



Starkregen- und Hochwasservorsorgekonzept für die Ortsgemeinde Schönecken



Auftraggeber:

Verbandsgemeinde Prüm – Ortsgemeinde Schönecken

Planer:

INGENIEURBÜRO
Reihnsner

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

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

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

2. Ausfertigung



Inhaltsverzeichnis

1	Grundlagen	14
1.1	Allgemeine Grundlagen	14
1.1.1	Veranlassung	14
1.1.2	Hintergrund und Ziele	14
1.1.3	Aufgabenstellung	14
1.1.4	Datengrundlagen.....	15
1.1.5	Begriffserläuterungen	15
1.2	Spezifische Grundlagen.....	19
1.2.1	Starkregen	19
1.2.2	Vergangene Hochwasser- und Starkregenereignisse.....	24
1.2.3	Gewässer in Schönecken.....	31
1.2.4	Bodenerosion durch Wasser	32
2	Praktische Durchführung und Bürgerbeteiligung	37
2.1	Ortsbegehung.....	37
2.2	Bürgerbeteiligung.....	37
2.3	Schwerpunktbegehungen	40
3	Allgemeine Maßnahmen	42
3.1	Flächenvorsorge und natürlicher Wasserrückhalt	42
3.1.1	Flächenvorsorge im Rahmen der Bauleitplanung.....	42
3.1.2	Vermeidung von Bodenerosion und Verdichtung.....	43
3.1.3	Prüfung der Wirtschaftswegeentwässerung	45
3.2	Unterhaltungsmaßnahmen.....	46
3.2.1	Unterhaltung der Gewässer und Nutzung der Gewässerrandstreifen	46
3.2.2	Unterhaltung der Kanalisation	48
3.3	Finanzieller Schutz der Sachwerte.....	48
3.4	Baulicher Schutz der Sachwerte	49
3.5	Verhaltens- und Informationsvorsorge	51
4	Kritische Hochwasserbereiche und Maßnahmenvorschläge.....	53
4.1	Kritische Infrastruktur	55



4.2	Nims	60
4.2.1	Defizite	60
4.2.2	Maßnahmen	67
4.3	Schalkenbach	72
4.3.1	Defizite am Schalkenbach	72
4.3.2	Maßnahmen	73
4.4	Altburgbach und Burbach.....	75
4.4.1	Defizite	76
4.4.2	Maßnahmen	77
4.5	Wetteldorfer Bach (auch Irschfelder Bach).....	80
4.5.1	Defizite	80
4.5.2	Maßnahmen	91
4.6	Bach vom Herrschenberg (Hühnerbach)	96
4.6.1	Defizite	96
4.6.2	Maßnahmen	103
4.7	Tiefenlinie vom Burgberg	106
4.7.1	Defizite	106
4.7.2	Maßnahmen	107
4.8	„Unter der Pfordt“ und Von-Hersel-Straße.....	108
4.8.1	Defizit	108
4.8.2	Maßnahmen	110
4.9	Neubaugebiet an der Schule.....	112
4.9.1	Defizite	112
4.9.2	Maßnahmen	112
4.10	Wirtschaftsweg „Auf der Roeß“ und Alte Bitburger Straße (L 10)	113
4.10.1	Defizite	113
4.10.2	Maßnahmen	115
4.11	Tiefenlinie Illtgesdell.....	117
4.11.1	Defizit	117
4.11.2	Maßnahmen	119
4.12	Tiefenlinie Lindenstraße L 16.....	120



4.12.1	Defizite	120
4.12.2	Maßnahmen	122
4.13	Dingdorfer Straße K 118 (Update 2024).....	123
4.13.1	Defizit	123
4.13.2	Maßnahmen	123
5	Kostenschätzung der baulichen Maßnahmen.....	124
6	Gefahrenabwehr und Katastrophenschutz	125
6.1	Zuständigkeit	125
6.2	Beurteilung der Gefahrenlage durch die Feuerwehren	125
6.3	Ausrüstung der Feuerwehren und Benachrichtigung der Bevölkerung	126
6.4	Verbesserungsvorschläge seitens der Feuerwehren.....	127
6.5	Ergänzungen nach der Hochwasserkatastrophe im Juli 2021	128
7	Fazit	129
Anlagen	130
	Allgemeiner Maßnahmenkatalog.....	130
	Ortsspezifischer Maßnahmenkatalog	134
	Fotodokumentation, Lageplan der Maßnahmen und Gefährdungskarte	139



Abbildungsverzeichnis

Abbildung 01: Definition Starkregen nach deutschem Wetterdienst (DWD, o.J.)	16
Abbildung 02: Hydrologischer Atlas von Deutschland (BFG, 2003)	17
Abbildung 03: Starkregenindex - modifizierte Darstellung (nach Schmitt et al., 2018)	18
Abbildung 04: Verteilung der Schäden nach Starkniederschlägen 2002 bis 2017 (TABLEAU PUBLIC, 2019)	19
Abbildung 05: Beispielhafte Darstellung einer lokal begrenzten Gewitterzelle	20
Abbildung 06: Beispiel für Schäden durch Ausuferung eines kleinen Fließgewässers nach einem Starkregen.....	21
Abbildung 07: Beispiele für wild abfließendes Oberflächenwasser	21
Abbildung 08: Sturzflutgefährdungskarte (PROAQUA, 2020)	22
Abbildung 09: Sturzflutgefahrenkarte SRI 7 mit Darstellung Hochwasser für HQ _{extrem} (MKUEM, 2024).....	23
Abbildung 010: Oberflächenabfluss, oben: „In der Trefft“, unten: Ecke Nimstalstraße / Mühlenweg	24
Abbildung 11: Konzentration des Oberflächenabflusses im Tiefpunkt des Ortes im Mühlenweg nach dem Starkregenereignis im Jahr 2016.....	25
Abbildung 12: Terrasse hinter dem Haus Mühlenweg 11.....	25
Abbildung 13: Radardaten vom Starkregenereignis über Schönecken am 05.06.2016 zum Zeitpunkt des stärksten Niederschlags gegen 13.10 Uhr [KACHELMANN].....	26
Abbildung 14: Sturzflut „In der Moorenwies“	27
Abbildung 15: Nimshochwasser, links: am Gemeindehaus, rechts: hinter „Im Brühl 5“ Richtung Seniorenheim	28
Abbildung 16: Nimshochwasser, links: im Bereich Lindenstraße 14, rechts: im Bereich Lindenstraße 20.....	28
Abbildung 17: Blick von Vollbachbrücke auf Nims, links: nach flussaufwärts, rechts: nach flussabwärts	29
Abbildung 18: Nimshochwasser, links: Blick auf Sportplatz von „Im Brühl“, rechts: Wetteldorfer Bach vor Mühlenweg 13	29
Abbildung 19: Überflutung im Mühlenweg, links: vor Mühlenweg 13A, rechts: Blick auf Mühlenweg 11	30



Abbildung 20: Hochwasserschäden Anwesen Mühlenweg 11, links: Terrasse hinter dem Haus, Mitte: Blick aus dem Fenster nach Südwesten, rechts: auf Mühlgraben/Fischteichgraben am Grundstück.....	30
Abbildung 21: Gewässer in der Ortsgemeinde Schönecken	32
Abbildung 22: Berücksichtigte Faktoren anhand der allgemeinen Bodenabtragungsgleichung [ABAG] (UBA, 2020)	33
Abbildung 23: Beispiel Tiefenlinienbegrünung (BMEL, 2020)	34
Abbildung 24: Bodenerosion nach ABAG mit erweitertem Gewässernetz (LGB-RLP, 2013)	35
Abbildung 25: Bodenerosionsgefährdung nach dem Cross Compliance Verfahren (LGB-RLP, 2013)	36
Abbildung 26: Impressionen aus den Schwerpunktbegehungen am 17.01. und 09.02.2022	40
Abbildung 27: Impressionen aus der Besichtigung der Hochwasserschäden am 17.08.2021	41
Abbildung 28: Erosion durch Wasser auf Ackerflächen	44
Abbildung 29: Unsachgemäße Lagerung von Holz und anderem Material am Gewässer.....	47
Abbildung 30: Negativbeispiel von Bauschutt und Grünabfällen am Gewässer	47
Abbildung 31: Bebauung und nicht genehmigte Brücken am und über das Gewässer	47
Abbildung 32: Schema Strategie Abschirmung (links), Schema Strategie Abdichtung (rechts)	49
Abbildung 33: Beispiele von Objektschutzmaßnahmen (mobile Steckelemente, Dammbalkensysteme, Abdichtungen)	50
Abbildung 34: Beispiele von Objektschutzmaßnahmen (Überbogen, Geländemodellierungen, Aufkantung am Kellerfenster)	50
Abbildung 35. Übersicht der gefährdeten Bereiche in der Ortsgemeinde Schönecken (PROAQUA, 2020)	53
Abbildung 36: Legende der Starkregengefährdungskarte.....	54
Abbildung 37: Ausschnitt aus der Starkregengefährdungskarte im Bereich der örtlichen Feuerwehrstation „Vor der Spang“	55
Abbildung 38: Seniorenheim „Haus Nimstal“ mit gesetzlich festgesetztem Überschwemmungsgebiet (blau gestrichelt) und Aue (grün) [DATASCOUT]	56
Abbildung 39: Tankstelle in der Lindenstraße mit gesetzlich festgesetztem Überschwemmungsgebiet (blau gestrichelt) und Aue (grün) [DATASCOUT]	57



Abbildung 40: Kläranlage Schönecken mit gesetzlich festgesetztem Überschwemmungsgebiet (blau gestrichelt) und Aue (grün [DATASCOUT])	58
Abbildung 41: Trafostation neben Einlauf in die Verrohrung des Baches vom Herrschenberg neben der Hühnerbachstraße 22.....	58
Abbildung 42: Telekomverteiler am Ufer des Altburgbaches in der Lindenstraße	59
Abbildung 43: Überschwemmungsgebiet der Nims in der Ortslage von Schönecken	60
Abbildung 44: Wassertiefe im Überflutungsbereich bei HQextrem (DATASCOUT).....	61
Abbildung 45: Darstellung der Nimsaue im Bereich der Ortslage von Schönecken (DATASCOUT)	62
Abbildung 46: Auszug Karte Bestand – Gewässer und Auen für die Nims innerhalb der Gemarkung Schönecken	63
Abbildung 47: Lage des Seniorenheims „Nimstalresidenz“ an der Nims.....	64
Abbildung 48: Uferbewuchs der Nims im Bereich Fischteiche/Sportplatz	64
Abbildung 49: Luftbild Rad- und Fußweg über Nims (Datascout)	65
Abbildung 50: Blick auf die Nims in Fließrichtung, Rad- und Fußbrücke am linken Bildrand vom linken Ufer.....	66
Abbildung 51: Hochwasserereignis Juli 2021, Blick in Richtung Rad- und Fußbrücke über Nims vom rechten Ufer aus	67
Abbildung 52: Auszug Nims in Schönecken aus Karte „Maßnahmen an Gewässern und Auen“	68
Abbildung 53: Uferbewuchs an der Nims zwischen Sportplatz und Nimsbrücke.....	69
Abbildung 54: kleine Mulde in Nimsaue in der Nähe der Fuß- und Radbrücke	70
Abbildung 55: Nimswehr ohne funktionierende Regulierungsmöglichkeit	70
Abbildung 56: aufgelassener Pegel unter der Nimsbrücke Mühlenweg	71
Abbildung 57: Luftbild und DTK 5 vom Oberlauf des Schalkenbaches in der Gemarkung Schönecken bis zur Mündung in die Nims [DATASCOUT].....	72
Abbildung 58: Auszug Karte Bestand für den Schalkenbach in der Gemarkung Schönecken.....	73
Abbildung 59: Auszug aus Karte Maßnahmen am Gewässer aus Projekt Hochwasserrückhaltung durch Flussgebietsentwicklung	74
Abbildung 60: Verlauf des Altburgbaches in der DTK 25 (DATASCOUT)	75
Abbildung 61: Luftbild Altburgbach in der Ortslage von Schönecken (DATASCOUT).....	75
Abbildung 62: Blick auf Brücke „Altburgtal“ und Rechteckdurchlass „Lindenstraße“	76



Abbildung 63: Telekomverteiler am Ufer des Altburgbaches in der Lindenstraße	76
Abbildung 64: abgelagertes Holz am rechten Ufer des Altburgbaches und Tankstelle am linken Ufer	77
Abbildung 65: zur Retention geeignete Fläche in der Aue des Altburgbaches	78
Abbildung 66: Auszug Maßnahmen am Gewässer „Hochwasservorsorge durch Flussgebietsentwicklung“ für Altburgbach und Burbach in der Gemarkung Schönecken.....	78
Abbildung 67: Luftbild Wetteldorfer Bach mit Zuflüssen (Datascout).....	80
Abbildung 68: links: Einlaufbauwerk „In der Treft“, rechts: weiterer Einlauf in Höhe ehem. Schwimmbad.....	81
Abbildung 69: raue Sohle mit Querriegeln im Wetteldorfer Bach oberhalb des ehem. Schwimmbades und Abschlag in Richtung Wiese	81
Abbildung 70: Luftbild „In der Treft“ mit Darstellung der Fließwege (blaue Pfeile) und besonders gefährdete Objekte (rot markiert) [DATASCOUT].....	82
Abbildung 71: Waldweg am Ferienpark mit Rinne zur Wasserführung in den Bach „In der Treft“	83
Abbildung 72: Luftbild und DTK5 Weiher im Nebenschluss des Wetteldorfer Baches [DATASCOUT]	84
Abbildung 73: Auszug aus der Starkregengefährdungskarte im Bereich des Baugebiets „Moorenwies“	84
Abbildung 74: Oberflächenabfluss 14./15. Juli 2021 im Neubaugebiet „Moorenwies“	85
Abbildung 75: Luftbild mit DTK 5 Baugebiet „Bei der Moorenwies“ mit Darstellung der Fließwege (blaue Pfeile) und besonders gefährdete Objekte (rot markiert) (DATASCOUT)	85
Abbildung 76: links: Durchlass bzw. Einlauf in die Verrohrung unter der Straße „In der Treft“, rechts: Blick in den Oberlauf.....	86
Abbildung 77: Luftbild Wetteldorfer Bach im Bereich der Verrohrung „In der Treft“ mit Darstellung der Fließwege (blauer Pfeil) und besonders gefährdete Objekte (rot markiert).....	87
Abbildung 78: Wetteldorfer Bach in Richtung Kirche	88
Abbildung 79: Luftbild Wetteldorfer Bach im Bereich der Verrohrung Nimstalstraße und Fa. Alff mit Darstellung der Fließwege (Blaue Pfeile) und besonders gefährdete Objekte (rot markiert)	88
Abbildung 80: Wetteldorfer Bach an Kirchmauer und Einlauf in die Verrohrung unter der Nimstalstraße	89



Abbildung 81: Luftbild Wetteldorfer Bach im Mühlenweg mit gesetzlich festgesetztem ÜSG (gestrichelt) der Nims sowie Wassertiefen bei HQextrem (Datascout)	90
Abbildung 82: links: Auslauf des Wetteldorfer Baches im Bereich der Fa. Görres, rechts: Wall am Bachufer	90
Abbildung 83: Mündung des Wetteldorfer Baches in die Nims unterhalb der Nimsbrücke	91
Abbildung 84: skizzenhafte Darstellung der Maßnahmenvorschläge am Zufluss „In der Treft“	92
Abbildung 85: skizzenhafte Darstellung der Maßnahmenvorschläge im Oberlauf des Wetteldorfer Baches (Datascout)	93
Abbildung 86: skizzenhafte Darstellung des Maßnahmenvorschlages an der „Moorenwies“	94
Abbildung 87: Abflussrinnen am Auslass der Verrohrung „In der Treft“	94
Abbildung 88: Luftbild Bach vom Herrschenberg (Datascout)	96
Abbildung 89: Auszug aus der Starkregengefährdungskarte für das Einzugsgebiet des Hühnerbaches	97
Abbildung 90: Kartenausschnitt Verlauf des Baches vom Herrschenberg im Bereich „Auf dem Bellert“ (Datascout)	97
Abbildung 91: Ausschnitt aus den Planunterlagen der Erweiterung des Bebauungsplanes „Beim Haubrunnen“	98
Abbildung 92: Gebäude der Straße „Am Klostergarten“ neben dem Bach vom Herrschenberg	98
Abbildung 93: Verschobene Bordsteine aufgrund vergangener Überflutungen in der Hühnerbachstr. 18	99
Abbildung 94: Verlauf des Baches vom Herrschenberg im Bereich Klostergarten und Hühnerbach	99
Abbildung 95: Bach vom Herrschenberg im Bereich Hühnerbach Nr. 13 und 11	100
Abbildung 96: Bach vom Herrschenberg zwischen den Hausnummern 10, 12 und 16	100
Abbildung 97: Trafostation direkt am Ufer des Baches vom Herrschenberg	101
Abbildung 98: Verlauf des Baches vom Herrschenberg im Bereich der Verrohrung und der Gabelung mit Darstellung des Fließwege und besonders betroffenen Objekte	101
Abbildung 99: Bach vom Herrschenberg im Bereich Teichstraße, links: offenes Teilstück kurz vor dem Durchlass Teichstraße, Mitte: Blick in Richtung Nims von Teichstraße, rechts: naturnahes Gerinne	102



Abbildung 100: Bach vom Herrschenberg, links: in der Nimsaue, rechts: Mündung in die Nims	102
Abbildung 101: Brückenbauwerk über den Bach vom Herrschenberg kurz vor der Mündung in die Nims	103
Abbildung 102: skizzenhafte Darstellung zum Schaffen von Retentionsraum durch Anheben des Wirtschaftsweges.....	103
Abbildung 103: Objektschutzmaßnahmen an den Kellerfenstern der Teichstraße Nr. 21 ...	104
Abbildung 104: Auszug aus der Starkregengefährdungskarte im Bereich der Tiefenlinie vom Burgberg	106
Abbildung 105, links: Blick in die Tiefenlinie vom Burgberg, rechts: Querender Wirtschaftsweg mit Feldhecke oberhalb des Weges	106
Abbildung 106: skizzenhafte Darstellung der Maßnahmenvorschläge im Luftbild an der Tiefenlinie vom Burgberg.....	107
Abbildung 107: Auszug aus der Starkregengefährdungskarte im Bereich „Unter der Pfordt“ und „Von-Hersel-Straße“	108
Abbildung 108: links: Von-Hersel-Straße, Mitte: Blick von Von-Hersel-Straße zur Straße „Unter der Pfordt“, rechts: Blick von der Straße „Unter der Pfordt“ in die „Von-Hersel-Straße“	109
Abbildung 109: Problematik „Von-Hersel-Straße“ und „Unter der Pfordt“ im Luftbild mit Darstellung der Fließwege (blaue Pfeile) und besonders gefährdete Objekte (rot markiert).....	109
Abbildung 110: Fotos eines Anwohners bei Regen in der Straße „Unter der Pfordt“.....	110
Abbildung 111: feuchte Wände in der Hausnr. 43.....	110
Abbildung 112: Auszug aus der Starkregengefährdungskarte im Bereich Neubaugebiet an der Schule	112
Abbildung 113: Auszug aus der Starkregengefährdungskarte im Bereich Alte Bitburger Straße und „Auf der Roeß“	113
Abbildung 114: Ablauf und Einlauf im oberen Bereich der Straße „Auf der Roeß“	113
Abbildung 115: Blick in die Straße „Auf der Roeß“ Richtung „Alte Bitburger Straße“ (L10) .	114
Abbildung 116: Luftbild „Auf der Roes“ mit Darstellung der Fließwege (blaue Pfeile) und besonders gefährdete Objekte in der Haubrunnenstraße (rot markiert)	114
Abbildung 117: skizzenhafte Darstellung „Auf der Roeß“, Pflasterfläche als Rinne ausführen	115
Abbildung 118: Optimierung der Straßengräben in der „Alten Bitburger Straße“ (L10)	116
Abbildung 119: Auszug aus der Starkregengefährdungskarte im bereich der Straße „Illtgesdell“	117



Abbildung 120: Straße „Illtgesdell“, links: oberer Bereich, rechts: unterer Bereich	118
Abbildung 121: Rinne zur Ableitung des Oberflächenwassers von der Lindenstraße in die Nims	118
Abbildung 122: Heckenstreifen im Außengebiet „Illtgesdell“ (Luftbild und DTK 5 Datascout)	119
Abbildung 123: Auszug aus der Starkregengefährdungskarte im Bereich L 16 „Lindenstraße“	120
Abbildung 124: Blick auf L 16 in Richtung Ortslage, links im Außenbereich, rechts: kurz vor Bebauung	120
Abbildung 125: Gebäude in Nimsaue im Bereich der Tiefenlinie „Lindenstraße L 16“	121
Abbildung 126: bereits durchgeführte Objektschutzmaßnahmen in Tiefenlinie „Lindenstraße L16“	121
Abbildung 127: im Luftbild skizzierte Maßnahmenvorschläge in Tiefenlinie „Lindenstraße L 16“	122
Abbildung 128: Auszug aus der Sturzflutgefahrenkarte im Bereich der K 118	123



Tabellenverzeichnis

Tabelle 01: Übersicht Gewässer Gemeinde	31
Tabelle 02: Maßnahmenvorschläge für Wirtschaftswege.....	45
Tabelle 03: Kostenschätzung der baulichen Maßnahmen	124

Quellenverzeichnis

- BAUNETZ_WISSEN_(o.J.): Regenwasser: Planung von Entwässerungsanlagen.
– URL: <https://www.baunetzwissen.de/gebaeudetechnik/fachwissen/entwaesserung/regenwasser-planung-von-entwaesserungsanlagen-2444483> [06.10.2020].
- BGHPLAN – UMWELTPLANUNG UND LANDSCHAFTSARCHITEKTUR GMBH (2013a):
Hochwasserrückhaltung durch Flussgebietsentwicklung in der Verbandsgemeinde Prüm in: Landesamt für Umwelt, Wasserwirtschaft und Gewerbeaufsicht RLP (Hrsg.), 1.Aufl., Trier.
- BGHPLAN UMWELTPLANUNG UND LANDSCHAFTSARCHITEKTUR GMBH (2013b):
Hochwasserrückhaltung durch Flussgebietsentwicklung – Bestand Gewässer und Auen - Verbandsgemeinde Prüm, in: Landesamt für Umwelt, Wasserwirtschaft und Gewerbeaufsicht RLP (Hrsg.), 1.Aufl., Trier.
- BGHPLAN UMWELTPLANUNG UND LANDSCHAFTSARCHITEKTUR GMBH (2013c):
Hochwasserrückhaltung durch Flussgebietsentwicklung – Maßnahmen an Gewässern und in Auen - Verbandsgemeinde Prüm, in: Landesamt für Umwelt, Wasserwirtschaft und Gewerbeaufsicht RLP (Hrsg.), 1.Aufl., Trier.
- BGHPLAN UMWELTPLANUNG UND LANDSCHAFTSARCHITEKTUR GMBH (2013d):
Hochwasserrückhaltung durch Flussgebietsentwicklung – Bestand Flächennutzung und Abflussbildung - Verbandsgemeinde Prüm, in: Landesamt für Umwelt, Wasserwirtschaft und Gewerbeaufsicht RLP (Hrsg.), 1.Aufl., Trier.
- BGHPLAN UMWELTPLANUNG UND LANDSCHAFTSARCHITEKTUR GMBH (2013e):
Hochwasserrückhaltung durch Flussgebietsentwicklung – Maßnahmen in der Fläche - Verbandsgemeinde Prüm, in: Landesamt für Umwelt, Wasserwirtschaft und Gewerbeaufsicht RLP (Hrsg.), 1.Aufl., Trier.
- BUNDESMINISTERIUM FÜR ERNÄHRUNG UND LANDWIRTSCHAFT [BMEL] (2020):
Nachhaltiger Schutz vor Wassererosion. – URL:
<https://www.bmel.de/DE/themen/landwirtschaft/pflanzenbau/bodenschutz/bodenerosion-durch-wasser.html> [06.10.2020].



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

https://www.dwd.de/DE/wetter/warnungen_aktuell/kriterien/warnkriterien.html
[06.10.2020].

GEO DATEN ARCHITEKTUR WASSER RLP [GDA WASSER RLP] (2022): DataScout.

– URL: <https://geoportal-wasser.rlp-umwelt.de/servlet/is/1560/> [19.12.2022].

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

– URL: https://mapclient.lgb-rlp.de/?app=lgb&view_id=14 [19.12.2022].

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

Gewässer: Dörsbach. – URL: <http://213.139.159.46/prj-wwwauskunft/projects/messstellen/wasserstand/register3.jsp?intern=false&msn=2589010200&pegelname=Kloster+Arnstein&gewaesser=D%C3%B6rsbach&dfue=1> [06.10.2020].

PROAQUA (2020): Hochwasservorsorge durch Flussgebietsentwicklung – Karte 5

Gefährdungsanalyse Sturzflut und Starkregen – Verbandsgemeinde Prüm, in:
Landesamt für Umwelt RLP. Aachen.

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

/ HOPPE, H. / LAKES; I. (2018): Einheitliches Konzept zur Bewertung von
Starkregenereignissen mittels Starkregenindex, Korrespondenz Abwasser, Abfall,
65(2) S. 113-120.

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

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

UMWELTBUNDESAMT [UBA] (2020): Erosion.

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

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

– URL: https://www.wetter.com/wetterlexikon/starkregen_aid_570f4f32cebfc0060e8b46ef.html [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 Verbandsgemeinde Prüm in Verbindung mit der Novellierung des Hochwasserschutzgesetzes II vom 30.06.2017 beschlossen, für die Ortsgemeinde Schönecken 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 Gemeinden, sowie die Bürgerinnen und Bürger der Gemeinden, sollen mit dem Starkregen- und Hochwasservorsorgekonzept besser auf die geänderten Anforderungen vorbereitet und so weit wie möglich geschützt werden.

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

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

1.1.3 Aufgabenstellung

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

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

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



1.1.4 Datengrundlagen

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

- Bodenerosionskarten ABAG des Landesamtes für Geologie und Bergbau (http://mapclient.lgb-rlp.de/?app=lgb&view_id=23)
- Risikokarten HQ₁₀, HQ₁₀₀ und HQ_{extrem} der Wasserwirtschaftsverwaltung Rheinland-Pfalz (<https://hochwassermanagement.rlp-umwelt.de/servlet/is/177647/>)
- Hinweiskarte zur Starkregengefährdung des Ministeriums für Umwelt, Energie, Ernährung und Forsten Rheinland-Pfalz (<https://geoportal-wasser.rlp-umwelt.de/servlet/is/10080>)
- Geo Daten Architektur Wasser RLP (<http://www.gda-wasser.rlp.de/GDAWasser/client/qisclient/index.html?applicationId=2649>)

Seitens des Auftraggebers und weiteren Beteiligten wurden folgende Daten zur Verfügung gestellt:

- Hochwasservorsorge durch Flussgebietsentwicklung inklusive Starkregenmodul des Landesamtes für Umwelt Rheinland-Pfalz
- Auszug aus Kanalbestandsdaten
- Planungsunterlagen zu den Baugebieten

Seitens der Bürger, des Wehrführers und des Ortsbürgermeisters wurden dankenswerterweise folgende Daten zur Verfügung gestellt:

- Video- und Bildmaterial vom Ereignis am 10.06.2018
- Bildmaterial vom 14./15. Juli 2021

Des Weiteren wurden mit den VG-Werken und der Feuerwehr Gespräche über die Belange des Starkregen- und Hochwasservorsorgekonzeptes geführt.

1.1.5 Begriffserläuterungen

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

JÄHRLICHKEIT

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

HQ100

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

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

BEMESSUNGSREGENSPENDE

„Die Bemessungsregenspende (auch Regenspende oder Berechnungsregenspende genannt) ist eine Kenngröße zur Berechnung von anfallenden Regenwassermengen. Angegeben wird die Menge Regenwasser, die während eines bestimmten kurzen Zeitraums, z. B. ca. 5 Minuten, pro Sekunde und Fläche niedergeht. Sie ist unabhängig von dem durchschnittlichen Jahresniederschlag“ (BAUNETZ_WISSEN, o.J.).

STARKREGEN

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

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

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

Die nachfolgenden Daten verdeutlichen die Niederschlagsmengen von vergangenen Starkregenereignissen:

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

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

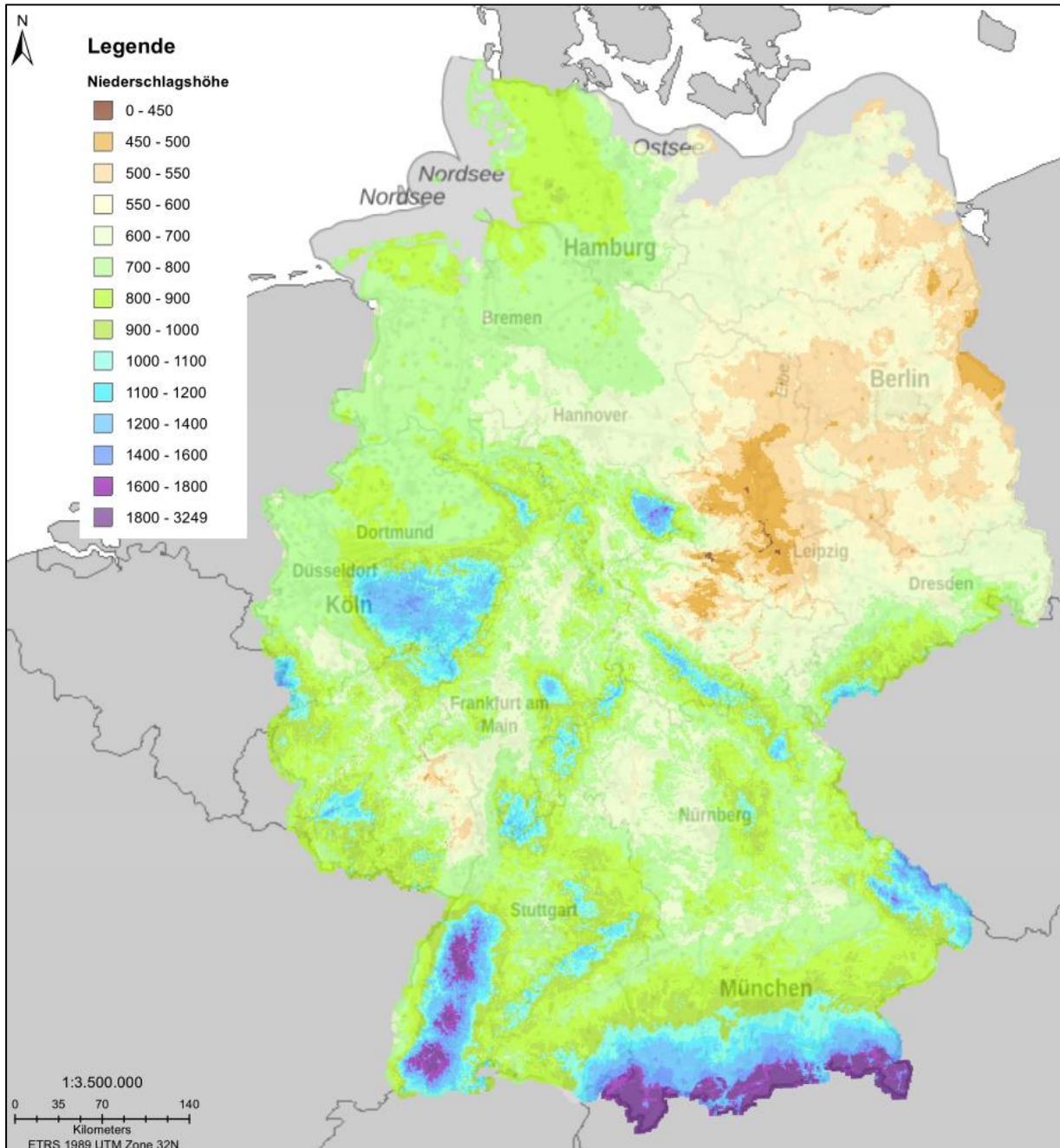


Abbildung 02: Hydrologischer Atlas von Deutschland (BFG, 2003)

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

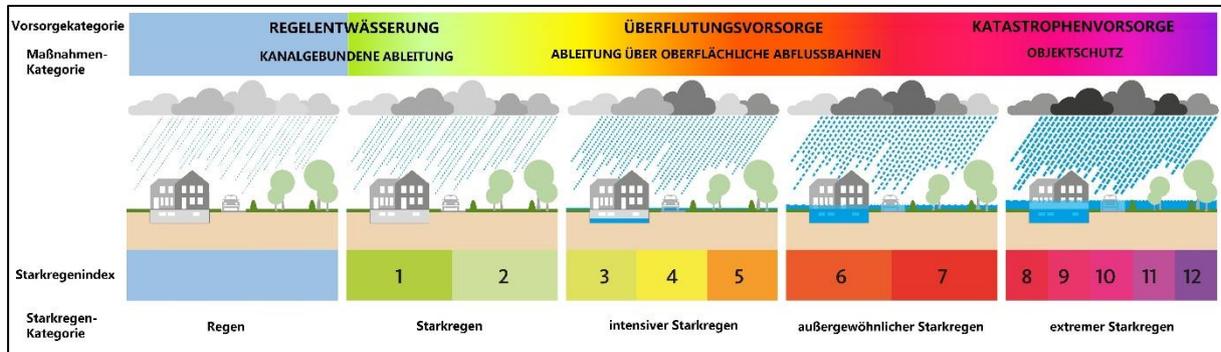


Abbildung 03: Starkregenindex - modifizierte Darstellung (nach Schmitt et al., 2018)

Nachfolgend wird die Bedeutung der einzelnen Stufen kurz erläutert:

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

1.2 Spezifische Grundlagen

1.2.1 Starkregen

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

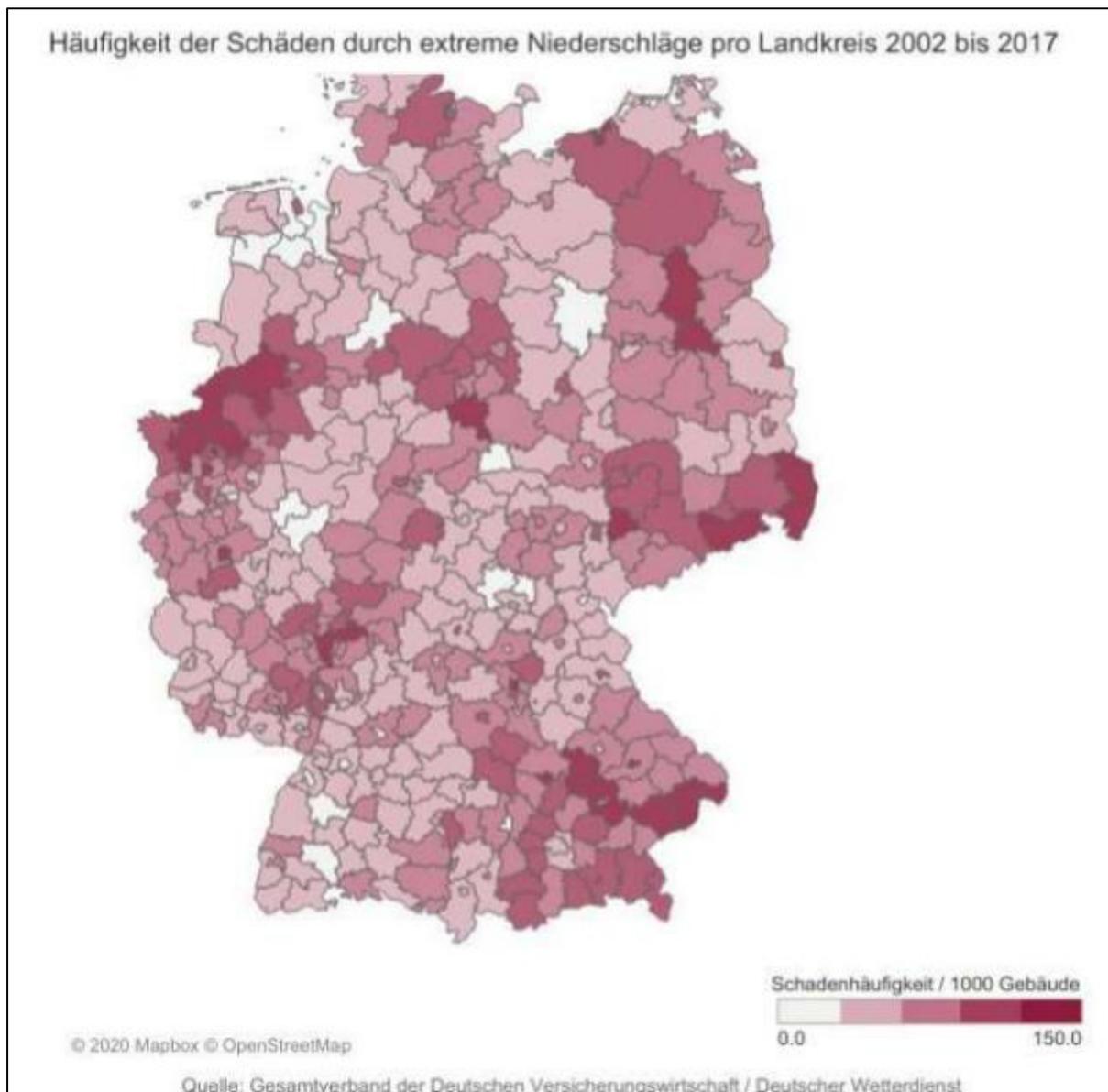


Abbildung 04: Verteilung der Schäden nach Starkniederschlägen 2002 bis 2017 (TABLEAU PUBLIC, 2019)

Die regional eingeschränkte Ausdehnung einer Gewitterzelle bedingt eine starke örtliche Streuung der Niederschlagsmengen. Daher sind Starkregenereignisse lokale Vorkommnisse,

die schwer vorherzusagen sind. Wird eine Gemeinde von einem starken Regenereignis getroffen, so bedeutet dies nicht, dass auch die Nachbargemeinde Schäden verzeichnet.

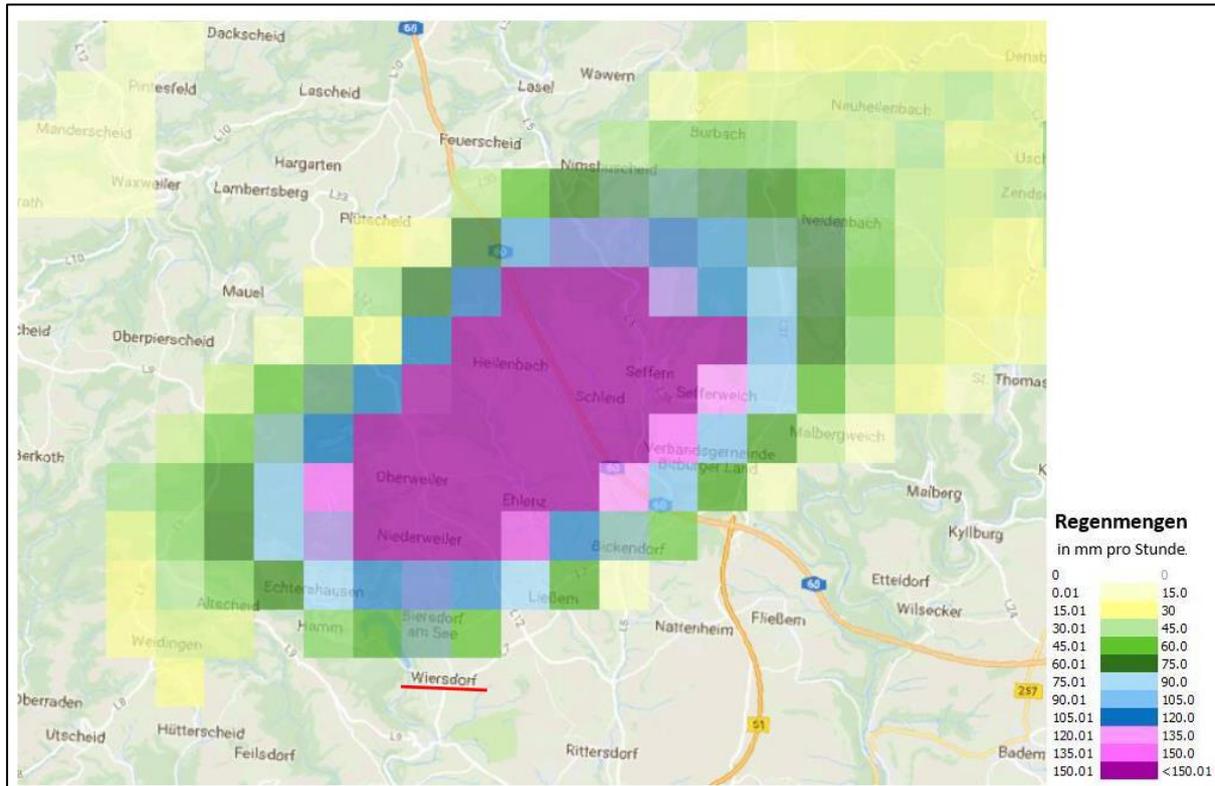


Abbildung 05: Beispielhafte Darstellung einer lokal begrenzten Gewitterzelle

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

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



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



Abbildung 07: Beispiele für wild abfließendes Oberflächenwasser

Im Hinblick auf die steigende Gefahr von Hochwasserszenarien und Sturzfluten, wurde flächendeckend für die gesamte Verbandsgemeinde Prüm das „Informationspaket der Wasserwirtschaft zur Hochwasservorsorge“ im Auftrag des Landesamtes für Umwelt, Wasserwirtschaft und Gewerbeaufsicht RLP erstellt. Es werden in einer Gefährdungskarte alle Ortslagen der VG hinsichtlich ihrer potentiellen Gefährdung durch Sturzfluten infolge von Starkregen bewertet (Ausschnitt für Schönecken siehe Abbildung 08).

