

Verbandsgemeinde Otterbach-Otterberg

Örtliches Hochwasser- und  
Starkregenvorsorgekonzept

Ortsgemeinde  
OLSBRÜCKEN

April 2024

## Quellen

- [1] Sturzflutgefahrenkarte mit Hochwassergefahrenkarte des Landes im Geoportal-Wasser Rheinland-Pfalz, 11/2023 <https://wasserportal.rlp-umwelt.de/auskunftssysteme/sturzflutgefahrenkarten/sturzflutkarte>
- [2] Hochwassergefahrenkarte für die Lauter im Geoportal Wasser Rheinland-Pfalz, <https://hochwassermanagement.rlp-umwelt.de/servlet/is/200041/>
- [3] Hochwasser-Info-Paket, Hochwasservorsorge durch Flussgebietsentwicklung in der Verbandsgemeinde Otterbach, Landesamt für Umwelt, Wasserwirtschaft und Gewerbeaufsicht Rheinland-Pfalz, 2011
- [4] Ergänzung Hochwasserwasserrückhalt durch Flussgebietsentwicklung - Gefährdungsanalyse Sturzflut nach Starkregen, Verbandsgemeinde Otterbach-Otterberg, Karte 5, Landesamt für Umwelt, 2018
- [5] Warnkarte der Hochwasservorhersagezentrale Rheinland-Pfalz <https://hochwasser.rlp.de/>
- [6] Bodenerosionskarte des Landesamts für Geologie und Bergbau; Kartenviewer, Fruchtfolge 2016 - 2019, <https://mapclient.lgb-rlp.de>
- [7] Online-Handbuch für Kommunen in Rheinland-Pfalz: Klimaschutz, Energie und Klimawandelanpassung in Bebauungsplänen, <https://klimaneutrales.rlp.de/klimaneutrales-rheinland-pfalz/handbuch>
- [8] Informations- und Beratungszentrum Hochwasservorsorge Rheinland-Pfalz, Gemeinnützige Fortbildungsgesellschaft für Wasserwirtschaft und Landschaftsentwicklung (GFG)mbH, Ministerium für Umwelt, Energie, Ernährung und Forsten Rheinland-Pfalz, Leitfaden Hochwasservorsorge am Gewässer, 2017, [https://ibh.rlp-umwelt.de/servlet/is/2024/Leitfaden\\_Hochwasservorsorge\\_am%20Gewaesser.pdf?command=downloadContent&filename=Leitfaden\\_Hochwasservorsorge\\_am%20Gewaesser.pdf](https://ibh.rlp-umwelt.de/servlet/is/2024/Leitfaden_Hochwasservorsorge_am%20Gewaesser.pdf?command=downloadContent&filename=Leitfaden_Hochwasservorsorge_am%20Gewaesser.pdf)
- [9] Hochschule Karlsruhe, Institut für Verkehr und Infrastruktur, Leitfaden: Beurteilung Verkehrssicherheit städtische Notwasserwege, [https://www.hcu-hamburg.de/fileadmin/documents/REAP/BGS/Fortsetzung\\_BGS/Leitfaden\\_Temporaere\\_Notableitung\\_Starkniederschlaege\\_Strassen\\_V15.pdf](https://www.hcu-hamburg.de/fileadmin/documents/REAP/BGS/Fortsetzung_BGS/Leitfaden_Temporaere_Notableitung_Starkniederschlaege_Strassen_V15.pdf)
- [10] Ministerium für Klimaschutz, Umwelt, Energie und Mobilität Rheinland-Pfalz, Flyer: Naturgefahren erkennen - elementar versichern <https://hochwassermanagement.rlp-umwelt.de/servlet/is/176958/>

- [11] 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](https://www.kaiserslautern.de/fileadmin/ste/b_infos_aus_v_bereichen/Kaiserslautern_GE-RS_Animationsfilm_2018-01_sd_web_very_low.mp4))
- [12] „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 Fotos

- zur Verlegung des Rechens vor der Rutzenbachverrohrung wurden von Herrn Markus Rösner,
- zur Überflutung am Schlaweg wurden von Herrn Scholz,
- zum Lauterhochwasser 1993 wurden von Frau Hässler-Kiefhaber

zur Verfügung gestellt.

Alle weiteren Fotos wurden von Mitarbeiter:innen der OBERMEYER Infrastruktur GmbH & Co. KG aufgenommen. Alle Bilder sind urheberrechtlich geschützt.

INHALTSVERZEICHNIS		Seite
1	Einführung	6
2	Ziel des Hochwasser- und Starkregenvorsorgekonzepts	7
3	Gefährdung durch Hochwasser der Lauter	7
4	Gefährdung durch Starkregen	8
5	Übergeordnete Maßnahmen und Daueraufgaben	11
5.1	Aufklärung über die Gefährdung durch Starkregen und Hochwasser	11
5.2	Warnung der Bevölkerung	12
5.3	Stärkung der Gefahrenabwehr im Überflutungsfall	14
5.4	Sicherung der kritischen Infrastruktur	15
5.4.1	Öffentliche Gebäude	16
5.4.2	Stromversorgung - Telekommunikation	16
5.4.3	Wasserversorgung	17
5.4.4	Kläranlage	17
5.5	Schutz vor Kanalrückstau	19
5.6	Notabflusswege im Siedlungsbereich	20
5.7	Hochwasserresiliente Nutzung des Gewässerumfeldes	21
5.8	Abflussmindernde Waldbewirtschaftung	23
5.9	Abflussmindernde Wegentwässerung in Außengebieten	25
5.10	Abfluss- und erosionsmindernde Bewirtschaftung landwirtschaftlicher Flächen	27
5.11	Überflutungsresiliente Bauleitplanung	30
5.12	Überflutungsresilientes Bauen und Sanieren	31
5.13	Objektschutz an und in Gebäuden	32
5.14	Elementarschadenversicherung	35
5.15	Richtiges Verhalten vor, während und nach Hochwasser oder Sturzfluten	36

6	Örtliche Maßnahmen	37
6.1	Lauter am Abzweig der Ortsumgehung B 270	37
6.2	Lauter - Rutzenbachmündung bis Bahnhof	42
6.3	Lauter - Bahnhof bis Neumühle	58
6.4	Rutzenbach	65
6.5	Tiefenlinie „Am Waldhof“ im Osten der Ortslage	74
6.6	Tiefenlinie „Im Waldeck“ - Hohlstraße	79
6.7	Tiefenlinie Tierberg - Bornweg - Hebelstraße	83
6.8	Holzgraben	90
6.8.1	Holzgraben im Außenbereich	92
6.8.2	Holzgraben vom Ortsrand bis zur Mündung des Dietenbachs	97
6.8.3	Tiefenlinie „Am Habel“	100
6.8.4	Dietenbach bis Mündung in den Holzgraben	102
6.8.5	Holzgraben von Einmündung Dietenbach bis zur Lauter	104
6.9	Tiefenlinien Schlaweg zur B 270	107
ANLAGE 1	Maßnahmen	
ANLAGE 2	Literaturhinweise zur privaten Hochwasser- und Starkregenvorsorge	

## 1 Einführung

Olsbrücken liegt im Westen der Verbandsgemeinde Otterbach-Otterberg und hat knapp 1.100 Einwohner. Die Bebauung der Straße „Am Bahnhof“ links der Lauter gehört zur Ortsgemeinde Frankelbach, wird aber im vorliegenden Vorsorgekonzept behandelt.

Die Lauter fließt an der Ortslage vorbei. Am südlichen Ortsrand münden der Rutzenbach, und in der Ortslage der Holzgraben in die Lauter. Olsbrücken ist sowohl von Überflutungen aus der Lauter als auch zunehmend von Sturzfluten nach Starkregen in den Lauterzuflüssen und von den Hanglagen betroffen.

Hochwasser und Starkregen 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 Starkregen- und Hochwasserschäden zu reduzieren, möchte die Verbandsgemeinde im Zuge der allgemeinen Daseinsvorsorge mit der Erstellung von örtlichen Hochwasser- und Starkregenvorsorgekonzepten geeignete Vorsorgemaßnahmen realisieren, und dabei auch die Eigenvorsorge der Bürgerinnen und Bürger 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 überflutungsresiliente 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 Überflutung und einiges mehr.

Vor der Erkenntnis, dass die Maßnahmen im öffentlichen Raum nicht ausreichen, um Wasser und Schlamm von den Ortslagen fernzuhalten, erlangen auch private Vorsorgemaßnahmen im Rahmen der gesetzlich vorgeschriebenen Eigenvorsorge zunehmend an Bedeutung. Deshalb umfasst das vorliegende Konzept öffentliche sowie mögliche und zumutbare private Maßnahmen.

Die Hochwassergefahrenkarte für die Lauter (s. Kapitel 3) und die alte Starkregenkarte (s. Kapitel 4) des Landes, gaben eine erste Orientierung, wo in Olsbrücken die Gefährdungsbereiche liegen. Wichtige Informationen zu den lokalen Problembereichen lieferten das Startgespräch am 10.09.2020, die Ortsbegehung zusammen mit Vertretern der Ortsgemeinde am 14.06.2021, die Bürgerversammlungen am 11.04.2022 und am 16.02.2023, und liefert seit 11/2023 auch die Sturzflutgefahrenkarte des Landes (s. Kapitel 4). Darüber hinaus wurden durch OBERMEYER im April 2022, im Januar 2023 und im August 2023 weitere gezielte Ortsbesichtigungen zu einzelnen

kritischen Punkten vorgenommen. Einzelberatungen von Bürgerinnen und Bürgern wurden nicht gewünscht und entsprechend nicht durchgeführt.

## 2 Ziel des Hochwasser- und Starkregenvorsorgekonzepts

Ziel des örtlichen Hochwasser- und Starkregenvorsorgekonzeptes ist die Erarbeitung von Maßnahmen aus verschiedenen Handlungsbereichen der Hochwasser- und Starkregenvorsorge, die geeignet sind, sowohl bei Hochwasser der Lauter und der Seitenzuflüsse als auch bei Sturzfluten von den Hängen Schäden zu reduzieren.

Basis bildete zunächst die Starkregenkarte und die Hochwassergefahrenkarte des Landes (s. Kapitel 3 und 4) sowie die bisherigen Erfahrungen von Betroffenen und Akteuren in Olsbrücken. Neu als Grundlage hinzu gekommen ist 11/2023 die Sturzflutgefahrenkarte des Landes (s. Kapitel 4), die Sturzfluten prognostiziert, wie sie in Olsbrücken bisher noch nicht aufgetreten sind.

Das Hochwasser- und Starkregenvorsorgekonzept soll für die Ortsgemeinde, die Verbandsgemeindeverwaltung, die Verbandsgemeindewerke, die Feuerwehr und jeden Einzelnen Risiken und Handlungsoptionen aufzeigen, um sich besser auf Überflutungsereignisse vorbereiten und Schäden künftig besser 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 Hochwasser der Lauter

Die Lauter (in Olsbrücken Gewässer II. Ordnung) entspringt in Kaiserslautern und entwässert bis zur Mündung des Holzgrabens ein 220 km<sup>2</sup> großes Niederschlagsgebiet (s. Abb. 1). Sie fließt quasi an Olsbrücken vorbei, in der Ortslage münden von Osten der Rutenbach und der Holzgraben.

Die Lauter ist gemäß der Hochwasserrisikomanagementrichtlinie (HWRM-RL) als Risikogewässer eingestuft und es liegen Hochwassergefahrenkarten (HWGK) des Landes vor (s. Quellen [1] und [2]). In den Karten werden das Ausmaß der Überflutung und die Wassertiefe in den Überflutungsgebieten dargestellt. Die Hochwassergefahrenkarten berücksichtigen nach § 74 Wasserhaushaltsgesetz (WHG) folgende Hochwasserszenarien:

- Hochwasser mit hoher Wahrscheinlichkeit  $HQ_{10}$
- Hochwasser mit mittlerer Wahrscheinlichkeit  $HQ_{100}$
- Hochwasser mit niedriger Wahrscheinlichkeit und extreme Hochwasser  $HQ_{\text{extrem}}$ .

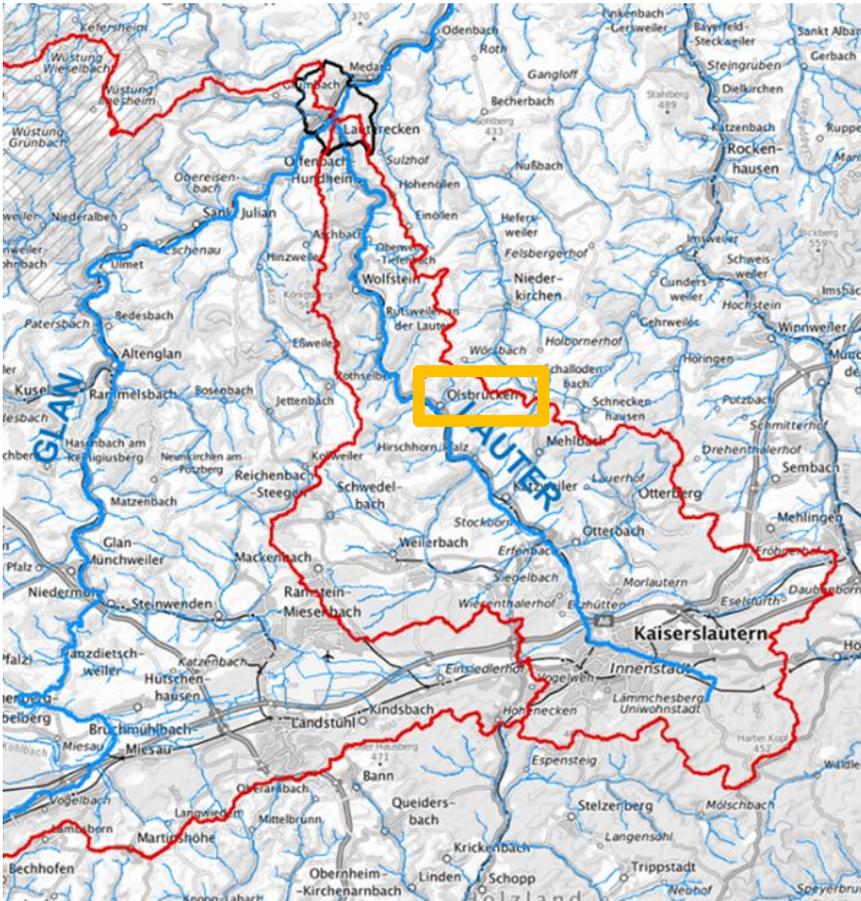


Abb. 1: Einzugsgebiet der Lauter bis zur Mündung in den Glan

#### 4 Gefährdung durch Starkregen

Starkregen kann in Olsbrücken zu Sturzfluten aus den Hanglagen sowie zu Überflutungen am Rutzenbach und am Holzgraben mit dem Dietenbach führen.

Um die Gefährdung durch Starkregenereignisse einschätzen zu können, hatte das Landesamt für Umwelt bis 11/2023 im Internet zugängliche Starkregenkarten als Überblicksdarstellung für ganz Rheinland-Pfalz vorgelegt [4].

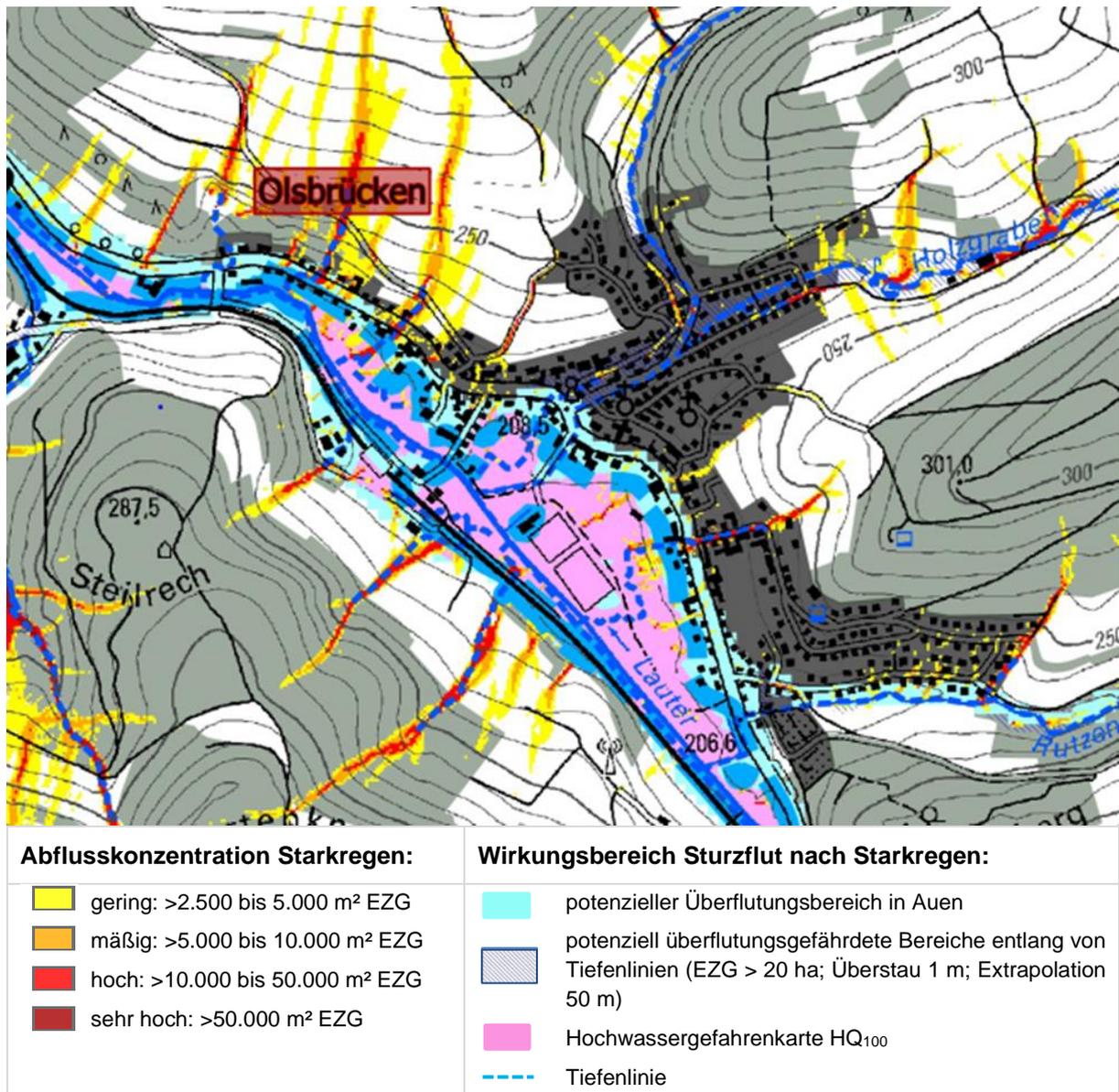


Abb. 2: Starkregenkarte [4] des Landes für Olsbrücken, Stand 12/2018

Die Karten können noch analog bei der Verbandsgemeindeverwaltung eingesehen werden. Sie werden im vorliegenden Konzept dort verwendet, wo Überblicksdarstellungen gefragt sind. Die Starkregenkarte zeigt, an welchen Stellen im Gelände sich das Wasser sammelt und abfließt. Die Abflusskonzentrationen sind in Gelb- und Rottönen, und potenziell überflutungsgefährdete Bereiche blau schraffiert dargestellt. In der Karte ist Olsbrücken mit einer hohen Gefährdungswahrscheinlichkeit bewertet.

