

Verbandsgemeinde Otterbach-Otterberg

Örtliches Hochwasser- und
Starkregenvorsorgekonzept

Ortsgemeinde
SCHALLODENBACH

Oktober 2024

März 2024

Januar 2024

April 2023

Quellen

Grundlage für die Bearbeitung bilden folgende Unterlagen:

- [1] Sturzflutgefahrenkarte des Landes im Geoportal-Wasser RLP, 11/2023
<https://wasserportal.rlp-umwelt.de/auskunftssysteme/sturzflutgefahrenkarten/sturzflutkarte>
- [2] Hochwasser-Info-Paket, Hochwasservorsorge durch Flussgebietsentwicklung in der Verbandsgemeinde Otterberg, Landesamt für Umwelt, Wasserwirtschaft und Gewerbeaufsicht Rheinland-Pfalz, 2011
- [3] Starkregenkarte – „Ergänzung Hochwasserwasserrückhalt durch Flussgebietsentwicklung - Gefährdungsanalyse Sturzflut nach Starkregen, Verbandsgemeinde Otterbach-Otterberg“, Karte 5, Landesamt für Umwelt, 2018 – nur analog
- [4] Bodenerosionskarte des Landesamtes für Geologie und Bergbau; Kartenviewer, Fruchtfolge 2016 - 2019, <https://mapclient.lgb-rlp.de>
- [5] Ministerium für Klimaschutz, Umwelt, Energie und Mobilität Rheinland-Pfalz, Flyer: Naturgefahren erkennen - elementar versichern <https://hochwassermanagement.rlp-umwelt.de/ser-vlet/is/176958/>
- [6] GeoBox-Viewer des Landes RLP, <https://geobox-i.de/GBV-RLP/>
- [7] Stadtentwässerung Kaiserslautern: Rückstausicherung und Überflutungsschutz (ste-kl.de/fileadmin/ste/b_infos_aus_v_bereichen/Kaiserslautern_GE-RS_Animationsfilm_2018-01_sd_web_very_low.mp4).
- [8] „Allgemeine Entwässerungssatzung“ der Verbandsgemeinde Otterbach-Otterberg
<https://www.otterbach-otterberg.de/rat-und-verwaltung/werke/satzungen/allgemeine-entwaesserungssatzung2017.pdf>

Fotos

Die in dem örtlichen Hochwasser- und Starkregenvorsorgekonzept verwendeten Bilder von dem Starkregenereignis im Juli 2021 wurden von Herrn Markus Rösner zur Verfügung gestellt.

Alle weiteren Fotos wurden von Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern der OBERMEYER Infrastruktur GmbH & Co. KG aufgenommen.

Alle Bilder sind urheberrechtlich geschützt.

INHALTSVERZEICHNIS		Seite
1	Einführung	5
2	Ziel des Hochwasser- und Starkregenvorsorgekonzeptes	6
3	Gefährdung durch Starkregen	6
4	Übergeordnete Maßnahmen und Daueraufgaben	9
4.1	Aufklärung über die Gefährdung durch Starkregen (Risikokommunikation)	9
4.2	Warnung der Bevölkerung	9
4.3	Stärkung der Gefahrenabwehr im Überflutungsfall	10
4.4	Sicherung der kritischen Infrastruktur	11
4.4.1	Öffentliche Gebäude	12
4.4.2	Stromversorgung - Telekommunikation	12
4.4.3	Wasserversorgung	12
4.4.4	Regenüberlaufbecken unterhalb der Ortslage	12
4.5	Schutz vor Kanalrückstau	13
4.6	Notabflusswege im Siedlungsbereich	14
4.7	Wassersensible Siedlungsentwicklung	15
4.8	Hochwasserresiliente Nutzung des Gewässerumfeldes	17
4.9	Abflussmindernde Wegentwässerung in Außengebieten	20
4.10	Abfluss- und erosionsmindernde Bewirtschaftung landwirtschaftlicher Flächen	22
4.11	Überflutungsresiliente Bauleitplanung	24
4.12	Überflutungsresilientes Bauen und Sanieren	25
4.13	Objektschutz an und in Gebäuden	26
4.14	Elementarschadenversicherung	29
Örtliches Hochwasser- und Starkregenvorsorgekonzept Schallodenbach		Oktober 2024

4.15	Richtiges Verhalten vor, während und nach Hochwasser oder Sturzfluten	29
5	Örtliche Maßnahmen	31
5.1	Odenbach zwischen der L 388 in Schneckenhausen und östlichem Ortsrand	31
5.2	Odenbach in der Ortslage	38
5.3	Gewässer Wickelhöfer Tal und Wickelhof	44
5.4	Sellbach - Wickelhöfer Straße	48
5.5	Wirtschaftsweg vom Galgenberg zur Flurstraße	54
5.6	Abfluss Elkenknopf – Baugebiet Ochsenweiderweg	65
5.7	Ursprungsgebiet des Baierbachs bis Sportplatz	81
5.8	Baierbach vom Sportplatz bis zur Mündung in den Odenbach	92
5.9	Felsstraße mit Grundschule	100
5.10	Tiefenlinien Hahnbacherhof	109
ANLAGE 1	Maßnahmenliste mit Träger, Priorisierung und Kosten	
ANLAGE 2	Literaturhinweise zur privaten Hochwasser- und Starkregenvorsorge	

1 Einführung

Schallodenbach liegt zentral in der Verbandsgemeinde Otterbach-Otterberg und hat etwa 860 Einwohner. Neben dem Hauptort gehören der Hahnbacherhof und der Wickelhof zur Gemeinde.

Hauptgewässer ist der Odenbach, dem von Norden der Sellbach und der Baierbach zufließen. Im Süden bzw. Südwesten der Ortslage verläuft eine Wasserscheide zum Einzugsgebiet der Lauter und dort haben der Rutzenbach (Hahnbach) und das Gewässer „Badstube“ seinen Ursprung. Alle genannten Bäche sind in Schallodenbach Gewässer III. Ordnung.



Abb. 1: Blick von der Römerstraße auf die Ortslage

Die Überflutungsgefährdung von Schallodenbach war bis November 2023 in der sog. Starkregenkarte [3] des Landesamtes für Umwelt und ist seither in sogenannten Sturzflutgefahrenkarten [1] dargestellt.

Starkregen und Hochwasser können wir nicht verhindern und wir können uns auch nicht vollständig vor Überflutungen schützen. Wir können aber vorsorgen, dass die Schäden möglichst gering ausfallen. Um künftig Überflutungsschäden zu reduzieren, möchte die Verbandsgemeinde im Zuge der allgemeinen Daseinsvorsorge mit der Erstellung von örtlichen Hochwasser- und Starkregenvorsorgekonzepten (öHSVK) geeignete Vorsorgemaßnahmen identifizieren und realisieren und dabei auch die Eigenvorsorge der Bürger und Bürgerinnen aktivieren.

Die Hochwasser- und Starkregenvorsorge umfasst dabei ein breites Spektrum denkbarer Maßnahmen. Von besonderer Wichtigkeit ist die Schärfung des Risikobewusstseins sowohl der öffentlichen Maßnahmenträger als auch der Bevölkerung. Nur wer die Gefährdung kennt, kann die richtigen Vorsorgemaßnahmen ergreifen. Deshalb hat die Aufklärung über die möglichen Gefahren und Risiken oberste Priorität.

Weitere Maßnahmen umfassen das überflutungsbeständige Planen, Bauen und Sanieren sowie den Wasserrückhalt in Gewässern und in der Fläche. Ebenso betrachtet werden die Stärkung der Gefahrenabwehr, die Warnung der Bevölkerung, der Schutz kritischer Infrastruktur, richtiges Verhalten bei Überflutungen und einiges mehr.

Vor der Erkenntnis, dass die Maßnahmen im öffentlichen Raum nicht ausreichen, um Wasser und Schlamm von der Ortslage fernzuhalten, erlangen auch private Vorsorgemaßnahmen im Rahmen der gesetzlich vorgeschriebenen Eigenvorsorge zunehmend an Bedeutung.

Deshalb umfasst das vorliegende Konzept öffentliche und gleichzeitig auch mögliche und zumutbare private Maßnahmen.

Die Starkregenkarte [3] von 2018 (s. Kapitel 3) gab eine erste Orientierung, wo in Schallodenbach die Gefährdungsbereiche liegen. Wichtige Informationen lieferten zudem das Startgespräch am 10.09.2020 und die Ortsbegehung am 30.10.2020, zusammen mit Vertretern der Ortsgemeinde sowie die Informationen aus den Bürgerversammlungen am 28.10.2021 und 09.05.2023.

Darüber hinaus wurden durch OBERMEYER im Januar, im März und im April 2023 weitere gezielte Ortsbesichtigungen zu einzelnen kritischen Punkten vorgenommen. Einzelberatungen von Bürgern und Bürgerinnen wurden nicht gewünscht und entsprechend nicht durchgeführt. Zwischenzeitlich liegen die sog. Sturzflutgefahrenkarten des Landes [1] vor, die die im Zuge der Konzepterstellung gewonnenen Erkenntnisse zur Gefährdung untermauern.

2 Ziel des Hochwasser- und Starkregenvorsorgekonzeptes

Ziel des örtlichen Hochwasser- und Starkregenvorsorgekonzeptes ist die Erarbeitung von Maßnahmen aus verschiedenen Handlungsbereichen der Starkregen- und Hochwasservorsorge, die geeignet sind, sowohl bei Hochwasser des Odenbachs als auch bei Sturzfluten von den Hängen und in den Seitengewässern, Schäden zu reduzieren.

Das Hochwasser- und Starkregenvorsorgekonzept soll für die Ortsgemeinde, die Verbandsgemeindeverwaltung, die Verbandsgemeindewerke, die Feuerwehr und jeden Einzelnen Handlungsoptionen aufzeigen, um sich besser auf Überflutungsereignisse vorbereiten und Schäden effektiver abwenden zu können. Dabei ist es wichtig, dass neben öffentlichen Maßnahmen auch Eigenvorsorge betrieben wird, da die potenziell Betroffenen hier einen wichtigen Beitrag zur Schadensminderung leisten können.

3 Gefährdung durch Starkregen

Starkregenereignisse können in Schallodenbach zu Sturzfluten aus den Hanglagen sowie zur Überflutung des Odenbachs, des Sellbachs und des Baierbachs führen.

Um die Gefährdung einschätzen zu können, hatte das Landesamt für Umwelt bis 11/2023 im Internet zugängliche Starkregenkarten für ganz Rheinland-Pfalz vorgelegt. Diese Karten können noch analog bei der Verbandsgemeindeverwaltung eingesehen werden.

Sie werden im vorliegenden Konzept dort verwendet, wo Überblicksdarstellungen gefragt sind. Die Starkregenkarte (s. Abb. 2) zeigt, an welchen Stellen im Gelände sich das Wasser sammelt und wo es abfließt. Die Abflusskonzentrationen sind in Gelb- und Rottönen und potenziell überflutungsgefährdete Bereiche blau schraffiert und hellblau dargestellt. In der Karte ist Schallodenbach mit einer hohen Gefährdungswahrscheinlichkeit bewertet.

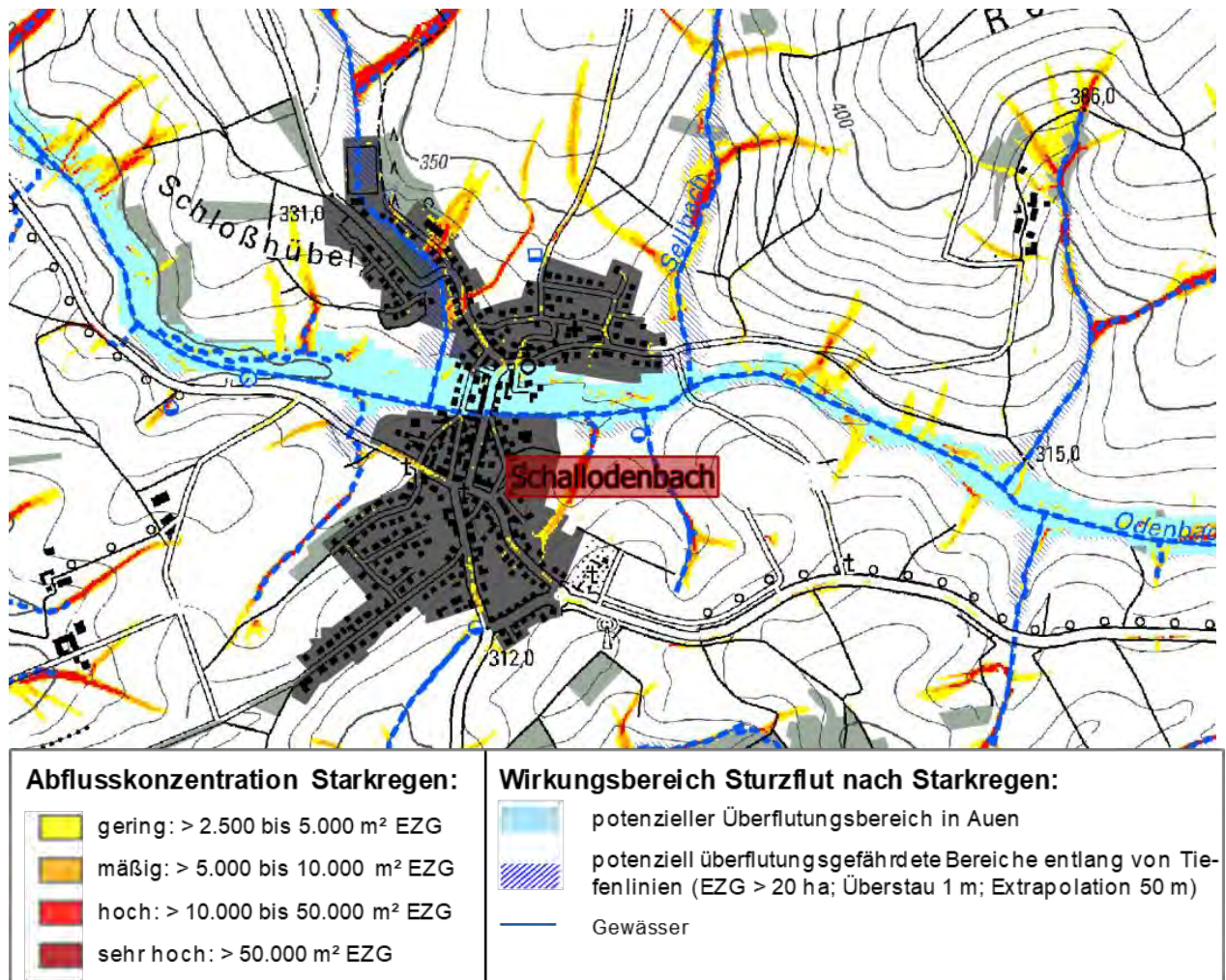


Abb. 2: Starkregenkarte des Landes für Schallodenbach [3], Stand 12/2018

Seit November 2023 liegen Sturzflutgefahrenkarten [1] des Landes vor, die im Internet öffentlich zugänglich sind (s. Abb. 4). Die neuen Karten stellen die Informationen des Landes zur Sturzflutgefährdung auf eine neue methodische Grundlage und basieren auf dem aktuellen Stand der Technik. Die Karten zeigen nicht nur die Fließwege und die überflutungsgefährdeten Bereiche, sondern in diesen auch Wassertiefen, Fließgeschwindigkeiten und Fließrichtungen, wie sie bei drei verschiedenen Starkregenereignissen zu erwarten sind.

Da Niederschlagsintensitäten nie gleichverteilt sind, findet in den Sturzflutgefahrenkarten ein Index (s. Abb. 3) Anwendung, der nach einer einheitlichen Methodik zur Charakterisierung von Starkregen entwickelt wurde.

Der sog. Starkregenindex SRI beschreibt auf einer Skala von 1 bis 12 die zunehmende Überflutungsgefahr in Abhängigkeit von der Stärke eines Starkregenereignisses. Die Karten machen exemplarisch deutlich, welche Auswirkungen bei den angenommenen Szenarien zu erwarten sind, stellen aber nicht alle denkbaren Fälle dar. Es sind stets noch stärkere Ereignisse möglich.

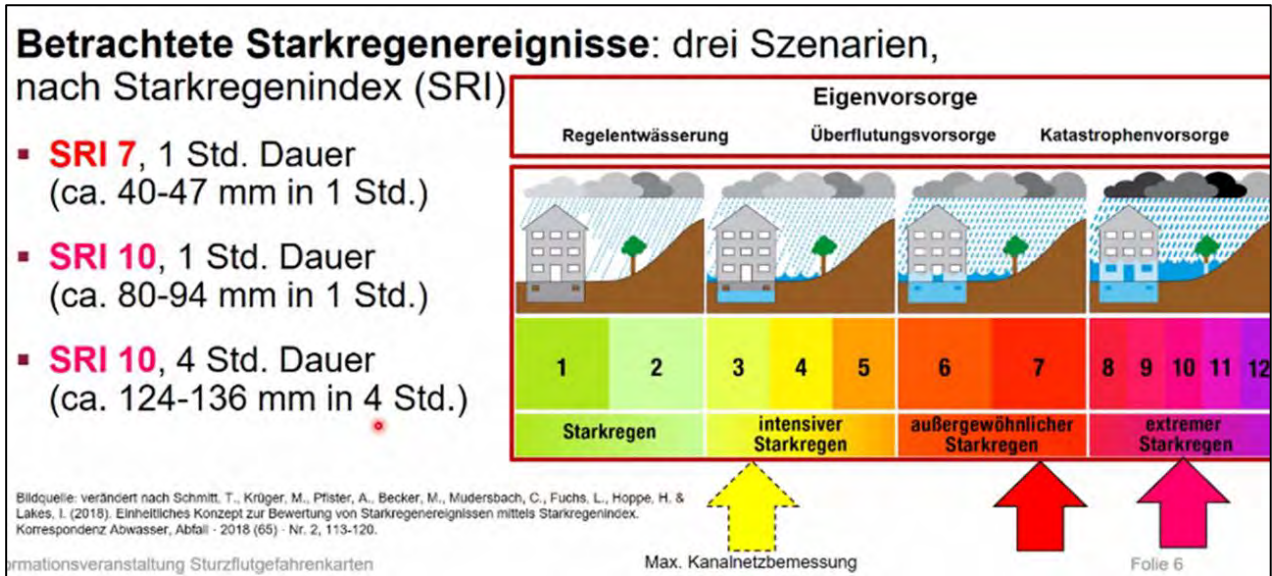


Abb. 3: Betrachtete Szenarien von Starkregenereignissen in Sturzflutgefahrenkarten [1]

Quelle: Informationsveranstaltung Sturzflutgefahrenkarten am 18.01.2024, LfU, Folie 6

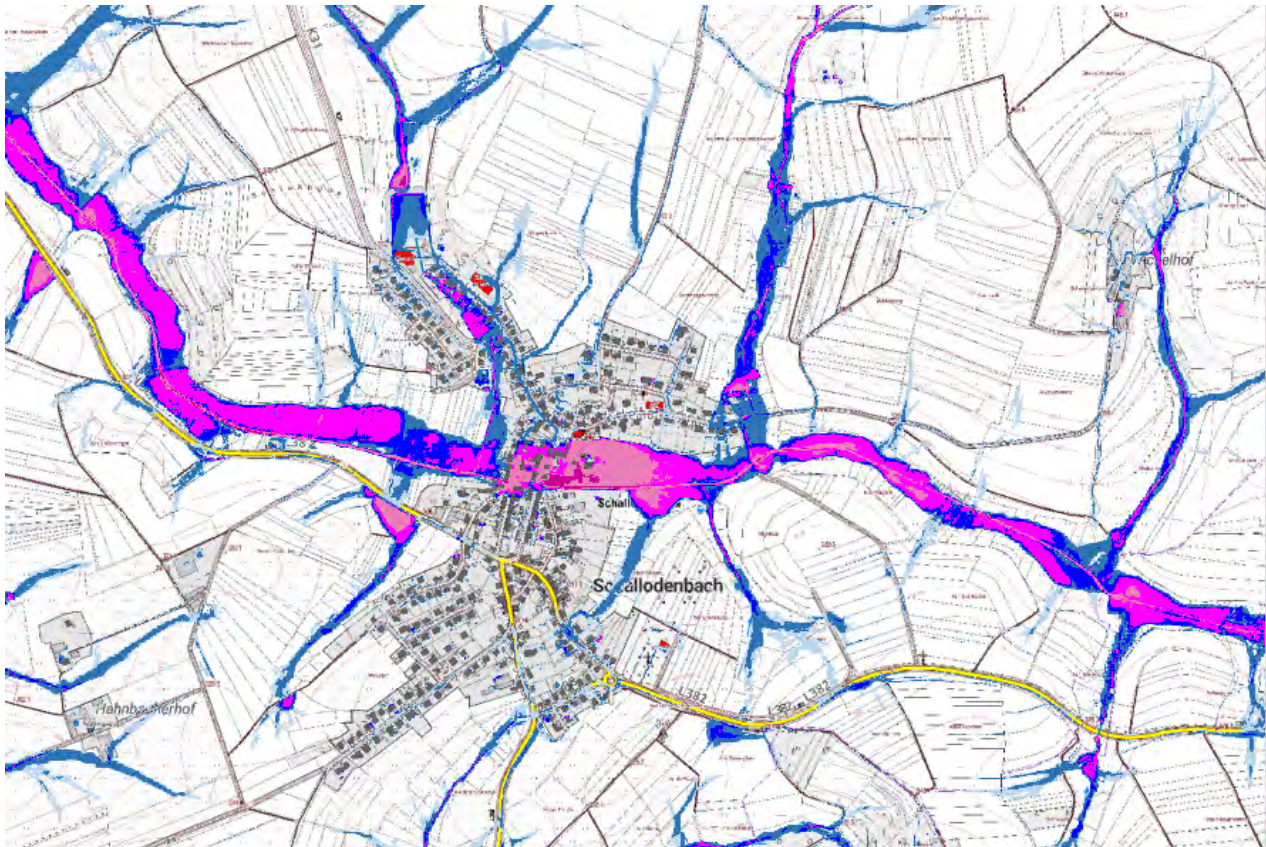


Abb. 4: Sturzflutgefahrenkarte [1] für Schallodenbach für außergewöhnliche Starkregen (SRI 7, 1 Std.), Stand 11/2023

Das Rechenmodell, das den Karten zugrunde liegt, basiert auf einem digitalen Geländemodell (1 m x 1 m). In dem Modell sind Daten zur Rauigkeit des Geländes, Versickerungsbeiwerte, größere Durchlässe sowie Häuserkanten berücksichtigt. Kleinere abflussbeeinflussende Strukturen, wie beispielsweise Mauern, sind jedoch nicht erfasst, sodass kleinräumig Abweichungen zu den tatsächlichen Abflussverhältnissen möglich sind.

4 Übergeordnete Maßnahmen und Daueraufgaben

Als übergeordnete Maßnahmen werden die Maßnahmen bezeichnet, die für die gesamte Gemeinde gelten.

4.1 Aufklärung über die Gefährdung durch Starkregen (Risikokommunikation)

Nr.	ÖFFENTLICHE MASSNAHME	Priorität	Zuständig
4.1-1	Starkregeninformation auf der Homepage und in der Presse zur Aufklärung zum Überflutungsrisiko: Verlinkung zur Sturzflutgefahrenkarte [1], Veröffentlichung des örtlichen Hochwasser- und Starkregenvorsorgekonzepts	1	VG

VG = Verbandsgemeinde Otterbach-Otterberg

Das generelle Ziel ist es, die Vertreter der öffentlichen Hand sowie die potenziell Betroffenen aufzuklären, wo es bei Starkregen zu Überflutungen kommen kann. Die Verbandsgemeinde sollten durch entsprechende Berichte auf der Homepage sowie in der lokalen Presse über die Sturzflutgefahrenkarte [1] und das örtliche Hochwasser- und Starkregenvorsorgekonzept informieren (Maßnahme 4.1-1). Dabei muss auf eine wiederholende Berichterstattung geachtet werden, denn bereits kurze Zeit nach einem Schadensereignis verblasst das Bewusstsein für Gefahren und Risiken.

4.2 Warnung der Bevölkerung

Nr.	ÖFFENTLICHE MASSNAHMEN	Priorität	Zuständig
4.2-1	Aufbau eines Warnsystems (Sprachsirenen) in allen Kommunen des Landkreises Kaiserslautern zur Alarmierung der Bevölkerung u. a. bei Hochwasser und Starkregen	1	KV

KV = Kreisverwaltung Kaiserslautern

Das generelle Ziel ist es, die Bevölkerung möglichst frühzeitig über die Gefahr eines Starkregeneignisses zu informieren und bei Eintritt zu warnen (Maßnahme 4.2-1).

Sirenen

Der Landkreis Kaiserslautern beteiligt sich derzeit an einem bundesweiten Förderprogramm zur Erneuerung bzw. Ertüchtigung von Sirenen. Dabei sollen die bisherigen Sirenen durch Sirenen mit Sprachnachrichten ersetzt werden (Maßnahme 4.2-1).

Unwetterwarnung des Deutschen Wetterdienstes DWD

Eine wichtige Informationsquelle sind die Unwetterwarnungen des DWD, der die Informationen über die „**WarnWetter-App**“ direkt an angemeldete Smartphone-Nutzer weitergibt. Der DWD warnt in 3 Stufen vor Starkregen:

- Stufe 2 „Markante Wetterwarnung“
bei 15 bis 25 l/m² in 1 Stunde bzw. 20 bis 35 l/m² in 6 Stunden.
- Stufe 3 „Unwetterwarnung“
bei > 25 l/m² in 1 Stunde bzw. > 35 l/m² in 6 Stunden.
- Stufe 4 „Warnungen vor extremem Unwetter“
bei Niederschlägen > 40 l/m² in 1 Stunde bzw. > 60 l/m² in 6 Stunden.

Warnapps

Bundesweit gibt es zwei einheitliche Warndienste des Bundesamtes für Bevölkerungsschutz und Katastrophenvorsorge. **KATWARN** <https://www.katwarn.de/> und **NINA** https://www.bbk.bund.de/DE/Warnung-Vorsorge/Warn-App-NINA/warn-app-nina_node.html geben Warninformationen direkt, ortsbezogen und kostenlos an Mobiltelefone angemeldeter Nutzer weiter.

Cell Broadcast

Seit Februar 2023 besteht auf Bundesebene eine Funkzellenwarnung (Cell Broadcast), mit der Pushnachrichten direkt auf alle Mobilgeräte, die in einer Funkzelle angemeldet sind, gesendet werden.

4.3 Stärkung der Gefahrenabwehr im Überflutungsfall

Nr.	ÖFFENTLICHE MASSNAHMEN	Priorität	Zuständig
4.3-1	Fortschreiben des Alarm- und Einsatzplans für Starkregen mit Behandlung aller überflutungskritischen Bereiche (insbesondere öffentliche Einrichtungen) gemäß örtlichem Hochwasser- und Starkregenvorsorgekonzept	1	Feuerwehr
4.3-2	Überprüfung der Ausrüstung der Feuerwehr für den Hochwasserfall, Budgetierung von notwendigen Neuanschaffungen	Daueraufgabe	Feuerwehr

Generelles Ziel ist es, Feuerwehren so auszustatten und Abläufe so zu organisieren, dass bei Starkregenereignissen effektiv geholfen werden kann. Bei Überflutungen ist zunächst die kommunale Ebene in der Handlungsverantwortung. Für die praktische Umsetzung der Gefahrenabwehr ist dort vorrangig die Feuerwehr zuständig. Die Freiwillige Feuerwehr der Verbandsgemeinde Otterbach-Otterberg fungiert im Landkreis Kaiserslautern als Schwerpunktfeuerwehr bei Hochwasserereignissen. Umso wichtiger ist es, die Ausstattung immer wieder zu überprüfen und bei Bedarf zu verbessern (Maßnahme 4.3-2).

Um die Effektivität bei einer Lage weiter zu steigern, wird empfohlen, einen Alarm- und Einsatzplan für Hochwasser und Starkregen fortzuschreiben (Maßnahme 4.3-1). Grundlage hierfür bildet der aktualisierte Rahmen-, Alarm- und Einsatzplan Hochwasser des Ministeriums des Innern und für Sport Rheinland-Pfalz aus August 2020. In diesen sollten die im vorliegenden Hochwasser- und Starkregenvorsorgekonzept aufgezeigten Risikobereiche aufgenommen und Maßnahmen geplant werden, mit denen die Schäden möglichst geringgehalten werden können. Insbesondere sollte eine Priorisierung der Einsatzorte im Starkregenfall festgelegt werden.

4.4 Sicherung der kritischen Infrastruktur

Nr.	ÖFFENTLICHE MASSNAHMEN	Priorität	Zuständig
4.4-1	Gefährdungsanalyse für bestehende Einrichtungen zur Stromversorgung hinsichtlich Überflutungsgefährdung anhand der Sturzflutgefahrenkarte [1]	1	Pfalzwerke
4.4-2	Objektschutz an überflutungsgefährdeten Einrichtungen zur Stromversorgung	bei Bedarf	Pfalzwerke
4.4-3	Berücksichtigung der Sturzflutgefahrenkarte [1] bei der Standortwahl von neuen Stromversorgungseinrichtungen	bei Bedarf	OG/ Pfalzwerke
4.4-4	Gefährdungsanalyse für bestehende Einrichtungen zur Kommunikation hinsichtlich Überflutungsgefährdung anhand der Sturzflutgefahrenkarte [1]	1	Träger
4.4-5	Objektschutz für überflutungsgefährdete Einrichtungen zur Kommunikation	bei Bedarf	Träger
4.4-6	Berücksichtigung der Sturzflutgefahrenkarte bei der Standortwahl von neuen Kommunikationseinrichtungen	bei Bedarf	OG/ Träger
4.4-7	Gefährdungsanalyse für das Regenüberlaufbecken unterhalb der Ortslage und Planung von Objektschutzmaßnahmen und betrieblichen Anweisungen für den Überflutungsfall	1	VGW

OG = Ortsgemeinde Schallodenbach

VGW = Verbandsgemeindewerke Otterbach-Otterberg

Generelles Ziel ist es, die kritische Infrastruktur so aufzubauen und zu betreiben, dass während und nach einer Überflutung ein gesicherter Betrieb möglich ist und Nachsorgeaufwendungen möglichst minimiert werden. Die Einrichtungen der kritischen Infrastruktur sollten bei Bedarf als Einsatzpunkte der Feuerwehr im Alarm- und Einsatzplan Hochwasser und Starkregen enthalten sein (s. auch Kapitel 4.3).

4.4.1 Öffentliche Gebäude

Ziel ist es, öffentliche Gebäude so zu errichten und zu betreiben, dass bei Überflutung möglichst wenig bauliche Schäden entstehen und dass Menschen, die sich in diesen Einrichtungen aufhalten, in Sicherheit gebracht werden können. In überflutungskritischen Bereichen liegen in Schallodenbach die Grundschule (s. Kapitel 5.9) und die Mehrzweckhalle (s. Kapitel 4.6 und 5.8). Die Kindertagesstätte im Kappellenweg sowie die Kirche und das Bürgerhaus am Rathausplatz sind nicht durch Oberflächenabfluss gefährdet. Eine funktionsfähige Rückstausicherung im Bürgerhaus wird vorausgesetzt (s. Kapitel 4.5).

4.4.2 Stromversorgung - Telekommunikation

Die Stromversorgung ist in hohem Maß mit anderen Infrastruktureinrichtungen vernetzt. Ihr kommt daher eine besondere Rolle in der Hochwasser- und Starkregenvorsorge zu. Im Überflutungsfall muss damit gerechnet werden, dass Stromversorgungseinrichtungen abgeschaltet werden müssen oder sie ausfallen, was beides erhebliche Folgeschäden zur Konsequenz haben kann. Bei Stromausfall fallen auch DSL-Schränke und die Internet-Verbindung (auch VOIP) aus, sodass die wichtigsten Kommunikationsmöglichkeiten fehlen. Generell gilt, dass alle überflutungsgefährdeten Stromversorgungs- und Kommunikationseinrichtungen gegen Wasserzutritt geschützt werden sollten (Maßnahmen 4.4-1 und 4.4-2 sowie 4.4-4 und 4.4-5). Beim Neubau von solchen Einrichtungen muss künftig unbedingt darauf geachtet werden, dass diese nicht in Risikobereichen errichtet werden (Maßnahmen 4.4-3 und 4.4-6). Die größte Gefährdung besteht im Tiefpunkt der Ortslage zwischen Odenbach und Rathausplatz und Großer und Kleiner Gasse. Hier befindet sich eine Trafostation und mehrere Verteilerschränke (s. Kapitel 5.2). Eine weitere Trafostation liegt exponiert in einer Kurve der K 31 am Abzweig der Straße Schlosshübel (s. Kapitel 5.6).