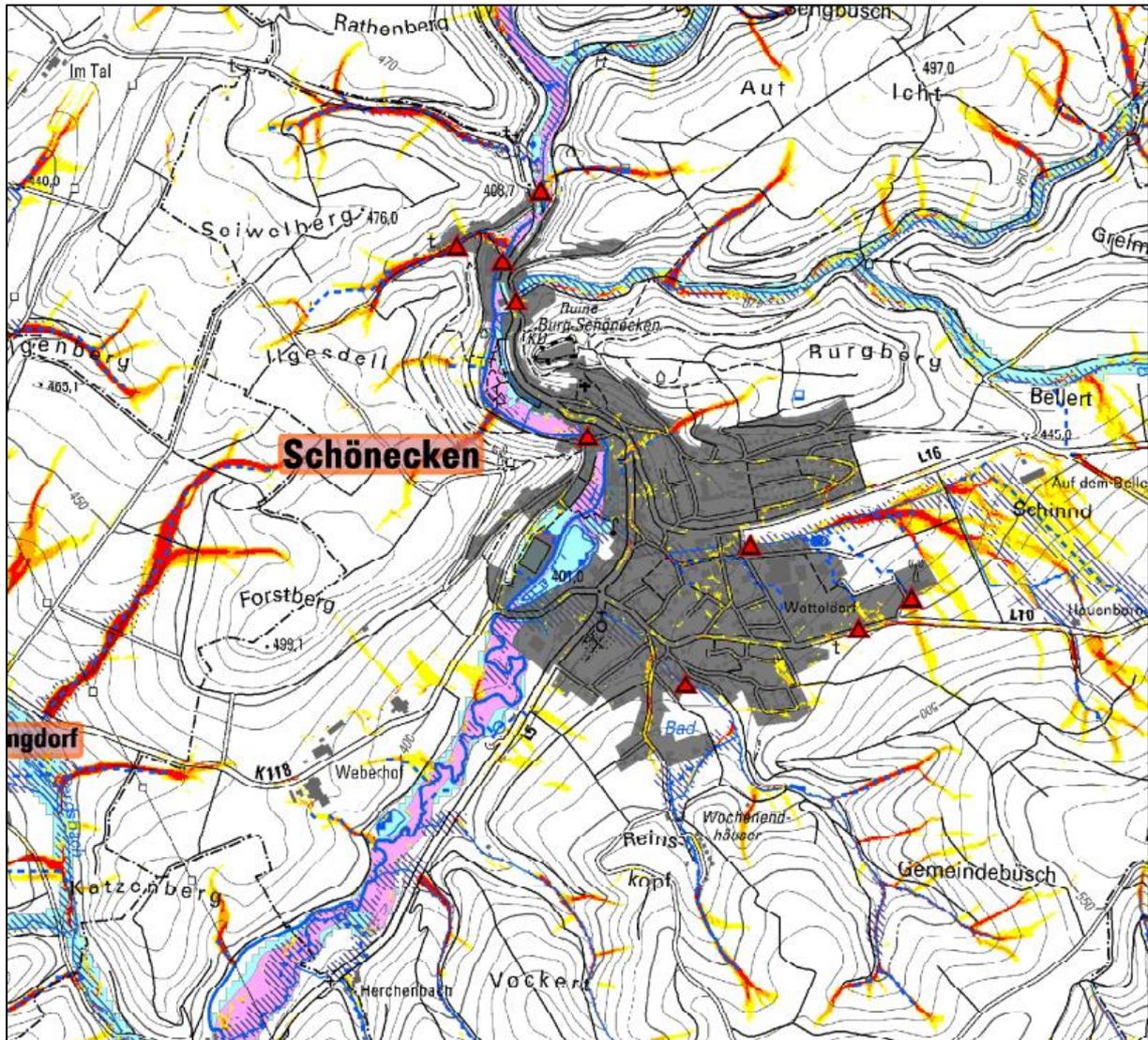


Abbildung 08: Sturzflutgefährdungskarte (PROAQUA, 2020)

Die roten Linien stellen eine Gefährdung durch Oberflächenabfluss bei Starkregen dar. Je intensiver der Rotton, desto größer ist der Abfluss. Die Gewässer sind blau dargestellt. Die hellblaue Schraffur verdeutlicht den potentiellen Überflutungsbereich bei einem Überstau der Tiefenlinie um 1m.

Außerdem liefert das „Informationspaket der Wasserwirtschaft zur Hochwasservorsorge“ Daten und Vorschläge für Maßnahmen zum natürlichen Hochwasserrückhalt, welche allerdings lediglich empfehlenden Charakter besitzen. Es werden Maßnahmen in der Fläche sowie an den Gewässern dargestellt und beschrieben, die bei Planungen der Land- und Forstwirtschaft, der regionalen und kommunalen Planung sowie der Straßenbauplanung berücksichtigt werden sollten. Da die Karten anhand von theoretischen Grundlagen erstellt wurden, ist eine Prüfung der Maßnahmenvorschläge vor Ort erforderlich. Auch Veränderungen im Bestand – bspw. am Gewässerverlauf nach vergangenen Hochwasserereignissen sowie Umnutzungen der Flächen – können im Laufe der Zeit nicht ausgeschlossen werden. Die

Karten werden daher als Grundlage bei der Bearbeitung des Konzeptes genutzt, es wird jedoch nicht zwingend auf diese eingegangen.

Zum Ende des Bearbeitungszeitraumes veröffentlichte das Land Rheinland-Pfalz neue Sturzflutgefahrenkarten (Auszug siehe nachfolgende Abbildung). Neue Gefahrenstellen wurden durch diese aktualisierte Kartengrundlage nicht offensichtlich, jedoch wurde im September 2024 das Konzept nach dem jüngsten Ereignis am 03.09.2024 überarbeitet und dafür auch diese aktuellen Informationen beachtet.

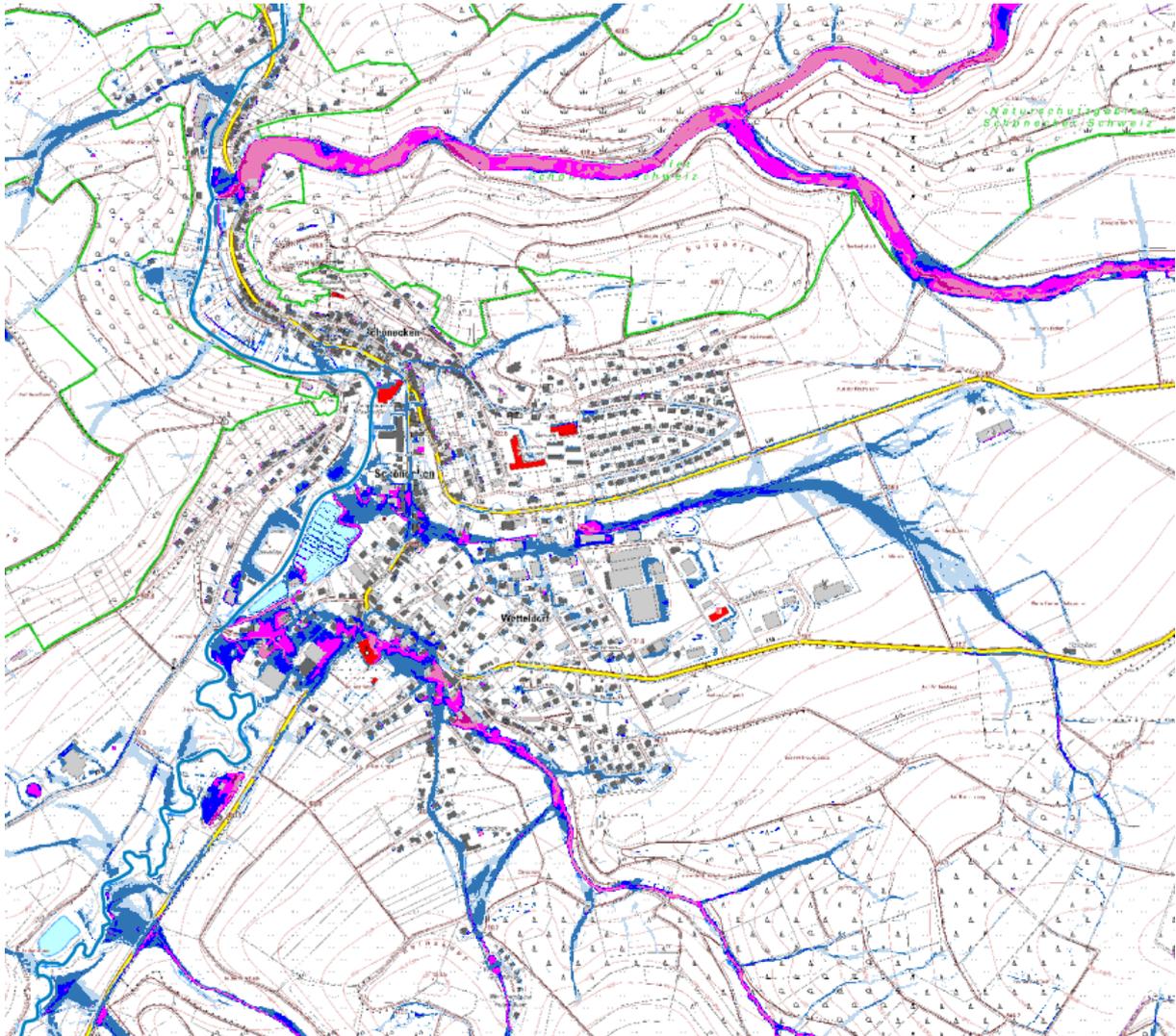


Abbildung 09: Sturzflutgefahrenkarte SRI 7 mit Darstellung Hochwasser für HQ_{extrem} (MKUEM, 2024)

1.2.2 Vergangene Hochwasser- und Starkregenereignisse

Am 05.06.2016 wurde die gesamte Ortslage Schönecken von einem massiven Starkregenereignis getroffen. Neben der Ausuferung des Wetteldorfer Baches, vor allem im Bereich der Verrohrungen, kam es außerdem zu oberflächlich wild abfließendem Wasser, vor allem in der Straße „In der Treft“, wie Abbildung 010 zeigt.

Im Bereich des Mühlenweges, als topografischer Tiefpunkt des Ortes, kam es zur Abflusskonzentration in besonderem Umfang und einige Anwesen wurden überflutet. Vor allem betroffen war das Anwesen Mühlenweg 11 (siehe Abbildung 12). Neben Wasser wurde zusätzlich Schlamm aus dem Außengebiet mittransportiert, wie in Abbildung 11 bis Abbildung 12 zu sehen.



Abbildung 010: Oberflächenabfluss, oben: „In der Treft“, unten: Ecke Nimstalstraße / Mühlenweg



Abbildung 11: Konzentration des Oberflächenabflusses im Tiefpunkt des Ortes im Mühlenweg nach dem Starkregenereignis im Jahr 2016



Abbildung 12: Terrasse hinter dem Haus Mühlenweg 11

Aufgrund der topografischen Lage im Tiefpunkt, kommt es im Mühlenweg auch bei mittleren Regenereignissen zu Abflusskonzentrationen, die zwar keine großen Schäden anrichten, aber zeigen, wie groß das Problem dort ist und bei Extremereignissen werden kann.

Die Radarkarte belegt den Ablauf des Starkregenereignisses. Es begann am 5. Juni 2016 gegen Mittag zu regnen. Schon um 12.40 Uhr wurde der Regen als sehr stark angezeigt, flachte sich aber nochmal ab, um gegen 13.10 Uhr als extremer Niederschlag für ca. 20 Minuten niederzugehen. Nach erneutem Abflachen regnete es gegen 14.10 nochmals sehr stark bis mäßig, um gegen 15 Uhr aufzuhören. Darauf folgte 20 Minuten später nochmals ein moderater Niederschlag, der gegen 15.50 Uhr auch wieder kurz sehr stark bis extrem war. Gegen 16.40 Uhr hörte es nochmals auf zu regnen. Abends kam es gegen 22 Uhr nochmals zu leichten bis mäßigem Niederschlag. Die Radarkarte in Abbildung 13 zeigt den Zeitpunkt des stärksten Niederschlags gegen 13.10 Uhr.

Die nächstliegende Wetterstation in Hersdorf an besagtem Tag hat insgesamt 51,8 mm Niederschlag gemessen. Um 13 Uhr fielen 17,1 mm und um 14 Uhr 21,9 mm. Somit fielen dort ca. 39 mm innerhalb von 2 Stunden. Da klassischer Starkregen lokal unterschiedlich ausfällt, sind die Ergebnisse für die Wetterstation Hersdorf, ca. 4 km entfernt von Schönecken, nur bedingt aussagekräftig. Aber es wird dennoch deutlich, dass das beschriebene Ereignis als extrem bezeichnet werden kann.

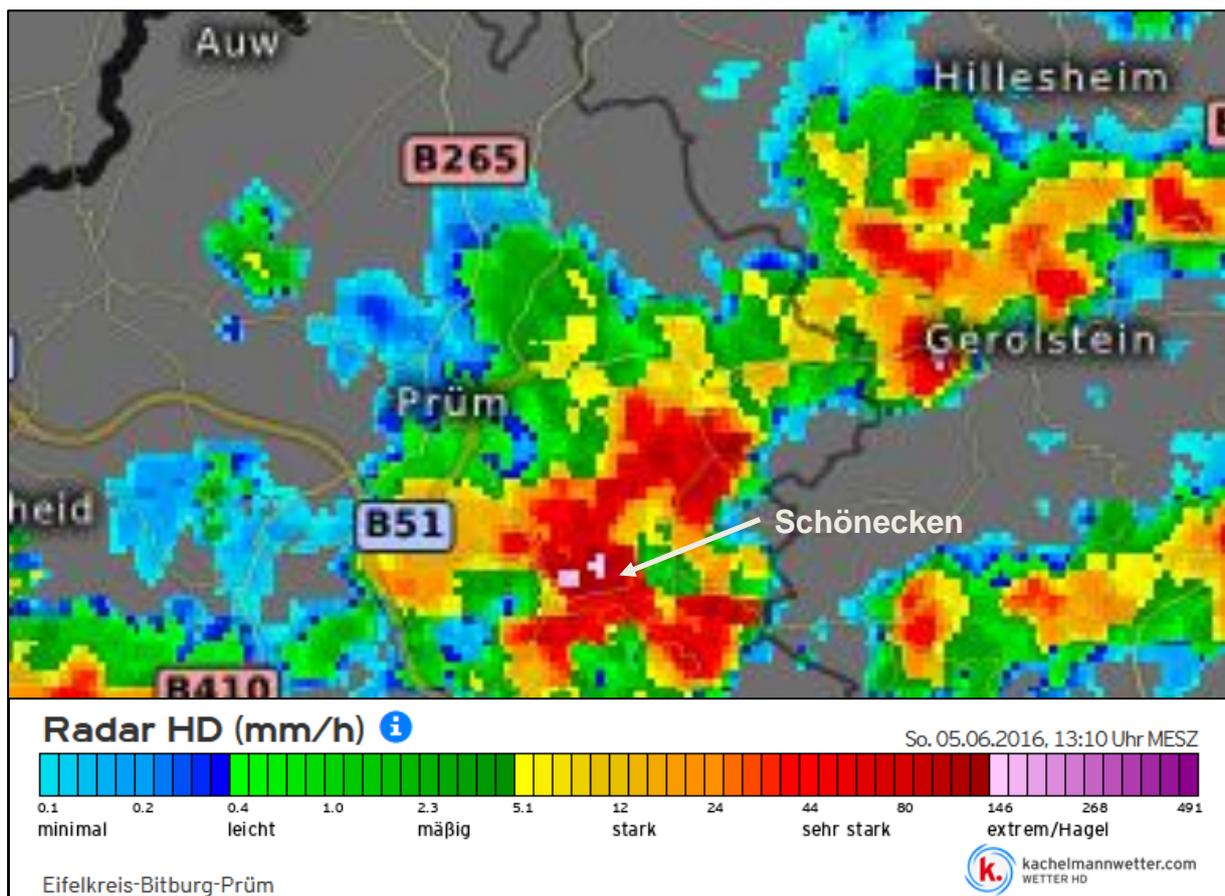


Abbildung 13: Radardaten vom Starkregenereignis über Schönecken am 05.06.2016 zum Zeitpunkt des stärksten Niederschlags gegen 13.10 Uhr [KACHELMANN]

Auch von der Flutkatastrophe am 14./15. Juli 2021 blieb Schönecken nicht verschont. Es kam sowohl zu Sturzfluten, zu Überflutungen an den Bachläufen als auch zu einem Nimschhochwasser, welches bisher niemand so jemals erlebt hat. Die Nims verursachte die größten bislang bekannten Schäden in Schönecken. Der prognostizierte Extremhochwasserstand wurde bei weitem überschritten. Es waren Objekte betroffen, die nach Kartenlage nicht vom Hochwasser betroffen sein sollten. Eine Auswertung der Pegeldata an oberhalb liegenden Pegel Giesdorf liegt mittlerweile vor. Es wird ein Abfluss Q von $32 \text{ m}^3/\text{s}$ für den 15.07.2021 angegeben. Das HQ 100 ist mit $15,2 \text{ m}^3/\text{s}$ weniger als halb so groß, so dass deutlich wird, dass das vergangene als Extremereignis einzuordnen ist.

Auch die Wetterstation in Hersdorf gibt einen Gesamtniederschlag von $97,4 \text{ mm}$ innerhalb von 15 Stunden an. In der Spitze waren hier jedoch lediglich $13,7 \text{ mm}$ gegen 18 Uhr zu verzeichnen. Das zeigt, dass dieses Ereignis zwar nicht als extremer Starkregen mit kurzer Dauer, sondern eher als Dauerregen mit extremen Folgen einzustufen ist.

Im Folgenden (Abbildung 14 bis Abbildung 18) sind einige Impressionen der Flutkatastrophe vom Juli 2021 in Schönecken dargestellt.



Abbildung 14: Sturzflut „In der Moorenwies“



Abbildung 15: Nimshochwasser, links: am Gemeindehaus, rechts: hinter „Im Brühl 5“ Richtung Seniorenheim



Abbildung 16: Nimshochwasser, links: im Bereich Lindenstraße 14, rechts: im Bereich Lindenstraße 20



Abbildung 17: Blick von Vollbachbrücke auf Nims, links: nach flussaufwärts, rechts: nach flussabwärts



Abbildung 18: Nimshochwasser, links: Blick auf Sportplatz von „Im Brühl“, rechts: Wetteldorfer Bach vor Mühlenweg 13



Abbildung 19: Überflutung im Mühlenweg, links: vor Mühlenweg 13A, rechts: Blick auf Mühlenweg 11



Abbildung 20: Hochwasserschäden Anwesen Mühlenweg 11, links: Terrasse hinter dem Haus, Mitte: Blick aus dem Fenster nach Südwesten, rechts: auf Mühlgraben/Fischteichgraben am Grundstück



1.2.3 Gewässer in Schönecken

In der Gemarkung Schönecken existieren folgende Gewässer:

Tabelle 01: Übersicht Gewässer Gemeinde

Name des Gewässers	Ordnung	Länge in der Ortsgemeinde [km]
Nims*	II	5,2
Schalkenbach*	III	2,2
Altburgbach*	III	2,4
Burbach*	III	2,2
Tannenbuschbach*	III	0,8
Finsterbach*	III	0,2
Bach vom Herrschenberg	III	2,2
Fischteichgraben	III	0,5
Wetteldorfer Bach	III	2,1
Zufluss zum Wetteldorfer Bach	III	0,4
Wiesbach	III	1,3
Waldbach	III	0,8
Gangelsbach*	III	1,0
Scheiberbach*	III	1,0
Dürrbach*	III	1,7
Seiwerather Bach*	III	0,9

Unterhaltungspflichtiger für Gewässer I. Ordnung ist das Land, für die Gewässer II. Ordnung der Landkreis, bei allen anderen natürlichen Gewässern ist die Verbandsgemeinde unterhaltungspflichtig. Die Gewässerunterhaltung erstreckt sich auf das Gewässerbett, das Ufer und den für eine ordnungsgemäße Unterhaltung erforderlichen Uferbereich (§ 34 LWG RLP). Die Grenzen der öffentlichen Gewässerunterhaltung sind im Zweifelsfall zwischen der

unterhaltungspflichtigen Körperschaft und den Nutzungsberechtigten der angrenzenden Grundstücke abzustimmen.



Abbildung 21: Gewässer in der Ortsgemeinde Schönecken

Von Bedeutung, zur Beurteilung der Gefährdung der Ortslage von Schönecken durch Hochwasser bedingt durch Starkregen, sind die Nims inkl. Fischteichgraben, der Altburgbach und seine Zuflüsse, der Bach vom Herrschenberg sowie der Wetteldorfer Bach. Alle anderen o.a. Gewässer verlaufen außerhalb der Ortslage oder entwässern in entgegengesetzte Richtung, so dass sie im Folgenden nicht weiter betrachtet werden. Ausgenommen wird der Schalkenbach, der in Kapitel 4.3 näher betrachtet wird, da er als großer Zufluss direkt vor der Ortslage den Abfluss der Nims beeinflusst. Grundsätzlich wäre es im Rahmen eines Konzepts für das gesamte Einzugsgebiet der Nims vorteilhaft, alle diese kleineren Zuflüsse auf mögliches Retentionspotential zu untersuchen, um die Überflutungsgefahr insgesamt abzumindern.

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 22) und entspricht zumeist den angetroffenen örtlichen Gegebenheiten.

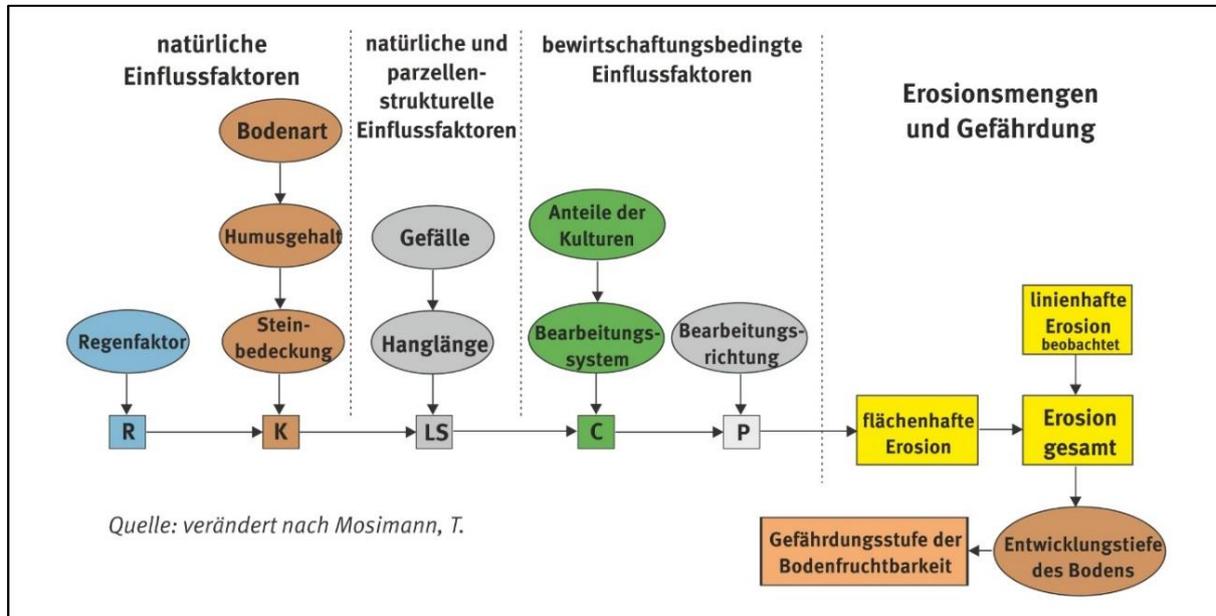


Abbildung 22: Berücksichtigte Faktoren anhand der allgemeinen Bodenabtragsgleichung [ABAG] (UBA, 2020)

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. Die Umsetzung dieser Maßnahmen ist jedoch auch von der wirtschaftlichen Tragbarkeit abhängig.



Abbildung 23: 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.

Nach der Bodenabtragungsgleichung ABAG wurde seitens des Landes RLP Kartenmaterial erstellt. In nachfolgender Abbildung ist die Situation in der Fruchtfolge 2016 – 2019 um Schönecken dargestellt.

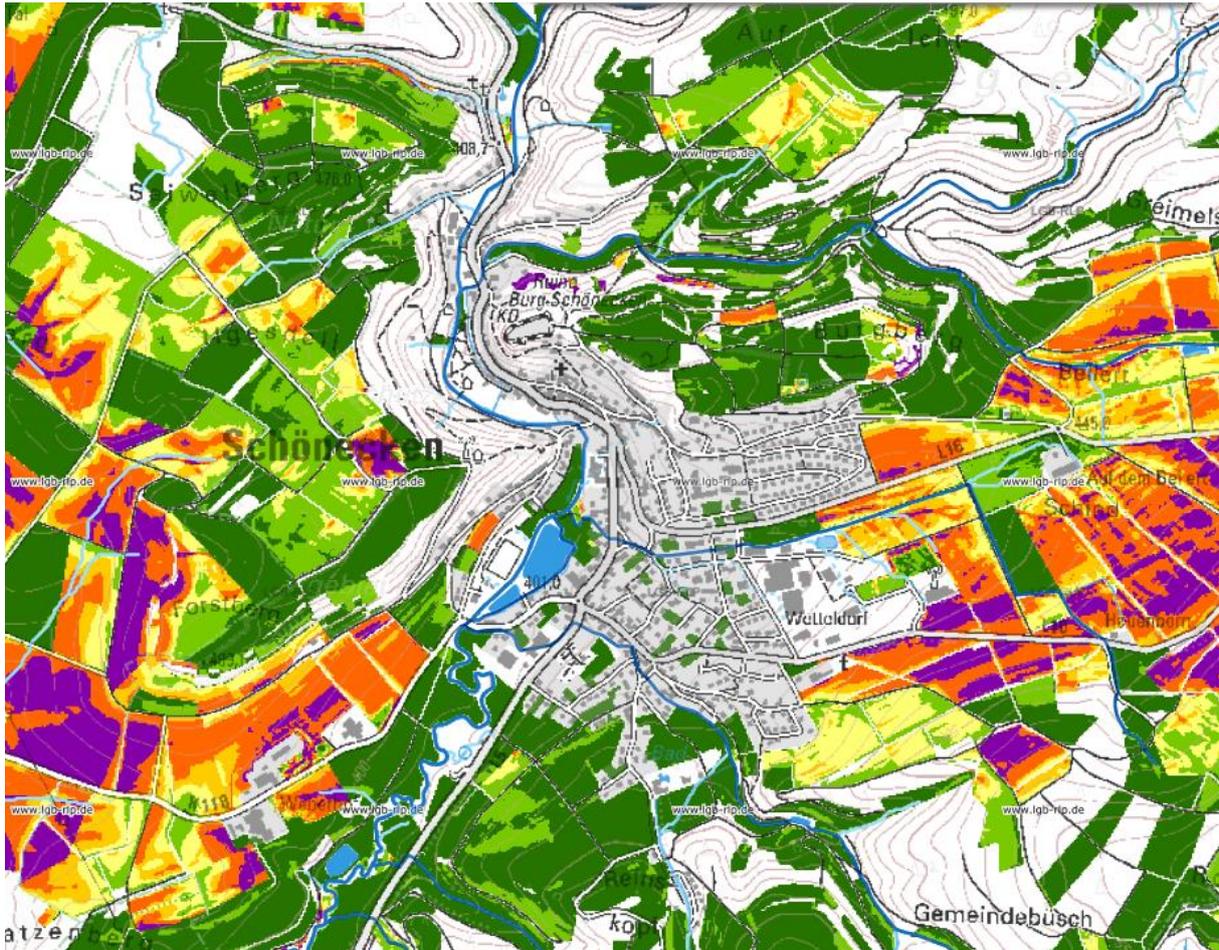


Abbildung 24: Bodenerosion nach ABAG mit erweitertem Gewässernetz (LGB-RLP, 2013)

Schönecken ist von landwirtschaftlichen Flächen und Grünland in Hanglage umgeben. Besonders bei den landwirtschaftlichen Flächen kann es aufgrund der Neigung leicht zu Erosionen kommen.

Entsprechend Abbildung 24 ist die Erosionsgefahr auf den verschiedenen Flächen gut zu erkennen. Auf folgenden Abschnitten kommt es laut der Gefährdungskarte beispielsweise zu sehr hohen und hohen Gefährdungspotentialen der großflächigen Bodenerosion:

- Flächen östlich der Ortslage von Schönecken (Einzugsgebiet Bach vom Herrschberg/Hühnerbach)
- Flächen westlich der Ortslage von Schönecken

Jedoch sind die direkt an die Bebauung angrenzenden Flächen auf dieser Karte als nicht oder wenig gefährdet eingestuft.

Wird für Schönecken die Erosionsgefahr nach dem Cross Compliance Verfahren beurteilt, so wird die Gefährdung der Ortsgemeinde etwas deutlicher (vgl. Abbildung 25). Maßnahmen zur Vermeidung oder Reduzierung von Bodenerosion werden in Kapitel 3.1.2 allgemein beschrieben. Von aufgetretenen Problemen wurde in Schönecken nichts berichtet.

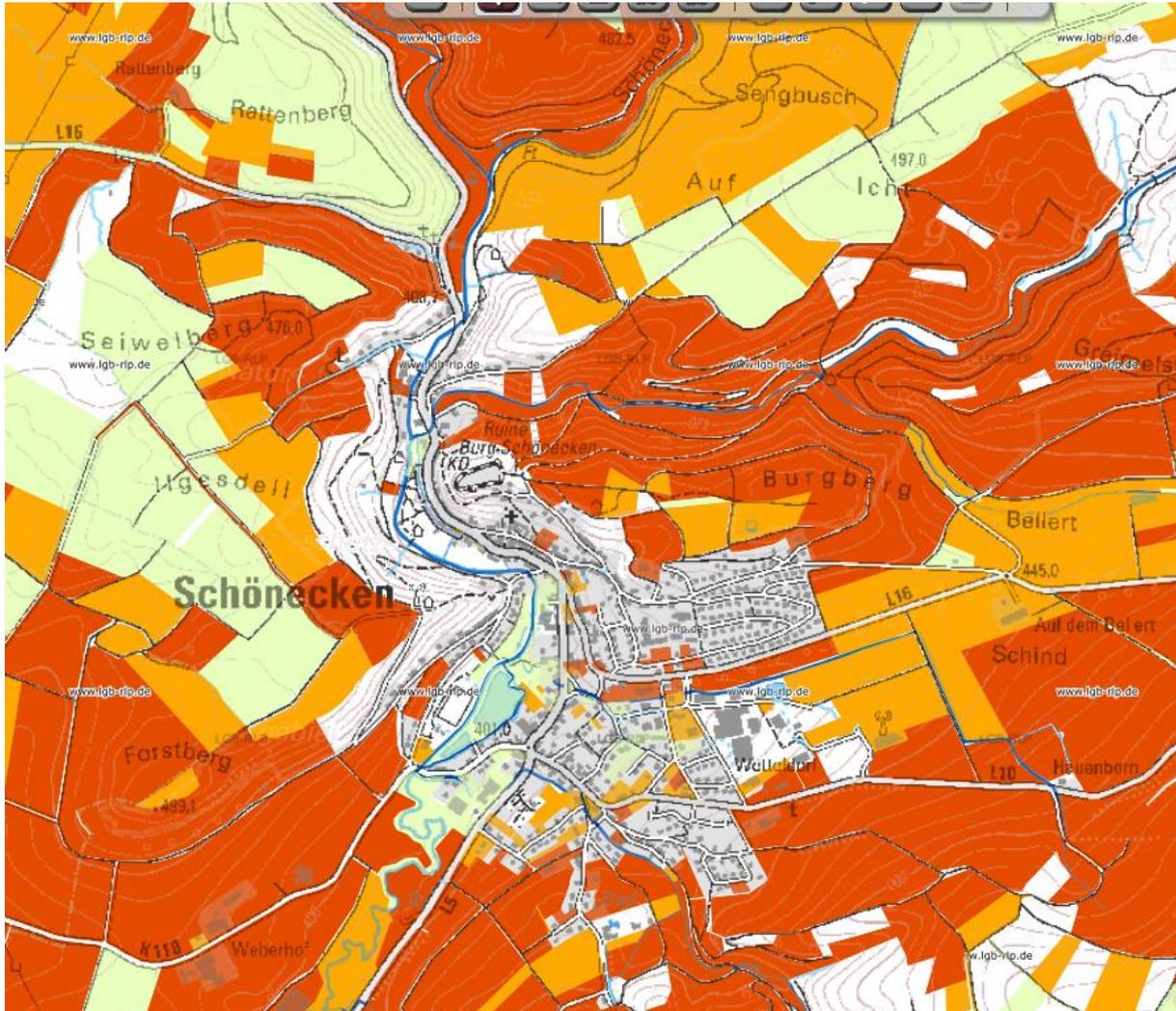


Abbildung 25: Bodenerosionsgefährdung nach dem Cross Compliance Verfahren (LGB-RLP, 2013)



2 Praktische Durchführung und Bürgerbeteiligung

2.1 Ortsbegehung

Im Rahmen der Erstellung des Starkregen- und Hochwasservorsorgekonzeptes fand am 11.03.2020 eine umfangreiche Ortsbegehung gemeinsam mit dem Bürgermeister, dem Bauhofleiter, einem Beigeordneten und einem Vertreter der Verbandsgemeinde statt. Ziel dieser ersten Ortsbegehung war die gesamtheitliche Betrachtung der örtlichen Gegebenheiten. Zusätzlich wurden die in der Vergangenheit kritischen Hochwasserpunkte aufgezeigt und mögliche Ursachen dafür benannt.

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

- Altes Schwimmbad (Straße „In der Treff“)
- Wetteldorfer Bach
- Durchlass durch die Straße „In der Treff“
- Neubaugebiet
- Straße „Auf der Roeß“
- Landesstraße (L10)
- „Auf dem Bellert“
- Neubaugebiet an der Schule
- Hebungen Asphalt „Hühnerbachstraße“

2.2 Bürgerbeteiligung

Die Bürgerinnen und Bürger von Schönecken wurden am 15.09.2020 in einer kombinierten Bürgerinformationsveranstaltung mit anschließendem Bürgerworkshop zum Thema Starkregenvorsorge informiert. Hier wurde den 15 anwesenden Bürgerinnen und Bürgern die Vorgehensweise und die Ziele eines örtlichen Hochwasser- & Starkregenvorsorgekonzeptes erläutert und allgemeine Hinweise zur Hochwasser- und Starkregenvorsorge gegeben.

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 Schönecken genannt:

- Irschfelder Bach (=Wetteldorfer Bach) ist stark verkrutet und verschlammmt
- Mühlenweg: Probleme bei der Oberflächenentwässerung
- Hühnerbach (=Bach vom Herrschenberg), Verrohrung an der Kirche zu klein → Rückstau und Überflutung
- Straßeneinläufe auf der Von-Hersel-Straße zu klein



- Fehlende Außengebietsentwässerung am Neubaugebiet „Moorenwies“, auch Quellen oberhalb vorhanden
- Zufahrten an der L10 verengen den Straßengraben → Überflutungen als Folge
- Mischsystem in Berliner Straße?
- Zu dichter und aueuntypischer Bewuchs im Bachbett der Nims, vor allem vor der Brücke
- Neubaugebiet in Verlängerung der Schlenckerstraße → Anlage von Regenrückhaltebecken?

Als mögliche Maßnahmen wurden seitens der Bürger folgende Punkte genannt:

- Für den Irschfelder Bach (=Wetteldorfer Bach) einen Unterhaltungsplan erstellen
- Mühlenweg als Notwasserweg
- Oberhalb „Moorenwies“ Entwässerungsgräben anlegen, ggf. Dränagen möglich?
- Neues leistungsoptimiertes Einlaufbauwerk an L10 und Raubettmulde anlegen

Die von den Anwohnern und Anwohnerinnen beschriebenen Defizite, die bei der Ortsbegehung noch nicht besichtigt wurden, wurden im Rahmen einer Schwerpunktbegehung besichtigt und ins Konzept aufgenommen (siehe Kapitel 4). Maßnahmen zur Abhilfe werden vorgeschlagen und sind im Maßnahmenkatalog aufgeführt. Einige Maßnahmenvorschläge der Bürger und Bürgerinnen wurden als richtig und wichtig erkannt und daher ebenfalls ins Konzept aufgenommen. Den Mühlenweg als Notwasserweg einzurichten wird aufgrund der örtlichen Gegebenheiten kaum realisierbar sein, da einige Objekte unterhalb des Straßenniveaus liegen (vgl. auch Kapitel 4.5).

Die zweite Bürgerversammlung zur Vorstellung der Ergebnisse des Starkregen- und Hochwasservorsorgekonzeptes fand am 21.02.2024 im Forum im Flecken in Schönecken statt. Den 51 anwesenden Bürgerinnen und Bürgern wurden sowohl die Maßnahmenvorschläge als auch die bereits umgesetzten Maßnahmen vorgestellt, besprochen und diskutiert.

In Schönecken wurden bereits einige bauliche Maßnahmen während der Konzeptbearbeitung umgesetzt, vor allem auch als Reparatur der Hochwasserschäden vom Ereignis im Juli 2021, jedoch mit Anpassungen, um die Hochwasservorsorge zu verbessern. Es wurden einige neue Probleme angesprochen, die im Folgenden kurz beschrieben und im jeweiligen Kapitel erläutert sind. Außerdem wurden sich ergebende neue Maßnahmenvorschläge in den Maßnahmenkatalog eingearbeitet.

Das größte Problem in Schönecken stellt die Nims dar. Hier sind die Handlungsmöglichkeiten der Ortsgemeinde beschränkt, wenn gleich die Retention im Oberlauf die Hochwasservorsorge deutlich verbessern dürfte. Innerhalb der Ortslage stehen einige Bäume im Gewässerbett, die als Fließhindernisse wahrgenommen werden. Im Bereich der Nimsbrücke sind Anlandungen vorhanden, die den Abflussquerschnitt einengen. Ein Gewässerunterhaltungs- und Entwicklungskonzept, welches konsequent umgesetzt wird, sollte hier Abhilfe schaffen. Bei



der Fuß- und Radwegbrücke über der Nims ist der Unterbau verklausungsgefährdet konstruiert. Eine strömungsgünstigere Gestaltung ist anzustreben.

