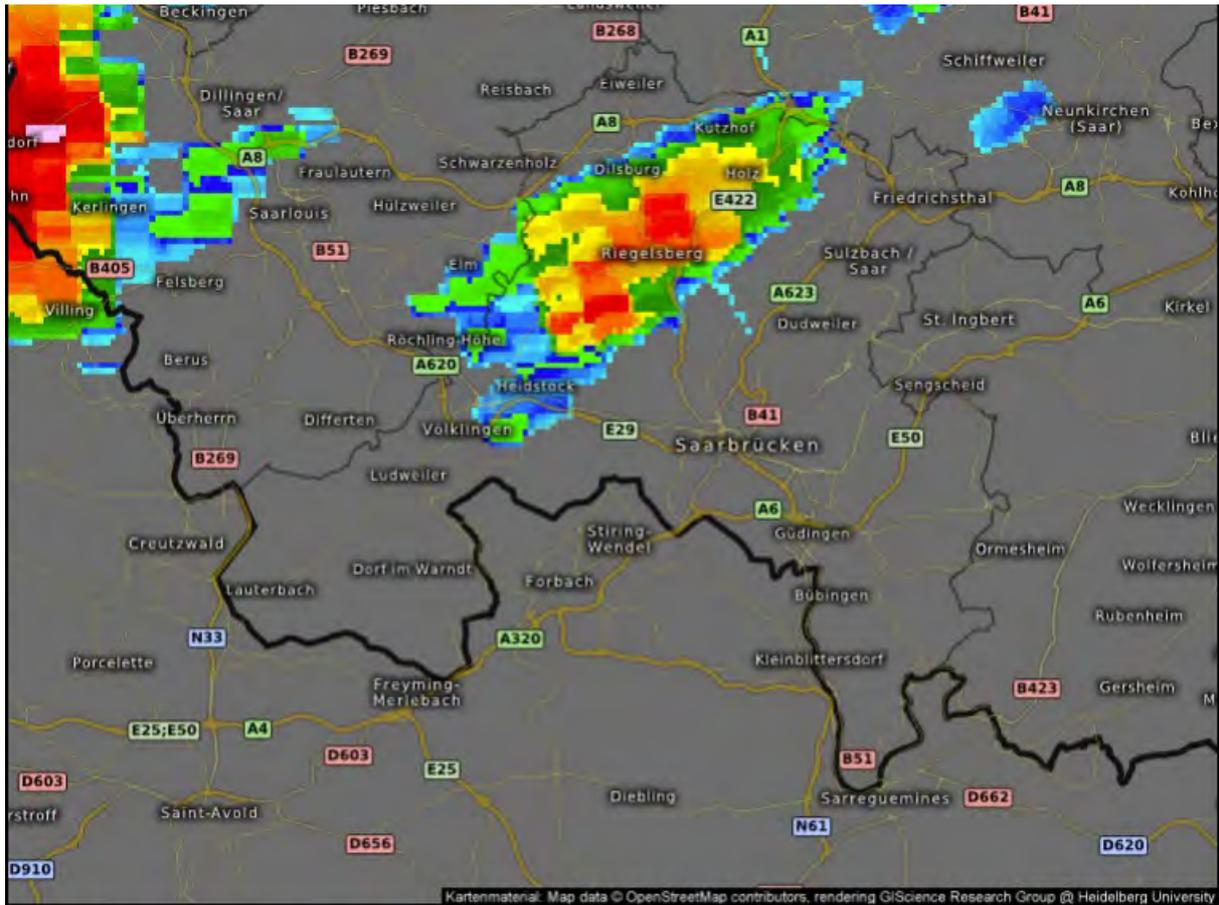


Abbildung 10: Auszug Radardaten am 11.06.2018 um 13:10 Uhr (KACHELMANNWETTER, 2021)



### 1.2.3 Gewässer in Riegelsberg

In der Gemeinde Riegelsberg existieren folgende Gewässer:

Tabelle 01: Übersicht Gewässer Gemeinde

<b>Name des Gewässers</b>	<b>Ordnung</b>	<b>Länge in der Ortsgemeinde [km]</b>
Krohlbrunnen*	III.	1,4
Biegelheckbach	III.	0,5
Wahlbach	III.	0,2
Köllerbach	III.	1,8
Heesbach	III.	0,4
Steinbach	III.	1,2
Dörschbach	III.	2,0
Hilschbach	III.	2,6
Horhomesbach	III.	0,1
Rödelbach*	III.	2,4
Reinbach*	III.	0,2
Hesselborn*	III.	0,4
Mäusbach	III.	2,5
Hahnhümes	III.	0,8
Lienhümes	III.	0,9
Frohner Waldbach	III.	0,6
Steinhügelbach	III.	0,9
Guckengraben	III.	0,2
Dompenbach	III.	0,1



Schalkenbach	III.	0,3
Krummgraben	III.	0,7
Köllertaler Waldgraben	III.	2,2
Boselerfeldbach	III.	0,4
Schlieberbrunnenfloß	III.	0,4
Neuhausbrunnen	III.	0,2
Riegelsbergbach	III.	0,2
Burbach	III.	1,6
Hilxbergbach	III.	0,2
Wackenhügelgräben	III.	0,9
Dohlengraben	III.	0,8
Sommerbach	III.	0,4
Rothsitterbach	III.	0,8
Hellebüchenbach	III.	0,1
Eichenkopfbächlein	III.	0,1
* Ganz oder teilweise Grenzgewässer		

Bei Gewässern III. Ordnung sind die Gemeinden bzw. die Eigentümer / Anlieger unterhaltungspflichtig.

#### 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 11) und entspricht zumeist den angetroffenen örtlichen Gegebenheiten.

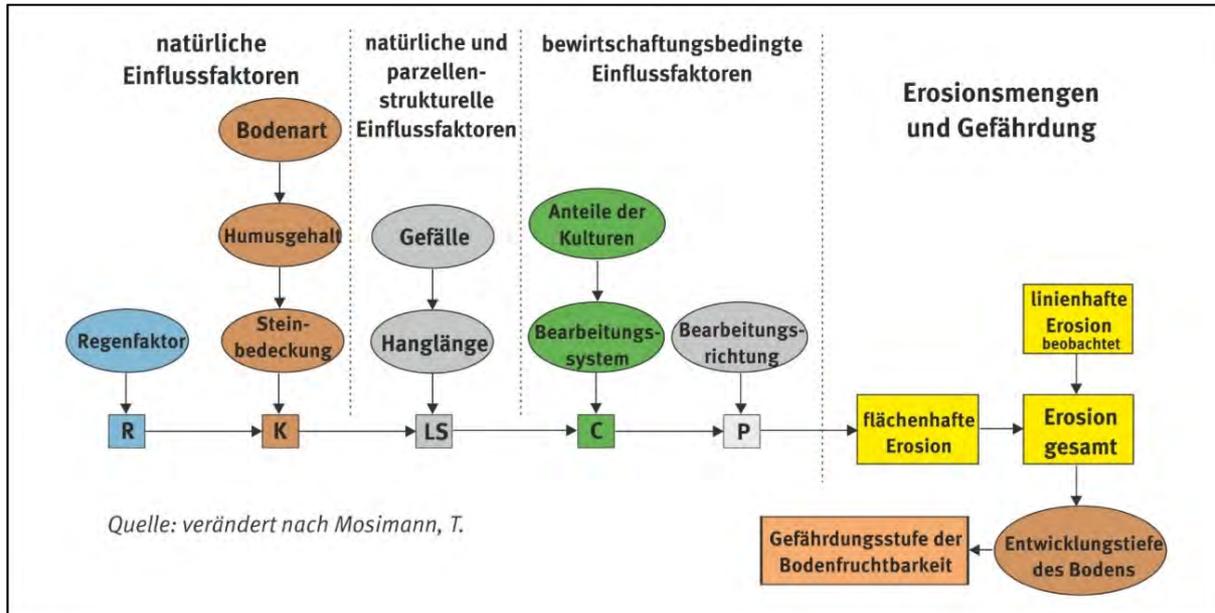


Abbildung 11: Berücksichtigte Faktoren anhand der allgemeinen Bodenabtragsgleichung [ABAG] (UBA, 2020)

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 12: 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 fanden am 13.02.2020 und 09.03.2020 zwei umfangreiche Ortsbegehungen gemeinsam mit Vertretern der Gemeinde, der Verwaltung, dem Bauhof und der Feuerwehr statt. Ziel dieser ersten Ortsbegehungen war die gesamtheitliche Betrachtung der örtlichen Gegebenheiten. Zusätzlich wurden die in der Vergangenheit kritischen Hochwasserpunkte aufgezeigt und mögliche Ursachen dafür benannt.

In diesen Ortsterminen wurden die aus Sicht der Gemeindevertreter relevanten Schwerpunkte besichtigt:

- Einzugsgebiet Krohlbrunnen und Querung der Salbacher Str.
- Ortszentrum Walpershofen, Brücke Heusweiler Straße und Wannentiefpunkt
- Köllerbach und Heusweiler Straße
- Ohweiher Walpershofen, Steinbach sowie Grabenverrohrung der Feldwege
- Einlaufbereich Hilschbach
- Gräben und Einlaufschächte rechts und links vom Wirtschaftsweg Hilschbacher Straße
- Tiefpunkt Hilschbacher Straße bei Hn. 25
- Kreuzungsbereich der Lampenester Straße und der B268 (Verrohrung Mäusbach) und Abschlag RÜ
- Jägerstraße und Lampenester Straße
- Einlauf Hahnhümes
- Baugebiet Hahnhümes und Verlauf Hahnhümes
- Sportplatz Riegelsberg und Lindenstraße
- Russenweg 1 und Dörschbach
- Einzugsgebiet Mäusbach, Einleitstelle vom Autobahnwasser
- Wiesenstraße und Einzugsgebiet „Ölbrunnen“

### 2.2 Bürgerbeteiligung

Die Bürgerinnen und Bürger von Walpershofen wurden am 15.09.2020 in einer kombinierten Bürgerinformationsveranstaltung mit anschließendem Bürgerworkshop zum Thema Starkregenvorsorge informiert. Hier wurde den 22 anwesenden Bürgerinnen und Bürgern die Vorgehensweise und die Ziele eines örtlichen Hochwasser- & Starkregenvorsorgekonzeptes erläutert und allgemeine Hinweise zur Hochwasser- und Starkregenvorsorge gegeben.

In Riegelsberg wurden die Bürger und Bürgerinnen am 22.09.2020 in einer kombinierten Bürgerinformationsveranstaltung mit anschließendem Bürgerworkshop zum Thema Starkregenvorsorge informiert. Hier waren 18 Interessierte anwesend.



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

Im Anschluss an die Informationsveranstaltung wurde in Form eines offenen Dialogs auf weitere Hinweise von Anwohnerinnen und Anwohnern eingegangen bzw. diese aufgenommen. Folgende Defizite wurden im Rahmen der Bürgerbeteiligung in **Walpershofen** genannt:

- Salbacher Str. – Versagen der Straßeneinläufe
- Problem am Ohweiher durch Versandung und Treibgut, Angelhütte von Oberflächenwasser geflutet
- Steinbach: Gitter verkleist
- Absenken der Straße am Wannentiefpunkt hat Problematik verschlimmert
- Brücke über Köllerbach = Engstelle
- Dörrwiesenstraße – Wasser floss über die Straße bis zum Kreisel

Als mögliche Maßnahmen wurden seitens der Bürger folgende Punkte genannt:

- Weiterer Straßeneinlauf an Salbacher Straße
- Treibgutfang am Ohweiher – ohne Umrüstung des Bauwerkes
- Reaktivierung des Grabens an der Saarbahntrasse als Notwasserweg für den Wannentiefpunkt
- Rückhaltebecken am Köllerbach in Heusweiler

Folgende Defizite wurden im Rahmen der Bürgerbeteiligung in **Riegelsberg** genannt:

- Mäusbach fällt im Sommer trocken, bei Gewitter innerhalb von 15 min Wasser da
- Schäden an Böschung Mäusbach seit 2 Jahren nicht behoben, große Tiefenerosion
- Probleme am Mäusbach mit der Mischwasserentlastung
- Hahnhümes immer wasserführend, Probleme mit Rückstau aus dem Kanal
- Lienhümes sehr tief eingeschnitten
- Probleme mit dem Ablauf vom Feld in Lampenester Straße – unabhängig von der Kultur
- Probleme am Dörschbach hinter der Tannenstraße mit Grünschnittablagerungen
- Saarbrücker Str. – Abflüsse von Fliesenhandel und Saarbahn gefährden Objekt

Als mögliche Maßnahmen wurden seitens der Bürger folgende Punkte genannt:

- Katzenweiher und private Teiche als Rückhaltevolumen für die ganze Siedlung am Mäusbach nutzen
- Wasser im Mäusbach kommt hauptsächlich aus Richtung der Waldstraße
- Reaktivierung des Kanals vor der Lampenester Str. 3
- Bachpaten sollen 1-2x im Jahr die Gewässer begehen und daraus Unterhaltungsplan erstellen

## 2.3 Auswertung Kartenmaterial

Die Gemeinde Riegelsberg hat im Jahr 2018 von der Bürogemeinschaft Schweitzer Ingenieure, eepi Luxembourg und ingGIS Jörg Kirsch Starkregengefährdungskarten mit einer zweidimensionalen Geländeanalyse erstellen lassen. Dabei wurden zwei Szenarien dargestellt, zum einen bei einem Regeneignis mit einer Dauerstufe von 60 min und einer Wiederkehrzeit von 20 Jahren (36,6 mm/h), zum anderen mit einer Wiederkehrzeit von 100 Jahren (48 mm/h).

Die Karten sind auf der Homepage der Gemeinde frei zugänglich und bilden die Grundlage für das Starkregen- und Hochwasservorsorgekonzept. **Ist nichts Anderes angegeben, wird sich nachfolgend bei Auszügen aus den Starkregengefahrenkarten immer auf die Wiederkehrzeit T = 100 bezogen.**

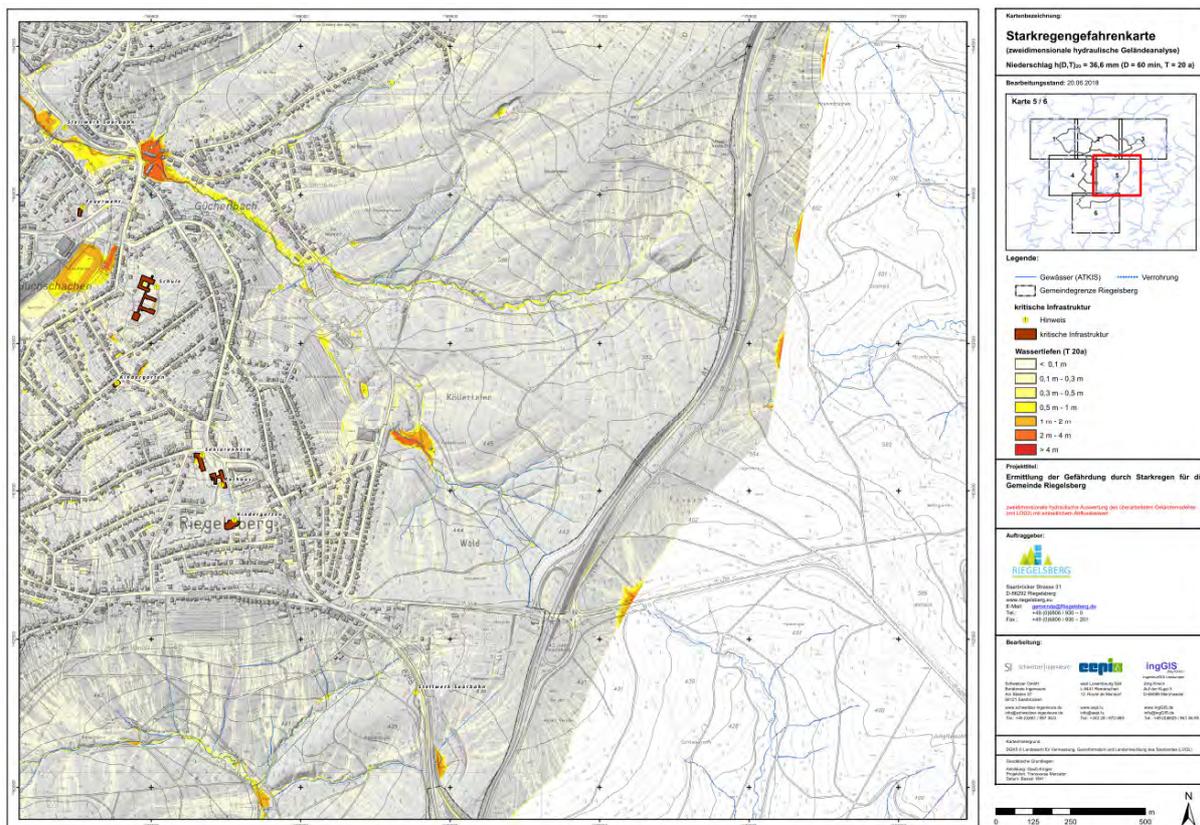


Abbildung 13: Starkregengefährdungskarte von Riegelsberg (Blatt 5) (2021)

Seitens der Bürogemeinschaft wurden bereits erste Maßnahmenvorschläge erarbeitet, die ebenfalls Basis des Starkregen- und Hochwasservorsorgekonzeptes sind.

## 2.4 Schwerpunktbegehungen

Im Anschluss an die Bürgerworkshops und nach der Auswertung des Kartenmaterials wurden weitere Schwerpunktbegehungen 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.



Abbildung 14: Impressionen während Schwerpunktbegehung am 06.10.2020



Abbildung 15: Schwerpunktbegehung am 12.11.2020 links: Durchlass im Lampenest, rechts: Steinbach hinter Neuweiher Straße



Abbildung 16: Schwerpunktbegehung am 18.11.2020, links: Teiche am Hilschbach, rechts: Mündung Steinbach in den Köllerbach

## 2.5 Abstimmungen und Öffentliche Vorstellungen

Der Konzeptentwurf bzw. relevante Bestandteile wurde im Laufe der Bearbeitung mit Trägern öffentlicher Belange, der Kommune sowie dem Ministerium und dem Landesamt für Umwelt (LUA) abgestimmt.

Am 12.11.2020 wurde mit dem Straßenbaulastträger über die Situation der Autobahntwässerung gesprochen. Die relevanten Konzeptbestandteile den Katastrophenschutz betreffend sind gemeinsam mit Vertretern der Feuerwehr und des THW am 08.12.2020 erörtert worden.

Mit dem Saarforst sowie der Autobahn GmbH fanden am 22.04.2021 Abstimmungen zum Mäusbach im Außenbereich sowie der Autobahntwässerung statt.

Der Konzeptentwurf wurde am 21.06.2021 gemeinsam mit dem Ministerium sowie dem LUA hinsichtlich der Vollständigkeit, Wirksamkeit und der Förderfähigkeit besprochen.

Im Anschluss daran fand am 12.07.2021 eine Vorstellung der priorisierten Maßnahmen vor dem Gemeinderat statt.

Die interessierte Öffentlichkeit wurde in zwei Veranstaltungen über die Ergebnisse des Konzeptes informiert. Am 25.08.2021 wurden der interessierten Bevölkerung aus Riegelsberg die Maßnahmenvorschläge vorgestellt. Etwa 45 Interessierte verfolgten die Vorstellung und hatten im Anschluss die Gelegenheit, Fragen zu stellen.

Die öffentliche Vorstellung in Walpershofen fand am 09.09.2021 statt. Auch hier war reges Interesse vorhanden. Mehr als 20 Bürgerinnen und Bürger waren anwesend und beteiligten sich an der Abschlussdiskussion.



### **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 der Gemeinde 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 Planungen sollte es sein, den natürlichen Wasserrückhalt in der Fläche zu stärken und die Zulaufmengen zu öffentlichen Entwässerungseinrichtungen so weit wie möglich zu begrenzen.

Der Gemeinde wird ebenfalls geraten, ihr Vorkaufsrecht gemäß § 24 BauGB verstärkt zum vorbeugenden Hochwasserschutz zu nutzen, um die oftmals nicht vorhandenen Gewässerrandstreifen 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.