Seit November 2023 liegen Sturzflutgefahrenkarten [1] des Landes vor, die im Internet für jeden frei zugänglich sind (s. Abb. 3). 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.

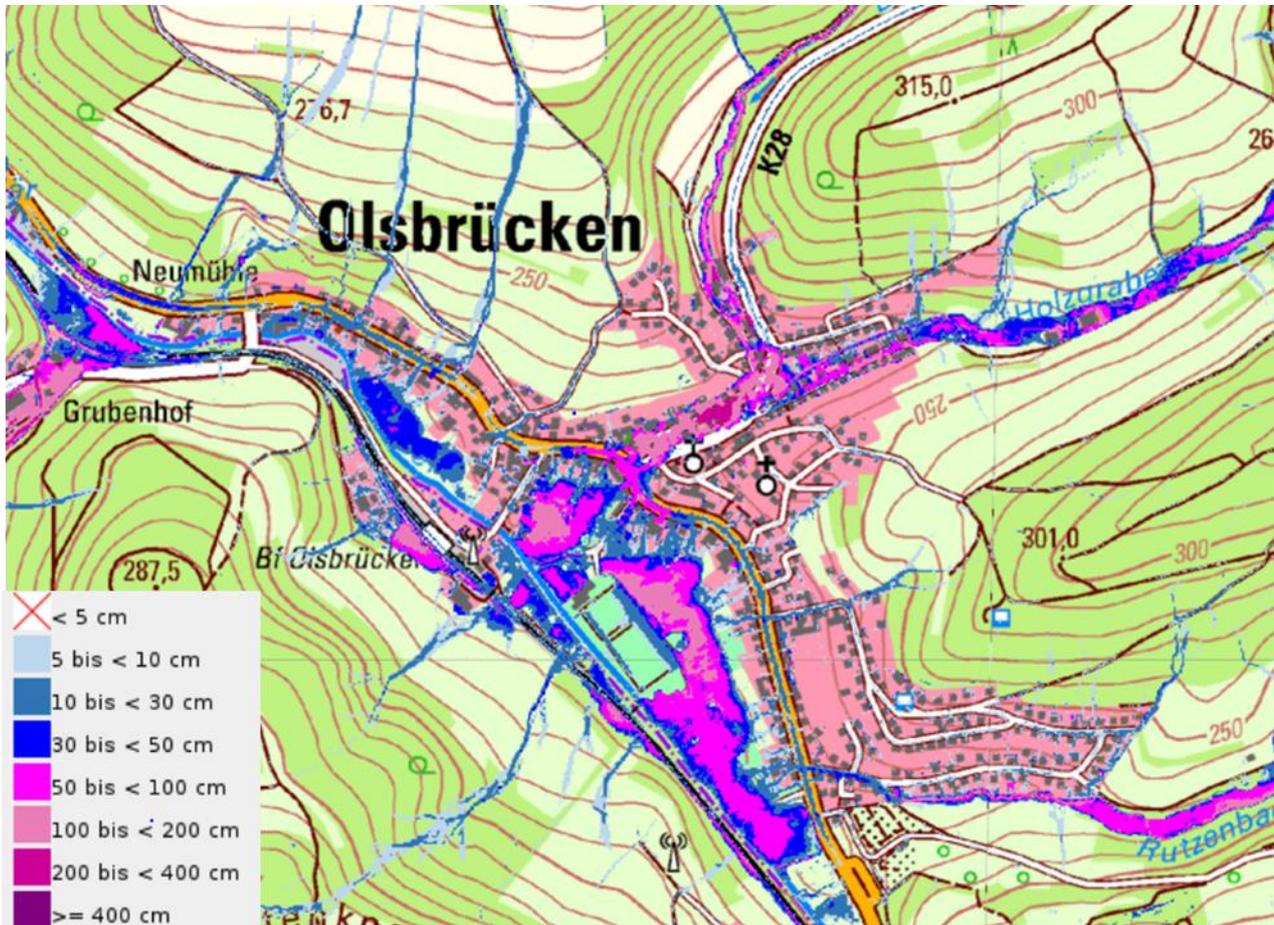


Abb. 3: Sturzflutgefahrenkarte [1] für Olsbrücken für außergewöhnlichen Starkregen (SRI 7, 1 Std.)

Da Niederschlagsintensitäten nie gleichverteilt sind, findet in den Sturzflutgefahrenkarten ein Index (s. Abb. 4) 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.

Das Rechenmodell, das den Karten zugrunde liegt, basiert auf einem digitalen Geländemodell (1x1 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, so dass kleinräumig Abweichungen zu den tatsächlichen Abflussverhältnissen möglich sind. Weitere Informationen zur Erstellung der Karten sind im Wasserportal Rheinland-Pfalz abrufbar [1].

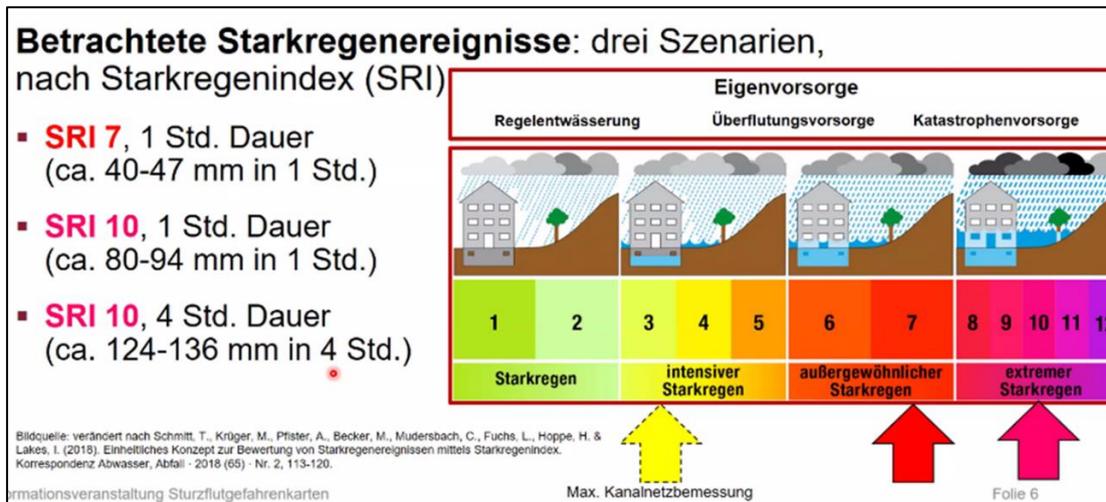


Abb. 4: Betrachtete Szenarien von Starkregenereignissen in Sturzflutgefahrenkarten [1]  
 Quelle: Informationsveranstaltung Sturzflutgefahrenkarten am 18.01.2024, Landesamt für Umwelt, Folie 6

## 5 Übergeordnete Maßnahmen und Daueraufgaben

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

### 5.1 Aufklärung über die Gefährdung durch Starkregen und Hochwasser

Nr.	ÖFFENTLICHE MASSNAHMEN	Zuständig
5.1-1	<b>Hochwasser- und Starkregeninformation</b> auf der Homepage und in der Presse zur Aufklärung zum Überflutungsrisiko: Sturzflutgefahrenkarte mit Hochwassergefahrenkarte des Landes [1], örtliches Hochwasser- und Starkregenvorsorgekonzept, zurückliegende Ereignisse	VG/(OG)

Das generelle Ziel ist es, die Vertreter der öffentlichen Hand sowie die potenziell Betroffenen aufzuklären, wo es bei Lauterhochwasser und Starkregen zu Überflutungen kommen kann.

Nur wer die Gefahr kennt, kann Vorsorge treffen. Die Verbandsgemeinde und evtl. auch die Ortsgemeinde sollten durch entsprechende Berichte im Amtsblatt, auf der Homepage sowie in der lokalen Presse über die Hochwassergefahrenkarten der Lauter, die Sturzflutgefahrenkarte [1] und das örtliche Starkregen- und Hochwasservorsorgekonzept informieren (Maßnahme 5.1-1). Dabei muss auf eine wiederholende Berichterstattung geachtet werden, denn bereits kurze Zeit nach einem Schadensereignis verblasst das Bewusstsein für Gefahren und Risiken.

## 5.2 Warnung der Bevölkerung

Nr.	ÖFFENTLICHE MASSNAHMEN	Zuständig
5.2-1	Aufbau eines <b>Warnsystems (Sprachsirenen)</b> in allen Kommunen des Landkreises Kaiserslautern zur Alarmierung der Bevölkerung, u. a. bei Hochwasser und Starkregen	KV

Das generelle Ziel ist es, die Bevölkerung möglichst frühzeitig über die Gefahr eines Hochwassers oder Starkregens zu informieren und bei Eintritt zu warnen (Maßnahme 5.2-1).

### Warnung vor Hochwasser an der Lauter

Das Land Rheinland-Pfalz hat Anfang 2023 die Internetseite zur Hochwasserwarnung aktualisiert. Der neue Hochwasservorhersagedienst beinhaltet eine Warnkarte, in der für festgelegte Warnregionen vor Fluss- und Bachhochwasser gewarnt wird [5].

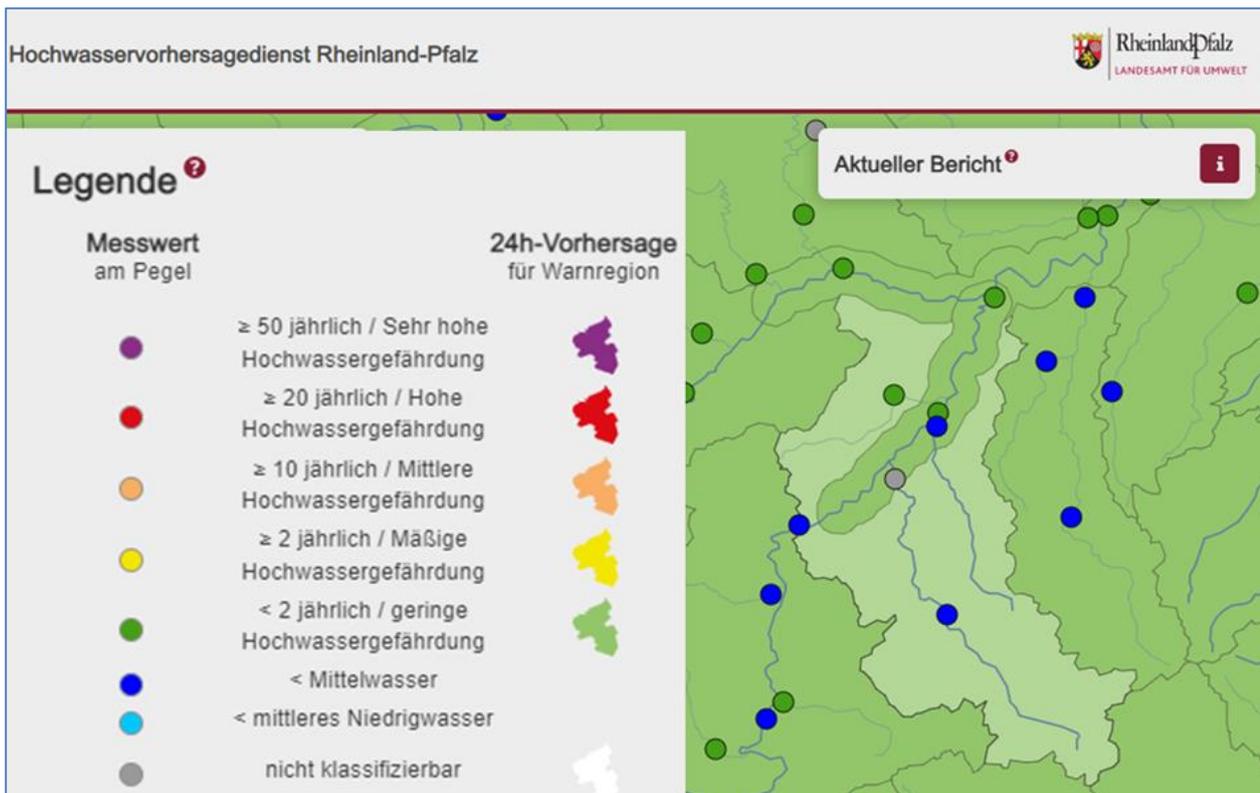


Abb. 5: Warnkarte des Landes mit Pegeln und Warnregionen [5]

In der Warnkarte sind alle Pegel dargestellt und es ist ein „Aktueller Bericht“ verlinkt, der tages-scharf über die aktuelle Hochwassergefahr informiert und bei Gefahr warnt. Darüber hinaus enthält die Warnkarte weiterführende Links zu Wetterwarnungen des Deutschen Wetterdienstes (DWD), Hochwassergefahren- und Hochwasserrisikokarten sowie zu aktuellen Wasserstands- und Abflussdaten der Pegel.

Die 24-h-Vorhersage umfasst neben den Pegeln alle Bäche III. Ordnung in der jeweiligen Warnregion. Sie basiert auf einer Wasserhaushaltsmodellierung (LARSIM) und nutzt aktuelle Messdaten (Niederschlag, Temperatur, Wasserstände) sowie die Wettervorhersagen des DWD. Die Einfärbung eines Pegels und einer Warnregion in lila, rot, orange, gelb oder grün entspricht der jeweils aktuellen Warnklasse. In der interaktiven Warnkarte kann an jedem Pegel der aktuelle Wasserstand abgerufen werden.

Ab der Warnstufe orange (Hochwasser, das im statistischen Mittel einmal in 10 Jahren auftritt) erhält der Landkreis eine Warn-E-Mail und zeitgleich werden Nutzer der Apps KATWARN und NINA vor der Hochwassergefahr gewarnt.

Der für Olsbrücken maßgebende Lauterpegel Untersulzbach ist ein Nebenpegel des Hochwasser-meldezentrams Rhein in Mainz.



Abb. 6: Wasserstand am Pegel Untersulzbach zwischen 04.05.2023 und 08.05.2023

### App „MEINE PEGEL“

Mit der amtlichen Wasserstands- und Hochwasser-Informationen-App „MEINE PEGEL“ kann sich jeder Smartphone-Besitzer bei Über- oder Unterschreitung von individuell wählbaren Grenzwerten an „seinem“ Pegel über kostenfreie Pushnachrichten aktiv benachrichtigen und warnen lassen <https://www.hochwasserzentralen.info/meinepegel/>.

### WarnApps

Bundesweit gibt es zwei einheitliche Warndienste des Bundesamts für Bevölkerungsschutz und Katastrophenvorsorge. **KATWARN** und **NINA** geben Warninformationen direkt, ortsbezogen und kostenlos an Mobiltelefone angemeldeter Nutzer weiter. Seit Februar 2023 besteht auf Bundes-

ebene eine Funkzellenwarnung (**Cell Broadcast**), mit der Pushnachrichten direkt auf alle Mobilgeräte, die in einer Funkzelle angemeldet sind, gesendet werden.

### Unwetterwarnung des Deutschen Wetterdienstes DWD

Eine weitere 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/m<sup>2</sup> in 1 Stunde bzw. 20 bis 35 l/m<sup>2</sup> in 6 Stunden.
- Stufe 3 „Unwetterwarnung“  
bei > 25 l/m<sup>2</sup> in 1 Stunde bzw. > 35 l/m<sup>2</sup> in 6 Stunden.
- Stufe 4 „Warnungen vor extremem Unwetter“  
bei Niederschlägen > 40 l/m<sup>2</sup> in 1 Stunde bzw. > 60 l/m<sup>2</sup> in 6 Stunden.