Unter der Nimsbrücke befindet sich eine Messeinrichtung, welche im Geoportal RLP als aufgelassener Pegel bezeichnet ist.

Im Altburgtal wurde nach Holzfällarbeiten Geäst liegen gelassen, was bei Hochwasser als Geschwemmsel mitgetragen werden kann (siehe Kapitel 4.4).

Im Einzugsgebiet des Irsfelder Baches wird mittlerweile Mais angebaut. Bei einem zukünftigen Ausbau der Nimstalstraße kann durch das Tieferlegen der Straße der Straßenraum als Notabflussweg des Hochwasserabflusses des Irsfelder Baches genutzt werden (siehe Kapitel 4.5).

Ein neues Problem ist von Dingdorf kommend aufgetreten. Von der Kreisstraße und einem Wirtschaftsweg strömt Oberflächenwasser auf die Ortslage zu, welches auch Geröll mitbringt und im Bereich des Kreisverkehrs und der Nimsbrücke liegen bleibt (siehe Kapitel .

Da sich die Ortsgemeinde mittlerweile einen Bagger beschafft hat, können Unterhaltungsarbeiten, wie bspw. Grabennachprofilierung, ohne großen Aufwand zeitnah und regelmäßig durch den Bauhof erledigt werden.

Nach dem jüngsten Ereignis, was am 03.09.2024 über dem Einzugsgebiet des Altburgbaches und des Hühnerbaches niederging und Überflutungen mit Schäden in der Ortslage von Schönecken verursachte, wurden die Maßnahmenvorschläge am Altburgbach überarbeitet.

Als nächste anzugehende Maßnahme für die Ortsgemeinde wurde die Rückhaltung hinter einem querenden Wirtschaftsweg durch Anheben des Weges und Begrenzen des Durchflusses unter dem Weg ausgewählt.

Grundsätzlich wurde angemerkt, dass die Konzepte nicht auf Gemarkungen beschränkt, sondern weiträumiger betrachtet werden müssen und ganze Einzugsgebiete bearbeitet werden sollten.

2.3 Schwerpunktbegehungen

Im Anschluss an den Bürgerworkshop und nach der Auswertung des Kartenmaterials wurden weitere Schwerpunktbegehungen in der Ortschaft durchgeführt. Ziel dieser Ortsbesichtigungen war die Eignungsprüfung der möglichen Maßnahmen an den Defizitstellen. Auch Ergänzungen aus dem Bürgerworkshop wurden vor Ort überprüft und gegebenenfalls in das Konzept aufgenommen. Durch die Schwerpunktbegehungen konnten zudem die Starkregengefährdungskarte (siehe Abbildung 08) mit der Situation vor Ort abgeglichen, sowie Fotos für die Fotodokumentation aufgenommen werden. Impressionen der Schwerpunktbegehungen zeigt Abbildung 26.



Abbildung 26: Impressionen aus den Schwerpunktbegehungen am 17.01. und 09.02.2022

Außerdem wurde nach der Flutkatastrophe im Juli 2021 eine Schwerpunktbegehung am 17.08.2021 mit einigen Vertretern der Gemeinde (Betroffene und Gemeindearbeiter) durchgeführt und die gravierendsten Problemstellen nochmals besichtigt und besprochen. Eine Auswahl der Impressionen sind in Abbildung 27 ersichtlich.



Abbildung 27: Impressionen aus der Besichtigung der Hochwasserschäden am 17.08.2021



3 Allgemeine Maßnahmen

Nachfolgend werden die wichtigsten allgemeinen Maßnahmen kurz vorgestellt. Die vollständige Liste aller allgemeinen Maßnahmen ist der Anlage („Allgemeiner Maßnahmenkatalog“) zu entnehmen.

3.1 Flächenvorsorge und natürlicher Wasserrückhalt

3.1.1 Flächenvorsorge im Rahmen der Bauleitplanung

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

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

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

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

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

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



3.1.2 Vermeidung von Bodenerosion und Verdichtung

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

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

Auf landwirtschaftlichen Flächen wird empfohlen, generell Maßnahmen zur Vermeidung von Bodenverdichtung, Erosion und starkem Oberflächenabfluss durchzuführen. Dazu ist es wichtig, Maßnahmen zu ergreifen, welche langfristig die Bodenstruktur verbessern.

Wenn **möglich und wirtschaftlich tragbar**, werden daher nachfolgende Maßnahmen empfohlen:

Allgemeine Maßnahmen:

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

Maßnahmen in der Grünlandnutzung:

- Zu hohe 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 28: Erosion durch Wasser auf Ackerflächen

Maßnahmen in der Forstwirtschaft:

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

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



3.1.3 Prüfung der Wirtschaftswegeentwässerung

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

Tabelle 02: Maßnahmenvorschläge für Wirtschaftswege

Maßnahmenvorschläge Wege	Zielsetzungen / Erläuterungen
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 Versickerungsmulde 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)
Wegbewuchs erhalten	Erhaltung der Rückhaltewirkung; Vermeidung von Abflusskonzentrationen
Fremdwasserübertritt vermeiden	Um Abflussverschärfung auf unterliegende Nutzfläche zu vermeiden / vermindern
Wegeentwässerung über Querrinnen/ Querabschläge in das angrenzende Gelände	Punktuelle Ableitung von konzentriertem Oberflächenabfluss über Querrinnen oder Querabschläge in das angrenzende Gelände zur Reduzierung der Abflusskonzentration auf dem Weg und zur Verringerung der Wegeerosion



3.2 Unterhaltungsmaßnahmen

3.2.1 Unterhaltung der Gewässer und Nutzung der Gewässerrandstreifen

Eine essenzielle Maßnahme ist die regelmäßige Durchführung der Unterhaltungsmaßnahmen an den Gewässern jeglicher Ordnung und an Entwässerungsgräben oder -teichen durch den Unterhaltungspflichtigen gemäß Pflege- und Unterhaltungsplan. Zu den Unterhaltungsmaßnahmen zählt auch das Entschlammen von Entwässerungsbereichen mit langsamer Fließgeschwindigkeit (vor Durchlässen) im Bedarfsfall, vor allem bei nicht ständig wasserführenden Gewässern und Gräben. Nicht zu vergessen ist auch die Mahd der Grabensohle und -böschung von Entwässerungsgräben. Vor einem Pflege-Eingriff ist unbedingt die Zuständigkeit zu klären.

Es ist zu beachten, dass Unterhaltungsmaßnahmen, besonders außerhalb der Ortslage, die Situation der Unterlieger bei Hochwasser nicht verschlechtern dürfen. Durch die Vertiefung eines Gewässers wird die Fließgeschwindigkeit erhöht, sowie die Tiefenerosion gefördert. Dies kann bachabwärts zu vermehrten Überflutungen und höheren Schäden durch Hochwasser führen.

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 durch Verklausungen von Durchlässen, Einläufen, Stauungen an Brücken etc. die Abflusshindernisse regelmäßig zu entfernen. Hierfür sind an allen Gewässern regelmäßige Überprüfungen erforderlich (auch Gewässer II. Ordnung), um Überflutungen zu vermeiden, welche durch Verklausungen entstehen können. Unter Verklausungen versteht man die Blockade von Engstellen aufgrund von Treibgut und die damit verbundene Reduzierung des Durchflusses. Als Folge kommt es hinter der Engstelle zu Rückstau und das Gewässer kann über die Ufer treten und so für Oberflächenabflüsse auf den angrenzenden Straßen und Freiflächen sorgen.

Die Gewässernutzung muss dahingehend geändert werden, dass jegliche, vom Abtrieb gefährdete Gegenstände, aus dem Gewässerumfeld entfernt oder entsprechend fixiert werden (§ 38 WHG u. § 33 LWG). Dies sollte auch im Eigeninteresse aller Anlieger selbst geschehen, da jeder Grundstücksbesitzer für Schäden haftet, welche auf eine unsachgemäße Lagerung von Gegenständen auf seinem Grundstück zurückzuführen sind. Die Lagerung von Bauschutt, Holz und Grünabfällen im direkten Gewässerumfeld stellt einen Straftatbestand dar, da dadurch die Gewässergüte nachteilig verändert wird (§ 326 StGB).



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



Abbildung 30: Negativbeispiel von Bauschutt und Grünabfällen am Gewässer

Prinzipiell muss, gemäß § 31 LWG, ein Gewässerrandstreifen (entsprechend der Ordnungseinstufung des Gewässers) von jeglicher Bebauung freigehalten werden. Besonderes Augenmerk ist hier auch auf die Lagerung von wassergefährdenden Stoffen, wie z.B. Öltanks in überflutungsgefährdeten Gebieten, zu legen. Hier sind gesonderte Vorschriften zur Sicherung erforderlich.



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



3.2.2 Unterhaltung der Kanalisation

Durch die Gefahren von Starkregenereignissen gewinnt auch die fortlaufende Pflege bzw. Unterhaltung der Kanalisation immer mehr an Bedeutung, da diese die Grundlage einer funktionsfähigen Entwässerung darstellen. 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 Hausratversicherung¹ gewährt. Mit Abschluss dieses Zusatzbausteines umschließt der Versicherungsschutz folgende Risiken:

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

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

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

¹ 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.

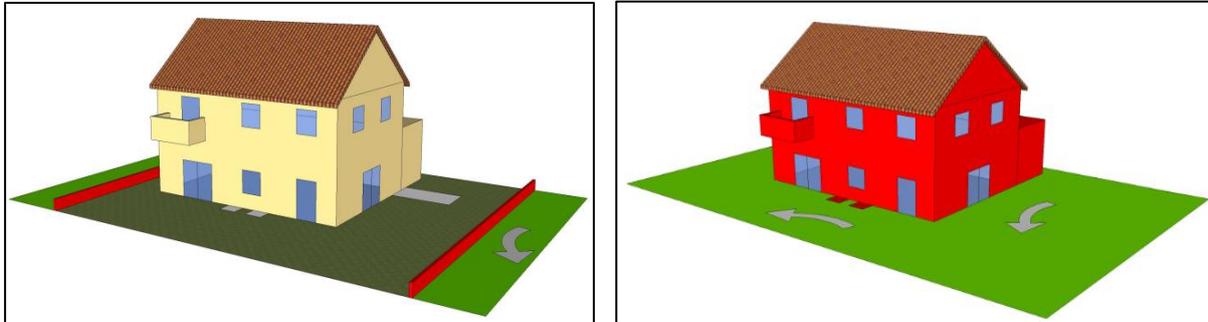


Abbildung 32: Schema Strategie Abschirmung (links), Schema Strategie Abdichtung (rechts)

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

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

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



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



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

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

Zu den baulichen Sicherungsmaßnahmen gehört auch die Sicherung durch Rückstau aus der Kanalisation. Eine Rückstauklappe bzw. hydraulische Hebeanlage 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 Systeme 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 überflutunggefährdeten 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
- Notfallplan erstellen – 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 (Lebensgefahr!)
- Frühzeitige Abschaltung der Stromversorgung in gefährdeten Bereichen (bei Wassereintritt)
- Unterlieger informieren (Meldekette!)
- Nutzung von Mobilfunktelefonen nur für Notfälle, Netzüberlastung vermeiden
- Ggf. gezielte Flutung zulassen, um Standsicherheit des Gebäudes nicht zu gefährden
- Kanaldeckel nicht entfernen (Unfallgefahr, trägt kaum zur Entlastung im Starkregenfall bei)

Nach einem Hochwasser:

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



- Überprüfen des eigenen Notfallplans und ggf. Anpassen des Planes

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

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

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

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

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

<https://hochwassermanagement.rlp-umwelt.de>

Die Flutkatastrophe im Ahrtal im Juli 2021 hat deutlich gezeigt, dass die Bevölkerung Warnungen ernst nehmen muss und sich der Gefahr bewusst sein muss. Hier wäre es wünschenswert, dass bereits im Zuge der Baugenehmigung die Bauherren über die Gefahrenlage aufgeklärt werden. Dies gilt auch für den Erwerb oder für das Erben von Immobilien. Bei Vertragsunterzeichnung müssen deutlich Hinweise über die mögliche Gefahrenlage gegeben werden.

4 Kritische Hochwasserbereiche und Maßnahmenvorschläge

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

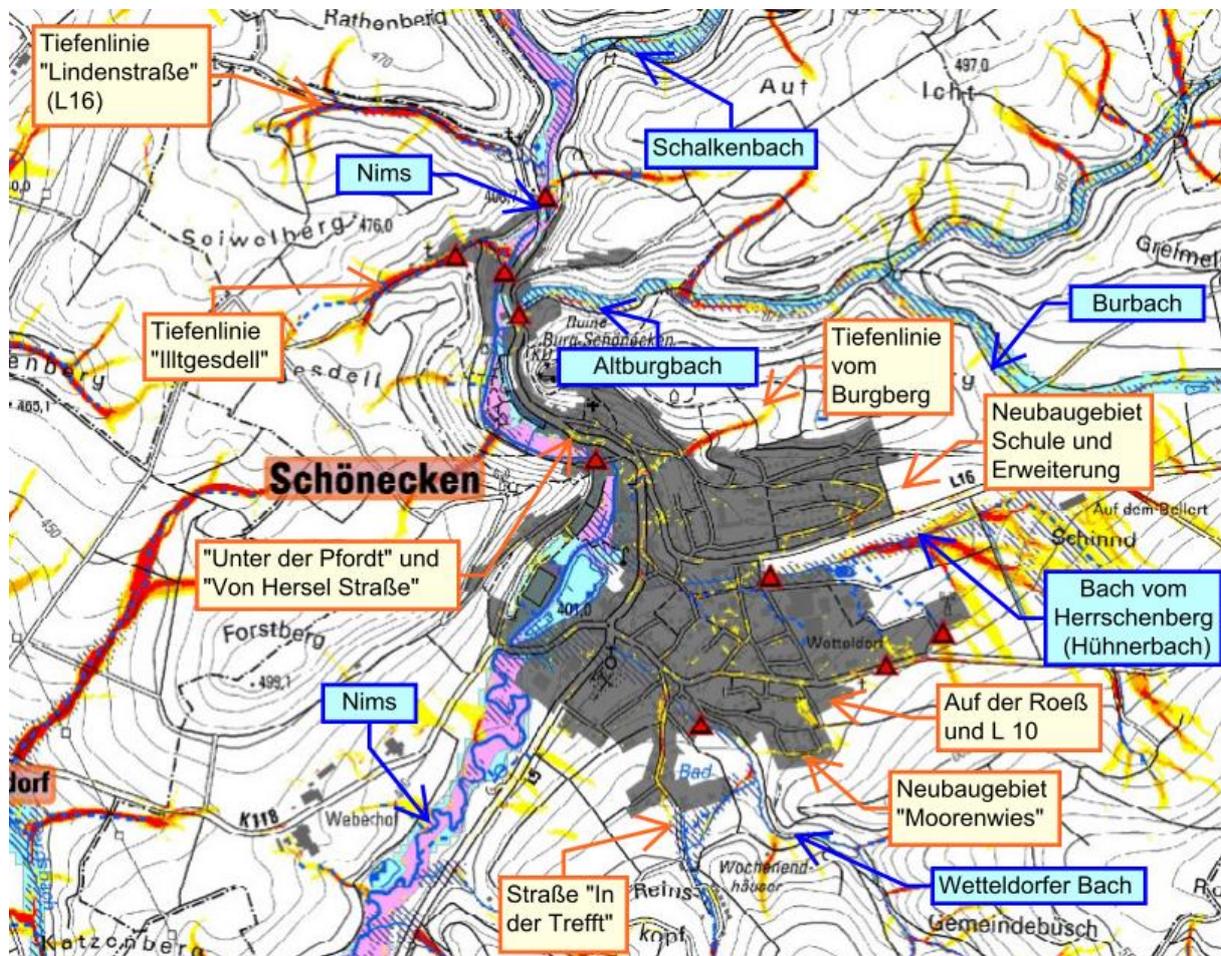


Abbildung 35. Übersicht der gefährdeten Bereiche in der Ortsgemeinde Schönecken (PROAQUA, 2020)

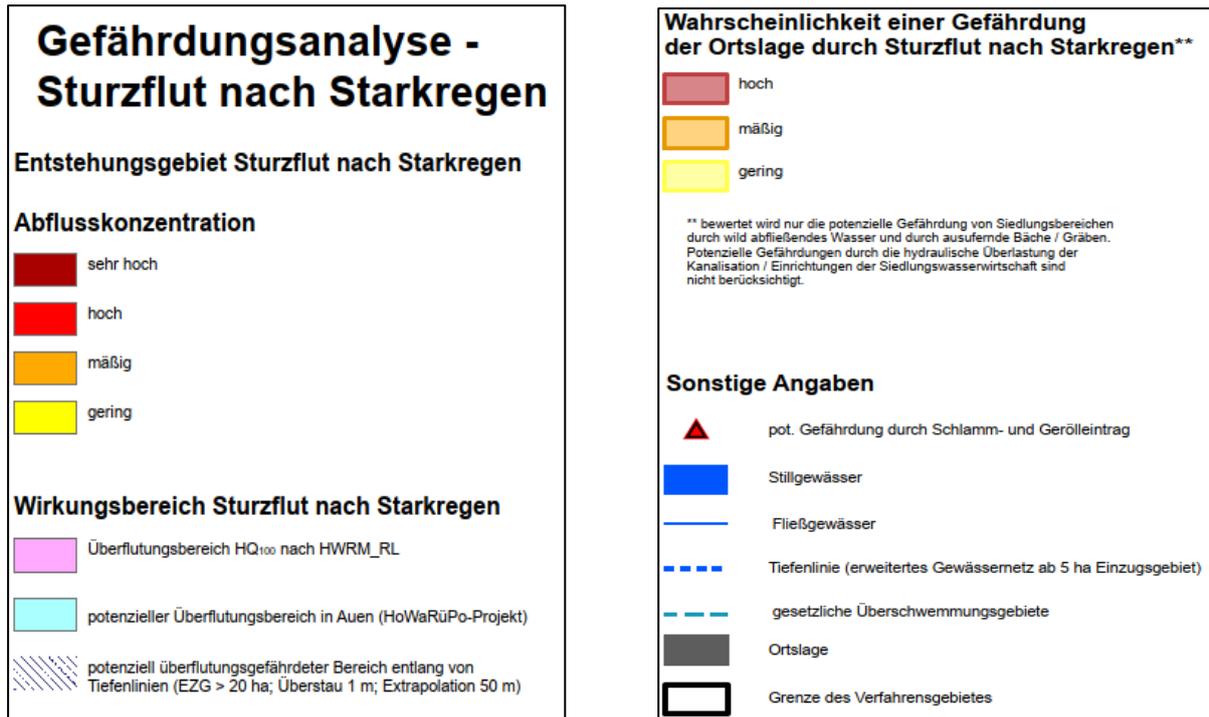


Abbildung 36: Legende der Starkregengefährdungskarte

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

- Nims
- Altburgbach
- Wetteldorfer Bach mit Bach „In der Treft“
- Bach vom Herrschenbach (Hühnerbach)
- Tiefenlinie vom Burgberg
- „Unter der Pfordt“ / Van-Hersel-Straße
- Neubaugebiet an der Schule mit Schlenckerstraße
- Straße „Auf der Roeß“ und L 10
- Ilttgesdell
- Tiefenlinie „Lindenstraße“ (L 16)

Außerhalb der Bebauung ist der Schalkenbach und der Burbach als Zufluss zum Altburgbach zu betrachten. Außerdem verlaufen viele Senken den Bächen und Wirtschaftswegen zu. Diese müssen auch als Gefahrenpotential für die Bebauung angesehen werden, sind aber nicht im Einzelnen betrachtet.

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 einen Kindergarten und eine Grundschule. Beides befindet sich in einem Gebäude am Burgberg etwas oberhalb des Ortskerns außerhalb des Überflutungsbereichs der Nims und laut Starkregengefährdungskarte auch außerhalb von einer möglichen Sturzflut, daher wird die Gefährdung als gering eingeschätzt. Probleme gab es bisher keine, daher besteht auch kein Handlungsbedarf.

Schönecken weist als Grundzentrum mehrere Infrastrukturen auf, die ebenfalls als kritisch einzustufen sind. In der Teichstraße befindet sich ein Lebensmittelmarkt und ein Bäckerladen. Auch hat Schönecken eine Apotheke, eine Sparkassenfiliale sowie Restaurants/Gasthäuser. Alle diese Infrastrukturen liegen in der Ortsdurchfahrt von Norden nach Süden (L5) entlang der Nims und sind bei entsprechend hohen Wasserständen zumindest zum Teil von einer Überflutung betroffen. Daher sollten die Betreiber ihre Objekte und Grundstücke hinsichtlich der Überflutungsgefahr und im Rahmen einer Kosten-Nutzen-Analyse auf Objektschutzmaßnahmen prüfen.

Die örtliche Feuerwehr von Schönecken befindet sich im Gewerbegebiet „Vor der Spang“ und liegt inmitten einer Tiefenlinie und damit in einem sturzflutgefährdeten Bereich, wie Abbildung 37 zeigt. Daher könnte im Starkregenfall die örtliche Hilfe eingeschränkt sein. Auch die überörtliche Hilfe ist durch die Gefährdung der L 5 als Hauptverkehrsansbindung durch das Nimshochwasser eingeschränkt. Teile von Schönecken sind dann nur über die Nebenstrecken östlich der Nims von Hersdorf (L 16) oder Seiwerath (L10) und westlich der Nims von Prüm über Dingdorf oder Oberlauch (K 118) zu erreichen.

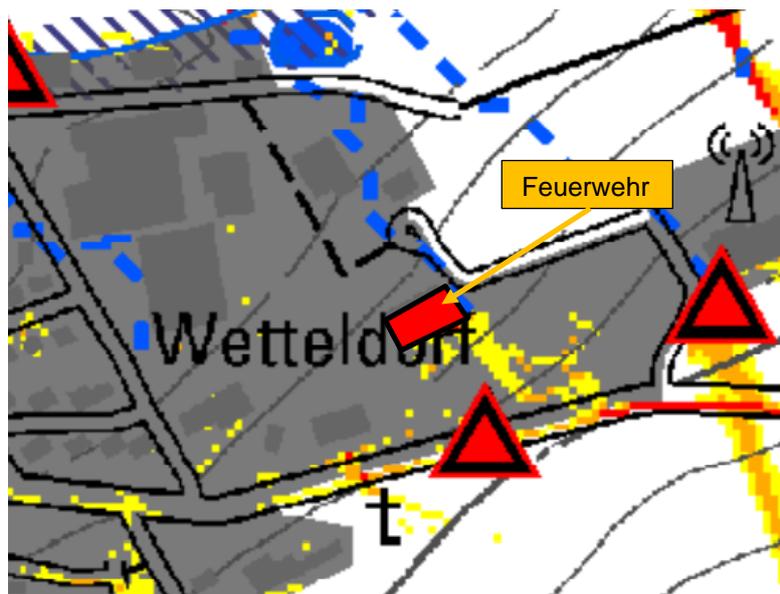


Abbildung 37: Ausschnitt aus der Starkregengefährdungskarte im Bereich der örtlichen Feuerwehrstation „Vor der Spang“

Das Seniorenheim „Haus Nimstal“ in der Teichstraße liegt zwar nicht im gesetzlich festgesetzten Überschwemmungsgebiet der Nims, jedoch zu einem Teil in der Flussaue (siehe Abbildung 38). Dort leben Menschen, die auf eine dauerhafte Stromversorgung angewiesen sind, daher muss eine Notstromversorgung gewährleistet werden, falls bei Katastrophenalarm der Strom ausfällt oder abgestellt werden muss. Die Defizite beim Seniorenheim sind in Kapitel 4.2.1 **Fehler! Verweisquelle konnte nicht gefunden werden.** sowie entsprechende Maßnahmen in Kapitel 4.2.2 ausführlich erläutert.



Abbildung 38: Seniorenheim „Haus Nimstal“ mit gesetzlich festgesetztem Überschwemmungsgebiet (blau gestrichelt) und Aue (grün) [DATASCOUT]

Außerdem gibt es in Schönecken eine Tankstelle, die ebenfalls an der Hauptverkehrsansbindung L 5 in der Lindenstraße liegt (siehe Abbildung 39). Wie auch das Seniorenheim liegt die Tankstelle zwar außerhalb des gesetzlich festgesetzten Überschwemmungsgebietes der Nims, aber innerhalb der Gewässeraue, so dass eine Überflutung nicht auszuschließen ist. Bei Tankstellen kann es zu einem Austritt von wassergefährdenden Stoffen kommen, die hohe Umweltschäden verursachen können. Außerdem verursacht verunreinigtes Wasser höhere Schäden an Infrastrukturen und Baumaterialien.

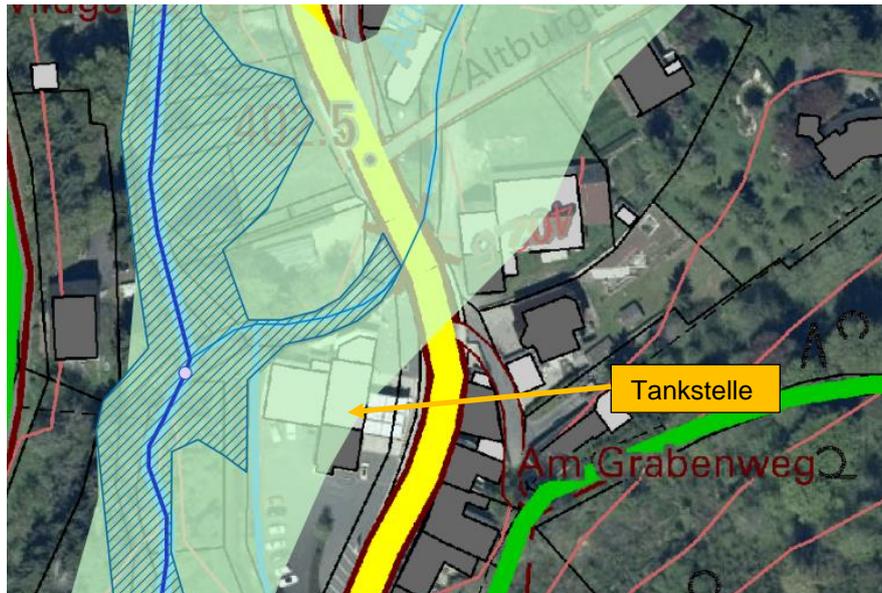


Abbildung 39: Tankstelle in der Lindenstraße mit gesetzlich festgesetztem Überschwemmungsgebiet (blau gestrichelt) und Aue (grün [DATASCOUT])

Entlang der Nimstalstraße, und damit in der Nähe zur Nims, befinden sich außerdem mehrere Firmen, eine Landmaschinenschlosserei, Holzbaufirma, Stahlbaufirma und ein Landmaschinenhändler, bei welchen ebenfalls wassergefährdende Stoffe im Fall einer Überflutung austreten könnten. Daher ist es zum Schutz der Umwelt und zur Minimierung von Schäden wichtig, solche Firmen zu sensibilisieren, die entsprechenden Hinweise in Kapitel 3.5 ernst zu nehmen und umzusetzen sowie wassergefährdende Stoffe außerhalb überflutungsgefährdeter Bereiche zu lagern oder zu sichern.

Außerdem befindet sich südlich der Ortslage die Kläranlage der VG Prüm, welche das Abwasser mehrerer Ortsgemeinden reinigt und in die Nims einleitet. Sie liegt außerhalb des Überschwemmungsgebiets, aber innerhalb der Gewässeraue (siehe Abbildung 40). Die Kläranlage hat einen Hochwasserschutz, ausgeführt als Erdwall rund um die Anlage, mit einem Schutzniveau bis HQ100. Da das vergangene Ereignis im Juli 2021 sehr viel höher als HQ100 war, wurde die Kläranlage überflutet und zum Teil beschädigt. Die Schäden wurden mittlerweile behoben. Für die Gebäude wurde der Objektschutz erhöht. Beim Klärbecken wäre noch eine Erhöhung der Beckenkronen denkbar. Darüberhinausgehende Vorsorgemaßnahmen sind aber nicht sinnvoll, da diese unwirtschaftlich wären.

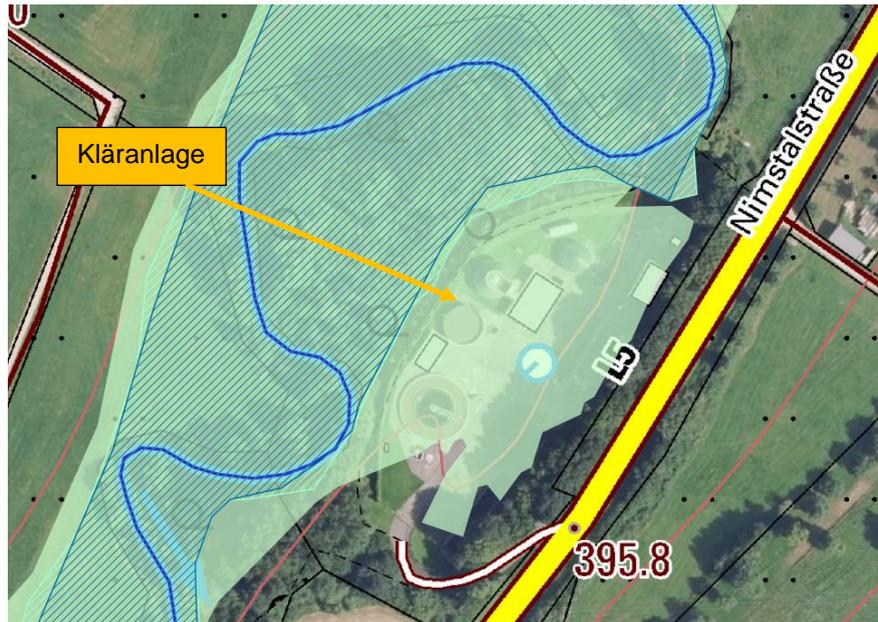


Abbildung 40: Kläranlage Schönecken mit gesetzlich festgesetztem Überschwemmungsgebiet (blau gestrichelt) und Aue (grün [DATASCOUT])

Weiterhin befindet sich im Überflutungsbereich des Baches vom Herrschenberg (Hühnerbach) neben dem Haus in der Hühnerbachstraße 22 eine Trafostation (siehe Abbildung 41), an diese ebenfalls unter anderem das Seniorenheim angeschlossen ist. Die Problematik dieser Trafostation sowie mögliche Maßnahmen sind ausführlich in Kapitel 4.6 erläutert.

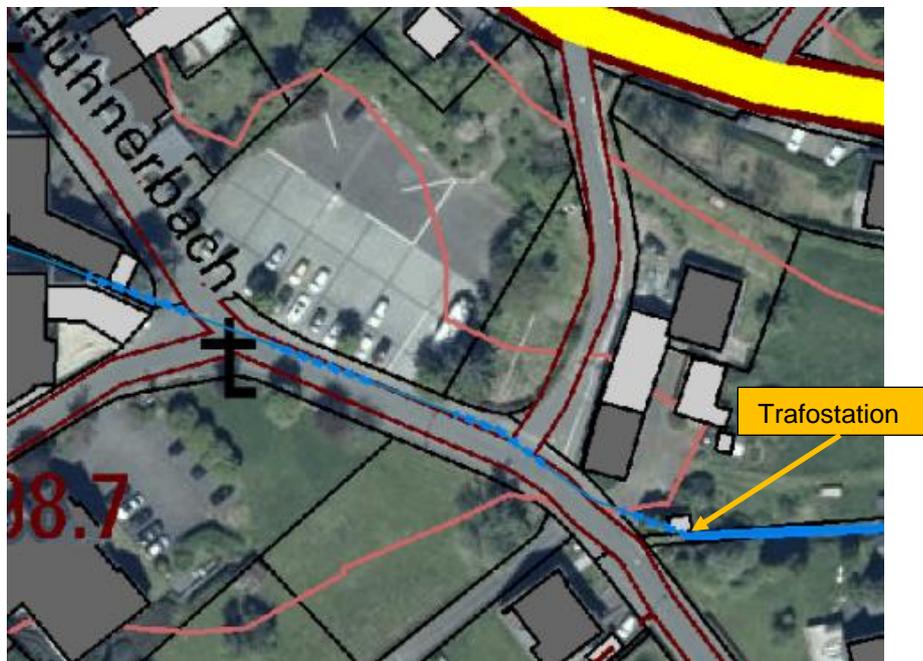


Abbildung 41: Trafostation neben Einlauf in die Verrohrung des Baches vom Herrschenberg neben der Hühnerbachstraße 22

Weiterhin als problematisch könnte sich der am Ufer des Altburbaches im Bereich der Lindenstraße befindliche Telekomverteiler erweisen (vgl. Kapitel 4.4), weil bei Ausfall die Kommunikation erschwert ist. Die Lage zeigt Abbildung 42



Abbildung 42: Telekomverteiler am Ufer des Altburbaches in der Lindenstraße

4.2 Nims

4.2.1 Defizite

Die Nims als Gewässer II. Ordnung verursacht(e) regelmäßige Überflutungen in Schönecken, vor allem in der Zeit der Jahreswechsel. Entsprechend der HWMR ist die Nims ein Risikogewässer.

Innerhalb des festgesetzten und nachrichtlichen Überschwemmungsgebietes (siehe nachfolgende Abbildung 43) befindet sich kaum Bebauung. Überwiegend sind Gärten und die darin angelegten Nebengebäude überschwemmungsgefährdet. Lediglich ein kleiner Teilbereich der Bebauung in der nördlichen Lindenstraße, am Vollbach und im Mühlenweg, liegt innerhalb des gesetzlich festgesetzten Überschwemmungsgebietes. Davon betroffen sind auch Teile des Raiffeisenmarktes mit Tankstelle in der Lindenstraße.

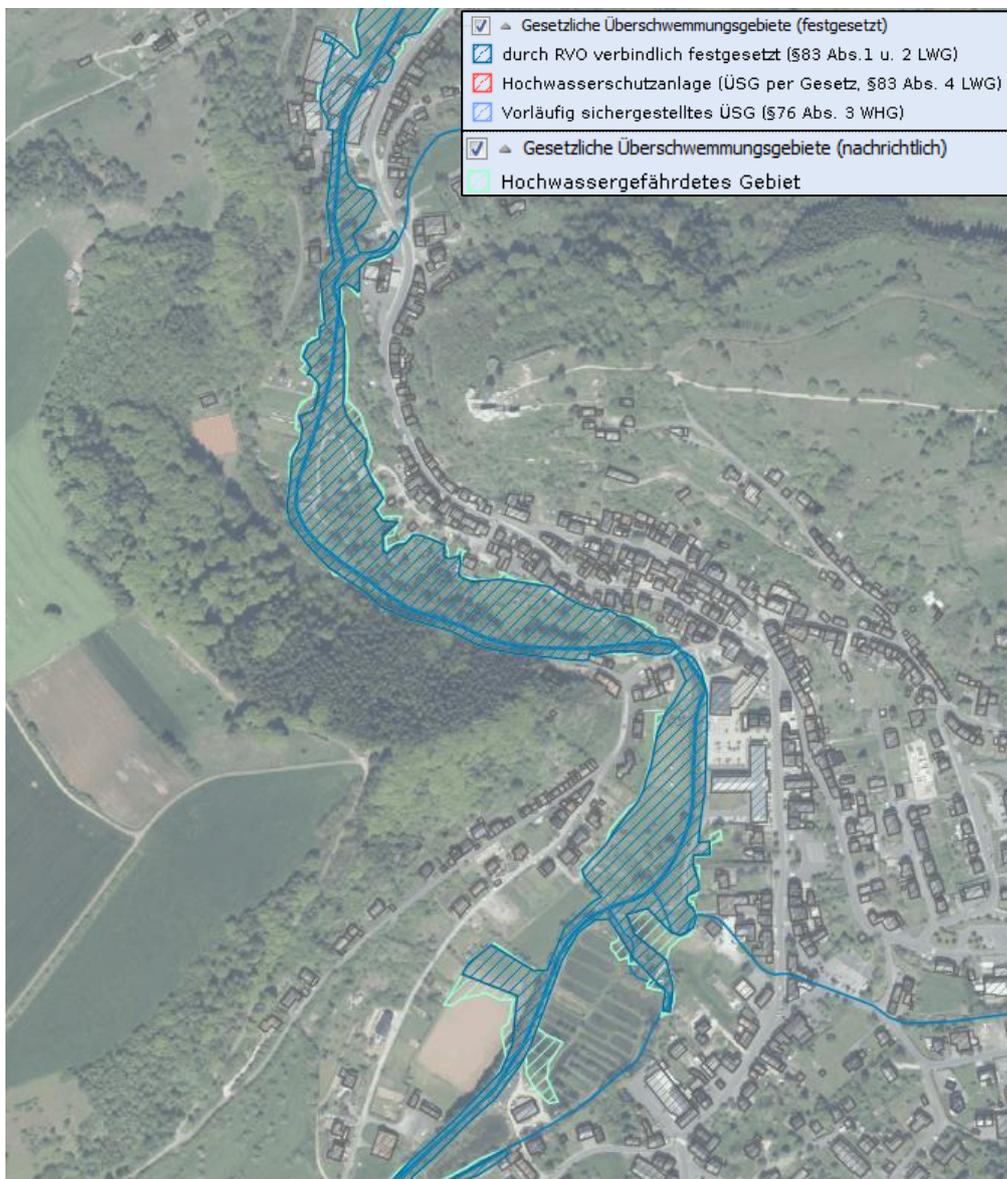


Abbildung 43: Überschwemmungsgebiet der Nims in der Ortslage von Schönecken

Erst bei einem HQ_{extrem} ist die Bebauung oder Teile der entscheidenden kritischen Infrastruktur von Überschwemmungen betroffen. In der nachfolgenden Abbildung ist die maximale Ausdehnung mit möglichen Wassertiefen dargestellt.

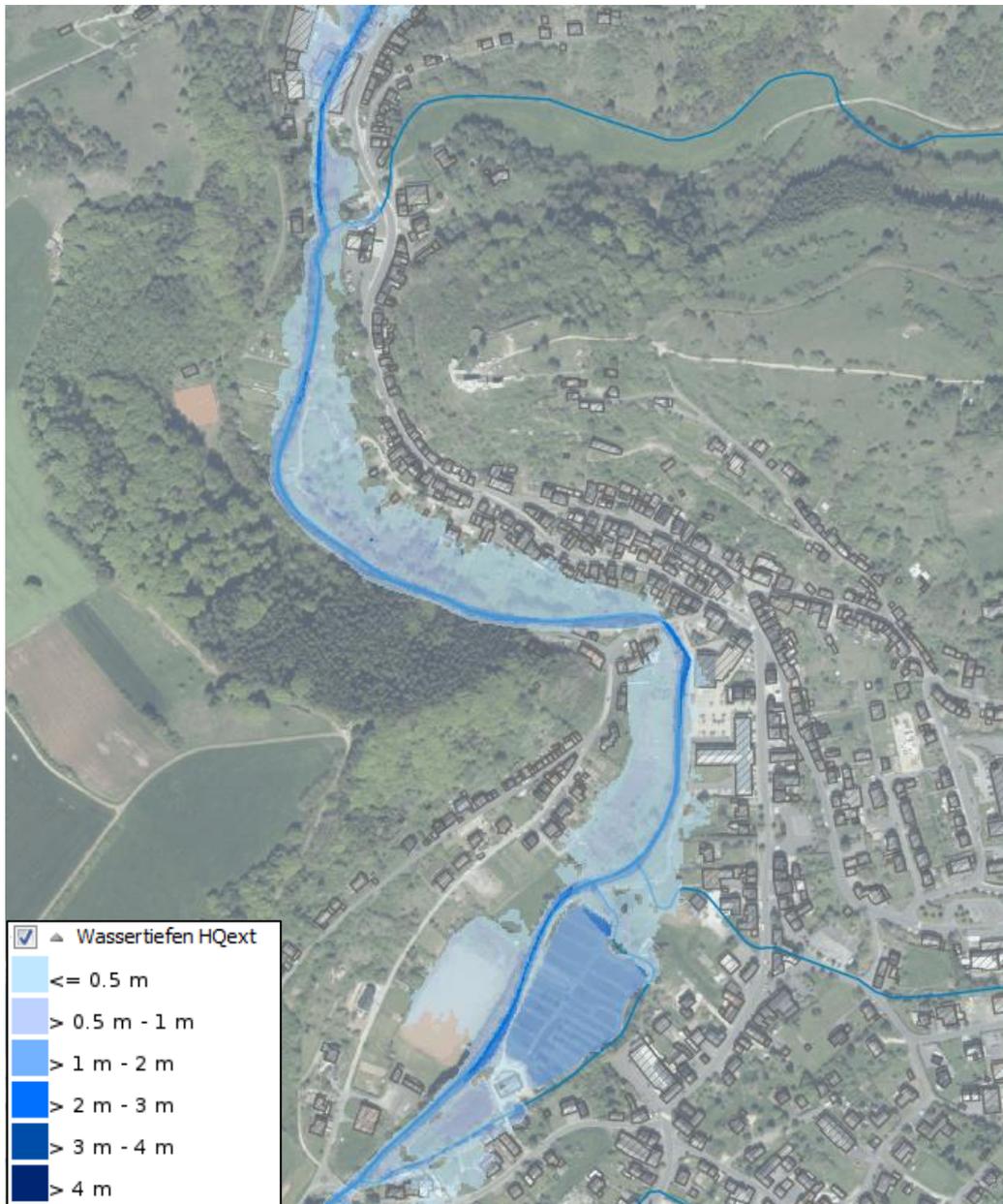


Abbildung 44: Wassertiefe im Überflutungsbereich bei HQ_{extrem} (DATASCOUT)

Betrachtet man jedoch die Aue, die theoretisch überschwemmt werden kann, ergibt sich ein ganz anderes Bild, wie Abbildung 45 zeigt. Dass diese Flächen nicht nur theoretisch überflutet werden könnten, hat das vergangene Extremereignis vom 14./15. Juli 2021 gezeigt. Anhand der vorliegenden Fotos kann an einigen Stellen sogar eine Überflutung darüber hinaus festgestellt werden.