4.4.3 Wasserversorgung

Die Wasserversorgung muss im Überflutungsfall möglichst lange aufrecht gehalten werden. Die gesamte Verbandsgemeinde Otterbach-Otterberg wird über den Zweckverband Wasserversorgung „Westpfalz“ versorgt. In Schallodenbach liegen keine aktiven Brunnen zur Trinkwasserversorgung. Die Wassertransport- und Versorgungsleitungen sind erdgebunden verlegt und damit kaum gefährdet.

4.4.4 Regenüberlaufbecken unterhalb der Ortslage

Gemäß Sturzflutgefahrenkarte [1] liegt das netzabschließende Regenüberlaufbecken im überflutungsgefährdeten Bereich des Odenbachs. Bei Starkregenereignissen besteht die Gefahr, dass das Becken überflutet wird und, dass Betriebsstörungen mit Umweltbeeinträchtigungen auftreten.

Für den sicheren Betrieb sollte daher die Überflutungsgefährdung geprüft und bei Bedarf sollten Objektschutzmaßnahmen umgesetzt werden (Maßnahme 4.4-7).

4.5 Schutz vor Kanalrückstau

Nr.	ÖFFENTLICHE MASSNAHME	Priorität	Zuständig
4.5-1	Informationen auf der Homepage zur korrekten Grundstücksentwässerung und Einzelberatungen auf Anfrage	Dauer-aufgabe	VGW
	PRIVATE MASSNAHMEN		
4.5-2	Einholen von Informationen , z. B. von der Homepage	Dauer-aufgabe	Betroffene
4.5-3	Umsetzen einer satzungskonformen Grundstücksentwässerung	1	Hauseigen-tümer

VGW = Verbandsgemeindewerke Otterbach-Otterberg

Ziel ist es, Kanalisationen so zu betreiben, dass sie auch bei Überflutungsereignissen ihre bestimmungsgemäße Funktion, nämlich den Transport von behandlungsbedürftigem Wasser, erfüllen. Damit sind Kanäle grundsätzlich nicht zur Aufnahme seltener Starkregenereignisse bestimmt.

Aufgabe der Abwasserbeseitigung ist es, verschmutztes Wasser zu sammeln, geordnet abzuleiten und einer Reinigung zuzuführen. Als behandlungsbedürftig gilt das Schmutzwasser der Haushalte sowie der Oberflächenabfluss befestigter Flächen, der sogenannte „Spülstoß“ von z. B. Straßen und Plätzen, bei häufiger auftretenden Regenereignissen. Dennoch ist die Kanalisation in der Lage, kleinere Starkregen aufzunehmen, insbesondere da sich das Wasser in der Kanalisation aufstauen kann. Bei größeren Starkregen kann es zu Wasseraustritten aus Schächten kommen (sogenannter „Überstau“). Liegen dort angrenzende Gebäude tief, sind geeignete Maßnahmen erforderlich, um Schäden zu verhindern oder zumindest zu reduzieren. Eine dieser Maßnahmen ist der private Objektschutz (s. Kapitel 4.13).

Um über die Hausanschlussleitungen einen Rückstau aus der Kanalisation in Untergeschosse zu verhindern, ist eine ordnungsgemäße Rückstausicherung in den Gebäuden von großer Wichtigkeit. Zur Ausführung einer ordnungsgemäßen Grundstücksentwässerung beraten die Verbandsgemeindewerke auf Anfrage (Maßnahme 4.5-1). Darüber hinaus informiert die Stadtentwässerung Kaiserslautern [7] sehr anschaulich über eine ordnungsgemäße Grundstücksentwässerung und die Zusammenhänge von Rückstausicherungen und Überflutungsschutz.

Die Eigentümer müssen dafür sorgen, dass Grundstück und Haus regelkonform gebaut und angeschlossen sind (Maßnahmen 4.5-2 und 4.5-3). Die „Allgemeine Entwässerungssatzung“ der Verbandsgemeinde Otterbach-Otterberg [8] ist auf der Homepage der Verbandsgemeinde abrufbar.

Im Hinblick auf sich häufende Starkregenereignisse sollte die Ortsgemeinde als Straßenbaulastträger künftig ihre Straßen verstärkt so ausbauen, dass im Fall eines Kanalüberstaus möglichst viel Wasser auf der Verkehrsfläche verbleibt, ohne dass es in Anliegergrundstücke eindringt (s. Kapitel 4.6).

4.6 Notabflusswege im Siedlungsbereich

Nr.	ÖFFENTLICHE MASSNAHMEN	Priorität	Zuständig
4.6-1	Information auf der Homepage und in der Presse über bestehende Abflusswege , die kurzfristig nicht umgestaltet werden können und die Notwendigkeit, dort Objektschutzmaßnahmen im privaten Bereich umzusetzen durch Verlinkung zur Sturzflutgefahrenkarte [1] und Veröffentlichung des örtlichen Hochwasser- und Starkregenvorsorgekonzeptes	1	VG
4.6-2	Erstellen eines Leitfadens zum künftig überflutungsangepassten Straßenbau	1	OG
	PRIVATE MASSNAHME		
4.6-3	Überflutungsresiliente Nutzung in Abflusswegen	1	Betroffene

VG = Verbandsgemeinde Otterbach-Otterberg

OG = Ortsgemeinde Schallodenbach

Generelles Ziel von Notabflusswegen in Siedlungsgebieten ist die Sicherstellung eines oberirdischen, möglichst unschädlichen Abflusses bei Starkregen.



Abb. 5: Sportplatz und Mehrzweckhalle mittig im Tal des Baierbachs und im Abflussbereich

Künftig muss zwingend darauf geachtet werden, dass die gemäß Sturzflutgefahrenkarte [1] bei Starkregen beanspruchten Abflusswege überflutungsresilient genutzt werden (Maßnahme 4.6-3). Darunter versteht man die Anpassung der Nutzung an die örtlichen Abflussverhältnisse durch, im besten Fall, Freihalten des Notabflussweges oder zumindest den Verzicht auf Lagerung von Wertgegenständen bzw. deren Sicherung.

Eine eklatante Fehlentwicklung ist in Schallodenbach durch den Bau des Sportplatzes und der Mehrzweckhalle mitten im Tal des Baierbachs entstanden (s. Abb. 5). Kurzfristig lassen sich solche Fehlentwicklungen kaum rückgängig machen. In überflutungskritischen Lagen bleibt nur, die Anlieger auf die Gefährdung hinzuweisen (Maßnahme 4.6-1) und sie zu motivieren, geeignete Bauvorsorge- und Objektschutzmaßnahmen zu ergreifen (s. Kapitel 4.12 und 4.13).

Grundsätzlich sollten Wege und Straßen in Längsgefälle (möglichst ohne Senken) und Querprofil (z. B. V-Profil) so gestaltet werden, dass möglichst viel Wasser gespeichert oder abgeleitet werden kann, ohne angrenzende Bebauung zu schädigen. Der Ortsgemeinde wird empfohlen, einen Leitfaden für künftige Straßenausbaumaßnahmen zu erstellen (Maßnahme 4.6-2).



Abb. 6: Beispiel für noch unschädlichen Abfluss auf der Straße bei Starkregen im Juli 2021, Foto: Rösner

4.7 Wassersensible Siedlungsentwicklung

Nr.	ÖFFENTLICHE MASSNAHMEN	Priorität	Zuständig
4.7-1	Planung öffentlicher Gebäude und Außenanlagen mit abflussmindernden Elementen (Dachbegrünung, Fassadenbegrünung, „grüne und/oder blaue“ Freianlagen etc.)	Gelegenheitsfenster	Träger
4.7-2	Beschränkung der Flächenversiegelung im Altbestand , Schaffen von Anreizen zur Entsiegelung und zur Regenwasserbewirtschaftung auf dem Grundstück	3	OG
4.7-3	Kontrolle der Einhaltung der Vorgaben der Bebauungspläne zur Flächenversiegelung in Neubaugebieten	1	KV
4.7-4	Multifunktionale Nutzung von Parkplätzen zum Wasser-rückhalt	1	OG
	PRIVATE MASSNAHME		
4.7-5	Minimierung der Flächenversiegelung auf Privatgrundstücken und Regenwasserbewirtschaftung auf dem Grundstück	1	Eigentümer

OG = Ortsgemeinde Schallodenbach

KV = Kreisverwaltung Kaiserlautern

Generelles Ziel ist es, durch sogenannte wassersensible Neuerschließung und Umbauten im Bestand den Wasserrückhalt zu stärken und auch in bebauten Gebieten einen möglichst naturnahen Wasserhaushalt zu erreichen. Deshalb muss, auch im ländlichen Raum im Hinblick auf Hitzeperioden im Sommer, ein Umdenken stattfinden. Künftig soll Regenwasser verstärkt dezentral zurückgehalten und gezielt zur Verdunstung und Versickerung gebracht werden, was auch zur Kühlung beiträgt.



Abb. 7: Negativbeispiel für vollversiegelte Flächen an der Mehrzweckhalle in Schallodenbach

Bei der Gestaltung von Straßen, Wegen und Plätzen sollten künftig möglichst große Anteile unversiegelt bleiben und begrünt werden (Maßnahme 4.7-2). Für neue Gebäude, insbesondere auch in öffentlicher Hand, sollten Dach- und Fassadenbegrünungen umgesetzt werden (Maßnahme 4.7-1).

Die Flächenversiegelung nimmt sowohl im Bestand als auch in Neubaugebieten – dort trotz Beschränkung - rasant zu. Der fortschreitenden Flächenversiegelung im Altbestand und unzulässigerweise auch in Neubaugebieten muss Einhaltung geboten werden (Maßnahmen 4.7-2 und 4.7-3). Die Bauherren müssen mithelfen, die Flächenversiegelung auf ein Minimum zu reduzieren (Maßnahme 4.7-5).

Zunehmend wichtig werden auch multifunktionale Flächen, auf denen die Grundfunktion mit der Funktion „Wasserrückhaltung bei Starkregen“ kombiniert wird. Hierfür bieten sich im öffentlichen Bereich insbesondere Parkplätze an (Maßnahme 4.7-4). Im Falle einer Neugestaltung sollte beispielsweise der Parkplatz an der Mehrzweckhalle multifunktional gestaltet werden. Analog sollte auf den Privatgrundstücken Regenwasser wo immer möglich bewirtschaftet werden (Maßnahme 4.7-5)

4.8 Hochwasserresiliente Nutzung des Gewässerumfeldes

Nr.	ÖFFENTLICHE MASSNAHMEN	Priorität	Zuständig
4.8-1	Sensibilisierung der Gewässeranlieger für die Gefahren bei Lagerung von beweglichen Gegenständen in überflutungskritischen Bereichen auf Homepage und in Presse	1	VG
4.8-2	Information zu zulässigen Nutzungen im und an Gewässern III. Ordnung gemäß den Regelungen der Wassergesetze auf Homepage und in Presse	1	VG
	PRIVATE MASSNAHMEN		
4.8-3	Einhaltung der gesetzlichen Regelungen im 10-m-Bereich von Gewässern III. Ordnung	Dauer-aufgabe	Anlieger
4.8-4	Überflutungsresiliente Nutzung , Verzicht auf Lagerung oder Fixierung abtriebsgefährdeter Bauten, Ausstattung und Materialien im überflutungsgefährdeten Gewässerumfeld	Dauer-aufgabe	Anlieger

VG = Verbandsgemeinde Otterbach-Otterberg

Generelles Ziel an Gewässern innerhalb von Ortslagen ist die Sicherstellung eines schadlosen Hochwasserabflusses außerhalb des Gewässerbettes.

Das Bachbett darf grundsätzlich nicht durch Einbauten und Mauern eingeengt werden und überflutungsgefährdete Bereiche sollten grundsätzlich frei von wasserempfindlicher Nutzung bleiben. Darüber hinaus muss das Gewässerumfeld von den Anliegern so genutzt werden, dass keine Gegenstände abgetrieben und keine Wertgegenstände angesammelt werden. Vielfach fehlt vor Ort das Wissen, was an einem Gewässer erlaubt, und was verboten ist. Deshalb übernimmt die Verbandsgemeinde die Aufgabe, die Gewässeranlieger immer wieder zu sensibilisieren und über die Rechtslage aufzuklären (Maßnahmen 4.8-1 und 4.8-2).

Alle Gewässer in Schallodenbach sind Gewässer III. Ordnung (vgl. Abb. 8) und es gelten die Vorgaben des § 31 Landeswassergesetz (LWG). Dieser regelt die zulässige Nutzung an und in den Gewässern. So sind im Gewässerbett bauliche Maßnahmen, wie z. B. Treppen, Mauern, Staubretter, Stege, Brücken etc. und im 10-m-Bereich (gemessen ab der Uferoberkante) Bauten genehmigungspflichtig (Maßnahme 4.8-3). Haben bestehende Einrichtungen keine wasserrechtliche Genehmigung, sind sie unzulässigerweise errichtet und genießen keinen Bestandsschutz.

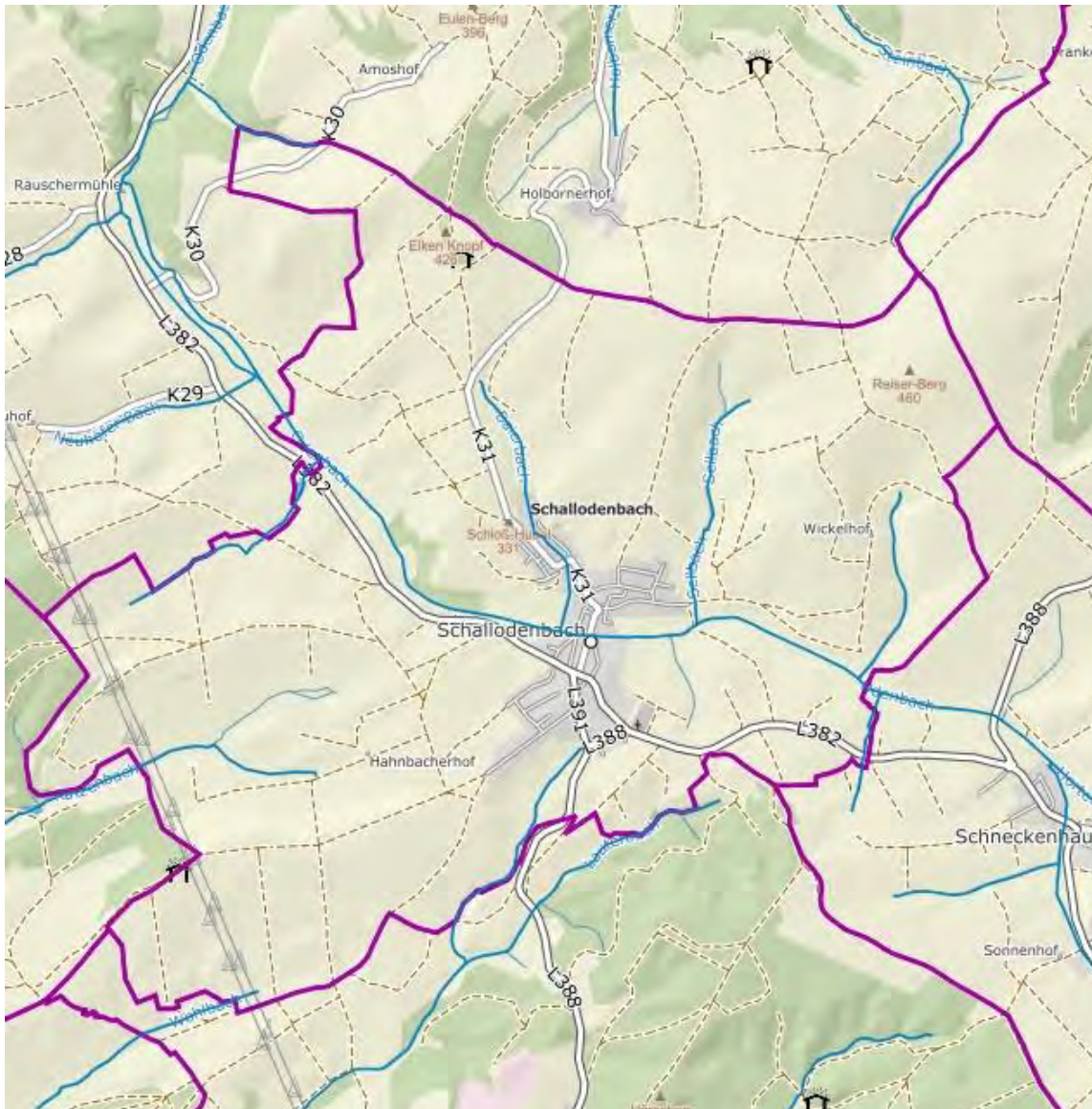


Abb. 8: Gewässer III. Ordnung (blau) in Schallodenbach (Gemarkung magenta),
<https://gda-wasser.rlp-umwelt.de/GDAWasser/client/gisclient/index.html?applicationId=12588>

Die Gewässeranlieger sind gemäß § 5 WHG im Rahmen ihrer Möglichkeiten zu hochwasserresilientem Verhalten verpflichtet (Maßnahme 4.8-4), d. h. an allen Bächen sollte auf die Lagerung von leicht beweglichen Gegenständen verzichtet werden. Jeder Grundstücksbesitzer kann für Schäden bei Nachbarn, Ober- und Unterliegern, die bei Hochwasser durch unsachgemäße Lagerung verursacht werden, in Haftung genommen werden.



Abb. 9: Negativbeispiel für Nutzungen im 10-m-Bereich des Baierbachs (Gewässer III. Ordnung)

Dies gilt auch für den Umgang mit wassergefährdenden Stoffen, die geeignet sind, Kontaminationen in Gewässern und in der Umwelt zu verursachen. Darunter fällt insbesondere Heizöl. Bei der Lagerung sind die einschlägigen Vorschriften zu beachten. Dringt Wasser beispielsweise in Heizöltanks ein oder schwimmen diese auf, kann es zu gravierenden Schäden an der Einrichtung, dem Gebäude und der Umwelt kommen. Heizölverbraucheranlagen müssen daher hohen Sicherheitsansprüchen genügen. Nicht ordnungsgemäß gesicherte Behälter können bei Hochwasser aufschwimmen und umkippen oder Rohrleitungen können abreißen. Unfälle mit wassergefährdenden Stoffen sind unverzüglich der Kreisverwaltung oder der Polizei anzuzeigen.

Keine Umweltschäden, aber Explosionsgefahr besteht bei Gastanks, die bei Hochwasser aufschwimmen (Beispiel s. Abb. 21).

4.9 Abflussmindernde Wegentwässerung in Außengebieten

Nr.	ÖFFENTLICHE MASSNAHMEN	Priorität	Zuständig
4.9-1	Abschälen der Bankette zur flächigen Querentwässerung von Wirtschaftswegen	1	OG
4.9-2	Herstellen von Querschlägen in Wirtschaftswegen zur punktuellen Querentwässerung	1	OG
4.9-3	Anlegen von Kleinrückhalten neben Wirtschaftswegen in landwirtschaftlichen Flächen	1	OG

OG = Ortsgemeinde Schallodenbach

Im Hinblick auf die gesamte wasserwirtschaftliche Situation ist anzustreben, an allen Wegen den Abfluss zu bremsen. Grundsätzlich sollte die abflussmindernde Bewirtschaftung landwirtschaftlicher Flächen mit einer abflussmindernden Wegentwässerung einhergehen. Da für die Wege und ihre Entwässerung aber die Ortsgemeinde und für die landwirtschaftlichen Nutzflächen die Landwirte zuständig sind, werden die beiden Themen getrennt behandelt.

Wege sollten grundsätzlich nicht mit starkem Gefälle in die Ortslage führen und entlang der Wege sollten keine Seitengräben das Außengebietswasser sammeln und schnell ableiten.

Die einfachste Methode der Abflussminderung ist die Querentwässerung der Wirtschaftswege in die angrenzende Fläche. Wird dies durch hohe Bankette verhindert, müssen diese abgeschoben werden (Maßnahme 4.9-1).



Abb. 10: Beispiel für Oberflächenabfluss auf dem Weg zur Flurstraße mit hohen Banketten im Juli 2021, Foto: Rösner

Alternativ zur flächigen Querentwässerung können landwirtschaftliche Wege auch durch, in Abständen angelegte, Querrinnen und Querschläge entwässert werden (Maßnahme 4.9-2).



Abb. 11: Beispiel für die Querentwässerung in die Fläche durch Öffnen des Banketts in Schallodenbach

Je nach Topografie bietet es sich auch zusätzlich an, Kleinrückhalte anzulegen (Maßnahme 4.9-3).



Abb. 12: Beispiele für Kleinrückhalte in Schallodenbach

4.10 Abfluss- und erosionsmindernde Bewirtschaftung landwirtschaftlicher Flächen

Nr.	PRIVATE MASSNAHMEN	Priorität	Zuständig
4.10-1	Umstellung auf abfluss- und erosionsmindernde Bewirtschaftung von Ackerflächen	1	Landwirte
4.10-2	Erhalten und Anlegen einer geschlossenen ganzjährigen Pflanzendecke bei landwirtschaftlich genutzten Flächen mit Hangneigung im Abstand von 5 m von einem Gewässer gemäß § 38a WHG	Dauer- aufgabe	Landwirte

Generelles Ziel ist es, durch abfluss- und erosionsmindernde Bewirtschaftung landwirtschaftlicher Flächen den Wasserrückhalt zu stärken und die Bodenerosion, vor allem in Hanglagen, zu reduzieren (Maßnahmen 4.10-1 und 4.10-2). Große Unterschiede in der Abflussbildung und insbesondere in der Erosionsgefährdung ergeben sich aus der Topografie und der Bodenbedeckung durch Pflanzen oder Pflanzenrückstände.



Abb. 13: Beispiel für landwirtschaftliche Nutzung im Außengebiet in Schallodenbach

Für die Verbandsgemeinde Otterbach-Otterberg liegt flächendeckend das sog. Hochwasser-Info-Paket des Landesamtes für Umwelt aus 2011 [2] vor. Auf neuere Daten (Fruchtfolge 2016 bis 2019) greift die Bodenerosionskarte (ABAG) des Landesamtes für Geologie und Bergbau zu (s. Abb. 14). Weitere geo-basierte Daten für landwirtschaftliche Betriebe finden sich im GeoBox-Vierer des Landes Rheinland-Pfalz [6].

Für die ehemalige Verbandsgemeinde Otterberg wird in dem Hochwasser-Info-Paket [2] überwiegend eine bodenschonende Bewirtschaftung für die Ackerflächen empfohlen und für Grünland der Verzicht auf eine gezielte Wegentwässerung und Abschlag von Oberflächenwasser in die Fläche (s. Kapitel 4.9). In landwirtschaftlichen Flächen hat sich zudem das Anlegen von hangparallelen Strauch- bzw. Gehölzgürteln und sonstigen Abflusshindernissen zur Abflussminderung bewährt.

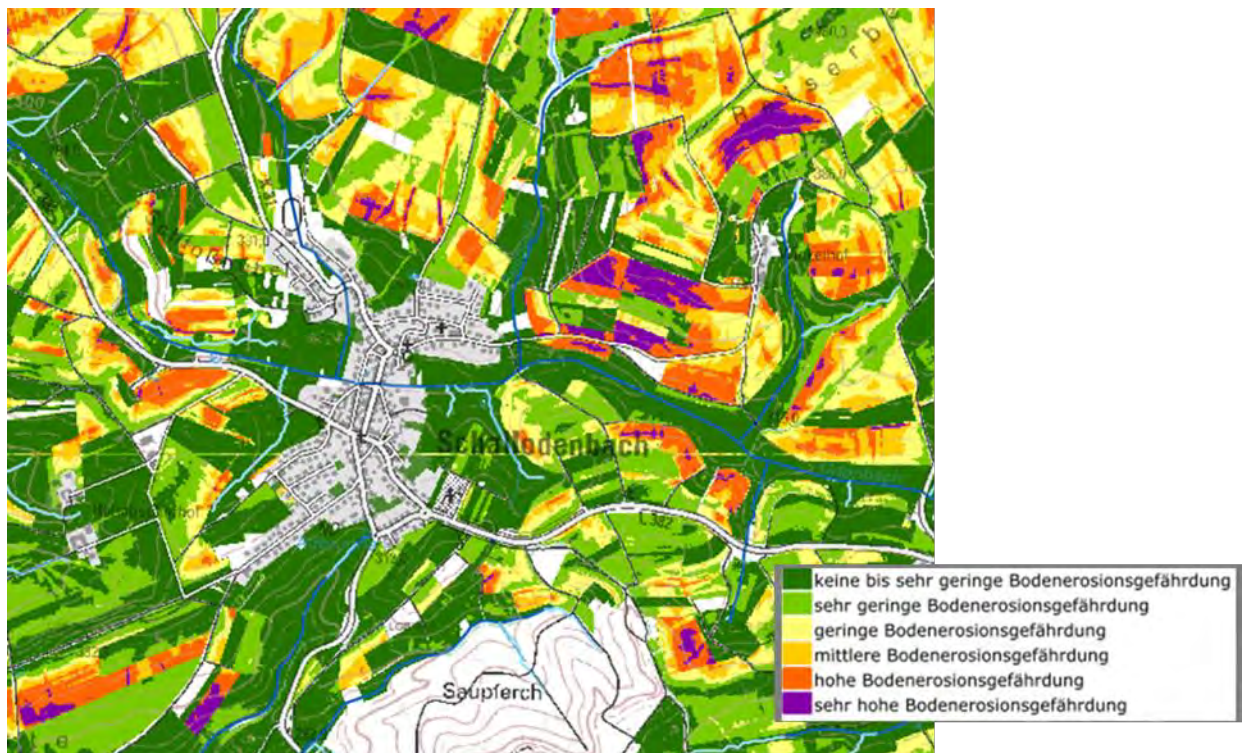


Abb. 14: Bodenerosionsgefährdung für Schallodenbach, Fruchtfolge 2016 – 2019 [4]

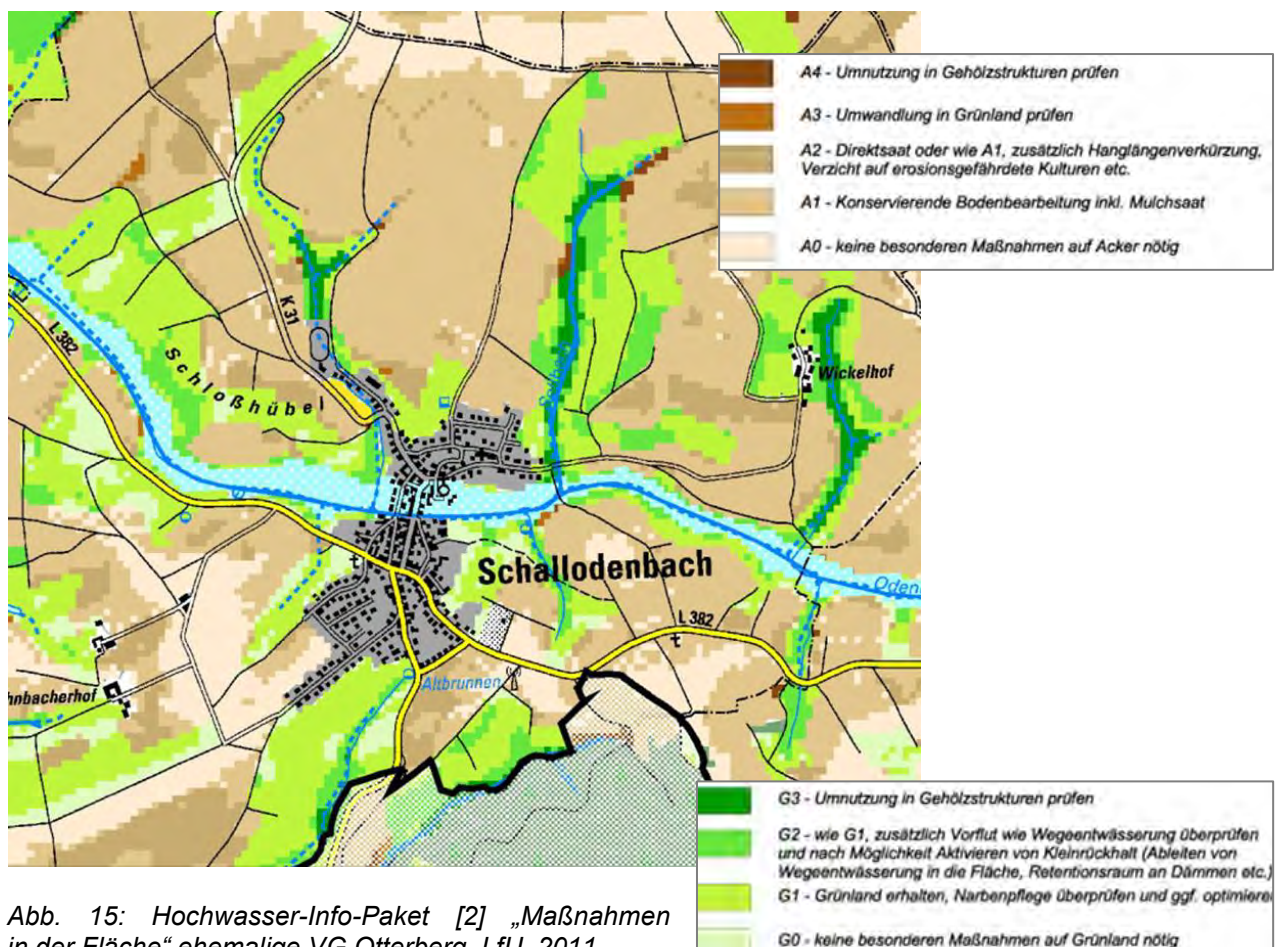


Abb. 15: Hochwasser-Info-Paket [2] „Maßnahmen in der Fläche“ ehemalige VG Otterberg, LfU, 2011

An Gewässern sind die Landwirte nach § 38a WHG bei einer Hangneigung größer 5% verpflichtet, für eine beidseitig 5 m breite, ganzjährig geschlossene Pflanzendecke zu sorgen (Maßnahme 4.10-2).

Die genannten Maßnahmen greifen jedoch in die Produktionsprozesse ein und sind nur mit den Landwirten umsetzbar. Im Rahmen einer Flurbereinigung können Nutzungskonflikte zwischen Landwirtschaft und öffentlichem Interesse zugunsten einer großflächigen Änderung im Abfluss- und Erosionsgeschehen aufgelöst werden. In Schallodenbach läuft aktuell ein Flurbereinigungsverfahren.

4.11 Überflutungsresiliente Bauleitplanung

Nr.	ÖFFENTLICHE MASSNAHMEN	Priorität	Zuständig
4.11-1	Berücksichtigung der Sturzflutgefahrenkarte [1] bei der Erstellung des Flächennutzungsplans	1	VG
4.11-2	Berücksichtigung der Sturzflutgefahrenkarte [1] bei der Erstellung von Bebauungsplänen	1	OG
4.11-3	Aufnahme der Grundsätze des überflutungsresilienten Bauens in künftige Bebauungspläne	1	OG

VG = Verbandsgemeinde Otterbach-Otterberg

OG = Ortsgemeinde Schallodenbach

Generelles Ziel ist es, durch planerische Vorsorgemaßnahmen, also bei der Aufstellung von Flächennutzungsplan und von Bebauungsplänen, in Neubaugebieten Schäden durch Überflutungen zu vermeiden.

Sicherer Schutz bietet die Freihaltung der Bereiche, in denen es gemäß Sturzflutgefahrenkarte [1] zu kritischen Oberflächenabflüssen kommen kann (Maßnahmen 4.11-1 und 4.11-2).

Darüber hinaus ist die Erschließung darauf auszurichten, dass Außengebietswasserzufluss - auch bei Starkregen - keine Schäden an der neuen Bebauung anrichtet. Bei Bedarf sind Notabflusswege, z. B. auf Straßen und Wegen (s. Kapitel 4.6) auszubilden (§ 9 Abs. 1 Nr. 10, 14 und 16 BauGB).

Generell sollten in den Bebauungsplan Hinweise zum überflutungsresilienten Bauen aufgenommen werden (Maßnahme 4.11-3).

In Schallodenbach wurde bzw. wird das Neubaugebiet „Ochsenweiderweg“ erweitert. Die Analyse des Standorts findet sich in Kapitel 5.6. Weitere Neubaugebiete sind gemäß Flächennutzungsplan derzeit nicht vorgesehen.