##### **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.

### 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 Trittdichtung 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 17: Bodenerosion durch Wasser auf Ackerflächen

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. Kapitel 4.5 und 4.17). 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 Kleinrückhaltung 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
Maßnahmen der Siedlungswasserwirtschaft prüfen	Bereich hoher Abflusskonzentration innerhalb der Ortschaft



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 essenzielle Maßnahme – die eigentlich selbstverständlich sein sollte - ist die regelmäßige Durchführung der Unterhaltungsmaßnahmen an den Gewässern jeglicher Ordnung und an Entwässerungsgräben oder -teichen. Ohne eine regelmäßige Pflege erhöht sich der Treibgutanteil am Gewässer oder Graben. Dieses Treibgut kann dafür sorgen, dass Durchlässe und Gitter sich zusetzen und teilweise überhaupt erst zu Überflutungen führen.

Zu den Unterhaltungsmaßnahmen zählt auch das regelmäßige Entschlammen von Entwässerungsbereichen mit langsamer Fließgeschwindigkeit, 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 zudem 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 18: Unsachgemäße Lagerung von Holz und anderem Material am Gewässer



Abbildung 19: 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.

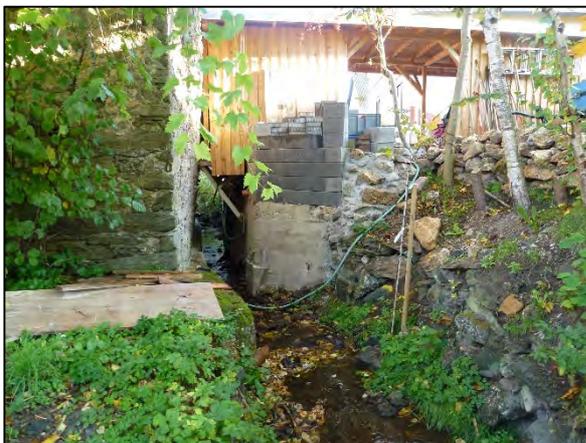


Abbildung 20: Bebauung und nicht genehmigte Brücken am und über das Gewässer



### **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

Dies wurde allen anwesenden Anwohnern in den Informationsveranstaltungen nahegelegt.

---

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

### 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.

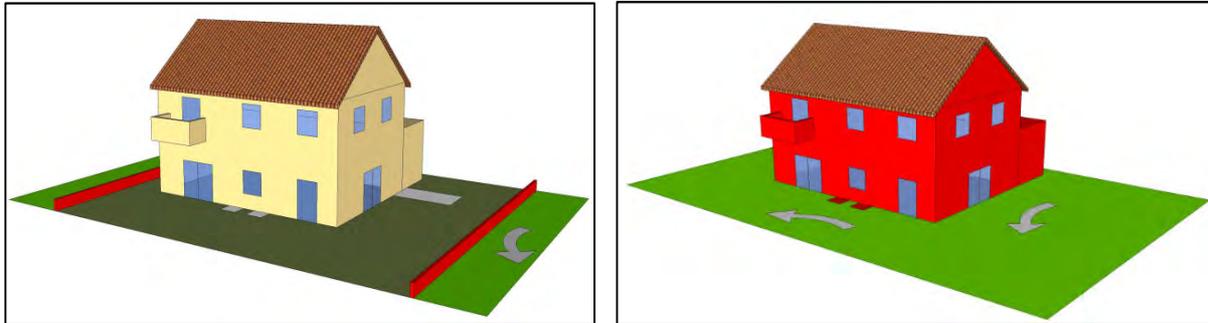


Abbildung 21: Schema Strategie Abschirmung (links), Schema Strategie Abdichtung (rechts)

Im Starkregenfall – ab einem Starkregen mit Index 7 (vgl. Abbildung 02) – 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 essenziell für die Minimierung des Schadenspotentials.

Baulicher Schutz im Starkregenfall setzt voraus, dass alle umgesetzten Maßnahmen ohne Vorwarn- und Vorbereitungszeit wirken müssen. Die Gemeinde 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 22: Beispiele von Objektschutzmaßnahmen (mobile Steckelemente, Dammbalkensysteme, Abdichtungen)



Abbildung 23: 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 u.Ä. werben. Diese Applikationen sind für den Endverbraucher kostenlos und können als Informationsquelle – auch für lokal sehr begrenzte Starkregenereignisse – dienen.

Neben der Warnung vor einer akuten Gefahrenlage ist eine dauerhafte Sensibilisierung der Bevölkerung in Bezug auf Starkregen- und Hochwasserrisiken durch die Gemeinde 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 über das Gefährdungspotential Flusshochwasser und Starkregen verfügbar, z.B. unter: <https://geoportal.saarland.de> und <https://www.riegelsberg.eu>.



## 4 Kritische Starkregen- und Hochwasserbereiche und Maßnahmenvorschläge

In diesem Kapitel werden die kritischen Stellen, an denen es in der Vergangenheit zu Überschwemmungen und Abflussproblemen gekommen ist, ausgearbeitet. 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.

In den folgenden Kapiteln wird jeder kritische Hochwasserbereich für sich bearbeitet und mögliche Lösungsansätze untersucht.

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

- Hilschbach und Hilschbacher Straße
- Feldeinläufe Hilschbacher Straße und „Brunnengarten“
- Mäusbach mit Lampenenster Straße
- Hahnhümes
- Lienhümes
- Lampenenster Straße
- Feldeinläufe Jägerstraße
- Wiesenstraße, Freibad und Sportplatz
- Dörschbach und Russenweg

Außerhalb der Bebauung ist das Einzugsgebiet des Mäusbaches mit der Autobahn zu berücksichtigen.

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

- Krohlbrunnen
- Salbacher Straße
- Köllerbach und Ortszentrum
- Steinbach und Ohweiher
- Dörrwiesenstraße
- Verrohrung Dörschbach vor Gewerbegebiet

Außerhalb der Bebauung sind die Zuläufe aus den Wirtschaftswegen zum Ohweiher 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.

In der Ortsgemeinde gibt es folgende kritische Infrastruktur:

- Schulen, Kindergärten, Seniorenheime
- Elektrizität, Tankstellen
- Öffentliche Wasserversorgung, öffentliche Abwasserbeseitigung
- Informationstechnik und Telekommunikation (§5 BSI-KritisV),
- Kreditinstitute, Versicherungen, Finanzdienstleister
- Schienenverkehr, Straßenverkehr

Von der Vielzahl der vorhandenen Infrastruktur befindet sich nur die Seniorenresidenz „St. Josef“ in einem besonders gefährdeten Bereich und wird in einem separaten Kapitel (siehe Kapitel 4.12) behandelt.



Abbildung 24: Lageplan kritische Infrastruktur

## 4.2 Hilschbach und Hilschbacher Straße

### 4.2.1 Defizite

Der Hilschbach entspringt westlich der A1 und wird im gleichnamigen Ortsteil in der Straße verrohrt geführt, bis er hinter der Ortslage wieder offen in den Rödelbach fließt.

Die Hauptproblemstelle des Hilschbaches ist das Einlaufbauwerk in die Verrohrung neben der Hilschbacher Straße 50. Dieses Einlaufbauwerk neigt zur Verkläuerung und sorgte in der Vergangenheit mehrfach für Probleme (vgl. Abbildung 08). Die Wassermengen strömen dann die Hilschbacher Straße entlang, entsprechend dem Verlauf der Verrohrung.



Abbildung 25: Auszug Starkregengefährdungskarte Hilschbach



Abbildung 26: Einlaufbauwerk Hilschbach am 13.02.2020

Zudem strömt das Wasser des Hilschbaches sehr schnell dem Einlaufbauwerk zu, da die Rauigkeiten durch Sohlbefestigungen (Gehwegplatten) überwiegend sehr glatt sind. Der

Bachlauf ist hinter den Häusern ungepflegt, Abflusshindernisse mit Bauzäunen und sonstige mobile Lagerungen sind vorhanden und verstärken die Gefahrenlage (siehe nachfolgende Abbildung).



Abbildung 27: Hilschbach am 13.02.2020

Im Oberlauf wirkt der Hilschbach naturnah und durchströmt größere Waldflächen, die ein großes Speichervermögen für Niederschlagswasser haben.

#### **4.2.2 Maßnahmen**

Wichtig für den Hilschbach ist es, die Situation um das Einlaufbauwerk zu verbessern. Bisher haben sich die Anwohner um das Bauwerk gekümmert, können dies aus Altersgründen jedoch nicht länger leisten. Bevor jedoch Baumaßnahmen am Einlaufbauwerk vorgenommen werden, sollten die vorhandenen Abflusshindernisse entfernt werden. Der Rückbau der Sohlbefestigungen ist ebenfalls angeraten.

Das Einlaufbauwerk selbst sollte in ein dreidimensional anströmbares Einlaufbauwerk umgerüstet werden. Um die Zuflussgeschwindigkeit zu reduzieren, bietet sich zusätzlich der Einbau von Störsteinen an. Günstig wäre ebenfalls, die vorhandenen Verengungen im Bachlauf vor dem Einlaufbauwerk etwas aufzuweiten.

Das vorhandene Einlaufbauwerk neigt zur Verklausung, das bedeutet, dass hier enorme Mengen Treibgut anfallen. Das vorhandene vorgeschaltete Gitter ist nicht wirksam.

Problematisch für die Errichtung eines Treibgutrechens ist, dass sich der Bachlauf auf Privatgrund befindet und keine Zugänglichkeit vorhanden ist. Dennoch wird angeregt, seitens der Gemeinde gemeinsam mit allen Anliegern einen geeigneten Standort für einen wirksamen Treibgutrechen zu finden und diesen dann zu errichten.

Wichtig ist ebenfalls, dass allen Anliegern der Hilschbacher Straße bewusst ist, dass der Straßenraum als Fließweg fungiert, sollte das Einlaufbauwerk versagen. Dementsprechend sind Objektschutzmaßnahmen an den Gebäuden erforderlich, die Gebäudeöffnungen in Höhe des Straßenniveaus und darunter besitzen. Dies trifft nur auf wenige Objekte zu, da der Großteil der Häuser wesentlich oberhalb des Straßenniveaus gelegen ist. Die Verteilerkästen (siehe nachfolgende Abbildung) befinden sich im gefährdeten Bereich. Hier wird eine Höherlegung empfohlen.



Abbildung 28: Lage der Verteilerkästen am Notfließweg

Um einen besseren Abfluss auf dem Notfließweg zu erreichen, wird empfohlen, diesen Fließweg zu optimieren. Auf dem Grundstück, auf dem sich das Einlaufbauwerk befindet, lässt sich durch eine kleine Geländemodellierung und einen neuen Platz für die Mülltonnen, die Gefährdung für die Nebengebäude minimieren, da so der Abflußweg geöffnet wird (siehe nachfolgende Abbildung).



Abbildung 29: Optimierung Abflussweg Hilschbacher Straße 50

Am Ende des Notfließweges bieten sich abgesenkte Bordsteine an, um dem Wasser einen freien Abfluss zu ermöglichen (siehe nachfolgende Abbildung).



Abbildung 30: Notfließweg am Tiefpunkt Hilschbach optimieren

Als weitere Maßnahme bietet es sich an, oberhalb der Bebauung den Rückhalt im Einzugsgebiet des Hilschbaches zu erhöhen. Dazu könnten z.B. die Durchlässe am Wirtschaftsweg aufgegeben oder auch der vorhandene Durchlass zur Zuwegung „Graigärten“

verkleinert und so der natürliche Geländeeinschnitt als Retentionsraum genutzt werden (siehe nachfolgende Abbildung).



Abbildung 31: Verkleinerung Durchlass "Graugärten" z.B. durch Schieber

Die Teiche im Oberlauf werden – wie alle Teiche in Riegelsberg – im Dauerstau betrieben ohne zusätzlichen Retentionsraum. Dieser lässt sich auch ohne erhebliche Änderungen an der Wasserzuflußsteuerung bei gleichzeitig unklarer Eigentumslage nicht herstellen. Die Teiche haben folglich im Starkregenfall keinen Einfluss auf den Hochwasserabfluss.

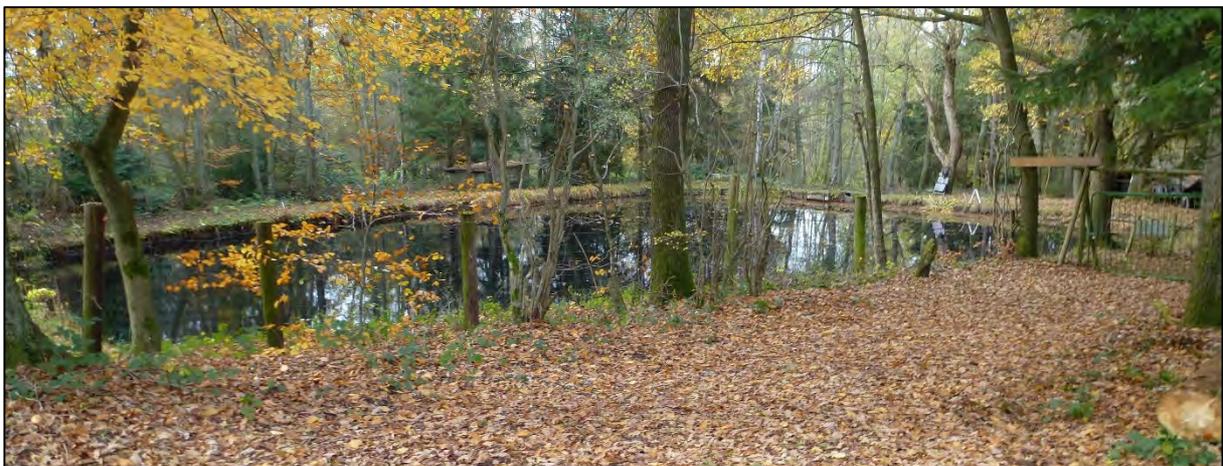


Abbildung 32: Teich im Oberlauf des Hilschbaches

In der nachfolgenden Abbildung sind alle Maßnahmenvorschläge übersichtlich dargestellt.

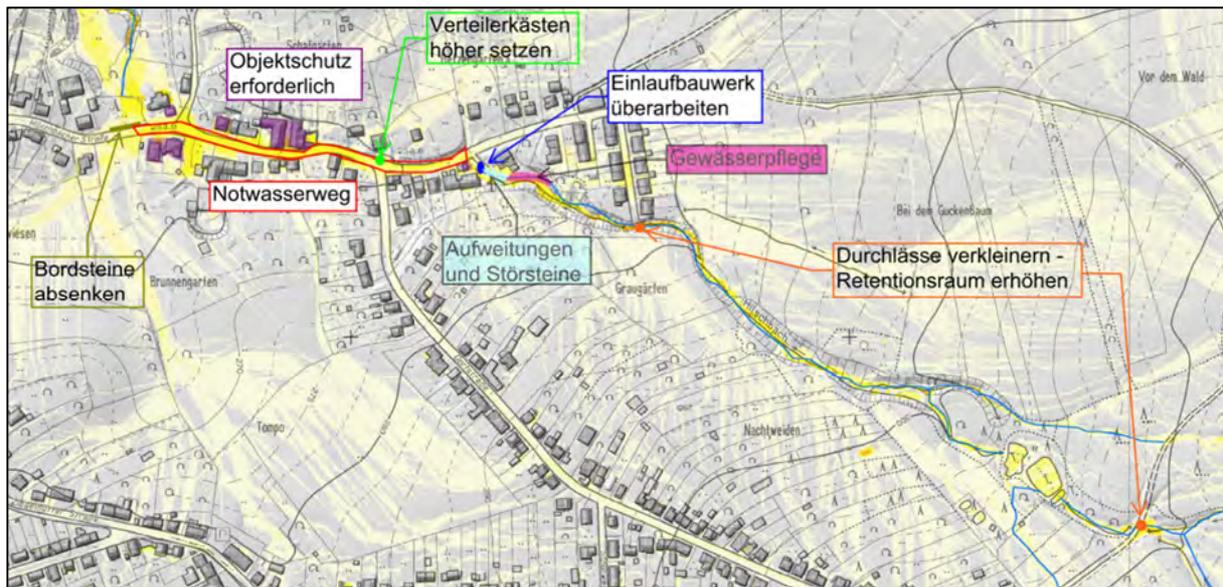


Abbildung 33: Lageplan Maßnahmenvorschläge Hilschbach

## 4.3 Feldeinläufe Hilschbacher Straße und „Brunnengarten“

### 4.3.1 Defizite

In Hilschbach gibt es zwei weitere Defizite, die ebenfalls für Probleme sorgten bzw. sorgen können. Zum einen ist das die Freifläche „Brunnengarten“, die – wie der Name schon sagt – viel Wasser transportiert und bereits in der Vergangenheit die unmittelbaren Anwohner östlich davon gefährdete.



Abbildung 34: Tiefenlinie "Brunnengarten" nach Starkregengefahrenkarte

Diese Tiefenlinie trifft auf den Notfließweg des Hilschbaches und sorgt somit für eine Vergrößerung der Gefährdung in diesem Bereich.

Die zweite Gefahrenstelle ist aus den Starkregengefährdungskarten nicht so eindeutig zu erkennen. Diese Problemstelle wurde aber bereits in der Ausarbeitung zur Erstellung der Starkregengefahrenkarten als Schwerpunkt erörtert. Östlich der Hilschbacher Straße – beim Übergang in den Wirtschaftsweg – gibt es zwei Gräben mit erheblicher Tiefenerosion, die auf die vorhandene Mischwasserkanalisation

aufbinden. Einerseits sorgen diese Gräben für einen erheblichen Zufluss von Außengebietswasser in die Mischwasserkanalisation, andererseits sind die Einlaufbauwerke anfällig für Verklausungen.



Abbildung 35: Einlaufbauwerk und Graben am Ende Hilschbacher Straße (13.02.2020)

#### **4.3.2 Maßnahmen**

Die Maßnahmenvorschläge für die Freifläche „Brunnengarten“ korrelieren mit den Maßnahmenvorschlägen für den Notfließweg des Hilschbaches. Die Nutzung der Fläche als Wiesenfläche trägt bereits zu einem geringen Abflussverhalten bei und sollte unbedingt erhalten bleiben. Nach Aussagen der Gemeinde ist diese Fläche auch kein Bauland. Auf der anderen Straßenseite wäre der Abflussweg durch abgesenkte Bordsteine (vgl. Kapitel 4.2.2) – wie auch für den Hilschbach – zu öffnen, damit die Wassermengen ungehindert abfließen können. All diese Maßnahmen ersetzen nicht die notwendigen Objektschutzmaßnahmen der betroffenen Anlieger.

Nach Angaben der Gemeinde ist das Grundstück 192/1 neben dem LSG Bauland. Sofern ein gültiger Bebauungsplan vorliegt, kann die Baulandeigenschaft nur versagt werden, wenn der Bebauungsplan geändert oder aufgehoben wird. Etwaige Bauinteressenten sind vor dem Baubeginn - am besten im Zuge der Baugenehmigung – über die Gefahren aufzuklären und entsprechende Hinweise zu geben. Bei Berücksichtigung der Gefahrenlage und entsprechender planerischer Umsetzung durch hochwasserangepasstes Planen und Bauen lässt sich auch dieses Grundstück baulich nutzen. Idealerweise sollte es aber von jeglicher Bebauung und Lagerung von mobilen Gütern freigehalten werden.