Abbildung 45: Darstellung der Nimsaue im Bereich der Ortslage von Schönecken (DATASCOUT)

Der nächste Pegel befindet sich in Giesdorf, ca.1,2 km nördlich des Ortseingangs von Schönecken. Dabei handelt es sich um einen gewässerkundlichen Pegel. Mit den von dort gelieferten Daten ist in Schönecken eine, wenn auch kurze, Vorlaufzeit bei steigenden Wasserständen gegeben. Der bislang höchste Wasserstand wurde am 28.02.1987 mit 1,93 m erreicht und entsprach einem Abflusswert Q von $21,4 \text{ m}^3/\text{s}$. HQ_{100} für den Pegel Giesdorf wird mit $15,2 \text{ m}^3/\text{s}$ angegeben. Das aktuelle Extremereignis vom Juli 2021 wird mit einem

Abflussvolumen Q von $32 \text{ m}^3/\text{s}$ angegeben, und war somit mehr als doppelt so hoch wie das Hochwasser HQ_{100} , welches statistisch betrachtet nur alle 100 Jahre auftritt. Eine Jährlichkeit wird nicht angegeben, eine statistische Einordnung dieses Ereignisses liegt also nicht vor. Weiterhin zu beachten ist, dass das Einzugsgebiet des Pegels Giesdorf wesentlich kleiner ist als das der Nims in der Ortslage von Schönecken, denn bis hier münden noch weitere Gewässer (vgl. Kapitel 1.2.3) und diverse Kleinstzuflüsse in die Nims.

Die aufgezeichneten Daten des Pegels Giesdorf sind zwar digital und im Internet abrufbar (LfU RLP), jedoch bisher nicht in die App „Meine Pegel“ implementiert.

Auch im vorangegangenen Projekt „Hochwasserrückhaltung durch Flussgebietsentwicklung“ wurden Defizite entlang der Nims beschrieben. Abbildung 46 zeigt den Auszug der Karte für die Bewertung des Bestands an der Nims innerhalb der Gemarkung Schönecken. So zeigen sich innerhalb der Ortslage Bereiche mit tiefem oder sehr tiefem Profil, mit Uferverbau sowie Gewässerstrecken ohne Gewässerrandstreifen. Da die Ergebnisse dieses Projektes aus dem Jahr 2013 stammen, ist vor allem nach dem Extremhochwasser im Jahr 2021 davon auszugehen, dass sich die beschriebenen Defizite noch verstärkt haben.

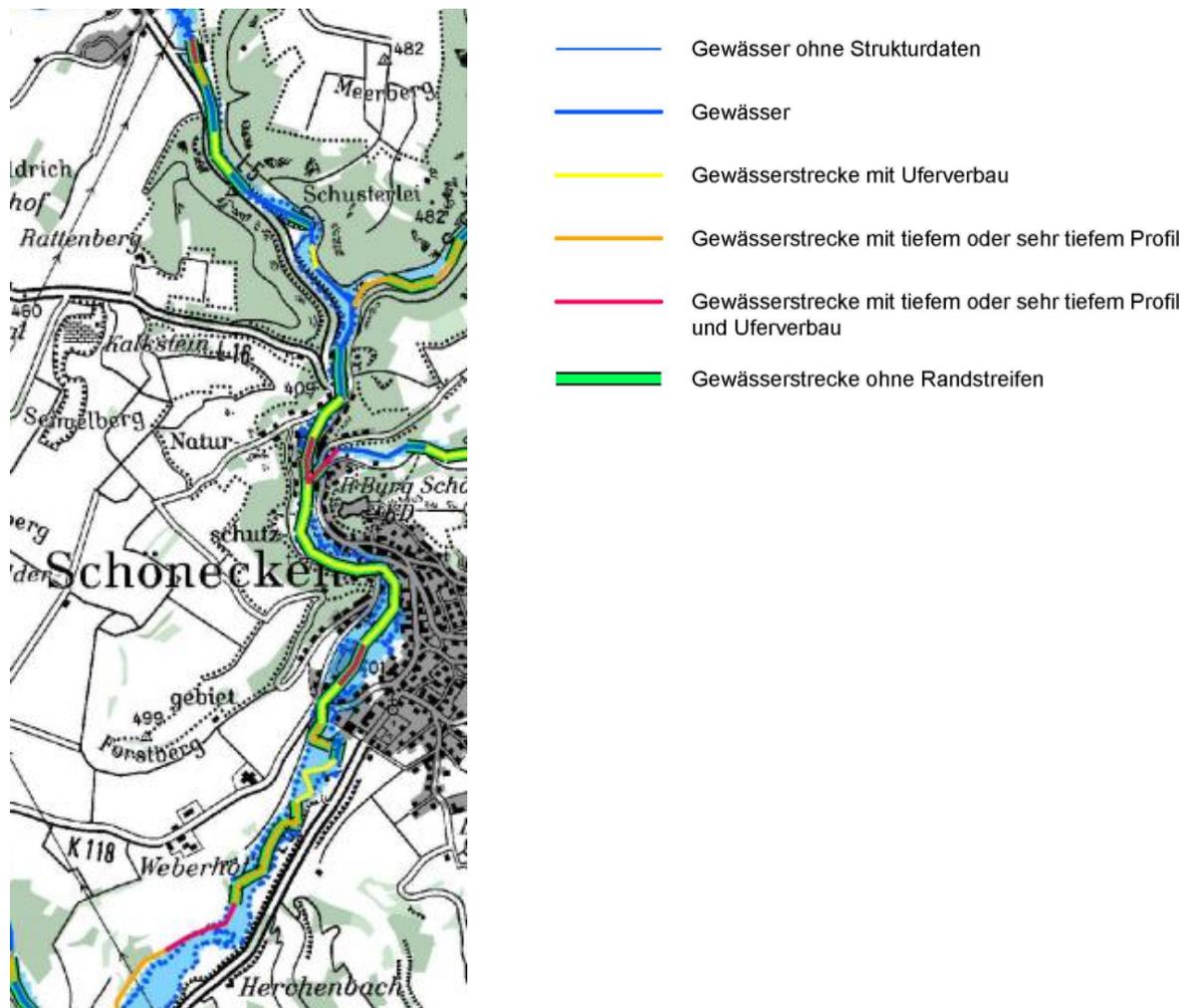


Abbildung 46: Auszug Karte Bestand – Gewässer und Auen für die Nims innerhalb der Gemarkung Schönecken

In der Lindenstraße befindet sich außerdem eine Tankstelle (vgl. auch Kapitel 4.1). Tankstellen zählen zur kritischen Infrastruktur, einerseits, weil sie die Versorgung sicherstellen und andererseits, weil der Austritt von wassergefährdenden Stoffen zu befürchten ist.

In der Teichstraße befindet sich das **Seniorenheim „Nimstalresidenz“**, welches als kritische Infrastruktur betrachtet wird, weil bei Gefahr dort viele und vor allem auch hilflose Menschen betroffen sein können (vgl. Kapitel 4.1). Ein Gebäudeteil liegt am Nimsufer im Auebereich und ist somit überflutungsgefährdet (siehe Abbildung 47). Besonders beim Extremereignis im Juli 2021 traten Defizite auf, die schnellst möglichst behoben werden müssen. Das Haus verfügte über keine Notstromversorgung, sondern nur über eine 24-Stunden-Notbeleuchtung. Obwohl die örtliche Feuerwehr eine mobile Netzersatzanlage zur Verfügung hat, war eine Versorgung nicht möglich, da im Technikraum die Möglichkeit einer Notstromspeisung fehlte.



Abbildung 47: Lage des Seniorenheims „Nimstalresidenz“ an der Nims

Sowohl im Workshop als auch beim Ortstermin zur Besichtigung der Schäden nach dem Julihochwasser 2021 wurden seitens der Anwohner Bedenken geäußert, dass der **Uferbewuchs** an der Nims die Überflutungsgefahr erhöhen würde.



Abbildung 48: Uferbewuchs der Nims im Bereich Fischteiche/Sportplatz

Bewuchs führt dazu, dass der Abfluss gebremst wird, er erhöht aber nicht den Wasserspiegel, sondern verzögert den Abfluss. Natürlicherweise befinden sich in einer Flussaue Ufergewächse, wie Erlen, Weiden und sonstige Gehölze. Sie dienen u.a. der Beschattung des

Gewässers, um die Wassertemperatur vor allem im Sommer niedrig zu halten. Ist der Bewuchs allerdings zu dicht, ist eine natürliche Entwicklung des Gewässers quasi unmöglich. Der Fluss wird gezwungen im starren Flussbett zu bleiben, was die Fließgeschwindigkeit eher steigen lässt und eine Eintiefung der Flusssohle begünstigt, die wiederum das Abflussvermögen erhöht.

Das Flussprofil im betroffenen Bereich der Nims wurde vor vielen Jahrzehnten ausgebaut, was heißt, dass ein definierter Flussquerschnitt mit massiver Befestigung von Sohle und Ufer hergestellt wurde. Damals war man der Auffassung, dass dies zum Hochwasserschutz beiträgt, weil ein schneller Abfluss erzwungen wird. Heute weiß man, dass das kontraproduktiv war und den natürlichen Wasserhaushalt dermaßen beeinträchtigt, so dass solche Ziele nun nicht mehr verfolgt werden. Eine natürliche Entwicklung der Nims im betroffenen Bereich ist durch die umliegende Bebauung und Nutzung auch nicht mehr möglich, so dass der Bewuchs hier zusätzlich das vordefinierte Flussbett stabilisiert. Im betroffenen Bereich (siehe Abbildung 48) erscheint der Uferbewuchs aber tatsächlich sehr dicht, so dass ggf. eine Ausdünnung sinnvoll wäre, vor allem der aueuntypischen Gewächse wie Fichten und dergleichen.

Weiterhin wurde die **Aufschüttung im Überschwemmungsgebiet**, welche der Überquerung der Nims für einen Rad- und Fußweg dient, als Ursache zur Lenkung des Abflusses in Richtung der Fischteiche genannt.



Abbildung 49: Luftbild Rad- und Fußweg über Nims (Datascout)



Abbildung 50: Blick auf die Nims in Fließrichtung, Rad- und Fußbrücke am linken Bildrand vom linken Ufer

Sicherlich nimmt diese Aufschüttung der Nims etwas Retentionsraum, aber anhand der folgenden Abbildung 51 erkennt man, dass die Überschwemmung gleichmäßig über die gesamte Fläche verteilt ist, so dass ein gezieltes Umlenken auf das gegenüberliegende Ufer als eher unwahrscheinlich angenommen werden kann. Genaue Aussagen dazu können im Rahmen des vorliegenden Vorsorgekonzepts nicht getroffen werden. Dazu wären eine genaue digitale Geländeaufnahme sowie hydraulische Berechnungen, bestenfalls mit Hilfe eines 2D-Simulationsprogramms, notwendig.

Das in Fließrichtung linke Ufer der Nims vor dem Wehr, welches eine Ausleitung in Fischteiche speist, liegt tiefer als das rechte Ufer (siehe Abbildung 50). Das hat bei Hochwasser eine erste Ausuferung in Richtung Fischteiche zur Folge.



Abbildung 51: Hochwasserereignis Juli 2021, Blick in Richtung Rad- und Fußbrücke über Nims vom rechten Ufer aus

Update 2024:

4.2.2 Maßnahmen

Auch wenn die Schäden in Schönecken durch das Hochwasser der Nims in überschaubarem Maße blieben (im Gegensatz zu anderen Orten in der Eifel und vor allem an der Ahr) und auch nur verhältnismäßig wenige Objekte betroffen waren, so sind trotzdem an dem Gewässer II. Ordnung Retentionsmaßnahmen sinnvoll, da davon nie nur ein Ort, sondern auch alle Unterlieger profitieren.

Wie schon im vorangegangenen Projekt „Hochwasserrückhaltung durch Flussgebietsentwicklung“ festgestellt und in Abbildung 52 dargestellt, gibt es **nördlich der Ortslage** von Schönecken Gewässerstrecken mit Potential zur Laufverlängerung und Sohlanhebung, was ebenso Potential zur Retention mit sich bringt. Diese **Renaturierungsmaßnahmen** sowie die Ausweisung eines Gewässerentwicklungskorridors tragen zur Hochwasserretention bei, da eine frühzeitige Ausuferung der Nims außerhalb von Ortschaften begünstigt wird und somit die Abflussspitze reduziert. Die Folge ist eine Reduzierung der Überflutungsgefahr der Ortslage von Schönecken.

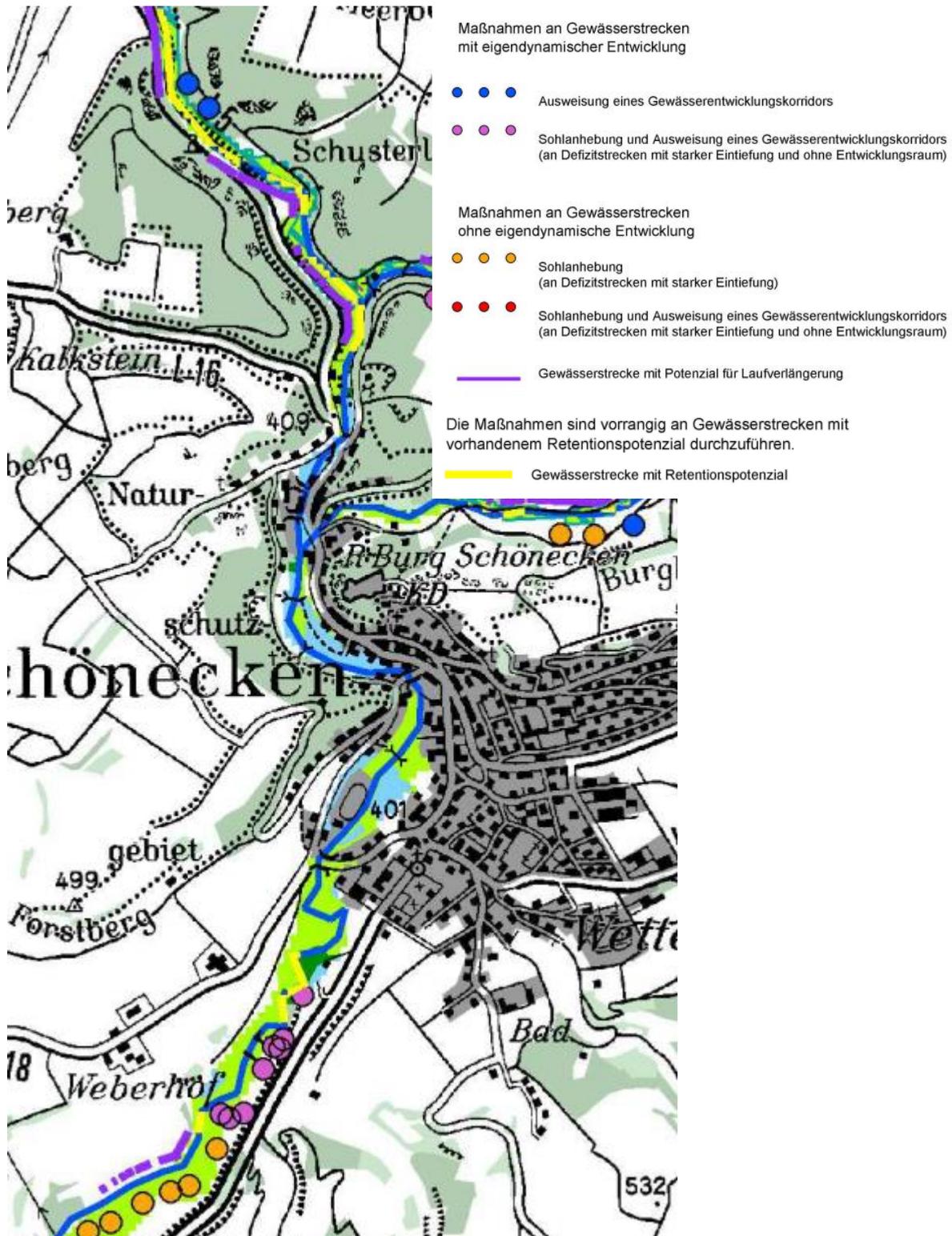


Abbildung 52: Auszug Nims in Schönecken aus Karte „Maßnahmen an Gewässern und Auen“

Auch **südlich der Ortslage** gibt es eine Gewässerstrecke der Nims mit Retentionspotential, wie Abbildung 52 zeigt. Allerdings würde Schönecken davon nicht profitieren, jedoch die unterliegenden Gemeinden, wie Nimsreuland, Lasel uvm.

Um die Vorwarnung für die Hilfskräfte zu vereinfachen und zu verbessern, sollte auch der **Pegel Giesdorf** in die von der Feuerwehr genutzte **App „Meine Pegel“** implementiert werden.

Weiterhin ist es wichtig, dass der Tankstellenbetreiber **Schutzmaßnahmen gegen das Austreten von wassergefährdenden Stoffen** ergreift. Nach § 62 WHG ist bei solchen Anlagen der bestmögliche Schutz der Gewässer vor nachteiligen Veränderungen zu gewährleisten.

Um das **Seniorenheim** mit Notstrom zu versorgen, sollte mindestens eine Möglichkeit zur **Notstromspeisung** eingebaut werden. Empfehlenswert ist darüber hinaus eine komplette Überprüfung des Hauses auf die Ausfallproblematik bei Hochwasser oder anderen Katastrophen und die **Aufstellung eines Notfallkonzepts inkl. Evakuierungsplan** (falls nicht mittlerweile vorhanden).

Im oben beschriebenen Abschnitt der Nims, welcher sehr viel **Uferbewuchs** aufweist, sollte eine **Ausdünnung**, vor allem der aueuntypischen Gewächse wie Fichten oder dergleichen erfolgen.

Außerdem ist es empfehlenswert zu prüfen, ob bei den **Überflutungsflächen auch innerorts**, z.B. im Bereich des Sportplatzes, Möglichkeiten geschaffen werden können, um den **Retentionsraum der Nims zu vergrößern**, indem bspw. Flutmulden angelegt werden oder auch der Querschnitt der Nims erweitert werden könnte.

Update April 2023:

Im Laufe der Bearbeitungszeit wurden bereits ein Großteil der **Fichten vom Ufer entfernt** und der sonstige zu dichte Uferbewuchs in Abstimmung mit der zuständigen Landespflege auf Stock gesetzt, wie Abbildung 53 zeigt.



Abbildung 53: Uferbewuchs an der Nims zwischen Sportplatz und Nimsbrücke

Außerdem wurde mittlerweile auf Höhe der Fuß- und Radbrücke bzw. des Wehres am in Fließrichtung rechtsseitigen Ufer eine **kleine Mulde** (siehe Abbildung 54) angelegt, die bei Hochwasser einen Teil des Abflusses gezielt in Richtung Sportplatz leitet. Dieser soll

demnächst von einem **Hartplatz in einen Rasenplatz umgebaut** werden, um ihn und die davor befindliche Auewiese als Retentionsflächen zu nutzen, ohne dass er große Schäden davonträgt.



Abbildung 54: kleine Mulde in Nimsaue in der Nähe der Fuß- und Radbrücke

Das historische Wehr in der Nims kann derzeit nicht mehr den Abfluss regulieren (siehe Abbildung 55). Bei kleineren bis mittleren Hochwasserereignissen wäre die **Wiederherstellung der Regulierung** hilfreich, um weniger Wasser in Richtung der Fischeiche zu leiten.



Abbildung 55: Nimswehr ohne funktionierende Regulierungsmöglichkeit

An den drei Nimsbrücken kann durch den Aufbau von **digitalen Sensoren** der Wasserstand und vor allem auch die Veränderung des Wasserspiegels aufgezeichnet und so die Frühwarnung verbessert werden. Der Eifelkreis Bitburg-Prüm plant den Aufbau eines solchen Frühwarnsystems. Zu Erfassung des relativ großen Einzugsgebietes des Altburgbaches wäre die **Vollbachbrücke** der geeignete Standort für einen ersten Sensor. Dies wäre allerdings weniger für die Ortslage von Schönecken vorteilhaft, aber für die Unterlieger wie bspw. Lasel. Daher sollten im oberen Bereich des Einzugsgebietes weitere Sensoren und auch

Niederschlagsmesser sowie das Regenradar in ein solches **Frühwarnsystem** integriert werden. Später können dann weitere Sensoren aufgebaut werden, um das Netz zu verfeinern und das System zu verbessern.

Die Verbandsgemeinde ist dabei **Wasserstandsmesslaten** zu beschaffen, um diese an markanten Brücken innerhalb des gesamten Verbandsgebietes anzubringen. Diese können den Hilfskräften im Einsatzfall vor Ort zur Einschätzung dienen, wie schnell der Wasserstand ansteigt oder fällt, was vor allem bei Stromausfall hilfreich ist. Diese sollen auch in Schönecken an geeigneten Brücken installiert werden.

Weiterhin wird den Anwohnern, die im Überschwemmungsgebiet und in der angrenzenden Aue liegen, empfohlen, im Rahmen einer Kosten-Nutzen-Analyse zu prüfen, ob an ihren Anwesen **Objektschutzmaßnahmen** inkl. Anpassungen der Nutzung in überflutungsgefährdeten Räumen sinnvoll sind.

Update September 2024:

Die vorhandene **Fuß- und Radwegbrücke** über die Nims hat einen strömungsungünstigen Unterbau, der die Verklausungsgefahr erhöht. Eine **strömungsgünstigere Gestaltung** kann durch ein abnehmbares Geländer oder einen Umbau des Unterbaus erreicht werden.

Unter der Nimsbrücke Mühlenweg befindet sich eine Messeinrichtung, die im Geoportall RLP als **aufgelassener (inaktiver) Pegel** (siehe Abbildung 56) bezeichnet ist. Diesen noch vorhandenen Pegel zu **reaktivieren** und in das sich im Aufbau befindliche Frühwarnsystem zu integrieren, kann die Frühwarnung noch verbessern.



Abbildung 56: aufgelassener Pegel unter der Nimsbrücke Mühlenweg

4.3 Schalkenbach

Der Schalkenbach entspringt in Wallersheim, nordöstlich von Schönecken. Er hat mehrere Zuflüsse, u.a. der Eisenbach und der Wallersheimer Bach aus Wallersheim und der Kupferbach aus Fleringen. Schalkenbach und Kupferbach liegen außerdem im Naturschutzgebiet „Schönecker Schweiz“. Auch wenn der Schalkenbach vor der Ortslage von Schönecken in die Nims mündet und keine Bebauung von einer Ausuferung betroffen ist, so hat er doch ein relativ großes Einzugsgebiet und erhöht damit den Abfluss der Nims signifikant.



Abbildung 57: Luftbild und DTK 5 vom Oberlauf des Schalkenbaches in der Gemarkung Schönecken bis zur Mündung in die Nims [DATASCOUT]

4.3.1 Defizite am Schalkenbach

Von Problemen ausgehend vom Schalkenbach wurde von Seiten der Bevölkerung nichts berichtet. Lediglich im vorangegangenen Projekt „Hochwasserrückhaltung durch Flussgebietsentwicklung“ werden Defizite dargestellt (siehe Abbildung 58). Demnach gibt es auf Schönecker Flur viele Gewässerabschnitte mit tiefem oder sehr tiefem Profil sowie fehlende Gewässerrandstreifen. Zwar sind die zugrundeliegenden Daten schon etwas älter, das Projekt ist aus dem Jahr 2013, aber es ist davon auszugehen, dass sich die damals bestehenden Defizite eher verschlechtert haben.



Abbildung 58: Auszug Karte Bestand für den Schalkenbach in der Gemarkung Schönecken

4.3.2 Maßnahmen

Da das Einzugsgebiet vom Schalkenbach als Gewässer III. Ordnung verhältnismäßig groß ist und den Abfluss der Nims signifikant erhöhen dürfte, sollten Maßnahmen, welche der Retention dienen, umgesetzt werden.

Laut Maßnahmenkarte (siehe Abbildung 59) sollen die **Grünlandnutzung und Waldflächen erhalten** bleiben bzw. die **Entwicklung von Auwald initiiert** werden, um den IST-Zustand nicht zu verschlechtern. Außerdem sind die Möglichkeiten des **Rückhaltes von Wasser im Wald** auszuschöpfen.

Außerdem gibt es am Schalkenbach einige Gewässerabschnitte mit Potenzial zur Laufverlängerung. Auch die Sohlhebung und die Ausweisung eines Gewässerentwicklungskorridors werden vorgeschlagen. Durch die Umsetzung dieser **Retentions- und Renaturierungsmaßnahmen** könnte der Zufluss zur Nims deutlich reduziert werden.

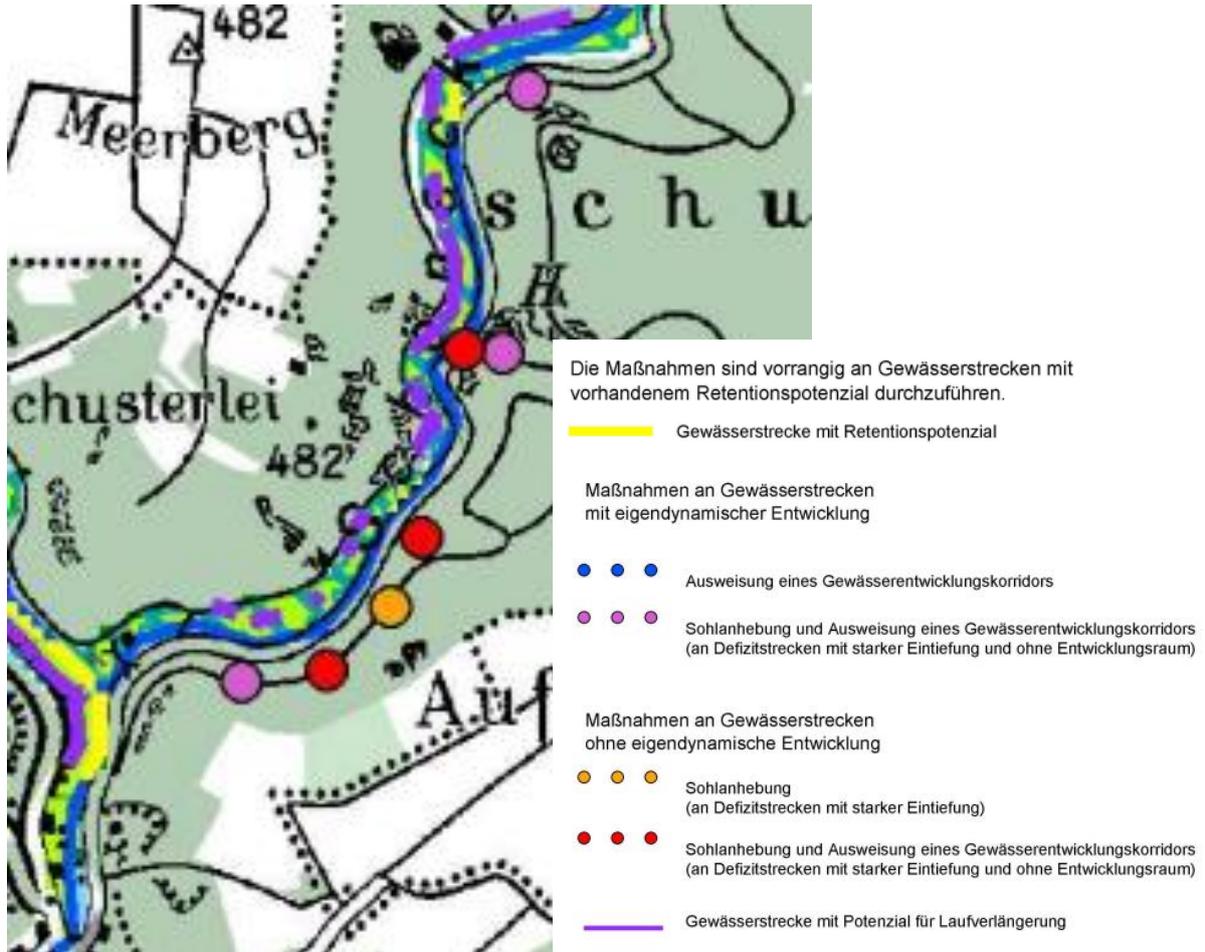


Abbildung 59: Auszug aus Karte Maßnahmen am Gewässer aus Projekt Hochwasserrückhaltung durch Flussgebietsentwicklung

4.4 Altburgbach und Burbach

Der Altburgbach, ebenfalls ein Gewässer III. Ordnung, ist der größte aller Zuflüsse zur Nims innerhalb der Ortslage von Schönecken. Er entspringt östlich von Hersdorf und hat mehrere Zuflüsse, davon bspw. Anselbach und Anzelter Bach außerhalb der Gemarkung sowie der Burbach innerhalb der Gemarkung Schönecken. Er fließt überwiegend außerhalb der Ortslage von Schönecken. Lediglich im Bereich der Mündung in die Nims befindet sich Schönecker Bebauung. Der Altburgbach liegt zu großen Teilen im Naturschutzgebiet der „Schönecker Schweiz“, ausgenommen sind der Mündungsbereich auf einer Strecke von ca. 175 m und der Quellbereich sowie die Ortslage von Hersdorf. In Abbildung 60 ist der gesamte Verlauf des Altburgbaches und in Abbildung 61 der Mündungsbereich innerhalb der Gemarkung Schönecken dargestellt.

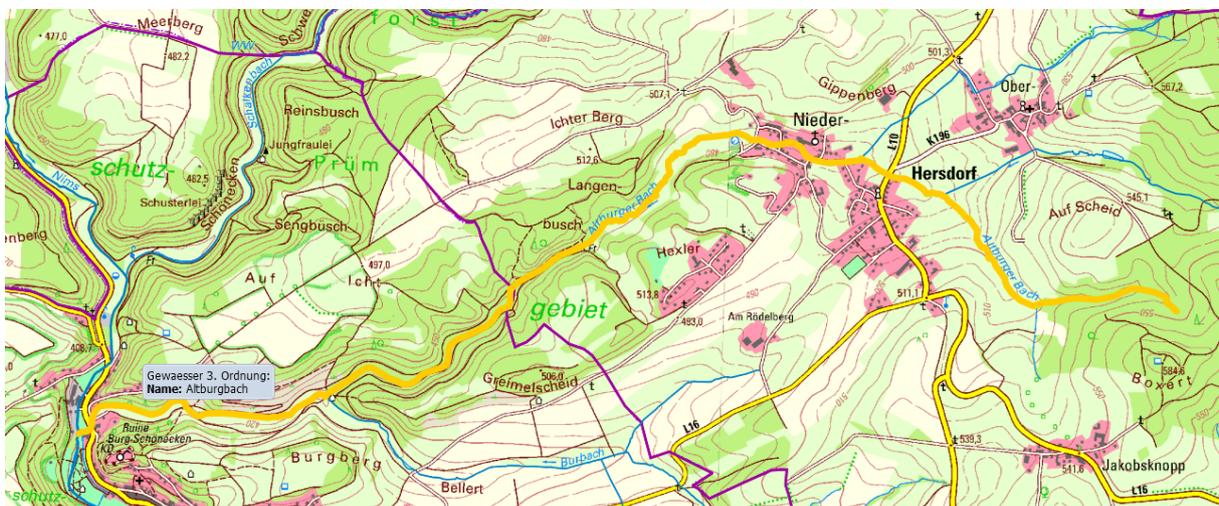


Abbildung 60: Verlauf des Altburgbaches in der DTK 25 (DATASCOUT)

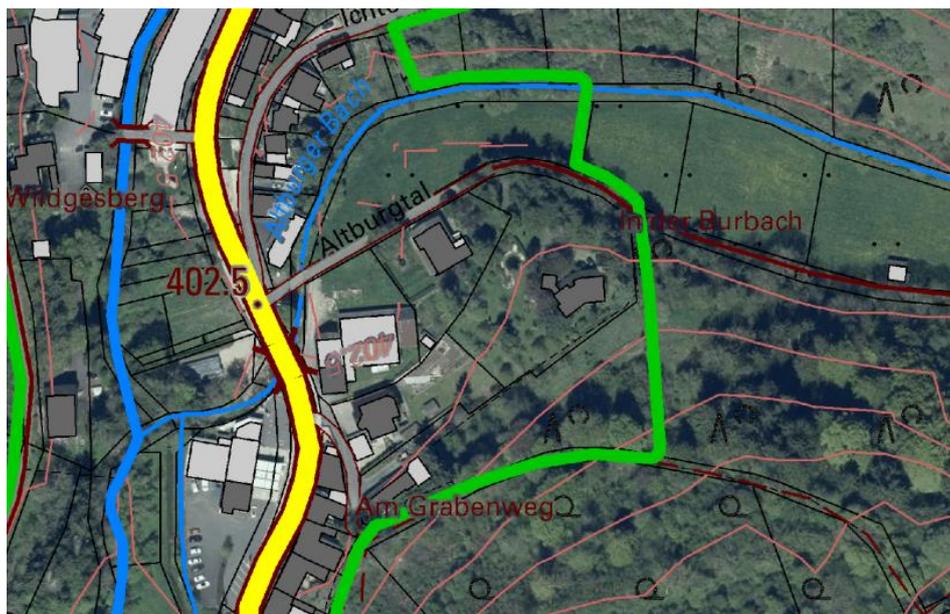


Abbildung 61: Luftbild Altburgbach in der Ortslage von Schönecken (DATASCOUT)

4.4.1 Defizite

Kurz vor der Mündung des Altburbaches in die Nims befinden sich eine Brücke der Gemeindestraße „Altburgtal“ sowie ein Rechteckdurchlass unter der Lindenstraße (L5). Der Bach hat dort ein beengtes Bachbett, auch durch die notwendige Ufersicherung. Dass es dort bereits zu Überflutungen kam, zeigt der noch auf der Seite liegende Zaun (vgl. Abbildung 62).



Abbildung 62: Blick auf Brücke „Altburgtal“ und Rechteckdurchlass „Lindenstraße“

Als problematisch könnte der sich in diesem Bereich befindliche Telekomverteiler erweisen (siehe Abbildung 63).



Abbildung 63: Telekomverteiler am Ufer des Altburbaches in der Lindenstraße

Hinter dem Durchlass unter der „Lindenstraße“ hat der Bach ein etwas größeres Bachbett, zumindest am in Fließrichtung rechten Ufer. Genau dort liegen Holzstämme, die im Fall einer Überflutung mitgerissen werden könnten (siehe Abbildung 64). Linksseitig befindet sich die Tankstelle, die sowohl von der Nims als auch vom Altburgbach überschwemmt werden kann.



Abbildung 64: abgelagertes Holz am rechten Ufer des Altburgbaches und Tankstelle am linken Ufer

Hinter der Tankstelle befindet sich ein Abzweig in einen Mühlgraben, der parallel oberhalb der Nims verläuft und kurz vor der Straße „Vollbach“ in die Nims mündet. Von Problemen aufgrund dieser Situation wurde nicht berichtet.

4.4.2 Maßnahmen

Bauliche Maßnahmen im Bereich der Bebauung am Altburgbach sind nicht möglich bzw. nicht sinnvoll. Die **Erhaltung der Grünlandnutzung und der Waldflächen** trägt dazu bei, den bestehenden Zustand nicht zu verschlechtern. **Retentionsmaßnahmen** oberhalb und auch entlang des Burbaches verzögern jedoch den Abfluss und verringern den Zufluss in die Nims und erscheinen daher sehr sinnvoll. Auch im Projekt „Hochwasservorsorge durch Flussgebietsentwicklung“ werden Maßnahmen in der Aue vorgeschlagen (siehe Abbildung 66).

Besonders vor der oben beschriebenen Engstelle befinden sich Flächen, die sich zur Retention eignen. Bei entsprechender Verfügbarkeit der in Abbildung 65 dargestellten Flächen wäre beispielsweise ein Abflachen des Ufers sowie das Anlegen von Flutmulden o.ä. vorstellbar, um die Auen als Wasserspeicher zu reaktivieren. Die Flächen der Gewässeraue gehören dem Land Rheinland-Pfalz. Der Großteil des Altburgbaches liegt im Naturschutzgebiet „Schönecker Schweiz“. Daher ist eine enge Abstimmung mit der Naturschutzbehörde erforderlich.



Abbildung 65: zur Retention geeignete Fläche in der Aue des Altburbaches

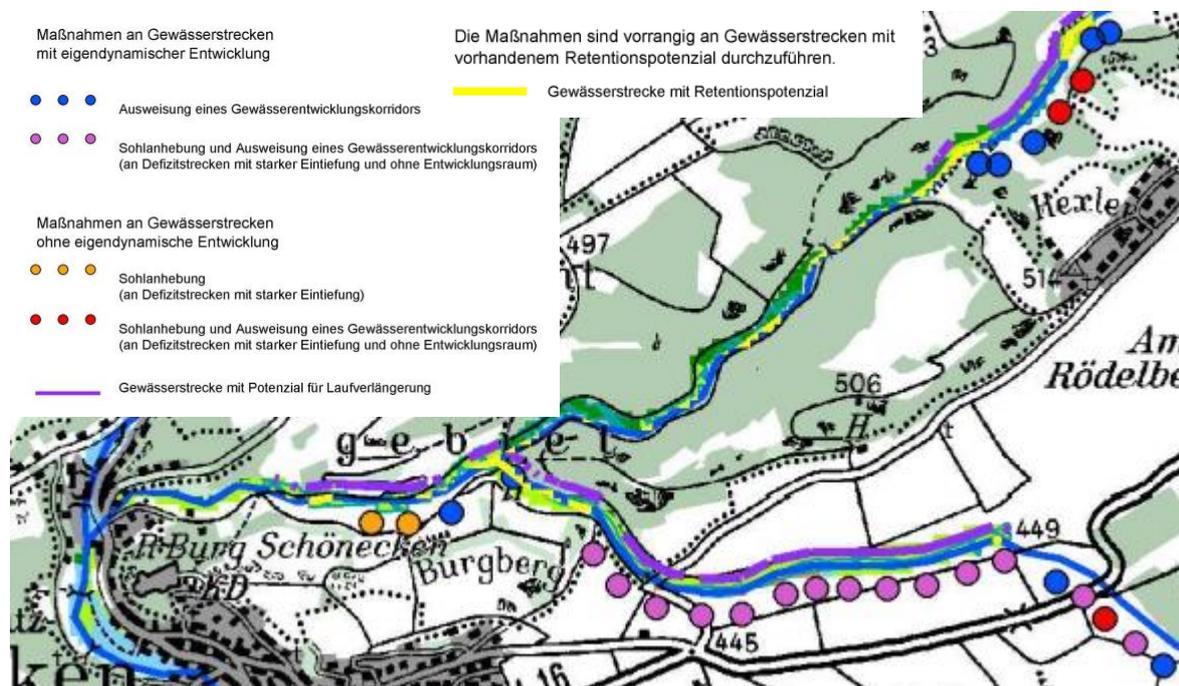


Abbildung 66: Auszug Maßnahmen am Gewässer „Hochwasservorsorge durch Flussgebietsentwicklung“ für Altburbach und Burbach in der Gemarkung Schönecken

Außerdem sollte das **Holzlager vom Bachufer** weg verlegt werden. Der Telekom wird empfohlen, den **Verteilerkasten** entweder höher zu legen oder, wenn möglich, ihn an eine nicht überflutungsgefährdete Stelle zu **verlegen**. Die **Tankstelle** muss außerdem prüfen, ob die **Hochwassersicherheit der wassergefährdenden Stoffe** gegeben ist und ob Objektschutzmaßnahmen an den Gebäuden notwendig sind (vgl. auch Kapitel 4.2.2). Auch den Anwohnern im Bereich der Lindenstraße wird empfohlen, zu prüfen, ob **Objektschutzmaßnahmen** zu treffen sind oder geringfügige Überflutungen durch Anpassen der Nutzung tolerierbar wären.