4.12 Überflutungsresilientes Bauen und Sanieren

Nr.	PRIVATE MASSNAHME	Priorität	Zuständig
4.12-1	Berücksichtigung der Sturzflutgefahrenkarte [1] und der Grundsätze des überflutungsresilienten Bauens bei der Neuerrichtung, einem Anbau oder der Sanierung eines Einzelbauvorhabens	1	Bauherr/ Architekt

Generelles Ziel ist es, bei Neu- und Umbauten Schäden durch Überflutungen möglichst zu minimieren bzw. kein neues Schadenspotenzial entstehen zu lassen.

Wasser kann oberirdisch oder durch Kanalarückstau in tiefliegende nicht überflutungssichere Keller- und Untergeschosse, in tiefliegende Garagen und über ebenerdige Zugänge direkt in Wohn- und Geschäftsräume eindringen.



Abb. 16: Beispiel für überflutungsgefährdete Garage; Bild oben: Hagelgewitter am 27.05.2018

Dadurch kann es zu irreversiblen Schäden an der Ausrüstung, z. B. an Türen, Fenstern, Haustechnik, Putz, Tapeten, Bodenbelägen, Dämmung sowie an der Inneneinrichtung kommen. Je nach Ausstattung der Räumlichkeiten kann das Schadenspotenzial sehr hoch sein. Wertgegenstände, die in solchen Räumlichkeiten aufbewahrt werden, können durch Wasser und Schlamm zerstört werden. Menschen, die sich in diesen Räumen aufhalten, sind in Gefahr.

Grundsätzlich sollen überflutungsgefährdete Bereiche gemieden oder diese ausschließlich überflutungsresilient bebaut werden. Eine gewisse Überflutungssicherheit bieten aufsteigende Garagenzufahrten und hochliegende Hauszugänge sowie der Verzicht auf Unterkellerung. Hier ist die Eigenverantwortung des Bauherrn bzw. seines Architekten gefragt (Maßnahme 4.12-1). Zum nachträglichen Einbau vorgesehene Objektschutzmaßnahmen sind in Kapitel 4.13 beschrieben.

4.13 Objektschutz an und in Gebäuden

Nr.	PRIVATE MASSNAHME	Priorität	Zuständig
4.13-1	Umsetzen von Objektschutzmaßnahmen in und an Gebäuden in Abhängigkeit der individuellen Gefährdung	1	Objekt-eigentümer

Gebäudebezogene Objektschutzmaßnahmen haben das Ziel, an bestehenden Gebäuden durch nachträglich eingebaute Schutzeinrichtungen das Eindringen von Wasser zu verhindern oder zumindest zu vermindern.

An dieser Stelle wird darauf hingewiesen, dass gemäß § 5 Abs. 2 Wasserhaushaltsgesetz (WHG) jede Person, die durch Hochwasser betroffen sein kann, im Rahmen des ihr Möglichen und Zumutbaren verpflichtet ist, selbst geeignete Vorsorgemaßnahmen zum Schutz vor nachteiligen Hochwasserfolgen und zur Schadensminderung zu treffen. Bestehende, überflutungsgefährdete Gebäude sollten vorsorglich durch dauerhafte bauliche Maßnahmen am und im Haus geschützt werden (Maßnahme 4.13-1), da für temporäre Lösungen (z.B. Sandsäcke) bei Starkregen die entsprechende Aufbauzeit fehlt.



werden (Maßnahme 4.13-1), da für temporäre Lösungen (z.B. Sandsäcke) bei Starkregen die entsprechende Aufbauzeit fehlt.

Abb. 17: Beispiel für überflutungsgefährdetes Gebäude in Schallodenbach

Tiefliegende Fenster und Türen können beispielsweise durch den Einbau von wasserdichten und stoßfesten Türen und Fenstern gesichert werden. Bei niedrigen Wassertiefen können auch Schutzmauern und Aufkantungen vor eindringendem Wasser schützen. Ebenso tragen wasserabweisende Schutzanstriche und wasserbeständige Baustoffe und Materialien dazu bei, die Schäden gering zu halten.



Abb. 18: Beispiel für die Sicherung eines niveaugleichen Lichtschachtes



Abb. 19: Beispiel für die Sicherung eines außenliegenden Kellerzugangs

Auch Dammbalkensysteme und Schotts bieten Schutz vor Überflutung (s. Abb. 20).



Abb. 20: Dammbalkenverschluss (links) und Schott (rechts)

Im Haus muss darauf geachtet werden, dass keine hochwassersensible und ggf. lebensnotwendige Ausstattung überflutet wird, bzw. dass im Fall einer Überflutung keine lebensgefährlichen Situationen entstehen.

Dies gilt insbesondere für:

- **Stromversorgung, Haus- und Versorgungstechnik**

Diese ist extrem wasserempfindlich. Zum Schutz vor Hochwasserzutritt und Verschlammung können der Aufstellraum abgeschottet oder die technischen Geräte wasserdicht eingehaust werden. Durch Installation geeigneter Pumpen an Gebäudetiefpunkten kann über eine gewisse Zeit eindringendes Hochwasser abgepumpt werden. Sicherer ist es jedoch, die technischen Einrichtungen (z. B. Schaltschränke, Heizungsbrenner etc.) über dem Hochwasserniveau anzuordnen. Zum persönlichen Schutz wird die Installation eines im Überflutungsfall zugänglichen Freischalters für elektrische Einrichtungen in überflutungsgefährdeten Gebäudeteilen sowie im Außenbereich (Steckdosen, Beleuchtung, Sprechanlagen, Heizgeräte etc.) empfohlen.

- **Nutzung**

Überflutungsgefährdete Räume sollten nicht als Schlafzimmer genutzt werden, da eine Überflutung auch nachts kommen kann. Auch sollten sie nicht mit wertvollen Möbeln oder Geräten, wie Sauna, Fitness-, Büroräumen ausgestattet sein und es sollten keine wichtigen analogen oder digitalen Dokumente (Versicherungspolicen, Urkunden, Wertpapiere) sowie Gegenstände mit ideellem Wert gelagert werden.

- **Schutz vor Kanalarückstau**

Bei Starkregen macht sich auch die Überlastung der Kanalisation schadensverursachend bemerkbar. Liegen Gebäudeteile oder Außenanlagen unter dem Niveau der Rückstauenebene, ist jeder Hauseigentümer verpflichtet, sich gegen Rückstau aus der Kanalisation zu schützen (s. auch Kapitel 4.5).

- **Gasversorgung**

Von oberirdisch, in überflutungsgefährdeten Bereichen aufgestellten Gastanks geht eine besondere Gefährdung aus.



Abb. 21: Überflutungsgefährdeter Gastank am Baierbach

Zum Thema Objektschutz sind zahlreiche, sehr informative Broschüren verschiedener Institutionen in ANLAGE 2 zusammengestellt

4.14 Elementarschadenversicherung

Nr.	PRIVATE MASSNAHMEN	Priorität	Zuständig
4.14-1	Abschluss einer Elementarschadenversicherung	1	Jeder Hausbesitzer

Jeder kann Opfer von Naturereignissen, wie Hagel, Hochwasser und Starkregen, werden. Auch mit der Umsetzung umfangreicher Vorsorgemaßnahmen gibt es keinen absoluten Schutz vor Elementarschäden, sodass diese im Extremfall erheblich und mitunter auch existenzbedrohend sein können. Um zumindest die finanziellen Folgen einer Überflutung zu begrenzen, empfiehlt das Land, eine risikobasierte Elementarschadenversicherung abzuschließen (Maßnahme 4.14-1). Diese übernimmt z. B. die Reparaturkosten an Gebäuden, die infolge der Überschwemmung entstehen. Bei Kompletverlust trägt die Versicherung die Kosten für die Errichtung eines gleichwertigen Hauses. Ein Ausgleich von Schäden durch den Staat erfolgt nicht, wenn das geschädigte Anwesen versicherbar gewesen wäre. Informationen zur Elementarschadenversicherung hat das Land Rheinland-Pfalz im Internet bereitgestellt [5]. Zudem steht die Verbraucherzentrale Rheinland-Pfalz beratend zur Verfügung.

4.15 Richtiges Verhalten vor, während und nach Hochwasser oder Sturzfluten

Nr.	ÖFFENTLICHE MASSNAHME	Priorität	Zuständig
4.15-1	Informationen zu richtigem Verhalten vor, während und nach Überflutung auf der Homepage und in der Presse	1	VG
	PRIVATE MASSNAHMEN		
4.15-2	Richtiges Verhalten vor, während und nach Überflutung	1	jeder
4.15-3	Erstellen eines persönlichen Notfallplans	1	Betroffene

VG = Verbandsgemeinde Otterbach-Otterberg

Fast täglich berichten die Medien über Katastrophen und Schadensereignisse durch Hochwasser und Starkregen. Dabei gibt es nicht nur die großen Katastrophen, die ganze Landstriche für lange Zeit betreffen, sondern auch lokale Sturzfluten können für jeden Einzelnen und jeder Familie eine persönliche Katastrophe auslösen. Vorkehrungen gegen Überflutung zu treffen, fällt in den Verantwortungsbereich jedes Einzelnen. Dennoch sollte die Verbandsgemeinde immer wieder mit Tipps an die Notwendigkeit erinnern (Maßnahme 4.15-1).

Um Überflutungsereignisse besser bewältigen zu können, sollte jeder potenziell Betroffene einen persönlichen Notfallplan (Maßnahme 4.15-3) erstellen. Hilfestellung bieten u. a. Broschüren des Bundesamtes für Bevölkerungsschutz und Katastrophenhilfe. Zu einer persönlichen Notfallausrüstung gehören beispielsweise Gummistiefel, Gummihandschuhe, Universalwerkzeug, Taschenlampe, Schaufel, ggf. Medikamente und Verbandszeug etc. aber auch eventuell eine Pumpe und Sandsäcke.

Da insbesondere bei Sturzfluten keine oder kaum Vorwarnzeit besteht, sollte der persönliche Notfallplan praktische Dinge regeln, wie z. B. wann der Strom im Gebäude abgeschaltet werden muss, in welcher Reihenfolge Mobiliar und andere Gegenstände aus den wassergefährdeten Räumen entfernt bzw. gegen Aufschwimmen gesichert werden, oder falls mobile Schutzsysteme vorhanden sind, wer diese im Ereignisfall - auch bei Urlaub - einsetzt.

Überflutungsgefährdete Räume sollten nie bei Hochwasser betreten werden (Maßnahme 4.15-2). Zum einen besteht Stromschlaggefahr, zum anderen die Gefahr, dass Scheiben und Türen durch den Wasserdruck bersten und schwallartig in das Gebäude eindringen. Außerdem ist zu beachten, dass Türen bei Hochwasser durch den Wasserdruck nicht mehr zu öffnen sind.

Kanaldeckel in privaten und öffentlichen Flächen sollten nicht herausgenommen werden (Absturzgefahr und Schmutzeintrag). Um Personenschäden zu vermeiden, ist es notwendig, dass die Anlieger der Flutwelle fernbleiben (zu Fuß und mit dem Auto).

Im Katastrophenfall ist es unerlässlich, dass die Bevölkerung den Anweisungen der Feuerwehr, insbesondere auch bei Evakuierung, Folge leistet.

Unrat und Schlamm, die sich auf einem Grundstück angesammelt haben, sind als Abfall einzustufen, der ordnungsgemäß zu entsorgen ist. Eine Verbringung in ein Gewässer bei ablaufendem Hochwasser kann strafrechtlich verfolgt werden.

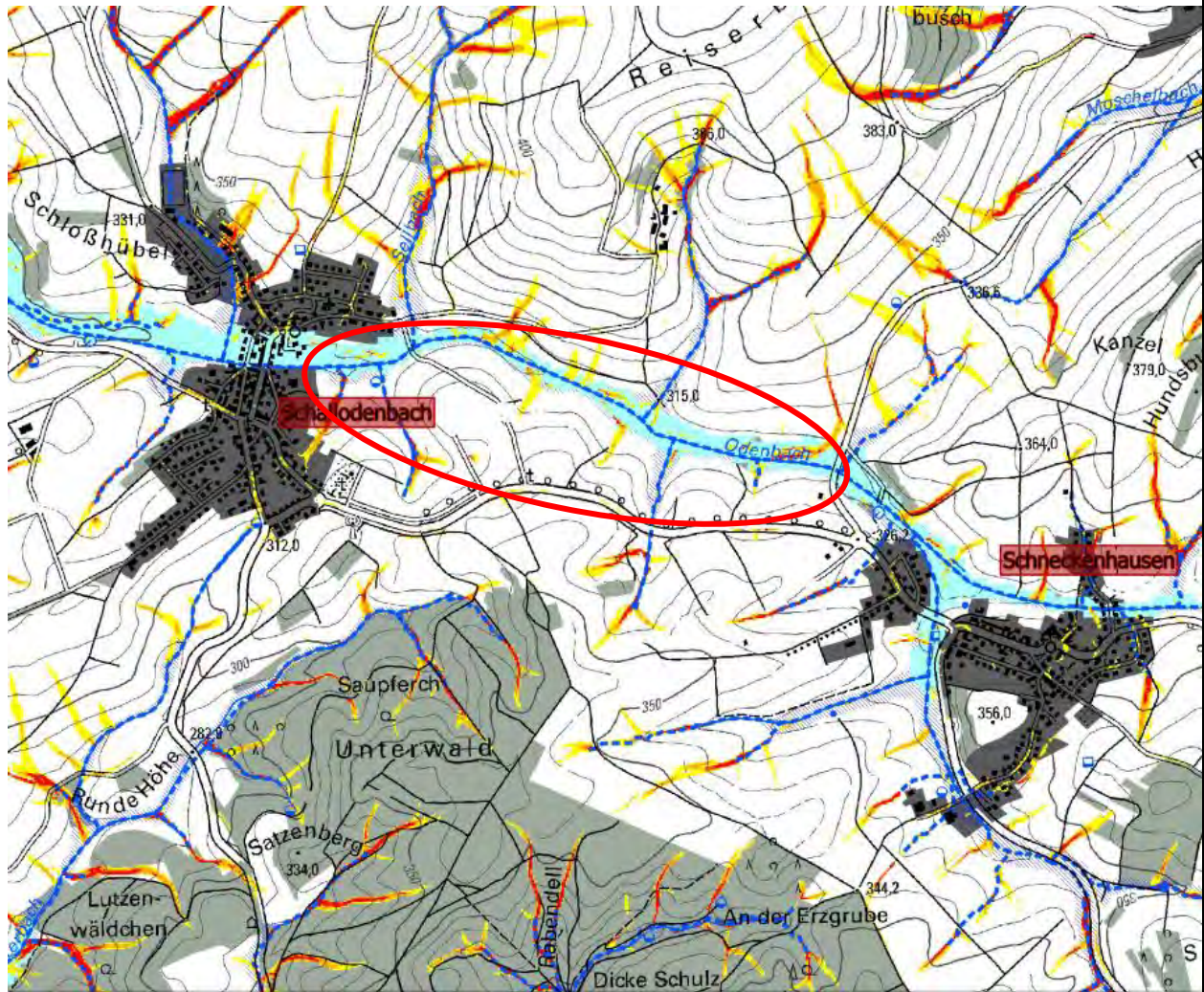
Nach einer Überflutung sollten die Schäden am Eigentum im Detail dokumentiert werden (Maßnahme 4.15-2).

5 Örtliche Maßnahmen

5.1 Odenbach zwischen der L 388 in Schneckenhausen und östlichem Ortsrand

Übergeordnetes Gewässer: **Glan**

Starkregenkarte des Landes [3], 2018:



Abflusskonzentration Starkregen:

- gering: > 2.500 bis 5.000 m² EZG
- mäßig: > 5.000 bis 10.000 m² EZG
- hoch: > 10.000 bis 50.000 m² EZG
- sehr hoch: > 50.000 m² EZG

Wirkungsbereich Sturzflut nach Starkregen:

- potenzieller Überflutungsbereich in Auen
- potenziell überflutungsgefährdete Bereiche entlang von Tiefenlinien (EZG > 20 ha; Überstau 1 m; Extrapolation 50 m)
- Gewässer

Potenzielle Gefährdung:

- Hochwasserzufluss in die Ortslage

Maßnahmen am Odenbach zwischen Schneckenhausen und Schallodenbach

Neben den übergeordneten Maßnahmen zur abflussmindernden Wegentwässerung (4.9) und zur abflussmindernden Bewirtschaftung landwirtschaftlicher Flächen (4.10) sollten folgende Maßnahmen umgesetzt werden:

Nr.	ÖFFENTLICHE MASSNAHMEN	Priorität	Zuständig
5.1-1	Erstellen eines Gewässerentwicklungs- und -Unterhaltungsplans für den Odenbach oberhalb Schallodenbach	1	VG
5.1-2	Renaturierung des Odenbachs	1	VG
5.1-3	Beobachtung von Totholz zwischen dem Wegdurchlass oberhalb Schallodenbach und der Ortslage und bei Verkläungsgefahr Entnahme	1	VG
	PRIVATE MASSNAHME		
5.1-4	Verzicht auf Lagerung von Heuballen im überflutungsgefährdeten Bereich	1	Anlieger

VG = Verbandsgemeinde Otterbach-Otterberg

Defizitanalyse, Handlungsbedarf und Maßnahmen

Der Odenbach entwässert bis zur Mündung des Baierbachs ein etwa 7.5 km² großes Einzugsgebiet. Dieses ist überwiegend intensiv ackerbaulich genutzt und lediglich oberhalb von Schneckenhausen in einem kleinen Teil bewaldet.

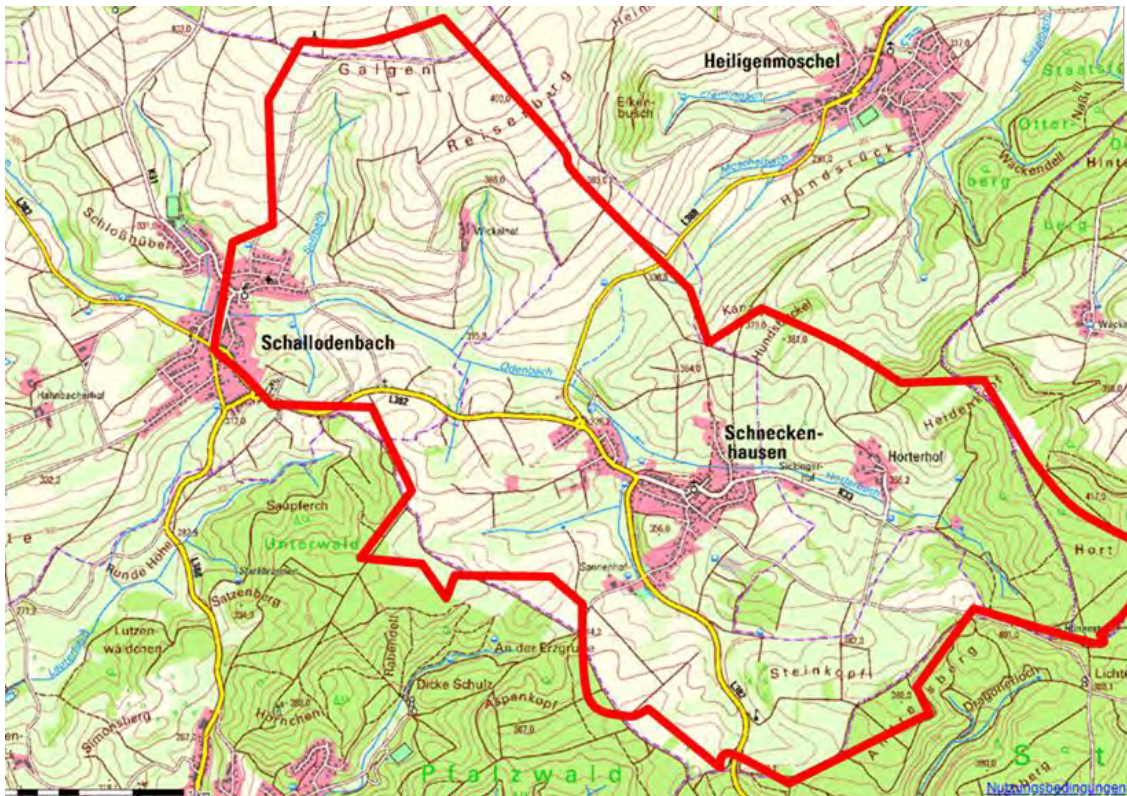


Abb. 22: Einzugsgebiet (rot) des Odenbachs bis zur Mündung des Baierbachs, Kartengrundlage [1]

Zwischen Schneckenhausen und Schallodenbach verläuft der Odenbach begradigt in einem breiten Wiesental und nimmt zahlreiche Zuflüsse von den Talflanken auf. Nahe Schneckenhausen finden sich punktuell Ufergehölze, oberhalb Schallodenbach wird der Gehölzsaum dichter und ökologisch wertvolle und abflussbremsende Gewässerstrukturen nehmen zu.



Abb. 23: Odenbach zwischen Schneckenhausen und Schallodenbach



Abb. 24: Odenbach zwischen dem Wegdurchlass und der Ortslage Schallodenbach

Unmittelbar vor Schallodenbach quert ein Wirtschaftsweg den Odenbach und der Sellbach mündet von rechts (s. Abschnitt 5.4). Hier hat sich nach dem Wegdurchlass ein deutlicher Kolk ausgebildet.



Abb. 25: Wegdurchlass mit Kolk im Odenbach

Gemäß Sturzflutgefahrenkarte [1] ist der Odenbach zwischen Schneckenhausen und Schallodenbach überflutungsgefährdet und er führt Hochwasser in die Ortslage Schallodenbach.

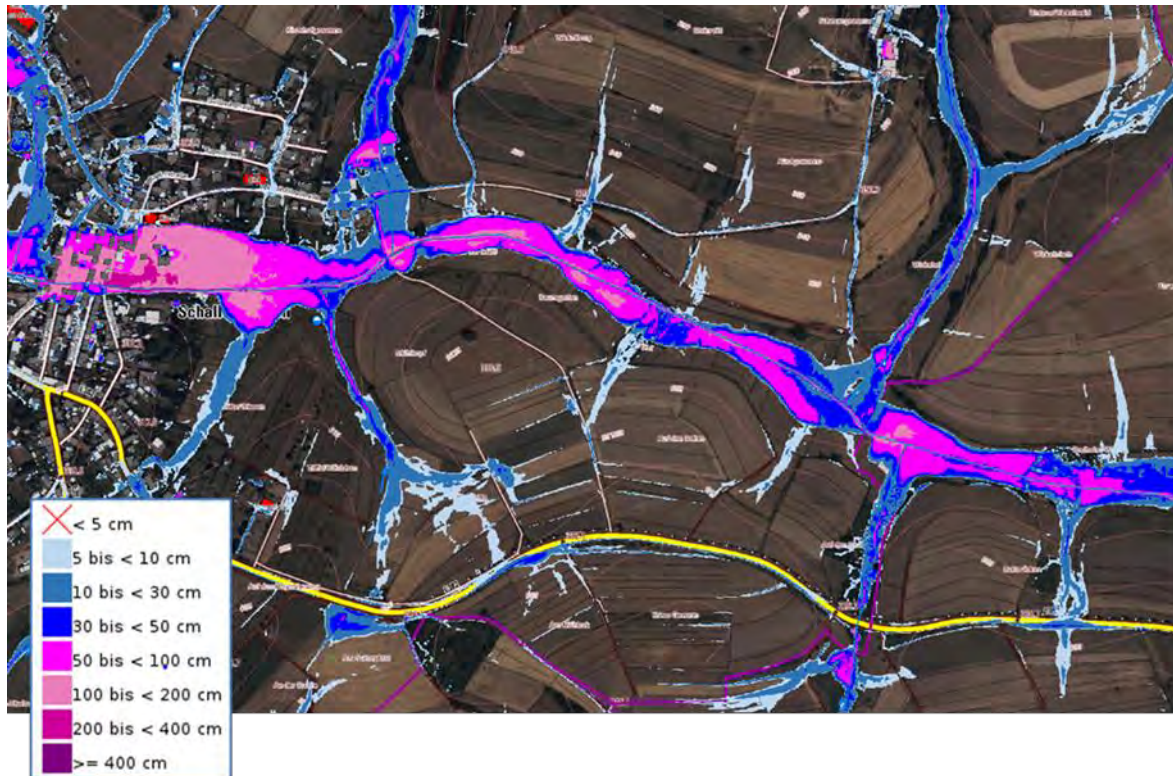


Abb. 26: Überflutungsgefährdung im Odenbachtal zwischen Schneckenhausen und Schallodenbach, Sturzflutgefahrenkarte [1] für außergewöhnlichen Starkregen, SRI 7, 1 Std.

Ziel ist es, oberhalb von Schallodenbach möglichst viel Wasser im Bachlauf und in der Talsohle zurückzuhalten. Ein begradigter, strukturarmer Bach bietet nur geringen Fließwiderstand, wodurch sich Hochwasserwellen nahezu ungebremst talabwärts bewegen können.

Durch eine Renaturierung (Maßnahme 5.1-2) des Odenbachs – unter Berücksichtigung der nach § 30 BNatSchG geschützten Biotope – kann die Fließlänge erhöht und die Rauigkeit des Gewässers gesteigert werden. Beides führt zu einer wirksamen Verlangsamung von Hochwasserwellen. Zusätzlich kann durch eine geeignete Gestaltung des Querprofils ein frühes Ausufern angeregt werden, wodurch das Wasserrückhaltevermögen der Talaue deutlich gesteigert wird. Die vorgeschlagene Renaturierung kann als bauliche Maßnahme mit aktiven Eingriffen – etwa durch Baggarbeiten – umgesetzt werden. Diese Variante ist kostenintensiv, bietet jedoch kurzfristig wirksame Effekte in Bezug auf den Wasserrückhalt.

Alternativ kann die Renaturierung durch Förderung der eigendynamischen Entwicklung umgesetzt werden. Dabei werden die natürlichen Prozesse gezielt durch Strukturhilfen unterstützt. Diese Variante ist deutlich kostengünstiger, entfaltet ihre Wirkung jedoch erst über einen längeren Zeitraum. Sowohl die bauliche Renaturierung, die Förderung der eigendynamischen Entwicklung als auch eine Kombination beider Ansätze können grundsätzlich förderfähig sein.

Die konkrete Maßnahme ist im Vorfeld – auch hinsichtlich eines eventuell notwendigen Genehmigungsverfahrens - mit der Struktur- und Genehmigungsdirektion (SGD) abzustimmen.

Vor der Auswahl der Ausführungsvariante sollte als fachliche Entscheidungshilfe ein Gewässerentwicklungs- und -unterhaltungsplan (Maßnahme 5.1-1) erstellt werden. Unabhängig von der gewählten Umsetzungsform ist ein ausreichend breiter Entwicklungskorridor erforderlich, um dem Gewässer den notwendigen Raum für strukturelle Veränderungen zu geben.

Führt der Odenbach Hochwasser, können bewegliche Gegenstände in unmittelbarer Gewässernähe abgetrieben werden. Dies betrifft insbesondere Heuballen, die im überflutungsgefährdeten Bereich gelagert werden. Mobilisiertes Treibgut kann zu Verstopfungen an kritischen Engstellen führen – etwa am Wegdurchlass des querenden Wirtschaftsweges oberhalb Schallodenbach oder vor dem Durchlass in der Straße „Großen Gasse“. Gewässeranlieger sollten bewegliche Gegenstände außerhalb der überflutungsgefährdeten Bereiche lagern (Maßnahme 5.1-4).

Totholz im und am Gewässer stellt nach der EG-Wasserrahmenrichtlinie eine wichtige strukturelle Komponente für die ökologische Qualität dar. Es sollte grundsätzlich erhalten und gefördert werden. In Ortsnähe ist jedoch regelmäßig zu prüfen, ob Totholz bei Hochwasser mobilisiert werden kann und dadurch ein Risiko für Verklauungen an Brücken und Durchlässen besteht. Falls ein solches Risiko erkennbar ist, muss das Totholz entnommen oder gesichert (z. B. durch Anbinden) werden (Maßnahme 5.1-3).

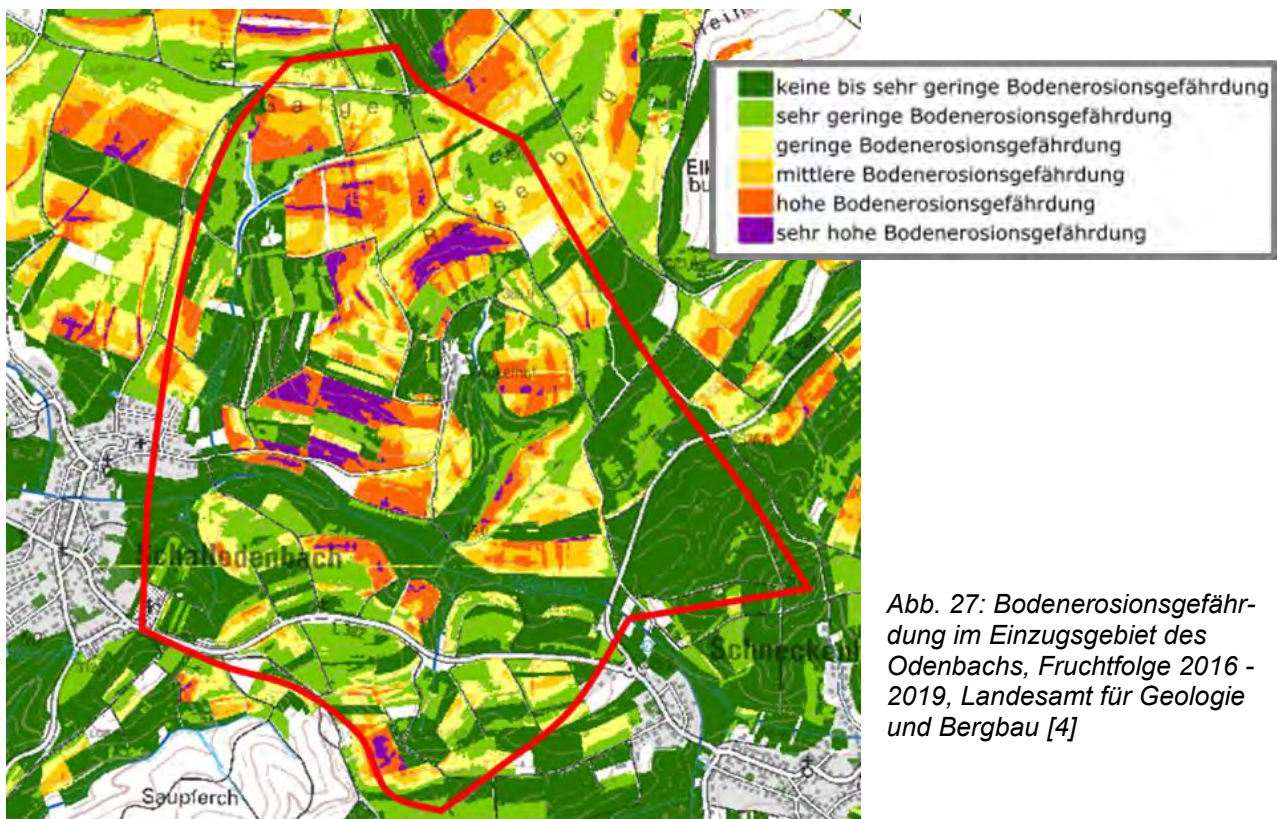


Abb. 27: Bodenerosionsgefährdung im Einzugsgebiet des Odenbachs, Fruchtfolge 2016 - 2019, Landesamt für Geologie und Bergbau [4]

Die intensiv genutzten landwirtschaftlichen Flächen im Einzugsgebiet des Odenbachs – insbesondere zwischen Schneckenhausen und Schallodenbach – sollten mit Blick auf Starkregenereignisse abflussmindernd bewirtschaftet werden (s. Maßnahme 4.10-1, Kapitel 4.10). Die Bodenerosionskarte [4] des Landesamtes für Geologie und Bergbau weist in diesem Bereich mehrere Flächen mit hoher (orange) und sehr hoher (lila) Erosionsgefährdung aus (s. Abb. 27).

Durch geeignete Bewirtschaftungsmaßnahmen (z. B. Mulchsaat, quer zum Hang arbeitende Bearbeitung, Zwischenfrüchte) kann der Oberflächenabfluss reduziert und der Eintrag von Bodenmaterial in das Gewässer vermindert werden (Beispiele s. [2] und Abb. 15).