### 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 5.2-1).

### 5.3 Stärkung der Gefahrenabwehr im Überflutungsfall

Nr.	ÖFFENTLICHE MASSNAHMEN	Zuständig
5.3-1	Fortschreiben des <b>Alarm- und Einsatzplans (AEP)</b> für <b>Hochwasser und Starkregen</b> gemäß Rahmen-Alarm- und Einsatzplan Hochwasser Rheinland-Pfalz von 08/2020 mit Behandlung aller überflutungskritischen Bereiche (insbesondere öffentliche Einrichtungen) gemäß Hochwasser- und Starkregenvorsorgekonzept	Feuerwehr
5.3-2	Überprüfung der <b>Ausrüstung</b> der Feuerwehr für den Hochwasserfall, Budgetierung von notwendigen Neuanschaffungen	Feuerwehr
5.3-3	Durchführung von <b>Katastrophenschutzübungen</b>	KV / Feuerwehr

Generelles Ziel ist es, Feuerwehren so auszustatten und Abläufe so zu organisieren, dass bei Hochwasser- und Sturzflutereignissen 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 ist im Landkreis Kaiserslautern - auch aufgrund der häufigen Betroffenheit der sog. Siedlung in Katzweiler - Schwerpunktwehr bei Hochwasserlage und verfügt über die entsprechende Ausstattung, u. a. über ein Rettungsboot.

Die Feuerwehr der Verbandsgemeinde verfügt über einen Bestand von rund 1.000 gefüllten Sandsäcken, und bei Bedarf könnten weitere 10.000 Sandsäcke befüllt werden.

Auch bei guter Ausstattung, muss diese aber ständig überprüft und verbessert werden (Maßnahme 5.3-2). Um die Effektivität bei einer Lage weiter zu steigern, wird empfohlen, einen Alarm- und Einsatzplan für Hochwasser und Starkregen aufzustellen (Maßnahme 5.3-1). 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 Konzept aufgezeigten Risikobereiche aufgenommen und Maßnahmen geplant werden, mit denen die Schäden möglichst geringgehalten werden können. Insbesondere sollten die Standorte kritischer Infrastruktur betrachtet, und eine Priorisierung der Einsatzorte im Starkregenfall festgelegt werden.

Als generell sehr wichtig hat sich das Zusammenspiel der Einsatzkräfte im Katastrophenfall herausgestellt. Deshalb sollten regelmäßig gemeinsame Übungen und Schulungen der Akteure vorgenommen werden (Maßnahme 5.3-3).

#### 5.4 Sicherung der kritischen Infrastruktur

Nr.	ÖFFENTLICHE MASSNAHMEN	Zuständig
5.4-1	<b>Gefährdungsanalyse</b> für Stromversorgungseinrichtungen im überflutungsgefährdeten Bereich	Träger
5.4-2	Planung von <b>Sicherungsmaßnahmen</b> für überflutungsgefährdete Stromversorgungseinrichtungen	Träger mit FW
5.4-3	<b>Gefährdungsanalyse</b> für Telekommunikationseinrichtungen im überflutungsgefährdeten Bereich	Träger
5.4-4	Planung von <b>Sicherungsmaßnahmen</b> für überflutungsgefährdete Telekommunikationseinrichtungen	Träger mit FW
5.4-5	Bei <b>Neubau von Stromversorgungs- und Telekommunikationseinrichtungen</b> , Wahl von Standorten außerhalb der überflutungskritischen Bereiche	OG / Träger
5.4-6	<b>Gefährdungsanalyse</b> der <b>Kläranlage</b> bei Lauterhochwasser	VG-Werke
5.4-7	<b>Notfallplan</b> zur Sicherung der <b>Kläranlage</b> bei Lauterhochwasser	VG-Werke

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

(siehe Abschnitt 5.3). Enthalten sein müssen überflutungsgefährdete öffentliche Gebäude sowie technische Infrastruktur der Gemeinde und Verbandsgemeinde.

#### **5.4.1 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.

Überflutungskritische öffentliche Gebäude sind in Olsbrücken die Feuerwehr, ein Kindergarten, die Turnhalle am Sportplatz sowie das Rathaus. Feuerwehr, Kindergarten und Turnhalle liegen an der Lauter, werden aber nur bei sehr hohen Hochwassern (analog 1993) erreicht. Die Feuerwehr hat auf das 1993-er Hochwasser reagiert und das Untergeschoss des Gebäudes geräumt. Da sich Lauterhochwasser über Tage ankündigt, bleiben für Kita und Sporteinrichtungen ausreichend Zeit zur Räumung. Das Schadenspotenzial für die zuletzt genannten Einrichtungen ist jedoch hoch. Deshalb werden in Kapitel 6 Defizitanalysen durchgeführt und schadensmindernde Maßnahmen aufgezeigt. Das Rathaus kann bei Hochwasser des Holzgrabens, wie es bei außergewöhnlichen Starkregen auftreten kann, betroffen sein. Hier werden in Kapitel 6.8 eine entsprechende Analyse durchgeführt und Maßnahmen aufgezeigt.

#### **5.4.2 Stromversorgung - Telekommunikation**

Die Stromversorgung ist in hohem Maße 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, so dass die wichtigsten Kommunikationsmöglichkeiten fehlen.

In der lokalen Defizitanalyse (Kapitel 6) werden einige Stromversorgungs- und Telekommunikationseinrichtungen exemplarisch behandelt, die in überflutungsgefährdeten Bereichen liegen. Generell gilt, dass alle überflutungsgefährdeten Stromversorgungs- und Telekommunikationseinrichtungen gegen Wasserzutritt geschützt werden sollten (Maßnahmen 5.4-2 und 5.4-4). Das örtliche Hochwasser- und Starkregenvorsorgekonzept gibt Auskunft, wo die überflutungsgefährdeten Bereiche liegen, und mit welchen Hochwasserständen an der Einrichtung zu rechnen ist. Um zu beurteilen, welche Schäden entstehen können, muss durch den jeweiligen Träger die geschlossene Einrichtung geöffnet werden und eine individuelle, detaillierte Gefährdungsanalyse durchgeführt werden (Maßnahmen 5.4-1 und 5.4-3).



Abb. 7: Beispiel für einen hochstehenden Stromverteilerkasten im überflutungsgefährdeten Bereich

Beim Neubau von solchen Einrichtungen muss nicht nur der Träger, sondern auch die Ortsgemeinde bei der Standortvergabe unbedingt darauf achten, dass diese nicht in abfluss- und überflutungskritischen Bereichen errichtet werden (Maßnahme 5.4-5).

### 5.4.3 Wasserversorgung

Die Wasserversorgung muss im Hochwasserfall möglichst lange aufrecht gehalten werden. Die gesamte Verbandsgemeinde Otterbach-Otterberg wird über den Zweckverband Wasserversorgung „Westpfalz“ versorgt. In Olsbrücken liegen keine aktiven Trinkwassergewinnungsbrunnen. Die Wassertransport- und Versorgungsleitungen sind alle erdgebunden verlegt. Der Trinkwasserhochbehälter liegt außerhalb eines Risikogebiets.

### 5.4.4 Kläranlage

Nördlich von Olsbrücken liegt eine Kläranlage.



Abb. 8: Hochwassergefahrenkarte im Bereich der Kläranlage Olsbrücken für  $HQ_{100}$  (schraffiert) und  $HQ_{\text{extrem}}$  (hellblau) [1]

Gemäß Hochwassergefahrenkarte (s. Abb. 8) ist die Kläranlage Olsbrücken nicht überflutungsgefährdet. Wie das Hochwasserbild von 1993 zeigt (Abb. 9), ist jedoch nicht auszuschließen, dass Wasser in tiefliegende Schächte und Bauwerke eindringt.



Abb. 9: Kläranlage im Bau, Lauterhochwasser 1993, Foto: Hässler-Kiefhaber

Hinzu kommt gemäß Sturzflutgefahrenkarte eine deutliche Überflutungsgefährdung durch Sturzfluten im Winterborngraben dazu.

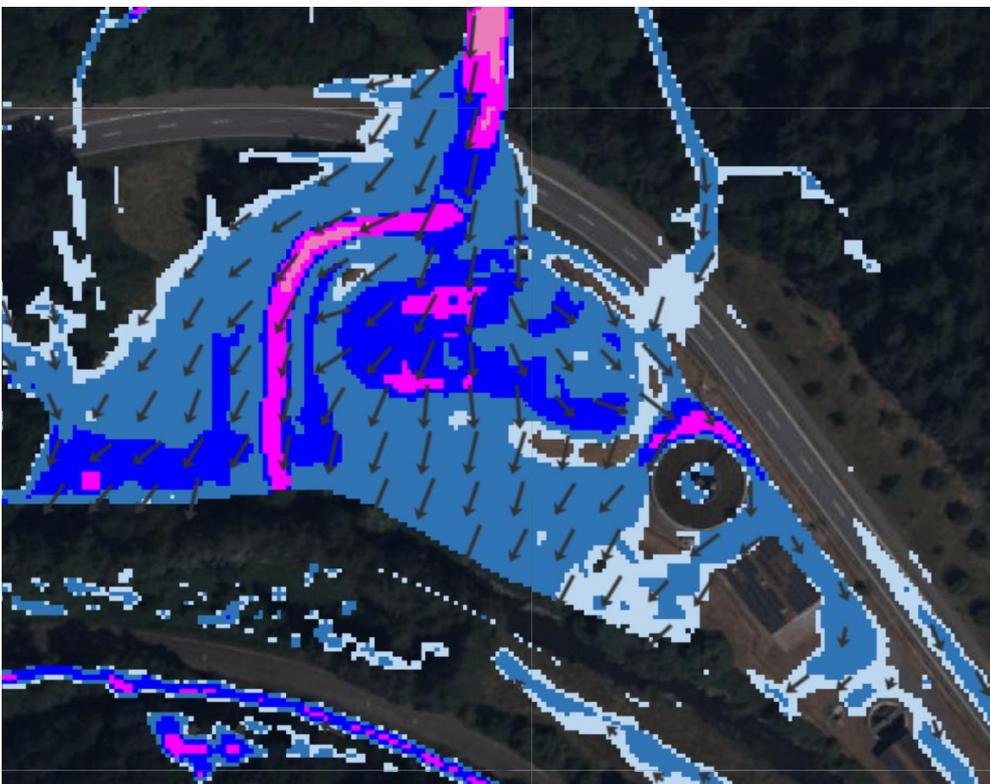


Abb. 10: Überflutungsgefährdung der Kläranlage durch Hochwasser im Winterborngraben, Sturzflutgefahrenkarte [1] für SRI 7, 1 Std.

Den Verbandsgemeindewerken wird empfohlen, für verschiedene Hochwasserszenarien eine Gefährdungsanalyse für tiefliegende Bauteile durchzuführen (Maßnahme 5.4-6), und bei Bedarf einen Notfallplan (Maßnahme 5.4-7) aufzustellen. Dieser sollte Sicherungsmaßnahmen sowie bei Bedarf die planmäßige Außerbetrieb- und die Wiederinbetriebnahme der Kläranlage oder Teilen davon enthalten.

## 5.5 Schutz vor Kanalrückstau

Nr.	ÖFFENTLICHE MASSNAHMEN	Zuständig
5.5-1	<b>Information</b> , z. B. auf Homepage, und Einzelberatung der Anlieger zur korrekten <b>Grundstücksentwässerung</b>	VG-Werke
	<b>PRIVATE MASSNAHMEN</b>	
5.5-2	<b>Umsetzen</b> einer satzungskonformen Grundstücksentwässerung	Haus-eigentümer

Ziel ist es, Kanalisationen so zu betreiben, dass sie auch bei Hochwasser- und Starkregenereignissen ihre bestimmungsgemäße Funktion, nämlich den Transport von behandlungsbedürftigem Wasser, erfüllen. Damit sind Kanäle grundsätzlich nicht zur Aufnahme von Starkregenereignisse bestimmt. Als behandlungsbedürftig gilt das Schmutzwasser der Haushalte sowie der Oberflächenabfluss befestigter Flächen, der sog. 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 den Kanälen aufstauen kann. Bei größeren Starkregen kann es allerdings auch zu Wasseraustritten aus Schächten kommen (sog. 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. 5.13).

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 5.5-1). Darüber hinaus informiert die Stadtentwässerung Kaiserslautern sehr anschaulich über eine ordnungsgemäße Grundstücksentwässerung und die Zusammenhänge von Rückstausicherungen und Überflutungsschutz [11].

Die Anlieger müssen dafür sorgen, dass Grundstück und Haus regelkonform gebaut und angeschlossen sind (Maßnahme 5.5-2). Die „Allgemeine Entwässerungssatzung“ der Verbandsgemeinde Otterbach-Otterberg [12] ist auf der Homepage der Verbandsgemeinde abrufbar.

## 5.6 Notabflusswege im Siedlungsbereich

Nr.	ÖFFENTLICHE MASSNAHMEN	Zuständig
5.6-1	Information auf der Homepage der Verbandsgemeinde über bestehende Abflusswege durch <b>Veröffentlichung der jeweils aktuellen Sturzflutgefahrenkarte</b>	VG
5.6-2	Erstellen eines Leitfadens zum künftig <b>überflutungsangepassten Straßenbau</b> , siehe auch [9]	OG
5.6-3	Ausweisen und Ausbau von oberirdischen <b>Notabflusswegen</b> im Zuge der Bauleitplanung	OG
	<b>PRIVATE MASSNAHMEN</b>	
5.6-4	<b>Überflutungsresiliente Nutzung</b> in Abflusswegen	Betroffene

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

Künftig muss zwingend darauf geachtet werden, dass die gemäß Starkregenkarte bei Starkregen beanspruchten Abflusswege überflutungsresilient genutzt werden (Maßnahmen 5.6-3 und 5.6-4). Darunter versteht man die Anpassung an die örtlichen Abflussverhältnisse durch im besten Fall Freihalten des Notabflussweges oder zumindest den Verzicht auf Lagerung von Wertgegenständen bzw. deren Sicherung.

Kurzfristig lassen sich Fehlentwicklungen kaum rückgängig machen. In gefährdeten Lagen bleibt nur, die Anlieger auf die Gefährdung hinzuweisen (Maßnahme 5.6-1) und sie zu motivieren, geeignete Bauvorsorge- und Objektschutzmaßnahmen zu ergreifen (s. 5.12 und 5.13).

Grundsätzlich sollten Straßen und Wege in Längsgefälle und Querprofil so gestaltet werden, dass möglichst viel Wasser gespeichert oder abgeleitet werden kann, ohne angrenzende Bebauung zu schädigen. Wo immer möglich, sollten Querableitungen in unbebaute öffentliche Flächen oder zu einem Gewässer realisiert werden.

Der Ortsgemeinde wird empfohlen, einen Leitfaden für künftige Straßenausbaumaßnahmen zu erstellen (Maßnahme 5.6-2). In Neubaugebieten müssen schon im Zuge der Bauleitplanung Abflusswege freigehalten oder Notabflusswege konsequent mitgeplant werden (Maßnahme 5.6-3).

## 5.7 Hochwasserresiliente Nutzung des Gewässerumfeldes

Nr.	ÖFFENTLICHE MASSNAHMEN	Zuständig
5.7-1	Information auf der Homepage und in der Presse über die Gefahren bei <b>Lagerung von beweglichen Gegenständen</b> in überflutungskritischen Bereichen an Gewässern	VG
5.7-2	Information über die <b>Verbote im Überschwemmungsgebiet</b> der Lauter (RVO 312-281 vom 12.11.2013) auf Homepage und in Presse (Gewässer II. Ordnung)	VG
5.7-3	Aufklärung auf Homepage und in Presse zur wasserrechtlich zulässigen Nutzung in und an Gewässern III. Ordnung gemäß den <b>Regelungen der Wassergesetze</b>	VG
	<b>PRIVATE MASSNAHMEN</b>	
5.7-4	<b>Einhaltung der Rechtsverordnungen</b> (Lauter, RVO 312-281 vom 12.11.2013)	Lauter-anlieger
5.7-5	<b>Verzicht auf Lagerung</b> oder Fixierung abtriebsgefährdeter Bauten, Ausstattung und Materialien im überflutungsgefährdeten Gewässerumfeld, s. Flyer „Was können Sie als Gewässeranlieger für Ihr Gewässer tun?“ (s. Anlage 2)	Gewässer-anlieger

Generelles Ziel an Gewässern ist die Sicherung eines schadlosen Hochwasserabflusses bzw. der Hochwasserretention in den Vorländern außerhalb des Gewässerbettes.

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 5.7-1, 5.7-2 und 5.7-3).

Für die Lauter (Gewässer II. Ordnung) ist ein Überschwemmungsgebiet ausgewiesen, in dem die Vorgaben der Rechtsverordnungen (Lauter, RVO 312-281 vom 12.11.2013) einzuhalten sind (Maßnahme 5.7-4). Das Überschwemmungsgebiet umfasst etwa die Fläche, die gemäß Gefahrenkarte HQ<sub>100</sub> überflutet wird.

In Überschwemmungsgebieten werden menschliche Tätigkeiten stark eingeschränkt (§§ 78, 78a und 78c WHG). Beispielweise sind die Errichtung baulicher Anlagen, das Aufbringen und Ablagern wassergefährdender Stoffe, die Veränderung der Bodenoberfläche durch Abgrabungen oder Auffüllungen, die Errichtung neuer Heizölverbraucheranlagen, das Anlegen von Baum- und Strauchpflanzungen, aber auch die nicht nur kurzfristige Lagerung von Gegenständen, die den Wasserabfluss behindern oder fortgeschwemmt werden können, grundsätzlich verboten. Ausnahmen von den Verboten sind nur unter strengen Bedingungen mit Genehmigung der zuständigen Behörden zugelassen.