Update September 2024:

Nach dem jüngsten Starkregenereignis über dem Einzugsgebiet des Altburgbaches und den damit einhergehenden Überflutungen in der Ortslage von Schönecken, wurden die Maßnahmenvorschläge überarbeitet. Durch den hohen Abfluss im Altburgbach kam es zu Rückstau in der Nims. Um hier Abhilfe zu schaffen, kann der Mündungsbereich aufgeweitet werden. Dazu ist die Nutzung des in Fließrichtung rechten Uferbereichs notwendig, denn am linken Ufer befindet sich die Tankstelle. Die dort gelagerten Holzstämme müssen entfernt werden und das hoch gelegene Ufer abgeflacht werden, um dem Altburgbach mehr Raum zu geben.

Vor der Ortslage sollte außerdem die Grünlandnutzung extensiviert werden. Dafür müssen mit dem Eigentümer/Pächter entsprechende Vereinbarungen getroffen werden, um die Überflutung dort gezielt zu zulassen. Die vorhandene Waldnutzung sollte in standortgerechten Auwald umgebaut werden. Es befinden sich in zwei Gewässerabschnitten eng stehende Fichten im Gewässerbett. Mit solchen Maßnahmen kann das natürliche Puffervolumen noch erhöht werden. Es besteht der Wunsch der Bevölkerung nach technischen Rückhaltemaßnahmen. Durch das Naturschutzgebiet, in dem der Altburgbach zwischen Hersdorf und Schönecken liegt, bestehen hier jedoch Restriktionen. Auch die vorgeschlagenen Maßnahmen zum natürlichen Wasserrückhalt müssen hier in enger Abstimmung mit den Naturschutzbehörden geplant werden.

4.5 Wetteldorfer Bach (auch Irschfelder Bach)

Der Wetteldorfer Bach, als Gewässer III. Ordnung, entspringt südöstlich der Ortslage in der Gemarkung Schönecken und fließt in nordwestliche Richtung durch die Ortslage, ist dort stellenweise verrohrt und mündet in die Nims. Er hat zwei größere Zuflüsse, ebenfalls III. Ordnung, jedoch ohne Namen. Abbildung 67 zeigt den Verlauf im Luftbild. Im Folgenden werden die problematischen Stellen entlang des Baches und seiner Zuflüsse näher erläutert.

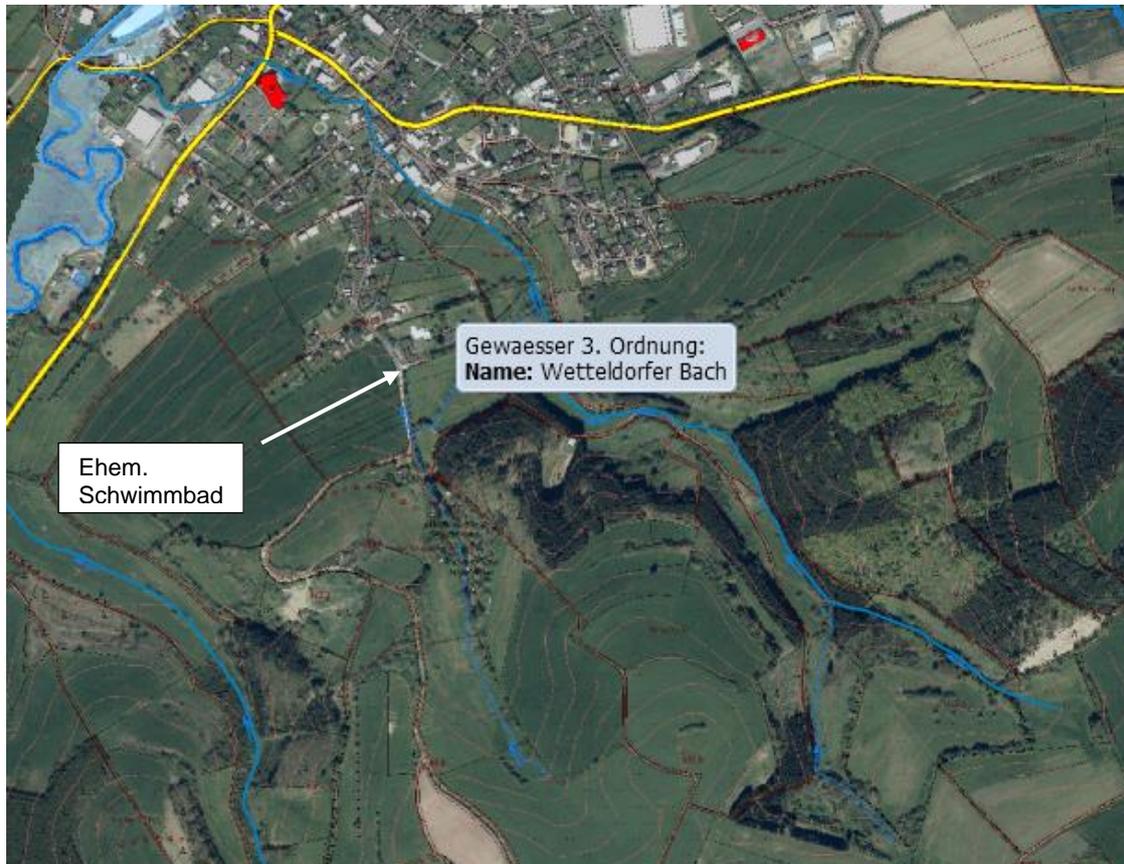


Abbildung 67: Luftbild Wetteldorfer Bach mit Zuflüssen (Datascout)

4.5.1 Defizite

Südlich der Ortslage entspringt ein Gewässer III. Ordnung (ohne Namen) und fließt in einer Tiefenlinie entlang der Straße „**In der Treft**“. Ein Teil des Wassers wird ca. 120 m oberhalb des ehemaligen Schwimmbades abgeschlagen in den Wetteldorfer Bach. Der andere Teil fließt weiter entlang der Straße, bis er in einer Verrohrung durch die Ortslage geführt wird.

Da der alte Einlauf in den Kanal sehr schnell verstopfte, floss das Wasser schon bei Normalregen laut Aussagen der Einwohner „wie ein Bach“ die Straße hinunter. Daher wurde der Einlauf durch ein modernes zweidimensionales Einlaufbauwerk mit Horizontaleinlauf erneuert (siehe Abbildung 68), welches die Aufnahmefähigkeit erhöht. Außerdem wurde die Sohle des Baches in eine raue Sohle umgebaut (siehe Abbildung 69), was die Fließgeschwindigkeit reduziert und den Abfluss verzögert. Durch diese Maßnahmen wurde die Gefahrensituation einer Überflutung durch die Straße „In der Treft“ schon erheblich verbessert.



Abbildung 68: links: Einlaufbauwerk „In der Treff“, rechts: weiterer Einlauf in Höhe ehem. Schwimmbad



Abbildung 69: raue Sohle mit Querriegeln im Wetteldorfer Bach oberhalb des ehem. Schwimmbades und Abschlag in Richtung Wiese

Doch bei Starkregen ist das schmale Bachbett und auch das Einlaufbauwerk schnell überlastet und der Großteil des Wassers fließt entlang der Straße in Richtung Ortsmitte (siehe Abbildung 70). Dabei sind die in Abbildung 70 rot markierten Objekte besonders gefährdet.

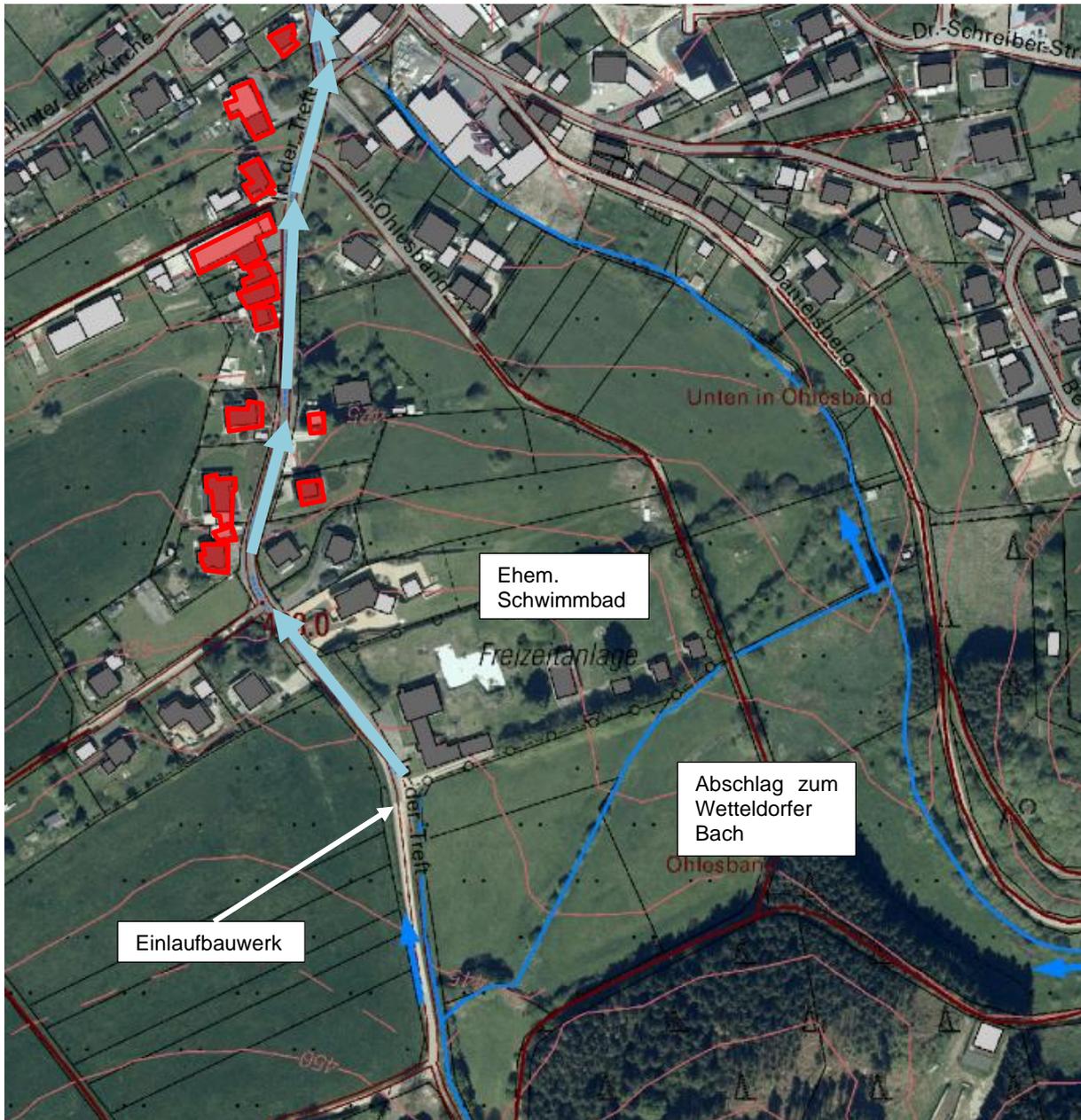


Abbildung 70: Luftbild „In der Treff“ mit Darstellung der Fließwege (blaue Pfeile) und besonders gefährdete Objekte (rot markiert) [DATASCOUT]

Oberhalb des Abschlages in den Wetteldorfer Bach, nördlich des Ferienparks, befindet sich ein Waldweg, der den Abfluss bei Starkregen zusätzlich punktuell in den Straßengraben bzw. Bachlauf erhöht, dargestellt in Abbildung 71.



Abbildung 71: Waldweg am Ferienpark mit Rinne zur Wasserführung in den Bach „In der Treff“

Außerdem entspricht die tatsächliche Wasserführung des kleinen Baches „In der Treff“ im Bereich des Abschlages nicht der Kartenlage.

Am **Oberlauf des Wetteldorfer Baches** befindet sich ein kleiner Weiher, der im Nebenschluss betrieben wird. Abbildung 72 zeigt die Lage und ein Foto dieses Weihers.



Abbildung 72: Luftbild und DTK5 Weiher im Nebenschluss des Wetteldorfer Baches [DATASCOOUT]

Nördlich des Weihers und östlich des Wetteldorfer Baches liegt das Baugebiet „**Moorenwies**“, welches, wie der Name schon vermuten lässt, einen hohen Grundwasserstand hat und zusätzlich vom Hang oberhalb viel Oberflächenwasser auftritt. Zwischen den Häusern fließt bei stärkeren Regenereignissen ein Rinnsal. Zum Zeitpunkt des Starkregens während der Flutkatastrophe im Juli 2021 wurde aus dem Rinnsal eine riesige Sturzflut, dargestellt in Abbildung 74. Die Sturzflutgefährdung ist laut Abbildung 73 als geringe Abflusskonzentration von Osten nach Westen gekennzeichnet.

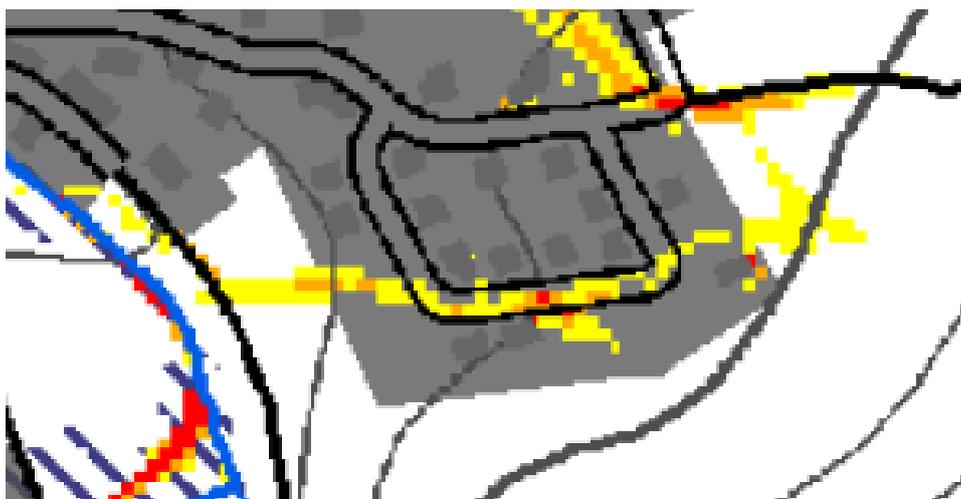


Abbildung 73: Auszug aus der Starkregengefährdungskarte im Bereich des Baugebiets „Moorenwies“
Außerdem fließt Oberflächenwasser nach Norden zur Straße „In der Roeß“, welches in Kapitel 4.10 näher beschrieben wird.



Abbildung 74: Oberflächenabfluss 14./15. Juli 2021 im Neubaugebiet „Moorenwies“

Das Außengebietswasser wurde bei der Erschließung des Baugebietes nicht berücksichtigt. Die Regenwasserkanäle 2 x DN 100 sind daher schnell überlastet und es kommt zu einem unregelmäßigen Oberflächenabfluss. Außerdem ist der Schachtdeckel (derzeitige Betonplatte) schwer zugänglich, was die Unterhaltungspflege erschwert. In Abbildung 75 sind die Oberflächenabflüsse als blaue Pfeile und die besonders betroffenen Objekte rot dargestellt.



Abbildung 75: Luftbild mit DTK 5 Baugebiet „Bei der Moorenwies“ mit Darstellung der Fließwege (blaue Pfeile) und besonders gefährdete Objekte (rot markiert) (DATASCOUT)

Der Durchlass bzw. das Einlaufbauwerk in die Verrohrung des Wetteldorfer Baches durch die Straße „In der Treft“, dargestellt in Abbildung 76 sowie Abbildung 77, erscheint ausreichend dimensioniert. Bei Extremereignissen kann es hier aber durchaus zu Überflutungen kommen. Die Bebauung ist in diesem Gewässerabschnitt sehr dicht zu beiden Ufern.

Oberhalb dieser Stelle befinden sich diverse kleine Brücken bzw. Stege an Gärten, die Abflusshindernisse darstellen und den Bach dort nach Aussage von Anwohnern bereits ausufernd lassen, obwohl die Kapazitätsgrenze des Durchlasses noch nicht erreicht ist. So kommt es dann schon zu Überflutungen der Bebauung während der Bach und die anschließende Verrohrung DN 1000 den Abfluss noch bewältigen könnte.



Abbildung 76: links: Durchlass bzw. Einlauf in die Verrohrung unter der Straße „In der Treft“, rechts: Blick in den Oberlauf

Im unteren Teil der Straße „In der Treft“ trifft die Bachverrohrung des Wetteldorfer Baches auf die Verrohrung „In der Treft“, die am Schwimmbad beginnt, so dass hier beide Gewässer aufeinandertreffen (siehe Abbildung 77). Abbildung 77 zeigt außerdem die Fließwege und die besonders betroffenen Objekte in diesem Bereich.

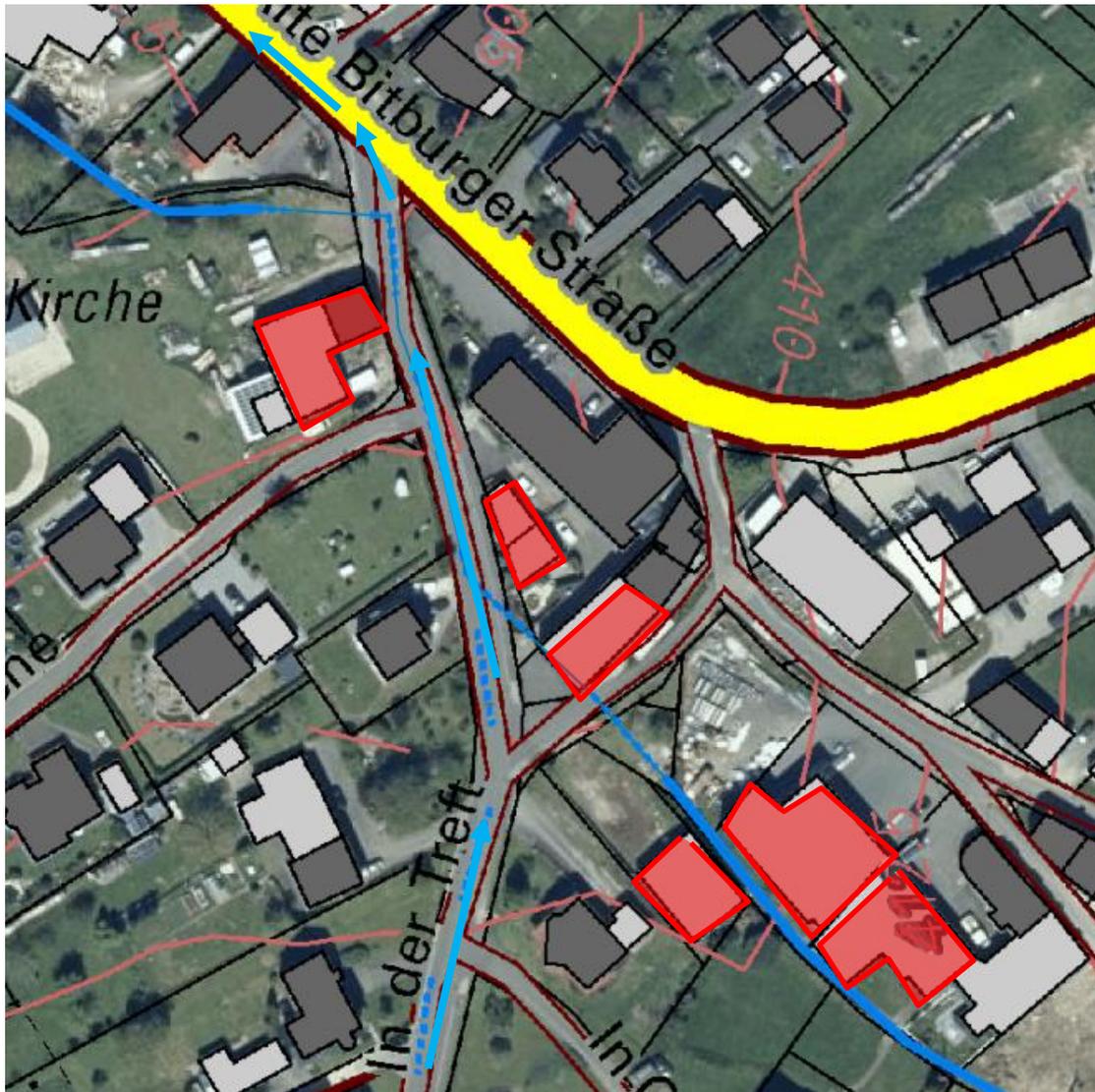


Abbildung 77: Luftbild Wetteldorfer Bach im Bereich der Verrohrung „In der Tref“ mit Darstellung der Fließwege (blauer Pfeil) und besonders gefährdete Objekte (rot markiert)

Kurz bevor die Straße „In der Tref“ auf die Alte Bitburger Straße trifft, knickt der Bach in einem 90 Grad Winkel ab und fließt nochmals in einem offenen, aber schmalen Gewässerbett in Richtung Kirche (siehe Abbildung 78) bis er auf die Nimstalstraße trifft. Wenn der Abfluss so hoch ist, dass er nicht komplett von der Verrohrung in Abbildung 76 aufgenommen werden kann, wird ein Teil über die „Alte Bitburger Straße“, gemeinsam mit dem Oberflächenwasser, welches die Straße „In der Tref“ hinunter fließt und im weiteren Verlauf über den Mühlenweg in Richtung Nims fließen.



Abbildung 78: Wetteldorfer Bach in Richtung Kirche

Im Bereich der Nimstalstraße verläuft der Bach erneut verrohrt unter der Straße und unter dem Grundstück der Fa. Alff Landmaschinen hindurch. In Abbildung 79 ist dieser Bereich in der DTK 5 und im Luftbild dargestellt und zeigt außerdem die Fließwege und die besonders gefährdeten Objekte. Den Einlauf in die Verrohrung im Bereich der Kirche zeigt Abbildung 80.

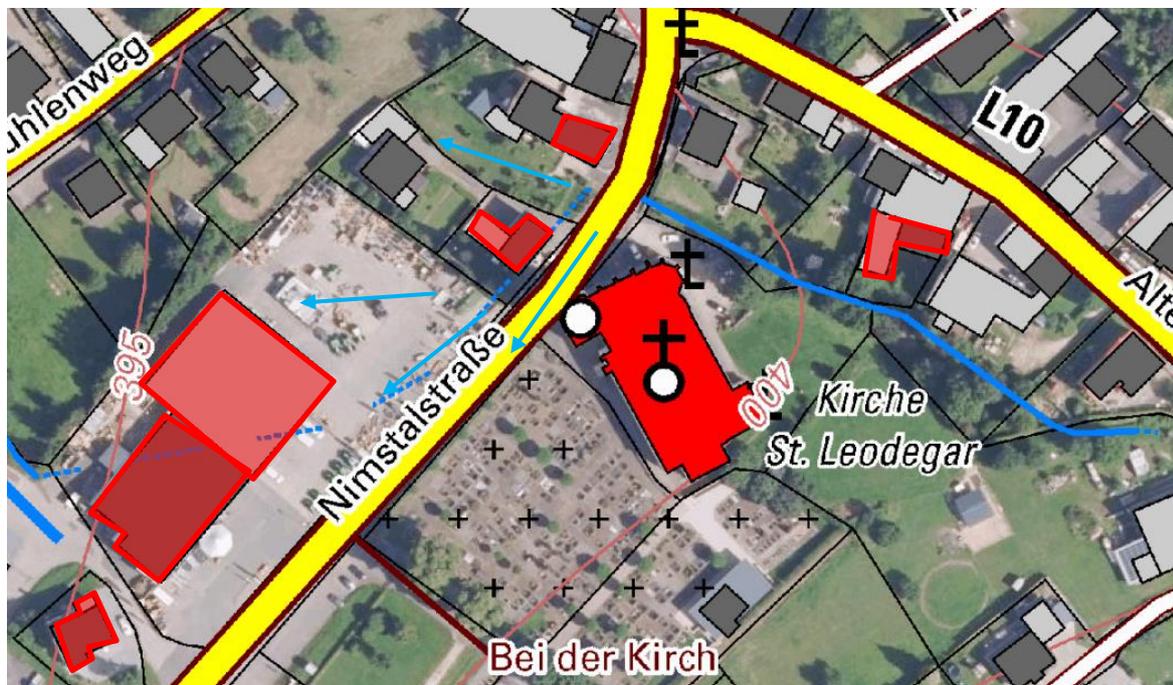


Abbildung 79: Luftbild Wetteldorfer Bach im Bereich der Verrohrung Nimstalstraße und Fa. Alff mit Darstellung der Fließwege (Blaue Pfeile) und besonders gefährdete Objekte (rot markiert)



Abbildung 80: Wetteldorfer Bach an Kirchmauer und Einlauf in die Verrohrung unter der Nimstalstraße
Zwischen den beiden Firmen Görres und Alff fließt der Bach dann wieder in einem offenen Gerinne (siehe Abbildung 82) ca. 180 m entlang des **Mühlenwegs** und mündet sodann unterhalb der Nimsbrücke in die Nims (siehe Abbildung 83). Abbildung 81 zeigt die Lage des Mündungsbereiches in die Nims und im Mühlenweg im Luftbild und der DTK 5. Überflutungsgefährdet sind hier grundsätzlich alle Anwesen.

Der Mühlenweg stellt eine bezeichnende Problemstelle in Schönecken dar. Er ist durch seine Lage in der Nimsaue sowohl durch Nimshochwasser gefährdet als auch durch Überflutungen ausgehend vom Wetteldorfer Bach. Und weil der Mühlenweg einen ausgeprägten Geländetiefpunkt darstellt, fließt alles oberflächlich abfließende Wasser dorthin und staut sich dort ein. Dementsprechend oft kommt es dort zu kleineren und größeren Überflutungen bei starken Niederschlagsereignissen.

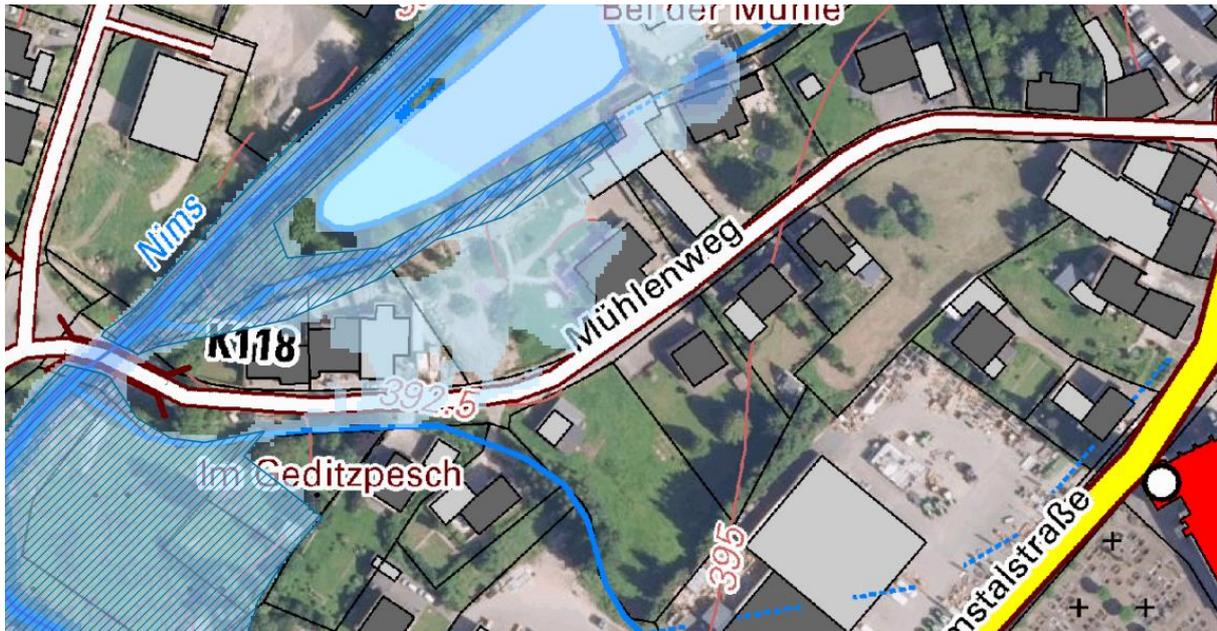


Abbildung 81: Luftbild Wetteldorfer Bach im Mühlenweg mit gesetzlich festgesetztem ÜSG (gestrichelt) der Nims sowie Wassertiefen bei HQextrem (Datascout)



Abbildung 82: links: Auslauf des Wetteldorfer Baches im Bereich der Fa. Görres, rechts: Wall am Bachufer

Am Mühlenweg befinden sich mehrere Überfahrten über den Bach. Diese „Brücken“ stellen Abflusshindernisse dar, an denen sich auch Treibgut fängt. Solche Anlandungen werden wohl regelmäßig (alle 2 oder 3 Jahre) entfernt. Firma Hoffmann (Landmaschinenschlosserei, Mühlenweg 13) und Fa. Görres (Stahlbau/Schlosserei, Nimstalstr. 17) hatten bereits in der Vergangenheit Probleme durch eindringendes Hochwasser. Dies ist eine problematische Situation aufgrund von wassergefährdenden und giftigen Stoffen, die bei Überflutungen austreten können.

Der Wetteldorfer Bach fließt stellenweise höher als das angrenzende Gelände, sodass einseitig ein ca. 40 cm hoher Wall entlang des Ufers aufgeschüttet wurde.

Das größte Problem am Wetteldorfer Bach stellt aus Sicht der Bevölkerung die mangelhafte Gewässerunterhaltung dar.

Der Wetteldorfer Bach mündet kurz unterhalb der Nimsbrücke in die Nims (siehe Abbildung 83).



Abbildung 83: Mündung des Wetteldorfer Baches in die Nims unterhalb der Nimsbrücke

4.5.2 Maßnahmen

Da als das größte Problem die Gewässerunterhaltung in der Bevölkerung angesehen wurde, wird die Erstellung eines **Gewässerpflege- und Unterhaltungskonzeptes** vorgeschlagen, welches grundsätzlich für jedes Gewässer empfehlenswert ist. Es müssen die Abschnitte identifiziert werden, die einen erhöhten Pflegeaufwand erfordern. Außerdem empfiehlt es sich, Zeitintervalle für Begehungen und Pflegemaßnahmen festzulegen. Idealerweise wird dies in ein **Gewässerentwicklungskonzept** integriert, in welchem die Entwicklungsziele für die unterschiedlichen Gewässerabschnitte definiert werden.

Zunächst wird beim Gewässer „**In der Trefft**“ und beim **Abschlag in den Wetteldorfer Bach** empfohlen, den ursprünglichen, **in der Karte dargestellten Verlauf, wiederherzustellen**. Eine Reduzierung des Längsgefälles des Abschlags durch **Laufverlängerung und Einbau von Querriegeln** reduziert den Abfluss und die Fließgeschwindigkeit, so dass die Wiesen beidseits als Schwamm fungieren können. Bei Flächenverfügbarkeit ist das **Aufweiten des Gewässerbettes** sinnvoll, um die Fließtiefen und die Fließgeschwindigkeit zu reduzieren und um das Retentionspotential der Wiese in der Aue auszuschöpfen. Die in Abbildung 84 markierte Fläche direkt am Gewässerabschlag befindet sich im Eigentum der Ortsgemeinde. Daher wäre alternativ auch die Anlage eines Rückhaltebeckens zur Zwischenspeicherung und Drosselung des Abflusses möglich.

Am Wirtschaftsweg unterhalb des Waldes sollten die **Banketten geschält** werden, sodass das Oberflächenwasser über die Gärten in den Bach gelangen kann und nicht wild über die

Straße „In Ohlesband“ ins Dorf fließt. Außerdem erscheint das **Anlegen von Querrinnen** sinnvoll, um die Abflusskonzentration zu reduzieren und das Wasser möglichst in der Fläche abzuleiten, um die Versickerung zu begünstigen. Die wiederkehrende und regelmäßige **Unterhaltung des Weges und der Entwässerungseinrichtungen**, wie die Bankette und die Querrinnen, ist von großer Bedeutung. Dieser Effekt kann durch das **Anheben des Waldweges** mit einer geschickten Querneigung noch verstärkt werden und den Oberflächenabfluss aus dem Wald eher in Richtung der Wiesen als in Richtung der Straße „In der Treff“ lenken. Wichtig ist auch die **Retention im Wald** zu stärken.

Abbildung 84 zeigt eine skizzenhafte Übersicht der Maßnahmenvorschläge im Luftbild im Bereich des Gewässers „In der Treff“.

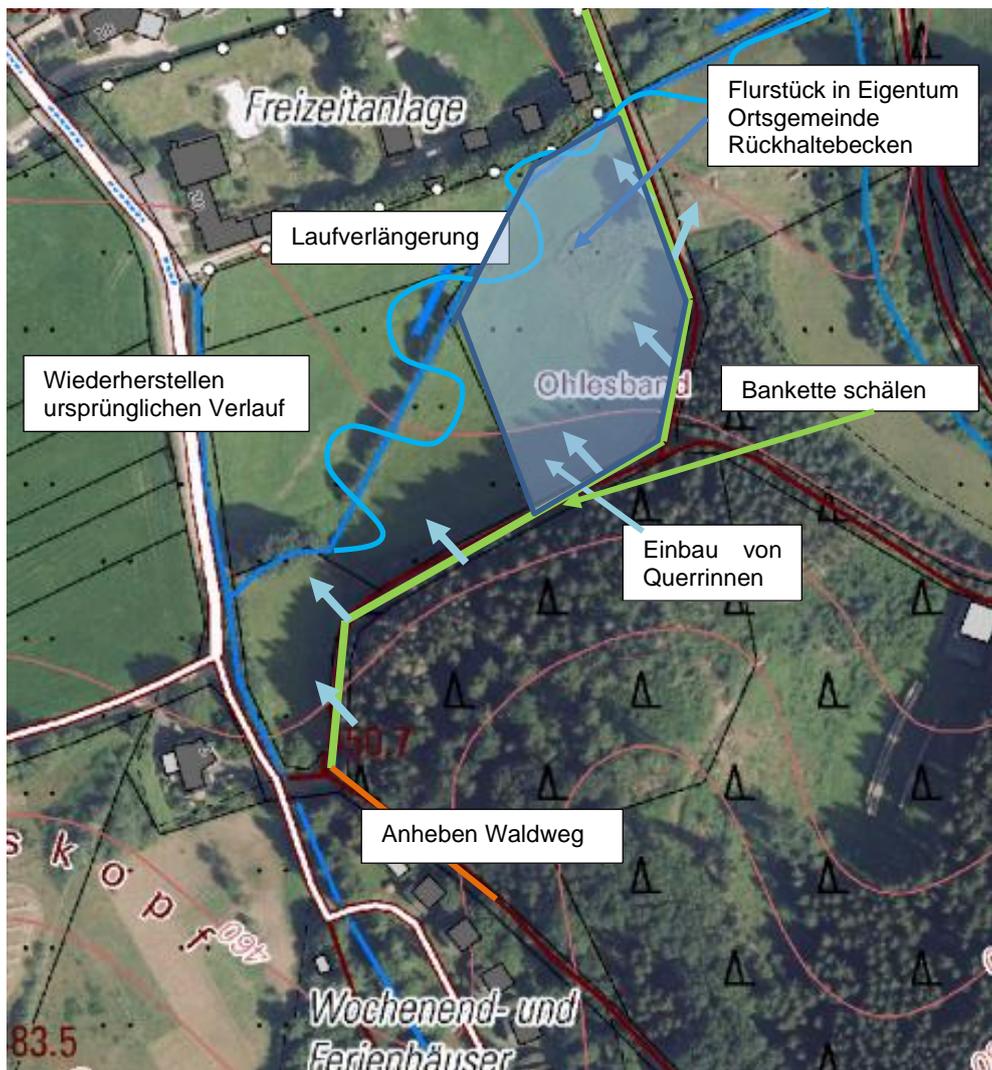


Abbildung 84: skizzenhafte Darstellung der Maßnahmenvorschläge am Zufluss „In der Treff“

Am Oberlauf des Wetteldorfer Baches besteht **Retentionspotential in der Bachaue**, durch Abflachen der Ufer kann die Aue ans Gewässer angebunden werden und der Aueboden als natürlicher Speicher dienen. Die **Entfichtung der Aue** wird diesen Effekt noch verstärken.

Gegebenenfalls ist die **Nutzung des vorhandenen Weihers** entweder durch das Absenken des Stauziels oder eine Erweiterung des vorhandenen Weihers möglich. Das zusätzliche

gewonnene Volumen ist hier allerdings relativ beschränkt, so dass das Kosten-Nutzen-Verhältnis eher als unwirtschaftlich eingeschätzt wird. Abbildung 85 zeigt eine Übersicht der Maßnahmenvorschläge im Oberlauf des Wetteldorfer Baches im Luftbild.