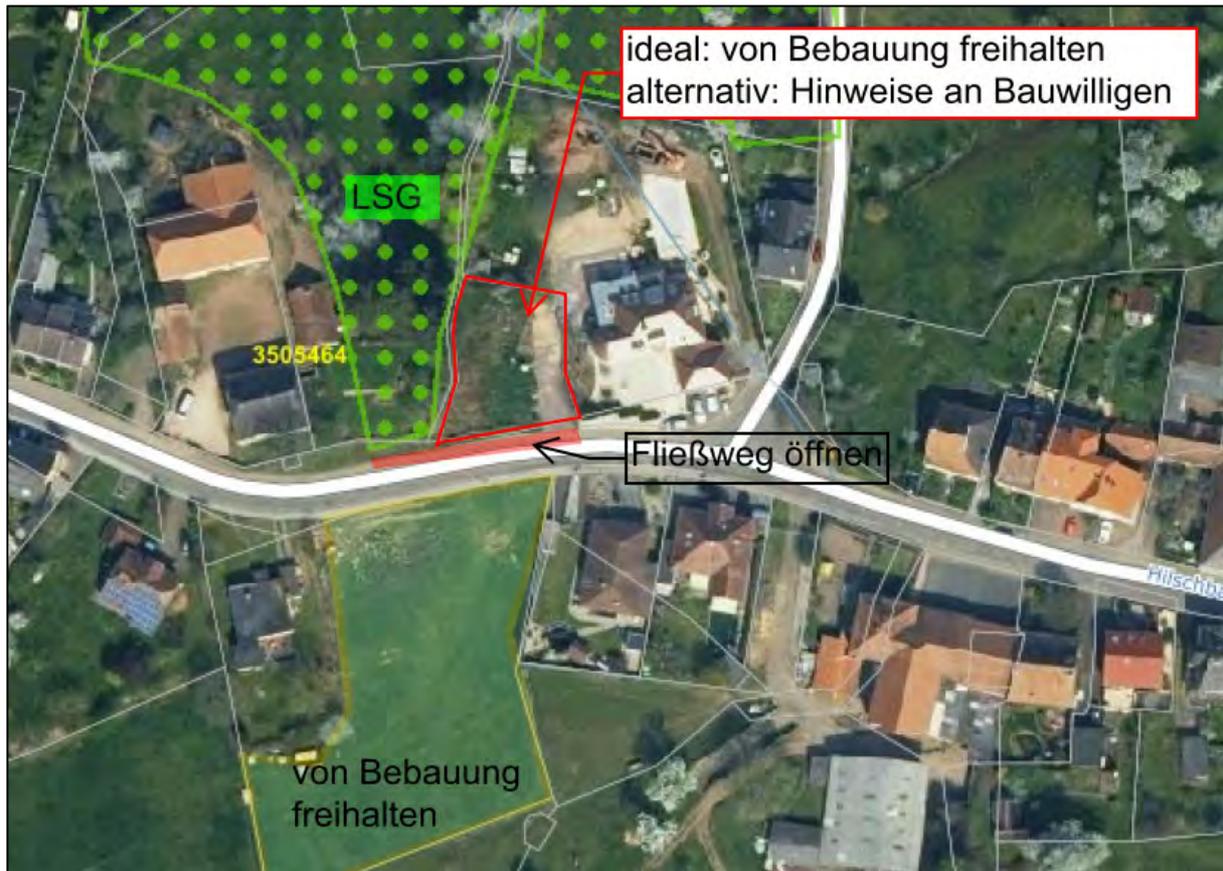


Abbildung 36: Übersicht Maßnahmenvorschläge "Brunnengarten"

Der dritte Gefahrenpunkt in der Hilschbacher Straße sind die Feldeinläufe am Übergang zum Wirtschaftsweg. Hier lässt sich durch einfache Umrüstungsarbeiten an den beiden Einlaufbauwerken die Situation verbessern. Durch ein Schrägstellen der Einlaufroste und dem Ersatz der Betonabdeckung durch grobmaschige Gitter kann die Gefahr von Verkläuerungen verringert werden.



Abbildung 37: Visualisierung Neugestaltung Einlaufbauwerke

Die dort vorhandenen Seitengräben an den Wegen sind sehr tief profiliert und neigen sichtbar zu Tiefen- und Seitenerosion. Durch einen Ausbau der Gräben mit Raubettmulden (siehe Beispielbild Abbildung 38) oder durch die Einbringung von Störsteinen (in gebundener Bauweise) lässt sich die Fließgeschwindigkeit und damit auch die Erosionskräfte reduzieren. Dies trägt neben einer Abflachung der Abflussspitzen zur Verringerung der stofflichen Fracht in der Mischkanalisation bei.



Abbildung 38: Ausführungsbeispiel Raubettmulde

Versagen die Einlaufbauwerke dennoch, strömt Wasser schadlos die Hilschbacher Straße hinab.

Langfristig wird empfohlen, das Außengebietswasser ganz vom Mischwassernetz abzukoppeln und somit direkt und unverschmutzt dem Hilschbach zuzuführen.

## 4.4 Mäusbach – Lampenester Straße

### 4.4.1 Defizite

Der größte Gefahrenpunkt in Riegelsberg ist die Querung des Mäusbaches an der Lampenester Straße. Hier sind entsprechend der Starkregengefährdungskarte (siehe nachfolgende Abbildung) Einstauhöhen von bis zu 3 m zu erwarten.



Abbildung 39: Auszug Starkregengefährdungskarte Mäusbach Lampenester Straße

Dies bedeutet, dass die Häuser im Gefahrenbereich bis zum 1. OG unter Wasser stehen und hier Gefahr für Leib und Leben droht. Die Straße und die Bahntrasse sind als Damm ausgeführt und verhindern den freien Abfluss. Der Durchlass (DN 1500) ist nach den Berechnungen im Zuge der Erstellung der Starkregengefahrenkarten nicht in der Lage, die Zuflüsse abzuleiten.

Zusätzlich zum Durchlass ist der Bachlauf des Mäusbaches im besonders sensiblen Bereich eingengt und mit provisorischen Uferbefestigungen verbaut, welche die Tiefenerosion fördern. Es besteht keinerlei Zugänglichkeit, der Mäusbach verläuft vollständig durch Privatgelände und Gewässerrandstreifen fehlen. Die Uferbereiche werden für die Lagerung von mobilen Gütern benutzt. Zusätzlich münden zwei Mischwasserentlastungen aus RÜ's in den Mäusbach, eine weniger als 50 m entfernt vom Durchlass.

Zum Schutz der gefährdeten Gebäude wurde seitens der Gemeinde bereits ein Hochwasserschutz aus Gabionen errichtet (siehe Abbildung 40).

Die örtliche Lage ist in den nachfolgenden Bildern festgehalten.



Abbildung 40: Uferbefestigungen Mäusbach (links) und gefährdete Gebäude, Durchlass (rechts)

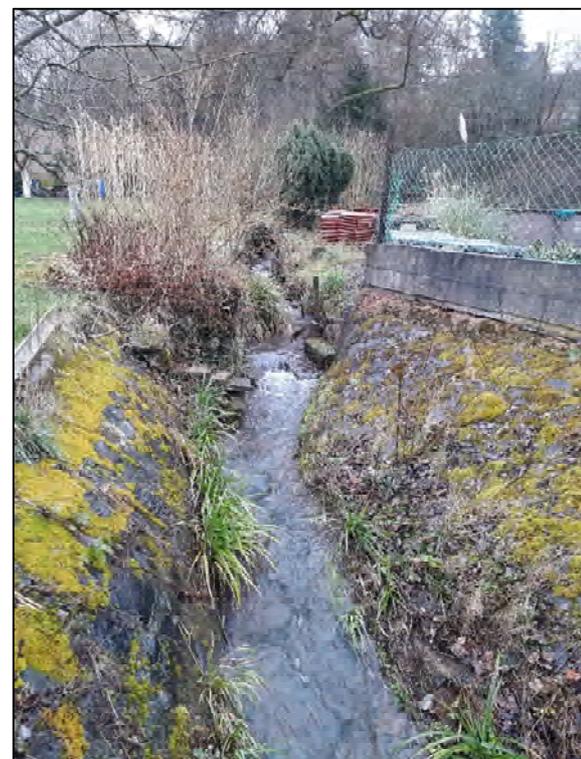


Abbildung 41: Blick auf Mischwasserentlastung und Lagerflächen (links), Engstellen im Bachlauf (rechts)

Nach Aussagen der Anwohner hat der Durchlass bislang die Wassermengen immer bewältigt. Als problematisch wurde seitens der Anwohner vor allem die Mischwasserentlastung genannt, da der Mäusbach in den letzten Jahren im Sommer trockenfällt und somit Mischwasserentlastungen unverdünnt in den trockenen Bachlauf geleitet werden.

#### 4.4.2 Maßnahmen

Da es sich hier um den Hauptgefahrenpunkt handelt, sind Maßnahmen zur Verbesserung der örtlichen Situation besonders wichtig. Allen Anliegern werden Objektschutzmaßnahmen angeraten, wobei aufgrund der Einstauhöhe nur Abdichtungsmaßnahmen wie druckdichte Fenster und Türen in Betracht kommen. Die Gemeinde sollte gemeinsam mit den

Rettungskräften der Feuerwehr und des THW für den Ernstfall einen Evakuierungsplan erarbeiten, da hier im Katastrophenfall tatsächlich Lebensgefahr bestehen kann.

Der Durchlass in Zusammenhang mit der Dammlage der Straße und der Bahntrasse ist der hauptsächliche limitierende Faktor und die Ursache für die prognostizierte Einstauhöhe von 3 m. Entsprechend der Ausführungen zu den Starkregengefahrenkarten und seitens der Gemeinde ist die Vergrößerung des Durchlasses als technisch sehr schwierig umzusetzen eingestuft, da mehrere Versorgungsträger ebenfalls den Dammkörper queren. Auch eine Umgestaltung in ein Brückenbauwerk ist sehr kostenintensiv. Allerdings dürfen hier Überlegungen, die Lage durch technische Maßnahmen zu verbessern, ohne nähere Betrachtungen nicht durch den Hinweis auf hohe Kosten als unwirtschaftlich verworfen werden, da hier im Katastrophenfall Menschenleben bedroht sind. Natürlich ist es schwierig, den Wert eines Menschenlebens in monetäre Beträge zu beziffern, dennoch wird z.B. im Verkehrswesen ein Menschenleben mit 2 Mio. € angesetzt. So könnte ggf. selbst eine scheinbar kostspielige Maßnahme bei genauerer Betrachtung doch wirtschaftlich sein. Aus diesem Grunde wird hier eine vertiefende Machbarkeitsstudie empfohlen, die alle Optionen zur Entschärfung des Hauptgefährdungspunktes berücksichtigt, wie die Vergrößerung des Durchlasses und Abkopplungsmaßnahmen sowie Kombinationen davon.

Zusätzlich empfiehlt sich, dem Bachlauf vor dem Durchlass mehr Raum zu geben. Dazu sollten die provisorischen Uferbefestigungen entfernt, die Engstellen beseitigt, Aufweitungen vorgenommen und sowohl das Ufer als auch die Sohle mit ingenieurb biologischen Maßnahmen gesichert werden. Die Anwohner sollten dahingehend sensibilisiert werden, dass Lagerungen mobiler Güter in Ufernähe unterbleiben.



Abbildung 42: Beispiel für Verbesserungen am Bachlauf



Um die Situation am limitierenden Faktor – dem Durchlass – zu entschärfen, sind nur die Begrenzung der Abflussmengen wirksam. Allerdings bestehen viele Zuläufe zum Mäusbach und nur außerhalb der Ortslage Möglichkeiten für die Begrenzung der Abflussmengen (siehe Kapitel 4.5).

Das nächste größere Problem sind die Mischwasserentlastungen in dem sensiblen Bereich. Hier wäre seitens der Betreiber der Kanalnetze zu prüfen, welche Abkopplungs- / Entsiegelungs- oder Umleitungsmaßnahmen möglich sind, um sowohl die hydraulische als auch stoffliche Belastung im Mäusbach zu verkleinern. Der Betreiber wurde bereits von der Gemeinde aufgefordert, eine technische und rechnerische Überprüfung zu veranlassen. Dementsprechend wären dann auch GEP (Generalentwässerungsplan) und ABK (Abwasserbeseitigungskonzept) fortzuschreiben. Für das trockenfallende Gewässer ist bei den künftigen Planungen der Mischwasserentlastungen auch die ökologische und hydraulische Leistungsfähigkeit des Gewässers nach DWA-A 102 zu beachten.

## **4.5 Mäusbach Einzugsgebiet**

### **4.5.1 Defizite**

Der Mäusbach hat ein mit 300 ha recht großes Einzugsgebiet und sehr viele Zuläufe außerhalb von Riegelsberg. Das Einzugsgebiet ist zudem recht steil und zusätzlich entwässert die Autobahn in den Mäusbach. Die vorhandenen Becken an der Autobahn entsprechen nicht mehr dem Stand der Technik und sind reine Durchlauf- / Absetzbecken ohne nennenswerte Retentionswirkung bei Starkregen (siehe nachfolgende Abbildung).



Abbildung 43: Becken an der Autobahn am 09.03.2020

Allerdings ist das Einzugsgebiet zum größten Teil bewaldet. Der Bachlauf und seine Zuläufe weisen im Wald ein naturnahes Erscheinungsbild auf (siehe nachfolgende Abbildung). Große Mengen des gefallen Niederschlages werden bereits im Wald gepuffert. Besonders das Seiteneinzugsgebiet der Köllertaler Waldbäche verfügt über viele Möglichkeiten für Kleinrückhaltungen und Aufstau im Lameneck, die sich positiv auf die Abflussspitzen auswirken.



Abbildung 44: Mäusbach Höhe Fußgängerbrücke Wanderweg am 12.11.2020

#### **4.5.2 Maßnahmen**

Alle Maßnahmenvorschläge die in diesem Kapitel behandelt werden sollen dazu dienen, die Zuflussmengen in den Mäusbach zu begrenzen oder zumindest die Abflussspitze abzufachen.

Eine wichtige Maßnahme ist die Erhaltung der Waldnutzung. Das Verschließen von Durchlässen an den Wirtschaftswegen im Wald könnte auch kleinräumig das Retentionspotential erhöhen, ohne größeren Schaden zu verursachen. Die vorhandenen Kleinstrückhaltungen im Wald sollten im gesamten Einzugsgebiet erhalten bleiben.

Bezüglich der Entwässerungssituation der Autobahn wurde bereits mit der zuständigen Stelle beim LFS am 12.11.2020 ein Gespräch geführt. Seitens des LFS wurde bestätigt, dass bezüglich der Becken Handlungsbedarf besteht. Es wurde vom Betreiber eine Machbarkeitsstudie zur Neuordnung der Entwässerung der Autobahn in Aussicht gestellt, bei der auch geprüft werden soll, ob eine Ableitung auf die andere Kammseite in Richtung Fischbach möglich ist. Dies würde auch die Entwässerung der parallel zur Autobahn verlaufenden L128, die derzeit auch in Richtung Riegelsberg entwässert, betreffen.

Wichtig für die Engstelle am Durchlass des Mäusbaches unter der Saarbrücker Straße wäre die Ausschöpfung der Retentionsmöglichkeiten im Außenbereich, idealerweise werden alle bis möglichst viele Zuläufe davon erfasst. Die Köllertaler Waldgräben werden ab dem Lampenest

verrohrt geführt und leiten somit nur eine begrenzte Wassermenge dem Mäusbach zu. Der Schalkenbach trifft erst ab dem Beginn der Bebauung auf den Mäusbach. Topografisch eignet sich die in der nachfolgenden Abbildung gekennzeichnete Fläche für die Anlage eines Hochwasserrückhaltebeckens. Ob diese sich wirklich eignet, müsste in einer Machbarkeitsstudie geprüft werden.



Abbildung 45: Möglicher Standort für ein Rückhaltebecken

Wichtig ist jedoch zu betonen, dass durch den Bau eines RRB nicht jeglicher Schaden zukünftig ausgeschlossen werden kann, denn aus technischen und/oder monetären Gründen können nur Hochwasserereignisse mit einer Wiederkehrzeit  $< 100$  Jahren gepuffert werden. Dies sollte klar kommuniziert werden, damit die Anlieger sich nicht in falscher Sicherheit wähnen.

Sollte ein Rückhaltebecken (Beispiel für ein Becken im Hauptschluss siehe nachfolgende Abbildung) nicht möglich sein, könnten die vorhandenen Durchlässe verkleinert werden bei gleichzeitiger Überhöhung des Wirtschaftsweges. Allerdings ist hier bei starkem Regen die

Gefahr des Versagens größer, verbunden mit einer Ausuferung auch Richtung der Bebauung in der Lampenester Straße.



Abbildung 46: Beispiel Hochwasserrückhaltebecken (links), Verkleinerung der Durchlässe (rechts)

Um die Gefahr einer Verklausung der Durchlässe zu minimieren, wird die Errichtung eines V-Rechens nebst Zufahrt empfohlen. Hierzu sollte ein geeigneter Standort im Außenbereich abgestimmt werden.

Die in diesem Starkregen- und Hochwasservorsorgekonzept enthaltenen Vorschläge decken sich mit den Planungen des Saarforstes, den Wasserrückhalt im Wald am Mäusbach im Rahmen des Projektes „Wasser im Wald“ zu erhöhen.

Zusätzlich wird dringend empfohlen, den vorhandenen Verteilerkasten über dem Durchlass des Mäusbaches zu entfernen oder höher anzubringen. Versagen die Durchlässe strömt Wasser entsprechend dem natürlichen Gefälle hierhin und staut sich in der Senke auf (siehe nachfolgende Abbildung).



Abbildung 47: Gefährdeter Bereich bei Überlastung Durchlässe Mäusbach

## 4.6 Hahnhümes

### 4.6.1 Defizite

Der Hahnhümes mündet innerhalb der Verrohrung im Wannentiefpunkt vor der Saarbrücker Straße in den Mäusbach. Hier werden nach der Starkregengefahrenkarte die gleichen Stauhöhen erwartet wie beim Mäusbach.

Der Hahnhümes ist ähnlich wie der Mäusbach im Bereich der Bebauung eingengt und verbaut (siehe nachfolgende Abbildung).



Abbildung 48: Einengung und bauliche Nutzung des Uferbereiches am Hahnhümes (13.02.2020)

Das Einlaufbauwerk in die Verrohrung im Eiprofil 800/ 1200 verfügt über keine Überstaumöglichkeit (siehe nachfolgende Abbildung).



Abbildung 49: Einlaufbauwerk Hahnhümes

Im weiteren Verlauf bachaufwärts gesehen ist der Hahnhümes ungepflegt, aber unkritisch.



Abbildung 50: Hahnhümes im Oberlauf am 13.02.2020

Im Oberlauf ist die Erschließung eines Neubaugebietes „Wohngebiet Auf dem Hahn“ in der Planung.



Abbildung 51: Bebauungsplan (Planauszug) im Rahmen der frühzeitigen Beteiligung, (agstaUmwelt GmbH Dez. 2019)



## 4.6.2 Maßnahmen

Alle Maßnahmen, die zur Entschärfung der Problematik am Mäusbach (vgl. Kapitel 4.4.2 und 4.5.2) beitragen, dienen auch dazu, die Situation hier zu entschärfen, da dieses die identische Problemstelle ist und der Großteil der Wassermengen vom Mäusbach transportiert wird.

Dennoch könnte die Lage am Hahnhümes verbessert werden. Ähnlich zu den Anregungen am Mäusbach sollten auch hier die Engstellen, Uferverbauten und Lagerungen von mobilen Gütern entfernt werden. Für den Hahnhümes wäre ebenfalls eine Aufweitung vorteilhaft und die Ausweisung eines Gewässerrandstreifens.

Für das Einlaufbauwerk wird die Errichtung einer kleinen Mauerkrone empfohlen, um eine Überstaumöglichkeit zu schaffen und die sofortige Ausbreitung in die bebaute Fläche zu verhindern.

Innerhalb der Wiesennutzung im Oberlauf ließe sich z.B. durch eine Sohlanhebung zur Vernässung der Wiesen das Retentionspotential erhöhen.

Das geplante Neubaugebiet sollte nach derzeitigem Planungsstand unkritisch für die Hochwasserlage am Hahnhümes sein, wenn alle Planvorgaben dauerhaft umgesetzt werden. So sind Regenrückhaltebecken vorgesehen, die die Abflüsse von den bebauten Flächen vor der Einleitung in den Hahnhümes puffern. Auf den Grundstücken ist zusätzlich die Zwischenspeicherung durch Zisternen vorgesehen, so dass die negativen Folgen der steigenden Versiegelung für den Wasserhaushalt durch diese Maßnahmen ausgeglichen werden. Eine Verschlechterung der Lage ist bei konsequenter und dauerhafter Umsetzung und Pflege der Retentionsmaßnahmen nach derzeitigem Kenntnisstand nicht zu erwarten.

Um sehr langfristig eine Verbesserung der Situation für die unmittelbaren Anlieger am Hahnhümes zu erreichen, sollte geprüft werden, ob die Verrohrung hydraulisch vom Mäusbach entkoppelt werden könnte. Derzeit sind die beiden Bäche genau im sehr sensiblen Bereich miteinander verbunden. Ist die Verrohrung des Mäusbaches bereits vollgefüllt, können die zusätzlichen Wassermengen des Hahnhümes nicht mehr abfließen und es kommt zum Rückstau, da sich auch die Dimensionierung der Verrohrung des Mäusbaches nach dem Zusammenfluss mit dem Hahnhümes nicht vergrößert. Ideal wäre es, eine eigene Querung des Hahnhümes durch die Straße und Bahn zu schaffen und erst nach der Verrohrung in den Mäusbach zu münden (siehe nachfolgende Abbildung).





Abbildung 53: Trassenverlauf Verrohrung Lienhümes (Quelle: Gemeinde Riegelsberg)

Sowohl der Bachlauf als auch große Teile der Verrohrung befinden sich auf Privatgelände, eine freie Zugänglichkeit ist nirgendwo gewährleistet. Zudem scheint der Trassenverlauf nach der Karte nicht vollständig mit der Realität übereinzustimmen, da keine Schächte verzeichnet sind, auf Grundstücken aber Schächte, die zu der Bachverrohrung gehören könnten, aufgefunden wurden.