Maßnahmen am Odenbach durch die Ortslage

Neben den übergeordneten Maßnahmen zur Risikokommunikation (4.1), zur Warnung der Bevölkerung (4.2) und Stärkung der Gefahrenabwehr (4.3), zur Elementarschadenversicherung (4.14), und zu richtigem Verhalten (4.15) sollten folgende Maßnahmen umgesetzt werden:

Nr.	ÖFFENTLICHE MASSNAHME	Priorität	Zuständig
5.2-1	Information auf der Homepage und in der Presse zu zulässigen Nutzungen im und am Odenbach (Gewässer III. Ordnung) gemäß den Regelungen der Wassergesetze	1	VG
	PRIVATE MASSNAHMEN		
5.2-2	Objektschutz an und in überflutungsgefährdeten Gebäuden (4.13) inkl. Rückstausicherung im Kanalhausanschluss und Bauvorsorge bei Neu- und Umbauten (4.12)	1	Betroffene
5.2-3	Hochwasserresiliente Nutzung der Grundstücke im überflutungsgefährdeten Bereich	1	Anlieger

VG = Verbandsgemeinde Otterbach-Otterberg

Defizitanalyse, Handlungsbedarf und Maßnahmen

Die Sturzflutgefahrenkarte [1] zeigt im Umfeld des Odenbachs eine deutliche Überflutungsgefährdung. Der Odenbach tritt bereits oberhalb der Ortslage aus seinem Gerinne aus und Hochwasser strömt in der Talau nördlich des Bachs in Richtung Bebauung.

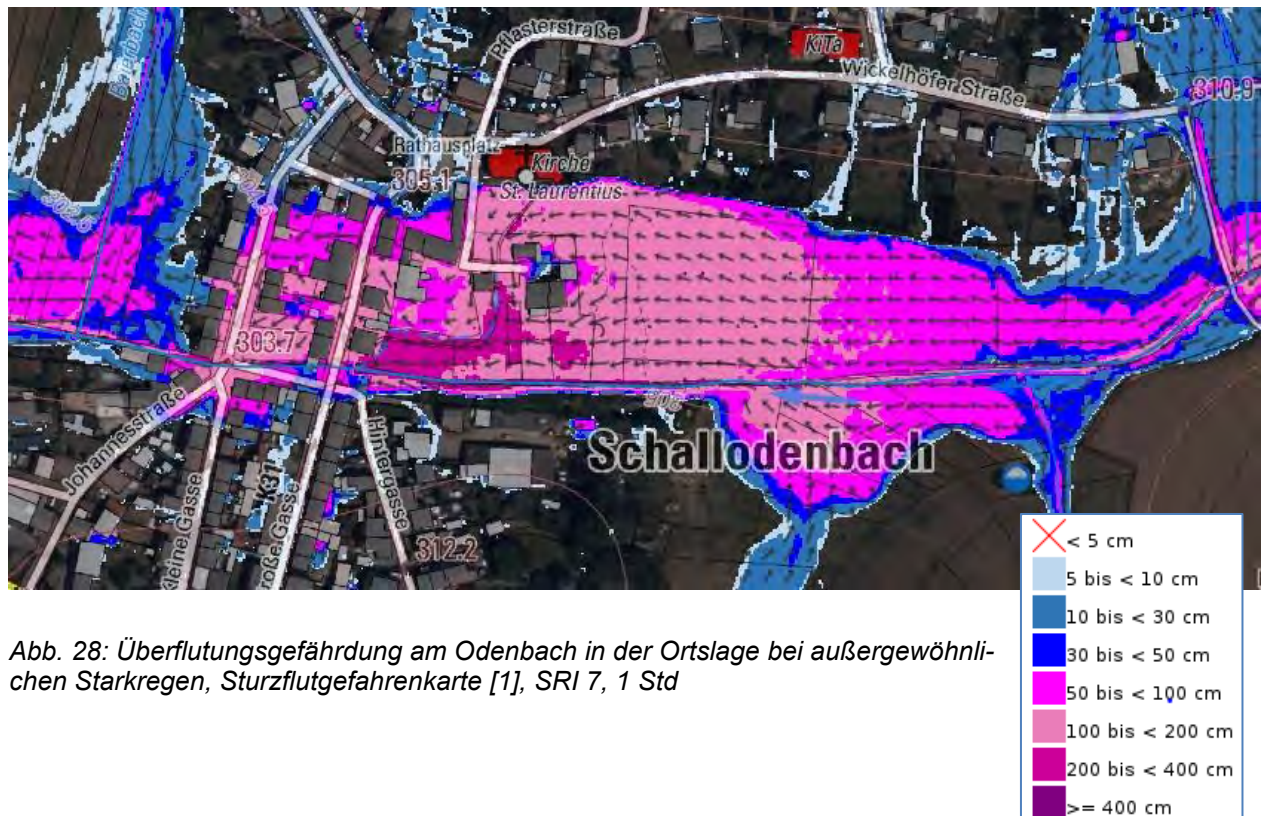


Abb. 28: Überflutungsgefährdung am Odenbach in der Ortslage bei außergewöhnlichen Starkregen, Sturzflutgefahrenkarte [1], SRI 7, 1 Std

Bei der Ortsbegehung und während der beiden Bürgerversammlungen wurde festgestellt, dass das Gelände nördlich des Odenbachs in der Schlossstraße auffallend stark vernässt ist. Die Ursachen hierfür sind vermutlich mehrschichtig:

- Hochwasser aus dem Odenbach fließt breitflächig über das nördliche Vorland zu (s. Abb. 28).
- Es kommt zu hohen Grundwasserständen.
- Historisch existierte in dem Bereich ein Graben, der von Norden her über das Grundstück des ehemaligen Wasserschlosschens (Bebauung Schlossstraße) verlief. Der Graben ist heute verschwunden und eventuell verrohrt und undicht oder lose verfüllt.

Oberhalb des Durchlasses in der Straße „Große Gasse“ rücken Bebauung und Grundstücksnutzungen bis an den Gewässerrand heran (s. Abb. 29). Die Bachanlieger müssen hier sicherstellen, dass der Hochwasserabfluss nicht behindert wird, abtriebsfähige Materialien (z. B. Rasenschnitt, lose Gartengegenstände) nicht in Ufernähe gelagert und überhängende Gehölze regelmäßig zurückgeschnitten werden. Die entsprechenden gesetzlichen Regelungen sind in Abschnitt 4.8 erläutert. Zur Sensibilisierung der Anlieger wird empfohlen, dass die Verbandsgemeinde regelmäßige Aufklärungsarbeit leistet (Maßnahme 5.2-1).



Abb. 29: Odenbach oberhalb der Straße „Große Gasse“

Im Kreuzungsbereich „Große Gasse“ - „Hirtengasse“ verläuft der Odenbach durch einen leistungsfähigen Durchlass (Abb. 30) und erst im Bereich „Kleine Gasse“ - Johannesstraße tritt er wieder offen zutage (Abb. 31). Die an das offene Gewässer angrenzenden Gebäude liegen hoch, sodass eine Überflutung unmittelbar aus dem Odenbach selten, aber im Extremfall nicht ausgeschlossen ist. Allerdings ist der tiefliegende Bereich der Ortslage zwischen dem Odenbach und den Straßen

Örtliches Hochwasser- und Starkregenvorsorgekonzept Schallodenbach Oktober 2024

„Große Gasse, „Kleine Gasse“ und Rathausplatz sehr stark überflutungsgefährdet, denn bei entsprechenden Starkregenereignissen fließt Hochwasser über das nördliche Vorland zu (s. Abb. 28).



Abb. 30: Durchlass unter der Straße „Große Gasse“



Abb. 31: Odenbach unterhalb des Durchlasses „Kleine Gasse“

Ein zusätzliches Problem, das häufiger auftritt als Odenbachhochwasser, besteht durch die Lage des Siedlungsbereichs in einer Senke, der aus mehreren Richtungen – sowohl oberirdisch (z. B. über die Felsstraße) als auch über die Kanalisation - Wasser zuläuft. Dort kommt es bei Starkregenereignissen in den Straßen „Kleine Gasse“, „Große Gasse“ und „Hintergasse“ regelmäßig zu einem Überstau an verschiedenen Kanalschächten.

Deshalb ist es hier besonders wichtig, dass die Gebäude im Tiefpunkt der Straßen einen funktionierenden Rückstauschutz aufweisen (s. Kapitel 4.5) und oberirdische Eintrittswege für Wasser

baulich verschlossen sind. An besonders exponierten Stellen sind bereits Sandsäcke als Objektschutz im Einsatz (s. Abb. 32).

Allen Betroffenen im Tiefpunkt der Ortslage wird – soweit noch nicht erfolgt – empfohlen, geeignete Objektschutzmaßnahmen umzusetzen und die überflutungsgefährdeten Bereiche überflutungs-resilient zu nutzen (Maßnahme 5.2-2 und 5.2-3).



Abb. 32: Sandsäcke als bestehender Objektschutz in der "Kleinen Gasse"

Zusätzlich muss das Ziel sein, möglichst viel Außengebietswasser von der Ortslage fernzuhalten (s. Kapitel 5.5 und 5.9).

Im stark überflutungsgefährdeten Tiefpunkt der Ortslage befinden sich zudem eine Trafostation und mehrere Verteilerkästen (s. Abb. 33 und Abb. 34). Für diese Einrichtungen sollten wie in Kapitel 4.4.2 beschriebenen, Objektschutzmaßnahmen umgesetzt werden (Maßnahme 4.4-2 und 4.4-5). Im Falle eines Neubaus sollten die Anlagen höher gesetzt oder an einen anderen Standort verlegt werden (Maßnahmen 4.4-3 und 4.4-6).



Abb. 33: Überflutungsgefährdung des Tiefpunkts der Ortslage mit Standorten kritischer Infrastruktur (gelb) bei außergewöhnlichen Starkregen, Sturzflutgefahrenkarte [1], SRI 7, 1 Std.

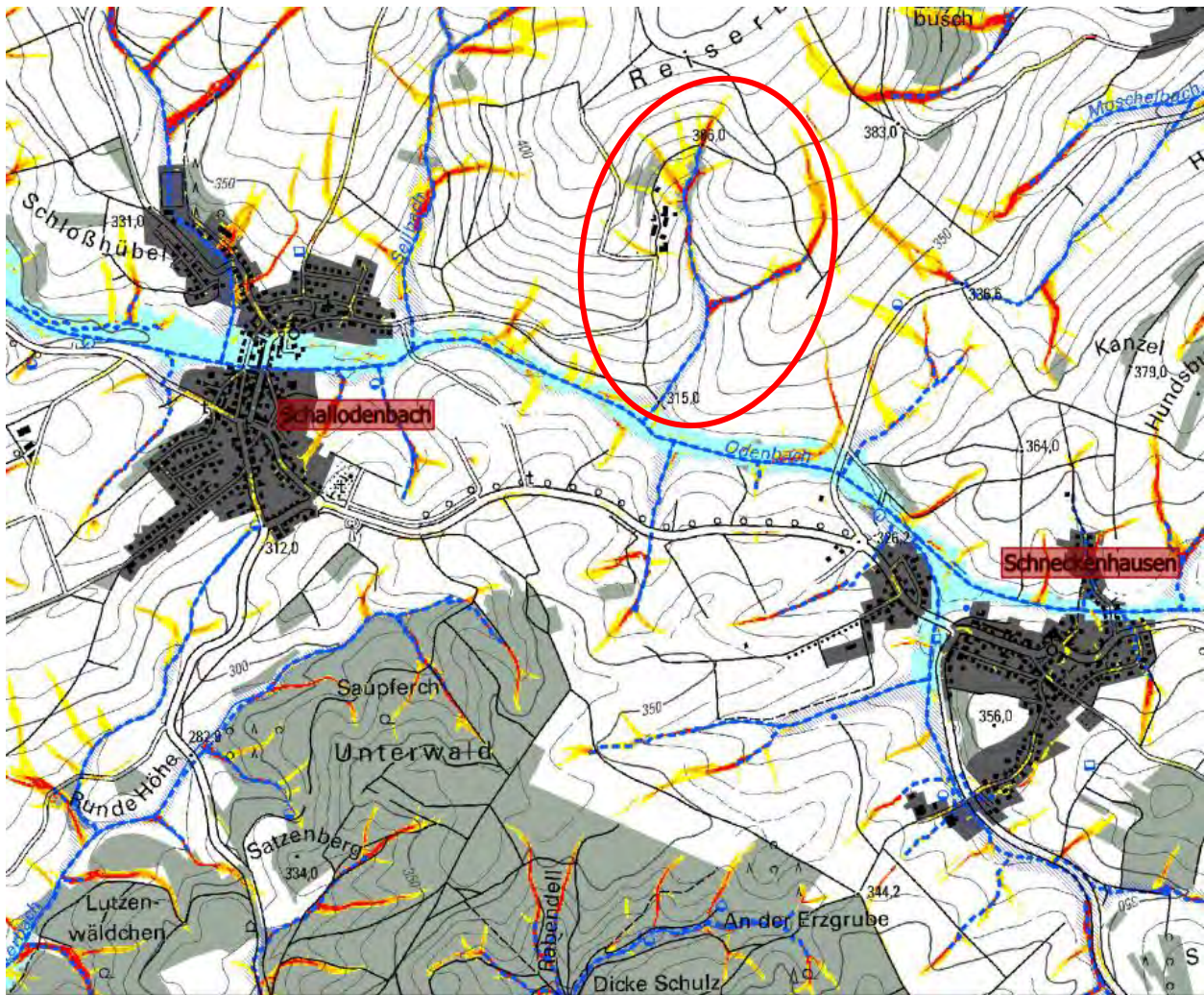


Abb. 34: Kritische Infrastruktur im überflutungsgefährdeten Bereich

5.3 Gewässer Wickelhöfer Tal und Wickelhof

Übergeordnetes Gewässer: **Odenbach**

Starkregenkarte des Landes [3], 2018:



Abflusskonzentration Starkregen:

- gering: > 2.500 bis 5.000 m² EZG
- mäßig: > 5.000 bis 10.000 m² EZG
- hoch: > 10.000 bis 50.000 m² EZG
- sehr hoch: > 50.000 m² EZG

Wirkungsbereich Sturzflut nach Starkregen:

- potenzieller Überflutungsbereich in Auen
- potenziell überflutungsgefährdete Bereiche entlang von Tiefenlinien (EZG > 20 ha; Überstau 1 m; Extrapolation 50 m)
- Gewässer

Potenzielle Gefährdung:

- Hangabfluss auf die Bebauung des Wickelhofs

Maßnahmen Gewässer „Wickelhöfer Tal“ und Wickelhof

Neben den übergeordneten Maßnahmen zur Risikokommunikation (4.1), zur Warnung der Bevölkerung (4.2) und Stärkung der Gefahrenabwehr (4.3), zur Elementarschadenversicherung (4.14) und zu richtigem Verhalten (4.15) sollten folgende Maßnahmen umgesetzt werden:

Nr.	PRIVATE MASSNAHME	Priorität	Zuständig
5.3-1	Objektschutz an und in überflutungsgefährdeten Gebäuden (4.13) und Bauvorsorge bei Neu- und Umbauten (4.12) auf dem Wickelhof	1	Betroffene

Defizitanalyse, Handlungsbedarf und Maßnahmen

Östlich von Schallodenbach verläuft das Gewässer III. Ordnung „Wickelhöfer Tal“ in einem etwa 50 ha großen Einzugsgebiet. Der Bach mündet oberhalb der Ortslage Schallodenbach in den Odenbach. Im Einzugsgebiet liegt der Wohnplatz Wickelhof, die Flächen rundum werden überwiegend ackerbaulich genutzt.

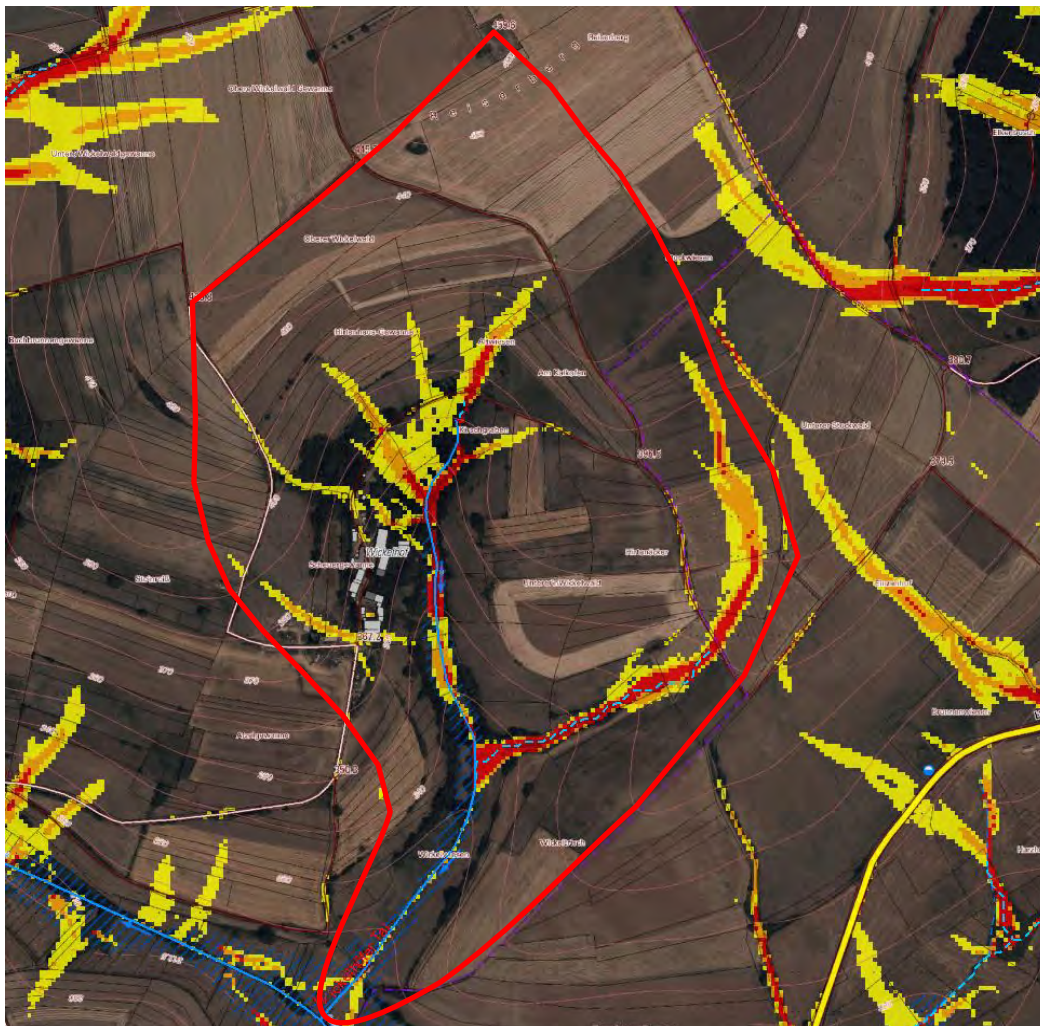


Abb. 35: Einzugsgebiet des Gewässers „Wickelhöfer Tal“, Starkregenkarte des Landes [3], 2018



Abb. 36: Wickelhöfer Tal mit Gewässer „Wickelhöfer Tal“ und Wickelhof

Die Bebauung des Wickelhofes liegt in Hanglage.



Abb. 37: Wickelhof in Hanglage

In der Sturzflutgefahrenkarte des Landes (s. Abb. 38) sind für außergewöhnlichen Starkregen mehrere potenzielle Abflusswege dargestellt, die auf Gebäude des Wickelhofs treffen. Die Betroffenen sollten ihre Gebäude auf Schwachstellen prüfen und bei Bedarf Objektschutzmaßnahmen umsetzen (Maßnahme 5.3-1).

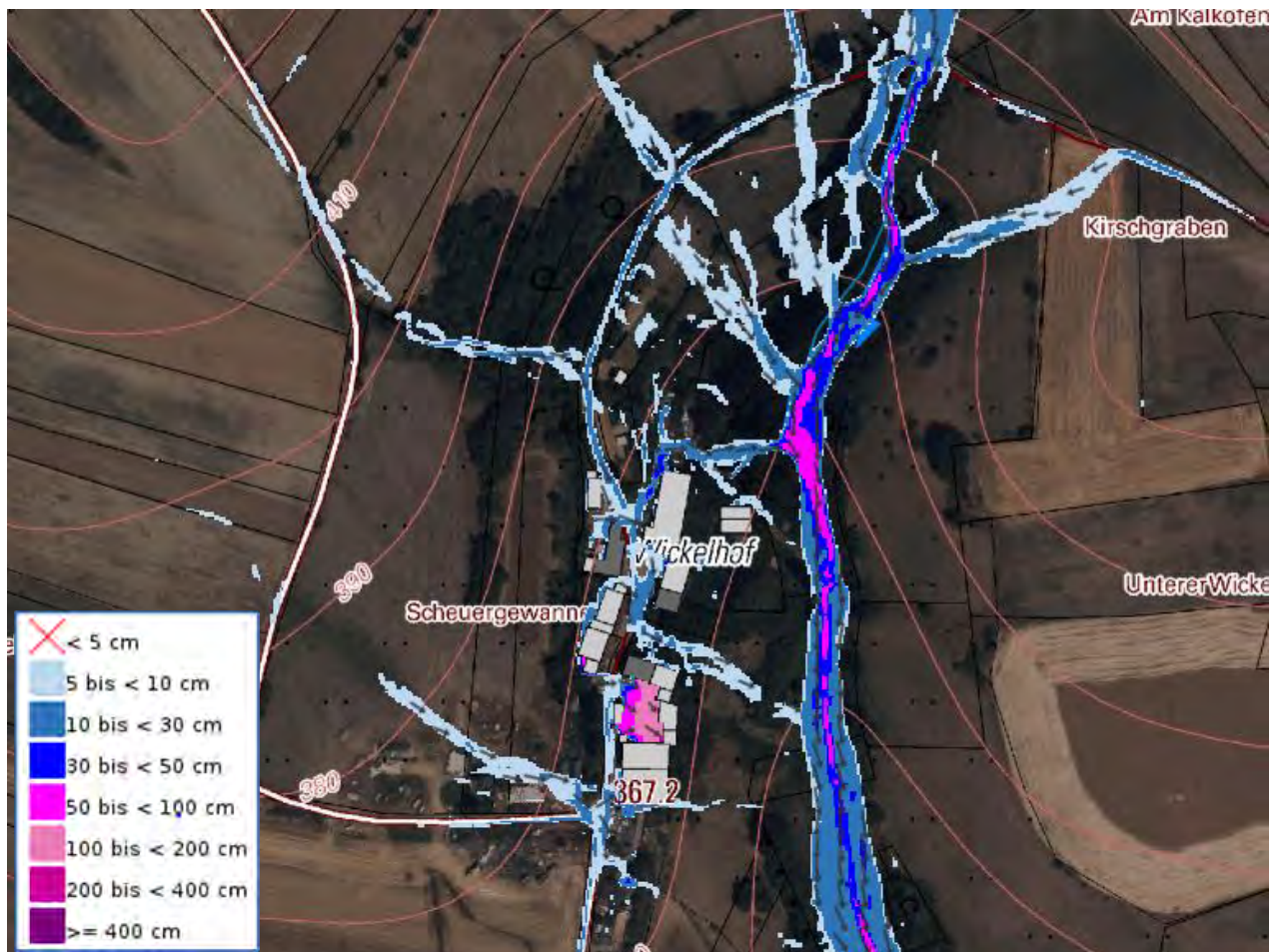
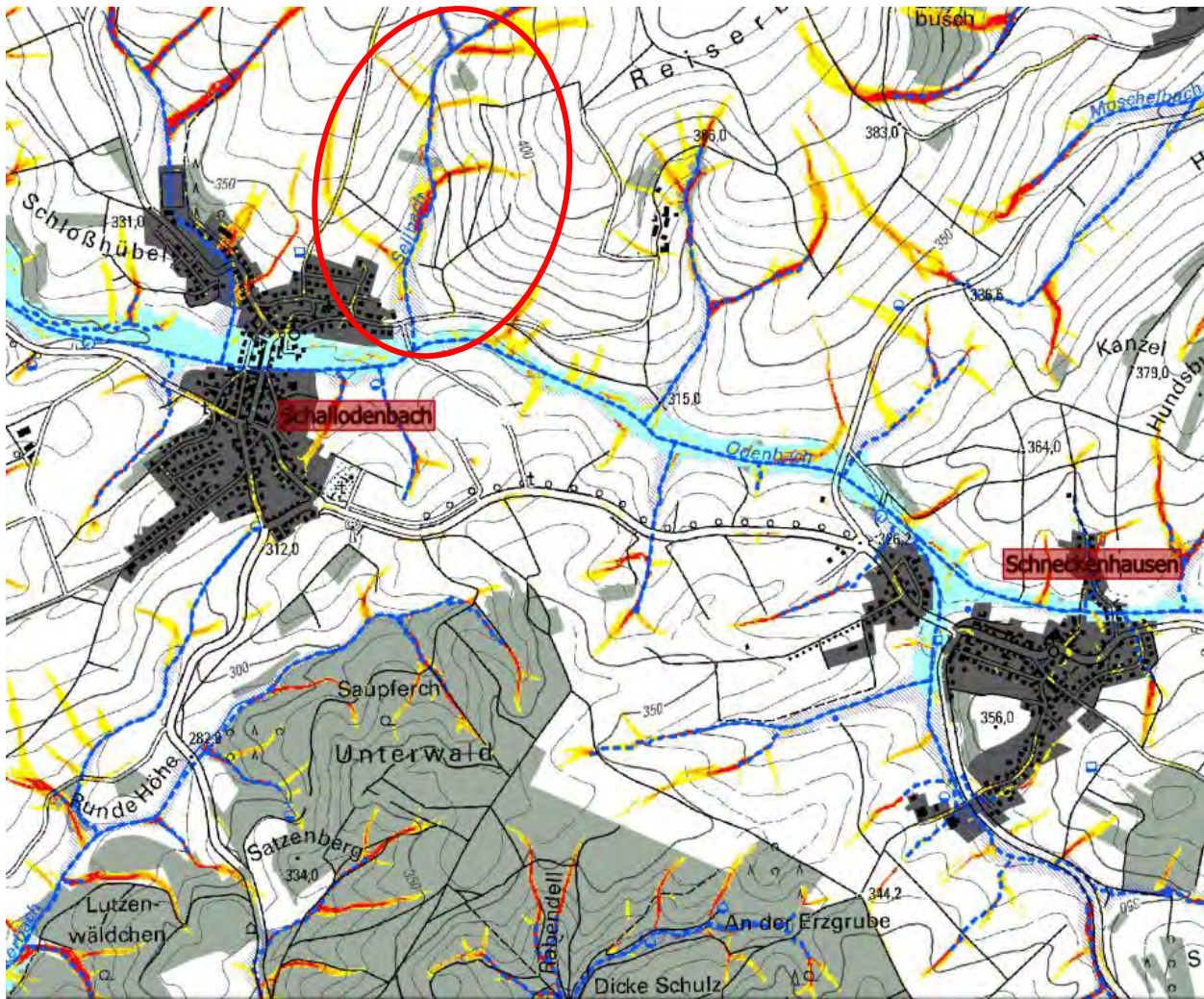


Abb. 38: Überflutungsgefährdung des Wickelhofs bei außergewöhnlichen Starkregen, Sturzflutgefahrenkarte [1], SRI 7, 1 Std.

5.4 Sellbach - Wickelhöfer Straße

Übergeordnetes Gewässer: **Odenbach**

Starkregenkarte des Landes [3], 2018:



Abflusskonzentration Starkregen:

- gering: > 2.500 bis 5.000 m² EZG
- mäßig: > 5.000 bis 10.000 m² EZG
- hoch: > 10.000 bis 50.000 m² EZG
- sehr hoch: > 50.000 m² EZG

Wirkungsbereich Sturzflut nach Starkregen:

- potenzieller Überflutungsbereich in Auen
- potenziell überflutungsgefährdete Bereiche entlang von Tiefenlinien (EZG > 20 ha; Überstau 1 m; Extrapolation 50 m)
- Gewässer

Potenzielle Gefährdung:

- Überflutung entlang des Sellbachs
- Überflutung der Wickelhöfer Straße
- Erosionsschäden am Sellbachgraben unterhalb der Wickelhöfer Straße

Maßnahmen am Sellbach und in der Wickelhöfer Straße

Neben den übergeordneten Maßnahmen zur Risikokommunikation (4.1), zur Warnung der Bevölkerung (4.2) und Stärkung der Gefahrenabwehr (4.3), zur Elementarschadenversicherung (4.14) und zu richtigem Verhalten (4.15) sollten folgende Maßnahmen umgesetzt werden:

Nr.	ÖFFENTLICHE MASSNAHMEN	Priorität	Zuständig
5.4-1	Einbringen von Abflusshindernissen in das Gewässerbett des Sellbachs im Außenbereich	1	VG
5.4-2	Anregen und Zulassen der eigendynamischen Entwicklung des Sellbachs	2	VG
5.4-3	Ergänzung von hangparallelen Gehölzgürteln in den Hanglagen im Rahmen des Flurbereinigungsverfahrens	nach Bedarf	OG
5.4-4	Aufweiten des Sellbachs unterhalb der Wickelhöfer Straße	1	VG
	PRIVATE MASSNAHMEN		
5.4-5	Objektschutz an und in überflutungsgefährdeten Gebäuden (4.13) an der Wickelhöfer Straße und Bauvorsorge bei Neu- und Umbauten (4.12)	1	Betroffene
5.4-6	Hochwasserresiliente Nutzung der Grundstücke und des Lagerplatzes am Sellbach im überflutungsgefährdeten Bereich	1	Anlieger

VG = Verbandsgemeinde Otterbach-Otterberg

OG = Ortsgemeinde Schallodenbach

Defizitanalyse, Handlungsbedarf und Maßnahmen

Parallel zum Gewässer „Wickelhöfer Tal“ verläuft das Tal des Sellbachs. Das rund 80 ha große Einzugsgebiet wird überwiegend intensiv landwirtschaftlich genutzt.



Abb. 39: Kerbtal des Sellbachs

Gemäß Starkregenkarte (s. Abb. 40) entwässern zahlreiche Seitenzuflüsse in den Sellbach.