Abb. 11: Überschwemmungsgebiet mit Rechtsverordnung (blauschraffiert) und Risikogebiet (hellblau) [1]

In der Änderung des Wasserhaushaltsgesetzes (WHG) vom 28.01.2018 wurde mit § 78b eine neue Gebietskategorie „Risikogebiete außerhalb von Überschwemmungsgebieten“ eingeführt. Es handelt sich dabei u. a. um Gebiete, die bei einem Extremhochwasser ( $HQ_{\text{extrem}}$ ) überflutet werden, die aber bisher nicht als Überschwemmungsgebiete festgesetzt sind. „Risikogebiete außerhalb von Überschwemmungsgebieten“ müssen bei der Ausweisung neuer Baugebiete in der Abwägung berücksichtigt werden (Schutz von Leben und Gesundheit, Vermeidung erheblicher Sachschäden). Außerdem ist dort auf eine, dem jeweiligen Hochwasserrisiko angepasste Bauweise zu achten.

An Rutzenbach und Holzgraben mit Dietenbach (Gewässer III. Ordnung), für die keine Überschwemmungsgebiete ausgewiesen sind, sind die Vorgaben des § 31 Landeswassergesetz (LWG) zu beachten. Dieser regelt die zulässige Nutzung an und in Gewässern III. Ordnung. So sind im Bach bauliche Maßnahmen, wie z. B. Treppen, Mauern, Staubretter etc., und Bauten im 10-m-Bereich (gemessen ab der Uferoberkante) genehmigungspflichtig. Haben bestehende Einrichtungen keine wasserrechtliche Genehmigung, sind sie unzulässigerweise errichtet und genießen keinen Bestandsschutz.

Die Gewässeranlieger sind gemäß § 5 WHG im Rahmen ihrer Möglichkeiten zu hochwasserresilienten Verhalten verpflichtet (Maßnahme 5.7-5), d. h. an allen Gewässern sollte auf die Lagerung von leicht beweglichen Gegenständen verzichtet werden, alternativ müssen sie fixiert

werden. Jeder Grundstücksbesitzer kann für Schäden bei Nachbarn und Unterliegern, die bei Hochwasser durch unsachgemäße Lagerung verursacht werden, in Haftung genommen werden.

Dies gilt auch für wassergefährdende Stoffe, die Kontaminationen in Gewässern und in der Umwelt verursachen können. Darunter fallen insbesondere auch Heizöltanks. 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.

## 5.8 Abflussmindernde Waldbewirtschaftung

Nr.	ÖFFENTLICHE MASSNAHMEN	Zuständig
5.8-1	Umsetzen und Pflegen einer <b>abflussmindernden Waldbewirtschaftung</b>	Forst/ Waldbesitzer

Generelles Ziel ist es, durch abflussmindernde Bewirtschaftung im Wald (Maßnahme 5.8-1) den Wasserrückhalt in Waldflächen zu stärken.

Um das schnelle Abfließen von Oberflächenwasser aus dem Wald zu behindern, wird empfohlen, den Waldboden bedeckt zu halten. Eine weitere wichtige Maßnahme sind Querschläge von den Wegen, um Oberflächenwasser nicht gezielt in Gräben zu sammeln und zu konzentrieren, sondern an vielen Stellen in die angrenzende Fläche (Abb. 12) oder in Mulden abzuschlagen und zu versickern (Abb. 13).



Abb. 12: Beispiel für einen punktuellen Querabschlag von einem Waldweg in die Fläche



Abb. 13: Beispiel für einen Kleinrückhalt als Sickermulde neben einem Waldweg

Natürliche oder künstlich geschaffene Vertiefungen im Wald dienen als Zwischenspeicher für den Oberflächenabfluss. Sie füllen sich bei Starkregen und fallen in niederschlagsfreien Perioden trocken. Sofern es sich nicht um eine Stauanlage handelt, sind Kleinrückhalte i. d. R. genehmigungsfrei.



Abb. 14: Beispiel für einen Kleinrückhalt im Wald

Naturlassenen Bäche im Wald haben eine hohe Rauigkeit und bremsen den Hochwasserabfluss. Durch Zulassen oder gezieltes Einbringen von Abflussbarrieren aus Totholz, kann dieser Effekt weiter verstärkt werden. Auf den Erhalt der ökologischen Durchgängigkeit ist dabei zu achten.



Abb. 15: Natürlicher Bach im Wald

Zur Abflussreduktion ist zudem das im Forst vorhandene Wegenetz auf seine Notwendigkeit zu überprüfen und gegebenenfalls rückzubauen. Um Sturzfluten in die Ortslage zu mindern, kommt der abfluss- und erosionsmindernden Waldbewirtschaftung eine wichtige Bedeutung zu. Die lokale Zuordnung erfolgt in Kapitel 6.

### 5.9 Abflussmindernde Wegentwässerung in Außengebieten

Nr.	ÖFFENTLICHE MASSNAHMEN	Zuständig
5.9-1	<b>Abschälen der Bankette</b> zur flächigen Querentwässerung von Wirtschaftswegen	OG
5.9-2	Herstellen von <b>Querschlägen</b> in Wirtschaftswegen zur punktuellen Querentwässerung	OG
5.9-3	Anlegen von <b>Kleinrückhalten</b> neben Wegen und in landwirtschaftlichen Flächen	OG

Generelles Ziel ist es, durch abflussbremsende Maßnahmen beim landwirtschaftlichen Wegebau den Wasserrückhalt in der Fläche zu stärken. Grundsätzlich sollte die abflussmindernde Bewirtschaftung landwirtschaftlicher Flächen mit einer abflussmindernden Wegentwässerung einhergehen. Da für die Wege und ihre Entwässerung 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, was sich bei Fehlentwicklungen kaum noch rückgängig machen lässt.

Entlang der Wege sollten keine Seitengräben das Außengebietswasser sammeln und schnell ableiten. Die einfachste Methode der Abflussminderung ist hier die flächige oder punktuelle Querentwässerung der Wege in die angrenzende Fläche. Häufig verhindern jedoch hohe Bankette oder die Lage im Hohlweg das Abfließen von Wasser (s. Abb. 16).



Abb. 16: Wirtschaftsweg im Einschnitt mit talseits aufgewachsenem Bankett in Olsbrücken

Alternativ zur flächigen Querentwässerung (Maßnahme 5.9-1) können landwirtschaftliche Wege auch durch punktuelle Querschläge entwässert werden (Maßnahme 5.9-2). Optimal ist es, wenn der Querschlag breit in die Fläche oder in einen Kleinrückhalt führt (Maßnahme 5.9-3).



Abb. 17: Beispiele für die punktuelle Querentwässerung in die Fläche in Olsbrücken



Abb. 18: Punktuelle Querentwässerung in eine Ackerfläche im Einzugsgebiet des Rutzenbachs

Laufende Kosten verursachen die regelmäßige Prüfung und die Wiederherstellung zerfahrener oder anderweitig zerstörter Entwässerungseinrichtungen. Defizitanalysen zu überflutungskritischen Wegen sind in Kapitel 6 behandelt.

### 5.10 Abfluss- und erosionsmindernde Bewirtschaftung landwirtschaftlicher Flächen

Nr.	PRIVATE MASSNAHMEN	Zuständig
5.10-1	<b>Abfluss- und erosionsmindernde Bewirtschaftung</b> von Ackerflächen	Landwirte
5.10-2	Anlegen und Erhalten einer geschlossenen ganzjährigen <b>Pflanzendecke</b> bei landwirtschaftlich genutzten Flächen mit Hangneigung <b>im Abstand von 5 m von einem Gewässer</b> gemäß § 38a WHG	Landwirte

Generelles Ziel ist es, durch abfluss- und erosionsmindernde Bewirtschaftung landwirtschaftlicher Flächen den Wasserrückhalt zu stärken und die Bodenerosion in Hanglagen zu reduzieren (Maßnahme 5.10-1).

Große Unterschiede in der Abflussbildung und insbesondere in der Erosionsgefährdung ergeben sich aus der Topographie und der Bodenbedeckung durch Pflanzen oder Pflanzenrückstände.

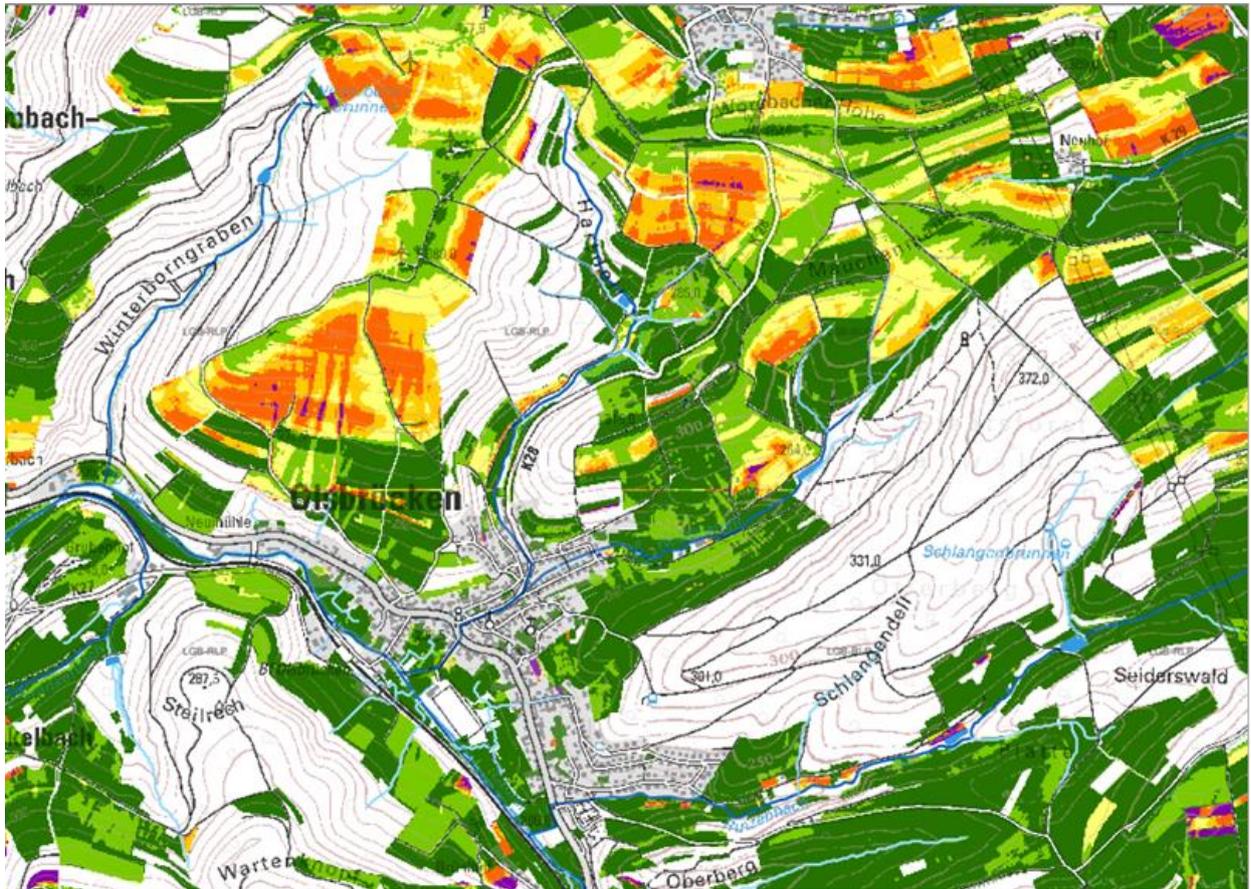


Abb. 19: Beispiel für landwirtschaftlich intensiv genutztes Außengebiet



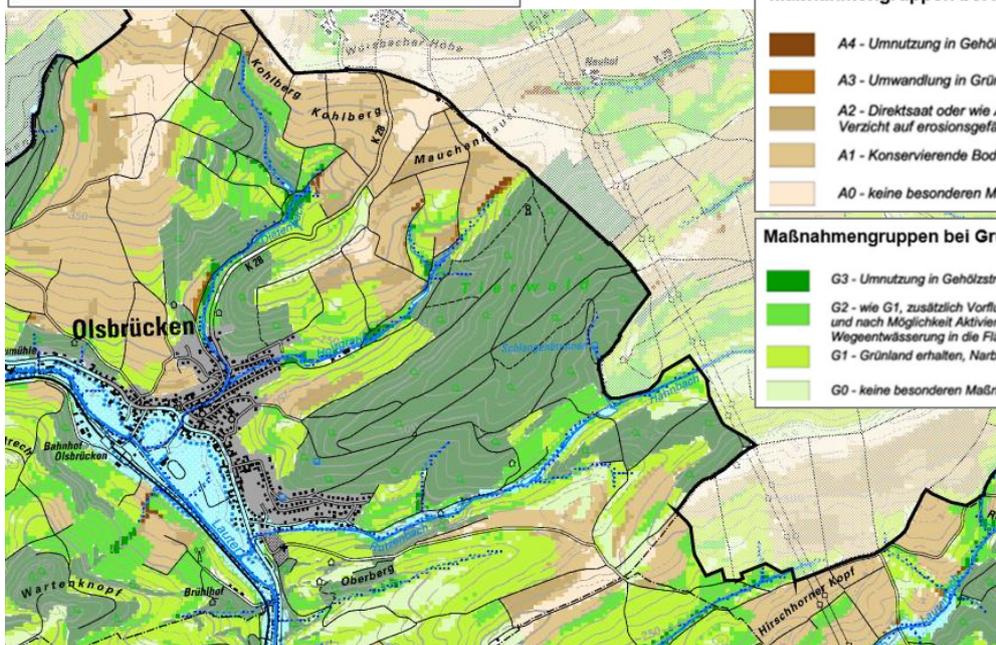
Abb. 20: Beispiel für Kleinrückhalt in landwirtschaftlicher Nutzfläche

Für die Verbandsgemeinde liegt flächendeckend das sog. Hochwasser-Info-Paket des Landesamtes für Umwelt, Wasserwirtschaft und Gewerbeaufsicht Rheinland-Pfalz aus 2011 [3] vor. Auf neuere Daten (Fruchtfolge 2016 - 2019) greift die Bodenerosionskarte (ABAG) des Landesamtes für Geologie und Bergbau zu (s. Abb. 21). Weitere geobasierte Daten für landwirtschaftliche Betriebe finden sich unter <https://geobox-i.de/GBV-RLP/>.



- keine bis sehr geringe Bodenerosionsgefährdung
- sehr geringe Bodenerosionsgefährdung
- geringe Bodenerosionsgefährdung
- mittlere Bodenerosionsgefährdung
- hohe Bodenerosionsgefährdung
- sehr hohe Bodenerosionsgefährdung

Abb. 21: Bodenerosion in Olsbrücken, Fruchtfolge 2016 - 2019, Landesamt für Geologie und Bergbau [6]



- Maßnahmengruppen bei Ackernutzung**
- A4 - Umnutzung in Gehölzstrukturen prüfen
  - A3 - Umwandlung in Grünland prüfen
  - A2 - Direktsaat oder wie A1, zusätzlich Hanglängenverkürzung, Verzicht auf erosionsgefährdete Kulturen etc.
  - A1 - Konservierende Bodenbearbeitung inkl. Mulchsaat
  - A0 - keine besonderen Maßnahmen auf Acker nötig
- Maßnahmengruppen bei Grünlandnutzung**
- G3 - Umnutzung in Gehölzstrukturen prüfen
  - G2 - wie G1, zusätzlich Vorflut wie Wegeentwässerung überprüfen und nach Möglichkeit Aktivieren von Kleintrüchalt (Ableiten von Wegeentwässerung in die Fläche, Retentionsraum an Dämmen etc.)
  - G1 - Grünland erhalten, Narbenpflege überprüfen und ggf. optimieren
  - G0 - keine besonderen Maßnahmen auf Grünland nötig

Abb. 22: Hochwasser-Info-Paket „Maßnahmen in der Fläche“ für Olsbrücken, Landesamt für Umwelt, Wasserwirtschaft und Gewerbeaufsicht Rheinland-Pfalz, 2011 [3]

Für die ehemalige Verbandsgemeinde Otterbach wird in dem Hochwasser-Info-Paket [3] 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. Abschnitt 5.9). In landwirtschaftlichen Flächen hat sich zudem das Anlegen von hangparallelen Strauch- oder Gehölzgürteln und sonstigen Abflusshindernissen zur Abflussminderung bewährt. 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.

An Gewässern sind die Landwirte nach § 38a WHG bei einer gewissen Hangneigung verpflichtet (> 5 %), für eine beidseitig 5 m breite, ganzjährig geschlossene Pflanzendecke zu sorgen (Maßnahme 5.10-2).

### 5.11 Überflutungsresiliente Bauleitplanung

Nr.	ÖFFENTLICHE MASSNAHMEN	Zuständig
5.11-1	<b>Berücksichtigung der Sturzflutgefahrenkarte</b> und der Hochwassergefahrenkarte HQ <sub>extrem</sub> bei der Erstellung des Flächennutzungsplans	VG
5.11-2	<b>Berücksichtigung der Sturzflutgefahrenkarte</b> und der Hochwassergefahrenkarte HQ <sub>extrem</sub> bei der Erstellung von Bebauungsplänen	OG
5.11-3	Aufnahme der <b>Grundsätze des überflutungsresilienten Bauens</b> in Bebauungspläne	OG
5.11-4	Festsetzungen zum Schutz des Neubaugebiets vor <b>wildem Außengebietszufluss</b> in Hanglagen	OG

Generelles Ziel ist es, durch planerische Vorsorgemaßnahmen, also bei der Aufstellung von Flächennutzungsplan und Bebauungsplänen, gemäß § 1 BauGB Absatz 5 sowie Absatz 6 Nr. 1, 7 und 12, in Neubaugebieten, kein neues Schadenspotenzial durch Hochwasser und Sturzfluten entstehen zu lassen (Maßnahmen 5.11-1 und 5.11-2). Wichtige Informationen finden sich in Quelle [7].