Entsprechend der Starkregengefahrenkarte (siehe nachfolgende Abbildung) besteht eine Gefährdung für die Jägerstraße 27 a und b. Nach einem vor Ort Besuch am 06.10.2020 bestätigte der Anwohner bereits Schäden in Höhe von 35.000 €.

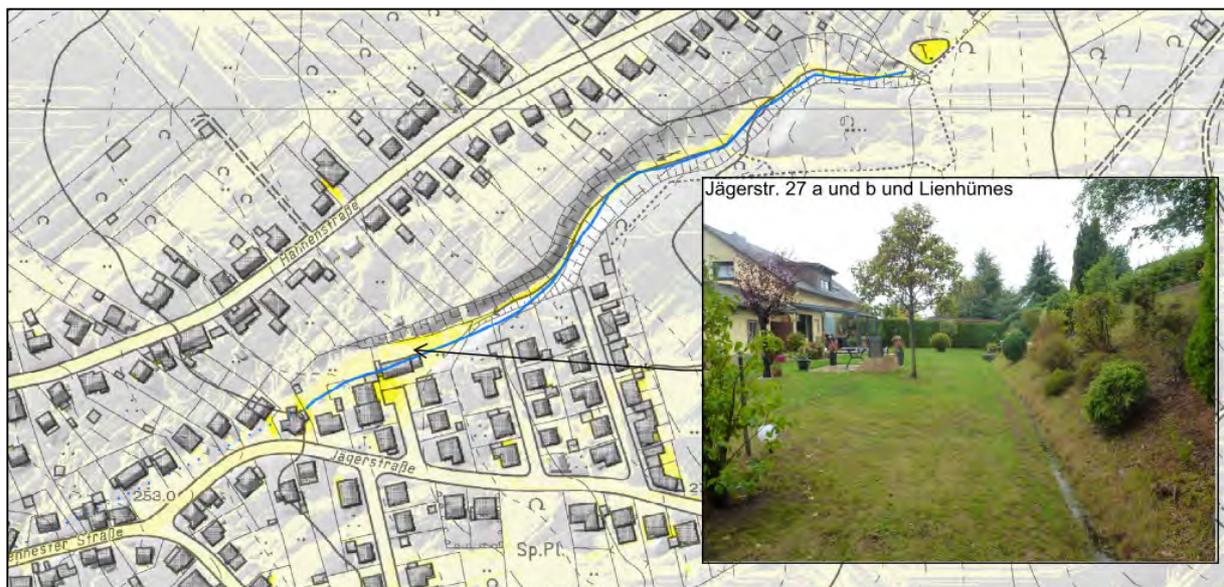


Abbildung 54: Lienhümes und Gefährdung Jägerstraße 27a und b

## 4.7.2 Maßnahmen

Der Lienhümes gefährdet nach derzeitigem Kenntnisstand zwei Objekte besonders. Hier werden Objektschutzmaßnahmen empfohlen, um das Eindringen von ausuferndem Oberflächenwasser in die Gebäude zu verhindern.

Weiterhin wird empfohlen, den Bestand der Verrohrung genau zu erfassen und zu dokumentieren. Hierbei sollte auch der Zustand der Verrohrung erfasst werden.

Oberhalb der bereits betroffenen Grundstücke befindet sich eine private Teichanlage. Nach den Aussagen des Anwohners unterhalb sorgt vor allem der Teichablauf für Probleme und trägt nach dessen Aussagen zur Überschwemmungssituation bei.



Abbildung 55: private Teichanlage am Lienhümes

Die Teichanlage selbst wirkt ungepflegt, auch die Ablaufsituation, soweit diese besichtigt werden konnte. Hier würden Pflegemaßnahmen seitens des Eigentümers für eine Entschärfung der Lage sorgen. Eventuell lassen sich Anteile der Teichanlage als Zwischenspeicher nutzen.

Im oberen Verlauf ist der Lienhümes sehr tief in das Gelände eingeschnitten (etwa 4 m). In diesem Kerbtal ist keine Zugänglichkeit gegeben, die Pflege erschwert, aber auch kaum Gefahrenpotential vorhanden. Weitere Maßnahmen sind hier nicht erforderlich.

## 4.8 Lampenester Straße - Ackerbau

### 4.8.1 Defizite

Zwischen der Lampenester Straße, der Jägerstraße und dem Krummgraben im Wald befindet sich eine größere Ackerfläche von etwa 6 ha, das an zwei Stellen für Probleme mit dem Abtrag von Feinmaterial und Schlamm in Richtung der Bebauung sorgt. Die Feldflur ist in der Mitte leicht gewölbt, so dass zu den Ackerrändern Wasser gesammelt abfließt. Dies ist auch auf der Starkregengefahrenkarte gut zu erkennen (siehe nachfolgende Abbildung).



Abbildung 56: Auszug Starkregengefahrenkarte Feldflur Lampenester Straße

Anhand von Fotos ist die Gefährdung und die Bodenerosion gut dokumentiert (siehe nachfolgende Abbildungen).



Abbildung 57: Erosion von der Feldflur, links am 15.05.2020; rechts am 02.03.2020

Vor allem die Lampenester Straße 49 war bereits mehrfach betroffen

## 4.8.2 Maßnahmen

Bei dieser Problemstelle sollte es das Ziel sein, den Abtrag von Boden vom Feld auf das Minimum zu begrenzen. Hierzu eignen sich die Maßnahmen nach Kapitel 3.1.2.

Bei den Besichtigungen vor Ort wurde festgestellt, dass die Bearbeitungsrichtung zwar günstig für die Ackerfläche ist, jedoch durch das Vorgewende in den beiden besonders sensiblen Bereichen die Erosion begünstigt wird. Dieser Umstand lässt sich jedoch nicht ändern, auch nicht durch eine andere Bewirtschaftungsrichtung. Der Abfluss ließe sich aber durch die Anlage einer Feldhecke mit einer Verwallung bremsen, so dass das Feinmaterial auf dem Acker verbleibt. Dieser Effekt lässt sich durch einen weiteren Querriegel in der Feldmitte steigern, da so die Fließlänge verkürzt wird.

Wichtig wäre auch, dass es freie Abflusswege gibt. Das Grundstück gegenüber der Lampenster Straße 44 ist noch unbebaut. Hier besteht die Möglichkeit, einen Abflussweg offen zu halten. Potenzielle Bauinteressenten sollten hier einen entsprechenden Hinweis erhalten und bei einer späteren baulichen Nutzung wird vorgeschlagen, einen Abflussweg offen zu halten. Ist das Wasser auf der Lampenster Straße angekommen, wird dieses entweder von den Straßeneinläufen gefasst oder strömt weiter über Privatgrundstücke in Richtung Mäusbach. Alle unmittelbaren Anlieger an den Abflusswegen sollten Objektschutzmaßnahmen für bodennahe Gebäudeöffnungen treffen.

In der nachfolgenden Abbildung ist eine Übersicht über die Maßnahmenvorschläge dargestellt.

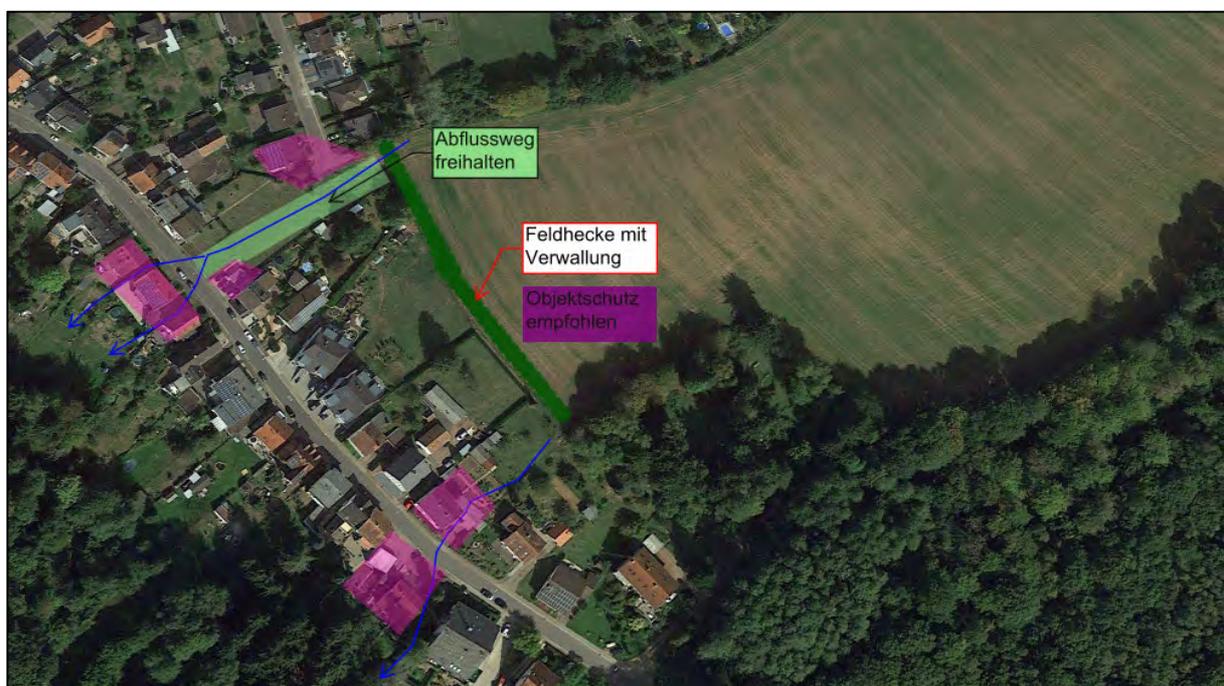


Abbildung 58: Übersicht Maßnahmenvorschläge Feld Lampenster Straße

## 4.9 Feldeinläufe Jägerstraße

### 4.9.1 Defizite

Im Zusammenhang mit den Problemen aus dem vorangegangenen Kapitel, steht auch diese Problemstelle, da dasselbe Feld auf die eine Seite der Jägerstraße entwässert.

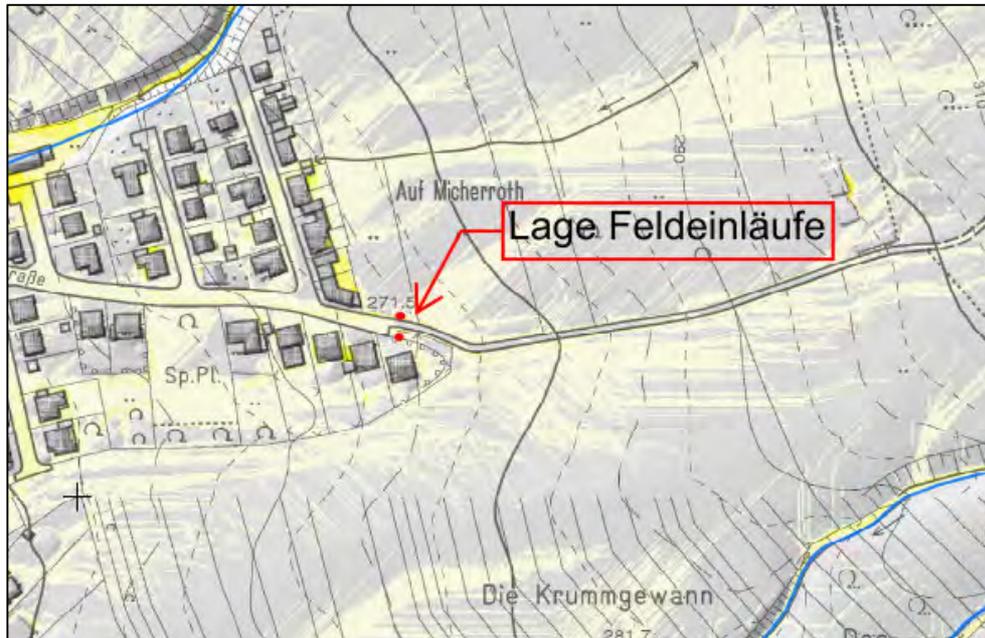


Abbildung 59: Auszug Starkregengefahrenkarte mit Lage Feldeinläufe

Um die Abläufe der Felder zu fassen, befinden sich neben dem Wirtschaftsweg sehr tiefe Gräben, die sichtbar zu Tiefen- und Seitenerosion neigen (siehe nachfolgende Abbildung). Am Übergang zur Jägerstraße wird das Wasser der Gräben in Einlaufbauwerken in die Kanalisation geleitet.



Abbildung 60: Graben Jägerstraße mit Tiefen- und Seitenerosion

Die tiefen Gräben leiten das Wasser sehr schnell ab und fördern damit weiter die Erosion. Die senkrechten Gitter an den Einlaufbauwerken begünstigen die Verkläuserung. Die Anwohner sind bei einer Überlastung der Einlaufbauwerke nicht unmittelbar gefährdet, das Wasser / Schlammgemisch verbleibt zumeist auf der Straße und sorgt dort für Beeinträchtigungen.

#### **4.9.2 Maßnahmen**

Die Maßnahmenvorschläge hier sind identisch mit der Problemstelle in Hilschbach (vgl. Kapitel 4.3.2), da sich auch die Probleme ähneln.

Eine Schrägstellung der Einlaufgitter (siehe nachfolgende Abbildung) verringert die Gefahr der Verkläuserung.



Abbildung 61: Visualisierung Gitter Einlaufbauwerke

Empfohlen wird ebenfalls, die Gräben in Raubettmulden in gebundener Bauweise umzuwandeln (siehe Abbildung 38). Allerdings sollte, wenn möglich, zeitgleich die Erosion vom benachbarten Feld (vgl. Kapitel 4.8.2) minimiert werden, da auch vom Feld erhebliche Mengen Feinmaterial die Gräben belasten (siehe nachfolgende Abbildung) und sonst die Raubettmulden zu schnell verschlammen.



Abbildung 62: sichtbarer Abtrag von Feinmaterial aus der Feldflur in den Graben

## **4.10 Wiesenstraße, Freibad und Sportplatz**

### **4.10.1 Defizite**

In der Gemeinde Riegelsberg existiert quer durch die Ortslage eine größere Tiefenlinie, die ihren Ursprung im Quellgebiet oberhalb der Wiesenstraße hat und sich dann über die Freiflächen am Freibad und die Sportplatzflächen bis zur Rückseite der Lindenstraße fortsetzt. In den Gärten auf der Rückseite der Gebäude sind nach der Starkregengefahrenkarte Einstauhöhen  $> 2$  m zu erwarten (siehe nachfolgende Abbildung).



Abbildung 63: Tiefenlinie und Starkregengefährdung

Probleme sind in der Lindenstraße noch nicht aufgetreten, in der Wiesenstraße wurde bereits von zufließendem Wasser berichtet, wobei hier nicht ganz klar ist, ob es sich um oberflächige Abflüsse oder verstärkten Austritt von Grundhochwasser aus dem Quellgebiet handelt.

In den nachfolgenden Abbildungen sind Impressionen der örtlichen Lage dargestellt.



Abbildung 64: Freifläche und Quellgebiet (links), Wasseraustritt hinter Wiesenstraße 13 (rechts)



Abbildung 65: Gefährdete Gebäude Lindenstraße (links), Ansicht Sportplätze (rechts)

Den Gärten hinter der Lindenstraße könnte noch Wasser von den großen versiegelten Flächen des Parkplatzes vom Einkaufszentrum zufließen (siehe nachfolgende Abbildungen).



Abbildung 66: Abflüsse vom Parkplatz Richtung Sportplatz / Gärten hinter Lindenstraße

#### 4.10.2 Maßnahmen

Für diese Tiefenlinie ist es wichtig, die vorhandenen Freiflächen, auf denen Wasser schadlos abfließen kann, zu erhalten. Die große Freifläche zwischen Wiesenstraße und Überhofener Straße, die auch Quellgebiet ist, ist kein Bauland. Die Wiesennutzung soll erhalten bleiben. Durch eine Intensivierung der Narbenpflege lässt sich das Retentionsvermögen begrenzt erhöhen.

Kleinräumiges Rückhaltevolumen lässt sich auch am Übergang zur Wiesenstraße im Feldgebüsch anlegen. Durch einen kleinen Wall könnte kurzfristig mehr Wasser in der Wiesenfläche verbleiben.

Die Objekte, welche in der Wiesenstraße bereits von Problemen betroffen waren, sollten die Bemühungen für den Objektschutz intensivieren. Sehr wahrscheinlich handelt es sich bei den Problemen hier um austretendes Grundhochwasser oder Quellwasser, das nach langanhaltenden Regenfällen vermehrt auftritt.

Hinter den gefährdeten Gebäuden in der Lindenstraße gibt es Entwässerungseinrichtungen, die von den Anwohnern gepflegt werden. Hier ist der Erhalt dieser Anlagen wichtig.

Entsprechend der Starkregengefahrenkarte (siehe Abbildung 63) befindet sich der Schwerpunkt des Einstaus in den Gärten, die Häuser wären nur am Rande betroffen. Dennoch werden hier Objektschutzmaßnahmen empfohlen. Hier wird auch dringend davon abgeraten, die Kellerräume als Wohnraum umzunutzen und hier Schlafräume anzulegen.

Bei den großen versiegelten Flächen des Einkaufszentrums bietet sich langfristig an, den Versiegelungsgrad zu verkleinern und den Rückhalt vor Ort durch Gründächer, Sickerpflaster oder Rigolen zu erhöhen.

In der nachfolgenden Abbildung ist die Übersicht der Maßnahmenvorschläge dargestellt.



Abbildung 67: Übersicht Maßnahmenvorschläge

## 4.11 Dörschbach und Russenweg

### 4.11.1 Defizite

Entsprechend der Starkregengefahrenkarte (siehe nachfolgende Abbildung) sind größere Bereiche in Ufernähe des Dörschbaches / Mäusbach am Russenweg von einer Überschwemmung betroffen.

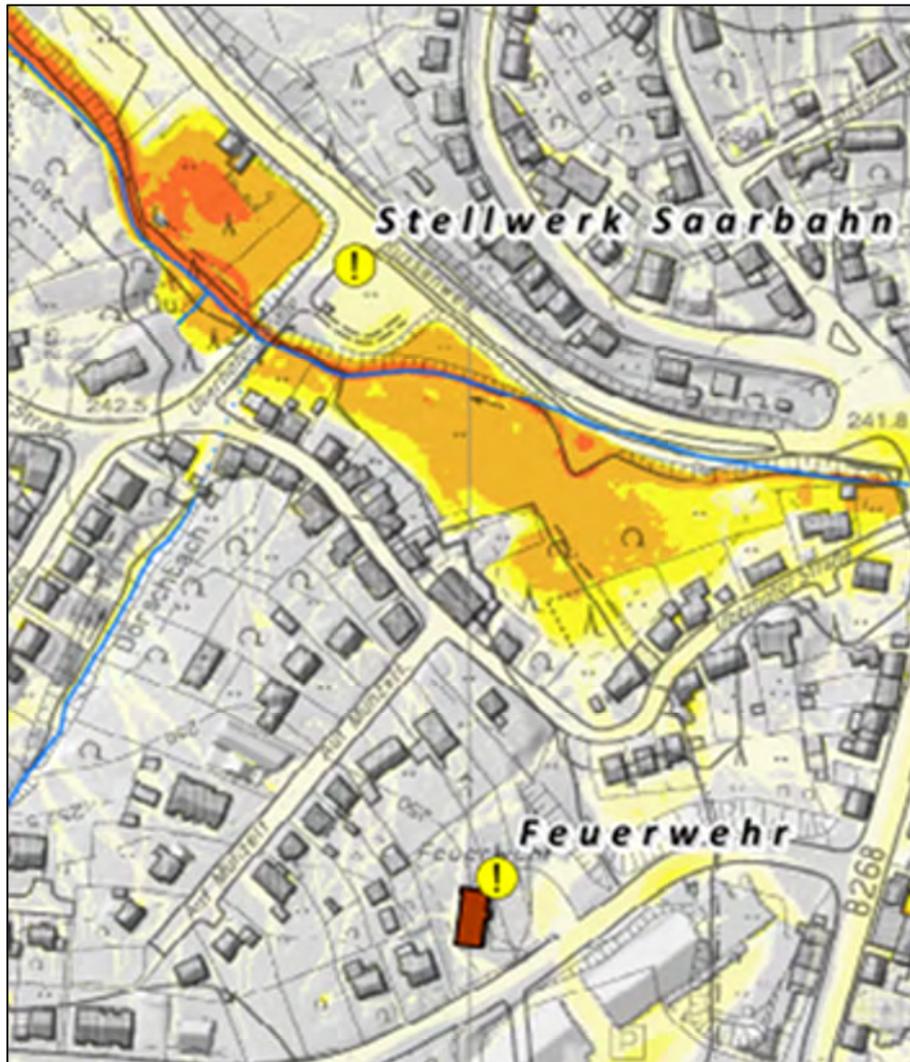


Abbildung 68: Auszug Starkregengefahrenkarte Dörschbach / Mäusbach

Der Dörschbach entspringt hinter dem Birkenweg, Überschwemmungspotential ist dort nach Kartenlage kaum vorhanden. Allerdings wurde während des Bürgerworkshops berichtet, dass es in diesem Bereich Probleme mit der Grünschnittentsorgung geben würde.