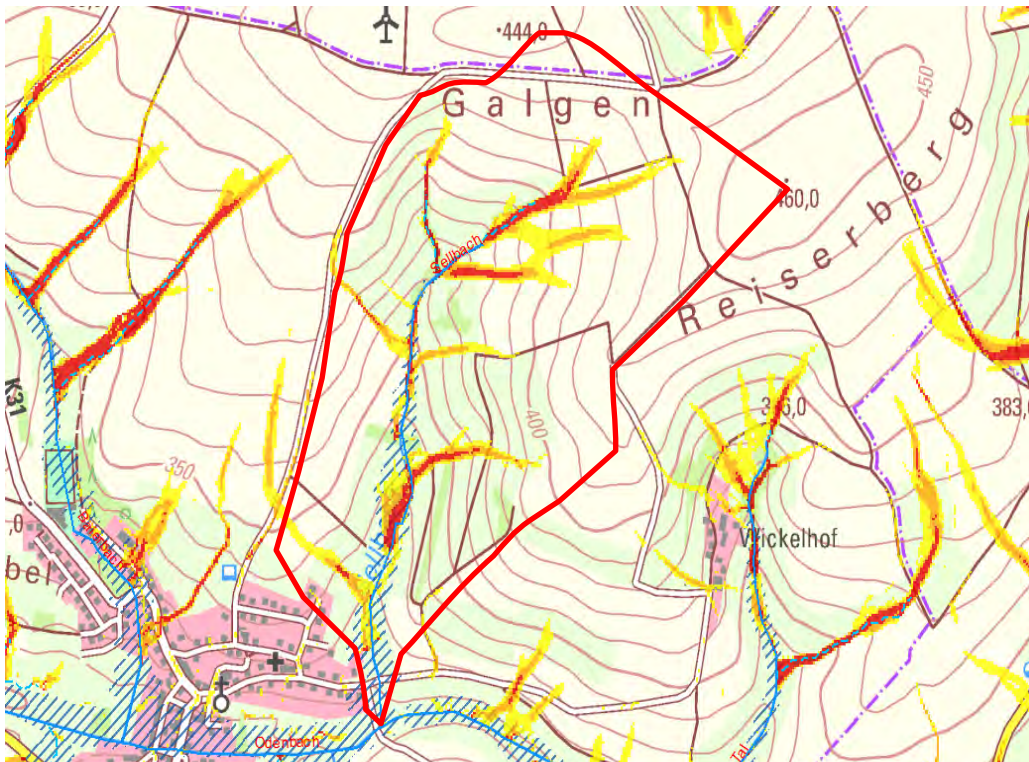


Abb. 40: Einzugsgebiet (rot) des Sellbachs, Starkregenkarte des Landes [3], 2018

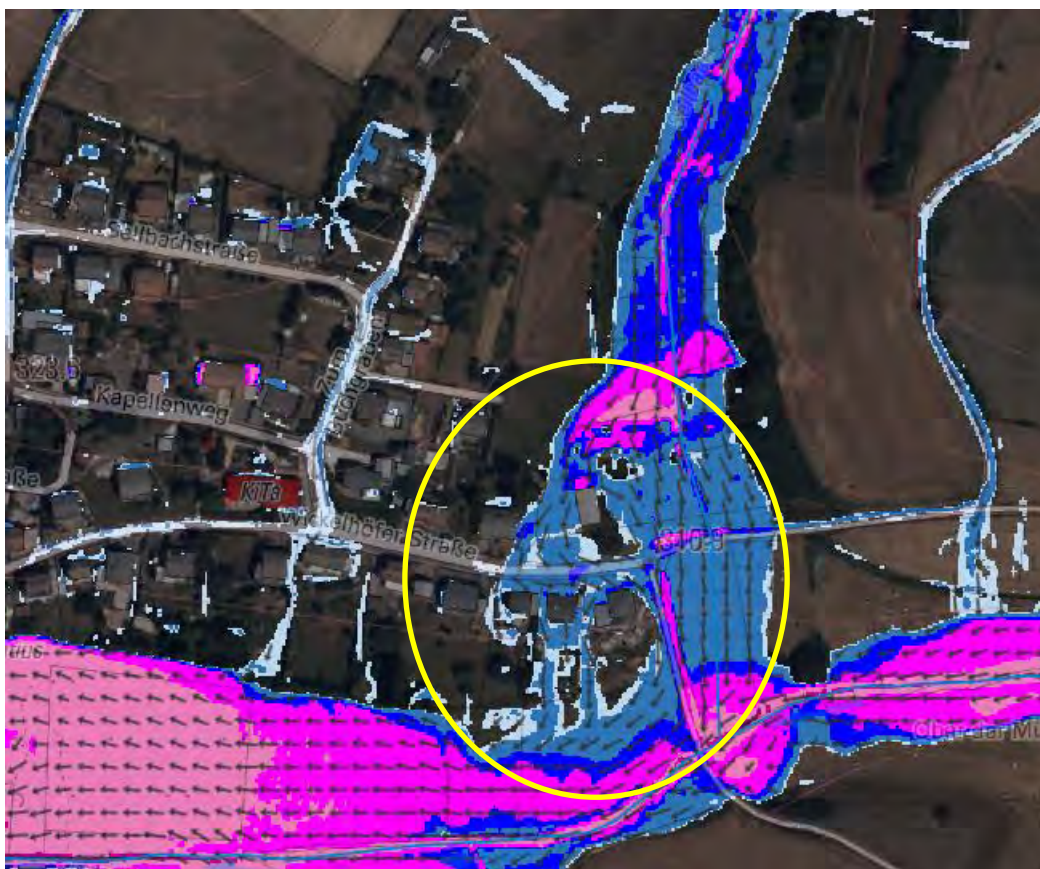


Abb. 41: Überflutungsgefährdung der Wickelhöfer Straße bei außergewöhnlichen Starkregen, Sturzflutgefahrenkarte [1], SRI 7, 1 Std.

Der Sellbach fließt im Ober- und Mittellauf in einem engen und steilen Kerbtal, das sich nur partiell weitet. Der Bach selbst ist auf weiten Strecken strukturlos (s. Abb. 42).



Abb. 42: Bereich des Sellbachs mit Renaturierungspotenzial

Bestehende hangparallele Gehölzgürtel tragen bereits zur Abflussminderung bei und sollten im Zuge des Flurbereinigungsverfahrens ergänzt werden (Maßnahme 5.4-3).



Abb. 43: Abflussbremsende Gehölzgürtel an den Talflanken des Sellbachs

Um den Hochwasserabfluss im Sellbach weiter zu reduzieren, sollten im Ober- und Mittellauf Abflussbremsen im Bachbett, z. B. durch querliegende Baustämme, eingebaut werden (Maßnahme 5.4-1), wobei auf die ökologische Durchgängigkeit zu achten ist. Zudem sollte eine eigendynamische Entwicklung nicht nur zugelassen, sondern auch angeregt werden (Maßnahme 5.4-2).

Der Sellbach verläuft im Bereich der Wickelhöfer Straße zum Teil in einem offenen Graben (Abb. 44) und zum Teil verrohrt. An der Wickelhöfer Straße endet das Rohr in einem Straßenseitengraben (Abb. 45).



Abb. 44: Sellbach nördlich der Wickelhöfer Straße



Abb. 45: Auslauf des Sellbachs aus der Verrohrung an der Wickelhöfer Straße

Nach der Querung der Wickelhöfer Straße fließt das Gewässer in einem offenen Graben zum Odenbach. Erosionsschäden zeigen hier deutlich, dass der Graben nicht für Hochwasserabflüsse ausgelegt ist.



Abb. 46: Sellbach zwischen Wickelhöfer Straße und Odenbach



Abb. 47: Sellbach nach Starkregenereignis 2021, Foto: Rösner

Um künftig Erosionsschäden zu reduzieren, sollte das Bachbett aufgeweitet und dem Gewässer unterhalb der Wickelhöfer Straße mehr Raum gegeben werden (Maßnahme 5.4-4).



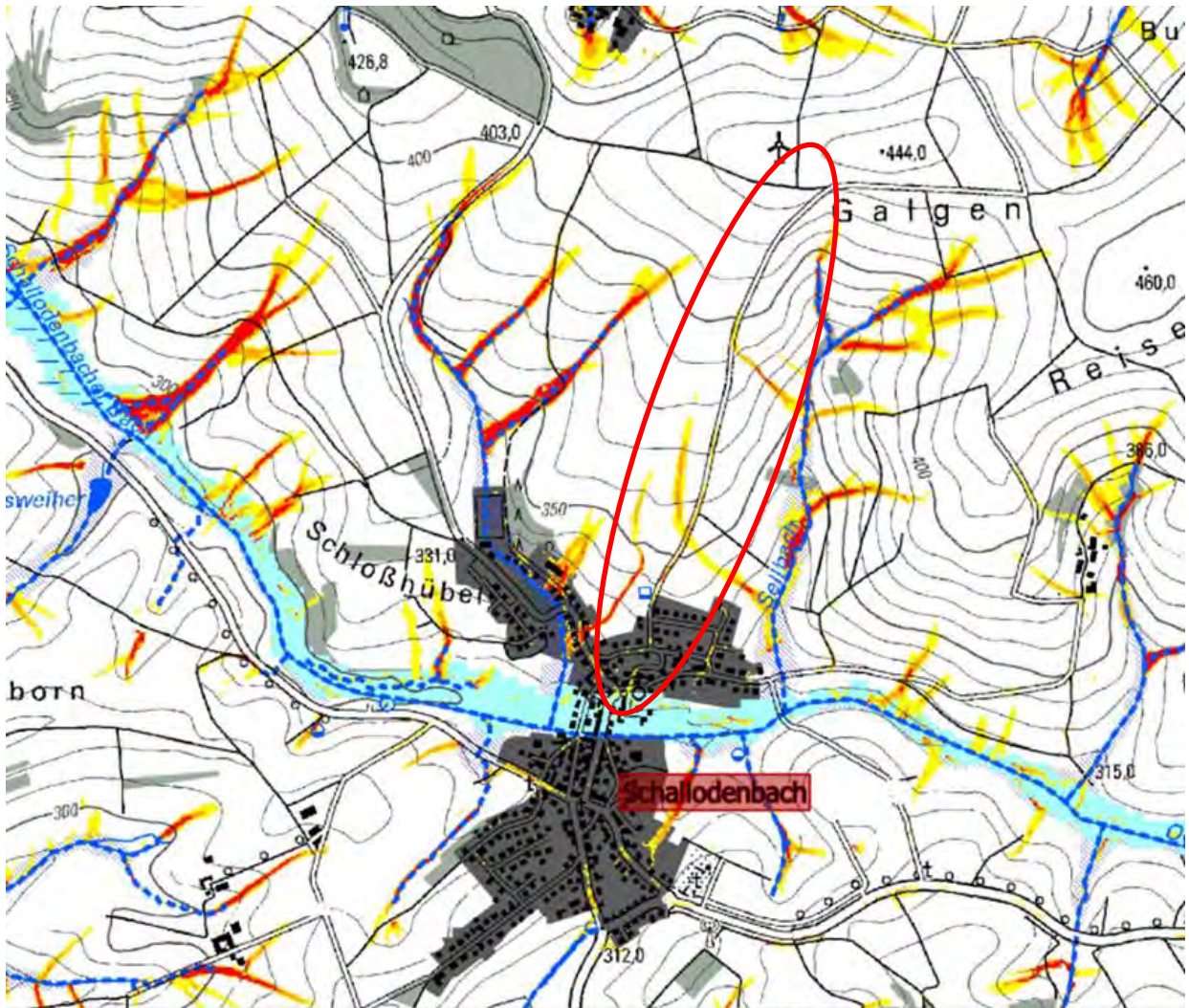
Abb. 48: Erosionsschäden am Sellbach

Gemäß Sturzflutgefahrenkarte (s. Abb. 41) sind eine Lagerfläche und exponiert liegende Bebauung an der Wickelhöfer Straße überflutungsgefährdet. Die potenziell Betroffenen sollten Objektschutzmaßnahmen umsetzen (Maßnahme 5.4-5). Zudem sollte der Lagerplatz überflutungsresilient genutzt werden (Maßnahme 5.4-6).

5.5 Wirtschaftsweg vom Galgenberg zur Flurstraße

Übergeordnetes Gewässer: **Odenbach**

Starkregenkarte des Landes [3], 2018:



Abflusskonzentration Starkregen:

- gering: > 2.500 bis 5.000 m² EZG
- mäßig: > 5.000 bis 10.000 m² EZG
- hoch: > 10.000 bis 50.000 m² EZG
- sehr hoch: > 50.000 m² EZG

Wirkungsbereich Sturzflut nach Starkregen:

- potenzieller Überflutungsbereich in Auen
- potenziell überflutungsgefährdete Bereiche entlang von Tiefenlinien (EZG > 20 ha; Überstau 1 m; Extrapolation 50 m)
- Gewässer

Potenzielle Gefährdung:

- Abfluss über Wirtschaftsweg in die Ortslage
- Abfluss aus Ackerflächen

Maßnahmen am und im Umfeld des Wirtschaftswegs vom Galgenberg zur Flurstraße

Neben den übergeordneten Maßnahmen zur Risikokommunikation (4.1), zur Warnung der Bevölkerung (4.2) und Stärkung der Gefahrenabwehr (4.3), zu Kanalrückstau (4.5), zur Elementarschadenversicherung (4.14) und zu richtigem Verhalten (4.15) sollten folgende Maßnahmen umgesetzt werden:

Nr.	ÖFFENTLICHE MASSNAHMEN	Priorität	Zu- ständig
5.5-1	Entwässerung der Ackerflächen westlich des Wirtschaftswegs vom Galgenberg in Richtung Sellbachtal im Zuge des Flurbereinigungsverfahrens	1	OG/DLR
	Maßnahmen, die eventuell nach Umsetzung der Bodenneuordnung entfallen		
5.5-2	Abschälen des talseitigen Banketts im oberen Bereich des Hauptwirtschaftsweges zur Entwässerung in die Fläche	1	OG
5.5-3	Abschälen des talseitigen Banketts und Verfüllen des Grabens im oberen Bereich des Hauptwirtschaftsweges	1	OG
5.5-4	Abschälen des talseitigen Banketts entlang des Hauptwirtschaftsweges bis zum bestehenden Abschlag des Grabens in das Sellbachtal	1	OG
5.5-5	Umleitung des vorhandenen Wegseitengrabens am Wegabzweig in das Sellbachtal	1	OG
5.5-6	Abschälen des talseitigen Banketts am Wirtschaftsweg bis zum Wegabzweig	1	OG
5.5-7	Neubau einer zusätzlichen Furt am Wegabzweig in das Sellbachtal	1	OG
5.5-8	Abschälen des talseitigen Banketts am Wirtschaftsweg vom Wegabzweig bis zur Ortslage	1	OG
5.5-9	Zusätzlicher Abschlag in das Sellbachtal, vor dem Seitenwechsel des Grabens, im Zuge des Flurbereinigungsverfahrens	Gelegenheitsfenster	OG
5.5-10	Anlegen von Blüh- und Gehölzstreifen auf den Ackerflächen, im Zuge des Flurbereinigungsverfahrens	1	OG/DLR
5.5-11	Aufnahme aller bestehenden und künftigen Entwässerungseinrichtungen in einen Unterhaltungsplan	1	OG
5.5-12	Umsetzung des v. g. Unterhaltungsplans	Daueraufgabe	OG
	PRIVATE MASSNAHMEN		
5.5-13	Objektschutz an und in überflutungsgefährdeten Gebäuden (4.13) von der Felsenstraße bis zum Odenbach und Bauvorsorge bei Neu- und Umbauten (4.12)	1	Betroffene

OG = Ortsgemeinde Schallodenbach

DLR = Dienstleistungszentrum Ländlicher Raum

Defizitanalyse, Handlungsbedarf und Maßnahmen

Bei Starkregen kommt es über den befestigten Wirtschaftsweg vom Galgenberg zur Flurstraße zu Oberflächenabfluss.



Abb. 49: Oberflächenabfluss auf dem Wirtschaftsweg vom Galgenberg zur Flurstraße, Foto: Rösner

Bei dem Starkregenereignis 2021 floss das Wasser von der Flurstraße in die Straße am Pfarrgarten und weiter zur Felsstraße und traf dort mit dem Oberflächenabfluss der Felsstraße zusammen (s. Kapitel 5.9).



Abb. 50: Oberflächenabfluss auf der Flurstraße (links) und der Straße „Am Pfarrgarten“ (rechts), 2021, Foto: Rösner

In den Ackerflächen im Außengebiet und insbesondere entlang der Fahrspuren waren bei einer Begehung 03/2023 deutliche Erosionsspuren erkennbar (s. Abb. 51). Schon bei geringerem Örtliches Hochwasser- und Starkregenvorsorgekonzept Schallodenbach

Niederschlag wird, je nach Bewuchs, Boden von den Ackerflächen abgetragen und im ungünstigsten Fall bis in die Ortslage transportiert.



Abb. 51: Bodenerosion auf den Ackerflächen

Um den Wasserrückhalt im Einzugsgebiet (s. Abb. 52) zu stärken, wird eine abflussmindernde Bewirtschaftung im Einzugsgebiet empfohlen (s. Kapitel 4.10, Maßnahme 4.10-1). Im Zuge des laufenden Flurbereinigungsverfahrens könnten zudem Blüh- und/oder Gehölzstreifen quer zum Hang angepflanzt werden (Maßnahme 5.5-10).

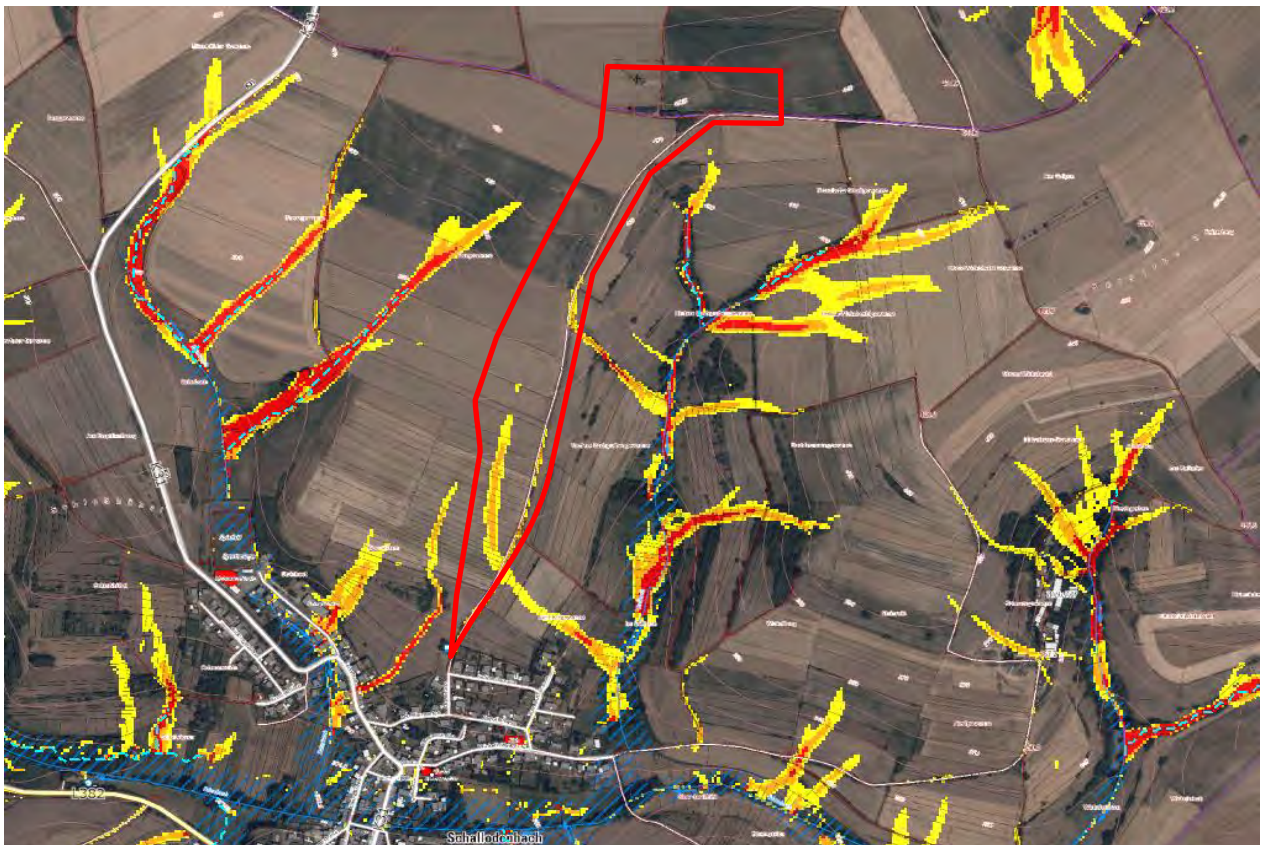


Abb. 52: Einzugsgebiet (rot) des Wirtschaftsweges zur Flurstraße, Starkregenkarte des Landes [3], 2018

Unterstützend sollte die Entwässerung des Wirtschaftswegs geändert werden. Planmäßig entwässert dieser über mehrere Querrinnen in Seitengräben, die entweder in das Sellbachtal oder zur Ortslage führen. Im Zuge des laufenden Flurbereinigungsverfahrens sollen westlich des Hauptwegs in den Ackerflächen zwei hangparallele Wirtschaftswege neu angelegt werden. Diese sollten so ausgebildet werden, dass sie das Oberflächenwasser der oberhalb liegenden Hangflächen abfangen und quer über den bestehenden Hauptwirtschaftsweg hinweg zum Sellbach entwässern (Maßnahme 5.5-1).

Mit Umsetzung dieser Maßnahme würden die meisten der bestehenden Querrinnen überflüssig werden. Die Maßnahmen 5.5-2 bis 5.5-10 könnten zumindest größtenteils entfallen. Vorsorglich werden dennoch alle bestehenden Querrinnen nachfolgend betrachtet und Umbaumaßnahmen vorgeschlagen:

- Im oberen Teil des Hauptweges sollte durch Abschälen des talseitigen Banketts (Maßnahme 5.5-2) Wasser breitflächig in die angrenzende Fläche geleitet werden.



Abb. 53: Geeignete Strecke für eine breitflächige Quer-entwässerung über das abgeschälte Bankett

- Kurz darauf beginnt talseitig ein Wegseitengraben. Hier sollten idealerweise nicht nur das Bankett abgeschält, sondern auch der Graben verfüllt werden (Maßnahme 5.5-3). Alternativ könnte auch der Graben erhalten und zumindest das Bankett abgeschält werden.



Abb. 54: Wegabschnitt mit talseitigem Seitengraben

Im weiteren Verlauf entwässern die angrenzenden Ackerflächen auf den Wirtschaftsweg und mehrere Querrinnen sollen das Wasser quer über den Weg in den Seitengraben ableiten.

- Zum Zeitpunkt der Begehungen waren die Querrinnen schlecht unterhalten und schon an der obersten Querrinne verhinderte Sediment den Oberflächenabfluss in den angrenzenden Graben, Wasser floss auf dem Weg ins Tal.



Abb. 55: Verschmutzte Querrinne

- Auch die darauffolgende Querrinne / Furt war bei Ortsbegehungen 2021 und 2023 unterhaltungsbedürftig. Um eine Wasseraufnahme in den Graben zu ermöglichen, muss auch hier das Bankett abgeschoben werden (Maßnahme 5.5-4).



Abb. 56: Versandete Querrinne und aufgewachsenes Bankett im Oktober 2021

- An einem weiteren Punkt soll über eine Querrinne / Furt zufließendes Oberflächenwasser in einen Graben zum Sellbach abgeschlagen werden. Bei der Ortsbegehung 2021 waren der Übergang zum Graben sowie der Graben selbst zugewachsen. Auch hier sollte das Bankett abgeschält und der Graben nachprofiliert werden (Maßnahme 5.5-4).



Abb. 57: Gepflasterte Furt mit zugewachsenem Ablauf



Abb. 58: Zugewachsener Graben zum Sellbach mit querender Überfahrt, Oktober 2021

- Nach der v.g. Furt geht der Wirtschaftsweg in einen Hohlweg über und ein neuer Wegseiten-graben beginnt. An einem abzweigenden Weg befindet sich eine weitere zugeschwemmte Querrinne. Oberflächenwasser fließt bei Regen am Wegrand und entlang eines aufgewachsenen Banketts und sammelt sich am Abzweig des unbefestigten Weges in einer Senke (s. Abb. 59). Im Graben selbst kommt kaum Wasser an. Um die Funktionsfähigkeit der bestehenden Entwässerungseinrichtungen zu erhalten, muss auch entlang dieser Wegstrecke das Bankett abgeschält werden (Maßnahme 5.5-6). Zudem wird empfohlen, den dort bestehenden Wegdurchlass zu schließen und das Wasser gezielt in das Sellbachtal abzuleiten (Maßnahme 5.5-5). Zusätzlich sollte unmittelbar an dem Wegabzweig eine weitere überfahrbare Furt im Hauptweg angelegt werden (Maßnahme 5.5-7).



Abb. 59: Vorgeschlagene Ableitung zum Sellbach

- Unterhalb des abzweigenden unbefestigten Wegs befindet sich eine weitere Querrinne, der bei dem Starkregenereignis 2021 sehr viel Wasser von den Ackerflächen zufluss und die ebenfalls überströmt wurde. Auch diese Querrinne ist unterhaltungsbedürftig und das Bankett zum Wegseitengraben sollte abgeschält werden (Maßnahme 5.5-8).



Abb. 60: Überströmte Querrinne bei dem Starkregenereignis 2021, Foto: Rösner

- Kurz darauf wechselt der Seitengraben die Wegseite. Es wäre wünschenswert, wenn in diesem Bereich ein weiterer Abschlag in das Sellbachtal umgesetzt werden könnte. Allerdings hätte hier aufgrund der Topografie ein Graben einen größeren Flächenbedarf und könnte nur im Flurbereinigungsverfahren realisiert werden (Maßnahme 5.5-9).



Abb. 61: Wirtschaftsweg mit Querung des Wegseitengrabens

Alle aufgeführten und künftigen Entwässerungseinrichtungen einschließlich dem Sandfang an der Flurstraße sollten in einen Unterhaltungsplan aufgenommen und dieser konsequent umgesetzt werden (Maßnahmen 5.5-11 und 5.5-12).

Am Ortsrand befindet sich eine Querrinne zu einem Sandfang sowie unterhalb eine abgedeckte Kastenrinne (gelbe Markierung in Abb. 62).



Abb. 62: Querrinnen und Sandfang mit Rechen im Übergang zur Flurstraße

Bei dem Starkregenereignis 2021 strömte sehr viel Wasser an dem Sandfang vorbei und gelangte über Straßenabläufe in die Kanalisation oder floss auf der Oberfläche in den Ort.



Abb. 63: Sandfang bei dem Starkregenereignis 2021, Foto: Rösner

Durch die vorgeschlagenen Maßnahmen im Außengebiet wird die Überflutungssituation am Sandfang deutlich entschärft. Dennoch muss darauf hingewiesen werden, dass bei einem Extremereignis weder die Kanalisation noch die Entwässerungseinrichtungen in der Lage sein werden, das

anfallende Wasser vollständig aufzunehmen. Es ist weiterhin mit Überflutungen zu rechnen. Die erwarteten Fließtiefen sind dabei allerdings eher niedrig, sodass der Abfluss meist nur die Straße betrifft. Allerdings sind Schäden an Gebäuden mit tiefliegenden Gebäudeöffnungen nicht auszuschließen. Allen potenziell von Überflutung Betroffenen (s. Abb. 65) wird das Umsetzen von Objektschutzmaßnahmen empfohlen (Maßnahme 5.5-13).



Abb. 64: Starkregenabfluss 2021 auf der Flurstraße, Fotos: Rösner

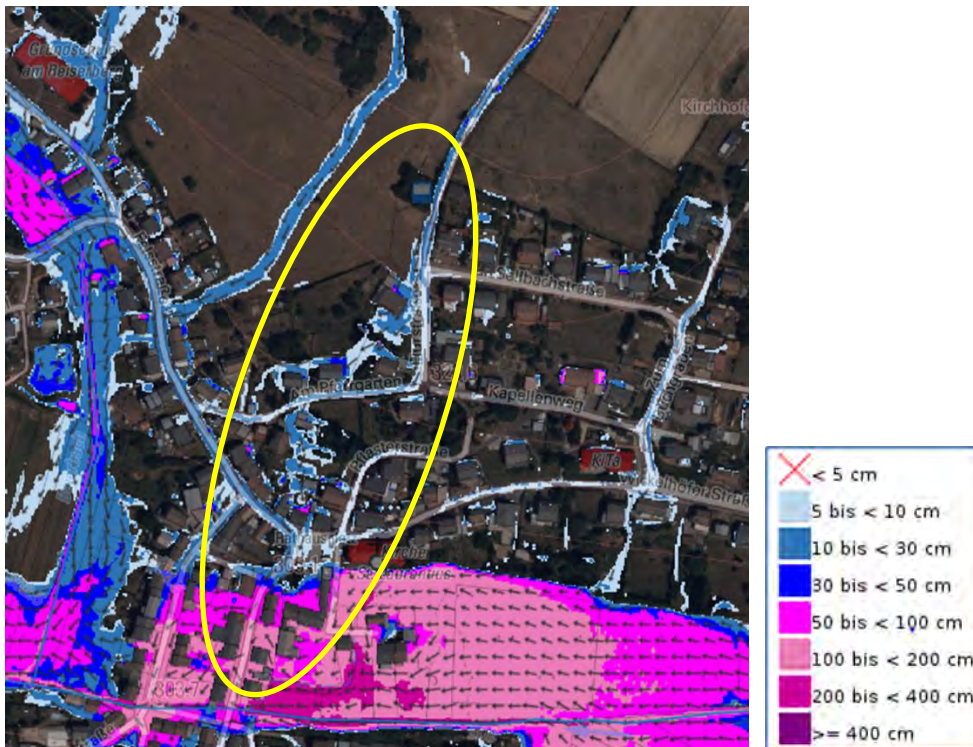
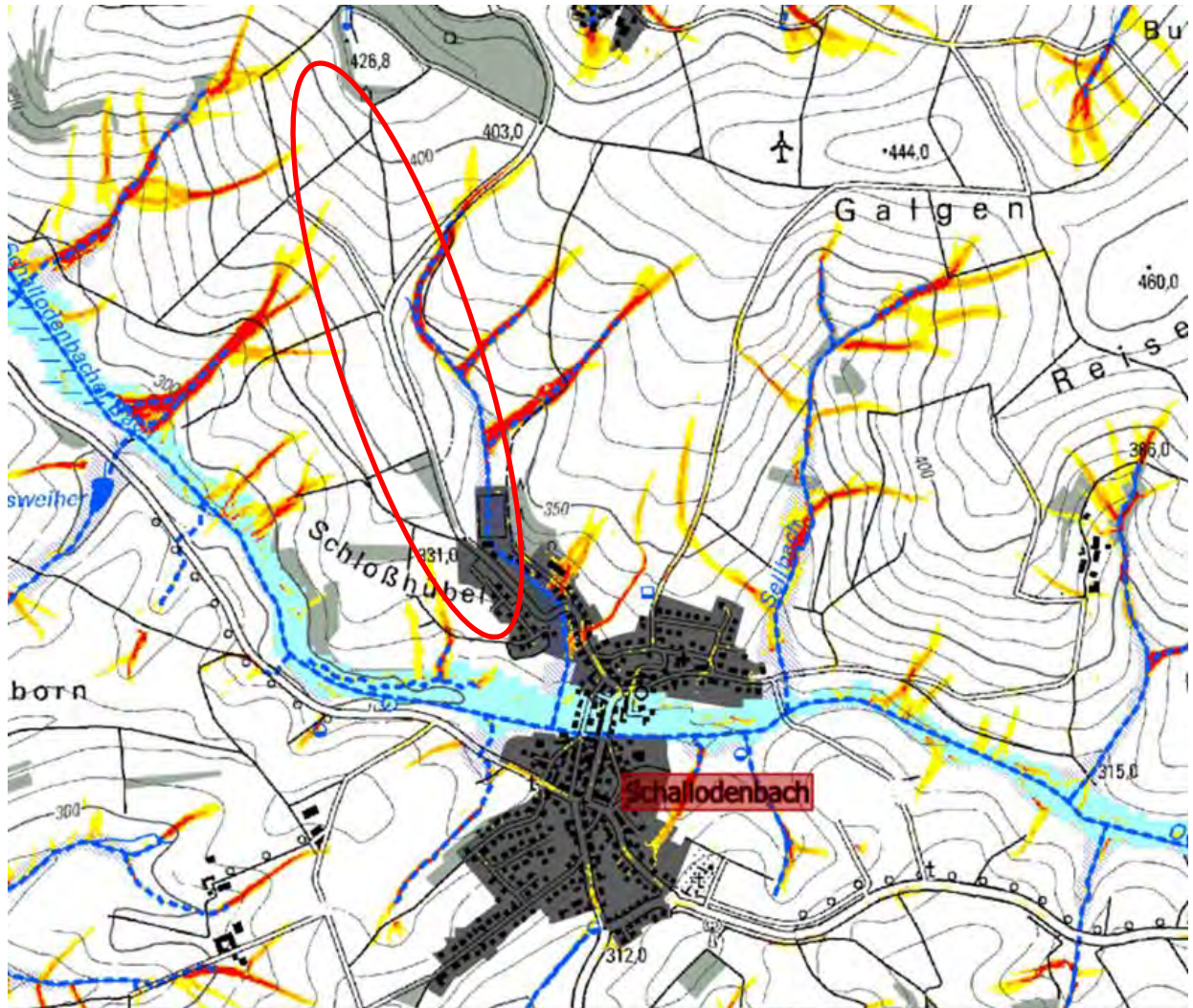


Abb. 65: Überflutungsgefährdung der Flurstraße bis in den Tiefpunkt der Ortslage bei außergewöhnlichen Starkregen, Sturzflutgefahrenkarte [1], SRI 7, 1 Std.