Die geringsten Risiken entstehen, wenn die Bereiche, in denen es zu Überflutungen kommen kann (s. Sturzflutgefahrenkarte und Hochwassergefahrenkarte), von Bebauung freigehalten werden. Ist das nicht möglich, ist die Erschließung darauf auszurichten, dass auch bei Überflutungen keine Schäden an der neuen Bebauung entstehen. Bei Bedarf sind Notabflusswege, z. B. auf Straßen und Wegen (s. 5.6), auszubilden. Generell sollten in den Bebauungsplan Hinweise zum überflutungsresilienten Bauen aufgenommen werden (Maßnahme 5.11-3).

Der Übergang vom Außengebiet auf die künftige Randbebauung sollte in jedem Fall im Bebauungsplan planerisch geregelt werden (Maßnahme 5.11-4). In Hanglagen bietet sich meist die

Festsetzung eines hangparallelen Abfanggrabens an. Dieser sollte unbedingt auf öffentlichem Gelände liegen und später in einen Unterhaltungsplan eingebunden werden.

## 5.12 Überflutungsresilientes Bauen und Sanieren

Nr.	PRIVATE MASSNAHMEN	Zuständig
5.12-1	<b>Berücksichtigung der Sturzflutgefahrenkarte</b> und der Hochwassergefahrenkarte HQ <sub>extrem</sub> sowie der Grundsätze des überflutungsresilienten Bauens bei der Neuerrichtung, einem Anbau oder der Sanierung eines Einzelbauvorhabens	Bauherr Architekt

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

Hochwasser oder Kanalrückstau kann in tiefliegende, nicht überflutungssichere Keller- und Untergeschosse, d. h. in alle unter dem Niveau des angrenzenden Geländes liegenden Gebäudeteile, in tiefliegende Garagen und über ebenerdige Zugänge direkt in Wohn- und Geschäftsräume eindringen. Gelangen Wasser und Schlamm in Gebäude, kann es zu irreversiblen Schäden an der Ausrüstung, z. B. an Türen, Fenstern, Haustechnik, Putz, Tapeten, Bodenbelägen, Dämmung, sowie an der Inneneinrichtung kommen. In Extremfällen wird auch die Standsicherheit des Gebäudes gefährdet. Je nach Ausstattung der Räumlichkeiten kann das Schadenspotenzial sehr hoch sein. Wertgegenstände, die in solchen Räumlichkeiten untergebracht sind, werden durch Wasser und Schlamm zerstört. Menschen, die sich in diesen Räumen aufhalten, werden gefährdet.



Abb. 23: Beispiel für überflutungsgefährdetes Gebäude an der Lauter, Foto: Hässler-Kiefhaber

Bei dem Objekt in Abb. 23 handelt es sich um das Feuerwehrgebäude. Das Untergeschoss wurde nach dem 1993-er Hochwasser geräumt und das Schadenspotenzial beseitigt. Die Feuerwehr ist so untergebracht, dass sie auch bei Lauterhochwasser jederzeit einsatzfähig ist.

Grundsätzlich sollen bei Erschließungen und Umbauten überflutungsgefährdete Bereiche gemieden, oder diese ausschließlich hochwasserresilient bebaut werden. Überflutungssicherheit bieten beispielsweise aufsteigende Garagenzufahrten und hochliegende Hauszugänge sowie der Verzicht auf Unterkellerung. Hier ist die Eigenverantwortung des Bauherrn bzw. seines Architekten gefragt (Maßnahme 5.12-1).

Das Umweltministerium in Rheinland-Pfalz hat die Broschüre „Land unter - Ein Ratgeber für Hochwassergefährdete und solche, die es nicht werden wollen“ (Ministerium für Umwelt, Forsten und Verbraucherschutz Rheinland-Pfalz, 2008, s. Anlage 2) herausgegeben, in der sich wichtige Hinweise zu diesem Thema finden. Eine Liste mit weitergehender Literatur ist als Anlage 2 beigefügt. Zum nachträglichen Einbau vorgesehene Objektschutzmaßnahmen sind in Abschnitt 5.13 beschrieben.

### 5.13 Objektschutz an und in Gebäuden

Nr.	PRIVATE MASSNAHMEN	Zuständig
5.13-1	Umsetzen von <b>Objektschutzmaßnahmen</b> in und an Gebäuden in Abhängigkeit der individuellen Gefährdung	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 müssen entweder im Überflutungsfall durch temporäre Sofortmaßnahmen, z. B. Barrieren aus Sandsäcken, ggf. in Verbindung mit einer Pumpe, oder vorsorglich durch dauerhafte bauliche Maßnahmen am und im Haus geschützt werden (Maßnahme 5.13-1). Zu beachten ist, dass bei temporären Lösungen die entsprechende Aufbauzeit einzuplanen ist. Tiefliegende Fenster und Türen können, bei niedrig erwarteten Wassertiefen, beispielsweise durch Schutzmauern oder Aufkantungungen oder durch den Einbau von wasserdichten und stoßfesten Türen und Fenstern gesichert werden. Ebenso tragen wasserabweisende Schutzanstriche und wasserbeständige Baustoffe und Materialien dazu bei, die Schäden im Überflutungsfall gering zu halten.



Abb. 24: Beispiele für überflutungsgefährdete Untergeschosse



Abb. 25: Beispiel für die Sicherung eines niveaugleichen Lichtschachtes



Abb. 26: Beispiel für die Sicherung eines außenliegenden Kellerzugangs

Auch Dammbalkensysteme und Schotts bieten Schutz vor Überflutung (s. Abb. 27).



Abb. 27: Dammbalkenverschluss (links) und Schott (rechts)

Im Haus muss darauf geachtet werden, dass keine hochwassersensible und ggf. lebensnotwendige Ausstattung überflutet wird, bzw. dass im Falle 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, Heizbrenner 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 Kanalrückstau**

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 Abschnitt 5.5).

Zum Thema Objektschutz gibt es zahlreiche sehr informative Broschüren verschiedener Institutionen (s. Anlage 2).

#### 5.14 Elementarschadenversicherung

Nr.	PRIVATE MASSNAHMEN	Zuständig
5.14-1	Abschluss einer <b>Elementarschadenversicherung</b>	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, so dass 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 5.14-1). Diese übernimmt zum Beispiel die Reparaturkosten an Gebäuden, die in Folge der Überschwemmung entstehen. Bei Kompletterverlust 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. Im gewerblichen Bereich werden Elementarerweiterungen auch für die Geschäftsgebäudeversicherung, die Betriebsunterbrechung oder Mietausfälle angeboten.

Informationen zur Elementarschadenversicherung hat das Land Rheinland-Pfalz bereitgestellt [10]. Zudem steht die Verbraucherzentrale Rheinland-Pfalz beratend zur Verfügung.

### 5.15 Richtiges Verhalten vor, während und nach Hochwasser oder Sturzfluten

Nr.	ÖFFENTLICHE MASSNAHME	Träger
5.15-1	<b>Information zu richtigem Verhalten</b> vor, während und nach Überflutung auf der Homepage und in der Presse	VG
	<b>PRIVATE MASSNAHMEN</b>	
5.15-2	<b>Richtiges Verhalten</b> vor, während und nach Überflutung	Jeder
5.15-3	Erstellen eines persönlichen <b>Notfallplans</b>	Betroffene

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 jede 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 5.15-1). Um Überflutungsereignisse besser bewältigen zu können, sollte jeder potenziell Betroffene einen persönlichen Notfallplan (Maßnahme 5.15-3) erstellen. Hilfestellung bieten Ratgeber des Bundesamtes für Bevölkerungsschutz und Katastrophenhilfe.

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 5.15-2). 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.

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



### Maßnahmen - Lauter am Abzweig der Ortsumgehung B 270

Im Einzelnen sollten folgende Maßnahmen umgesetzt werden:

Nr.	ÖFFENTLICHE MASSNAHMEN	Zuständig
6.1-1	<b>Offenlegung des Rutzenbachs</b> in Abstimmung mit der planfestgestellten Ortsumgehung der B 270	OG/VG/LBM
6.1-2	<b>Retentionsmaßnahme</b> an Lauter und Rutzenbach in Abstimmung mit der planfestgestellten Ortsumgehung der B 270	OG/VG/LBM

### Defizitanalyse, Handlungsbedarf und Maßnahmen

Bei Hochwasser der Lauter ist die gesamte tiefliegende Talaue überflutet.



Abb. 28: Weihnachtshochwasser 1993, Brücke zum Brühlhof, Foto: Hässler-Kiefhaber

In der 1. Bürgerversammlung wurde der Wunsch geäußert, oberhalb Olsbrücken eine Hochwasserrückhaltemaßnahme und/oder eine Renaturierung zu realisieren. An der Lauter sind im Bewirtschaftungsplan zur Umsetzung der Europäischen Wasserrahmenrichtlinie - EG-WRRL (2021 - 2027) zwischen Otterbach und Katzweiler und an der Mooslauter Strecken zur Renaturierung ausgewiesen. Zusätzlich zu diesen Strecken wurden in den örtlichen Vorsorgekonzepten der Oberlieger, z. B. in Katzweiler, weitere Retentionsmaßnahmen vorgeschlagen. Die Umsetzung dieser Maßnahmen wird sich insgesamt positiv auf das Abflussverhalten der Lauter auswirken, eine messbare Entschärfung der Hochwassersituation in Olsbrücken wird sich dadurch jedoch nicht einstellen.

Oberhalb Olsbrücken ist das Tal bis zur Brühlhofbrücke eng und die Lauter fließt zwischen B 270 und Bahnlinie. Zudem liegt dort auch der Landespegel Untersulzbach, so dass hier keine

Retentionsmaßnahme umgesetzt werden kann. Der Pegel schränkt zudem die Möglichkeiten einer Renaturierung der Lauter ein.

Unterhalb der Zufahrt zum Brühlhof beginnt künftig die Trasse der Ortsumgehung der B 270. Die neue Landesstraße quert die Lauter im Bereich der heutigen Rutzenbachmündung (s. Abschnitt 6.1) und die Bahn und verläuft künftig westlich der Bahn am Ort vorbei. Die geplante Querung liegt vollständig im Überschwemmungsgebiet der Lauter (s. Abb. 29). Die dadurch entstehenden Eingriffe in das Abflussregime der Lauter werden vor Ort ausgeglichen, so dass sich der Hochwasserabfluss nicht verschärfen wird.



Abb. 29: Amtliches Überschwemmungsgebiet der Lauter ( $HQ_{100}$ ) und Risikogebiet ( $HQ_{extrem}$ ) [1]



Abb. 30: Planfestgestellte Trasse der Ortsumgehung der B 270, [https://www.bvwp-projekte.de/strasse/download\\_plaene/RP/B270n-G10-RP/LPL\\_1\\_1\\_B270n-G10-RP\\_Lageplan\\_01.pdf](https://www.bvwp-projekte.de/strasse/download_plaene/RP/B270n-G10-RP/LPL_1_1_B270n-G10-RP_Lageplan_01.pdf)

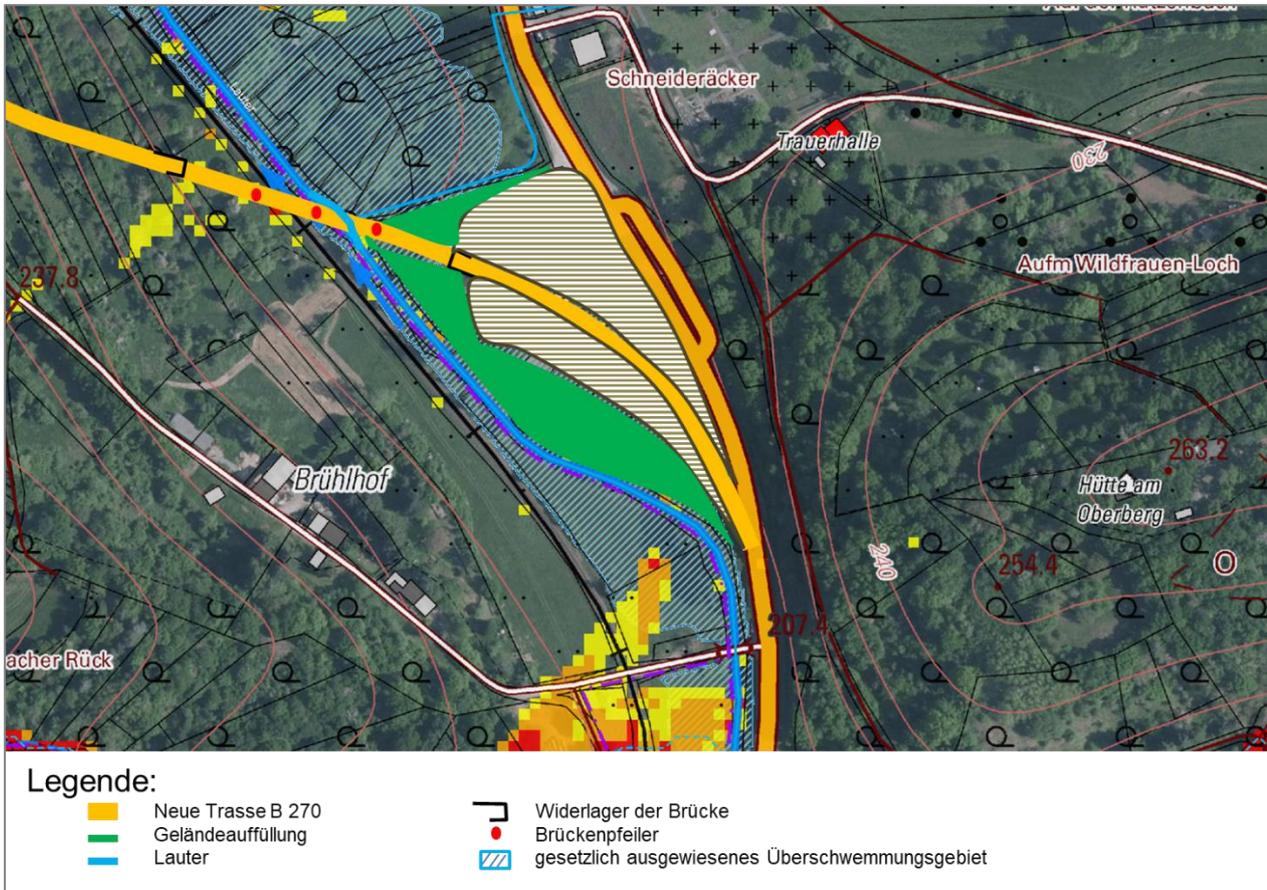


Abb. 31: Geplante Umgehungsstraße Olsbrücken aus dem Feststellungsentwurf von 2015 (o. M.)

Damit wird der Talraum zwischen der Brücke Brühlhof und dem Rutzenbach für die neue Umgehungsstraße und den notwendigen wasserwirtschaftlichen Ausgleich benötigt und steht nicht für eine weitere Retentionsmaßnahme zur Verfügung.



Abb. 32: Talau der Lauter am Beginn der künftigen Ortsumgehung der B 270

Unabhängig von der Umgehungsstraße sollte die Rutzenbachverrohrung nach Querung der B 270 geöffnet, und der Rutzenbach in einer Trasse neben dem Radweg zur Lauter geführt werden (Maßnahmen 6.1-1 und 6.1-2).