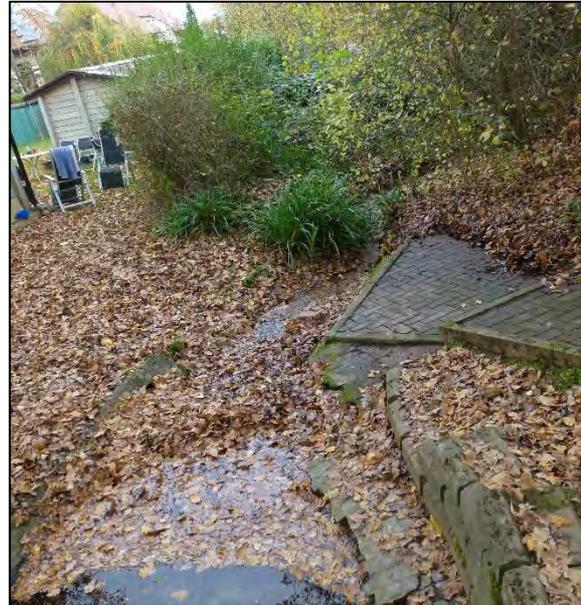
### 4.11.2 Maßnahmen

Die von der Überschwemmung betroffenen Gebiete sind nicht bebaut, auch wichtige Infrastruktur ist nicht betroffen. Die Saarbahn verläuft auf der anderen Straßenseite und ist ebenfalls nicht gefährdet. Lediglich dem Objekt am Russenweg 1 sowie den Gebäuden Überhofer Straße 18 und 18a werden Objektschutzmaßnahmen empfohlen.

Der Beginn des Dörschbaches ist zugänglich, danach verläuft der Bach bis zur Mündung des Mäusbaches auf Privatgelände. Durch die Limitierung der Zulaufmengen – der Quellbereich ist durch eine Verrohrung gefasst (siehe nachfolgende Abbildungen) - besteht hier keine Gefährdung der Anlieger. Eine Sensibilisierung und Aufklärung der Anwohner bezüglich der Entsorgung von Grünschnitt wird empfohlen. Weitere Maßnahmen sind hier nicht erforderlich.



Abbildung 69: Quellbereich Dörschbach (oben) und Verlauf nach Quelle (rechts)



## 4.12 Seniorenresidenz „St. Josef“

### 4.12.1 Defizite

In der Gemeinde Riegelsberg gibt es nur eine gefährdete kritische Infrastruktur, die Seniorenresidenz „St. Josef“. Im gleichen Gebäude befindet sich auch die Sparkasse und ein Café. Entsprechend der Starkregengefahrenkarte ist im Hof auf der Rückseite eine Aufstauhöhe von 1-2 m Höhe zu erwarten (siehe nachfolgende Abbildung).

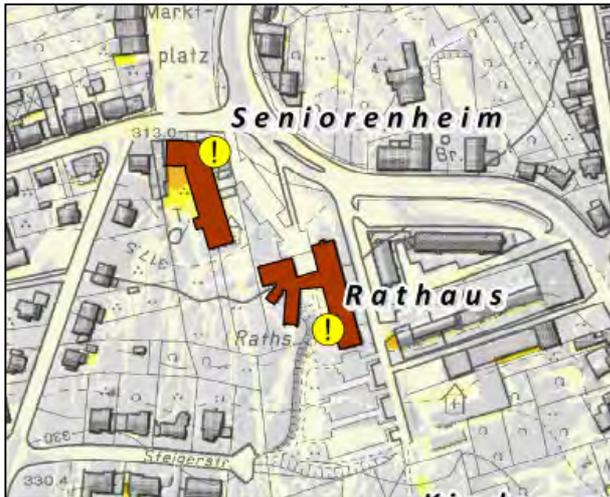


Abbildung 70: Auszug Starkregengefahrenkarte Seniorenresidenz

Bei einer Besichtigung vor Ort wurden im gefährdeten Bereich mehrere Fenster als potenziell gefährdete Eindringwege ausgemacht (siehe nachfolgende Abbildung).



Abbildung 71: Blick in den Hof der Seniorenresidenz "St. Josef"

## 4.12.2 Maßnahmen

Im Falle der kritischen Infrastruktur Seniorenresidenz „St. Josef“ sollte der Eigentümer gezielt auf die mögliche bauliche Schwachstelle angesprochen und sensibilisiert werden. Die betroffenen Fenster gehören zwar nicht zur Seniorenresidenz, allerdings wird der Keller des Gebäudekomplexes sowohl von der Bank als auch der Technik des Seniorenheimes gemeinsam genutzt. Hier bieten sich als bauliche Sicherungsmaßnahme z.B. wasserbeständige Fenster und eine kritische Überprüfung aller möglichen Eindringwege an.

Gleichzeitig sollten die örtlichen Rettungskräfte diese gefährdete Infrastruktur in den Rettungsplan im extremen Starkregenfall aufnehmen und hier verstärkt darauf achten, dass keine erhöhte Gefährdung droht.

## 4.13 Krollbrunnen

### 4.13.1 Defizite

Der Krollbrunnen in Walpershofen verläuft an der Gemarkungsgrenze. Zur Querung der Salbacher Straße wird der Bachlauf hinter der Salbacher Straße 79 auf Privatgelände verrohrt. Dieses Einlaufbauwerk ist hydraulisch mit dem 90° Grad Winkel sehr ungünstig angeordnet (siehe nachfolgende Abbildung).



Abbildung 72: Einlaufbauwerk Krollbrunnen

Bei einer Überlastung des Bauwerkes ist mit einem Aufstau von 1-2 m hinter den Häusern der Salbacher Str. 79 und der Walpershofener Straße 36 auf Niedersalbacher Flur zu rechnen (siehe nachfolgende Abbildung).



Abbildung 73: Auszug Starkregengefahrenkarte

Der Auslauf auf der anderen Straßenseite mündet in ein Feuchtgebiet. Allerdings ist hier im Auslauf ein Dauereinstau zu beobachten, der aber nach Informationen der Anwohner seit Jahren keine Probleme bereitet.

Problematisch ist die Zulaufsituation, hier kam es bereits zu Überflutungen der Gärten (siehe Abbildung 05). Wie auch auf den Bildern der Überschwemmungsereignisse gut zu sehen ist, fließt Wasser großflächig von den Feldern dem Krollbrunnen zu.



Abbildung 74: Zuflüsse von den Feldern zum Krohlbrunnen (Bild: Fam. Huppert)

Der Bachlauf des Krohlbrunnen selbst ist deutlich verändert (begradigt), ein Gewässerrandstreifen ist nicht vorhanden und teilweise befinden sich auch Abflusshindernisse wie Zäune oder Schuppen innerhalb des 5m-Streifens.

#### 4.13.2 Maßnahmen

Um das Gefahrenpotential in diesem Bereich zu verringern, sind zahlreiche Maßnahmen möglich. Dies beginnt bei der konsequenten Umsetzung eines Gewässerrandstreifens nach § 56 SWG mit der Räumung der Abflusshindernisse wie den Zäunen aus dem 5 m Streifen.

Wichtig wäre weiterhin, die Zulaufmengen zu begrenzen und die Abflussgeschwindigkeit zu reduzieren. Hierzu bietet sich die Anlage von Querstrukturen wie Feldhecken an, um die Erosion durch Wind und Wasser zu begrenzen. Die an den Krohlbrunnen angrenzende Feldflur verfügt leider über keine solcher Querstrukturen und bietet eine große Fließlänge. Ergänzend muss erwähnt werden, dass sich die Feldflur allerdings nicht auf Walpershoferer Gemarkung befindet.

Besonders ungünstig ist die Einlaufsituation. Durch den 90° Winkel vor dem Einlaufbauwerk kommt es hydraulisch zu einem Aufstau. Um hier für eine Entlastung zu sorgen, sollte das Einlaufbauwerk etwas zurückversetzt werden, der Bachlauf harmonisiert und der freiwerdende Raum für den Bach genutzt werden.

Eine Vergrößerung der Dimensionierung wie in den Ausführungen zur Erstellung der Starkregengefahrenkarte vorgeschlagen, wäre nur sinnvoll, wenn die gesamte Verrohrung vergrößert würde. Diese Maßnahme ist mit erheblichen Kosten verbunden. Sollte die Verrohrung allerdings sanierungsbedürftig sein, könnte dies dann erfolgen. Leider befindet sich die komplette Verrohrung auf Privatgelände. Die Zugänglichkeit ist erschwert und die

Eingriffe erfordern das Einverständnis der Eigentümer. Sollte die Möglichkeit bestehen, die Trasse zu verlegen (beispielsweise in das schmale Flurstück neben der Salbacher Straße 79), wenn dieses in kommunaler Hand wäre, wäre die Möglichkeit gegeben, die Eingriffe im Privateigentum zu umgehen.

Wichtig bei der Abwägung der Maßnahmenvorschläge ist aber, dass keine dieser Vorschläge private Objektschutzmaßnahmen ersetzt. Von den Überschwemmungen wären hier bei zwei Gebäuden ein Kellergeschoss und ein Souterrain sowie diverse Nebengebäude in den Gärten betroffen.

Die dokumentierte Rückstausituation im Auslaufbereich (siehe nachfolgende Abbildung) sollte behoben werden. Fließt das Wasser aufgrund des Rückstaus nicht mehr schnell genug ab, wäre hier eine kleinräumige Unterhaltung notwendig. Ansonsten sollten Eingriffe in das Feuchtgebiet so weit wie möglich unterbleiben, da dieses einen wichtigen Speicher auch für Abflussmengen am Köllerbach darstellt.



Abbildung 75: Rückstau im Auslaufbereich am 13.02.2020

In der nachfolgenden Abbildung ist eine Übersicht der Maßnahmenvorschläge grafisch dargestellt.



Abbildung 76: Übersicht Maßnahmenvorschläge Krohlbrunnen

## 4.14 Salbacher Straße

### 4.14.1 Defizite

Während des Bürgerworkshops in Walpershofen wurde berichtet, dass an der Salbacher Straße 76 noch ein anderes Problem besteht. Hier fließt bei stärkerem Regen Wasser über die Straße zum Tiefpunkt vor dem Grundstück des Anwohners. Dort kann der vorhandene Straßeneinlauf das gesamte Wasser nicht fassen und die überschüssigen Wassermengen strömen in Richtung der Garage und dem ebenerdigen Hauseingang.

In den nachfolgenden Abbildungen ist die Situation vor Ort und das Gefälle der Straße dargestellt.



Abbildung 77: links: Tiefpunkt vor dem Haus, rechts: Ansicht der Straße

Bei der Besichtigung der Lage vor Ort ist aufgefallen, dass die Straßeneinläufe – auch Niedersalbach betreffend – kein Wasser aufnehmen können, da sich diese in einem schlechten Pflegezustand befinden (siehe nachfolgende Abbildung).



Abbildung 78: Straßeneinlauf in Niedersalbach im Herbst 2020

#### 4.14.2 Maßnahmen

Eine sehr wichtige Maßnahme, um hier die Probleme zu verringern, wäre eine konsequentere Pflege der Straßeneinläufe und der Straßenrinne. Werden die Straßeneinläufe nicht mehr angeströmt oder sind zugesetzt, fließt Wasser natürlich dem Tiefpunkt zu. Hier sollte an den besonders neuralgischen Punkten der Reinigungsturnus erhöht werden.

Sollte eine verbesserte Reinigung für keine Entspannung der Lage sorgen, könnte am Tiefpunkt ein weiterer Straßeneinlauf – oder die Umrüstung des bestehenden Rostes in einen größeren – notwendig sein.

Um einen schnellen Übertritt von der Straße zum Grundstück zu erschweren, bieten sich Objektschutzmaßnahmen wie z.B. ein Überbogen an. Eventuell lässt sich auch ein Notabflussweg ins Feuchtgebiet schaffen, der nicht direkt am Hauseingang vorbeiführt.



Abbildung 79: Übersicht Maßnahmenvorschläge Salbacher Straße 76

## 4.15 Köllerbach und Ortszentrum

### 4.15.1 Defizite

Die größten Probleme in Walpershofen in Bezug auf die Thematik Hochwasser bestehen im Ortszentrum in der Heusweiler Straße und der Herchenbacher Straße.

Der Köllerbach quert Walpershofen und sorgt im Hochwasserfall hier für großflächige Überschwemmungen (siehe nachfolgende Abbildung). Einen Pegel, um die Wasserstände des Köllerbaches automatisch zu messen, gibt es nicht.

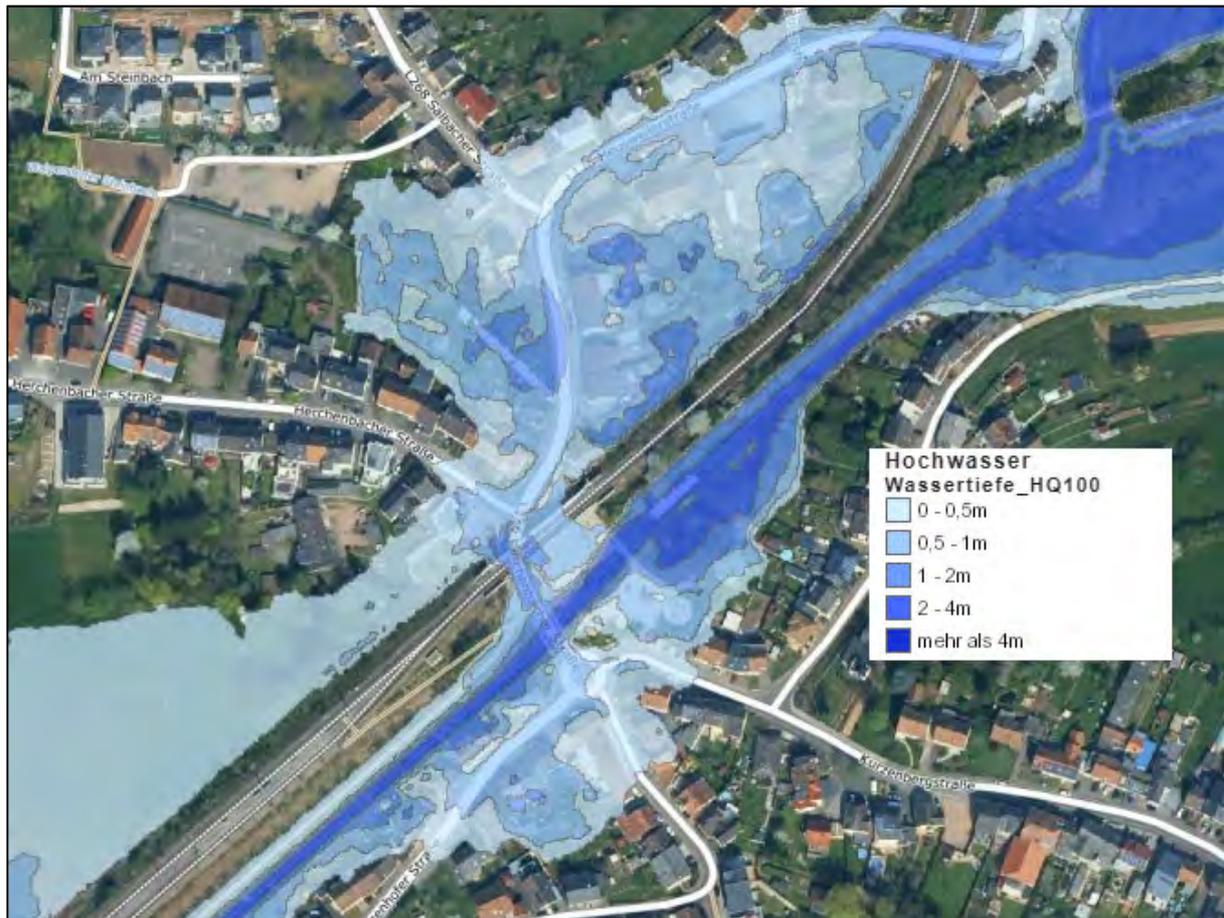


Abbildung 80: Auszug Hochwassergefahrenkarte Ortszentrum Walpershofen (GEO, 2021)

Die Brücke über den Köllerbach ist hierbei die bauliche Engstelle.



Abbildung 81: Brücke über den Köllerbach

Nahezu deckungsgleich ist das gleiche Gebiet auch im Starkregenfall bedroht (siehe nachfolgende Abbildung).



Abbildung 82: Auszug Starkregengefahrenkarte Ortszentrum Walpershofen

Eine besondere Situation entsteht am Wannentiefpunkt unter der Bahndurchführung in der Heusweiler Straße. Hier kommt es zusätzlich noch zu Überstau und Überflutung aus dem Kanal, dies gilt aber auch für einige andere Schächte in der Heusweiler Straße.

Daneben ist der Grundwasserstand in dem Bereich so hoch, dass die Anwohner permanent die Keller abpumpen müssen. Dazu ist besonders die Stromversorgung der Heusweiler Straße wichtig, die an dem Verteilerkasten am Brückenpfeiler unter der Saarbahn angeschlossen ist.

Zusätzlich entwässert der Steinbach genau in diesem sensiblen Bereich.

Insgesamt sorgen hier viele Problemstellen gleichzeitig für großflächige Überschwemmungen bei sehr vielen Anwohnern. Das Schadenspotential ist sehr groß, da nicht nur Wohnbebauung, sondern auch die Stromversorgung und kleine Gewerbebetriebe betroffen sind. Bereits mehrfach kam es hier zu größeren Ereignissen, wie die nachfolgenden Bilder belegen.

Ein besonderer Gefahrenpunkt ist dabei der Wannentiefpunkt unter der Saarbahn in der Heusweiler Straße, da dann die Straße nicht mehr passierbar ist und dies von den Verkehrsteilnehmern unterschätzt wird. Zusätzlich steigt hier das Wasser so schnell, dass für die Einsatzkräfte wenig Spielraum für frühzeitige Sperrungen bleibt, ohne dass schon Schäden entstehen.



Abbildung 83: Hochwasser im Wannentiefpunkt 11.06.2018 (Bild: links Frau Schäfer, rechts FFW Walpershofen)



Abbildung 84: Hochwasser in Ortsmitte Walpershofen am 11.06.2018 (Bilder: FFW Walpershofen)

#### 4.15.2 Maßnahmen

Die Handlungsmöglichkeiten das Hochwasser des Köllerbaches betreffend, sind in Walpershofen ausgeschöpft. Der Köllerbach wurde bereits so umfangreich wie möglich renaturiert. Hier sind nur Gefahrenabwehr und Objektschutz möglich, um das Restrisiko einzudämmen. Effekte für Walpershofen werden von angedachten Maßnahmen im Oberlauf erhofft.

Die kritische Infrastruktur – der Stromverteilerkasten – wurde nach dem Ereignis 2018 über der Hochwasserlinie angebracht und ist damit geschützt (siehe nachfolgende Abbildung).



Abbildung 85: Stromverteilerkasten unter der Saarbahnbrücke (Bild rechts: Frau Schäfer)

Die Brücke als Engstelle wird zunächst so bestehen bleiben, da die Kosten für einen Umbau als unwirtschaftlich seitens des Straßenbaulastträgers eingestuft wurden. Sollte die Brücke zukünftig saniert werden müssen, ist zu prüfen, ob hier eine entsprechende Verbesserung des Abflussquerschnittes erzielt werden kann.

Ein Ansatzpunkt, um auch für die Einsatzkräfte die Arbeit zu erleichtern, wäre die Anbringung einer lokalen Wasserstandsmessung. Seitens der Kommune wurde bereits eine Wasserstandsmesslatte in der Nähe der Brücke angebracht (siehe nachfolgende Abbildungen).