5.6 Abfluss Elkenknopf – Baugebiet Ochsenweiderweg

Übergeordnetes Gewässer: **Odenbach**

Starkregenkarte des Landes [3], 2018:



Abflusskonzentration Starkregen:

-  gering: > 2.500 bis 5.000 m² EZG
-  mäßig: > 5.000 bis 10.000 m² EZG
-  hoch: > 10.000 bis 50.000 m² EZG
-  sehr hoch: > 50.000 m² EZG

Wirkungsbereich Sturzflut nach Starkregen:

-  potenzieller Überflutungsbereich in Auen
-  potenziell überflutungsgefährdete Bereiche entlang von Tiefenlinien (EZG > 20 ha; Überstau 1 m; Extrapolation 50 m)
-  Gewässer

Potenzielle Gefährdung:

- Zufluss aus Hanglagen

Maßnahmen Elkenknopf - Ochsenweiderweg

Neben den übergeordneten Maßnahmen zur Risikokommunikation (4.1), zur Warnung der Bevölkerung (4.2) und Stärkung der Gefahrenabwehr (4.3), Objektschutz (4.13), zur Elementarschadenversicherung (4.14), und zu richtigem Verhalten (4.15) sollten folgende Maßnahmen umgesetzt werden:

Nr.	ÖFFENTLICHE MASSNAHMEN	Priorität	Zuständig
	Teilgebiet 1		
5.6-1	Verschließen des Straßendurchlasses zum Baierbach oberhalb des Kleinrückhaltes	1	OG/LBM
5.6-2	Verschließen des Wegdurchlasses zum Graben entlang der K 31 unterhalb des Kleinrückhaltes	1	OG/LBM
5.6-3	Verwallung an der Talseite des Kleinrückhaltes	1	OG
5.6-4	Erstellung eines Unterhaltungsplans für das bestehende und künftige Entwässerungssystem in Teilgebiet 1	1	OG
5.6-5	Umsetzung des v. g. Unterhaltungsplans	1	OG
	Gebiet zwischen Teilgebieten 1 und 2		
5.6-6	Verschließen des K 31-Durchlasses zum Baierbach und Abschlag des Wassers in das Odenbachtal	1	OG/LBM
	Teilgebiet 2		
5.6-7	Herstellen einer Verwallung oder eines Grabens zur Führung von Oberflächenwasser am Ackerrand in der Kurve der K 31	1	OG
5.6-8	Herstellen einer geordneten Entwässerung der Ackerfläche nördlich des Wirtschaftsweges	1	OG
5.6-9	Verwallung entlang bestehendem und geplantem Bebauungsrand	1	OG
5.6-10	Abschälen des talseitigen Banketts am Wirtschaftsweg am Schlosshübel	1	OG
5.6-11	Alternativ: punktueller Querschlag in die natürliche Tiefenlinie oder die geplante Furt	1	OG
5.6-12	Aufnahme von Hinweisen zum überflutungsresilienten Bauen in den Bebauungsplan	1	OG
5.6-13	Überflutungsresiliente Erschließung des Neubaugebietes	1	OG
	PRIVATE MASSNAHMEN		
5.6-14	Hochwasserresilientes Bauen im Neubaugebiet	1	Betroffene

OG = Ortsgemeinde Schallodenbach

DLR = Dienstleistungszentrum Ländlicher Raum

Defizitanalyse, Handlungsbedarf und Maßnahmen

Im Nordwesten von Schallodenbach treffen bei Starkregenereignissen Sturzfluten aus dem Außengebiet auf den Siedlungsrand an der K 31 und der Sickinger Straße. Der Großteil der abfließenden Wassermassen wird am Ortsrand über den westlich verlaufenden Straßengraben aufgenommen und abgeleitet. Ein geringerer Teil strömt über die Fahrbahn hinweg und fließt auf der Straße in den Tiefpunkt der Ortslage.



Abb. 66: Oberflächenabfluss von Außengebietswasser auf der K 31, Foto: Rösner

Das ursprüngliche Einzugsgebiet zum Ortsrand gliedert sich in zwei Teilgebiete (s. Abb. 67), wovon nur noch Teilgebiet 2 zur Ortslage entwässert.



Abb. 67: Einzugsgebiete vom Elkenknopf bis zum Ortsrand, Starkregenkarte [3]

Teilgebiet 1

umfasst die Südseite des Elkenknopfes und entwässert zur K 31 und zu einem Wirtschaftsweg zwischen Hofgewanne und Berggewanne.



Abb. 68: Abflusswege an der Südseite des Elkenknopfes

Das Wasser, das dem Straßengraben der K 31 zufließt, wird in einem Kleinrückhalt aufgefangen und über eine Furt zum Odenbach abgeschlagen. Der Abschlag funktioniert sehr gut. In die Furt im Weg mündet zudem Oberflächenwasser, das von dem Wirtschaftsweg zufließt (s. Abb. 72).



Abb. 69: Kleinrückhalt an der K 31 (01/2023)

Sollte es oberhalb des Kleinrückhaltes noch einen offenen Durchlass zum Baierbach geben, muss dieser verschlossen werden (s. rotes Kreuz in Abb. 68 und Maßnahme 5.6-1).



Abb. 70: Kleinrückhalt an der K 31 (10/2020)



Abb. 71: Gepflasterter Überlauf aus dem Kleinrückhalt



Abb. 72: Wirtschaftsweg zwischen Hofgewanne und Berggewanne mit Furt als Überlauf aus dem Kleinrückhalt (01/2023)

Das Wasser fließt in Richtung Odenbach ab.



Abb. 73: Entwässerung des Kleinrückhaltes zum Odenbach

Südlich des Kleinrückhaltes ist der alte Wegdurchlass (s. Abb. 74) noch vorhanden. Dieser sollte in jedem Fall verschlossen werden (Maßnahme 5.6-2). Zudem sollte hier eine Verwallung (Maßnahme 5.6-3) geschüttet werden, um ein Überlaufen des Kleinrückhaltes zur Ortslage zu unterbinden.



Abb. 74: Alter Wegdurchlass unterhalb des Kleinrückhaltes

Bei entsprechender Unterhaltung der Kleinrückhaltemulde und der Zu- und Abläufe entwässert Teilgebiet 1 nicht zur Ortslage. Um die Funktionsfähigkeit der Einrichtungen sicherzustellen, wird die Erstellung und konsequente Umsetzung eines Unterhaltungsplans empfohlen (Maßnahmen 5.6-4 und 5.6-5).

Gebiet zwischen Teilgebiet 1 und 2

Der zu verschließende Durchlass in Abb. 74 mündet(e) in einen Graben entlang der K 31 (s. Abb. 75). Wasser, das von der K 31 dem Graben zufließt, wird derzeit planmäßig in den Baierbach abgeleitet. Zu dessen und damit zur Entlastung der Ortslage, soll das Wasser vor dem K 31-Durchlass nicht mehr nach Osten, sondern nach Westen zum Odenbach (s. Abb. 75 und Abb. 76 blauer Pfeil) abgeschlagen werden (Maßnahme 5.6-6).



Abb. 75: Straßengraben an der K 31 mit empfohlenem Abschlag zum Odenbach (blauer Pfeil)

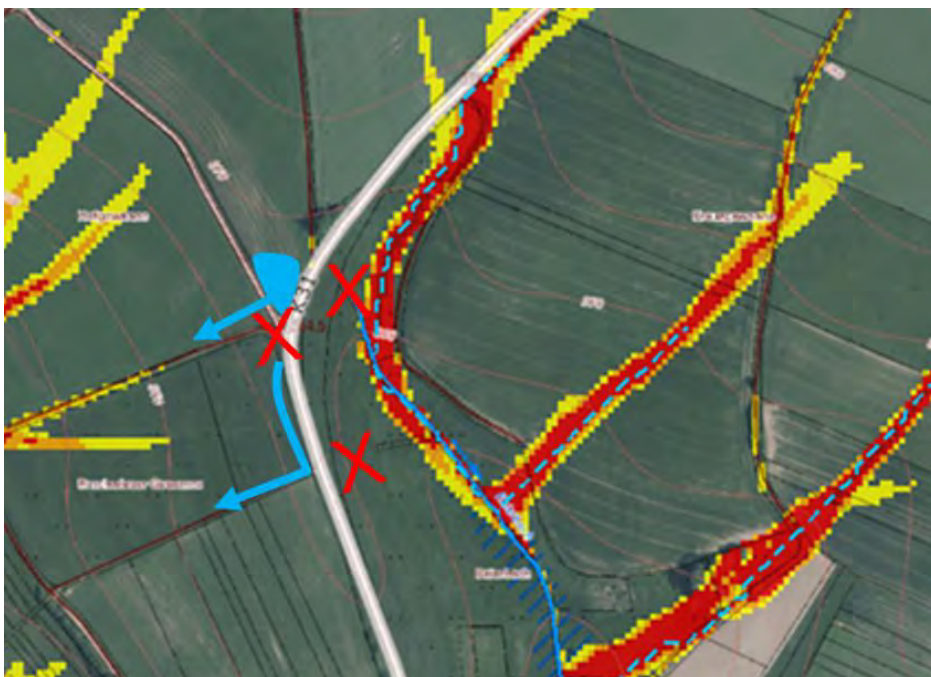


Abb. 76: Umlenkung von Oberflächenwasser, Starkregenkarte des Landes [3], 2018

Teilgebiet 2 (s. Abb. 67) entwässert auf die K 31 und zur Bebauung der Sickinger Straße. In dem Teilgebiet ist keine planmäßige Entwässerung vorhanden (s. Abb. 77). Entsprechend gibt es keine Gräben, sondern das Wasser fließt breitflächig oder in Ackerfurchen und Geländemulden (s. Abb. 79) wild ab.



Abb. 77: K 31 und angrenzendes Gelände ohne Entwässerungseinrichtungen

Bei dem Starkregenereignis im Sommer 2021 flossen Wasser und Geröll aus der Ackerfläche quer über die K 31 und auf dieser in den Ort. Ein vergleichbarer Abfluss sollte durch Herstellen eines Grabens oder einer Verwallung (Maßnahme 5.6-7) entlang der Straße unterbunden werden.



Abb. 78: Überströmung der K 31 im Sommer 2021, Foto: Rösner

Dem hangparallelen Weg am Bebauungsrand (s. Abb. 79) fließt das Außengebietswasser breitflächig über den hangseitigen Acker und über den Weg am Schlosshübel zu.



Abb. 79: Weg zur K 31 am Bebauungsrand (01/2023)

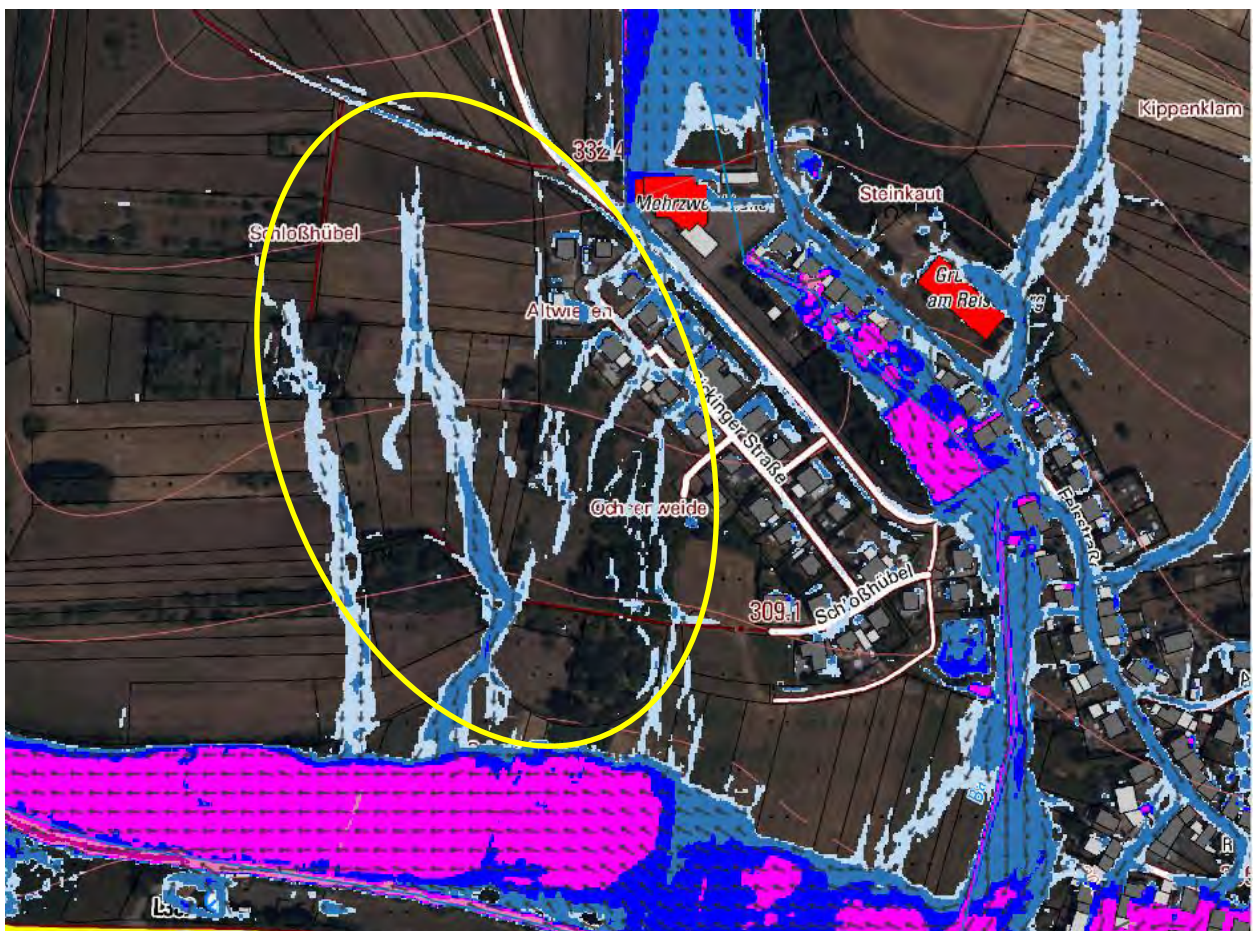


Abb. 80: Abflusswege am nordwestlichen Ortsrand bei außergewöhnlichen Starkregen, Sturzflutgefahrenkarte [1], SRI 7, 1 Std.

Zum Schutz der Bebauung sind bereits ein Graben und eine Verwallung angelegt. Die Abwehrmaßnahmen sind jedoch nicht geeignet, eine geordnete Entwässerung bei Starkregen sicherzustellen.



Abb. 81: Graben und Verwallung oberhalb des Baugebietes „Ochsenweiderweg“

Die Ackerfläche oberhalb des Weges am Schlosshübel entwässert über eine Furche und breitflächig auf den Wirtschaftsweg (gelbe Markierungen), der in die K 31 mündet.



Abb. 82: Entwässerung der Ackerfläche oberhalb des Weges am Schlosshübel

Weiterhin sammelt sich auf dem Weg am Schlosshübel das vom Hang zufließende Wasser. Planmäßig soll dieses über querende Regenrinnen (Abb. 83, rote Markierung) zur Bergseite in einen Graben geleitet werden. Tatsächlich ist das System nicht unterhalten und nicht funktionsfähig.



Abb. 83: Querrinne ohne Vorflut im unbefestigten Weg

Der Seitengraben endet derzeit ohne Vorflut. Ein vermutlich vorhandener Wegdurchlass in den talseitigen Graben ist nicht mehr funktionsfähig und soll auch nicht wieder hergestellt werden. Ein Teil des Wassers wird zwischen aufgewachsenen Banketten in den Fahrspuren des Weges direkt zur K 31 geleitet (s. Abb. 84).



Abb. 84: Wegentwässerung an der Einmündung in die K 31 (01/2023)

Zum Schutz der Ortslage und der Unterlieger muss das Außengebietswasser geordnet an der Bebauung vorbeigeführt und in der Fläche zurückgehalten werden. Das Wasser aus der wasserführenden Ackerfurche sollte in einem schräglaufenden Graben gesammelt werden (s. Abb. 85 und Maßnahme 5.6-8). Das in dem Graben sowie breitflächig abfließende Wasser sollte in einer überfahrbaren Furt in das unterhalb gelegene Wiesengelände abgeleitet werden. Da die Furt den bestehenden Graben (s. Abb. 85) queren muss, sollte dieser verschlossen werden.

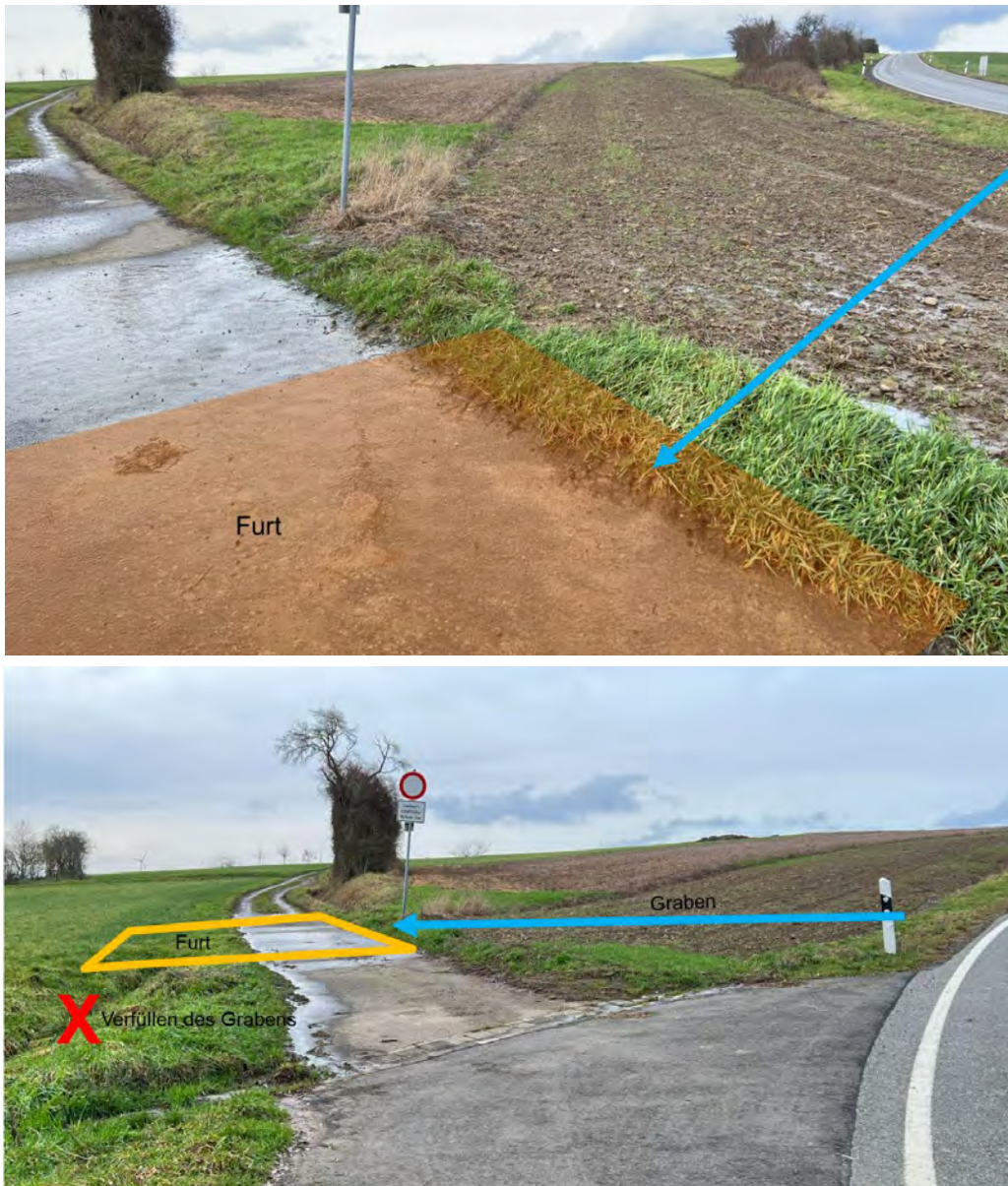


Abb. 85: Empfohlener Graben zur Entwässerung des Ackers (Pfeil) und Herstellen einer leistungsfähigen Furt (gelb) im Weg

Das Außengebietswasser soll künftig in eine Mulde entlang der bestehenden und geplanten Randbebauung abgeleitet werden. Überall dort, wo ein Überflutungsrisiko besteht, sollte zur Bebauung hin eine Verwallung geschüttet werden (siehe grüne Markierung in Abb. 89 und Maßnahme 5.6-9).



Abb. 86: Potenzielle Ableitungstrasse für Außengebietswasser zum Odenbach entlang des bestehenden und geplanten Bebauungsrandes

Das über den unbefestigten Weg zufließende Wasser sollte in der Fläche gehalten werden, was sehr einfach durch flächige Querentwässerung zu erreichen ist. Hierfür muss das talseitige Bankett abgeschoben werden (Maßnahme 5.6-10). Denkbar ist aber auch eine punktuelle Ableitung, z. B. in die natürliche Tiefenlinie oder in die geplante Furt am Bebauungsrand (Maßnahme 5.6-11).



Abb. 87: Weg am Schlosshübel

Die natürliche Abflusslinie und der geplante Abflussweg am Bebauungsrand treffen sich an der Südwestecke des Geltungsbereiches des Bebauungsplans zur Erweiterung des Baugebietes „Ochsenweiderweg“.



Abb. 88: Abflusswege zum Standort „Erweiterung des Neubaugebietes Ochsenweiderweg“

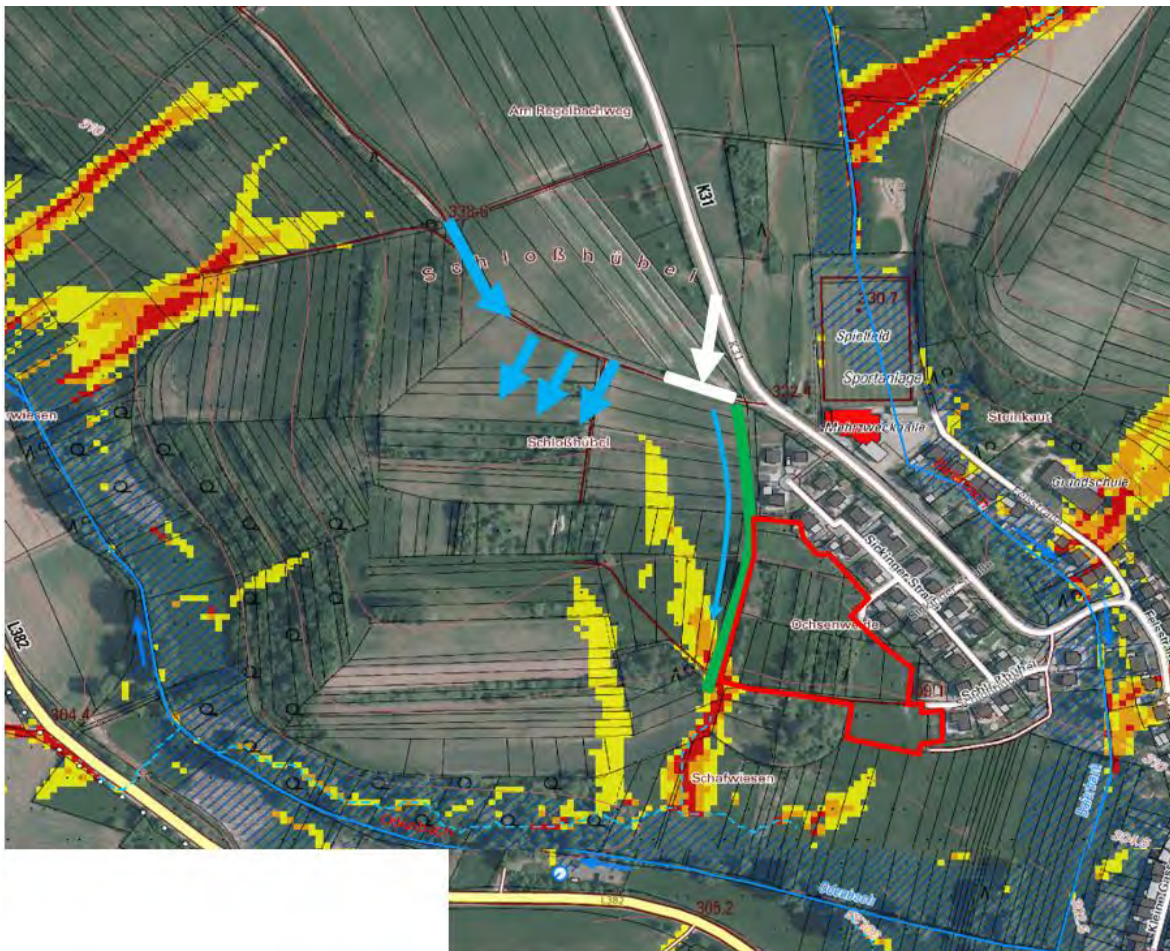


Abb. 89: Empfohlene Maßnahmen am Ortsrand (grün=Verwallung, rot=Geltungsbereich B-Plan, blau=Abflusswege), Starkregenkarte des Landes 2018 [1]

Im Schnittpunkt der beiden Abflusslinien (s. Abb. 88) soll gemäß Bebauungsplan die wasserwirtschaftliche Ausgleichsmaßnahme für das neue Baugebiet angelegt werden (s. Abb. 90). Hier muss

zwingend sichergestellt werden, dass der Abfluss aus dem Außengebiet nicht der Ausgleichsmaßnahme zufließt.

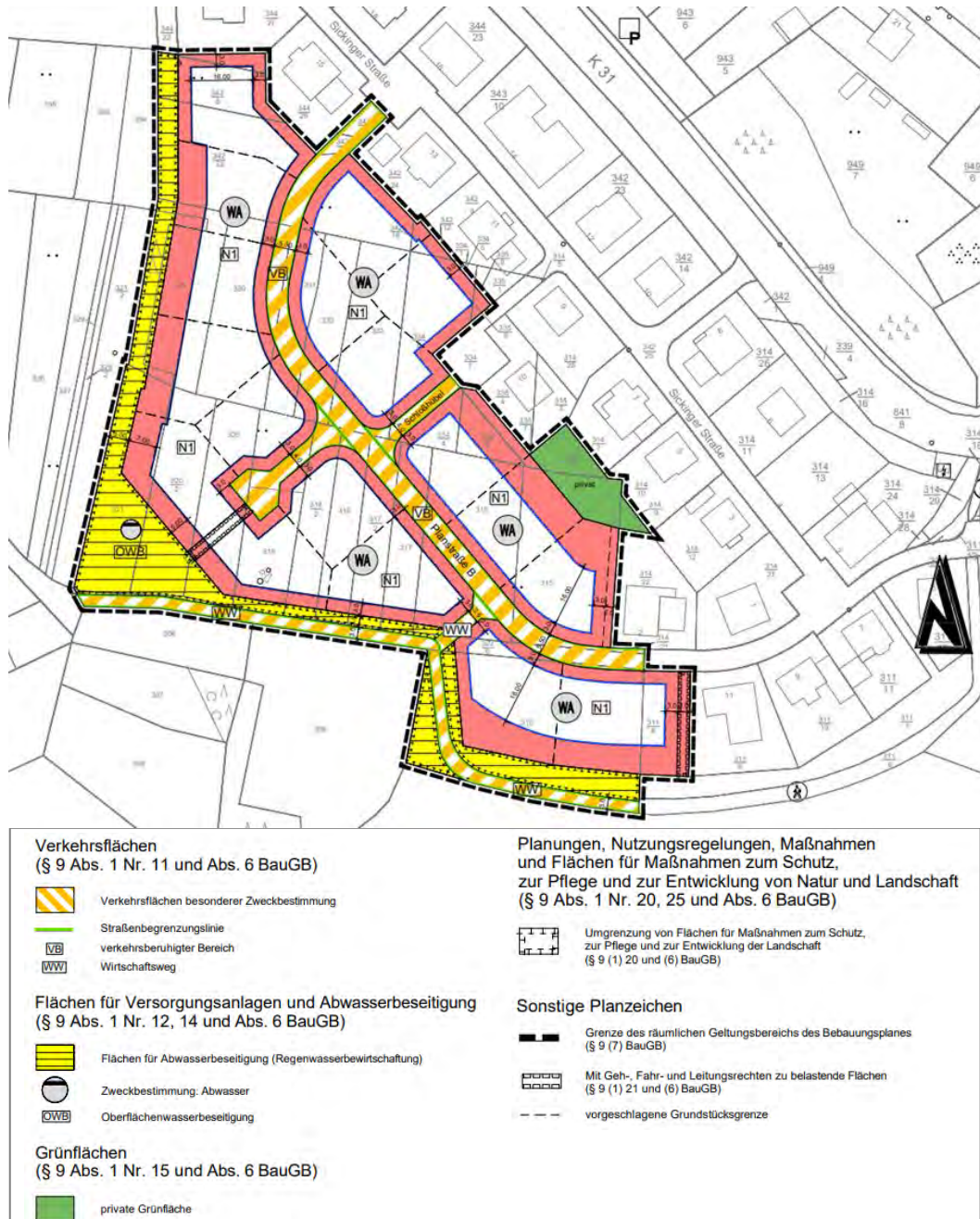


Abb. 90: Bebauungsplanentwurf von 2015 für die Erweiterung Neubaugebiet „Ochsenweiderweg“

Aufgrund der Hängigkeit und des Reliefs des Geländes am geplanten Standort muss die Erschließung (Maßnahme 5.6-13) und Bebauung (Maßnahme 5.6-14) des Baugebietes überflutungsresilient erfolgen. Für die privaten Bauherren sollten im Bebauungsplan entsprechende Hinweise oder Festsetzungen aufgenommen werden (Maßnahme 5.6-12).

Bei Umsetzung der zuvor genannten Maßnahmen, wird auf der K 31 nicht mehr viel Wasser abfließen. Allerdings liegt die Trafostation des Neubaugebiets extrem ungünstig in der Kurve der K 31, so dass eine Überflutung nicht sicher ausgeschlossen werden kann (s. Abb. 91, Abb. 92). Hier können aber sehr einfach, z.B. durch Schütten einer Verwallung, Objektschutzmaßnahmen (4.4-2) umgesetzt werden.

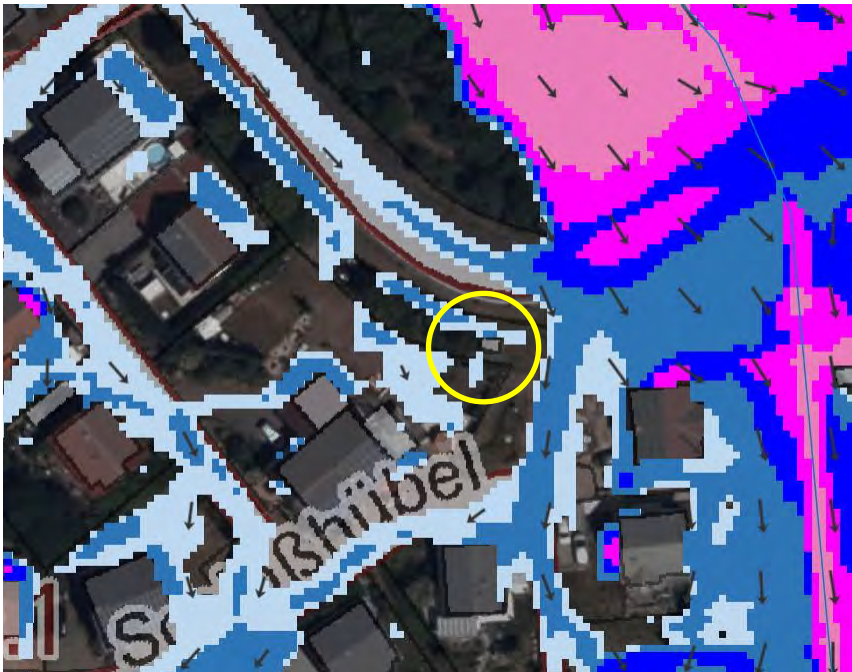


Abb. 91: Überflutungsgefährdung der Trafostation an der K 31 bei extremen Starkregen, Sturzflutgefahrenkarte [1], SRI 10, 4 Std.