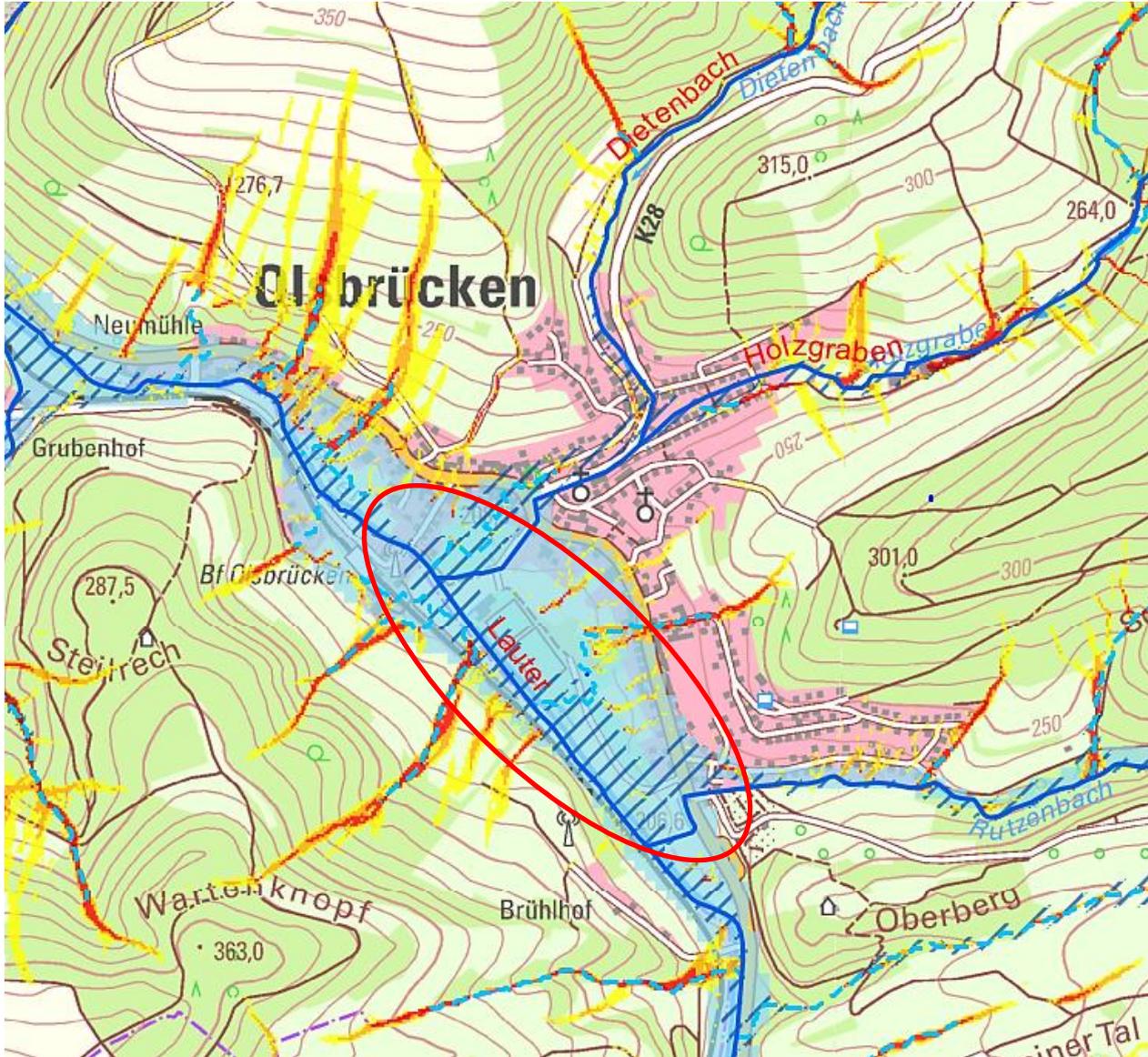


*Abb. 33: Potenzielles Baufeld zur Offenlegung des Rutzenbachs (s. auch Abschnitt 6.4)*

## 6.2 Lauter - Rutzenbachmündung bis Bahnhof

Übergeordnetes Gewässer: **Glan**

Starkregenkarte des Landes, 2018 [4]:



### Abflusskonzentration Starkregen:

-  gering: >2.500 bis 5.000 m<sup>2</sup> EZG
-  mäßig: >5.000 bis 10.000 m<sup>2</sup> EZG
-  hoch: >10.000 bis 50.000 m<sup>2</sup> EZG
-  sehr hoch: >50.000 m<sup>2</sup> EZG

### Wirkungsbereich Sturzflut nach Starkregen:

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

### Potenzielle Gefährdung:

- Überflutung der Lauter
- Überflutung des Rutzenbachs

### Maßnahmen Lauter - Rutzenbachmündung bis Bahnhof

Neben den übergeordneten Maßnahmen zu Aufklärung und Information (5.1), zur Warnung der Bevölkerung (5.2), Stärkung der Gefahrenabwehr (5.3), Sicherung der kritischen Infrastruktur (5.4), zur hochwasserresilienten Nutzung des Gewässerumfeldes (5.7), zur Elementarschadenversicherung (5.14) sowie zum richtigen Verhalten (5.15) sollten folgende Maßnahmen umgesetzt werden:

Nr.	ÖFFENTLICHE MASSNAHMEN	Zuständig
6.2-1	Aufnahme des <b>Sportheims in den Alarm- und Einsatzplan</b> mit den bei Extremhochwasser notwendigen Schutzmaßnahmen (z. B. Sicherung durch Sandsäcke)	Feuerwehr
6.2-2	Aufnahme des <b>Kindergartens in den Alarm- und Einsatzplan</b> mit den bei Extremhochwasser notwendigen Schutzmaßnahmen (z. B. Sicherung durch Sandsäcke)	Feuerwehr
6.2-3	Objektschutzmaßnahme an der <b>Trafostation</b> in Bahnhofsnähe für Extremhochwasser	Träger
6.2-4	<b>Aufforderung zur Räumung</b> der Holzlager im Überschwemmungsgebiet	KV/VG/OG
6.2-5	Entfernen der <b>Auflandungen</b> unter der Lauterbrücke Bahnhofstraße	OG
6.2-6	Entfernen des <b>Baums im Abflussprofil</b> oberhalb der Brücke Bahnhofstraße	KV/OG
	<b>PRIVATE MASSNAHMEN</b>	
6.2-7	<b>Objektschutz</b> an bestehenden, gefährdeten Gebäuden (5.13) und Bauvorsorgemaßnahmen bei Um- und Neubauten (5.12)	Betroffene
6.2-8	<b>Räumung der Holzlager</b> im Überschwemmungsgebiet	Eigentümer
6.2-9	<b>Nutzung des Überschwemmungsgebiets</b> im gesetzlich zugelassenen Rahmen	Betroffene

### Defizitanalyse, Handlungsbedarf und Maßnahmen

Beim Weihnachtshochwasser 1993 waren die Gärten der Häuser entlang der Hauptstraße überflutet. Vereinzelt war auch Wasser in Keller eingedrungen.



Abb. 34: Überflutete Gärten beim Lauterhochwasser 1993, Foto: Hässler-Kiefhaber



Abb. 35: Überflutete Talaue beim Lauterhochwasser 1993, Foto: Hässler-Kiefhaber

Auch der Sportplatz war erwartungsgemäß überflutet, das Sportheim mit Halle lag aber quasi auf einer Insel. In der 1. Bürgerversammlung wurde berichtet, dass in einer frühen Bauphase ein Hochwasser dazu geführt hat, dass das Gebäude etwa 1,5 m höher gebaut wurde als ursprünglich geplant. Dadurch traten auch bei dem 1993-er Hochwasser kaum Schäden auf.



Abb. 36: Sporthalle beim Hochwasser 1993, Foto: Hässler-Kiefhaber

Die Brücke Bahnhofstraße war bei dem Hochwasser 1993 eingestaut (s. Abb. 37), sie wurde nicht überströmt. Die Senke oberhalb war flächig überflutet (s. Abb. 38).



Abb. 37: Brücke Bahnhofstraße beim Hochwasser 1993, Foto: Hässler-Kiefhaber

Ein Anwohner der Bahnhofstraße berichtet, dass er bei dem Hochwasser 1970 etwa 30 - 40 cm Wasser im Keller hatte. Danach hat er privat eine Mauer gebaut und eine Pumpe installiert, so dass er bei dem Hochwasser 1993 nicht betroffen war. Allerdings stünden die Wiesen vor seinem Haus mindestens einmal im Jahr unter Wasser. Die Feuerwehr berichtet, dass früher insbesondere

an der Brücke in der Bahnhofstraße häufiger Einsätze notwendig waren. Seit die Anlieger privat Vorsorgemaßnahmen getroffen haben, wird kaum noch Unterstützung gebraucht.

In der Senke der Talaue war 1993 ein Wohnhaus neu bezogen. In der 1. Bürgerversammlung berichtete der Eigentümer, dass damals kein Wasser in das Haus eindrang, aber nur wenige Zentimeter fehlten. Die Trafostation (Abb. 38, gelbe Markierung) steht höher als das umgebende Gelände, inwieweit es dort 1993 zu Schäden kam, ist nicht bekannt.



Abb. 38: Wohnhaus in Bahnhofsnähe beim Lauterhochwasser 1993, Foto: Hässler-Kiefhaber

Rund um den Bahnhof waren die tiefliegenden Senken 1993 überflutet.



*Abb. 39: Hochwasser 1993 in Bahnhofsnähe, Foto: Hässler-Kiefhaber*

Die Straße „Am Bahnhof“ hat in der Kurve einen Hochpunkt, nördlich davon liegt Gelände, das auch bei kleineren Hochwassern der Lauter überflutet wird. Für die ca. 100 Jahre alte Bahnhofsgaststätte sind Wassereintritte in den Keller bei den Lauterhochwassern 1970 und 1993 überliefert. Nach 1993 wurde eine tiefliegende Kellertür verschlossen.



*Abb. 40: Überflutung der Bahnhofstraße 1993, Foto: Hässler-Kiefhaber*

Die Hochwassergefahrenkarte HQ<sub>10</sub> des Landes zeigt, dass bei häufigen Hochwassern zwar weite Aueflächen des Lautertals überflutet sind, jedoch kaum Gefahr für die Bebauung besteht. Auch der Sportplatz ist noch nicht überschwemmt.

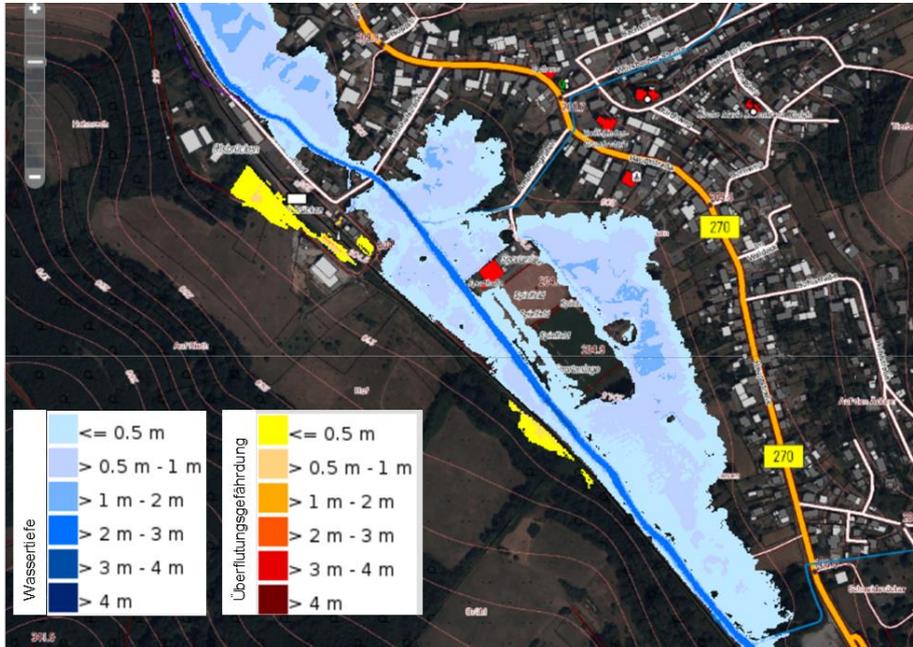


Abb. 41: Hochwassergefahrenkarte des Landes für die Lauter bei HQ<sub>10</sub> [1]

Gemäß der Hochwassergefahrenkarte HQ<sub>100</sub> des Landes ist der Sportplatz bei einem solchen Hochwasser überschwemmt und das Sportheim ringsum von Wasser umgeben. Auch die Gebäude in der Senke südlich der Straße „Am Bahnhof“ sind vollständig überflutet und die Bebauung entlang der Bahnhofstraße ist stark gefährdet.

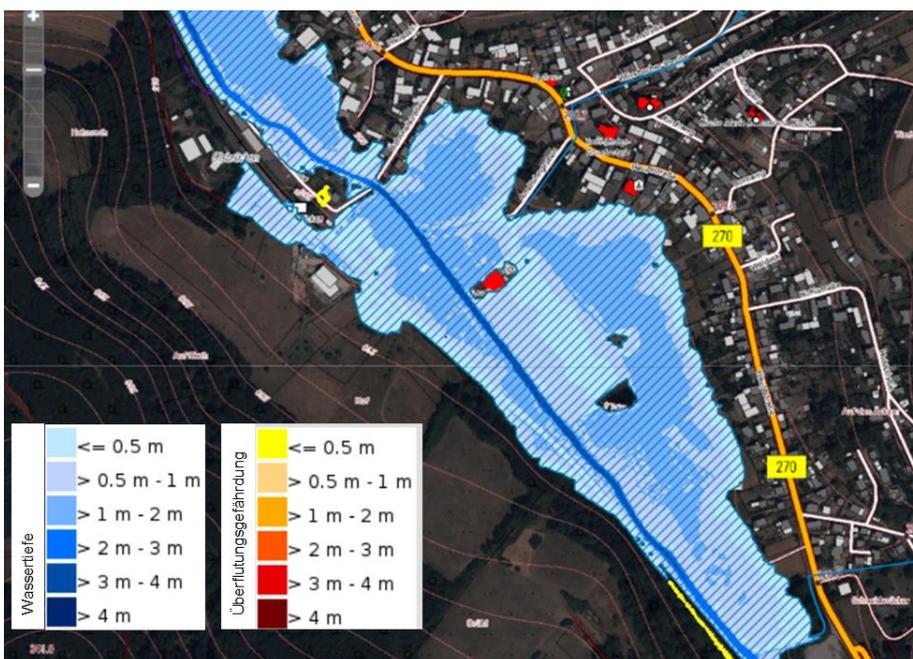


Abb. 42: Hochwassergefahrenkarte des Landes für die Lauter bei HQ<sub>100</sub> = Überschwemmungsgebiet [1]

Das 1993-er Hochwasser entspricht in Ausdehnung und Höhe vermutlich höchstens dem der Hochwassergefahrenkarte HQ<sub>100</sub>. Das heißt, das 1993-er Hochwasser stellte kein Extremereignis dar und kann jederzeit überschritten werden. Soweit noch nicht passiert, sollten die potenziell Überflutungsgefährdeten dringend Objektschutzmaßnahmen umsetzen (Maßnahme 6.2-7) und ihre Grundstücke nur im gesetzlich zulässigen Rahmen nutzen (Maßnahme 6.2-9).

Die Hochwassergefahrenkarte HQ<sub>extrem</sub> des Landes zeigt für sog. Extremhochwasser (etwa HQ<sub>200</sub>) größere Wassertiefen als bei HQ<sub>100</sub>, und insbesondere oberhalb der Bahnhofstraße und in der Straße „Am Bahnhof“ weitere überflutungsgefährdete Flächen.

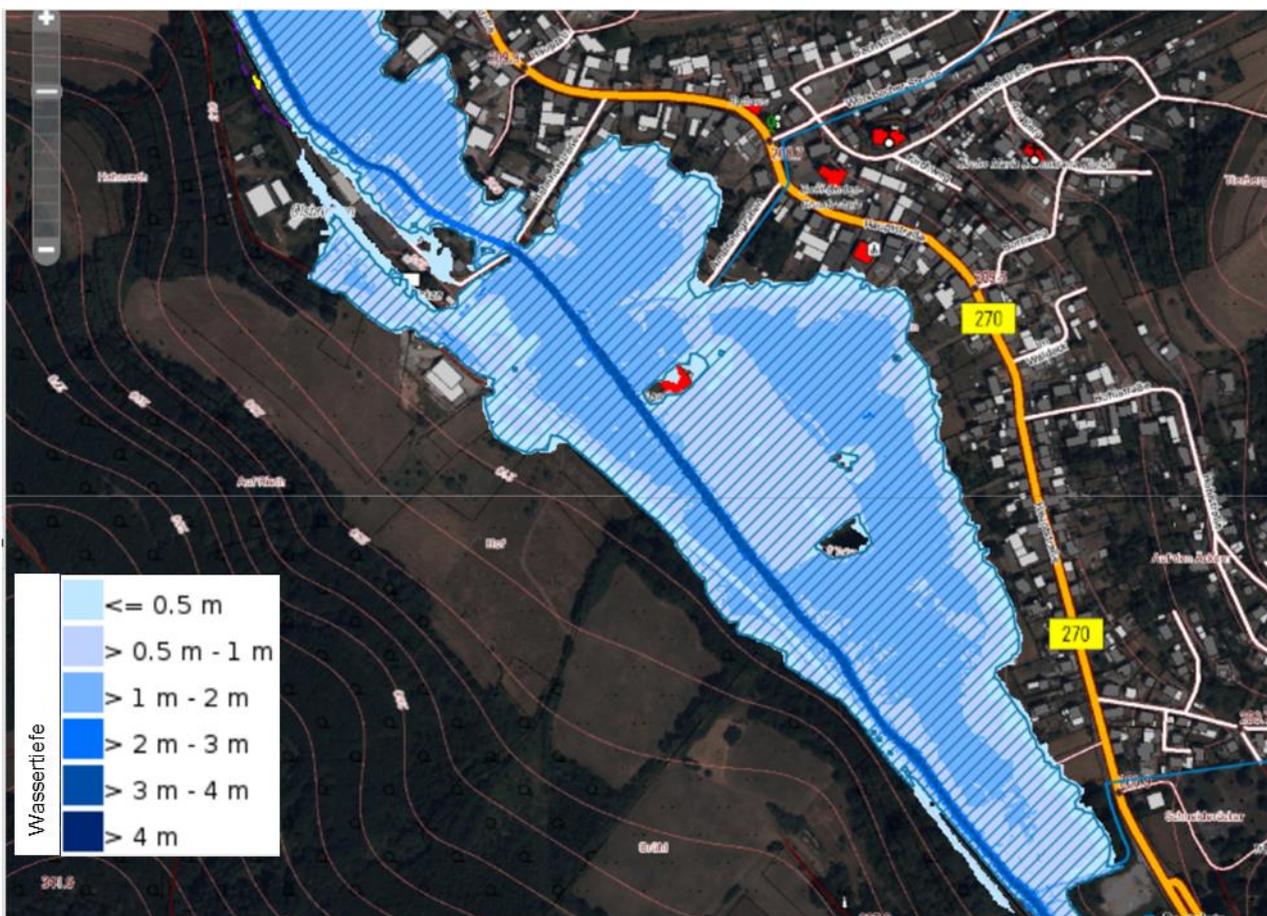


Abb. 43: Hochwassergefahrenkarte des Landes für die Lauter bei HQ<sub>extrem</sub> (hellblau) und Überschwemmungsgebiet (blauschraffiert) [1]

Die Nutzungen im Überschwemmungsgebiet (HQ<sub>100</sub>) und in dem angrenzenden Risikogebiet (HQ<sub>extrem</sub>) sind sehr unterschiedlich. Mittendrin liegt die Sporthalle auf einer Geländeaufschüttung. An dieser wird der Hochwasserabfluss umgelenkt und bei Extremhochwasser wird auch das Gebäude überflutet. Für den Extremfall sind Objektschutzmaßnahmen notwendig. Da Lauterhochwasser nicht kurzfristig steigt, kann beispielsweise mit Sandsäcken gesichert werden (Maßnahme 6.2-1). Im Alarm- und Einsatzplan der Feuerwehr sollte festgelegt sein, ab welchem Pegelstand konkrete Maßnahmen umzusetzen sind.