Abbildung 86: Wasserstandsmesslatte am Köllerbach

Diese Wasserstandsmesslatte wächst leider etwas zu, so dass diese nur schwer abzulesen ist. Kurzfristig wird hier empfohlen, eine automatische Wasserstandsmessung zu installieren, die idealerweise die Daten auch auf die Homepage der Gemeinde überträgt. Dies ist kein offizieller Pegel und soll nur dazu dienen, die Arbeit der Rettungskräfte zu erleichtern, da so die Geschwindigkeit des Wasserspiegelanstiegs schneller und einfacher abgeschätzt werden kann. Auch die Anwohner könnten sich so einfach über die kritischen Hochwasserstände informieren und rechtzeitig die Schutzmaßnahmen installieren.

Problematisch im Starkregenfall ist, dass gar nicht klar zuzuordnen ist, woher das Wasser kommt, ob aus der Kanalisation durch Überstau oder oberflächlich von allen Seiten. Wahrscheinlich spielen hier beide Faktoren eine entscheidende Rolle.

Die Probleme des Überstaus und der Überflutung sollten mit einem entsprechenden Nachweis nach DWA A 118 und dem sich daraus ableitenden Sanierungskonzept behoben werden. Dazu müsste auch langfristig der Generalentwässerungsplan angepasst werden. Bei der Sanierung des betroffenen Gebietes in der Heusweiler Straße geht es primär nicht um die Anpassung der Dimensionierung der Kanalisation, sondern es wird empfohlen, das Abkopplungs- und Entsiegelungspotenzial voll auszuschöpfen. Auch die geplante Einführung der gesplitteten Gebühr schafft Anreize, dass Privatpersonen Flächen entsiegeln und somit die Belastung der kritischen Punkte verringert werden kann. Dies ist eine fortlaufende Aufgabe,

mit der sowohl die Grundstückseigentümer als auch die Kommune und die Entsorgungsträger betraut sind.

Wichtig – nicht nur im Starkregenfall, sondern auch bei Hochwasser des Köllerbaches – ist ein umfassender privater Objektschutz bei allen Anliegern. Einige Objekte haben bereits Vorkehrungen getroffen (siehe nachfolgende Abbildung), andere haben noch Nachrüstbedarf. Besonderes Augenmerk sollte bei den ansässigen Gewerbebetrieben in Zusammenhang mit der Verwendung von wassergefährdenden Stoffen liegen.



Abbildung 87: Beispiel für umgesetzte Schutzmaßnahmen

Um die besonders gefährliche Lage am Wannentiefpunkt zu entschärfen, ist ein Notabflussweg erforderlich. Während des Bürgerworkshops in Walpershofen wurde seitens der Anwohner angeregt, den alten Graben dafür zu nutzen. Entlang der Bahntrasse gibt es einen alten Graben, der in den Steinbach mündet. Dieser Graben ist noch teilweise vorhanden, wenn auch etwas verwildert (siehe nachfolgende Abbildungen).



Abbildung 88: alter Graben hinter Heusweiler Straße entlang Bahndamm

Hier könnte mit einer Pflegemaßnahme wieder ein funktionstüchtiger Zustand hergestellt werden. Teile des alten Grabens wurden aber im Zuge des Ausbaus der Saarbahn verfüllt und durch Drainagen ersetzt. Dies betrifft aber nur einen kleinen Abschnitt, bei dem die Grundstückseigentümer bereits Bereitschaft zur Zustimmung signalisiert haben, um diesen Graben wieder zu öffnen. Dies soll nur als Notabflussweg für den Wannentiefpunkt dienen. Mit Beginn des Grabens ab dem Tor könnte so ein Abflussweg geschaffen werden, bei dem Wasser einerseits frei abfließen kann und andererseits den Rettungskräften eine Möglichkeit bietet, wohin Wasser aus dem Tiefpunkt abgepumpt werden kann. Ziel sollte es sein, dass der Wasserstand im Wannentiefpunkt nur so hoch ansteigt, dass die Straße noch eingeschränkt passierbar ist und somit die Gefahr für Leib und Leben verringert werden kann. Ob dies möglich ist, muss anhand detaillierter Vermessungen verifiziert werden.

In der nachfolgenden Abbildung ist der Notabflussweg dargestellt.

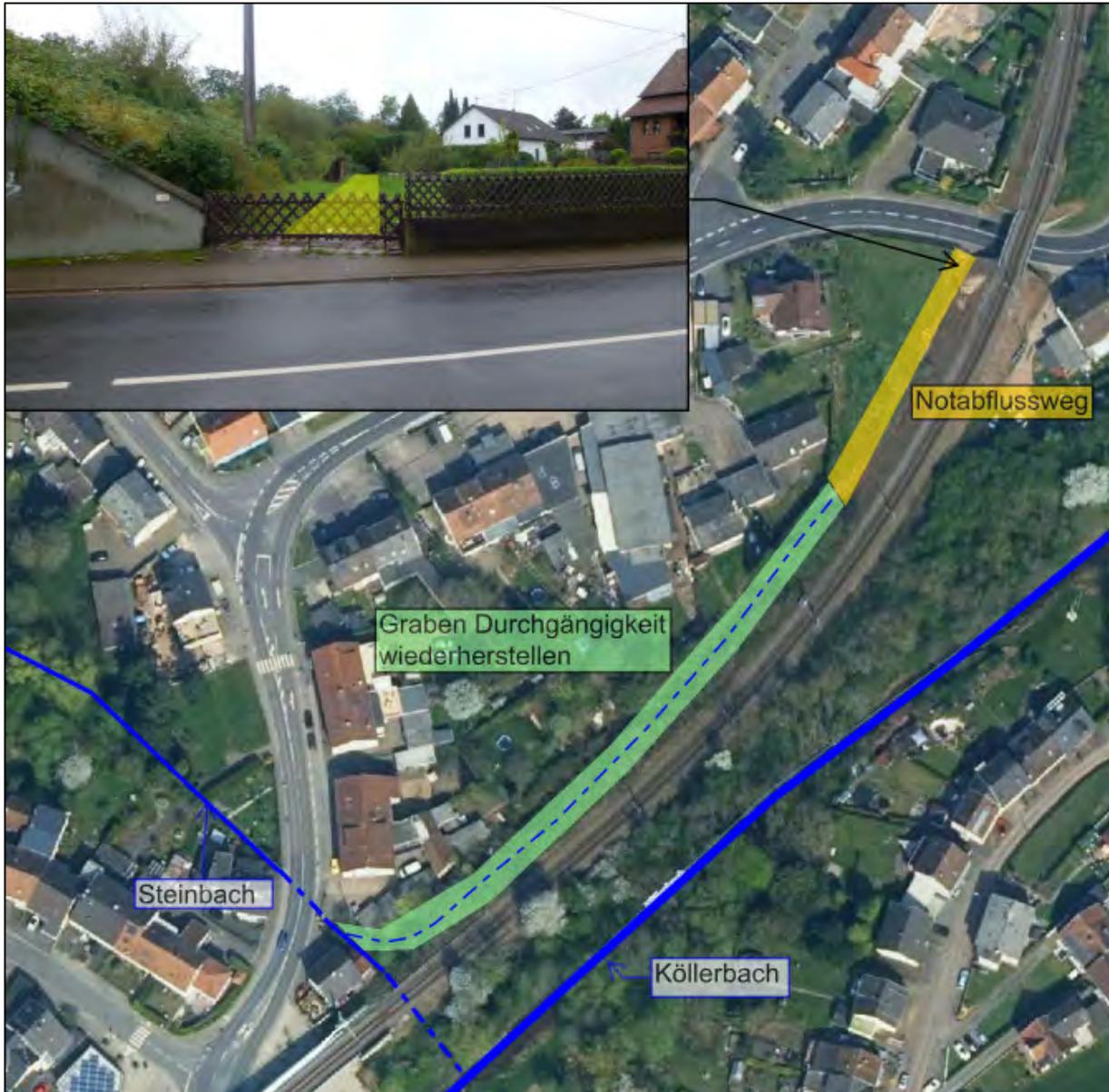


Abbildung 89: Notabflussweg Wannentiefpunkt Heusweiler Straße

## 4.16 Steinbach und Ohweiher

### 4.16.1 Defizite

Der Steinbach fließt durch den Ohweiher und mündet neben der Heusweiler Straße 2 in den Köllerbach.

Der Ohweiher ist ein reines Durchlaufbecken und verfügt über kein Retentionspotential. Im oberen Verlauf gibt es mehrere private Teiche, die sich nur teilweise auf Walpershofener Flur befinden und eher ungepflegt sowie nicht zugänglich sind.

Das Mönchbauwerk des Ohweihers entspricht nicht mehr dem aktuellen Stand der Technik. Betroffenen Anwohnern zufolge verlegt sich das Gitter auf diesem Bauwerk sehr schnell. Der Notüberlauf des Weihers ist ein Provisorium. Ob die Standsicherheit des Dammes jemals

überprüft wurde, ist fraglich. Die Gefährdungslage der Anwohner durch den Steinbach betrifft zwar nur die Gärten, die gilt aber nur, solange der Damm nicht versagt.



Abbildung 90: Mönchbauwerk und Notüberlauf

Der Steinbach ist im weiteren Verlauf hinter der Neuweiherstraße teilweise sehr verbaut, verändert und ungepflegt. Das Schadenspotential beschränkt sich hier aber nur auf die Gärten.

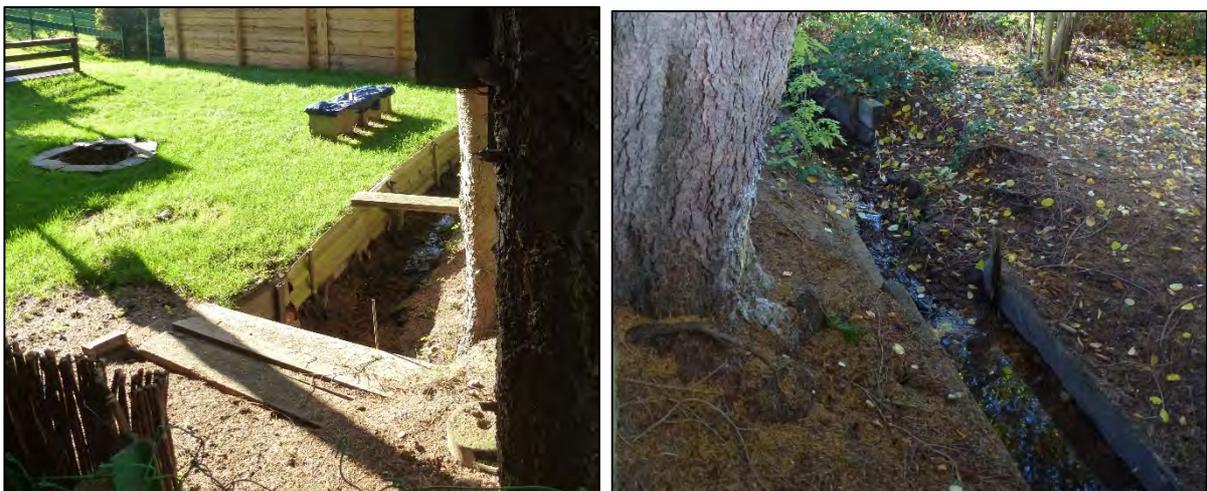


Abbildung 91: Zustand Steinbach hinter Neuweiher Straße

Das Gitter vor der Verrohrung beim Festplatz Walpershofen neigt zur Verkläuerung (siehe nachfolgende Abbildung).



Abbildung 92: Einlaufbauwerk beim Festplatz Walpershofen

#### 4.16.2 Maßnahmen

Das Wichtigste bei diesem Gefahrenbereich ist, dass die Standsicherheit des Dammes am Ohweiher gewährleistet ist, da sich sonst unkontrolliert mehr als 7.000 m<sup>3</sup> Wasser und Schlamm einen Weg bahnen. Hier wäre ein Standsicherheitsnachweis dringend angeraten.

Auch eine bessere Regelung des Notüberlaufes z.B. durch eine Furtlösung würde hier für eine Entschärfung der Situation sorgen.

Sind der Damm und der Notüberlauf ertüchtigt, könnte das Mönchbauwerk auf den aktuellen Stand der Technik gebracht werden. Diese Maßnahme dient im Wesentlichen aber nur der Funktion des Angelteiches und trägt nicht zu einem verbesserten Starkregen- und Hochwasserschutz bei. Während der Bürgerversammlung wurde berichtet, dass das Hauptproblem das Gitter am Mönchbauwerk sei. Durch Treibgut im Weiher ist das Gitter schnell verlegt und sorgt dann für einen unkontrollierten Übertritt. Hier wurde ein senkrechtes Gitter um das Bauwerk angeregt. Die Idee wurde aufgegriffen und in ein dreidimensionales Gitter (siehe nachfolgende Abbildung) optimiert.



Abbildung 93: Optimierung Gitter Mönchbauwerk

Im Bürgerworkshop wurde auch die Nutzung des Ohweiher als Retentionsraum diskutiert. Letztendlich wurde diese Idee aber verworfen, da der Ohweiher schnell verschlammt und somit ständig hohe Wartungskosten anfallen würden und das Schadenspotential durch den Steinbach selbst bei einem standsicheren Damm sehr gering ist.

Auch auf den Vorschlag der Reaktivierung der privaten Teiche als reine Retentionsspeicher wurde aufgrund des geringen Schadenspotentials und der fehlenden Möglichkeiten der Einflussnahme auf Privateigentum nicht weiter eingegangen.

Verbessert werden sollte aber der Pflegezustand des Steinbaches in den privaten Grundstücken. Die Uferbefestigungen und Abflusshindernisse sollten beseitigt werden. Hier bietet sich eine Gewässerschau nach § 88 SWG an, bei der die Anlieger auch über die Rechte und Pflichten an einem Gewässer aufgeklärt werden sollten.

Im Zuge der Neugestaltung der „Erweiterten Ortsmitte Walpershofen“ ist als gestalterisches Element (ISEK-Maßnahme) die Offenlegung des verrohrten Abschnittes des Steinbach geplant. Diese Umsetzung wird eindeutig begrüßt, auch wenn es sich hier um eine reine Maßnahme der Stadtplanung handelt. Mit einer Offenlegung entfällt auch die Umrüstung des zu Verklausung neigenden Gitters.



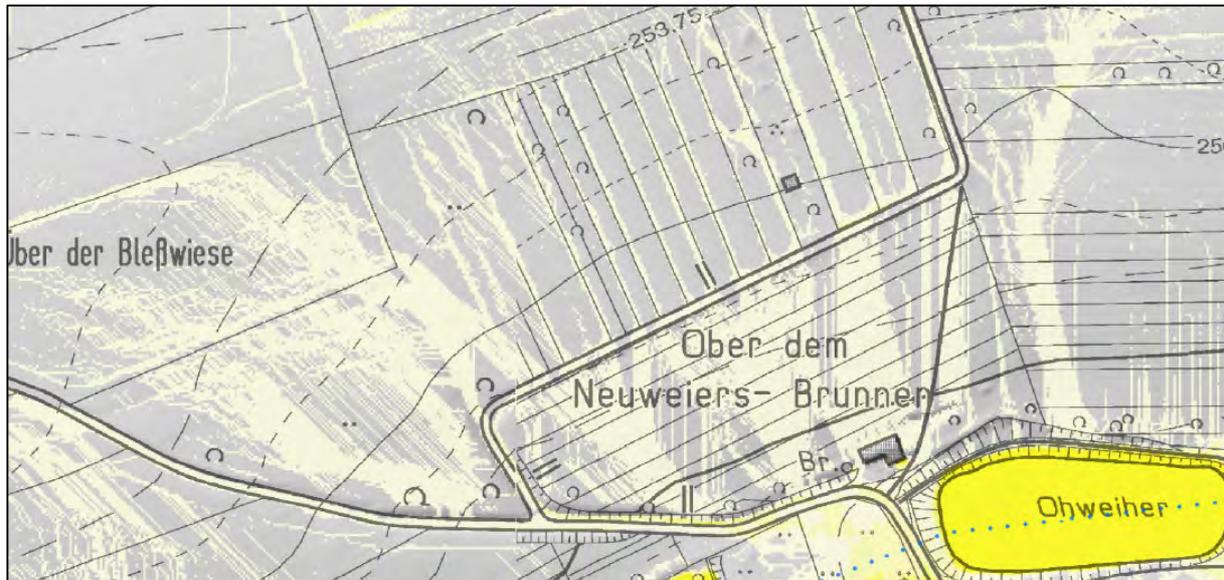


Abbildung 96: Auszug Starkregengefahrenkarte

Bei mehreren Besichtigungen der Lage vor Ort wurde festgestellt, dass die Gräben entlang der Wirtschaftswege sehr tief und steil sind und damit Wasser sehr schnell ableiten. Dadurch wird der Abtrag von Feinmaterial begünstigt und die Tiefenerosion gefördert. In den nachfolgenden Abbildungen sind die Gräben dargestellt.



Abbildung 97: Gräben an den Wirtschaftswegen zum Ohweiher

Eine Gefährdung für die Ortslage besteht durch diesen kritischen Bereich nicht, lediglich die Angelhütte ist unmittelbar bedroht.

#### 4.17.2 Maßnahmen

Ziel bei diesem kritischen Starkregenbereich sollte es sein, die Abflüsse von den Feldern zu minimieren und die Abflussgeschwindigkeit zu bremsen.

Die landwirtschaftliche Fläche oberhalb der Angelhütte ist eine starke Hanglage, hier wird Dauergrünland empfohlen, um die Abflüsse zu verringern. Zusätzlich würden breite Ackerrandstreifen die Abflüsse der Felder einbremsen.



Abbildung 98: Hanglage und Blick auf Angelhütte

Die Reduktion der Abflussgeschwindigkeit lässt sich durch eine Umwandlung der tiefen und steilen Gräben in Raubettmulden erreichen. Dadurch wird die Abflussgeschwindigkeit verzögert, mehr Feinmaterial kann sedimentieren und gelangt so nicht in den Ohweiher. Erwähnt werden muss, dass Raubettmulden einen erhöhten Pflegeaufwand haben. Sind diese mit Feinmaterial verlandet, muss die Füllung ausgetauscht werden.

Die Gräben oben „Auf dem Poss“ könnten ganz verschlossen werden. Wasser kann dann breit über die Fläche abgeleitet werden.

Die Neigung der Wirtschaftswege erhöht die Gefahr durch auf den Wegen hinabströmendes Wasser nicht. Hier sind keine Änderungen erforderlich.

Der letzte (vermutlich privat errichtete) Durchlass ist zu klein dimensioniert (siehe nachfolgende Abbildung). Hier wird eine Vergrößerung auf DN 300 empfohlen.



Abbildung 99: Durchlass zu gering dimensioniert

Alternativ könnte überschüssiges Wasser von den Wirtschaftswegen nicht direkt in den Ohweiher geleitet, sondern mit einer Querrinne in die Grünfläche südlich des Wirtschaftsweges geführt und dort breitflächig versickert werden.

Die Betreiber der Angelhütte sollten Objektschutzmaßnahmen ergreifen, um die Gefahr der Flutung von den Feldern zu verringern. Die kleine Rinne kann das ankommende Wasser nicht bewältigen, hier bieten sich kleinere Geländemodellierungen und bauliche Verbesserungen an.



Abbildung 100: Gefährdung der Angelhütte

In der nachfolgenden Abbildung sind die Maßnahmenvorschläge übersichtlich dargestellt.