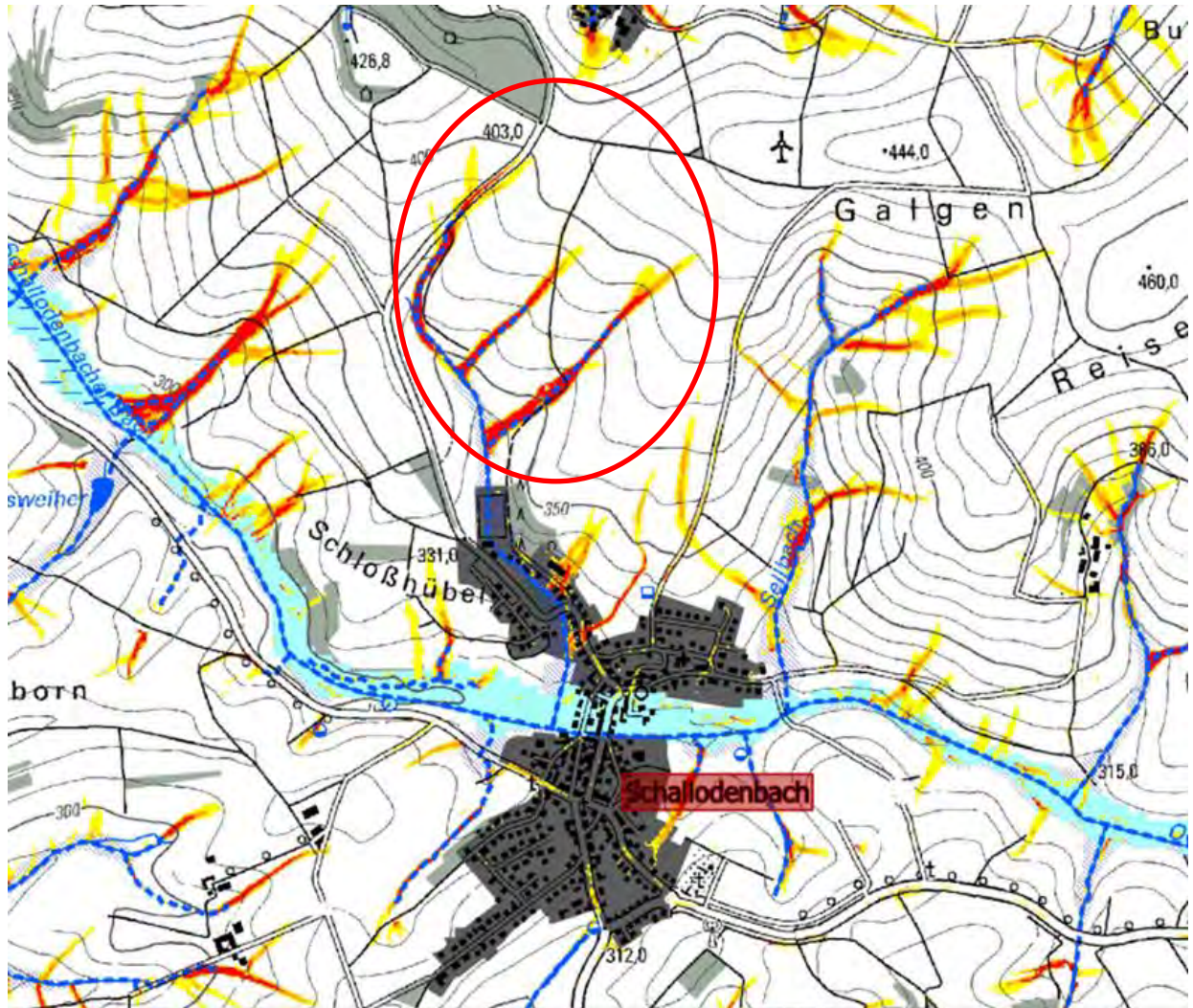


Abb. 92: Exponiert liegende Trafostation in der Kurve der K 31

5.7 Ursprungsgebiet des Baierbachs bis Sportplatz

Übergeordnetes Gewässer: **Odenbach**

Starkregenkarte des Landes [3], 2018:



Abflusskonzentration Starkregen:

- gering: > 2.500 bis 5.000 m² EZG
- mäßig: > 5.000 bis 10.000 m² EZG
- hoch: > 10.000 bis 50.000 m² EZG
- sehr hoch: > 50.000 m² EZG

Wirkungsbereich Sturzflut nach Starkregen:

- potenzieller Überflutungsbereich in Auen
- potenziell überflutungsgefährdete Bereiche entlang von Tiefenlinien (EZG > 20 ha; Überstau 1 m; Extrapolation 50 m)
- Gewässer

Potenzielle Gefährdung:

- Abflusskonzentration im Baierbach
- Überlaufen der Retentionsmulde oberhalb des Sportplatzes
- Hochwasserzufluss in die Ortslage

Maßnahmen im Ursprungsgebiet des Baierbachs

Im Einzelnen sollten folgende Maßnahmen umgesetzt werden:

Nr.	ÖFFENTLICHE MASSNAHMEN	Priorität	Zuständig
5.7-1	Unterhaltungsplan für die Baierbachverrohrung mit Rechen	1	OG/VG
5.7-2	Umsetzen des v. g. Unterhaltungsplans	Dauer- aufgabe	OG/VG
5.7-3	Kleinrückhalte in den Tiefenlinien zum Baierbach im Oberlauf	1	OG
5.7-4	Renaturierung des Baierbachs	1	VG
5.7-5	Renaturierung des namenlosen Grabens von Nordosten zum Baierbach und Schaffen von Retentionsraum	1	OG
5.7-6	Kleinrückhalte entlang des unbefestigten Weges oberhalb des namenlosen Grabens	1	OG
5.7-7	Anlegen von Gehölzgürteln in Ackerflächen im Einzugsgebiet des Baierbachs im Zuge des Flurbereinigungsverfahrens	1	OG/DLR Landwirte

OG = Ortsgemeinde Schallodenbach

VG = Verbandsgemeinde Otterbach-Otterberg

DLR = Dienstleistungszentrum Ländlicher Raum

Defizitanalyse, Handlungsbedarf und Maßnahmen

Die topografische Karte von 1955 (abrufbar unter: <https://maps.rlp.de/go/lawa>) dokumentiert den Baierbach noch als offenes Gewässer – von seiner Quelle bis zur Mündung in den Odenbach. In der Karte von 1960 ist am Standort des heutigen Grundschulgebäudes ein neu angelegter Sportplatz erkennbar, der sich auf dem Gelände eines ehemaligen Steinbruchs befand. Zudem zeigen sich zu diesem Zeitpunkt erste Wohnbebauungen entlang der heutigen Flurstraße. 1970 war der Sportplatz an seinen heutigen Standort verlegt, an seiner früheren Stelle entstand die Grundschule. Der Sportplatz liegt quer im Tal des Baierbachs und der Bach ist darunter verrohrt.



Abb. 93: Übergang des offenen Baierbachs in die Verrohrung unter dem Sportplatz

Das zugehörige Einzugsgebiet wird im Westen und Nordwesten von der K 31 begrenzt und im Nordosten reicht es bis zu dem Höhenweg. Von diesem führen drei nahezu parallele Tiefenlinien zum Baierbach. Der Zufluss aus dem Gelände nordwestlich der K 31 sowie das Oberflächenwasser der K 31 werden in einem Seitengraben bzw. einem Regenwasserkanal gesammelt und zwischenzeitlich nach Westen in das Tal des Odenbachs abgeleitet (s. Abb. 94, blauer Pfeil).

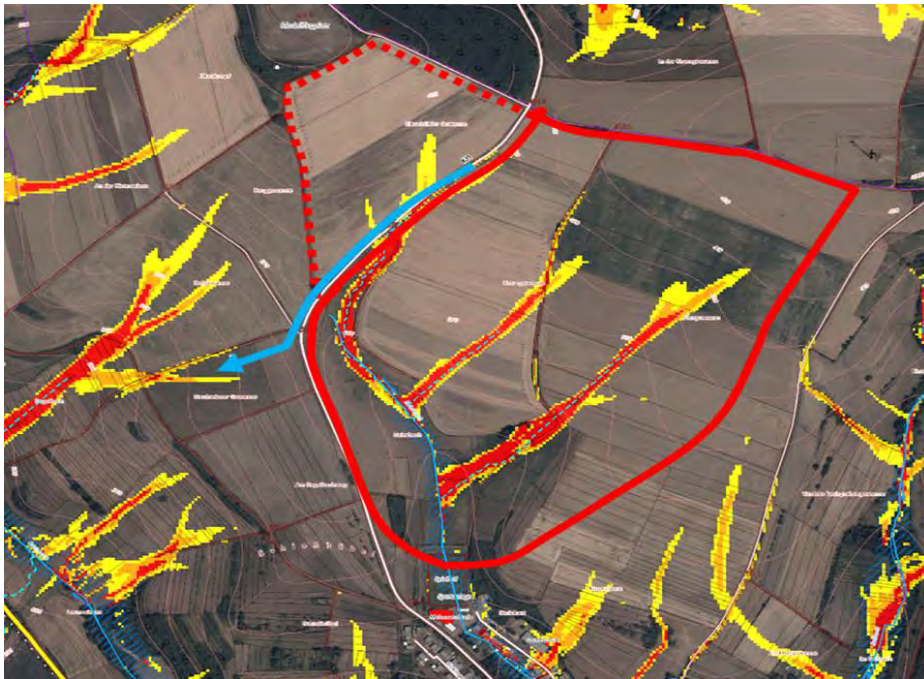


Abb. 94: Einzugsgebiet (rot) des Baierbachs bis zum Sportplatz und gezielte Ableitung zum Odenbach (blauer Pfeil), Starkregenkarte [3] des Landes, 2018

Der Baierbach verläuft heute als strukturloser Graben mit tiefem Geländeeinschnitt. Das Bachbett ist mit Betonhalbschalen ausgelegt und somit auf einen schnellen Wasserabfluss ausgelegt.



Abb. 95: Baierbach oberhalb des Sportplatzes

Oberhalb des Sportplatzes wird das Tal durch einen Erddamm quer zur Fließrichtung abgeriegelt (s. Abb. 99).



Abb. 96: Zulauf zur Baierbachverrohrung oberhalb des Sportplatzes



Abb. 97: Aufstau oberhalb des Sportplatzes bei Starkregen im Juli 2021, Foto: Rösner

Bei dem Starkregenereignis 2021 drosselte die Verrohrung des Baierbachs unter dem Sportplatz und hier insbesondere der Rechen, die Sturzflut aus dem Außengebiet und Wasser staute sich oberhalb der Verwallung.

Ein kleineres Rohr, wie es in der ersten Bürgerversammlung vorgeschlagen wurde, würde zu einer verstärkten Drosselwirkung führen. Infolgedessen würde sich der vorhandene Retentionsraum schneller füllen als bisher. Problematisch ist in diesem Zusammenhang, dass im Bereich des Sportplatzes weder eine geordnete Hochwasserentlastung noch ein Notabflussweg vorhanden ist. Da eine technische Nachrüstung aus wirtschaftlichen Gründen nicht realisierbar ist, würde im Falle eines Überlaufereignisses das Wasser früher als bisher unkontrolliert über den Rasenplatz bis zur Mehrzweckhalle abfließen. Vor diesem Hintergrund wird empfohlen, an dieser Stelle keine baulichen Veränderungen vorzunehmen, um eine Verschärfung der Hochwasserproblematik zu vermeiden.

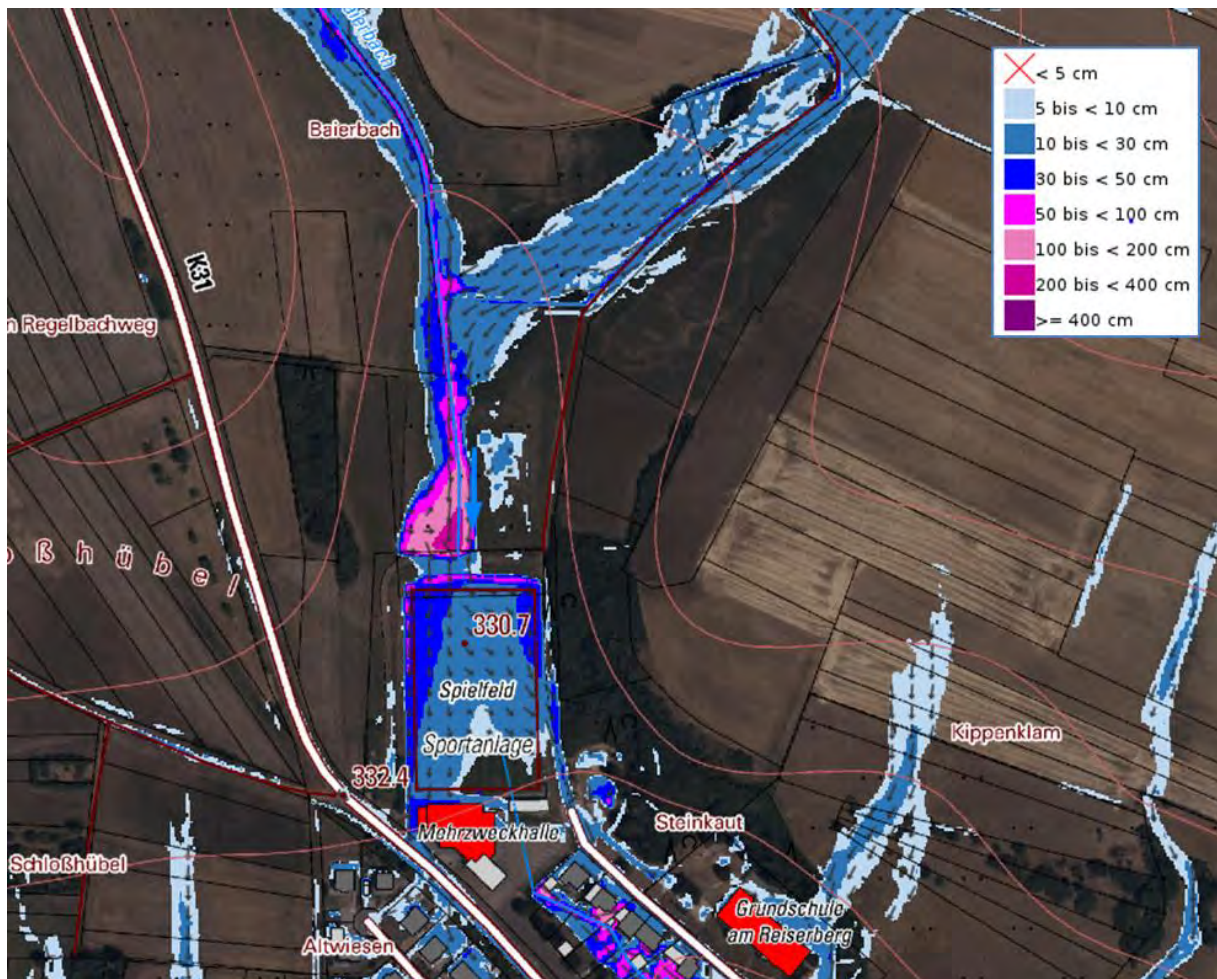


Abb. 98: Überflutungsgefährdung entlang des Baierbachs im Bereich Sportplatz und Mehrzweckhalle bei außergewöhnlichen Starkregen, Sturzflutgefahrenkarte [1] SRI 7, 1 Std.

Um allerdings die Funktionsfähigkeit der bestehenden Verrohrung mit dem Rechen sicherzustellen, ist eine regelmäßige Unterhaltung unerlässlich (Maßnahme 5.7-1 und 5.7-2).



Abb. 99: Tiefpunkt der Verwallung oberhalb des Sportplatzes

In dem strukturlosen Einzugsgebiet des Baierbachs sollte zur Entlastung der Ortslage ein verstärkter Wasserrückhalt angestrebt werden. Das Einzugsgebiet wird derzeit in Teilbereichen als Grünland genutzt, während der überwiegende Flächenanteil einer intensiven ackerbaulichen Nutzung unterliegt (s. Abb. 100). Diese Nutzungsstruktur begünstigt einen beschleunigten Oberflächenabfluss, insbesondere bei Starkniederschlägen, und erschwert die natürliche Rückhaltung im Gelände.



Abb. 100: Intensivlandwirtschaft im Einzugsgebiet des Baierbachs

Die drei im oberen Einzugsgebiet verlaufenden Tiefenlinien (vgl. Abb. 94) sind im Gelände deutlich erkennbar. In den beiden oberen Bereichen sind die ehemals offenen Gräben zwar nicht mehr vorhanden, jedoch lassen sich ihre früheren Verläufe anhand der Geländeform sowie der Bodenfeuchte und der Vegetation weiterhin eindeutig nachvollziehen (s. Abb. 101, Abb. 102).



Abb. 101: Abflusswege in Geländemulden im oberen Einzugsgebiet des Baierbachs



Abb. 102: Oberlauf des Baierbachs mit seitlichem Zufluss

Die Topografie und die aktuelle Nutzung des Einzugsgebiets begünstigen bei Starkregenereignissen einen beschleunigten Oberflächenabfluss. Besonders die intensive ackerbauliche Nutzung und fehlende Rückhaltestrukturen führen zu einer schnellen Konzentration der Abflüsse im Baierbach. Um diesem Prozess entgegenzuwirken, wird empfohlen, Kleinrückhalte anzulegen (Maßnahme 5.7-3) und den Baierbach zu renaturieren (Maßnahme 5.7-4).

Bei der Bachrenaturierung (Maßnahme 5.7-4) sollte die vorhandene Sohlbefestigung vollständig entfernt werden. Stattdessen sollten gezielt Abflusshindernisse (z. B. Holzbarrieren, Störsteine, etc.) eingebaut werden, um die Fließgeschwindigkeit zu reduzieren und die Rückhaltewirkung zu erhöhen.

Ergänzend sollten in den Tiefenlinien am unteren Ende der Ackerfläche Kleinrückhalte angelegt werden (Maßnahme 5.7-3), bevor das Wasser im Baierbach ankommt.



Abb. 103: Potenzielle Standorte für Kleinrückhalte in den Tiefenlinien im oberen Einzugsgebiet des Baierbachs

130 Meter oberhalb des Sportplatzes mündet ein ausgebauter, namenloser Graben in den Baierbach. Dieser Seitenzufluss verläuft am Rand einer Feuchthfläche und ist abschnittsweise von Erlenbeständen gesäumt (s. Abb. 104, Abb. 105). Das zugehörige Einzugsgebiet entwässert auf

unterschiedlichen Wegen: Ein Teil fließt planmäßig über den Graben ab, ein weiterer Teil gelangt unkontrolliert über die Fahrspuren eines unbefestigten Weges südöstlich des Grabens in Richtung Baierbach (s. Abb. 106), und ein dritter Teil wird über eine Ackerfurche auf der gegenüberliegenden Grabenseite abgeleitet (s. Abb. 107). Unabhängig vom jeweiligen Fließweg sammelt sich das gesamte abfließende Wasser letztlich im Baierbach.



Abb. 104: Baierbach und einmündender namenloser Graben



Abb. 105: Feuchtfläche neben namenlosem Graben



Abb. 106: Wasserführende Fahrspuren neben dem namenlosen Graben

Um auch hier der schnellen Abflussbildung entgegenzuwirken, wird empfohlen, auch den namenlosen Seitenzufluss zu renaturieren (Maßnahme 5.7-5). Zudem sollte hier das angrenzende Gelände – in enger Abstimmung mit dem Naturschutz – als temporärer Retentionsraum integriert werden (Maßnahme 5.7-3).



Abb. 107: Oberes Einzugsgebiet des namenlosen Grabens

In einem unbefestigten Weg im oberen Einzugsgebiet sorgten früher Seitengräben in Falllinie für einen schnellen Abfluss. Diese waren im April 2023 schlecht unterhalten und sie sollten auch nicht wiederhergestellt werden. Stattdessen sollten in den Gräben Querriegel eingebaut und Aufweitungen als Kleinrückhalte angelegt werden (Maßnahme 5.7-6).



Abb. 108: Strukturlose Ackerfläche neben dem unbefestigten Weg mit Relikten von Seitengräben

Unterstützend sollten die Flächen im Einzugsgebiet abflussmindernd bewirtschaftet werden (Maßnahme 4.10-1). Alternativ oder zusätzlich könnte auch im Zuge des Flurbereinigungsverfahrens durch Gehölzgürtel quer zum Hang (Maßnahme 5.7-7) der Abfluss verlangsamt werden (s. Abb. 109, Abb. 110).

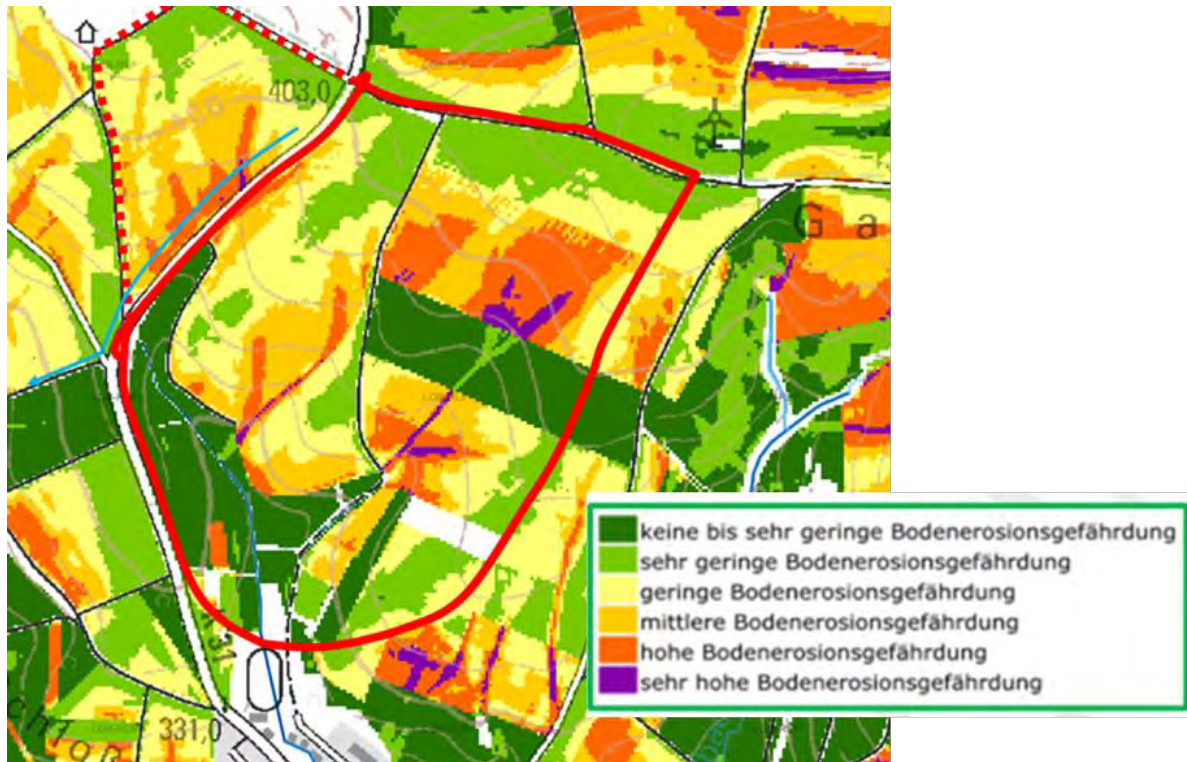


Abb. 109: Bodenerosionsgefährdung im Einzugsgebiet des Baierbachs (rot), Fruchtfolge 2016 - 2019, Landesamt für Geologie und Bergbau [4]



Abb. 110: Erosionsspuren im Einzugsgebiet des Baierbachs in 04/2023

5.8 Baierbach vom Sportplatz bis zur Mündung in den Odenbach

Übergeordnetes Gewässer: **Odenbach**

Starkregenkarte des Landes [3], 2018:



Abflusskonzentration Starkregen:

- gering: > 2.500 bis 5.000 m² EZG
- mäßig: > 5.000 bis 10.000 m² EZG
- hoch: > 10.000 bis 50.000 m² EZG
- sehr hoch: > 50.000 m² EZG

Wirkungsbereich Sturzflut nach Starkregen:

- potenzieller Überflutungsbereich in Auen
- potenziell überflutungsgefährdete Bereiche entlang von Tiefenlinien (EZG > 20 ha; Überstau 1 m; Extrapolation 50 m)
- Gewässer

Potenzielle Gefährdung:

- Überflutung entlang des Baierbachs
- Gefährdung der Mehrzweckhalle und zahlreicher Wohngebäude

Maßnahmen am Baierbach zwischen Sportplatz und Mündung in den Odenbach

Neben den übergeordneten Maßnahmen zur Risikokommunikation (4.1), zur Warnung der Bevölkerung (4.2), zur Stärkung der Gefahrenabwehr (4.3), zum Objektschutz (4.13), zur Elementarschadenversicherung (4.14) und zu richtigem Verhalten (4.15) sollten folgende Maßnahmen umgesetzt werden:

Nr.	ÖFFENTLICHE MASSNAHME	Priorität	Zuständig
5.8-1	Information auf der Homepage und in der Presse zu zulässigen Nutzungen im und am Baierbach (Gewässer III. Ordnung) gemäß den Regelungen der Wassergesetze	1	VG
5.8-2	Objektschutz an der Mehrzweckhalle, auch operativ	1	OG
	PRIVATE MASSNAHMEN		
5.8-3	Verzicht auf abtriebsgefährdete Bauten, Ausstattung und Materialien im überflutungsgefährdeten Gewässerumfeld	1	Anlieger
5.8-4	Objektschutz an und in überflutungsgefährdeten Gebäuden (4.13) entlang des Baierbachs und Bauvorsorge bei Neu- und Umbauten (4.12)	1	Betroffene

VG = Verbandsgemeinde Otterbach-Otterberg

OG = Ortsgemeinde Schallodenbach

Defizitanalyse, Handlungsbedarf und Maßnahmen

Läuft der Retentionsraum oberhalb des Sportplatzes über (vgl. Kapitel 5.7), fließt Außengebietswasser unkontrolliert auf den Rasenplatz und bereits bei außergewöhnlichen Starkregen bis zur Mehrzweckhalle und in die weitere Ortslage.



Abb. 111: Überflutungsgefährdeter Sportplatz mit Mehrzweckhalle

Die Sturzflutgefahrenkarte weist für außergewöhnliche Starkregenereignisse (vgl. Abb. 98) bereits eine Gefährdung der Mehrzweckhalle aus und für extreme Ereignisse (vgl. Abb. 112) wird eine starke Gefährdung prognostiziert.

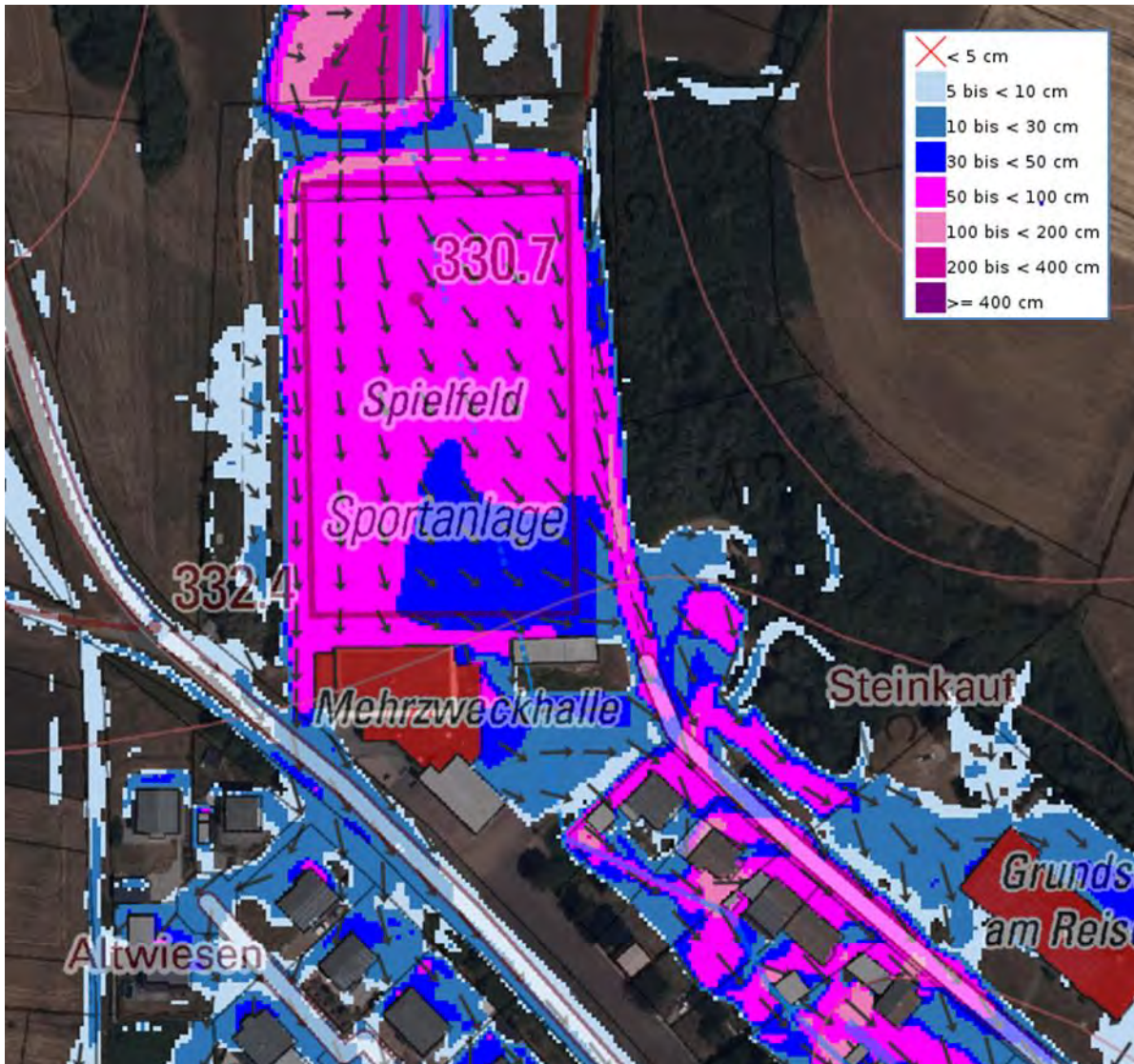


Abb. 112: Überflutungsgefährdung der Mehrzweckhalle bei extremen Starkregen, Sturzflutgefahrenkarte [1], SRI 10, 4 Std.

Bei bisherigen Ereignissen – zuletzt im Jahr 2021 – floss das Hochwasser des Baierbachs westlich und östlich an der Mehrzweckhalle vorbei, sodass die Gebäude selbst bislang nicht betroffen waren. Abb. 112 verdeutlicht jedoch, dass auch deutlich stärkere Ereignisse eintreten können. Um auch in solchen Fällen eine Schädigung zu verhindern, sollten Objektschutzmaßnahmen (Maßnahme 5.8-2) umgesetzt werden. Diese können sowohl baulich als auch operativ (z. B. durch Sandsäcke) gestaltet sein. Der Gefahrenpunkt „Mehrzweckhalle“ sollte in jedem Fall in den Alarm- und Einsatzplan aufgenommen werden, um im Ereignisfall eine gezielte Reaktion sicherzustellen (s. Kapitel 4.3).



Abb. 113: Überbauung der Baierbachverrohrung unterhalb des Parkplatzes der Mehrzweckhalle und des anschließenden offenen Grabens

Die Verrohrung des Baierbachs durchquert den Parkplatz der Mehrzweckhalle, der topografisch deutlich höher liegt als die angrenzende Wohnbebauung und die Verrohrung endet am Böschungsfuß der Geländeaufschüttung. Das dann offene Gerinne ist unmittelbar von dem Anlieger überbaut und überdeckt (vgl. Abb. 113).



Abb. 114: Baierbach oberhalb der Querung der K 31

Im weiteren Verlauf ist der Baierbach durch die Hausgärten massiv ausgebaut. In nicht einsehbaren Bereichen ist er vermutlich unter Terrassen, Gartenhäuschen und Rasenflächen streckenweise verrohrt und dann wieder offen. An Verrohrungen, zahlreichen Einbauten zur Wasserentnahme, Stegen, Treppen etc. könne sich Wasser und Treibgut stauen, was die ohnehin vorhandene Überflutungsgefahr verstärkt (s. Abb. 115).