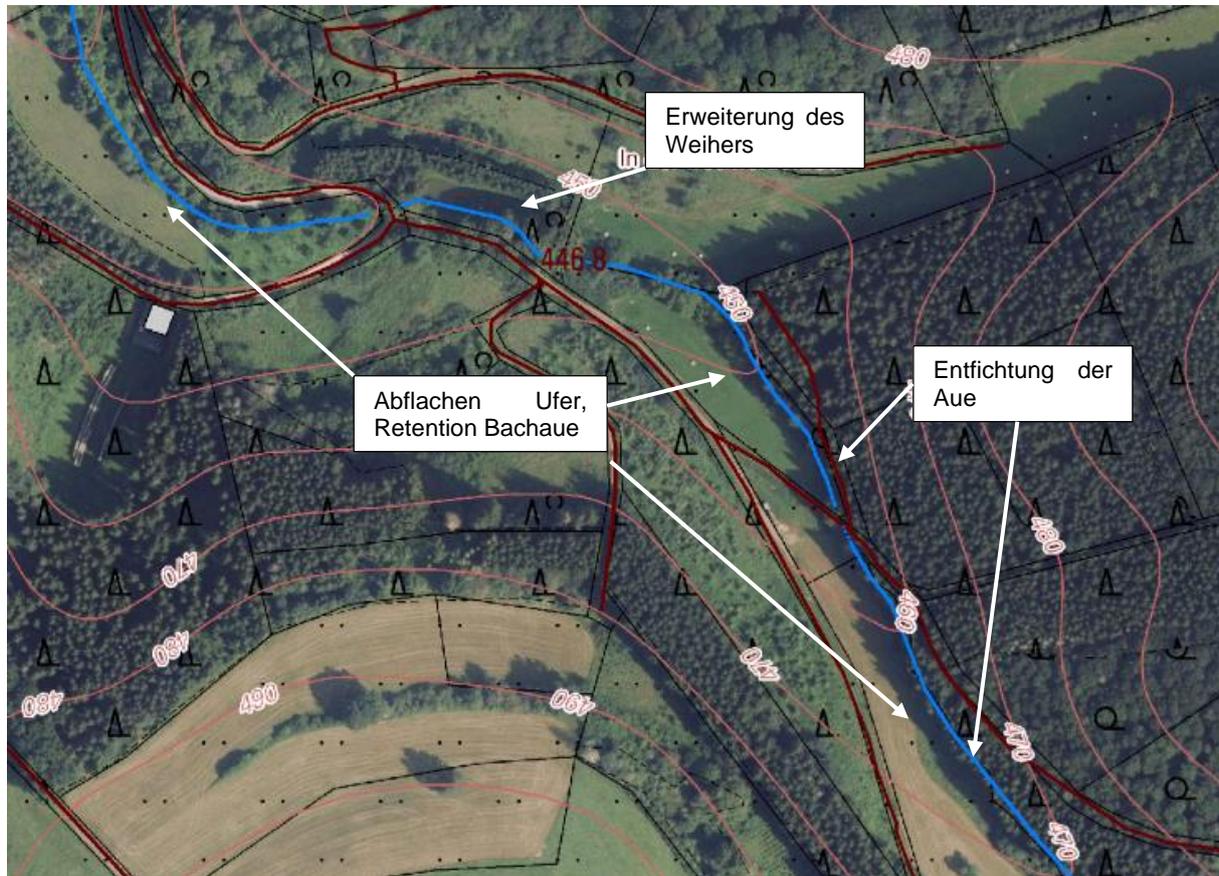


Abbildung 85: skizzenhafte Darstellung der Maßnahmenvorschläge im Oberlauf des Wetteldorfer Baches (Datascout)

Da im Baugebiet „Moorenwies“ eine **Außengebietsentwässerung** fehlt, sollte diese nachträglich entsprechend den heute gültigen Regeln der Technik ausgeführt werden. Dazu könnte beispielsweise ein Graben südlich des Baugebietes angelegt werden, um das von außen auftreffende Oberflächenwasser abzufangen und in Richtung Wetteldorfer Bach zu schicken. Um den Eintrag ins Gewässer zu begrenzen, muss ein **Regenrückhaltebecken zur Pufferung** und gedrosselten Abgabe zwischengeschaltet werden. Dazu eignet sich die Fläche südlich des Baugebietes. Da diese Fläche eine natürliche Neigung besitzt, muss der Aufbau des Beckens kaskadenförmig sein.

Da sich hier eine Wasserscheide befindet, fließt ein weiterer Teil des Abflusses in Richtung „Auf der Roeß“. Auch hier ist eine Zwischenspeicherung sinnvoll, vor allem, weil der Weg zum nächsten Gewässer sehr lang ist. (vgl. Kapitel 4.10). Eine skizzenhafte Darstellung der Außengebietsentwässerung ist in Abbildung 86 dargestellt.



Abbildung 86: skizzenhafte Darstellung des Maßnahmenvorschlages an der „Moorenwies“

Am Auslass aus der Verrohrung „In der Treff“ ist es sinnvoll beidseits **jeweils eine Abflussrinne** zu schaffen, um den Großteil des oberflächlich fließenden Wassers ins Gewässerbett zu leiten und einen Einstau im Straßenraum zu vermeiden, wie Abbildung 87 skizzenhaft zeigt.



Abbildung 87: Abflussrinnen am Auslass der Verrohrung „In der Treff“



Die Möglichkeit eines überirdischen Abflussweges im Bereich der Bachverrohrung in der Nimstalstraße ist nicht realistisch umsetzbar. Der Weg wäre sehr lang (240 m) und im betreffenden Bereich gibt es viele und lang gezogene Zufahrten, die zu schließen unmöglich erscheint.

Im Bereich des Mühlenweges kann durch eine **Nachprofilierung** der Fließquerschnitt des Wetteldorfer Baches ein wenig erweitert werden, um die Fließtiefen etwas zu reduzieren.

Die Idee den Mühlenweg als Notabflussweg zu nutzen, das heißt das Oberflächenwasser, vor allem auch von der Alten Bitburger Straße kommend, im Straßenraum zu halten und zu leiten, wird aufgrund seiner topografischen Lage und Beschaffenheit nicht umsetzbar sein. Die meisten Objekte liegen unterhalb des Straßenniveaus, so dass eine gezielte Ableitung in den Mühlenweg eine noch höhere Beaufschlagung und Betroffenheit der Anlieger zur Folge hätte.

Daher wird allen besonders betroffenen Anwohnern, vor allem im Bereich des Mühlenwegs, aber auch allen anderen Eigentümern der in Abbildung 70, Abbildung 75, Abbildung 77 und Abbildung 79 rot markierten Objekte dringend geraten, geeignete Objektschutzmaßnahmen umzusetzen. Alle daran angrenzenden Anlieger sollten zumindest im Rahmen einer Kosten-Nutzen-Analyse prüfen, ob **private Objektschutzmaßnahmen** notwendig und sinnvoll wären oder ggf. kleinere Überflutungen tolerierbar sind. Außerdem sollen der **Abflussweg und die Uferbereiche des Gewässers freigehalten** werden von Materiallagern und ungenehmigten Brücken (siehe Hinweise Kapitel 3.2.1).

Update September 2024:

Auch wenn beim jüngsten Ereignis am 03.09.2024 keine Überflutungsgefahr am Irsfelder Bach bestand, wurden die Maßnahmenvorschläge überarbeitet.

Da sich im oberen Einzugsgebiet des Irsfelder Baches Maisfelder befinden und die Erosionsgefahr bei Maisbewirtschaftung erhöht ist, kann durch die **Einrichtung von querenden Erosionsschutzstreifen** und weiteren Maßnahmen zur Verminderung der Bodenerosion (vgl. Kapitel 3.1.2) Abhilfe geschaffen werden.

Bevor das Gewässer auf die Ortslage trifft, kann durch eine **Renaturierung** des Irsfelder Baches der natürliche Rückhalt durch Aktivierung der Gewässerauen gestärkt werden.

Sollte die **Nimstalstraße** in Zukunft ausgebaut werden, kann durch ein Tieferlegen der Straße der Straßenraum **als Notabflussweg** genutzt werden und ein Teil des Abflusses am Ortsausgang zurück in die Nims geleitet werden.

4.6 Bach vom Herrschenberg (Hühnerbach)

Der Bach vom Herrschenberg ist als Gewässer III. Ordnung eingestuft. Er entspringt südöstlich der Ortslage, quert die L10 und wird ab dort außerhalb des Industrie- und Gewerbegebietes sehr geradlinig geleitet. Er verläuft zunächst in einem Abstand von ca. 50 m parallel der L16, trifft dann von Osten auf die Ortslage, quert zunächst die Straße „Hühnerbach“ und später die L5, die in diesem Bereich Teichstraße heißt. Der Bach vom Herrschenberg mündet nach ca. 180 m in die Nims. Das Gewässer fließt zum Teil in einem offenen Gerinne und zum anderen Teil in einer Verrohrung. Die einzelnen Problemstellen werden im Folgenden näher betrachtet und erläutert.

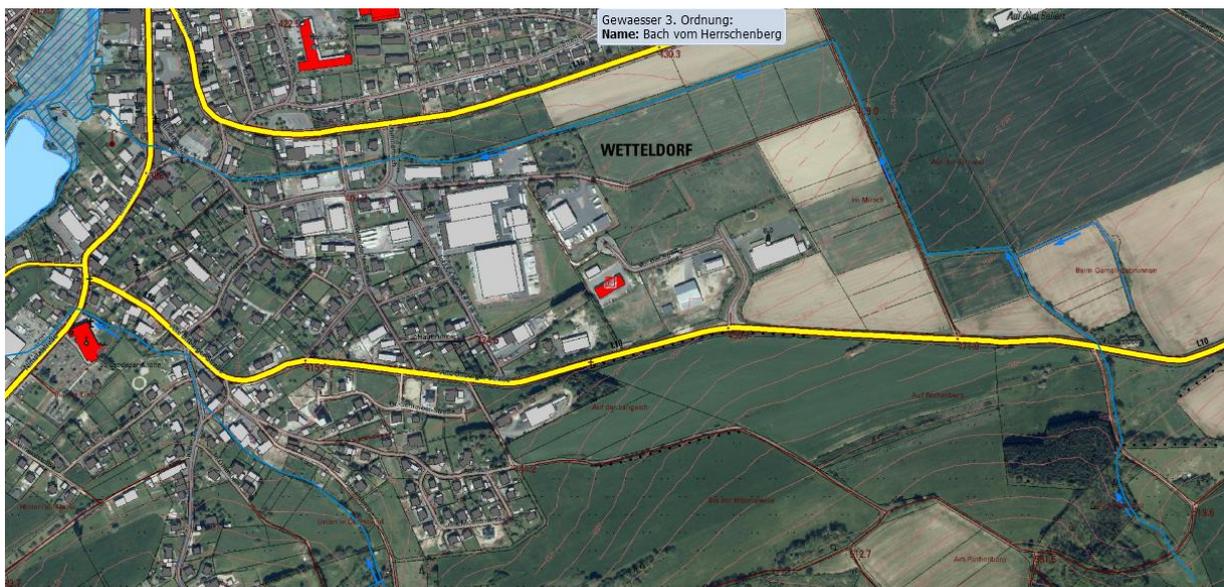


Abbildung 88: Luftbild Bach vom Herrschenberg (Datascout)

4.6.1 Defizite

Vor allem im Bereich der Quellregion des Hühnerbaches gibt es diffuse Abflusskonzentrationen, wie die Starkregengefährdungskarte in Abbildung 89 zeigt. Diese kreuzen zum Teil die Landesstraße L10, die in Kapitel 4.10 näher beschrieben ist. Im weiteren Verlauf befindet sich inmitten der diffusen Abflusskonzentrationen der landwirtschaftliche Hof „Auf dem Bellert“.

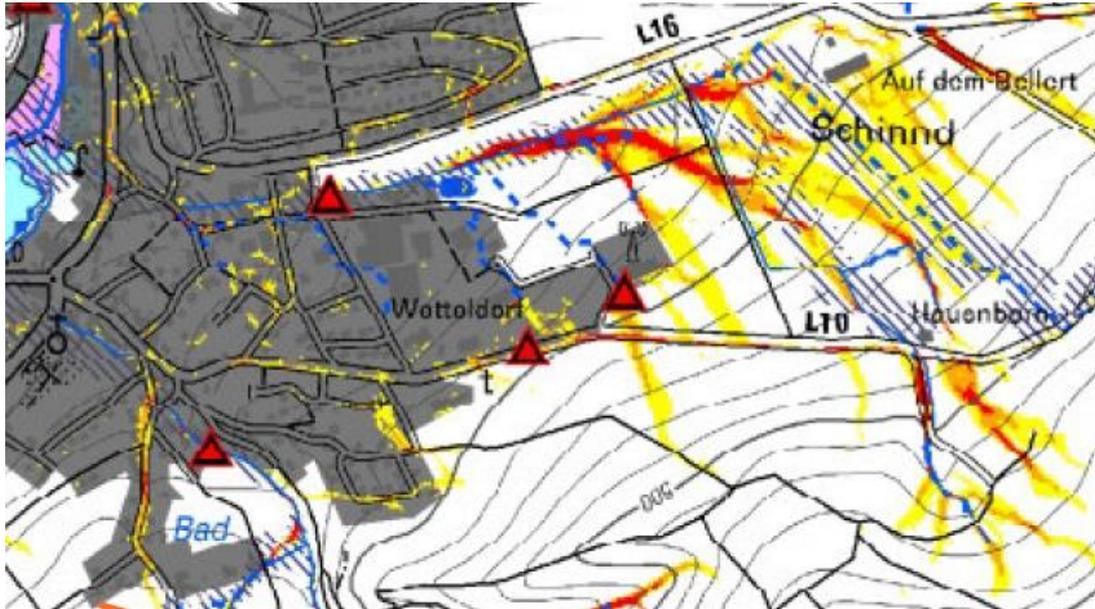


Abbildung 89: Auszug aus der Starkregengefährdungskarte für das Einzugsgebiet des Hühnerbaches
Das Wasser fließt breitflächig über die Wiesen und den Hof „Auf dem Bellert 1“. Ein Durchlass durch die Straße lenkt das Wasser der Straßenentwässerung der L16 entlang eines Wirtschaftsweges in Richtung Norden zum Burbach. Bei stärkeren Regenfällen fließt das Wasser über die Gebäudezufahrt in Richtung Westen und dann in den Bach vom Herrschenberg, sowie teilweise auf die Landesstraße und in den Ort.

Der Bach vom Herrschenberg wurde in diesem Bereich, im Zuge einer Flurbereinigung und beim Bau des Industrie- und Gewerbegebiets, umgeleitet und begradigt. In Abbildung 90 wird deutlich, wie der Bach oberhalb des Hofes „Auf dem Bellert“ verläuft und man sieht auf dem Luftbild deutlich die Fließwege im Feld am Hang. Hinzu kommt die erhöhte Erosionsgefährdung auf den Flächen im Einzugsgebiet des Gewässers, welche vorwiegend landwirtschaftlich genutzt werden (siehe Kapitel 1.2.4).



Abbildung 90: Kartenausschnitt Verlauf des Baches vom Herrschenberg im Bereich „Auf dem Bellert“ (Datascout))

Auf der in Fließrichtung linken Uferseite soll das vorhandene Gewerbegebiet erweitert werden. Nach den Planunterlagen wird liegt die Baugrenze in einem Abstand von 15 m zum geradlinigen Bachverlauf. Dazwischen wird ein 5 m breiter Grünstreifen angelegt (siehe Abbildung 91

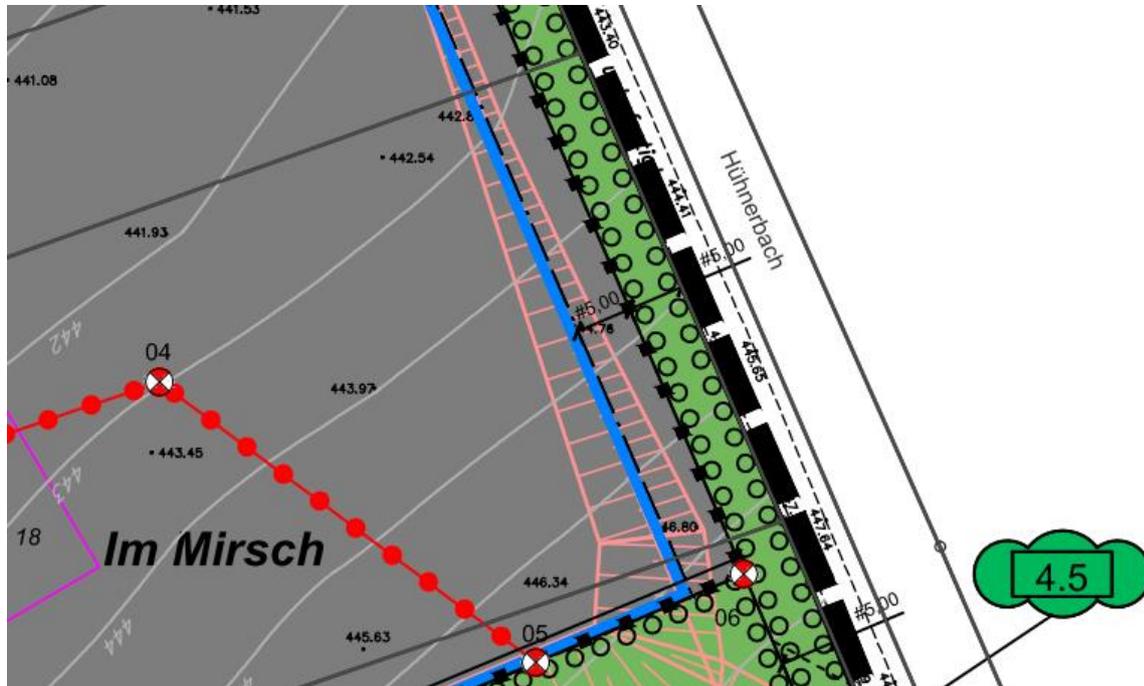


Abbildung 91: Ausschnitt aus den Planunterlagen der Erweiterung des Bebauungsplanes „Beim Haubrunnen“

In der Straße „Am Klostergarten“, welche zum Gewerbegebiet gehört, stehen die Gewerbebetriebe in einem Abstand von weniger als 10 Meter zum Bach vom Herrschenberg, wie Abbildung 92 zeigt.



Abbildung 92: Gebäude der Straße „Am Klostergarten“ neben dem Bach vom Herrschenberg

Ab der querenden Straße „Hühnerbach“ ist der Bach vom Herrschenberg auf einem kleinen Teilstück verrohrt. Aufgrund eines vergangenen Starkregenereignisses hat sich in der

Hühnerbachstraße durch den Druck im Oberflächenkanal der Asphalt gehoben und wieder gesenkt. Dabei sind Schäden an den Bordsteinen zu der Hausnummer 18 (siehe Abbildung 93) entstanden.



Abbildung 93: Verschobene Bordsteine aufgrund vergangener Überflutungen in der Hühnerbachstr. 18

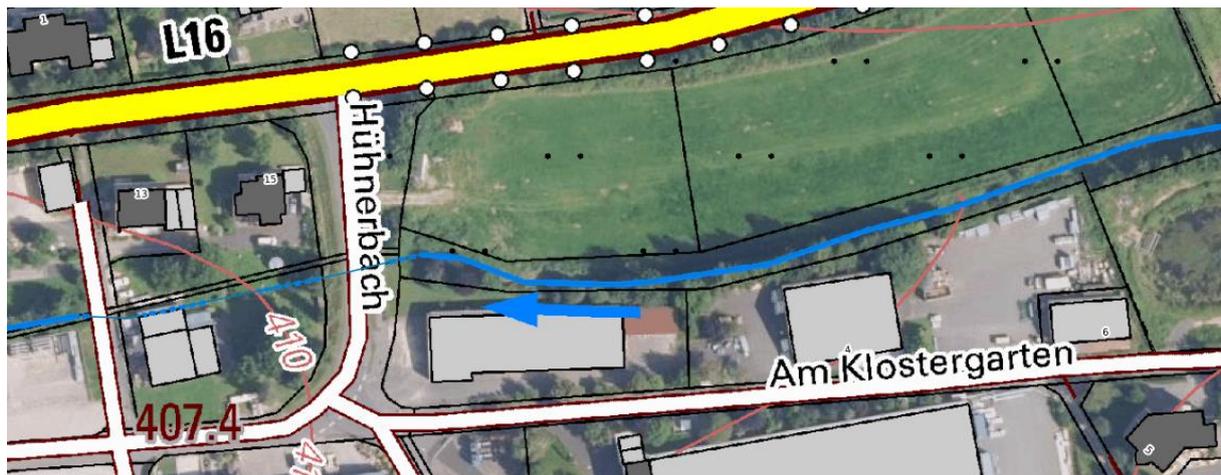


Abbildung 94: Verlauf des Baches vom Herrschenberg im Bereich Kloostergarten und Hühnerbach

Nach der in Abbildung 93 dargestellten Kurve verläuft die Straße Hühnerbach parallel zum Gewässer und ist auf den ersten Metern verrohrt, wie Abbildung 94 zeigt. Danach fließt der Bach vom Herrschenberg erneut in einem offenen, mit Natursteinen befestigten, relativ geradlinigen schmalen Gewässerbett (siehe Abbildung 95). Die Sohl- und Uferbefestigung wurde an einigen Teilstücken ausgespült und es haben sich kleinere Kolke gebildet. Die Gebäude stehen zum Teil sehr nah am Gewässer und die Nutzung der Flächen (überwiegend als Gärten) reicht bis zum Gewässer heran. Abbildung 96 rechts zeigt Gebäudekanten von Wirtschaftsgebäuden und Zäune direkt an der Uferkante.



Abbildung 95: Bach vom Herrschenberg im Bereich Hühnerbach Nr. 13 und 11



Abbildung 96: Bach vom Herrschenberg zwischen den Hausnummern 10, 12 und 16

Kurz bevor der Bach wieder in eine Verrohrung unter der Straße Hühnerbach fließt, steht direkt an der in Fließrichtung rechten Uferseite eine Trafostation (siehe Abbildung 97), welche beim Extremereignis im Juli 2021 überflutet wurde und einen großräumigen Stromausfall zur Folge hatte. Solch eine Anlage ist Teil der kritischen Infrastruktur (vgl. Kapitel 4.1). Auch das danebenliegende Gebäude mit Hof, welches in einem ausgeprägten Tiefpunkt liegt, wurde überflutet und beschädigt.



Abbildung 97: Trafostation direkt am Ufer des Baches vom Herrschenberg

Dort, wo sich die Straße „Hühnerbach“ gabelt, fließt der Bach nochmals in einem kleinen Teilstück offen in einem befestigten, sehr schmalen Gerinne, wie Abbildung 99 links zeigt. Anschließend kreuzt er die Teichstraße, dargestellt in Abbildung 99 Mitte.

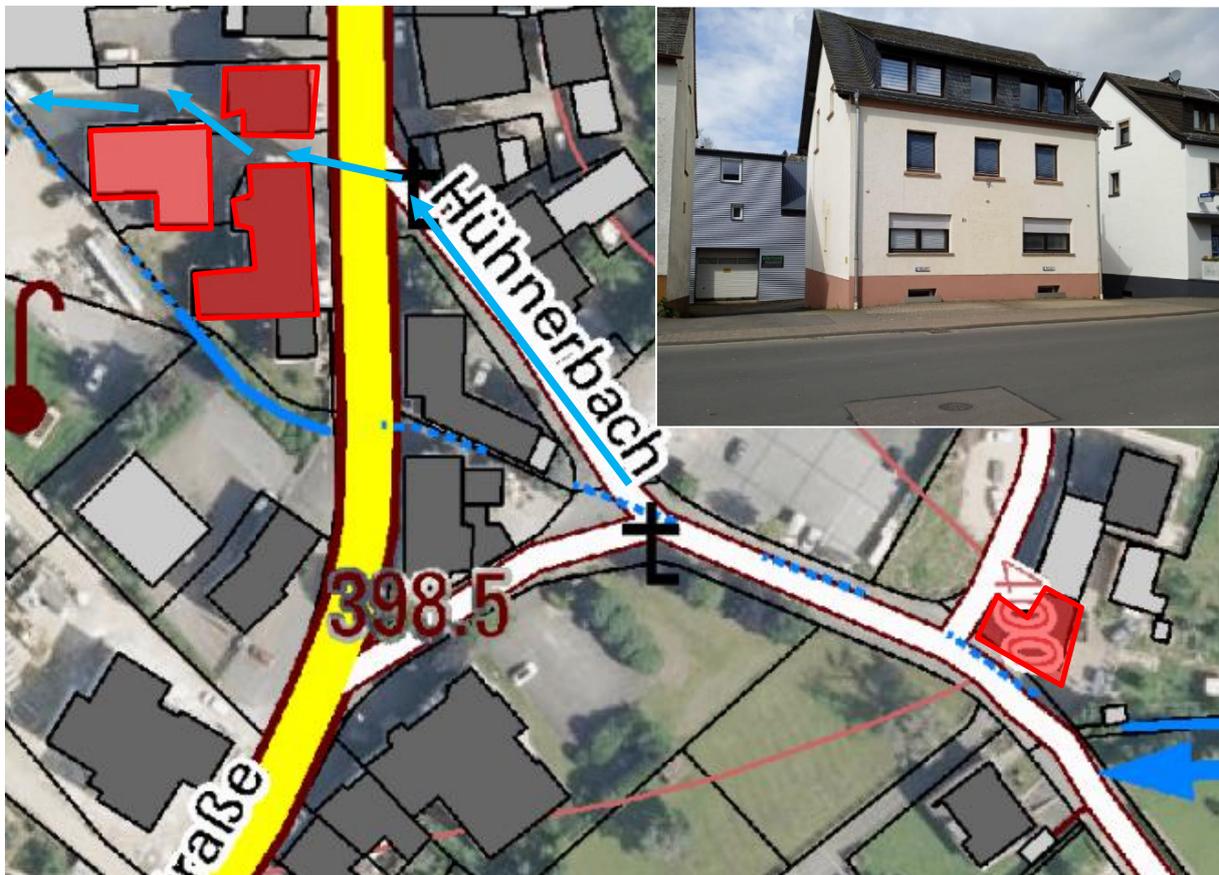


Abbildung 98: Verlauf des Baches vom Herrschenberg im Bereich der Verrohrung und der Gabelung mit Darstellung des Fließwege und besonders betroffenen Objekte

Bei Überlastung des Rohreinlaufes fließt ein Teil des Baches vom Herrschenberg auf der Straße „Hühnerbach“, welche sich nach ca. 80 m gabelt. Der Großteil des Abflusses fließt über die nördliche Straße und trifft dort auf das Anwesen Teichstraße Nr. 21, weil dort der Tiefpunkt

der Teichstraße liegt. Die Situation zeigt Abbildung 98. Bei entsprechend hohen Abflüssen wären außerdem die benachbarten Anwesen betroffen.



Abbildung 99: Bach vom Herrschenberg im Bereich Teichstraße, links: offenes Teilstück kurz vor dem Durchlass Teichstraße, Mitte: Blick in Richtung Nims von Teichstraße, rechts: naturnahes Gerinne

Hinter der Teichstraße fließt der Bach vom Herrschenberg wieder offen entlang von Flurgrenzen, wie Abbildung 99 zeigt. Nur eine kleine Maueröffnung lässt das Wiedereinfließen in das Gewässer zu. Der Bach mündet schließlich in der Nimsaue in die Nims (siehe Abbildung 100), bevor er durch den dort befindlichen Rad- und Fußweg gekreuzt wird. Dieses Brückenbauwerk ist in Abbildung 101 ersichtlich.



Abbildung 100: Bach vom Herrschenberg, links: in der Nimsaue, rechts: Mündung in die Nims



Abbildung 101: Brückenbauwerk über den Bach vom Herrschenberg kurz vor der Mündung in die Nims

4.6.2 Maßnahmen

Am landwirtschaftlichen Hof „Auf dem Bellert“ ist ein **privater Graben** zur Lenkung des Wassers möglich. Eventuell besteht außerdem die Möglichkeit, diesen Graben so zu gestalten, dass außerdem eine gewisse Retention und Drosselung des Abflusses erreicht werden kann.

Außerdem sollten bei der Bewirtschaftung der landwirtschaftlichen Flächen **Maßnahmen zur Erosionsvermeidung**, wie bspw. hangparallele Bewirtschaftung und Anlegen von Feldhecken entlang der Wege bzw. Flurgrenzen, angewendet werden, wie in Kapitel 3.1.2 beschrieben.

Weiterhin besteht die Möglichkeit **durch Anheben des kreuzenden Wirtschaftsweges Retentionsraum** zu schaffen, skizzenhaft dargestellt in Abbildung 102

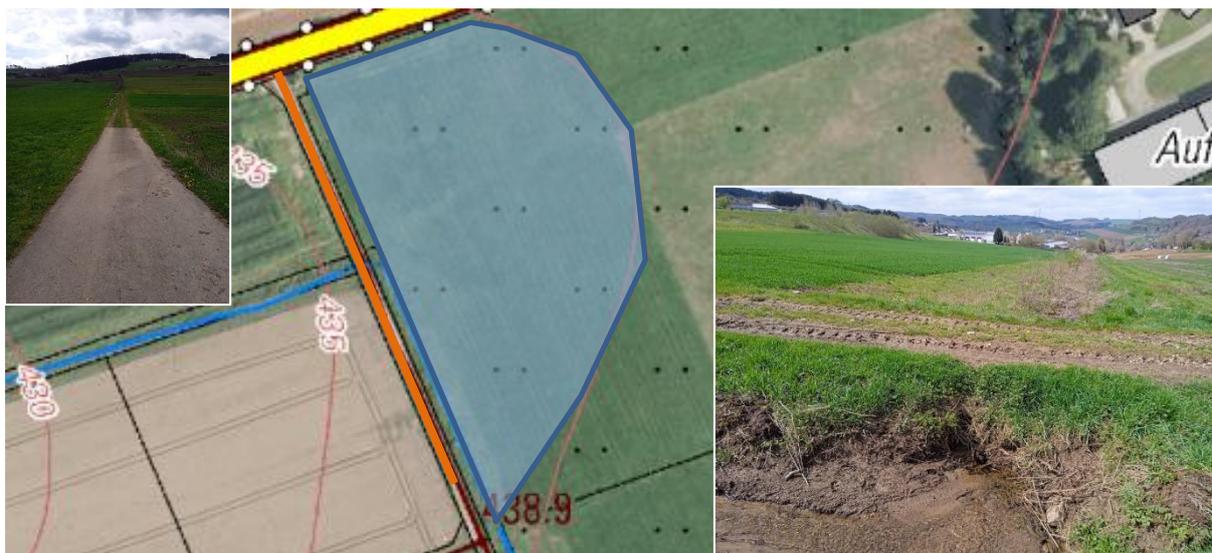


Abbildung 102: skizzenhafte Darstellung zum Schaffen von Retentionsraum durch Anheben des Wirtschaftsweges

Für die Erweiterung des **Gewerbegebiets „Beim Haubrunnen“**, welches sich auf der in Fließrichtung linken Uferseite befindet, wird zwar genügend Abstand vom geradlinigen Bachverlauf gewählt. Da es jedoch nicht auszuschließen ist, dass bei Starkregen und entsprechend hohem Abfluss das Gewässer ausufernd, sollten **Objektschutzmaßnahmen** bei den zu errichtenden Gebäuden, idealerweise direkt bei Bau, berücksichtigt werden. Möglicherweise kann das **geplante Regenrückhaltebecken erweitert** werden oder es stehen noch zusätzliche Kapazitäten bereit, um zusätzlich Abfluss aus dem Bach vom Herrschenberg/Hühnerbach zurückzuhalten, und so Ausuferungen neben dem Gewerbegebiet zu verringern und auch um Auswirkungen unterhalb nicht zusätzlich erhöhen.

In der Straße „Hühnerbach“ sollte der **Schaden an den Bordsteinen behoben** werden, um das Niederschlagswasser ordnungsgemäß zu leiten. Diese Maßnahme ist bereits beauftragt und soll in Kürze umgesetzt werden.

Die **Trafostation als kritische Infrastruktur** sollte entweder an eine andere Stelle, welche nicht überflutungsgefährdet ist, **verlegt** werden oder **hochwassersicher umgebaut** werden, so dass ein Ausfall unwahrscheinlich wird. Außerdem ist es wichtig, diesen **Einlauf in die Verrohrung von Verlegung freizuhalten**. Die Installation eines Treibgutfanges ist wegen der beschränkten Zugänglichkeit lediglich direkt am Einlauf möglich. Dazu muss der dichte Bewuchs zumindest teilweise entfernt werden.

Im Kreuzungsbereich, d.h. in der Gabelung, der Straße „Hühnerbach“ kann bei freien Kapazitäten der Verrohrung **ein zusätzlicher Straßenablauf** zumindest einen Teil des Oberflächenabflusses aufnehmen und die Überflutungsrisiko bei kleineren Starkregenereignissen minimieren.



Abbildung 103: Objektschutzmaßnahmen an den Kellerfenstern der Teichstraße Nr. 21



Außerdem sind sinnvolle **Objektschutzmaßnahmen** an den besonders betroffenen Objekten entlang des Gewässers unerlässlich, denn eine Überflutung eines Gewässers kann niemals gänzlich verhindert werden. Möglicherweise kann durch **Anpassen der Nutzung** aber auch eine Überflutung temporär zugelassen werden. Vor allem an der Teichstraße Nr. 21 ist eine Lenkung zum Gewässer aufgrund der Längsneigung der Teichstraße unmöglich. Hier hilft nur der Objektschutz, falls eine Überflutung oberhalb durch die vorgeschlagenen Maßnahmen nicht verhindert werden kann. Hier wurden bereits die bodengleichen Kellerfensteröffnungen durch Barrieren geschützt (siehe Abbildung 103).

Update September 2024:

Nach dem jüngsten Ereignis, welches extreme Niederschläge über dem Einzugsgebiet des Hühnerbaches brachte und Überflutungen der Anlieger verursachte, wurden die Maßnahmenvorschläge für den Hühnerbach überarbeitet.

Da der Mündungsbereich in die Nims derzeit strömungsungünstig gestaltet ist, was zur Rückstauwirkungen führt, sollte die **Mündung aufgeweitet** werden, um Raum für Hochwasserabflüsse zu schaffen.

Vor der Ortslage verläuft der Hühnerbach geradlinig mit mehreren 90 Grad Abbiegungen. Durch **Renaturierung oder eine Aufweitung des Abflussquerschnitts**, ggf. in Verbindung mit der priorisierten Rückhaltemaßnahme am Wirtschaftsweg, geht eine Stärkung des natürlichen Wasserrückhalts einher.

4.7 Tiefenlinie vom Burgberg

4.7.1 Defizite

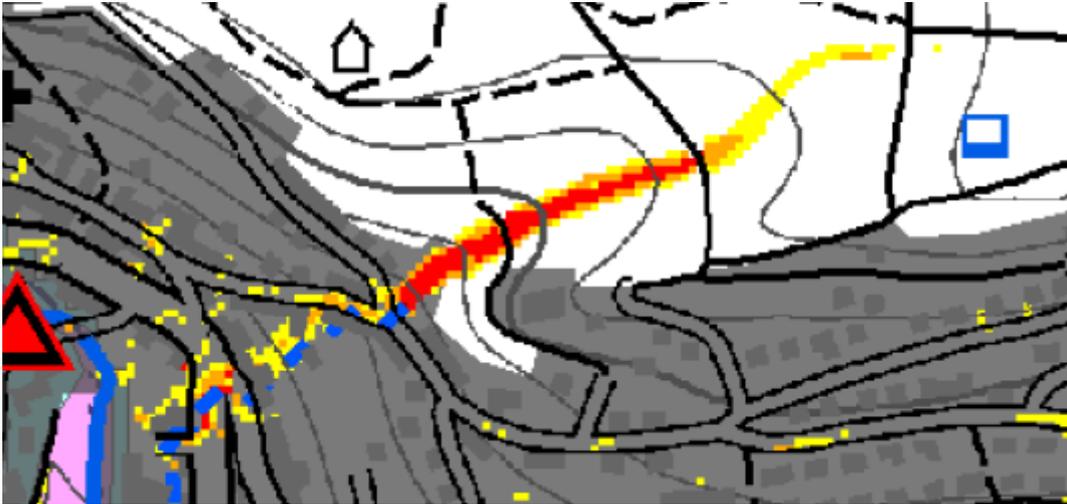


Abbildung 104: Auszug aus der Starkregengefährdungskarte im Bereich der Tiefenlinie vom Burgberg
Die Tiefenlinie, die nördlich des Neubaugebietes an der Schule verläuft (siehe Abbildung 104), bereitete bisher keine Probleme. Eine Quelle befindet sich im Hang, ein Hochbehälter auf der Höhe des Berges. Bei extremen Starkregenfällen kann der Niederschlag, welcher im Einzugsgebiet der Tiefenlinie auftritt, in Richtung Ortslage fließen und dort im Bereich Burgweg / Graf-Hartard-Straße / Von-Hersel-Straße sowie im weiteren Verlauf den Bereich um den Alten Markt / Teichstraße / „Hinter Isabellen“ die Bebauung überfluten. Da sich hier der alte Ortskern befindet und die Bebauung dementsprechend eng ist, könnten hier innerhalb kürzester Zeit sehr große Schäden entstehen.



Abbildung 105, links: Blick in die Tiefenlinie vom Burgberg, rechts: Querender Wirtschaftsweg mit Feldhecke oberhalb des Weges

Im oberen Bereich kreuzen mehrere Wirtschaftswege die Tiefenlinie. An einem dieser Wege befindet sich in der Tiefenlinie eine Hecke, welche Abbildung 105 rechts zeigt. Mit hoher Wahrscheinlichkeit hat diese dazu beigetragen, dass es bisher zu keinen Überflutungen kam.

4.7.2 Maßnahmen

Da bisher keine Probleme ausgehend von der Tiefenlinie vom Burgberg aufgetreten sind, sind keine besonderen Maßnahmen dringlich angeraten. Jedoch ist aufgrund der Gefährdung den betreffenden Anliegern zu raten, ihre Objekte auf das Eindringen von Oberflächenwasser zu prüfen und ggf. geeignete **private Objektschutzmaßnahmen** umzusetzen. Dies gilt auch für den Pferdestall in Abbildung 105 links, welcher inmitten der Tiefenlinie liegt.

Möglichweise besteht die Bereitschaft der Eigentümer der Flächen im oberen Bereich der Tiefenlinie die Retention weiter zu stärken, indem entlang der anderen querenden Wege ebenso **Feldhecken** gepflanzt werden. Dies verbessert zusätzlich das Landschaftsbild und die Ökologie und es erhöht den Windschutz. Für einen noch größeren Effekt könnten die **Wirtschaftswege angehoben** werden oder/und die Feldhecken auf einem kleinen Erdwall gesetzt werden. Die vorgeschlagenen Maßnahmen sind skizzenhaft im Luftbild in Abbildung 106 dargestellt.

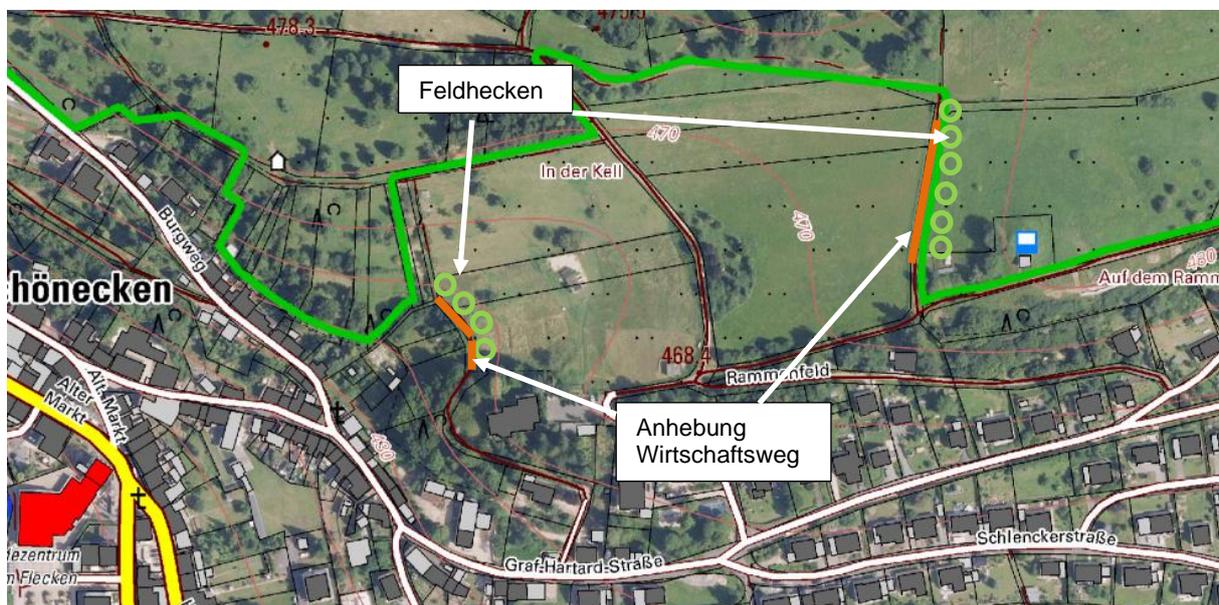


Abbildung 106: skizzenhafte Darstellung der Maßnahmevorschläge im Luftbild an der Tiefenlinie vom Burgberg

Update April 2021:

Neben dem westlichen Wirtschaftsweg wurde bereits vom Eigentümer der Fläche ein Erdwall aufgeschüttet.

4.8 „Unter der Pfordt“ und Von-Hersel-Straße

4.8.1 Defizit



Abbildung 107: Auszug aus der Starkregengefährdungskarte im Bereich „Unter der Pfordt“ und „Von-Hersel-Straße“

Die Straße „Unter der Pfordt“, wie die Landesstraße L5 innerorts heißt, wurde vor einiger Zeit erneuert. Beim Umbau wurden laut Aussagen der Anwohner die Straßenabläufe verkleinert. Die Anwohner beobachten bei etwas stärkeren Regenereignissen, die mehrmals pro Jahr auftreten, einen Einstau im Tiefpunkt der Straße, zum Teil verbunden mit Überflutungen. Da die Straße „Unter der Pfordt“ als Hauptverkehrsanbindung im Ort viel befahren ist, spritzen die vorbeifahrenden Autos sehr oft die Fassaden der Häuser, die sehr nah an der Straße stehen, nass, so dass die Fassaden sehr oft und auch für längere Zeit feucht sind und dadurch auf Dauer Schaden nehmen werden.