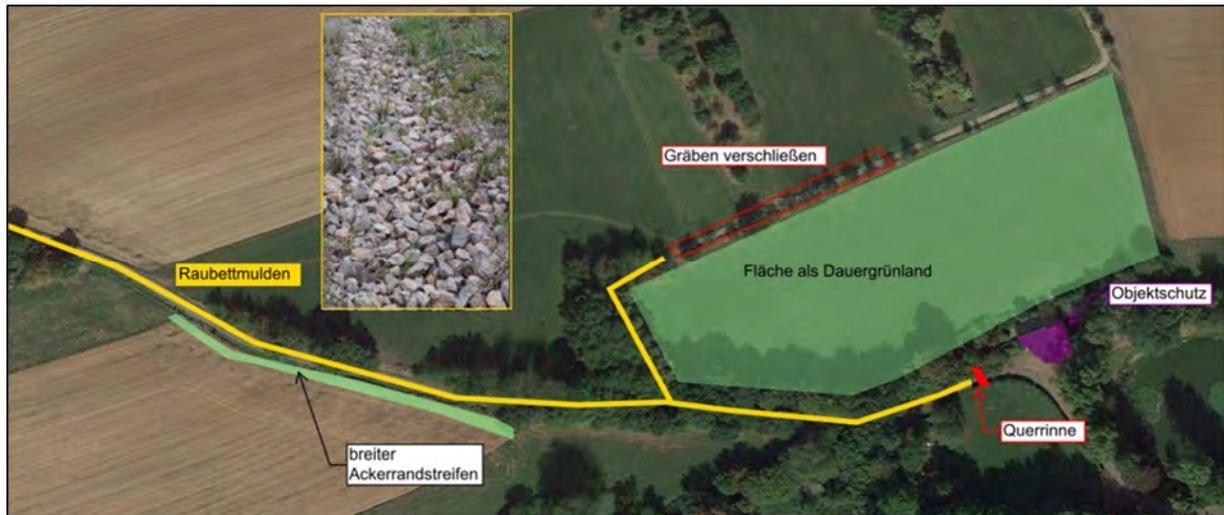


Abbildung 101: Übersicht Maßnahmenvorschläge Zuläufe zum Ohweiher

Alle diese Maßnahmenvorschläge tragen dazu bei, die stoffliche Belastung des Ohweiher zu reduzieren. Gefahrenpotential für Walpershofen besteht, wie bereits erwähnt, bei diesem kritischen Starkregengebiet nicht.

## 4.18 Dörrwiesenstraße

### 4.18.1 Defizite

Während des Bürgerworkshops wurde berichtet, dass in der Dörrwiesenstraße Wasser etwa 30 cm hoch in einer Fließlinie von den Weihern auf die Häuser zu, bis zum Kreisverkehr geflossen ist. In der nachfolgenden Abbildung ist die Gefahrenstelle auch in der Starkregengefahrenkarte zu erkennen.

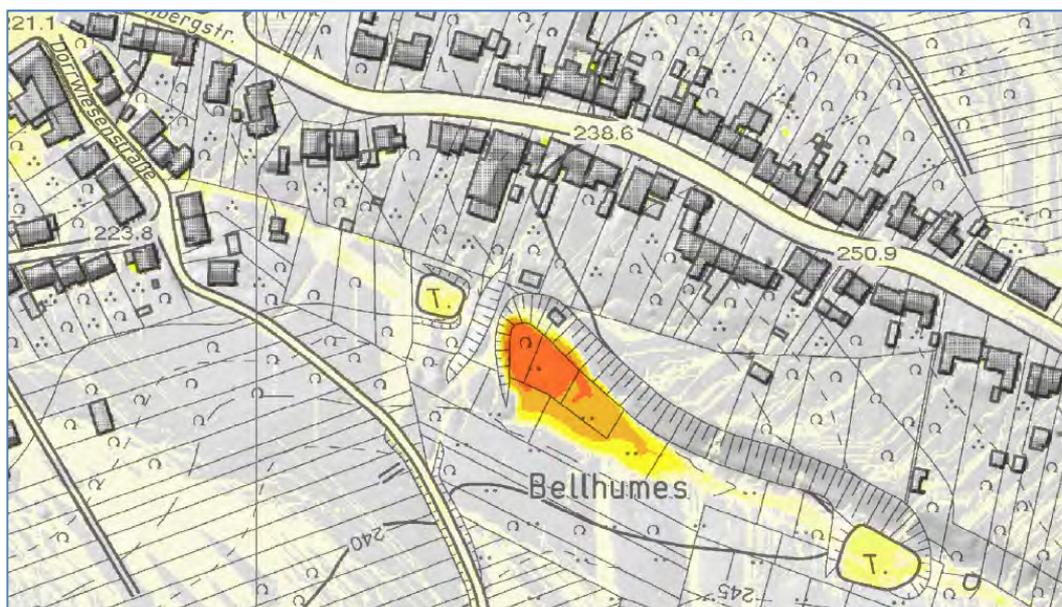


Abbildung 102: Auszug Starkregengefahrenkarte Dörrwiesenstraße

Im Anschluss an den Bürgerworkshop wurde dieser Gefahrenbereich besichtigt. Die Dörrwiesenstraße verläuft im oberen Bereich steil, teilweise sind Gebäudeöffnungen unterhalb des Straßenniveaus vorhanden.



Abbildung 103: Ansicht Dörrwiesenstraße Blickrichtung Kreisverkehr

Die Gräben am Wirtschaftsweg, welcher sich an die Dörrwiesenstraße anschließt, sind sehr tief und sorgen für einen schnellen Wassertransport (siehe nachfolgende Abbildung).



Abbildung 104: Gräben an der Verlängerung der Dörrwiesenstraße

Die Teiche und die Dämme waren leider nicht zugänglich und befinden sich auf umzäunten Privatgelände.

#### **4.18.2 Maßnahmen**

Die privat betriebenen Teiche und Weiher konnten leider nicht besichtigt werden, befinden sich aber tief im Gelände eingeschnitten. Hier sind die Betreiber / Eigentümer verpflichtet, für einen ordnungsgemäßen Zustand, auch und besonders der Dämme zu sorgen.

Idealerweise bleibt zusätzlich der Notabflussweg zwischen Dörrwiesenstraße 5 und 7 frei.



Abbildung 105: Abflussweg Dörrwiesenstraße

Für alle Gebäude, die Öffnungen unterhalb des Straßenniveaus besitzen, werden Objektschutzmaßnahmen empfohlen.

Um zusätzlich die Belastung der Dörrwiesenstraße zu reduzieren, könnten die Gräben entlang des Wirtschaftsweges analog den Empfehlungen aus Kapitel 4.17.2 in Raubettmulden umgewandelt werden.

Die Dörrwiesenstraße selbst verfügt über ausreichend Straßeneinläufe. Derzeit ist die Straße mit einem ausgeprägten Dachprofil ausgebildet. Sollte hier eine grundlegende Sanierung erforderlich sein, bietet es sich an, die Dörrwiesenstraße mit einer Mittelrinne umzurüsten. Hierbei wird der Speicherraum auf der Straße erhöht, verbunden mit einer geringeren Gefahr für die Anlieger, da die Wasserführung von den Häusern abweisend verläuft (vgl. Abbildung 106). Dies wäre auch für den Notabflussweg vorteilhaft.



Abbildung 106: Visualisierung Mittelrinne Dörrwiesenstraße

## 4.19 Verrohrung Dörschbach vor Gewerbegebiet

### 4.19.1 Defizite

Der Dörschbach mündet in Höhe der Kläranlage in den Köllerbach. Die Querung durch die L136 und die Passage durch das Industrie- / Gewerbegebiet verläuft verrohrt.

Nach der Starkregengefahrenkarte (siehe nachfolgende Abbildung) ist das Gewerbegebiet bei einem mittleren Regenereignis (36,6 mm in 60 min) am Rande, bei einem sehr starken Regenereignis (48 mm in 60 min) massiv betroffen.



Abbildung 107: Gefährdung Gewerbegebiet links: T=20 a, rechts: T=100 a

Seitens der Gemeinde ist hier über bereits aufgetretene Schäden allerdings nichts bekannt.

#### 4.19.2 Maßnahmen

Der Beginn der Verrohrung konnte nicht besichtigt werden. Der Dörschbach ist vor dem Gewerbegebiet tief in die Landschaft eingeschnitten. Dies ist auch gut an den prognostizierten Stauhöhen im Tal ersichtlich. Der den Bachlauf begleitende Gehölzsaum ist so dicht, dass kein Zugang möglich war. Hier wird empfohlen, eine Zugänglichkeit durch Freischneiden herzustellen, damit der Beginn der Verrohrung inspiziert werden kann.

Inwieweit bei einem Starkregenereignis Schäden an den Hallen und Betriebsgebäuden entstehen würden, sollten die Eigentümer kritisch prüfen und vorsorgliche Objektschutzmaßnahmen ergreifen.



Abbildung 108: Luftbildansicht Gewerbegebiet

## 4.20 Gefährdete private Objekte

### 4.20.1 Defizite

Neben den größeren Gefahrenschwerpunkten in Riegelsberg und Walpershofen gibt es zahlreiche Einzelobjekte, die bei einer sehr genauen Auswertung der Starkregengefahrenkarten ebenfalls gefährdet sind.



Abbildung 109: Beispiele für Gefährdung von Einzelobjekten

### 4.20.2 Maßnahmen

Die Ursachen dieser kleinräumigen Gefährdung dürften oftmals in der Geländegestaltung um die bebauten Objekte liegen. Auch schwach ausgeprägte längere Fließwege durch Gärten oder Straßen können zu einer punktuellen Aufsummierung von Wassermengen führen.

Umgekehrt können auch bei nicht in der Gefahrenkarte als problematisch gekennzeichnete Objekte Schäden auftreten, weil Gebäudeöffnungen unterhalb oder in Höhe des Straßenniveaus vorhanden sind.

Alle potenziell betroffenen Gebäudeeigentümer und die, die bereits Schäden zu verzeichnen hatten, sollten Objektschutzmaßnahmen (vgl. Kapitel 3.4) umsetzen, die auf ihre individuelle Gefahrenlage angepasst ist. Dazu ist u.U. ein erhöhtes Fachwissen erforderlich. Hier sollte die Gemeinde ihre Unterstützung anbieten und zu den Möglichkeiten des privaten Objektschutzes die interessierten Gebäudeeigentümer beraten.

In Walpershofen hat es bereits nach den Hochwasserereignissen Veranstaltungen – gemeinsam mit den Rettungskräften – zu der Thematik des Eigenschutzes gegeben. Hier könnte angesetzt, das Angebot wiederholt und auch für Riegelsberg ausgebaut werden.



## 5 Gefahrenabwehr und Katastrophenschutz

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 über den Brandschutz, die Technische Hilfe und den Katastrophenschutz im Saarland, 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.

Da die Feuerwehren und auch das THW die Hauptlast im Katastrophenfall tragen, wurde mit den Beteiligten und Vertretern der zuständigen Verwaltung Gespräche über die Berührungspunkte im Einsatzfall Starkregen geführt. Dies betrifft primär die Bereiche der Wannentiefpunkte in der Lampenester- und Heusweiler Straße sowie die kritische Infrastruktur.

Bezüglich einer möglichen notwendigen Evakuierung von Betroffenen (vgl. Kapitel 4.4 und 4.6) sind mit der Riegelsberg- und der Köllertalhalle mögliche Notunterkünfte verfügbar, wo auch die Versorgung gewährleistet werden könnte. Das gemeinsame Gespräch war der erste Anstoß, hier die Zuständigkeiten und Verantwortlichkeiten für den Ernstfall in einem Evakuierungsplan zu regeln.

Der häufig von Überschwemmungen betroffene Bereich der Heusweiler Straße (vgl. Kapitel 4.15) in Walpershofen kann von der örtlichen Feuerwehr schnell mit Schildern und transportablen Absperrungen gesperrt werden, da die notwendigen Materialien in Walpershofen einsatzbereit stationiert sind. Es existiert ebenfalls eine Meldekette, um eine weiträumige Umfahrung des Bereiches mit Umleitungen einzurichten.



Zusätzlich verfügt die örtliche Feuerwehr hier über ein Kataster, bei welchem Gebäude mit Gefahren aus wassergefährdenden Stoffen (wie z.B. Ölheizungen) zu rechnen ist und welche Gebäude selbst über Pumpen verfügen, so dass die Einsatzkräfte auf eine Priorisierung der notwendigen Einsatzorte zurückgreifen können.

Die Möglichkeit, den Wasserstand des Köllerbaches in Walpershofen ablesen zu können, wird generell begrüßt. Auch die Planungen, den Wasserstand digital auf der Homepage abzubilden, wird positiv beurteilt. Angeregt seitens der Zuständigen für Gefahrenabwehr und Katastrophenschutz wird aber, die Daten bürgerverständlich (als absolute Höhe Wasserstand in cm anstatt Höhe NN) und visuell auffällig (z.B. grüne, gelbe und rote Balken) zu gestalten. Wichtig sei auch, dass alle Beteiligten die gleiche allgemein verständliche Datensprache als Basis benutzen. Perspektivisch könnte solcher Visualisierung auf der Homepage der Gemeinde weiterführende Informationen wie z.B. Verhaltensweisen im Katastrophenfall als Link beigefügt werden.



## 6 Kostenschätzung der baulichen Maßnahmen

Auf Grundlage der Maßnahmenarten und –dimensionen wurden für ausgewählte, prioritäre bauliche Maßnahmen Kostenschätzungen (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 Bodenentsorgungsstufe es sich handelt.

Tabelle 03: Kostenschätzung der baulichen Maßnahmen

kritischer Hochwasserbereich	vgl. Kapitel	Maßnahmen	Menge	Einheit	Gesamtkostenschätzung (netto) in €							
					<5.000	<10.000	<15.000	<20.000	<50.000	<75.000	<100.000	>100.000
Hilschbach und Hilschbacher Straße	4.2	dreidimensionales Einlaufbauwerk	1	Stück				x				
		Aufweitungen und Störsteine	25	m			x					
		Treibgutrechen	1	Stück			x					
		Bordsteine absenken	30	m	x							
		Durchlässe verkleinern	2	Stück		x						
Feldeinläufe Hilschbacher Straße und "Brunnengarten"	4.3	Gräben in Raubettmulden umwandeln	140	m	x							
		Einlaufbauwerke optimieren	2	Stück		x						
Mäusbach - Lampenester Straße	4.4	Machbarkeitsstudie für Option Mäusbach	pauschal					x				
		Aufweitungen Bachlauf	150	m						x		
Mäusbach - Einzugsgebiet	4.5	Treibgutrechen	1	Stück				x				
		Retentionsbecken	pauschal									x
Hahnhümes	4.6	Umrüstung Einlaufbauwerk	pauschal		x							
Lienhümes	4.7	Bestandserfassung	pauschal			x						
Feldeinläufe Jägerstraße	4.9	Gräben in Raubettmulden umwandeln	170	m		x						
		Einlaufbauwerke optimieren	2	Stück		x						
Wiesenstraße, Freibad und Sportplatz	4.10	kleine Mulde mit Verwallung anlegen	90	m <sup>3</sup>		x						
Krohlfurten	4.13	Einlaufsituation umbauen	pauschal					x				
Köllerbach und Ortszentrum	4.15	automatische Wasserstandsmessung	1	Stück	x							
		Notabflussweg errichten	230	m				x				
Steinbach und Ohweiher	4.16	Untersuchung zur Standsicherheit Damm	pauschal					x				
		Notabfluss ertüchtigen	pauschal		x							
Zuläufe aus den Wirtschaftswegen zum Ohweiher	4.17	Gräben in Raubettmulden umwandeln	480	m				x				
		Durchlass vergrößern	1	Stück	x							
Dörrwiesenstraße	4.18	Gräben in Raubettmulden umwandeln	100	m	x							



## 7 Fazit

Die Hochwasser- und Starkregengefährdung ist in Riegelsberg und Walpershofen unterschiedlich groß. Riegelsberg ist von klassischem Hochwasser aus größeren Gewässern nicht betroffen, dafür besteht mit dem Wannentiefpunkt am Mäusbach und Hahnhümes hier bei Starkregen mit 3 m Einstauhöhe die größte Gefährdung.

Das Ortszentrum von Walpershofen ist durch Hochwasser vom Köllerbach betroffen und zeitgleich auch bei Starkregen gefährdet. Auch hier verursacht der Wannentiefpunkt unter der Unterführung in der Heusweiler Straße für einen besonderen Gefahrenschwerpunkt. Zusätzlich gibt es in Riegelsberg und Walpershofen viele kleinere Gewässer, die punktuell für teilweise erhebliche Gefahrenstellen sorgen.

Das vorliegende Starkregen- und Hochwasservorsorgekonzept zeigt für die ermittelten Gefahrenstellen das Verbesserungspotential auf. So könnte der Wannentiefpunkt in Walpershofen durch einen Notabflussweg entlastet werden. Für andere prekäre Schwachstellen, wie den Wannentiefpunkt in der Lampenester Straße, sind noch vertiefende Untersuchungen notwendig, um hier eine technisch mögliche und gleichzeitig wirtschaftliche Lösung zu erarbeiten. Verbesserungen lassen sich auch durch Optimierungen an den Zuläufen aus der Feldflur und durch Umbauten an den vorhandenen Bauwerken erreichen.

Aufgrund der Vielzahl der Wasserläufe und Gräben erhält die Stärkung des Rückhaltevermögens in den Flächen eine besondere Bedeutung. Der östlich von Riegelsberg gelegene Saarforst wirkt sich positiv aus.

Innerhalb der Ortslagen sollten die Anstrengungen erhöht werden, durch Abkopplung, Entflechtung und Entsiegelung die Zuläufe in das Kanalnetz zu verringern. Dies wirkt sich positiv auf die bestehenden Überstauproblematiken und die Anzahl der Mischwasserentlastungen in die Gewässer (hier vor allem der Mäusbach) aus.

Das Starkregen- und Hochwasservorsorgekonzept macht auch deutlich, dass es keinen vollständigen Schutz vor Hochwasser geben kann. Zur Verbesserung der Gefahrenstellen ist die Zusammenarbeit von vielen Akteuren notwendig und erfordert das aktive Handeln der Bürger.

Wittlich, im September 2021



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

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	Kommune	fortlaufend
1.2	<p>Starkregenangepasste Bewirtschaftung von landwirtschaftlichen Flächen</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Durchführung von Maßnahmen zur Reduzierung von Bodenerosion, Verdichtung und Oberflächenabfluss auf landwirtschaftlichen Flächen</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>• 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	Kommune	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 Notabflusswegen</li> </ul>	Kommune	zukünftig & fortlaufend
1.6	Überprüfung der Zulässigkeit von Bebauung im 10m-Bereich von Gewässern III. Ordnung und im 40m-Bereich von Gewässern II. Ordnung	Kommune & Wasserbehörde	ab sofort & fortlaufend
1.7	Überprüfung von Bauvorhaben in Überschwemmungsgebieten, Tiefenlinien und gefährdeten Hanglagen; Vorgaben zur hochwasser- und starkregensensiblen Nutzung	Kommune & Betroffene	ab sofort & fortlaufend
<b>2</b>	<b>Bauvorsorge</b>		
2.1	<p>Hochwasser- und starkregenangepasstes Planen, Bauen und Sanieren</p> <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 & Kommune	fortlaufend
2.2	<p>Lagerung von wassergefährdenden Stoffen privat und gewerblich, z.B. Heizöl- oder Gastanks</p> <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 & Kommune	ab sofort & fortlaufend
2.4	<p>Anpassung der Verkehrsinfrastruktur in Bezug auf die Gefahren von Hochwässern und Starkregenereignissen</p> <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>	Kommune	mittelfristig & fortlaufend



lfd. Nr.	Maßnahmen	Zuständigkeit / Träger	zeitlicher Horizont
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>	Kommune, 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>	Kommune & Wasserbehörde	mittelfristig & fortlaufend
3.2	Erstellen eines Pflege- und Unterhaltungsplanes für die vorhandenen natürlichen und künstlichen Gewässer in Abstimmung mit der zuständigen Naturschutzbehörde	Kommune & Wasserbehörde & Naturschutzbehörde	mittelfristig & fortlaufend
3.3	Unterhaltung von Gräben - sicherstellen der dauerhaften Funktionstüchtigkeit und Durchgängigkeit	Unterhaltungspflichtige	fortlaufend
3.4	Regelmäßige Gewässerbegehungen	Kommune & Wasserbehörde	fortlaufend
3.5	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> <li>• Erfassen, Dokumentieren und Einpflegen der Entwässerungseinrichtungen in ein GIS-System</li> </ul>	Entsorgungsträger	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 & Kommune	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
<b>5</b>	<b>Informationsvorsorge</b>		
5.1	regelmäßige Information der Bürger zu Internetauftritten der Kommune, des Landes, DWD & Behörden zum Thema Starkregen- und Hochwasservorsorge	Kommune	fortlaufend
5.2	öffentliche Hinweise über kostenlose mobile Applikationen z.B. Katwarn, NINA, & WarnWetter usw.	Kommune	fortlaufend
<b>6</b>	<b>Gefahrenabwehr und Katastrophenschutz</b>		
6.1	fortlaufende Überarbeitung von Alarm- und Einsatzplänen und fortlaufende Überarbeitung des Informationsflusses bei der Alarmierung	Ortsfeuerwehr & Kommune	fortlaufend
6.2	Ergänzung des Einsatzplanes um besonders sensible Gefahrenpunkte (z.B. Objekte mit wassergefährdenden Stoffen etc.) und Priorisierung möglicher Einsatzpunkte	Ortsfeuerwehr & Kommune	fortlaufend