Abb. 115: Kritische Abflusshindernisse im Baierbach oberhalb der Querung der K 31

Die Gärten und die Bebauung entlang des Baierbachs sind in der Sturzflutgefahrenkarte für außergewöhnlichen Starkregen (s. Abb. 116) als stark überflutungsgefährdet dargestellt. Allen Anliegern mit tiefliegenden Gebäudeöffnungen werden Objektschutzmaßnahmen (Maßnahme 5.8-4) und eine überflutungsresiliente Nutzung ihrer Grundstücke (Maßnahme 5.8-3) empfohlen

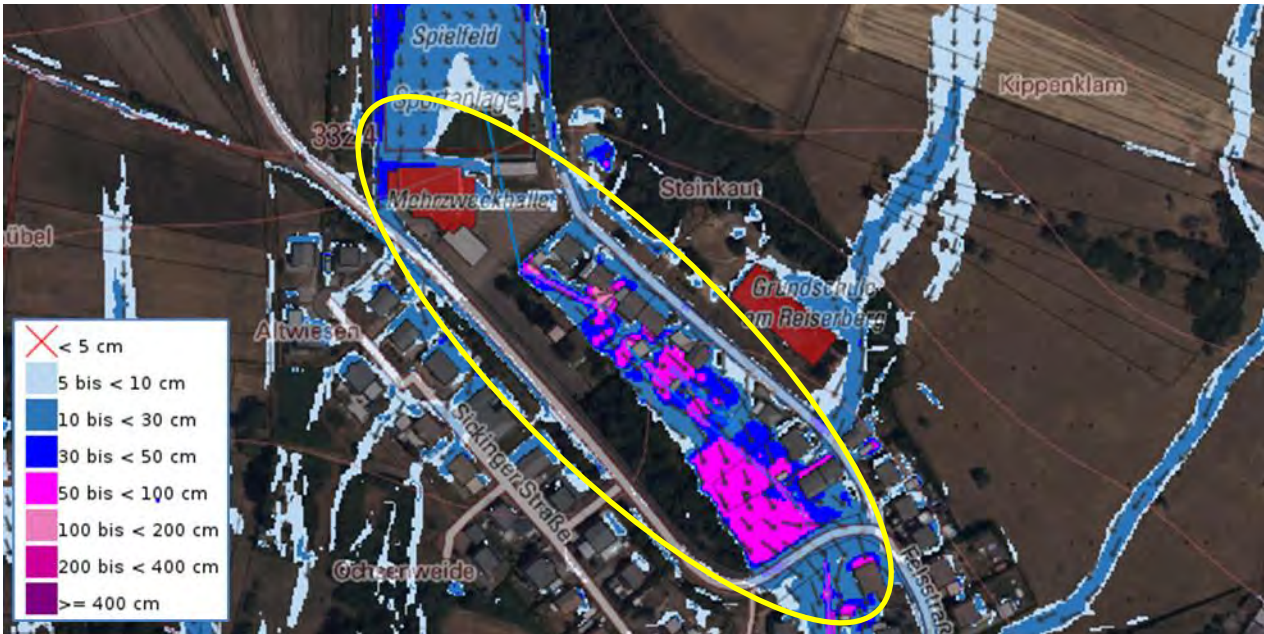


Abb. 116: Überflutungsgefährdung entlang des Baierbachs bis zur Querung der K 31 bei außergewöhnlichen Starkregen, Sturzflutgefahrenkarte [1] SRI 7, 1 Std.



Abb. 117: Überflutung entlang des Baierbachs, Juli 2021, Foto: Rösner

Der Baierbach ist ein Gewässer III. Ordnung und auch wenn er über Privatgelände fließt, ist die zulässige Nutzung in einem beidseitig 10 m breiten Korridor reglementiert. Die gesetzlichen Regelungen sind in Kapitel 4.8 beschrieben. Die Freihaltung dieses Korridors dient dazu, dem Bach Raum zu geben, sodass unvermeidbare Überflutungen keine Schäden anrichten können. Der Verbandsgemeinde wird empfohlen, die Anlieger immer wieder an die rechtliche Situation zu erinnern (Maßnahme 5.8-1) und die Anlieger sollten ihre Nutzung darauf anpassen (Maßnahme 5.8-2).

Nach der Querung der K 31 verläuft der Baierbach in einem begradigten, technisch ausgebauten Gerinne. Die angrenzende Bebauung befindet sich hier topografisch deutlich oberhalb des Gewässerbetts und wird nicht direkt von Bachhochwasser erreicht. Allerdings besteht eine potenzielle Überflutungsgefährdung von der Felsstraße her. Auch hier werden passende Objektschutzmaßnahmen empfohlen (Maßnahme 5.8-4)

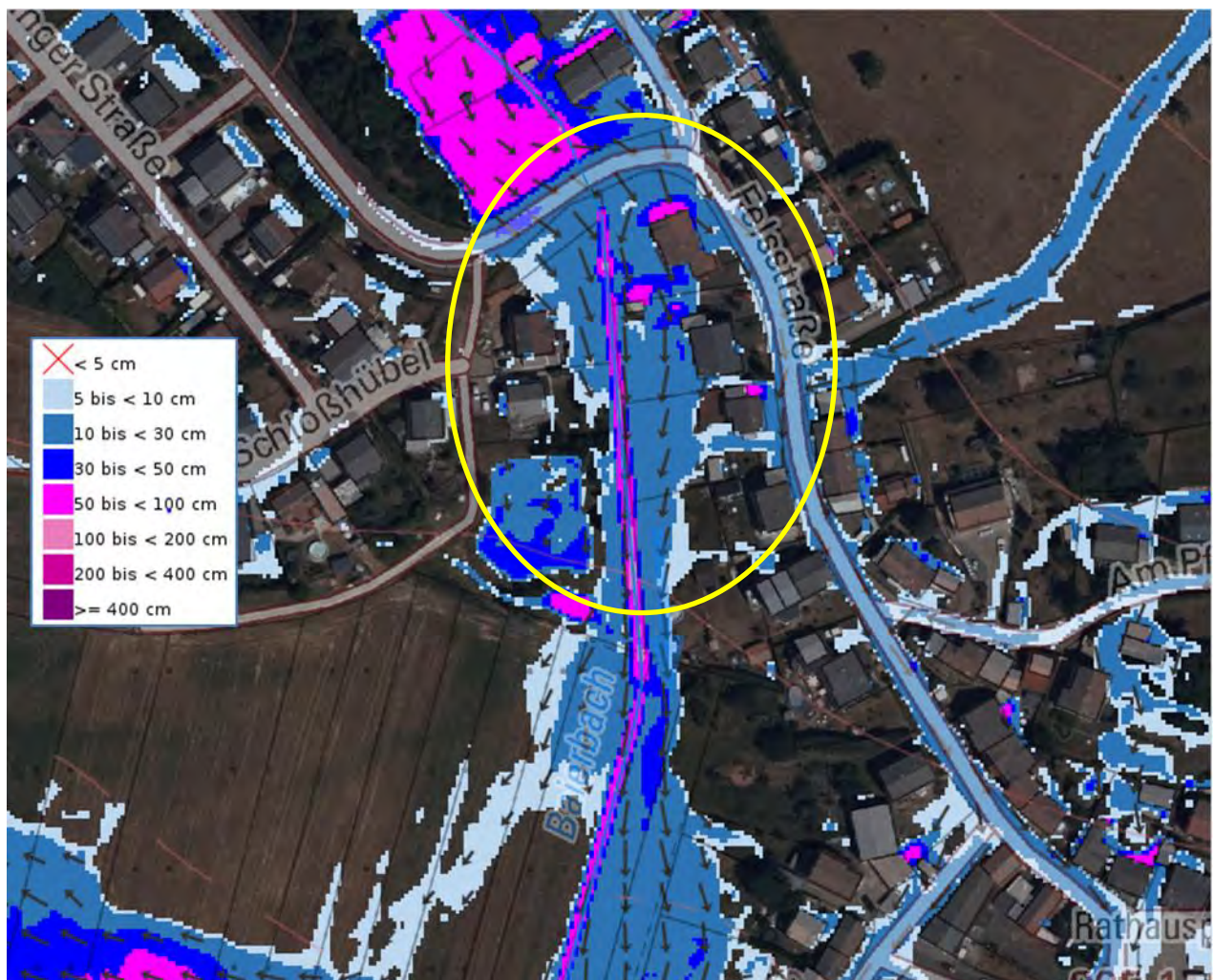
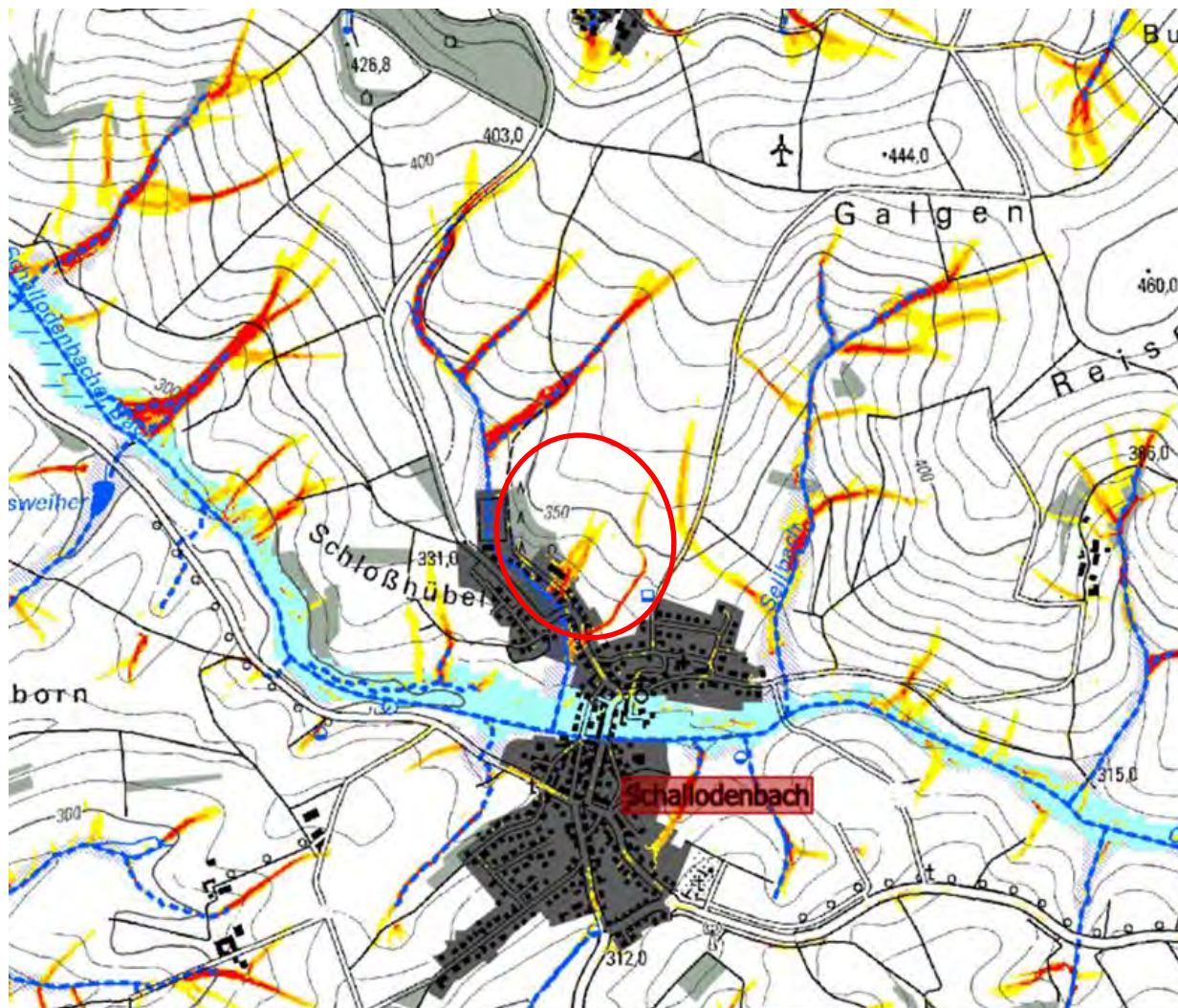


Abb. 118: Überflutungsgefährdung am Baierbach zwischen der Querung der K 31 und dem Odenbach bei außergewöhnlichen Starkregen, Sturzflutgefahrenkarte [1] SRI 7, 1 Std.

5.9 Felsstraße mit Grundschule

Übergeordnetes Gewässer: **Baierbach**

Starkregenkarte des Landes [3], 2018:



Abflusskonzentration Starkregen:

- gering: > 2.500 bis 5.000 m² EZG
- mäßig: > 5.000 bis 10.000 m² EZG
- hoch: > 10.000 bis 50.000 m² EZG
- sehr hoch: > 50.000 m² EZG

Wirkungsbereich Sturzflut nach Starkregen:

- potenzieller Überflutungsbereich in Auen
- potenziell überflutungsgefährdete Bereiche entlang von Tiefenlinien (EZG > 20 ha; Überstau 1 m; Extrapolation 50 m)
- Gewässer

Potenzielle Gefährdung:

- Zufluss aus Tiefenlinien
- Breitflächiger Hangabfluss
- Überflutungsgefährdung der Grundschule

Maßnahmen Felsstraße und Grundschule

Neben den übergeordneten Maßnahmen zur Risikokommunikation (4.1), zur Warnung der Bevölkerung (4.2) und Stärkung der Gefahrenabwehr (4.3), zur Elementarschadenversicherung (4.14) und zu richtigem Verhalten (4.15) sollten folgende Maßnahmen umgesetzt werden:

Nr.	ÖFFENTLICHE MASSNAHMEN	Priorität	Zuständig
5.9-1	Unterhaltungsplan für Sandfang und Querrinne am oberen Ende der Felsstraße	1	OG
5.9-2	Umsetzung des v. g. Unterhaltungsplans	Dauer-aufgabe	OG
5.9-3	Objektschutzmaßnahmen an und in der Grundschule	1	Träger
5.9-4	Aufnahme der Grundschule in den Alarm- und Einsatzplan Starkregen und bei Bedarf Erstellen eines Evakuierungs- bzw. Notfallplans	1	Feuerwehr
	PRIVATE MASSNAHMEN		
5.9-5	Objektschutz an und in überflutungsgefährdeten Gebäuden in der Felsstraße (4.13) und Bauvorsorge bei Neu- und Umbauten (4.12)	1	Betroffene
5.9-6	Freihalten von bestehenden Abflusswegen von Bebauung und wasserempfindlichen Nutzungen	1	Betroffene
5.9-7	Aufforstung des Grünlandes oberhalb der Felsstraße	2-3	OG

OG = Ortsgemeinde Schallodenbach

Defizitanalyse, Handlungsbedarf und Maßnahmen

Bei entsprechenden Starkregenereignissen kommt es vom Sportplatz zu Oberflächenabfluss, der in die Felsstraße sowie in das Gelände des ehemaligen Steinbruchs neben der Grundschule abfließt. Darüber hinaus gelangt Außengebietswasser vom nördlich gelegenen Hang an mehreren Stellen unkontrolliert in das Steinbruchgelände, in einer Tiefenlinie direkt auf den Schulhof und entlang der Felsstraße breitflächig oder in Tiefenlinien konzentriert auf die Felsstraße (s. Abb. 119).

Am Übergang der Felsstraße auf den Außenbereich am Sportplatz soll eine Querrinne zufließendes Wasser in einen Sandfang umlenken (s. Abb. 120). Bei Starkregen wird die Querrinne überströmt und Wasser fließt auf der Felsstraße weiter oder gelangt in den ehemaligen Steinbruch (vgl. Abb. 119, Abb. 121). Damit die bestehenden Einrichtungen funktionsfähig bleiben, müssen sie regelmäßig unterhalten werden (Maßnahmen 5.9-1 und 5.9-2).

Zum Schutz der Grundschule wurde oberhalb der Einschnittsböschung ein Abfangegraben hergestellt, der bei den Ortsbegehungen stark zugewachsen war. Der Graben ist mit Betonhalbschalen ausgelegt und entwässert in einen Schlammfang und von dort in die Kanalisation.

Graben und Schlammfang werden jedoch bei entsprechenden Starkregen überströmt und Oberflächenabfluss vom Hang gelangt auf den Schulhof und gefährdet die Grundschule. Auch wenn der Graben und der Schlammfang keine Starkregen aufnehmen können, sollten die Einrichtungen in den Unterhaltungsplan aufgenommen werden (Maßnahmen 5.9-1 und 5.9-2).

Die Schule (vgl. Abb. 119 und 122) sollte seitens des Trägers gegen Wassereintritte geschützt werden (Maßnahme 5.9-3). Zudem sollte der Standort in den Alarm- und Einsatzplan Starkregen aufgenommen werden (Maßnahme 5.9-4).

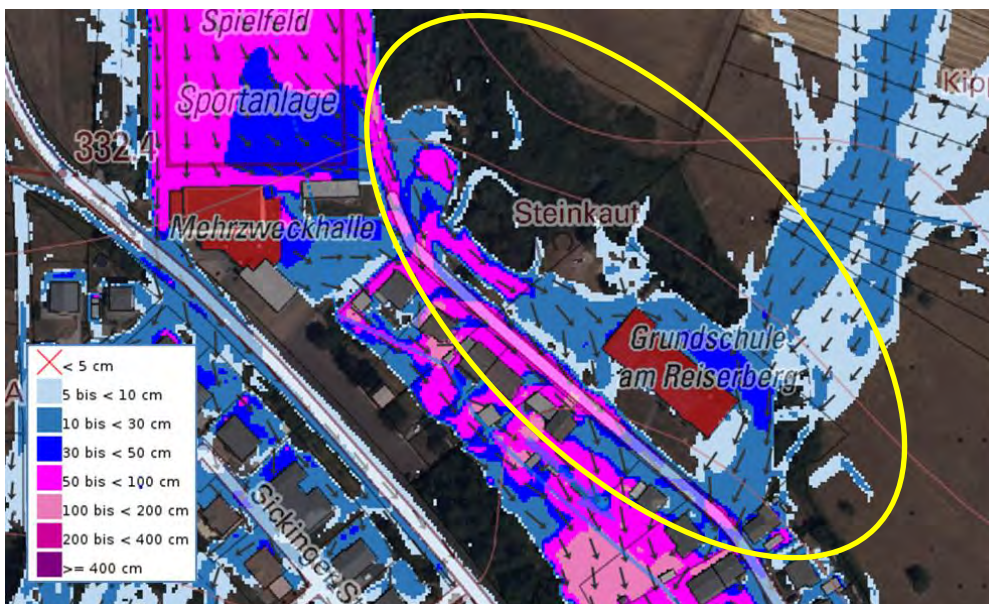


Abb. 119: Überflutungsgefährdung der Grundschule, Sturzflutgefahrenkarte des Landes [1], für extreme Starkregen, SRI 10, 4 Std.



Abb. 120: Unterhaltungsbedürftige Entwässerungseinrichtungen am oberen Ende der Felsenstraße mit Querrinne und Sandfang



Abb. 121: Überflutungsgefährdetes Areal mit Felsstraße, altem Steinbruch und Grundschule



Abb. 122: Überflutungsgefährdete Lichtschächte und Technikinstallation an der Schule

Oberflächenwasser fließt bei Starkregen von dem Schulgelände ab auf die Felsstraße (s. Abb. 123).



Abb. 123: Oberflächenabfluss bei Starkregen vom Schulgelände auf die Felsstraße, Juli 2021, Foto: Rösner

An der Einmündung der Felsstraße auf die K 31 fließt ein Teil des Wassers Richtung Baierbach und ein Teil verbleibt auf der Felsstraße. Auf dem Weg zum Rathausplatz fließt außerdem vom Hang und von der Straße „Am Pfarrgarten/Flurstraße“ weiteres Außengebietswasser zu (s. Kapitel 5.5).



Abb. 124: Überflutung der Felsstraße / K 31, Juli 2021, Foto: Rösner



Abb. 125: Wilder Zufluss von Hangwasser über bebautes Grundstück auf die Felsstraße

Unweit unterhalb trifft eine weitere Tiefenlinie vom Hang auf die Felsstraße (s. Abb. 126). Der natürliche Abflussweg zwischen zwei Gebäuden ist im Innenbereich als steile Zufahrt zu einer sehr hoch am Hang liegenden Garage gepflastert. Bei Starkregen sind mehrere Straßenabläufe am Abzweig der Zufahrt von der Felsstraße (vgl. Abb. 127) nicht in der Lage das zufließende Wasser aufzunehmen.

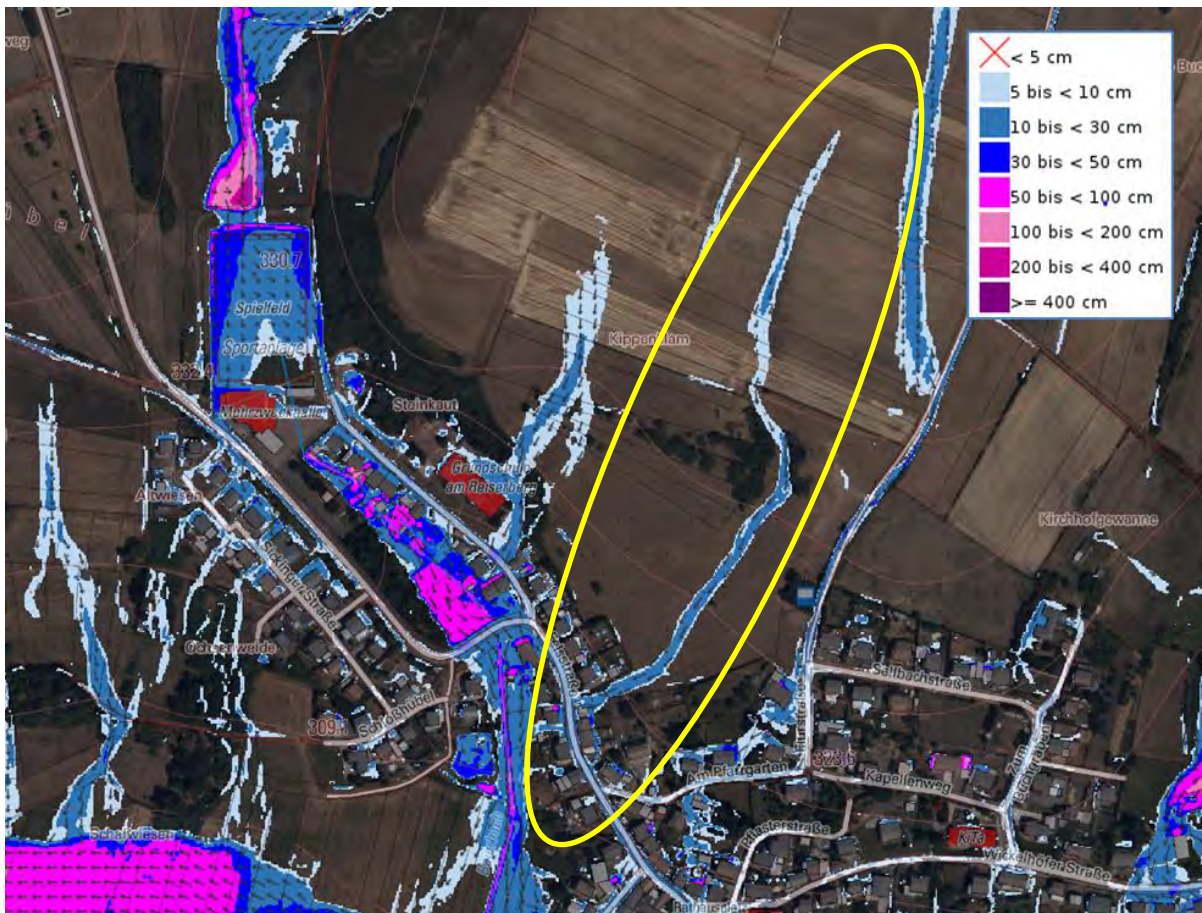


Abb. 126: Tiefenlinie vom Kippenklam zur Felsstraße Sturzflutgefahrenkarte [1] für außergewöhnliche Starkregen, SRI 7, 1 Std.



Abb. 127: Sturzfluten über eine lange Grundstückszufahrt auf die Felsstraße mit bestehenden Straßenabläufen (Bild rechts, gelbe Markierung), Juli 2021, Foto: Rösner

Auch über die Straße „Am Pfarrgarten“ fließt bei Starkregen oberirdisch und über den Kanal Wasser (s. Kapitel 5.5) zu, was in Summe zu einem Überstau in der Kanalisation der unteren Felsstraße führt (s. Abb. 128).



Abb. 128: Überflutung der Felsstraße im Juli 2021, Foto: Rösner

Entlang der Felsstraße sind bis zum Tiefpunkt der Ortslage am Odenbach alle tiefliegenden Grundstücke und Gebäudeteile überflutungsgefährdet und den Betroffenen werden Objektschutzmaßnahmen empfohlen (Maßnahme 5.9-5).

Der bei Starkregen sehr stark entwässernde, steile Hang wird zum Ortsrand hin als Grünland genutzt und entlang der alten Steinbruchkante verläuft ein Heckensaum. An mehreren Stellen tritt im Außenbereich im Gelände Hangwasser offen aus und der oberhalb der Schule angelegte Abfanggraben ist nicht in der Lage Starkregenabflüsse aufzunehmen. Aufgrund der Steilheit und der unterirdischen Wasserführung ist es allerdings schwierig, Wasser in der Fläche zu halten.

Im Zuge des Flurbereinigungsverfahrens soll schon oben am Berg möglichst viel Außengebietswasser zum Sellbach abgeschlagen werden (Maßnahmen s. Kapitel 5.5).

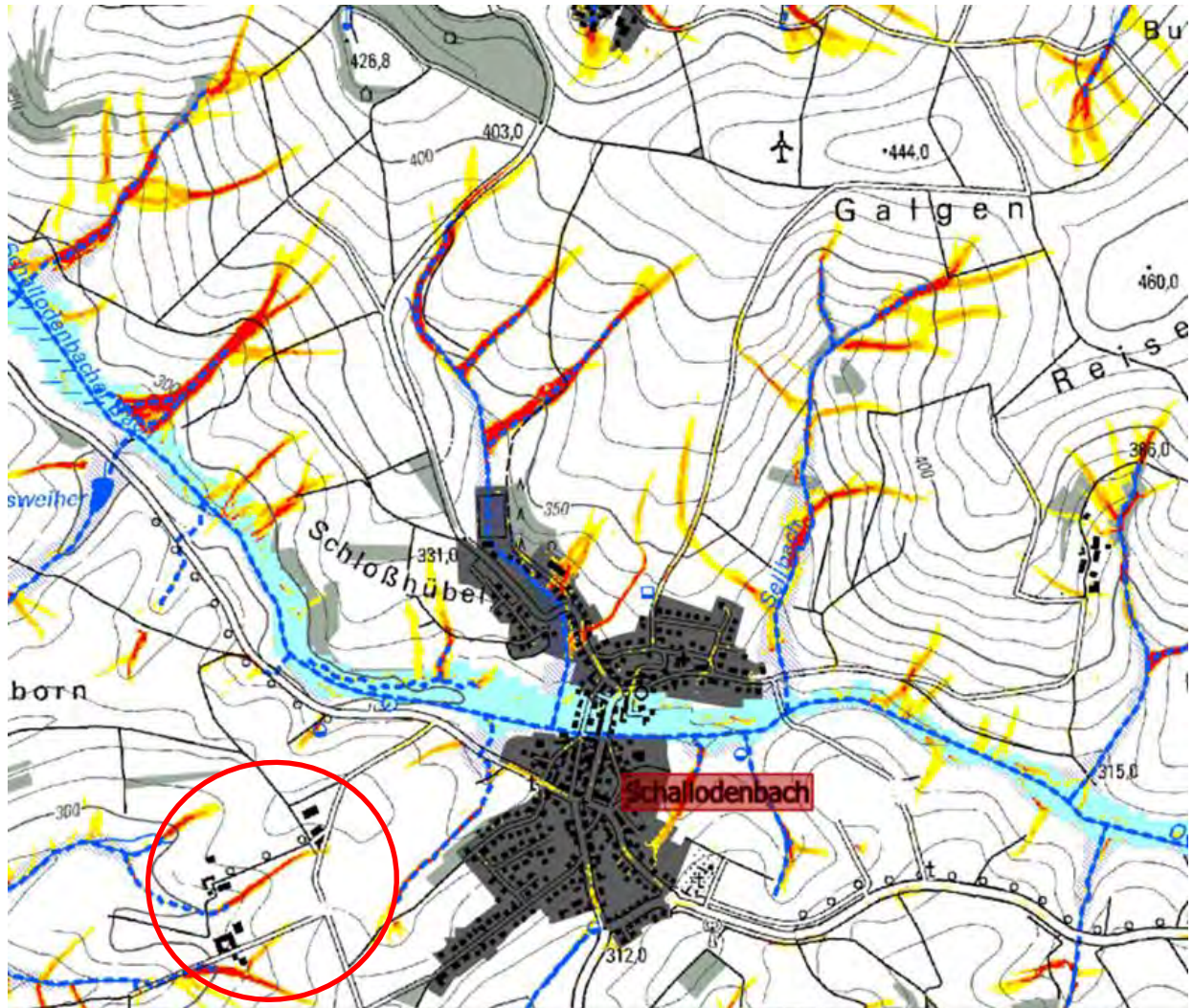
Darüber hinaus könnte im verbleibenden Einzugsgebiet der Felsstraße lediglich durch spezielle Bewirtschaftungsformen (z.B. Key-Line-Design) und/oder Aufforstung, auch als Schnellumtriebsplantage (Maßnahme 5.9-7) der Wasserrückhalt verbessert werden. Allerdings muss man wissen, dass eine solche Maßnahme im Extremfall nicht geeignet ist, Außengebietswasser sicher zurückzuhalten.

Deshalb sollten die Anlieger in jedem Fall auf ihren Grundstücken Flutschneisen von Nutzungen und Bebauung freihalten (Maßnahme 5.9-6), damit Sturzfluten ungehindert abfließen können.

5.10 Tiefenlinien Hahnbacherhof

Übergeordnetes Gewässer: **Hahnbach/Rutzenbach**

Starkregenkarte des Landes [3], 2018:



Abflusskonzentration Starkregen:

- gering: > 2.500 bis 5.000 m² EZG
- mäßig: > 5.000 bis 10.000 m² EZG
- hoch: > 10.000 bis 50.000 m² EZG
- sehr hoch: > 50.000 m² EZG

Wirkungsbereich Sturzflut nach Starkregen:

- potenzieller Überflutungsbereich in Auen
- potenziell überflutungsgefährdete Bereiche entlang von Tiefenlinien (EZG > 20 ha; Überstau 1 m; Extrapolation 50 m)
- Gewässer

Potenzielle Gefährdung:

- Abfluss in Tiefenlinien

Maßnahmen Hahnbacherhof

Neben den übergeordneten Maßnahmen zur Risikokommunikation (4.1), zur Warnung der Bevölkerung (4.2) und Stärkung der Gefahrenabwehr (4.3), zur Elementarschadenversicherung (4.14) und zu richtigem Verhalten (4.15) sollten folgende Maßnahmen umgesetzt werden:

Nr.	PRIVATE MASSNAHMEN	Priorität	Zuständig
5.10-1	Objektschutz an und in überflutungsgefährdeten Gebäuden (4.13) und Bauvorsorge bei Neu- und Umbauten (4.12)	1	Betroffene

Defizitanalyse, Handlungsbedarf und Maßnahmen

Das obere Einzugsgebiet des Rutzenbachs/Hahnbachs ist im Bereich der drei Höfe nur schwach geneigt und die Überflutungsgefahr ist insgesamt gering. Dennoch sind punktuelle Gefährdungen möglich (s. Abb. 130).

Aus diesem Grund wird für tiefliegende Gebäudeöffnungen und gefährdete Zugänge die Umsetzung von Objektschutzmaßnahmen (Maßnahme 5.10-1) empfohlen.



Abb. 129: Abflusssituation im Oberlauf des Hahnbachs / Rutzenbachs, Sturzflutgefahrenkarte [1] für außergewöhnliche Starkregen, SRI 7, 1 Std.

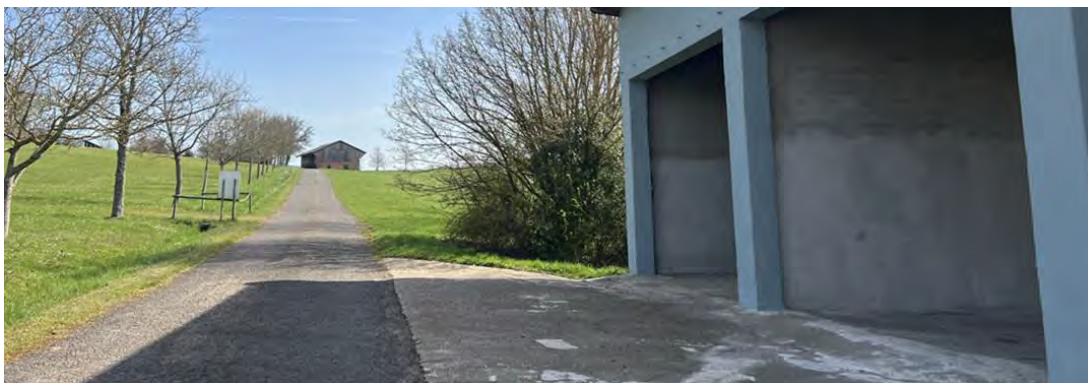


Abb. 130: Beispiele für potenziell überflutungsgefährdete Gebäude

Aufgestellt im April 2023, ergänzt im März 2024, finalisiert im Oktober 2024

Dipl.-Ing. Doris Hässler-Kiefhaber

M.Sc. Lea Günther