Auch von der „Von-Hersel-Straße“ kommt Oberflächenwasser in Richtung „Unter der Pfordt“ (vgl. Abbildung 108, Mitte und rechts). In der „Von-Hersel-Straße“ erscheinen die Straßenabläufe augenscheinlich allerdings recht groß und auch in annehmbaren Abständen. Auffallend ist allerdings auch, dass dort fast alle Flächen versiegelt sind, so dass anfallender Niederschlag kaum versickern kann (siehe Abbildung 108 links).



Abbildung 108: links: Von-Hersel-Straße, Mitte: Blick von Von-Hersel-Straße zur Straße „Unter der Pfordt“, rechts: Blick von der Straße „Unter der Pfordt“ in die „Von-Hersel-Straße“

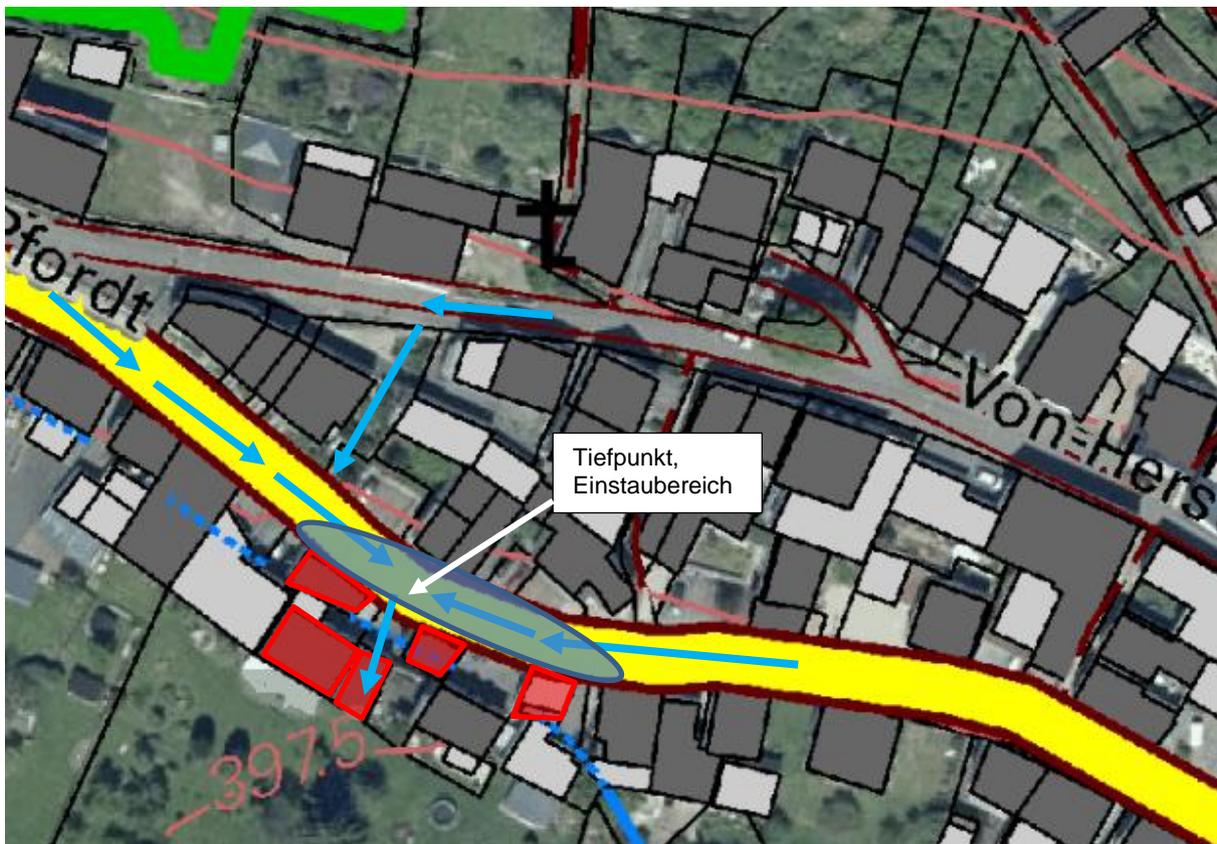


Abbildung 109: Problematik „Von-Hersel-Straße“ und „Unter der Pfordt“ im Luftbild mit Darstellung der Fließwege (blaue Pfeile) und besonders gefährdete Objekte (rot markiert)

In Abbildung 109 ist die oben beschriebene Problematik mittels Fließpfeilen schematisch im Luftbild dargestellt. Die besonders betroffenen Objekte sind rot markiert. Abbildung 110 und Abbildung 111 zeigen Fotos eines Anwohners bei Regen und dessen Auswirkungen.



Abbildung 110: Fotos eines Anwohners bei Regen in der Straße „Unter der Pfordt“



Abbildung 111: feuchte Wände in der Hausnr. 43

Erschwerend hinzu kommt, dass bei Starkregen der Einstau in der Straße so hoch werden kann, dass der Oberflächenabfluss zwischen den Häusern hindurch in Richtung Nims abfließen muss, so dass hier neben den feuchten Wänden noch die Gefährdung durch oberflächlich eindringendes Wasser besteht.

4.8.2 Maßnahmen

Aufgrund dieser Problematik, ist es erforderlich, dass die vorhandene **Straßenentwässerung hydraulisch überprüft** wird, d. h. ob ausreichend Straßenabläufe nach den anerkannten Regeln der Technik und den geltenden Bemessungsvorschriften vorhanden sind. Weiterhin sollte vor Ort überprüft werden, ob die vorhandene Straßenentwässerung funktionstüchtig ist. Möglicherweise gibt es Schäden oder Verstopfungen in den Leitungen. Dazu ist eine **TV-Befahrung der Kanäle** sinnvoll. Eine regelmäßige Reinigung wird vorausgesetzt. Laut der Entwässerungs- bzw. Straßenreinigungssatzung von Schönecken („Satzung über die Reinigung öffentlicher Straßen der Gemeinde Schönecken vom 10.10.1990“, Link: <https://www.pruem.de/verbandsgemeinde/satzungen> unter Schönecken, 36-Strassenreinigungssatzung-10-10-1990.pdf) sind oberirdisch die Anwohner zuständig, d.h. Laub, Eis, Schnee und sonstiger Schmutz, der AUF den Abflaufrosten liegt, muss entfernt und darf nicht hineingedrückt werden. Was trotzdem in den Sinkkästen/Körben landet, muss die



Gemeinde in regelmäßigen Abständen reinigen. Daher erscheint die Erstellung eines **Pflegeplans der Entwässerungsleitungen der Straßenabläufe** laut Satzung sinnvoll.

Im Sinne des § 5 WHG sind auch die angrenzenden Anlieger selbst verantwortlich, ihre Objekte vor eindringendem Wasser zu schützen. Denn die technischen Entwässerungseinrichtungen sind bis zu einem bestimmten Niederschlag (höchstens 5-jährliches Ereignis) bemessen und bei Starkregen grundsätzlich überlastet. **Private Objektschutzmaßnahmen**, wie bspw. Wandabdichtungen oder wasserabweisende Anstriche der Fassaden können vor Spritzwasser schützen. Vor allem die Häuser, die unterhalb des Straßenniveaus liegen, sollten weitere private Maßnahmen ergreifen. Wichtig ist, eine Möglichkeit zu schaffen, oberflächlich anstehendes Wasser in Richtung Nims möglichst schadlos auf den Privatgrundstücken abzuleiten, d.h. den Abflussbereich freizuhalten oder freizumachen.

4.9 Neubaugebiet an der Schule

4.9.1 Defizite

Im Neubaugebiet an der Schule (Schlenkerstraße, Berliner Straße, „Im Flur“) ist Rückstau aus dem Kanal ein Problem. Das Abwasser wird dort mittels Mischwassersystem entwässert. Entwässerungskanäle sind nur bis maximal zu einem statistisch gesehenen Regenereignis, welches einmal in fünf Jahren auftritt, dimensioniert. Bei größeren Ereignissen ist die Kanalisation vollgefüllt und es kommt bei fehlender Rückstausicherung zu Rückstau in allen Abläufen, die unterhalb der Rückstauenebene liegen. Von Überflutungen durch Oberflächenwasser wird nicht berichtet.

Das Neubaugebiet soll in Richtung Osten erweitert werden.

Außerdem besteht eine latente Gefahr von Oberflächenabfluss im Bereich der Schlenkerstraße und Berliner Straße aufgrund des Gefälles, wie Abbildung 112 zeigt.

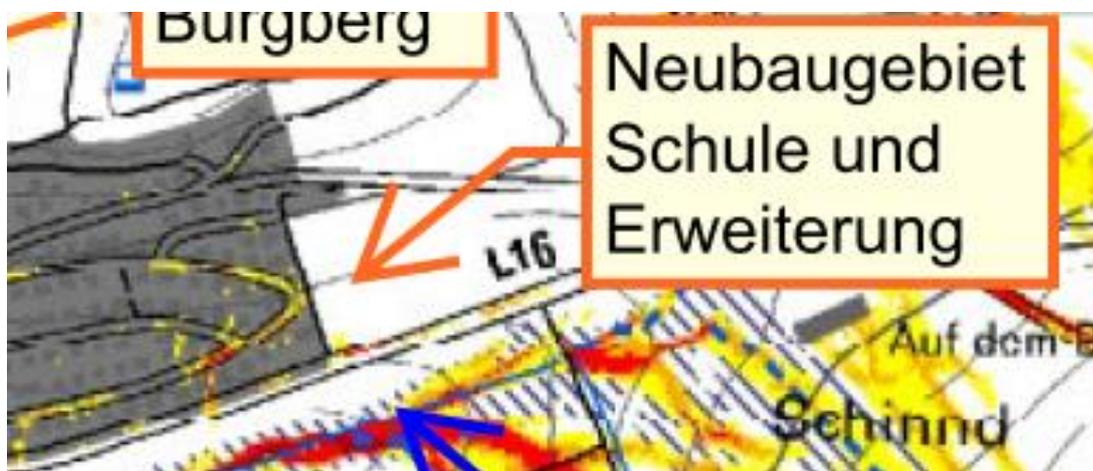


Abbildung 112: Auszug aus der Starkregengefährdungskarte im Bereich Neubaugebiet an der Schule

4.9.2 Maßnahmen

Für die geplante Erweiterung des Neubaugebiets ist, wie mittlerweile bei der Aufstellung eines Bebauungsplanes vom Gesetzgeber vorgesehen, ein **Regenrückhaltebecken** für die Oberflächenentwässerung geplant. Dieses soll unterhalb der Straße errichtet werden und wird in den Hühnerbach (Bach vom Herrschenbach) entwässern. Im Zuge dessen wäre es sinnvoll zu prüfen, ob es möglich ist, dieses **größer zu dimensionieren** bei entsprechender Flächenverfügbarkeit, so dass zusätzlich ein Rückhalt für den Bach geschaffen werden kann (vgl. Kapitel 4.6 f).

Objektschutzmaßnahmen wie Rückstausicherungen, sind dringend angeraten. Zusätzlich sollten alle Eigentümer im Baugebiet ihre Objekte auf Eindringen von Oberflächenwasser überprüfen und geeignete Objektschutzmaßnahmen ergreifen.

4.10 Wirtschaftsweg „Auf der Roeß“ und Alte Bitburger Straße (L 10)

4.10.1 Defizite

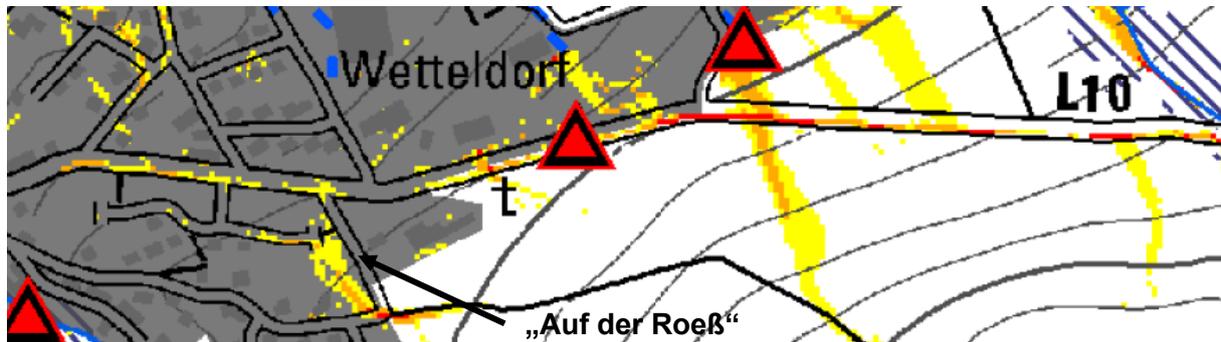


Abbildung 113: Auszug aus der Starkregengefährdungskarte im Bereich Alte Bitburger Straße und „Auf der Roeß“

Der Wirtschaftsweg **„Auf der Roeß“**, welcher im Einzugsgebiet des Baches vom Herrschenberg und nördlich des Baugebiets „Bei der Moorenwies“ (siehe Kapitel 4.5) liegt, zeichnet sich durch ein sehr hohes Längsgefälle in Richtung Alte Bitburger Straße aus, wie Abbildung 115 zeigt. Bei Starkregen entwickelt sich hier eine Sturzflut. Ein Ablauf und ein Einlauf soll das Hangwasser abfangen (siehe Abbildung 114), dass über den südlich gelegenen Wirtschaftsweg konzentriert kommt. Bei stärkeren Regenfällen fließt das Wasser jedoch über den Ablauf hinüber und entlang der Straße ins Tal, sodass einige Häuser in der Haubrunnenstraße bei vergangenen Starkregenereignissen bereits geflutet wurden. Außerdem verlaufen entlang des Wirtschaftsweges „Auf der Roeß“ Gas- und Wasserleitungen, welche mit einer Steinrigole bedeckt sind. Bei einem vergangenen Starkregen wurde die Überdeckung (Körnung 60/120) ausgespült, sodass die Leitungen freilagen. Das zeigt, welche eine Geschwindigkeit der Abfluss in diesem Bereich erreicht und wie hoch die Kräfte werden können. In Abbildung 116 sind die Fließwege und die besonders gefährdeten Objekte dargestellt.



Abbildung 114: Ablauf und Einlauf im oberen Bereich der Straße „Auf der Roeß“

Außerdem befindet sich direkt neben dem Einlauf im Weg „Auf der Roeß“ ein Telekomverteiler, wie Abbildung 114 zeigt.



Abbildung 115: Blick in die Straße „Auf der Roeß“ Richtung „Alte Bitburger Straße“ (L10)

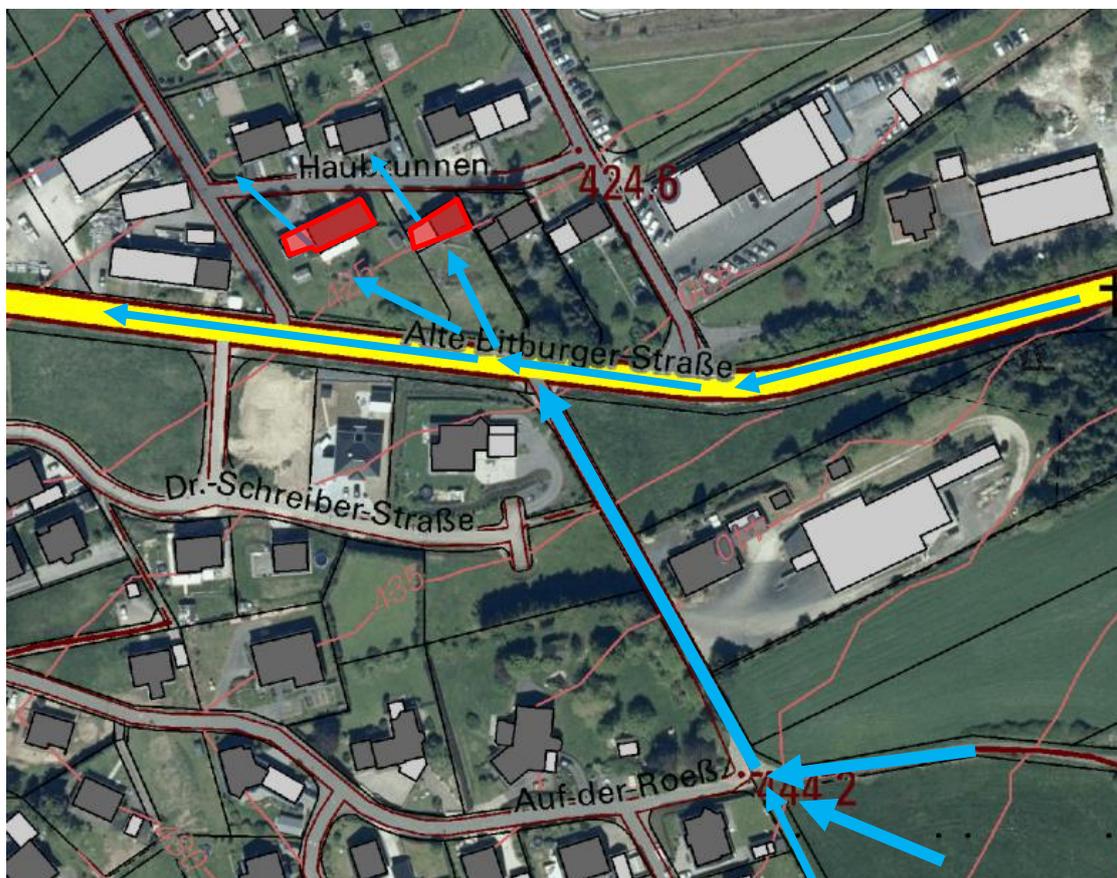


Abbildung 116: Luftbild „Auf der Roes“ mit Darstellung der Fließwege (blaue Pfeile) und besonders gefährdete Objekte in der Haubrunnenstraße (rot markiert)

Die Landesstraße L10, innerorts „**Alte Bitburger Straße**“ benannt, ist einerseits durch ihr hohes Längsgefälle gefährdet und bringt dadurch viel Oberflächenwasser in die Ortsmitte, aber auch bei Ausuferung des Wetteldorfer Baches kann es dazu kommen, dass dieser Abfluss zusätzlich über die „Alte Bitburger Straße“ abfließt.

Der Straßengraben führt sehr viel Wasser auch schon bei normalen Regenfällen. Auch aus dem Hang fließt viel Oberflächenwasser der Landstraße zu. Daher sind die Häuser entlang der L10, die in Schönecken „Alte Bitburger Straße“ heißt, besonders gefährdet.

Als zusätzlich problematisch wurden die Zufahrten an der L 10 beschrieben, die den Straßengraben mehrfach einengen und es zu Rückstau und Überflutungen der Straßen, dem Gefälle folgend in Richtung Ortsmitte kommt.

Der gesamte Oberflächenabfluss von der Alten Bitburger Straße fließt im weiteren Verlauf in Richtung Mühlenweg, der zusätzlich durch Nimshochwasser und Ausuferungen des Wetteldorfer Baches im unteren Bereich gefährdet ist. Der Mühlenweg stellt topografisch den Tiefpunkt des Ortes dar, was bedeutet, dass alles oberflächlich abfließende Wasser dort hinfließt und sich einstaut in Bereichen, welche keine Abflussmöglichkeit haben. So waren die Anlieger im Mühlenweg dort beim Extremereignis dementsprechend am stärksten (siehe Kapitel 1.2.2), aber auch bei weniger extremen Starkregenereignissen immer wieder betroffen.

4.10.2 Maßnahmen

Zwischen dem Ablauf und dem Einlaufbauwerk oberhalb der Straße „**Auf der Roeß**“ gibt es bereits eine gepflasterte Fläche. Der **Umbau in eine Rinne** sollte bei Überlastung des Ablaufes dann besser in Richtung Einlauf gelenkt werden. Der **Telekomverteiler**, der nahe des Abflussweges steht, sollte **verlegt** werden an einen anderen Standort.



Abbildung 117: skizzenhafte Darstellung „Auf der Roeß“, Pflasterfläche als Rinne ausführen

Bereits im Workshop wurde vorgeschlagen, den **Straßengraben** an der L 10 („Alte Bitburger Straße“) zu **vergrößern**, die Engstellen an den Zufahrten ebenfalls zu erweitern. Der Graben sollte, um den Abfluss zu bremsen, als **Raubettmulde** gestaltet oder **Querriegel** eingebaut werden. Außerdem kann durch **Optimierung des Einlaufbauwerkes** das Einfließen verbessert und so manche Überflutungen verhindert werden. Die Bankette zu pflegen und regelmäßig zu schälen, stellt sicher, dass das Oberflächenwasser in den Straßengraben abfließen kann.



Abbildung 118: Optimierung der Straßengräben in der „Alten Bitburger Straße“ (L10)

Den besonders gefährdeten Anliegern der beiden Straßen sowie den Anliegern der Straße „Haubrunnen“, nördlich der L 10, wird dringend geraten, sinnvolle **Objektschutzmaßnahmen** umzusetzen. Aber auch den weniger gefährdeten Anliegern wird empfohlen, im Rahmen einer Kosten-Nutzen-Analyse zu überprüfen, ob Objektschutz notwendig ist oder gegebenenfalls kleinere Überflutungen zu tolerieren sind.

Die Einrichtung eines Notabflussweges innerhalb der Straßen, vor allem auch innerhalb des Mühlenwegs, erscheint nicht umsetzbar (siehe auch Kapitel 4.5), so dass letztlich nur der Objektschutz im Mühlenweg möglich ist.

4.11 Tiefenlinie Illtgesdell

4.11.1 Defizit

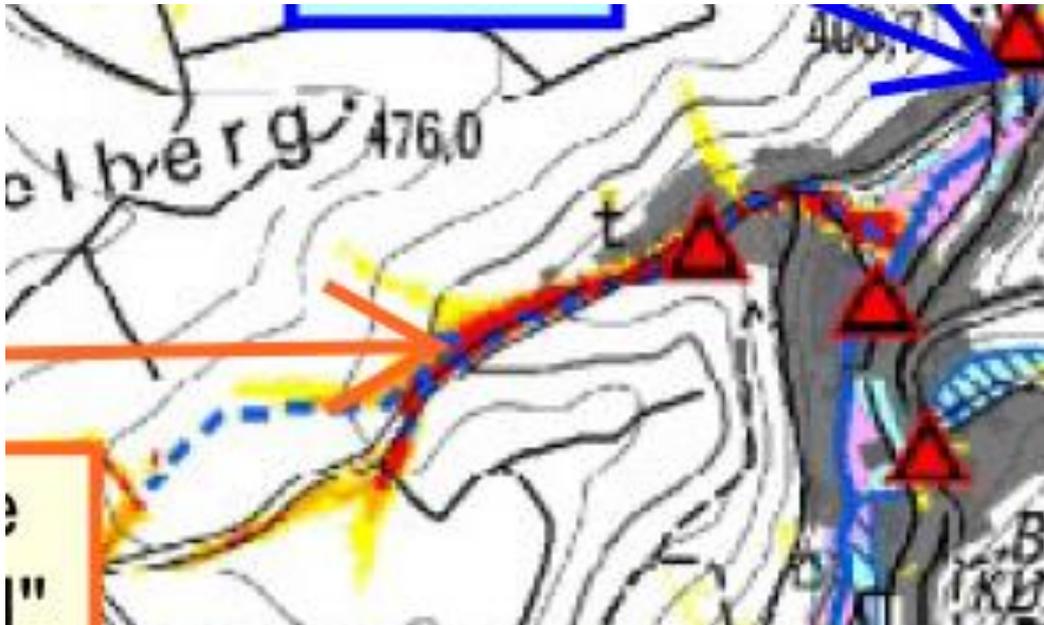


Abbildung 119: Auszug aus der Starkregengefährdungskarte im Bereich der Straße „Illtgesdell“

Die Anliegerstraße „Illtgesdell“, am nördlichen Ende von Schönecken, verläuft zu einem großen Teil inmitten einer Tiefenlinie, wie Abbildung 119 zeigt, und zeichnet sich außerdem durch ein hohes Längsgefälle aus. Die Tiefenlinie „Illtgesdell“ zweigt im mittleren Bereich der Straße nach Südosten ab und mündet in die Nims. Laut Flurkarte befindet sich im Bereich zwischen der Straße „Illtgesdell“ und der Nims ein Flurstück für einen Rad- bzw. Fußweg. Bei Starkregen wird der Oberflächenabfluss zum großen Teil der Tiefenlinie und damit dem Fuß- und Radweg folgen. Ein anderer Teil wird weiter entlang der Straße fließen und somit auf die Lindenstraße treffen. Im Bereich der Lindenstraße sind Rinnen zur Ableitung in die Nims vorgesehen, wie Abbildung 121 zeigt.

Außerdem besteht eine potentielle Gefährdung durch Schlamm- und Gerölleintrag, wie die roten Dreiecke in Abbildung 119 zeigen.



Abbildung 120: Straße „Illtgesdell“, links: oberer Bereich, rechts: unterer Bereich



Abbildung 121: Rinne zur Ableitung des Oberflächenwassers von der Lindenstraße in die Nims

Die Bebauung der Straße „Illtgesdell“ liegt überwiegend oberhalb des Straßenniveaus (siehe Abbildung 120), so dass eine Gefährdung als unwahrscheinlich angesehen wird. Allerdings

kann es auf der Straße zu höheren Wassertiefen und aufgrund des hohen Längsgefälles auch zu relativ hohen Fließgeschwindigkeiten kommen, was eine Gefahr für die Verkehrsteilnehmer darstellt, vor allem auch für die Fußgänger und Radfahrer.

Von Problemen in der Straße „Illtgesdell“ wurde nichts berichtet, sind aber aufgrund der topografischen Gegebenheiten nicht unwahrscheinlich.

4.11.2 Maßnahmen

Da Überflutungen durch Oberflächenabfluss, vor allem im unteren Bereich der Straße, nicht auszuschließen sind, wird den Anwohnern der Straße „Illtgesdell“ geraten, ihre Objekte hinsichtlich der Überflutungssicherheit zu überprüfen und ggf. **Objektschutzmaßnahmen** umzusetzen, um tieferliegende Gebäudeöffnungen zu sichern.

Zur Erhöhung der Retention und zur Verminderung von Schlamm- und Gerölleintrag können im direkt an die Bebauung anschließenden Außengebiet, welches außerdem im Naturschutzgebiet „Schönecker Schweiz“ liegt, bspw. entlang der Flurgrenzen **Heckenstreifen** gepflanzt werden, die zusätzlich das Landschaftsbild verbessern und gegen Wind schützen. Abbildung 122 zeigt skizzenhaft mögliche Stellen zur Pflanzung von Feldhecken.

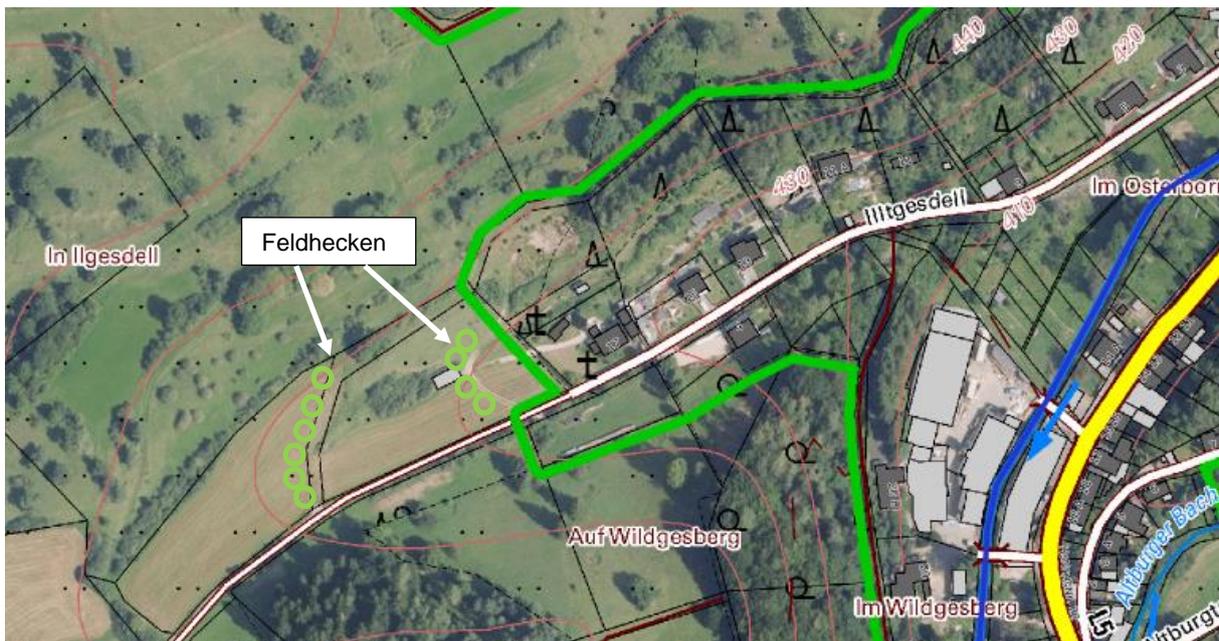


Abbildung 122: Heckenstreifen im Außengebiet „Illtgesdell“ (Luftbild und DTK 5 Datenscut)

4.12 Tiefenlinie Lindenstraße L 16

4.12.1 Defizite

Nördlich der Ortslage von Schönecken verläuft eine Tiefenlinie teilweise auf der Landesstraße L16, und teilweise neben dieser, wie Abbildung 123 zeigt. Im unteren Bereich befindet sich Wohnbebauung (siehe Abbildung 124). Außerdem kreuzt die Tiefenlinie zusätzlich die L5. Im Auebereich der Nims, in welche die Tiefenlinie mündet, befindet sich ein Gebäude, dargestellt in Abbildung 125, welches ehemals der Trinkwasserversorgung diente.

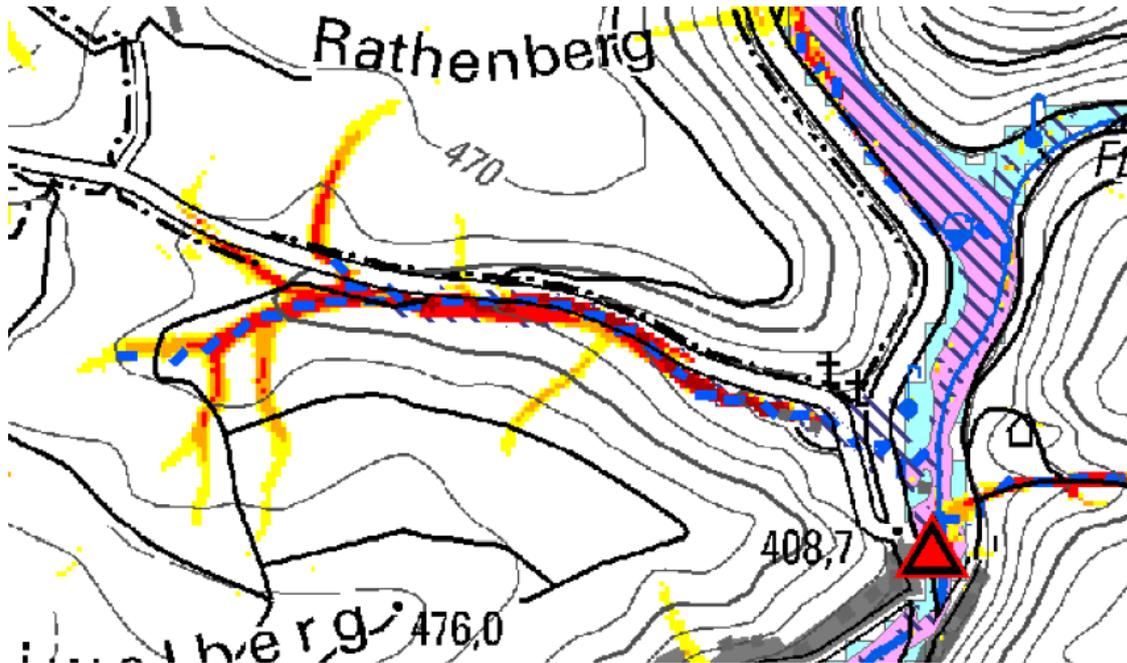


Abbildung 123: Auszug aus der Starkregengefährdungskarte im Bereich L 16 „Lindenstraße“



Abbildung 124: Blick auf L 16 in Richtung Ortslage, links im Außenbereich, rechts: kurz vor Bebauung
Im oberen Bereich der Tiefenlinie befindet sich längs der Landesstraße L 16 ein schmales langgestrecktes Feld, wie Abbildung 124 links zeigt.



Abbildung 125: Gebäude in Nimsaue im Bereich der Tiefenlinie „Lindenstraße L 16“

Von Problemen wurde im Rahmen der Bürgerbeteiligung nichts berichtet, jedoch wurden beim Wohnobjekt im unteren Bereich der Tiefenlinie bereits Maßnahmen umgesetzt, die auf einen Schutz gegen Oberflächenwasser abzielen und zeigen, dass es dort bereits zu Überflutungen gekommen sein muss. So wurde eine Mauer längs der Tiefenlinie gezogen (siehe Abbildung 126) und so der Wohnbereich vom Grünstreifen getrennt, um so den Oberflächenabfluss von der Bebauung fernzuhalten bzw. ihn gezielt im Grünstreifen zuzulassen.



Abbildung 126: bereits durchgeführte Objektschutzmaßnahmen in Tiefenlinie „Lindenstraße L16“

Außerdem wurden bereits vor der Bebauung Heckenstreifen und kleine Erdwälle errichtet, wie in Abbildung 124, rechts ersichtlich.

4.12.2 Maßnahmen

Zur Unterbindung von Bodenerosion aus den landwirtschaftlichen Flächen sowie zur Förderung der Retention und Fließwegverlängerung oberhalb der Bebauung, wären der Einbau von Querstrukturen, vorzugsweise entlang der Flurgrenzen, ausgeführt bspw. als **Feldhecken**, ggf. auf einem kleinen Erdwall, einfach umzusetzende Maßnahmen, welche jedoch mit einem Verlust der zu bestellenden Flächen einhergeht. Im Bereich des querenden Weges kann durch **Anheben des Wirtschaftsweges**, der derzeit einen Geländeeinschnitt darstellt, zusätzlich die Retention oberhalb begünstigt werden. Die Maßnahmenvorschläge sind skizzenhaft in Abbildung 127 dargestellt.

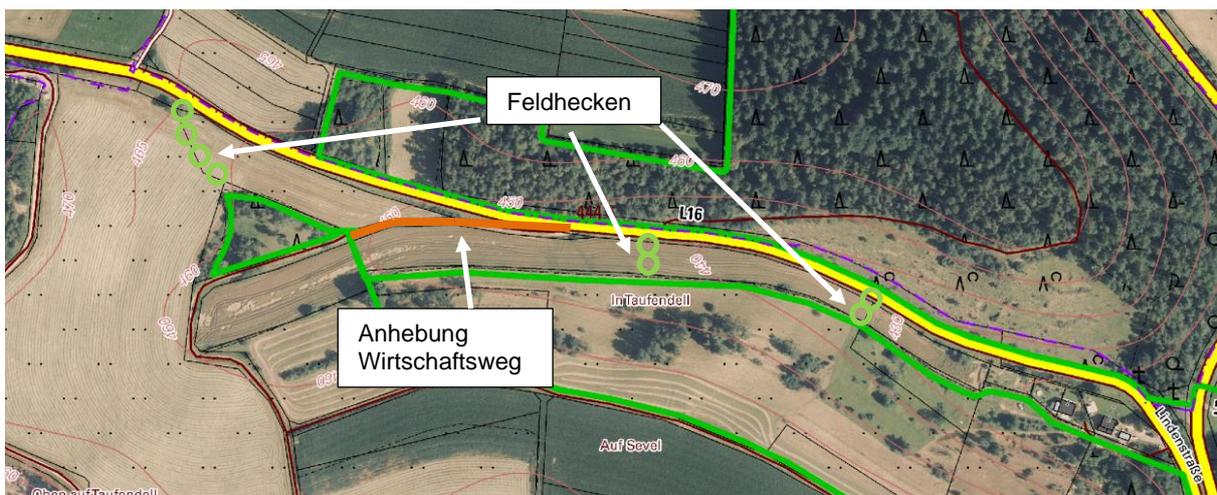


Abbildung 127: im Luftbild skizzierte Maßnahmenvorschläge in Tiefenlinie „Lindenstraße L 16“

Objektschutzmaßnahmen wurden bereits umgesetzt durch den Einbau einer Mauer längs der Tiefenlinie (vgl. Abbildung 126). Jedoch erscheint der Rat sinnvoll, ggf. die Notwendigkeit weiterer **Objektschutzmaßnahmen**, z. B. am Gebäude, zumindest zu prüfen.

4.13 Dingdorfer Straße K 118 (Update 2024)

4.13.1 Defizit

Aufgrund des hohen Längsgefälles der Dingdorfer Straße und der hohen Neigung des umgebenden Geländes kommt viel Oberflächenwasser auf die Straße und wird dort konzentriert über die Entwässerungseinrichtungen der Kreisstraße abgeleitet und wurde in die Ortskanalisation eingebracht. Um diese zu entlasten, wurden in der Vergangenheit bereits ein Abschlag vor der Ortslage in die Nims eingerichtet. Kürzlich wurde die Kreuzung zu „Im Brühl“ und in den Mühlenweg in einen Kreisverkehr umgebaut. Dabei wurde die Rohrleitung, die das Oberflächenwasser in Richtung der Ortskanalisation „Im Brühl“ ableitete, gekappt, was zur Folge hat, dass das Oberflächenwasser nun im Bereich des Kreisverkehrs einstaut. Abbildung 128 zeigt die Sturzflutgefährdung im Bereich der K 118.

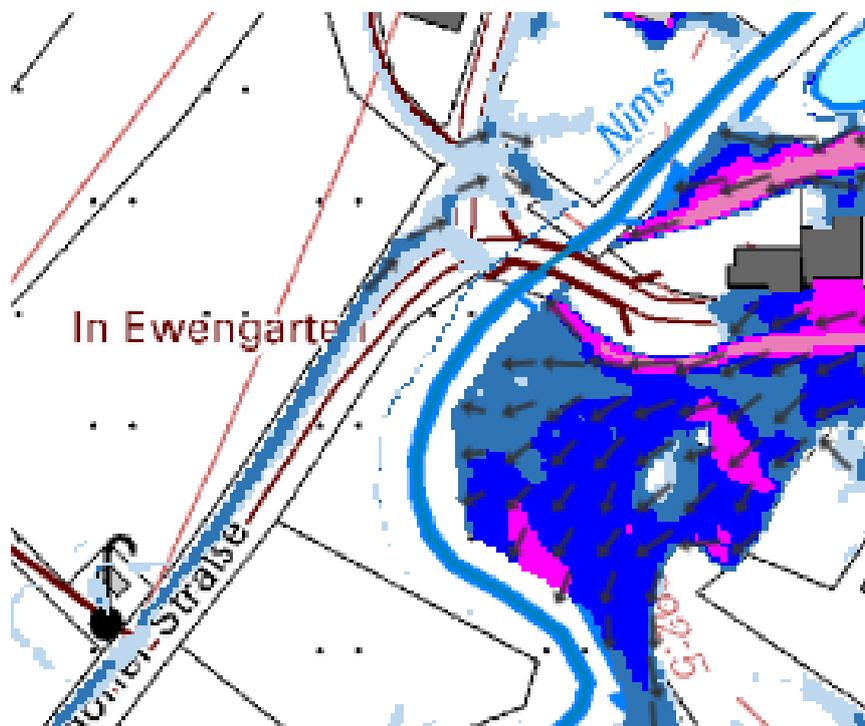


Abbildung 128: Auszug aus der Sturzflutfahrenkarte im Bereich der K 118

4.13.2 Maßnahmen

Zur Abhilfe soll ein weiterer Abschlag als DN 400 vor dem Kreisverkehr in Richtung Nims eingerichtet werden. Um das konzentrierte Oberflächenwasser nicht ungebremst in die Nims zu leiten, soll in der Böschung eine Bremse eingebaut werden, die bspw. als Gabione ausgeführt werden kann.