## Ortsspezifischer Maßnahmenkatalog

---

Priorität	Bedeutung
1	Maßnahme mit größtem Effekt - viele Menschen profitieren davon <b>oder</b> : Grundvoraussetzung für weitere Maßnahmen
2	sehr wichtige Maßnahme, an Stellen, wo es schon Probleme gab oder Maßnahmen mit großem Effekt
3	wichtige Maßnahme an Problemstellen - kleinräumigere Profiteure, aber deutlich Verbesserung der Situation erwartet
4	empfohlene Maßnahme, verbessert kleinräumige Problemstellen
5	mögliche Maßnahme, allerdings nur kleiner Verbesserungseffekt und / oder schwierig umzusetzen
6	sonstige Maßnahmenvorschläge - keine großen Probleme an dieser Stelle



Priorität	lfd. Nummer (vgl. Anlage Kartenteil)	Maßnahmen	Beschreibung	Zuständigkeit/ Träger	zeitlicher Horizont
<b>Hilschbach und Hilschbacher Straße</b>					
2	1	dreidimensionales Einlaufbauwerk	Umbau des bestehenden Einlaufbauwerkes in ein dreidimensional anströmbares Bauwerk	Gemeinde	mittelfristig
3		morphologischen Zustand und Pflege des Baches verbessern	Aufweitungen vor dem Einlaufbauwerk vornehmen, Einbau von Störsteinen zur Geschwindigkeitsreduktion	Grundstückseigentümer / Gemeinde	mittelfristig
2	2	Treibgutrechen	Treibgutrechen installieren nach Prüfung geeigneter Standort zur Verkleinerung der Gefahr durch Verklausung	Gemeinde	mittelfristig
2		Pflegezustand verbessern	Entfernung der Sohlbefestigungen, Zäune und Müll, Gewässerpflege intensivieren	Grundstückseigentümer	kurzfristig / fortlaufend
2	3	Notabflusswegweg ertüchtigen	-Neuer Standort für Mülltonnen -Geländemodellierungen zur besseren Ableitung -Höhersetzen der Verteilerkästen im Kreuzungsbereich -Absenken der Bordsteine zum öffnen des Abflussweges	-Grundstückseigentümer -Grundstückseigentümer / Gemeinde -Betreiber -Gemeinde	kurzfristig
		Objektschutzmaßnahmen	Sicherungsmaßnahmen an den Gebäuden zum Schutz vor oberflächlich eindringendem Wasser	Grundstückseigentümer	kurzfristig
4	4	Erhöhung Retentionsvolumen	Verkleinern der Durchlässe um den Rückhalt im Wald / tiefen Taleinschnitt zu erhöhen	Gemeinde	mittelfristig
<b>Feldeinläufe Hilschbacher Straße und "Brunnengarten"</b>					
2	3	Bordsteine absenken	Bordsteine absenken um Abflussweg freizuhalten - identisch mit Notwasserweg	Gemeinde	kurzfristig
2		Abflußwege offen halten	Grundstücke von Bebauung freihalten, Pflege des LSG, Information der Bauinteressenten über Gefahrenlage, Festlegen der freizuhaltenden Flächen	Gemeinde	fortlaufend
		Objektschutzmaßnahmen	Sicherungsmaßnahmen an den Gebäuden zum Schutz vor oberflächlich eindringendem Wasser	Grundstückseigentümer	kurzfristig
4	5	Gräben in Raubettmulden umwandeln	verringern der Tiefenerosion, verringern der Fließgeschwindigkeit, 15m ab Einlauf in gebundener Ausführung	Gemeinde	kurzfristig
4		Optimieren Einlaufbauwerke	Schräg stellen der Einlaufgitter, Ersatz der Betonabdeckung durch Gitter	Gemeinde	kurzfristig
5		Außengebiet abkoppeln	Zuflüsse aus dem Außengebiet von der Mischwasserkanalisation abkoppeln und auf kurzem Wege dem Hilschbach zuführen	Gemeinde	langfristig

Priorität	lfd. Nummer (vgl. Anlage Kartenteil)	Maßnahmen	Beschreibung	Zuständigkeit/ Träger	zeitlicher Horizont
<b>Mäusbach - Lampenester Straße</b>					
		Objektschutzmaßnahmen	Sicherungsmaßnahmen an den Gebäuden zum Schutz vor oberflächlich eindringendem Wasser	Grundstückseigentümer	kurzfristig
1	6	Machbarkeitsstudie zu Optionen der Entschärfung Hauptgefährdungspunkt	Studie inklusive Kostenschätzung erstellen lassen zu den Optionen, die örtliche Situation zu entschärfen, geprüft werden sollen mindestens Vergrößerung Durchlass, Abkopplungsmaßnahmen und deren Kombinationen	Gemeinde	kurzfristig
1		Planung Katastrophenschutz	Anlieger im gefährdeten Bereich müssen im extremen Katastrophenfall evakuiert werden, hier sollte eine entsprechende Einsatzplanung und ein Aufenthaltsort für die Anlieger definiert werden	Katastrophenschutzteam bestehend aus Gemeinde, THW und FFW	kurzfristig
2		Vergrößerung Durchlass	Prüfung der Möglichkeiten der Vergrößerung des Durchlasses - danach dann Umsetzung	Straßenbaulastträger / Saarbahn / Gemeinde	kurzfristig langfristig
2	7	Aufweitungen Bachlauf	Beseitigungen der privaten provisorischen Uferbefestigungen - Bachlauf mehr Raum geben, Beseitigung der Engstellen Entfernen aller mobilen Lagergüter im Uferbereich Tiefenerosion begrenzen durch ingenieurbioologische Maßnahmen	Grundstückseigentümer / Gemeinde	kurzfristig
2		Zulaufmengen begrenzen	Ausnutzen des Abkopplungspotentials durch Entsiegeln, Trennen und Umleiten in der Mischwasserkanalisation, GEP und ABK entsprechend fortschreiben	Gemeinde / EVS	fortlaufend
3		Berücksichtigung der Immissionsbetrachtung bei der Mischwasserentlastung	kritische Bewertung der Mischwasserentlastungen in das trockenfallende Gewässer in Hinblick auf die ökologische und hydraulische Leistungsfähigkeit des Gewässers (künftig DWA-A-102)	EVS	fortlaufend
<b>Mäusbach - Einzugsgebiet</b>					
5	8	Erhöhung Retentionspotential im Wald	Verschließen der Durchlässe an Wirtschaftswegen / Wanderwegen - Nutzung der vorhandenen kleinräumigen Rückhaltungen	Forst / Gemeinde	mittel- / langfristig
1	9	Ertüchtigung der Autobahntwässerung und Entwässerung der L128	anpassen der Straßenentwässerung auf den Stand der Technik, prüfen der Möglichkeiten der Abkopplung auf die andere Kammseite	Straßenbaulastträger	kurz- / mittelfristig
5	10	Hochwasserrückhalt vor Bebauung	Hochwasserrückhaltebecken nach letztem Durchlass vor Lampenester Straße im Wald errichten, natürliches Gelände nutzen <i>alternativ</i> : Verkleinerung des Durchlasses verbunden mit Überhöhung des Wirtschaftsweges	Gemeinde / Saarforst	mittel- / langfristig
5		Treibgutrechen	V-Rechen zum Treibgutrückhalt nebst Zuwegung vor der Bebauung errichten	Gemeinde / Saarforst	mittel- / langfristig



Priorität	Ifd. Nummer (vgl. Anlage Kartenteil)	Maßnahmen	Beschreibung	Zuständigkeit/ Träger	zeitlicher Horizont
<b>Hahnhümes</b>					
		Objektschutzmaßnahmen	Sicherungsmaßnahmen an den Gebäuden zum Schutz vor oberflächlich eindringendem Wasser	Grundstückseigentümer	kurzfristig
2	11	Einlaufbauwerk mit Überstaumöglichkeit ausrüsten	Errichtung kleiner Mauerkrone um das Einlaufbauwerk	Gemeinde	kurzfristig
2	12	Gewässerpflege	Beseitigung der Engstellen und Uferverbauten, Entfernen gelagerter mobiler Güter Pfleßmaßnahmen am Gewässer innerhalb der Wiesennutzung Ausweisung Gewässerrandstreifen, ggf. Sohlhebung zur Vernässung Ausbau der Rückhaltung im Gewässerrandstreifen vor der Bebauung	Grundstückseigentümer Gemeinde	kurzfristig kurzfristig mittelfristig
4	11	hydraulische Abkopplung von Verrohrung Mäusbach	eigener Durchlass durch die Straße und Mündung in den Mäusbach nach der Verrohrung	Straßenbaulastträger / Saarbahn / Gemeinde	sehr langfristig
<b>Lienhümes</b>					
		Objektschutzmaßnahmen	Sicherungsmaßnahmen an den Gebäuden zum Schutz vor oberflächlich eindringendem Wasser	Grundstückseigentümer	kurzfristig
4	13	Bestandserfassung	genaue Bestandsaufnahme der Verrohrung mit Schächten und Auslaufbauwerk	Grundstückseigentümer = Eigentümer Gemeinde = Unterhaltungspflichtiger	mittelfristig
5	14	Pflege des Teichablaufes	Pflege der Abläufe des Teiches - ggf. Überstaumöglichkeit schaffen	Grundstückseigentümer / Nutzer	kurz- / mittelfristig
<b>Feld hinter Lampenester Straße</b>					
		Objektschutzmaßnahmen	Sicherungsmaßnahmen an den Gebäuden zum Schutz vor oberflächlich eindringendem Wasser	Grundstückseigentümer	kurzfristig
4	15	Abflusswege freihalten	an Hauptachsen freie Abflusswege zum ungehinderten Fließen von Wasser vorhalten	Grundstückseigentümer	kurzfristig
3	16	Maßnahmen zur Erosionsminimierung	Verzicht auf Anbau erosionsanfälliger Kulturen, dauerhafte Bodenbedeckung, Feldhecke mit Wall als Abgrenzung zu den Häusern anlegen, ggf. noch zusätzlich Querriegel einziehen	Landwirt	kurz- / mittelfristig
<b>Feldeinläufe Jägerstraße</b>					
3	17	dreidimensionale Einlaufbauwerk	Umbau des bestehenden Einlaufbauwerkes in ein dreidimensional anströmbares Bauwerk	Gemeinde	kurzfristig
4		Gräben in Raubettmulden umwandeln	verringern der Tiefenerosion, verringern der Fließgeschwindigkeit	Gemeinde	mittelfristig



Priorität	lfd. Nummer (vgl. Anlage Kartenteil)	Maßnahmen	Beschreibung	Zuständigkeit/ Träger	zeitlicher Horizont
<b>Wiesenstraße, Freibad und Sportplatz</b>					
4	18	Abflusswege freihalten	freihalten der Abflusswege von Bebauung	Gemeinde / Grundstückseigentümer	fortlaufend
4		Wiesennutzung erhalten, kleinräumiges Retentionspotential nutzen	Wiesennutzung erhalten, Narbenpflege intensivieren, im Feldgebüsch kleinen Wall und Vertiefung anlegen - von Müll freihalten	Gemeinde / Grundstückseigentümer	fortlaufend / mittelfristig
		Objektschutzmaßnahmen	Sicherungsmaßnahmen an den Gebäuden zum Schutz vor oberflächlich eindringendem Wasser gilt auch für Gebäude am Freibad und Sportplatz	Grundstückseigentümer / Nutzer	kurzfristig
5	19	Versiegelungsgrad Einkaufszentrum verkleinern	Versickerung und Rückhalt der Abflüsse vom Parkplatz prüfen, ggf. Dächer in Gründächer umwandeln	Grundstückseigentümer	langfristig
4	20	Entwässerungsanlagen pflegen	Aufrechterhalten der Funktionsfähigkeit der Entwässerungsanlagen, vor allem am Tiefpunkt hinter der Lindenstraße	Eigentümer Entwässerungsanlage	fortlaufend
<b>Dörschbach und Russenweg</b>					
		Objektschutzmaßnahmen	Sicherungsmaßnahmen an den Gebäuden zum Schutz vor oberflächlich eindringendem Wasser	Grundstückseigentümer	kurzfristig
4	21	Sensibilisierung Grünschnittentsorgung	Anwohner schulen und kontrollieren zum Thema Grünschnittentsorgung	Gemeinde / Grundstückseigentümer	fortlaufend
<b>kritische Infrastruktur Seniorenresidenz "St. Josef"</b>					
	22	Objektschutzmaßnahmen	Sicherungsmaßnahmen an den Gebäuden zum Schutz vor oberflächlich eindringendem Wasser	Betreiber	kurzfristig
<b>gefährdete private Objekte</b>					
2		Unterstützung der Bürger bei Objektschutzmaßnahmen	Angebot der Beratungsmöglichkeit für die Durchführung von privaten Objektschutzmaßnahmen für alle gefährdeten Anwohner schaffen	Gemeinde	kurzfristig



Priorität	lfd. Nummer (vgl. Anlage Kartenteil)	Maßnahmen	Beschreibung	Zuständigkeit/ Träger	zeitlicher Horizont
<b>Krohlbrunnen</b>					
4	23	Gewässerrandstreifen nach § 56 SWG	freihalten eines Streifens von 5 m zu jeder Seite von jeglicher baulicher Nutzung, Entfernen der Zäune und sonstigen Bauten in diesem Bereich	Grundstückseigentümer	fortlaufend
3	24	Querstrukturen anlegen zur Verzögerung der Abflußgeschwindigkeit	Feldhecken innerhalb der Feldflur anlegen um die Erosion durch Wind und Wasser zu minimieren	Landwirte	kurz- / mittelfristig
4	25	Ein- und Auslaufsituation optimieren	Auslaufsituation: Dauerstau beseitigen Einlaufsituation: Einlaufbauwerk zurücksetzen, Bachlauf harmonisieren, frei werdenden Raum für den Bach nutzen	Gemeinde / Grundstückseigentümer	kurzfristig
6	26	<i>optional:</i> Verlegung der verrohrten Trasse	Prüfen der Möglichkeit der Verlegung der verrohrten Trasse	Gemeinde	langfristig
		Objektschutzmaßnahmen	Sicherungsmaßnahmen an den Gebäuden zum Schutz vor oberflächlich eindringendem Wasser	Grundstückseigentümer	kurzfristig
<b>Salbacher Straße</b>					
5	27	Einlaufsituation verbessern	verbesserte Reinigung und Pflege der Straßeneinläufe ggf. zusätzlichen Einlaufrost setzen	Unterhaltungspflichtige in Niedersalbach und Walpershofen	fortlaufend
		Objektschutzmaßnahmen	Sicherungsmaßnahmen an den Gebäuden zum Schutz vor oberflächlich eindringendem Wasser	Grundstückseigentümer	kurzfristig
<b>Köllerbach und Ortszentrum</b>					
2	28	Wasserstandsmessung optimieren	Sichtbarkeit /Ablesbarkeit Wasserstandsmesslatte optimieren Pegelwächter bestimmen automatische Wasserstandsmessung	Gemeinde	kurzfristig
5	29	Brückenbauwerk optimieren	Engstelle im Abfluss verbessern (nur sinnvoll bei Sanierung der Brücke)	Straßenbaulastträger	sehr langfristig
1	30	Sanierungskonzept für Kanalisation Bereich Heusweiler Straße	Überstau- und Überflutungsnachweis nach DWA A 118 - daraus Sanierungskonzept ableiten, GEP entsprechend überarbeiten	Gemeinde	kurz- / mittelfristig Umsetzung Sanierungskonzept = fortlaufend
		Objektschutzmaßnahmen	Sicherungsmaßnahmen an den Gebäuden zum Schutz vor oberflächlich eindringendem Wasser, Vorhalten von Pumpen wie Flutboxen etc.	Grundstückseigentümer	kurzfristig
1	31	Notabflussweg errichten	alten Graben als Notwasserweg reaktivieren Wiederherstellen der Durchgängigkeit im extra parzellierten Abschnitt 60 m Graben vom Tiefpunkt bis zum bestehenden Stück neu errichten nach Nivellierung der Abfluswege	Gemeinde / Saarbahn / Grundstückseigentümer	kurz- / mittelfristig



Priorität	Ifd. Nummer (vgl. Anlage Kartenteil)	Maßnahmen	Beschreibung	Zuständigkeit/ Träger	zeitlicher Horizont
<b>Steinbach und Ohweiher</b>					
4	32	Mönchbauwerk Ohweiher	Mönchbauwerk dem Stand der Technik anpassen alternativ: Einlaufgitter dreidimensional gestalten, um Verlegung zu verringern	Eigentümer Bauwerk	langfristig Alternative: kurzfristig
3		Untersuchung zur Standsicherheit Damm	Standsicherheit Damm prüfen, daraus ggf. Sanierungsmaßnahmen ableiten	Gemeinde	kurzfristig
3		Notüberlauf ertüchtigen	vorhandener provisorischer Notüberlauf in leistungsfähigen Notüberlauf, z.B. offene Furtlösung ausbauen	Gemeinde / Eigentümer	kurz- / mittelfristig
4	33	Gewässerzustand des Steinbaches aufwerten	Gewässerschau durchführen Pfleßmaßnahmen durchführen - Müll entfernen, illegale Abflusshindernisse beseitigen, Uferbefestigung naturnah gestalten oder rückbauen Gewässerrandsteifen von 5 m anlegen	Grundstückseigentümer / Kommune / zuständige Wasserbehörde	fortlaufend
	34	Offenlegung der Verrohrung hinter der Köllertalhalle	Umsetzung und Aufwertung des Projektes "Erweiterte Ortsmitte Walpershofen" im Rahmen ISEK (gestalterische Maßnahme)	Gemeinde	in Planung
<b>Zuläufe aus den Wirtschaftswegen zum Ohweiher</b>					
4	35	Optimieren der Entwässerung der Wirtschaftswegen	Gräben in Raubettmulden umwandeln, 10-15 m vor den Durchlässen in gebundener Bauweise verschließen der Gräben oben "Auf dem Poss" zur breitflächigen Ableitung	Gemeinde	mittel- / langfristig
3	36	Landnutzung anpassen	breiter Randstreifen bei Ackerbaunutzung Fläche oberhalb Angelhütte als Dauergrünland	Landwirte	mittel- / langfristig
		Objektschutzmaßnahmen	Sicherungsmaßnahmen an den Gebäuden zum Schutz vor oberflächlich eindringendem Wasser und Geländemodellierung	Grundstückseigentümer	kurzfristig
4	37	Durchlass vergrößern	letzten Durchlass vor Ohweiher in DN 300 vergrößern Rückbau des privaten Provisoriums	Eigentümer Bauwerk	kurz- / mittelfristig
5		Querrinne errichten	überströmende Wassermengen des Wirtschaftsweges durch Querrinne leiten entweder in den Ohweiher oder in die Grünfläche	Gemeinde	langfristig
<b>Dörrwiesenstraße</b>					
		Objektschutzmaßnahmen	Sicherungsmaßnahmen an den Gebäuden zum Schutz vor oberflächlich eindringendem Wasser und Geländemodellierung	Grundstückseigentümer	kurzfristig
4	38	Optimieren der Entwässerung der Wirtschaftswegen	Gräben in Raubettmulden umwandeln, 10-15 m vor den Durchlässen in gebundener Bauweise	Gemeinde	mittel- / langfristig
6	39	Straße mit Mittelrinne umrüsten	bei Straßeninstandsetzung: Straße mit Mittelrinne umrüsten, dadurch Wasserführung und Speicherraum in der Straße und entfernt von den Gebäuden	Gemeinde	sehr langfristig



Priorität	lfd. Nummer (vgl. Anlage Kartenteil)	Maßnahmen	Beschreibung	Zuständigkeit/ Träger	zeitlicher Horizont
<b>Verrohrung Dörschbach vor Gewerbegebiet</b>					
		Objektschutzmaßnahmen	Sicherungsmaßnahmen an den Gebäuden zum Schutz vor oberflächlich eindringendem Wasser und Geländemodellierung	Grundstückseigentümer	kurzfristig
3	40	Zugänglichkeit herstellen	Zugänglichkeit zum Beginn der Verrohrung herstellen um eine Inspektion zu ermöglichen	Unterhaltungspflichtiger / Grundstückseigentümer	kurzfristig
<b>gefährdete private Objekte</b>					
2		Unterstützung der Bürger bei Objektschutzmaßnahmen	Angebot der Beratungsmöglichkeit für die Durchführung von privaten Objektschutzmaßnahmen für alle gefährdeten Anwohner schaffen	Gemeinde	kurzfristig



---

## Fotodokumentation und Lageplan der Maßnahmenvorschläge

---

Siehe Planbeilagen