Abb. 44: Sporthalle und Sportheim auf Geländeaufschüttung (Warft)

Oberhalb des Sportplatzes liegen noch kleine Reste eines Auwaldes mit Wassertümpeln. Die Ackernutzung, die 1993 vereinzelt noch vorhanden war, ist verschwunden, ebenso werden viele der Kleingärten nicht mehr bepflanzt und die Böden sind dauerhaft begrünt. Beides ist im Überschwemmungsgebiet zu begrüßen.



Abb. 45: Rest eines Auwaldes

Von wenigen Ausnahmen abgesehen, hat seit 1993 keine auffällige Bautätigkeit im Überschwemmungsgebiet stattgefunden. Einzelne Gebäude, u. a. der Kindergarten in der Hauptstraße, wurden allerdings anscheinend höhenmäßig an dem 1993-er Hochwasser ausgerichtet und liegen zumindest bei Extremhochwasser im Risikobereich. Wie das Sportheim, sollte auch der Kindergarten in den Alarm- und Einsatzplan der Feuerwehr aufgenommen werden (Maßnahme 6.2-2).



Abb. 46: Gebäude außerhalb des Überschwemmungsgebiets ( $HQ_{100}$ ) im Hochwasserrisikobereich ( $HQ_{extrem}$ )

In der stark überflutungsgefährdeten Senke oberhalb der Brücke Bahnhofstraße ist noch ein weiteres Wohnhaus gebaut worden. Für die Anwesen ist zumindest bei Extremhochwasser mit Wassereintritten auch in die Gebäude zu rechnen.



*Abb. 47: Stark überflutungsgefährdete Bebauung*

An allen Privathäusern im überflutungsgefährdeten Bereich, müssen die Betroffenen selbst für Objektschutz (Maßnahme 6.2-7) sorgen (s. Abschnitt 5.13).

Die Trafostation steht im Überschwemmungsgebiet zwar auch auf einer Warft, bei Extremhochwasser kann das Wasser aber die Höhe der Geländeaufschüttung erreichen. Fällt der Strom aus oder muss er abgestellt werden, fallen vermutlich auch die privaten Pumpen in der Bahnhofstraße aus. Dem Träger Pfalzwerke wird empfohlen, an der Anlage Schutzmaßnahmen für ein Extremhochwasser umzusetzen (Maßnahme 6.2-3).



*Abb. 48: Trafostation im überflutungsgefährdeten Bereich auf einer Geländeaufschüttung*

Im Hochwasserfall kann das im Überschwemmungsgebiet gelagerte Holz gefährlich werden, da es abgetrieben werden, und Unterlieger schädigen kann. Die Holzlager müssen aus dem Überschwemmungsgebiet entfernt werden (Maßnahmen 6.2-4 und 6.2-8).

Weiteres Schadenspotenzial und weitere Gefahrenpunkte bilden die vielen Häuschen, Hüttchen und Freizeitnutzungen im Überschwemmungsgebiet. Auch diese können von Hochwasser zerstört und mitgerissen werden. Je näher diese Nutzungen im Hochwasserfließbereich liegen, desto gefährlicher sind sie. Die Eigentümer sind verpflichtet, das Überschwemmungsgebiet nur in der zulässigen Weise zu nutzen (Maßnahme 6.2-9 und s. Abschnitt 5.7).



Abb. 49: Beispiel für unzulässige Holzlagerung im Überschwemmungsgebiet



Abb. 50: Beispiel für weitere unzulässige Nutzungen im Überschwemmungsgebiet

Die alte Bogenbrücke der Bahnhofstraße stellt ein Abflusshindernis dar. Wie Abb. 37 zeigt, stieg das Hochwasser 1993 bis zum Scheitel des Bogens und floss dann aber südwestlich an der Brücke vorbei. Die Brücke wurde seither baulich nicht verändert. Allerdings scheint die Sohle aufgelandet zu sein und im Unterwasser hat Geröll eine Schwelle gebildet (Abb. 52).



Abb. 51: Bogenbrücke Bahnhofstraße vom Oberwasser

Um das Brückenprofil freizuhalten, sollten Schwelle und Auflandungen unter der Brücke beseitigt werden (Maßnahme 6.2-5).



*Abb. 52: Sohlschwelle aus Geschiebe an der Brücke Bahnhofstraße*

Im Oberwasser der Brücke steht ein Baum im Lauterbett und behindert den Abfluss.



*Abb. 53: Abflussbehinderndes Gehölz in der Lauter*

Hier muss klar herausgestellt werden, dass Bäume und Totholz zur unverzichtbaren Ausstattung von Gewässern gehören. Insbesondere Bäume im Gewässerbett fördern die eigendynamische Entwicklung und sind grundsätzlich gewollt. Allerdings ist an der Stelle des hier betrachteten Baums ein Fuß- und Radweg zu schützen, so dass der Laufverlegung hier Einhalt geboten werden muss. Der Baum sollte dringend entfernt werden (Maßnahme 6.2-6).

In der 1. Bürgerversammlung wurde die Frage gestellt, ob die Sauerwiesen, also die Fläche zwischen Radweg und Bebauung als Retentionsraum tiefergelegt werden könnte. Die Fläche liegt derzeit schon grundwassernah, was auch der Gewannname ausdrückt, und wird schon bei häufigen Hochwassern überflutet (s. Abb. 41, Hochwassergefahrenkarte HQ<sub>10</sub>). Würde man hier weiter eintiefen, stünde über eine lange Phase des Jahres oberflächlich Wasser, und zusätzlicher Rückhalteraum wäre nicht geschaffen.

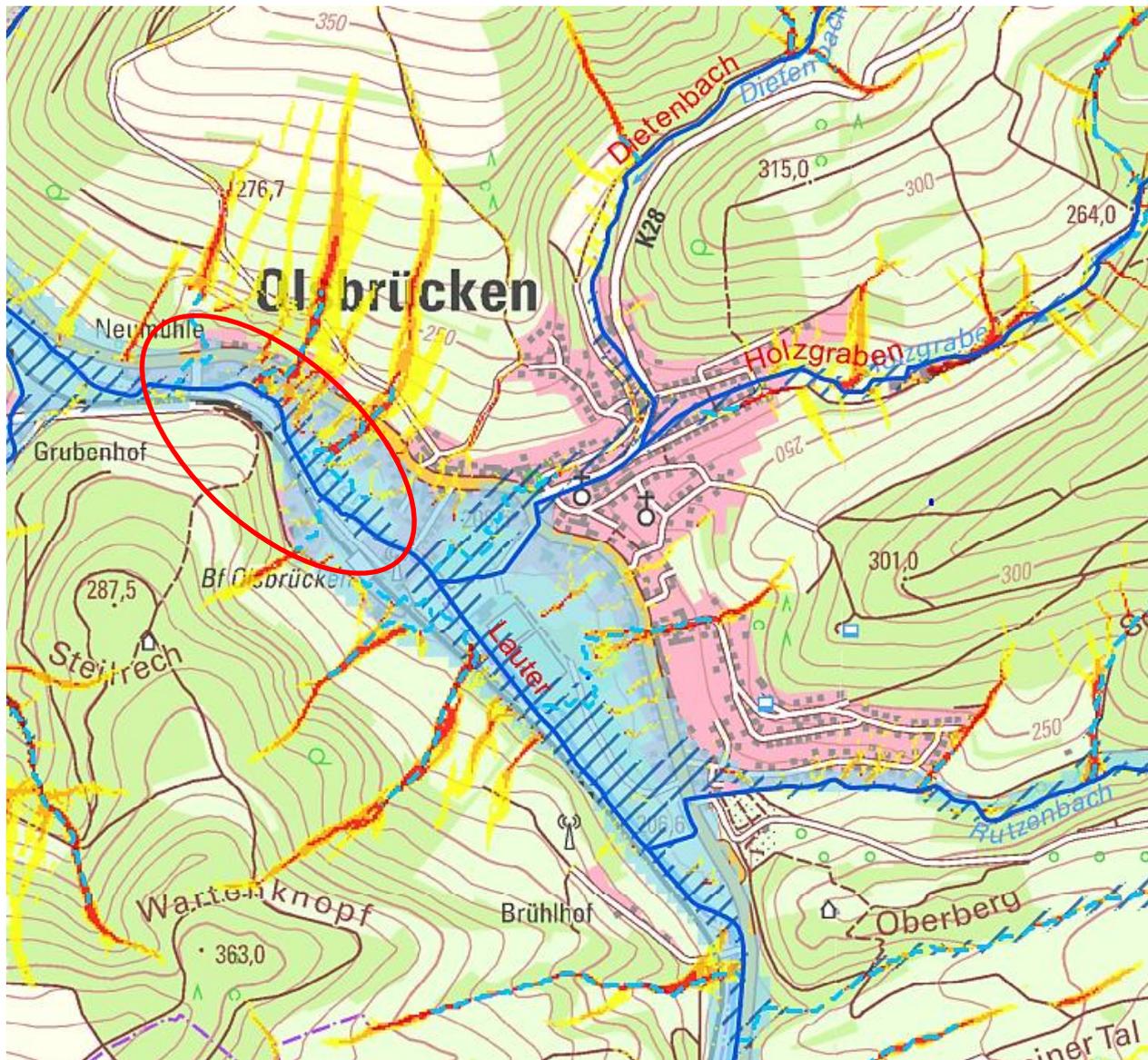


*Abb. 54: Talaue der Lauter zwischen Bebauung der Hauptstraße und Sportplatz*

### 6.3 Lauter - Bahnhof bis Neumühle

Übergeordnetes Gewässer: **Glan**

Starkregenkarte des Landes, 2018 [4]:



#### Abflusskonzentration Starkregen:

- gering: >2.500 bis 5.000 m<sup>2</sup> EZG
- mäßig: >5.000 bis 10.000 m<sup>2</sup> EZG
- hoch: >10.000 bis 50.000 m<sup>2</sup> EZG
- sehr hoch: >50.000 m<sup>2</sup> EZG

#### Wirkungsbereich Sturzflut nach Starkregen:

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

#### Potenzielle Gefährdung:

- Überflutung der Lauter



Seltene Hochwasser  $HQ_{100}$  erreichen die tiefliegende Bebauung an der Hauptstraße und bei Extremhochwasser  $HQ_{\text{extrem}}$  sind die tiefliegenden Gebäude betroffen.

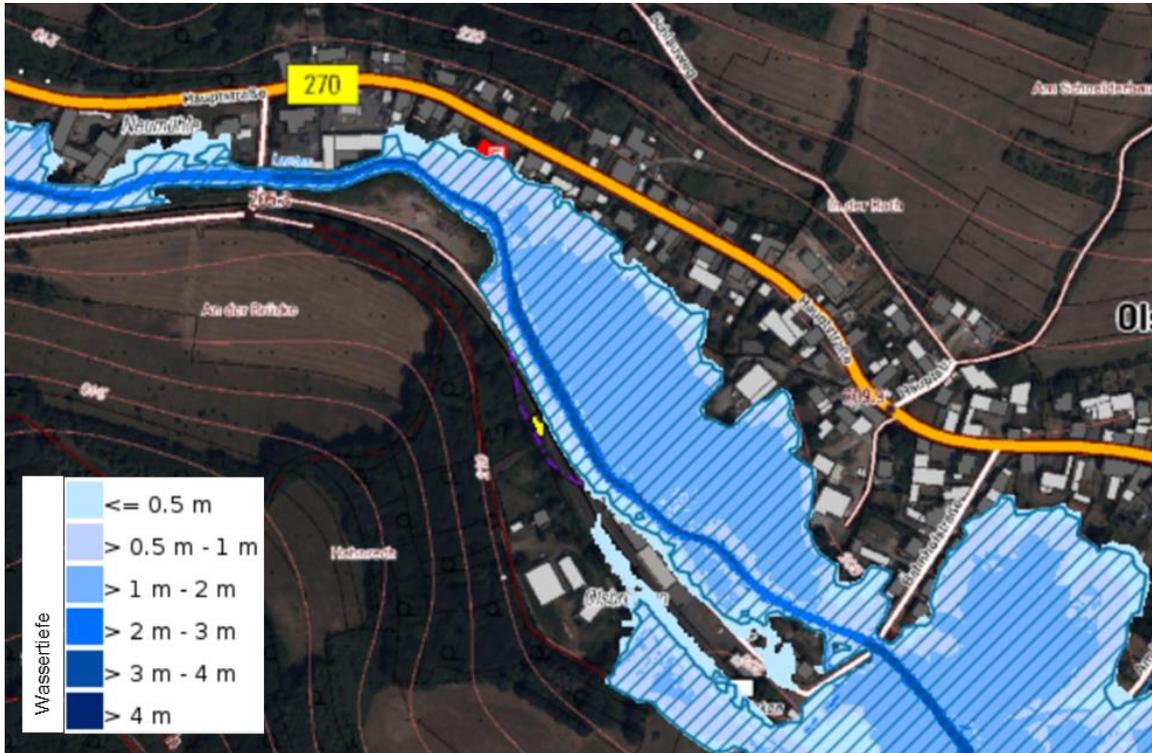


Abb. 56: Amtliches Überschwemmungsgebiet =  $HQ_{100}$  (blauschraffiert) und  $HQ_{\text{extrem}}$  (hellblau) [1]

Bei dem Weihnachtshochwasser 1993 war tiefliegende Bebauung überflutet. Davon betroffen war auch das Feuerwehrgerätehaus an der Hauptstraße (s. Abb. 23). Das Haus steht heute noch quasi unverändert, die Geräte der Feuerwehr wurden jedoch auf Straßenniveau untergebracht und sie liegen nicht mehr im überflutungsgefährdeten Bereich. In das zur Lauter orientierten Garagentor kann auch künftig noch Wasser eindringen.

Die Lagerfläche auf der gegenüberliegenden Bachseite wird gemäß Hochwassergefahrenkarte auch bei einem Extremhochwasser nicht überflutet. Bei dem 1993-er Hochwasser stand das Wasser allerdings bereits an der Oberkante.



Abb. 57: Lagerfläche oberhalb der Straße nach Frankelbach, 1993

Vor diesem Hintergrund ist die, in 01/2023 angetroffene temporäre Nutzung ausgesprochen gefährlich. Die gelagerten, hölzernen Kabeltrommeln hätten rollen und aufschwimmen können. Spätestens bei Ankündigung eines extremen Hochwassers hätte das Material entfernt oder gesichert werden müssen.



Abb. 58: Lagerfläche oberhalb der Straße Grubenhof mit temporärer Nutzung, 01/2023

Unmittelbar unterhalb des Lagerplatzes quert die Straße Grubenhof die Lauter. Die Brücke hat zwar ein leistungsfähiges Abflussprofil, dennoch bildet sie eine Engstelle, an der sich großes Treibgut verhaken kann.



Abb. 59: Brücke der Straße Grubenhof, 1993 und 01/2023

Der Neubau zwischen der Straße Grubenhof und B 270 liegt gemäß der Hochwassergefahrenkarte auch bei Extremhochwasser gerade noch außerhalb des überflutungsgefährdeten Bereichs. Der schwarze Container (s. Abb. 60) steht allerdings nur wenige Meter von der Uferkante der Lauter entfernt und ist überflutungsgefährdet.



*Abb. 60: Neubau an der Straße Grubenhof, Ecke B 270*

Die Neumühle war bei den Hochwassern 1993 und 1994 überflutet und die Feuerwehr im Einsatz. Zwischenzeitlich wurde das Mühlenwehr geöffnet und es wurden Objektschutzmaßnahmen umgesetzt. Nach 1994 war kein Feuerwehreinsatz mehr notwendig.



*Abb. 61: Neumühle beim Hochwasser 1993, Foto: Hässler-Kiefhaber*

Alle Überflutungsgefährdeten entlang der B 270 sollten ihre tiefliegenden Gebäudeteile gegen Wassereintritt sichern (Maßnahme 6.3-1). Außerdem muss die Nutzung der Grundstücke den Anforderungen des Überschwemmungsgebiets entsprechen (Maßnahme 6.3-2).