5 Kostenschätzung der baulichen Maßnahmen

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

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

Tabelle 03: Kostenschätzung der baulichen Maßnahmen

kritischer Hochwasserbereich	Kapitel	lfd. Nr.	Maßnahmen	Menge	Einheit	Gesamtkostenschätzung (netto) in €						
						≤ 5.000	≤ 10.000	≤ 15.000	≤ 20.000	≤ 50.000	≤ 100.000	≥ 100.000
Nims	4.2.2	6	Uferbewuchs ausdünnen, Entfichtung	45	m	x						
		7	Erweiterung Abflussquerschnitt innerorts	1000	m ³						x	
Altburgbach	4.4.2	9	Abflachen Ufer, Retention vor Ortslage	1400	m ³							x
Wetteldorfer Bach	4.5.2	15	Erweiterung Abflussquerschnitt Abschlag	1300	m ³							x
		16	Bankette schälen	300	m	x						
		20	Außengebietsentwässerung "Moorenwies"	1	pauschal							x
		21	Abflussrinnen	2	Stück		x					
		22	Erweiterung Abflussquerschnitt im Mühlenweg	350	m ³						x	
"Auf der Roefß"	4.10.2	31	Umbau Pflasterfläche in Rinne	25	m ²		x					



6 Gefahrenabwehr und Katastrophenschutz

6.1 Zuständigkeit

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

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

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

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

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

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

6.2 Beurteilung der Gefahrenlage durch die Feuerwehren

Die örtlichen Feuerwehren tragen die Hauptlast bei der Gefahrenbekämpfung vor Ort. Aus diesem Grund wurde mit den Wehrführern aller in Bearbeitung befindlicher Gemeinden sowie der Wehrleitung der VG Prüm ein Gespräch am 09.06.2021 in Schönecken über die Belange der Feuerwehr geführt. Basis des Gesprächs war auch die Anlage 18 des Rahmen- Alarm- und Einsatzplanes (RAEP) des Landes Rheinland-Pfalz Stand August 2020. In der Anlage 18 des RAEP werden Einsatzhinweise bei der Bewältigung von Starkregenereignissen vorgeschlagen.

Ein Alarm- und Einsatzplan (AEP) existiert in der VG Prüm nicht, dafür aber gibt es für jeden Ort eine Alarmausrückeordnung, die nach landeseinheitlichen Stichworten eingeteilt ist, u.a. für Hochwasser, für Starkregen jedoch bisher nicht. Sie wurde von den Wehrleitern selbst erstellt und bei Bedarf fortgeführt bzw. aktualisiert. Einsätze aufgrund Starkregen waren den anwesenden Feuerwehrleuten bis zum Jahr 2016 völlig unbekannt. Zuvor gab es hauptsächlich Einsätze wegen Flusshochwasser nach der Schneeschmelze. Als sehr heftig



wird der Einsatz 2016 in Lasel beschrieben. 2018 kam es zu punktuellen Einsatzorten. Per Mail wurden die neuesten Erfahrungen vom Juli 2021 mitgeteilt und hinzugefügt.

Auf Flusshochwasser kann sich die Feuerwehr aufgrund der Vorwarnzeiten gut vorbereiten. Bei Starkregen funktioniert das naturgemäß nicht, da der Deutsche Wetterdienst nicht voraussagen kann, wieviel und wo genau der Starkregen niedergeht, und wo dann die Überflutungen entstehen bzw. wie hoch die Wasserstände werden.

Wer bei einem Einsatz die Leitung übernimmt, kommt auf die Größe des Einsatzes an. Bei „Wasser im Keller“ kommt die örtliche Feuerwehr. Bei kleineren Hochwasserereignissen obliegt der Verbandsgemeinefeuerwehr die Einsatzleitung und bei größeren, VG-übergreifenden Ereignissen, wie Flusshochwasser, übernimmt der Kreis die Einsatzleitung. In ganz seltenen Fällen koordiniert die ADD (Einsatzzentrale in Trier) die Einsätze.

Alle Einsatzorte werden über die jeweilige Leitstelle gesteuert. Die Feuerwehr fährt nur dahin, wohin sie beordert wird. Es werden nicht automatisch mögliche Gefahrenstellen aufgesucht und begutachtet. Bei großflächigen Ereignissen werden aber auch Erkunder eingesetzt, die die Gebiete abfahren. Der Austausch untereinander findet per digitalem Funk statt. Da dieser auch ausfallen kann, stehen im Notfall auch noch die analogen Funkgeräte zur Verfügung.

Die Zusammenarbeit mit anderen Einsatzkräften wird als problemlos beschrieben. Das THW ist nicht in die Alarmausrückeordnung implementiert und kommt nur nach Aufforderung. Deren Einsatz wird außerdem in Rechnung gestellt. Das Abrechnungssystem wird als kompliziert erachtet, soll aber in Zukunft vereinfacht werden. Verpflegung kann über das DRK angefordert werden. Manchmal versorgt aber auch die Bevölkerung die Einsatzkräfte.

Die in 2021 gemachten, neuesten Erfahrungen haben deutlich gezeigt, dass auch die beste Ausrüstung bei einem Stromausfall nicht funktioniert. Bürger, die sich mittels eigener Pumpen zunächst erfolgreich selbst helfen konnten, mussten nach dem Stromausfall doch hilflos zuschauen, wie ihr Haus überflutet wurde.

6.3 Ausrüstung der Feuerwehren und Benachrichtigung der Bevölkerung

Die Feuerwehr der VG Prüm kann aus einem Pool von ca. 1000 freiwilligen Einsatzkräften schöpfen und diese auf verschiedene parallele Einsätze verteilen. Bis auf einen hauptberuflichen Gerätewart in Prüm sind alle Einsatzkräfte ehrenamtlich tätig.

Nach den vergangenen Starkregenereignissen wurde in der VG Prüm schon viel in neue Ausrüstung investiert. Jede örtliche Feuerwehr verfügt über eine Tragkraftspritze (PFPN 10/1000, 10/750 oder TS 8/8), insgesamt 50 Stück oder eine fest eingebaute Feuerlöschkreiselpumpe, die auch zum Fördern von Schmutzwasser genutzt werden kann. Weiterhin sind in der VG Prüm 5 leistungsstarke Schmutzwasserpumpen (Chiemsee 2500 Liter/min mit 70 mm Korndurchlass), 2 kleinere (1600 Liter/min mit 65 mm Korndurchlass), 22 Tauchpumpen und eine Sandsackfüllmaschine vorhanden. Ob das für zukünftige Ereignisse jedoch ausreichend ist, kann man schlecht beurteilen.



Die Verbandsfeuerwehr hat in der letzten Zeit schon viele gefüllte Sandsäcke in den stark betroffenen Ortsgemeinden verteilt und wird auch noch weitere verteilen, um die Reaktionszeit im Einsatzfall zu verkürzen.

Die Alarmierung der Bevölkerung für kommende Hochwasser- und Starkregenereignisse ist stark verbesserungswürdig. Der bundesweite Warntag in 2020 hat in der VG Prüm, wie auch in der gesamten Region, gar nicht funktioniert. Das Land und der Bund müssen in Zukunft weiterhin in digitale Sirenen investieren. Als gutes Beispiel dient der Katastrophenalarm in den USA.

Aufgrund der in 2021 gemachten Erfahrungen, dass der Strom aufgrund elektrischer Gefahren abgeschaltet werden muss oder auch einfach ausfallen kann, ist es wichtig, in Zukunft neben digitaler Technik auch die analoge Technik wieder aufzurüsten.

Hilfe aus der Bevölkerung kommt vor allem aus den kleineren Ortsgemeinden. Je kleiner der Ort, desto größer der Zusammenhalt und die Hilfe. Landwirte und Bauunternehmen helfen ebenfalls, könnten aber im Notfall auch dazu verpflichtet werden.

6.4 Verbesserungsvorschläge seitens der Feuerwehren

Die örtlichen Feuerwehren wünschen sich eine transparente Kommunikation, besonders im Hinblick auf die Eigenverantwortung der Bürger auch im Starkregenfall. Wiederkehrend betroffene Menschen sollten besser sensibilisiert werden, sich zusätzlich auch selbst zu schützen, bspw. durch eigene Pumpensäpfe im Keller, mobile Pumpenboxen für den Hausgebrauch, Dammbalkensysteme sowie Rückstausicherungen.

Auch Pumpwerke und sonstige Einrichtungen der Wasserwerke (bspw. auch wiederkehrende Problemstellen der Kanalisation) oder andere kritische Infrastruktur (bspw. Notstromversorgung von medizinischen Einrichtungen wie Pflegeheime) kann sich besser auf mögliche zukünftige Überflutungen vorbereiten durch Eigenschutz. Ein Kataster für kritische Infrastruktur und besonders schützenswerte Bauwerke gibt es nicht.

Zur Sicherstellung der dafür notwendigen Stromversorgung muss in Zukunft auch in geeignete Notstromversorgung investiert werden.

Zusätzlich zum Katastrophenschutz muss vorbeugend auch mehr seitens der Kommunen und Bevölkerung getan werden: Der Rückhalt des Wassers muss verbessert werden. (Straßen-) Gräben, Durchlässe an Einfahrten sind teilweise zu klein und oft auch ungepflegt. Auch Straßenabläufe werden oft vernachlässigt. Bei Pflege- und Unterhaltungsmaßnahmen der vorhandenen Entwässerungseinrichtungen besteht dringend Verbesserungsbedarf!

Wasserstandsmesslatten, auch an kleineren Gewässern, wären sehr hilfreich, um die Gefahrenlage besser einschätzen zu können. Diese digital und per App abrufbar auszustatten mittels Solartechnik, sollte heutzutage auch keine großen Kosten verursachen.

Als ganz wichtig wird auch die Verbesserung der Warnung der Bevölkerung angesehen. Das vergangene Ereignis im Juli 2021 hat gezeigt, dass bei ganz extremen Katastrophen letztlich nur noch die Menschenrettung übrigbleibt und das Aufräumen nach der Flut.



6.5 Ergänzungen nach der Hochwasserkatastrophe im Juli 2021

Das Katastrophenhochwasser am 14./15.07.2021 an Enz, Kyll, Nims, Prüm und Our/Sauer im gesamten Verbandsgemeindegebiet und darüber hinaus verdeutlicht, dass der Katastrophenschutz ertüchtigt werden muss. Die vorhandenen Risikokarten (siehe auch online unter <https://hochwassermanagement.rlp-umwelt.de/>) sollten verstärkt in die örtliche Planung im Hinblick auf notwendige Evakuierungen einbezogen werden. Folglich wird jeder Gemeinde ein Evakuierungsplan empfohlen. Dieser Evakuierungsplan berücksichtigt idealerweise mobilitätseingeschränkte und besonders hilfsbedürftige Personen bevorzugt und weist Notunterkünfte sowie Notstellplätze für Kraftwagen aus.

Die privaten Besitzer von Ölheizungen in den Risikogebieten sollten verstärkt auf ihre Pflichten hingewiesen werden, die Tankanlagen gegen Auftrieb und Auslaufen zu sichern.



7 Fazit

Das vorliegende Starkregen- und Hochwasservorsorgekonzept macht deutlich, dass die örtliche Situation in Schönecken erheblich verbessert werden kann und muss.

Das größte Gefahrenpotential geht von der Nims als Gewässer II. Ordnung und damit als Risikogewässer nach der HWMR aus. Nördlich der Ortslage ist Retentionspotential vorhanden, vor allem auch an den Zuflüssen zur Nims. Innerhalb der Gemarkung Schönecken sei hier der Schalkenbach und der Altburgbach genannt. Aber auch außerhalb der Gemarkung Schönecken gibt es an der Nims noch auszuschöpfendes Retentionspotential in den Gemarkungen Weinsheim, Rommersheim sowie Wallersheim.

Aber auch die kleineren Gewässer III. Ordnung, die innerorts zum Teil verrohrt wurden, stellen eine erhebliche Gefährdung bei Starkregen dar und brachten bei vergangenen Ereignissen Überflutungen und damit verbundene Schäden. Als gravierendes Beispiel sei hier der Wetteldorfer Bach genannt, dessen Zufluss vor allem die Straße „In der Treft“ schon mehrfach überflutet hat.

Eine ganz besonders gefährdete Straße in Schönecken ist der Mühlenweg, der durch seine topografische Lage sowohl in der Nimsaue vom Nimshochwasser als auch als absoluter Tiefpunkt der Ortslage durch den Wetteldorfer Bach und durch Oberflächenwasser gefährdet ist. Retentionsmaßnahmen im Einzugsgebiet sind möglich und auch wichtig, wirken jedoch nur begrenzt. Somit bleibt den Anliegern lediglich der umfängliche Objektschutz.

Die vergangene Flutkatastrophe im Juli 2021 hat deutlich gezeigt, dass der Katastrophenschutz und die Frühwarnung eine wichtige Aufgabe in der Starkregen- und Hochwasservorsorge einnimmt und daher verbessert werden muss, um Menschenleben zu retten und Schäden zu begrenzen. Daher ist es wichtig und richtig, ein Frühwarnsystem aufzubauen, welches derzeit vom Eifelkreis Bitburg-Prüm geplant wird. Dazu kann in einem ersten Schritt z.B. ein digitaler Sensor zur Messung des Wasserstands der Nims an der Vollbachbrücke installiert werden, um den Zufluss aus dem Einzugsgebiet des Altburgbaches aufzunehmen. Später kann das Netz verfeinert werden, um die Frühwarnung zu optimieren, indem an den Zuflüssen ebenfalls solche Sensoren angebracht werden.

Wittlich, im August 2023



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. Sina Krischer



Anlagen

Allgemeiner Maßnahmenkatalog

lfd. Nr.	Maßnahmen	Zuständigkeit/Träger	zeitlicher Horizont
1	Flächenvorsorge bzw. natürlicher Wasserrückhalt		
1.1	Ankaufen von Flächen für den Wasserrückhalt und um die Zugänglichkeit zu Gewässern im Hochwasserfall zu gewährleisten	Verbandsgemeinde & Ortsgemeinde	fortlaufend
1.2	<p>Starkregenangepasste Bewirtschaftung von landwirtschaftlichen Flächen</p> <ul style="list-style-type: none"> • Umsetzung der Empfehlungen des Infopakets „Hochwasservorsorge in Verbandsgemeinden durch Flussgebietsentwicklung“ des Landesamtes für Umwelt • Durchführung von Maßnahmen zur Reduzierung von Bodenerosion, Verdichtung und Oberflächenabfluss auf landwirtschaftlichen Flächen <p>z.B. bei Grünland</p> <ul style="list-style-type: none"> • Vermeidung der Trittdichtung • Anpassung der Beweidung an Bodenverhältnisse • Möglichst extensive Grünlandnutzung • Bodenlockerung durch tiefwurzelnde Pflanzen (Leguminosen) <p>z.B. im Ackerbau</p> <ul style="list-style-type: none"> • Vermeidung Tiefenverdichtung • Möglichst Vermeidung von Pflug (besser: hangparalleler Pflug) • Einsaat einer Zwischenfrucht • Vermeidung von Brachflächen • Anlegen von Feldrandstreifen/ Feldhecken <p>z.B. im Weinbau</p> <ul style="list-style-type: none"> • Dauerbepflanzung in den Rebzeilen • Verbesserung der Bodenaktivität 	Landwirte	fortlaufend
1.3	<p>Starkregenangepasste Bewirtschaftung von forstwirtschaftlichen Flächen</p> <ul style="list-style-type: none"> • Umsetzung der Empfehlungen des Infopakets „Hochwasservorsorge in Verbandsgemeinden durch Flussgebietsentwicklung“ des Landesamtes für Umwelt • Durchführung von Maßnahmen zur Reduzierung von Bodenerosion, Verdichtung und Oberflächenabfluss auf forstwirtschaftlichen Flächen <p>z.B.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Rückbau gering genutzter Waldwege, hangparallele Wegführung • Grabenentwässerung in Waldflächen und Zwischenspeicherung in Tümpeln • Bodenschonender Maschineneinsatz • Anlage von standortgerechten Laub-, Misch- und Bodenschutzwäldern • Bei Waldgewässern: Fließwegverlängerung durch Breitenerosion und Mäandrierung, Überflutungsmöglichkeiten schaffen, Stabilisierung der Gewässersohle, Totholzmanagement • Gewässerentwicklungstreifen entwickeln 	Forstwirte	fortlaufend
1.4	Reduzierung des Versiegelungsgrades bereits beim Bebauungsplan beachten	Verbandsgemeinde & Ortsgemeinde	zukünftig & fortlaufend
1.5	<p>Optimierung der Außengebietsentwässerung bei Erschließungsmaßnahmen</p> <ul style="list-style-type: none"> • Reduktion der Zuflusswassermenge • Einbau leistungsfähiger Einlaufbauwerke zur Aufnahme von Außengebietswasser in die Kanalisation, wo der Zufluss nicht vermieden werden kann • Festsetzung von Abfanggräben zur Umleitung von Außengebietswasser • Bau von Notwasserführungen 	Verbandsgemeinde, Ortsgemeinde & Landwirte	zukünftig & fortlaufend
1.6	Überprüfung der Zulässigkeit von Bebauung im 10m-Bereich von Gewässern III. Ordnung und im 40m-Bereich von Gewässern II. Ordnung	Verbandsgemeinde & Wasserbehörde	ab sofort & fortlaufend
1.7	Überprüfung von Bauvorhaben in Überschwemmungsgebieten, Tiefenlinien und gefährdeten Hanglagen; Vorgaben zur hochwasser- und starkregensensiblen Nutzung	Ortsgemeinde & Betroffene	ab sofort & fortlaufend

lfd. Nr.	Maßnahmen	Zuständigkeit/Träger	zeitlicher Horizont
2	Bauvorsorge		
2.1	Hochwasser- und starkregenangepasstes Planen, Bauen und Sanieren <ul style="list-style-type: none"> • Einbau von Rückstauklappen zur Verhinderung von Schäden aus Rückstau aus der Kanalisation • Aufklärung, Information und Beratungsprogramme zum hochwasser- und starkregenangepassten Planen und Bauen • Verwendung von wasserresistenten Materialien bei Sanierung und Bau • Vermeidung von Mittelpfeilern bei Brückenbauwerken sofern technisch ausführbar 	Betroffene, Gemeinde & Verbandsgemeinde	fortlaufend
2.2	Lagerung von wassergefährdenden Stoffen privat und gewerblich, z.B. Heizöl- oder Gastanks <ul style="list-style-type: none"> • Sicherung gegen Aufschwimmen/ Auftrieb in Überschwemmungsgebieten • Einsatz von Spezialtanks • Anlage von Heizölverbraucheranlagen in Überschwemmungsgebieten und in weiteren Risikogebieten ist verboten (Ausnahmen möglich) 	Betroffene & Wasserbehörde	ab sofort & fortlaufend
2.3	keine Lagerung von mobilen Gütern in Risikogebieten und Freihalten von Notabflusswegen	Betroffene & Ortsgemeinde	ab sofort & fortlaufend
2.4	Anpassung der Verkehrsinfrastruktur in Bezug auf die Gefahren von Hochwässern und Starkregenereignissen <ul style="list-style-type: none"> • Hochwasser- und starkregenangepasstes Planen, Bauen und Sanieren an öffentlichen Infrastruktureinrichtungen • Kartierung hochwassergefährdeter Verkehrsinfrastruktur • Erstellen von Sanierungskonzepten für langfristige Umsetzung 	Verbandsgemeinde & Ortsgemeinde	mittelfristig & fortlaufend
2.5	Anpassung der hochwasser- und starkregenbetroffenen öffentlichen Ver- und Entsorgungsinfrastruktur <ul style="list-style-type: none"> • Verzicht bzw. Umbau von Ver- und Entsorgungseinrichtungen in überflutungsgefährdeten Gebieten • Hochwasserangepasste Bauweise von Ver- und Entsorgungseinrichtungen in überflutungsgefährdeten Gebieten • Erstellen eines Katasters der kritischen Infrastruktur (Strom-, Wasser- und Gasversorgung) bei der lokalen Ver- und Entsorgung 	Verbandsgemeinde, Ortsgemeinde, Ver- & Entsorgungsunternehmen	langfristig & fortlaufend
3	Gewässer- und Kanalunterhaltung		
3.1	Einrichtung Totholzmanagement <ul style="list-style-type: none"> • Entwicklung naturnaher Gewässer oberhalb von Ortslagen als Treibgutbremsen • Integration von Treibgutfängen • Aufstellung von Unterhaltungskonzepten 	Verbandsgemeinde, Ortsgemeinde, LBM & SGD	mittelfristig & fortlaufend
3.2	Erstellen eines Pflege- und Unterhaltungsplanes für die vorhandenen natürlichen und künstlichen Gewässer in Abstimmung mit der zuständigen Naturschutzbehörde	Unterhaltungspflichtige	mittelfristig & fortlaufend
3.3	Unterhaltung Rechen mit dem Ziel, mitgeschwemmtes Treibgut jeglicher Art innerorts auf ein Minimum zu begrenzen	Unterhaltungspflichtige	fortlaufend
3.4	Unterhaltung von Gräben - sicherstellen der dauerhaften Funktionstüchtigkeit und Durchgängigkeit	Unterhaltungspflichtige	fortlaufend
3.5	Regelmäßige Gewässerbegehungen	Verbandsgemeinde, Ortsgemeinde & SGD	fortlaufend
3.6	Unterhaltung Kanalisation und abwassertechnische Anlagen <ul style="list-style-type: none"> • regelmäßige Unterhaltung von allen abwassertechnischen Anlagen • regelmäßige Reinigung der Sinkkästen • regelmäßige TV-Befahrung mit Auswertung und eventueller Schadensbehebung 	Unterhaltungspflichtige	fortlaufend
3.7	Erfassen, Dokumentieren und Einpflegen der Entwässerungseinrichtungen in ein GIS-System	Unterhaltungspflichtige	fortlaufend



lfd. Nr.	Maßnahmen	Zuständigkeit/Träger	zeitlicher Horizont
4	Risiko- und Verhaltensvorsorge		
4.1	Objekte mit einer Elementarschadensversicherung absichern für Gebäude und Hausrat (Inhalt bei Gewerbe)	Betroffene	kurzfristig
4.2	Information über Sorgfaltspflicht potenziell Betroffener inkl. Versicherungsmöglichkeiten	Betroffene & Ortsgemeinde	fortlaufend
4.3	Erstellung eines persönlichen Notfallplans • wichtige Dokumente und Medikamente griffbereit lagern (gilt für Flußhochwasser) • Sicherung von ideellen Werten außerhalb flutgefährdeter Bereiche • Urlaubsvertretung • Fahrzeuge rechtzeitig aus Gefahrenzone entfernen (keine überfluteten Straßen durchfahren! Fahrzeuge aus Tiefgaragen entfernen)	Betroffene	fortlaufend
5	Informationsvorsorge		
5.1	regelmäßige Information der Bürger zu Internetauftritten des Landes, DWD & Behörden zum Thema Starkregen- und Hochwasservorsorge	Verbandsgemeinde, Ortsgemeinde & Landkreis	fortlaufend
5.2	öffentliche Hinweise über kostenlose mobile Applikationen z.B. Katwarn, NINA, Mein-Pegel & WarnWetter usw.	Verbandsgemeinde & Landkreis	fortlaufend
6	Gefahrenabwehr und Katastrophenschutz		
6.1	fortlaufende Überarbeitung von Alarm- und Einsatzplänen inkl. Zuständigkeiten und fortlaufende Überarbeitung des Informationsflusses bei der Alarmierung	Ortsfeuerwehr & Verbandsgemeinde	fortlaufend
6.2	Erarbeitung besonders sensibler Gefahrenpunkte (z.B. Objekte mit wassergefährdenden Stoffen etc.) und Priorisierung möglicher Einsatzpunkte	Ortsfeuerwehr	mittelfristig & fortlaufend
6.3	Kartierung bzw. Ausweisung von Umleitungsstrecken im Hochwasserfall für Feuerwehren, Rettungsdienste, etc. und Aktualisierung der zur Verfügung stehenden Materialien	Ortsfeuerwehr & Verbandsgemeinde	mittelfristig & fortlaufend
6.4	Ausrüstung der Feuerwehren ergänzen vgl. Kapitel 6.4	Ortsfeuerwehr & Verbandsgemeinde	mittelfristig



Ortsspezifischer Maßnahmenkatalog

Die vorgeschlagenen Maßnahmen sind drei verschiedenen Prioritätsstufen zugeordnet:

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

lfd. Nr.	Maßnahmen	Beschreibung	Zuständigkeit/ Träger	weitere Beteiligte	zeitlicher Horizont	Priorität
allgemein						
	Wasserstandsmesslatten	Anschaffen und Anbringen von Wasserstandsmesslatten an markanten Brücken in der Gemarkung (Gewässer III. Ordnung)	VG und OG		kurzfristig	1
Nims						
1	Renaturierungsmaßnahmen nördlich der Ortslage	zur Stärkung der Retention: Grünlandnutzung in der Aue, Ausweisung Gewässerentwicklungskorridor, Sohlanhebung und Laufverlängerung	KV	SGD, OG, VG	langfristig	2
2	Renaturierungsmaßnahmen südlich der Ortslage	zur Stärkung der Retention: Grünlandnutzung in der Aue, Ausweisung Gewässerentwicklungskorridor, Sohlanhebung und Laufverlängerung	KV	SGD, OG, VG	langfristig	2
	Pegel Giesdorf in App "Meine Pegel" implementieren bereits umgesetzt	zur Verbesserung der Informationsvorsorge und Vorwarnung (z.B. Feuerwehr)	Land		kurzfristig	1
3	Schutzmaßnahmen gegen den Austritt von wassergefährdenden Stoffen	Verunreinigung des Wassers verhindern zur Vermeidung von Schäden	Betreiber der Tankstelle, Landmaschinen-schlosserei, Holzbaufirma, Stahlbaufirma, Landmaschinenhändler	KV	kurzfristig	1
4	Anbringen von Wasserstandsmesslatten und digitalen Sensoren an Nimsbrücke(n)	zur Messung des Wasserstands zum Aufbau eines Frühwarnsystems, Vollbachbrücke im 1. Schritt	VG (analog), KV (digital)		kurzfristig	1
4a	aufgelassenen Pegel unter der Nimsbrücke Mühlenweg reaktivieren	Integration in Frühwarnsystem	KNE (Wasserversorger)	SGD	kurzfristig	1
5	Seniorenheim, Möglichkeit einer Notstromspeisung einrichten, besser eigene Notstromanlage, Objektschutz	zusätzlich Überprüfung der Ausfallproblematik bei Hochwasser und anderen Naturkatastrophen, Notfall- und Evakuierungsplan	Betreiber/Eigentümer		kurzfristig	1
6	Uferbewuchs ausdünnen - Fichten bereits entfernt, zu dichter Uferbewuchs in Abstimmung mit Naturschutz auf Stock gesetzt	vor allem aueuntypischen Uferbewuchs entfernen (Entfichtung)	KV		kurzfristig	1
7	Retentionsraum vergrößern innerorts - zum Teil bereits umgesetzt bzw. in Planung	durch Anlegen von Flutmulden, Erweiterung des Abflussquerschnitts o.ä., ggf. Flächenankauf oder Nutzungsvereinbarungen, Umbau Sportplatz von Hartplatz in Rasenplatz	KV/VG/OG		langfristig	3
7a	Fuß- und Radwegbrücke über die Nims strömungsgünstiger gestalten	zur Reduktion der Verklausungsgefahr, abnehmbares Gelände und Unterbau strömungsgünstiger gestalten	OG		kurzfristig	1
	private Objektschutzmaßnahmen	Durchführung privater Objektschutzmaßnahmen an Gebäuden, ebenerdigen Hauseingängen, Kellerfenstern durch Abdichtungen, Aufkantung, Mulden etc.	Anlieger/Eigentümer		kurzfristig	1
Schalkenbach						
8	Erhaltung der Grünlandnutzung und Waldflächen	keine Verschlechterung des IST-Zustands, Initiierung der Entwicklung von Auwald	VG, OG		fortlaufend	1
9	Retentions- und Renaturierungsmaßnahmen	Laufverlängerung, Sohlanhebung, Ausweisung Gewässerentwicklungskorridor, Flutmulden/Gewässerarme in der Aue usw.	VG	OG, KV, SGD	langfristig	3

lfd. Nr.	Maßnahmen	Beschreibung	Zuständigkeit/ Träger	weitere Beteiligte	zeitlicher Horizont	Priorität
Altburgbach und Burbach						
10	Extensivierung der Grünlandnutzung und Waldflächen in standorttypischen Waldbestand im Uferbereich umwandeln	keine Verschlechterung des IST-Zustands, Initiierung von Auwald, Vergrößerung Puffervolumen	VG, OG		fortlaufend	1
11	Retentionsmaßnahmen in der Aue	Anlegen Flutmulden, Abflachen Ufer, Sohlanhebung, Laufverlängerung, Ausweisung Gewässerentwicklungskorridor, Naturschutzgebiet -> enge Abstimmung mit Naturschutz von Anfang an erforderlich!	VG	OG, KV, SGD	langfristig	3
12	Holzlager entfernen und Mündungsbereich aufweiten	Lagerort außerhalb der Bachaue, Mündungsbereich strömungsoptimiert gestalten und Rückstauvolumen schaffen	Eigentümer		kurzfristig	1
13	Telekomverteiler höher legen oder an geeignete Stelle versetzen	Erhöhung der Hochwassersicherheit und Sicherstellung der Versorgung	Telekom		kurzfristig	2
3	Tankstelle	Prüfen Hochwassersicherheit, Umsetzen Schutzmaßnahmen gegen den Austritt wassergefährdender Stoffe und Objektschutzmaßnahmen	Tankstellenbetreiber		kurzfristig	1
	private Objektschutzmaßnahmen	Durchführung privater Objektschutzmaßnahmen an Gebäuden, ebenerdigen Hauseingängen, Kellerfenstern durch Abdichtungen, Aufkantungungen, Mulden etc.	Anlieger/Eigentümer		kurzfristig	1
Wetteldorfer Bach und Bach "In der Treft"						
14	Gewässerentwicklungskonzept mit Unterhaltungskonzept	Festlegen von Entwicklungszielen und Identifizierung von besonders pflegeintensiven Abschnitten und Festlegen von Zeitintervallen von Begehungen und Pflegemaßnahmen	VG, OG		kurzfristig	1
14a	Renaturierung vor der Ortslage	Stärkung des natürlichen Wasserrückhalt durch Aktivierung der Gewässeraue	VG	OG, KV, SGD, Anlieger	langfristig	3
15	Wiederherstellung des ursprünglichen Bachlaufes im Bereich des Abschlags "In der Treft" mit Ausschöpfen des Retentionspotentials der Wiese, Aufweitung Bachbett	so wie in der Kartenlage dargestellt, zusätzlich Laufverlängerung, Einbau von Querriegeln im Abschlag, Erweiterung Abflussquerschnitt	VG, OG, KV, Verursacher		mittelfristig	2
16	Wirtschaftsweg Bankette schälen, ggf. zusätzlich Querrinnen anlegen	zur Ableitung in Wiese und Gewässerbett, fortlaufenden Unterhaltungsarbeiten	OG, Forst		kurzfristig	1
17	Waldweg anheben	Querneigung einrichten, dass Abfluss in Wiesen gelenkt wird anstatt in die Straße "In der Treft"	OG, VG		mittelfristig	2
18	Retentionsflächen nutzen im Oberlauf Wetteldorfer Bach	Anbindung der Auen ans Gewässer, Verstärkung durch Entfichtung der Aue	VG, OG, Forst		mittelfristig	2
19	Nutzung Weiher durch Absenken des Dauerstauziels oder Erweiterung	Retention erhöhen, Wirtschaftlichkeit fraglich, Naturschutz fraglich	Nutzer/Eigentümer, VG,	KV	langfristig	3
20	Außengebietsentwässerung mit Rückhaltebecken Baugebiet "Moorenwies"	Verbesserung der Regelentwässerung, Pufferung Abfluss bei mittleren Starkregenereignissen	OG, VG	KV	mittelfristig	2
21	Abflussrinnen im Bereich der Bachverrohrung "In der Treft"	Oberflächenabflüsse ins Gewässer ableiten, Einstau vermeiden	OG, VG, (FW)	KV, SGD	kurzfristig	1
22	Nachprofilierung/Erweiterung Bachbett im Bereich der Mühlenstraße	ggf. mit Laufverlängerung und Erhöhung Abflussquerschnitt zur Verminderung der Fließgeschwindigkeit	VG	KV	mittelfristig	2
	private Objektschutzmaßnahmen	Durchführung privater Objektschutzmaßnahmen an Gebäuden, ebenerdigen Hauseingängen, Kellerfenstern durch Abdichtungen, Aufkantungungen, Mulden etc.	Anlieger/Eigentümer		kurzfristig	1
23	Abflussweg freihalten	Entfernen von Materiallagern und ungenehmigten Brücken	Anlieger/Eigentümer	KV	kurzfristig	1
23a	Nimstalstraße als Notabflussweg einrichten	durch Tieferlegen bei einem zukünftigen Ausbau	LBM	OG, VG	langfristig	3

lfd. Nr.	Maßnahmen	Beschreibung	Zuständigkeit/ Träger	weitere Beteiligte	zeitlicher Horizont	Priorität
Bach vom Herrschenberg = Hühnerbach						
24	privater Graben am Hof Bellert	zur Lenkung, aber auch zur Retention und Drosselung des Abflusses	Eigentümer, OG	VG, KV	langfristig	3
24a	Maßnahmen zur Vermeidung von Bodenerosion auf den landwirtschaftlich genutzten Flächen	hangparallele Bewirtschaftung, Anlegen von Feldhecken entlang der der Wege oder Flurgrenzen	Eigentümer, Landwirte		kurzfristig und fortlaufend	1
25	Anheben Wirtschaftsweg	mit Drosselung Abfluss Retentionsraum schaffen	OG, VG	KV	kurzfristig	1
25a	Erweiterung geplantes Regenrückhaltebecken für erhöhte Abflüsse des Hühnerbaches	zur Verminderung von Ausuferungen und zum Schutz der Unterlieger	OG, VG	KV	kurzfristig	1
25b	Erweiterung geplantes Regenrückhaltebecken für erhöhte Abflüsse des Hühnerbaches bei Erweiterung ds Gewerbegebietes "Beim Haubrunnen"	zur Verminderung von Ausuferungen und zum Schutz der Unterlieger	OG, VG	KV	langfristig	3
26	Schäden an Bordsteinen in der Straße "Hühnerbach" - Maßnahme befindet sich bereits in der Umsetzung	zur ordnungsgemäßen Lenkung des Niederschlagswassers	OG		kurzfristig	1
27	Trafostation verlegen oder hochwassersicher umbauen	zur Vermeidung von Stromausfällen und Sicherstellen der kritischen Infrastruktur	Betreiber (Westnetz)/Eigentümer		kurzfristig	1
28	Treibgutfang vor Einlauf in die Verrohrung	zur Vermeidung von Verklausung und Rückstau	VG	KV, SGD	kurzfristig	1
29	zusätzlicher Straßenablauf im Kreuzungsbereich (Gabelung)	bei freien Kapazitäten in der Verrohrung	VG	VG-Werke, KV, SGD	kurzfristig	1
29a	Mündungsbereich strömungsgünstiger gestalten/aufweiten	um Rückstaueffekte zu vermeiden	VG	Anlieger, KV, SGD	mittelfristig	2
	private Objektschutzmaßnahmen	Durchführung privater Objektschutzmaßnahmen an Gebäuden, ebenerdigen Hauseingängen, Kellerfenstern durch Abdichtungen, Aufkantungen, Mulden etc.	Anlieger/Eigentümer		kurzfristig	1
Tiefenlinie vom Burgberg						
	private Objektschutzmaßnahmen	Durchführung privater Objektschutzmaßnahmen an Gebäuden, ebenerdigen Hauseingängen, Kellerfenstern durch Abdichtungen, Aufkantungen, Mulden etc.	Anlieger/Eigentümer		kurzfristig	2
30	Anheben der querenden Wirtschaftswege und Anlegen von Feldhecken	zur Erhöhung der Retention im Entstehungsbereich	Eigentümer, OG		langfristig	3
Unter der Pfordt / Von-Hersel-Straße						
31	Überprüfung der Straßenentwässerung	zwei Schritte: 1.) vor Ort, ob das System durchgängig ist, Schäden oder Verstopfungen im Kanal? --> TV-Befahrung; 2.) hydraulische Berechnung des vorhandenen Systems	OG, VG-Werke, LBM		kurzfristig	1
32	Aufstellung eines Pflegeplans der unterirdischen Teile der Straßenabläufe	zur Sicherstellung der Funktionstüchtigkeit	OG		kurzfristig	1
	private Objektschutzmaßnahmen	Durchführung privater Objektschutzmaßnahmen an Gebäuden, ebenerdigen Hauseingängen, Kellerfenstern durch Abdichtungen, Aufkantungen, Mulden etc.	Anlieger/Eigentümer		kurzfristig	1
Neubaugebiet an der Schule						
33	für geplante Erweiterung des Baugebiets Regenrückhaltebecken für das Oberflächenwasser	Möglichkeit prüfen, Becken zu erweitern für Retention Bach vom Herrschenberg (Flächenverfügbarkeit?)	OG, VG	KV	kurzfristig	1
	private Objektschutzmaßnahmen	Durchführung privater Objektschutzmaßnahmen an Gebäuden, ebenerdigen Hauseingängen, Kellerfenstern durch Abdichtungen, Aufkantungen, Mulden etc., vor allem Rückstausicherungen	Anlieger/Eigentümer		kurzfristig	2

lfd. Nr.	Maßnahmen	Beschreibung	Zuständigkeit/ Träger	weitere Beteiligte	zeitliche Horizont
Straße "Auf der Roeß" und Alte Bitburger Straße (L 10) sowie Straße "Haubrunnen"					
34	Umbau der vorhandenen Pflasterfläche in eine Rinne	zur besseren Lenkung des Oberflächenwassers in den vorhandenen Ablauf	OG		kurzfristig
35	Verlegen des Telekomkastens	weg vom Abflussweg	Telekom		mittelfristig
36	Straßengraben L 10	Nachprofilieren, erweitern, Umbau in Raubettmulde oder Einbau von Querriegeln zur Drosselung des Abflusses, regelmäßiges Schälen der Bankette	LBM		kurzfristig fortlaufend
	private Objektschutzmaßnahmen	Durchführung privater Objektschutzmaßnahmen an Gebäuden, ebenerdigen Hauseingängen, Kellerfenstern durch Abdichtungen, Aufkantungen, Mulden etc.	Anlieger/Eigentümer		kurzfristig
Illtgesdell					
37	Feldhecken, ggf. mit Erhöhung der Wirtschaftsweges - privater Erdwall neben Weg bereits vorhanden	zur Erhöhung der Retention und zur Verminderung von Schlamm- und Gerölleintrag	Eigentümer, OG		langfristig
	private Objektschutzmaßnahmen	Durchführung privater Objektschutzmaßnahmen an Gebäuden, ebenerdigen Hauseingängen, Kellerfenstern durch Abdichtungen, Aufkantungen, Mulden etc.	Anlieger/Eigentümer		kurzfristig
Tiefenlinie "Lindenstraße L16"					
38	Anheben des querenden Wirtschaftsweges	zur Erhöhung der Retention im Entstehungsbereich	OG, Eigentümer		langfristig
39	Feldhecken	zur Erhöhung der Retention im Entstehungsbereich	Eigentümer		langfristig
	private Objektschutzmaßnahmen	Durchführung privater Objektschutzmaßnahmen an Gebäuden, ebenerdigen Hauseingängen, Kellerfenstern durch Abdichtungen, Aufkantungen, Mulden etc.	Anlieger/Eigentümer		kurzfristig



Fotodokumentation, Lageplan der Maßnahmen und Gefährdungskarte