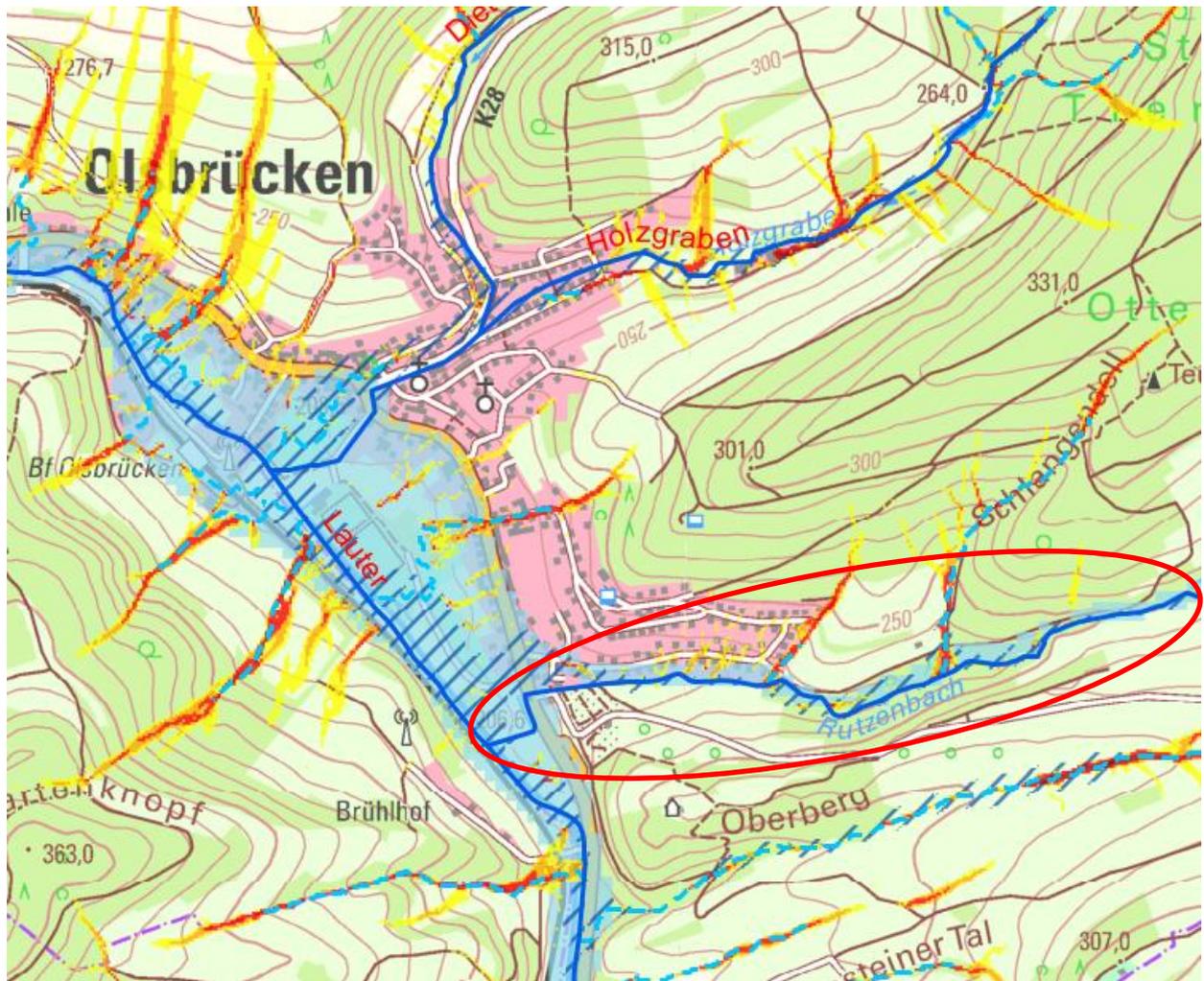


Abb. 62: Potenziell überflutungsgefährdete Bebauung und Nutzungen in der Lauteraue

## 6.4 Rutzenbach

Übergeordnetes Gewässer: **Lauter**

Starkregenkarte des Landes, 2018 [4]:



### Abflusskonzentration Starkregen:

-  gering: >2.500 bis 5.000 m<sup>2</sup> EZG
-  mäßig: >5.000 bis 10.000 m<sup>2</sup> EZG
-  hoch: >10.000 bis 50.000 m<sup>2</sup> EZG
-  sehr hoch: >50.000 m<sup>2</sup> EZG

### Wirkungsbereich Sturzflut nach Starkregen:

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

### Potenzielle Gefährdung:

- Zufluss aus Tiefenlinien
- Überflutung entlang des offenen Rutzenbachs
- Überflutung entlang der Rutzenbachverrohrung

### Maßnahmen am Rutzenbach

Neben den übergeordneten Maßnahmen zu Aufklärung (5.1) und Warnung (5.2), Stärkung der Gefahrenabwehr (5.3), zur Sicherung der kritischen Infrastruktur (5.4), zum Schutz vor Kanalarückstau (5.5), zur hochwasserresilienten Nutzung des Bachumfeldes (5.7), zur Elementarschadenversicherung (5.14) sowie zum richtigen Verhalten (5.15) sollten folgende Maßnahmen umgesetzt werden:

Nr.	ÖFFENTLICHE MASSNAHMEN	Zuständig
6.4-1	<b>Hangparallele Gehölzgürtel</b> in landwirtschaftlich genutzten Flächen im Einzugsgebiet des Rutzenbachs	OG / Landwirte
6.4-2	<b>Aufforstung in den Tiefenlinien</b> der landwirtschaftlich genutzten Flächen im Einzugsgebiet	OG / Landwirte
6.4-3	<b>Kleinrückhalte</b> in landwirtschaftlich genutzten Flächen im Einzugsgebiet	OG / Landwirte
6.4-4	<b>Querentwässerung</b> der Feldwirtschaftswege im Einzugsgebiet	OG
6.4-5	<b>Abflussbarrieren</b> aus Baumstämmen im Rutzenbach im Wald im Einzugsgebiet des Rutzenbachs	VG/Forst
6.4-6	<b>Abflussmindernde Waldbewirtschaftung</b> im Einzugsgebiet des Rutzenbachs	Forst
6.4-7	Erstellen eines <b>Unterhaltungsplans</b> für den Rechen am Beginn der Rutzenbachverrohrung	OG
6.4-8	<b>Umsetzen</b> des Unterhaltungsplans	OG
	<b>PRIVATE MASSNAHMEN</b>	
6.4-9	<b>Ordnungsgemäße Abfallentsorgung</b> , keine Müllablagerungen im Uferbereich	Anlieger
6.4-10	<b>Objektschutz</b> an bestehenden, überflutungsgefährdeten Gebäuden (5.13) und Bauvorsorgemaßnahmen bei Um- und Neubauten (5.12)	Betroffene

## Defizitanalyse, Handlungsbedarf und Maßnahmen

Der Rutzenbach/Hahnbach fließt von Nordosten vom Hahnbacherhof in Schallodenbach nach Olsbrücken. Das Einzugsgebiet ist bis zur Mündung in die Lauter 2,8 km<sup>2</sup> groß.

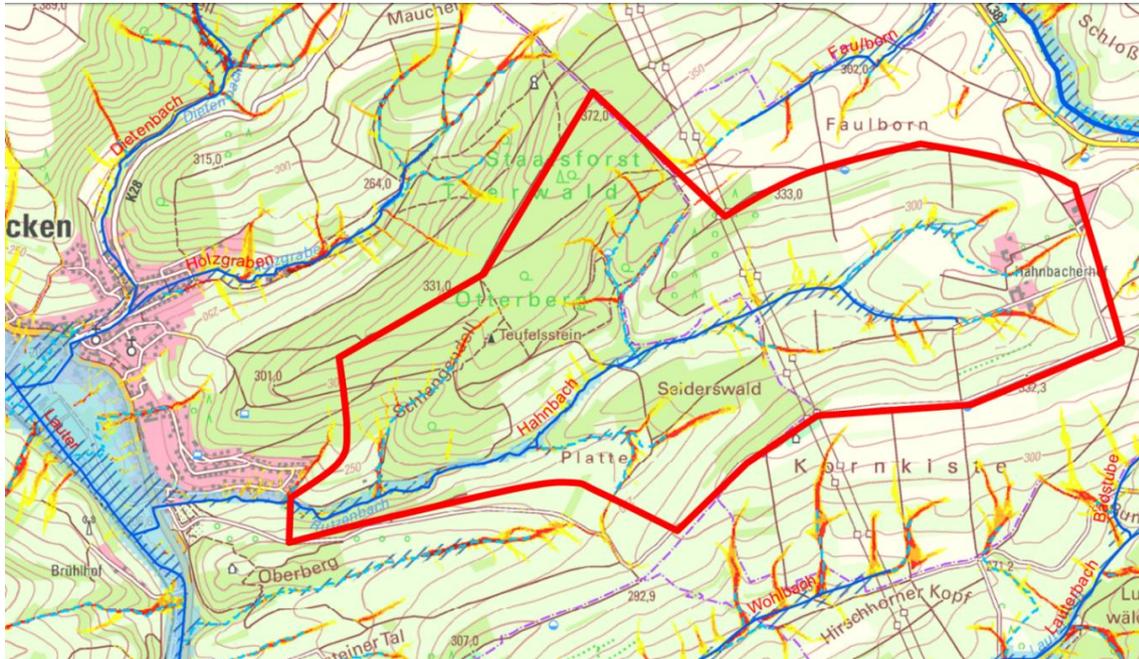


Abb. 63: Einzugsgebiet des Rutzenbachs/Hahnbachs bis zum Ortsrand an der Straße „Am Rutzenbach“, Starkregenkarte des Landes, 2018 [4]

Gemäß der Sturzflutgefahrenkarte ist die Bebauung in der Straße „Am Rutzenbach“ ab dem Beginn der Verrohrung und an der B 270 überflutungsgefährdet. Bei einem Starkregenereignis im Juli 2021 musste die B 270 wegen Überflutung vorübergehend voll gesperrt werden. Anwohner berichteten in der 1. Bürgerversammlung, dass sich an der Bachverrohrung schon Schachtdeckel hochgedrückt haben.

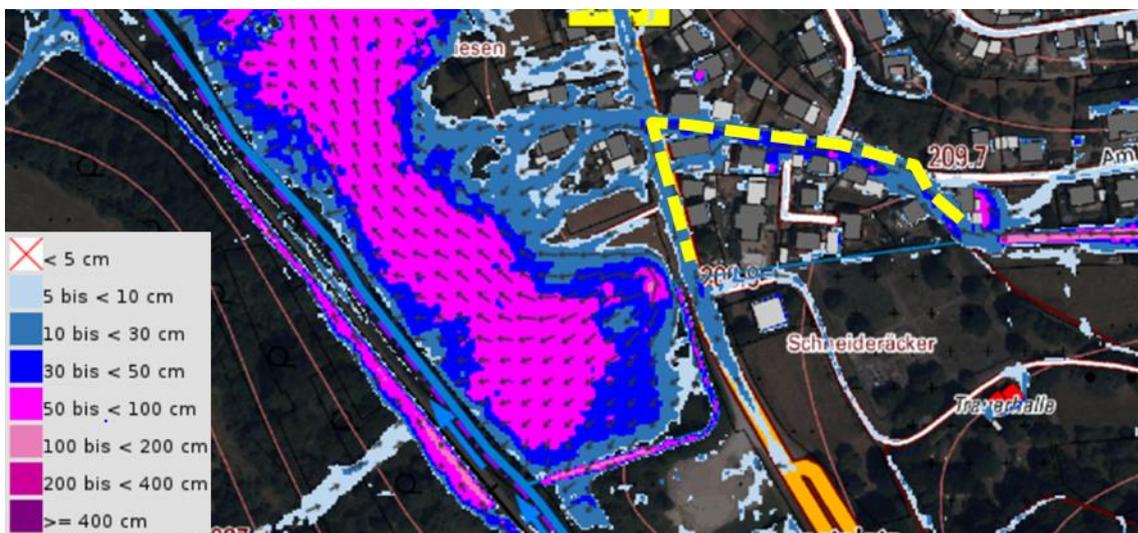


Abb. 64: Überflutungsgefährdung am Rutzenbach, Sturzflutgefahrenkarte [1] für SRI 7, 1 Std. gelb gestrichelt: Trasse der Rutzenbachverrohrung

Das Einzugsgebiet des Rutzenbachs ist etwa zur Hälfte bewaldet (Abb. 65, weiße Flächen) und wird zur Hälfte landwirtschaftlich, meist als Grünland genutzt. Deshalb ist die Bodenerosionsgefährdung, von wenigen Flächen abgesehen, gering.

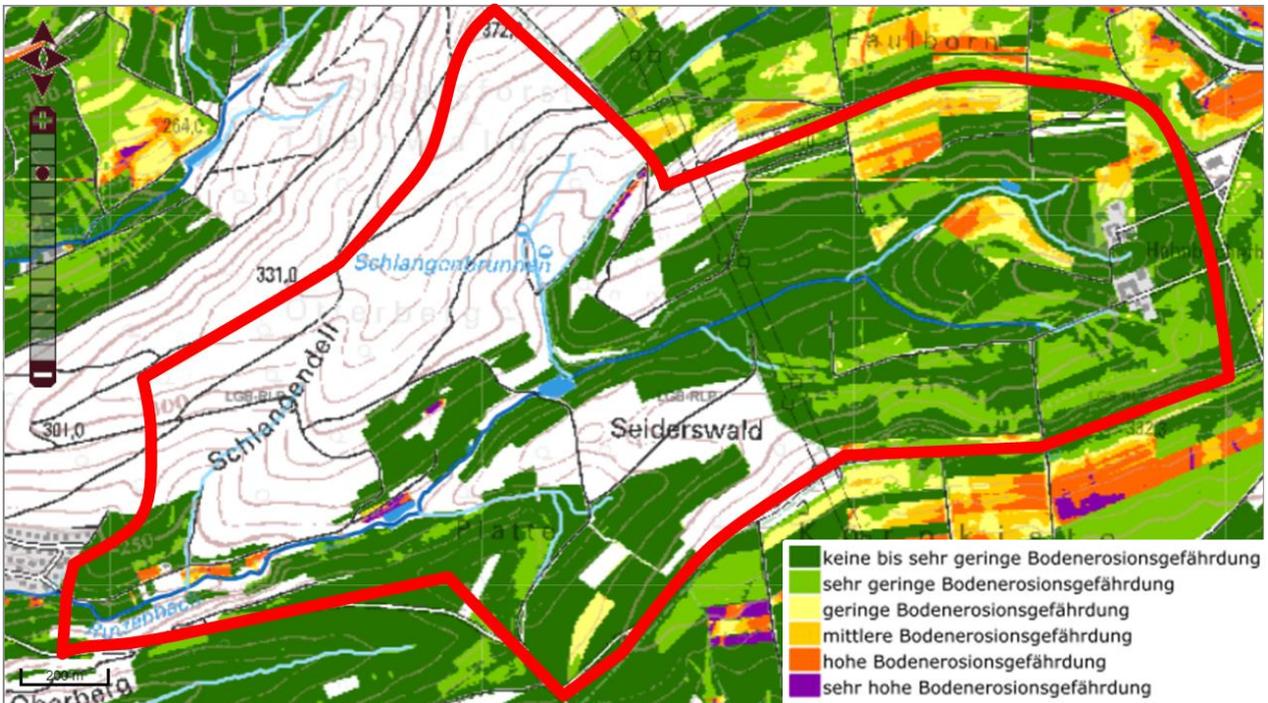


Abb. 65: Bodenerosionsgefährdung im Einzugsgebiet des Rutzenbachs, Fruchtfolge 2016 - 2019 [6]



Abb. 66: Oberes Einzugsgebiet des Rutzenbachs am Hahnbacherhof

Um den Abfluss aus dem Gebiet zu reduzieren, sollten außerhalb der Wälder hangparallele Gehölzstreifen angepflanzt werden (Maßnahme 6.4-1). Abflussmindernd wären auch Aufforstungen zumindest in den Tiefenlinien außerhalb der Wälder (Maßnahme 6.4-2). Alle Feldwirtschaftswege in den landwirtschaftlichen Nutzflächen sollten querentwässert werden (Maßnahme 6.4-4) und es sollten möglichst viele Kleinrückhalte aktiviert oder angelegt werden (Maßnahme 6.4-3). Das Beispiel in Abb. 18 liegt im Einzugsgebiet.

Zur Ortslage hin fließt der Rutzenbach naturnah im Gehölzsaum und im Wald. Durch den Einbau von Abflusshindernissen (Maßnahme 6.4-5), beispielsweise aus quer eingebrachten Holzstämmen, könnte der Abfluss weiter gebremst werden. Beim Einbau muss auf die ökologische Durchgängigkeit geachtet werden. In den Wäldern des Einzugsgebiets sollte unbedingt eine abflussmindernde Bewirtschaftung (Maßnahme 6.4-6) umgesetzt werden.

Der naturnahe Zustand des Rutzenbachs endet am Ortsrand. Ab hier fließt der Bach geradlinig ausgebaut im engen Kerbtal.



*Abb. 67: Ausgebauter Rutzenbach am Ortsrand*



Abb. 68: Kerbtal des Rutzenbachs

Die bebauten Grundstücke entlang der Straße „Am Rutzenbach“ reichen bis unmittelbar an den Bach heran und sind anscheinend alle aufgefüllt.



Abb. 69: Nutzungen bis an den Bach

Die gegenüberliegende Bachseite wird meistens als Lagerflächen genutzt.



Abb. 70: Nutzung bis an die Ufer des Rutzenbachs

Viele der Nutzungen liegen im sog. 10-m-Bereich des Gewässers III. Ordnung (s. Abschnitt 5.7). Aufgrund der Höhenlage besteht für die meisten Nutzungen zwar kaum Überflutungsgefahr, genehmigungspflichtig sind sie trotzdem.

Nach Westen weitet sich das Tal. Hier endet der offene Rutzenbach und es beginnt die Verrohrung zur B 270. Die Verrohrung ist in der Straße verlegt (Abb. 71, blau).



Abb. 71: Rutzenbach am Übergang zur Bachverrohrung

Zum Schutz der Bachverrohrung vor Geröll und Treibgut ist ein leistungsfähiger Rechen eingebaut.



*Abb. 72: Beginn der Rutzenbachverrohrung mit Rechen*

Bei dem Starkregen 2021 führte Rasenschnitt quasi zu einer Vollverkläuserung des Rechen und der Bach uferte aus. Am Rechen sammelte sich zudem Bauschutt aus dem Einzugsgebiet.



Abb. 73: Verlegter Rechen an der Rutzenbachverrohrung am 16.07.2021, Foto: Rösner

Um solche Situationen künftig zu vermeiden, werden die Anlieger oberhalb aufgefordert, keinen Rasenschnitt und sonstige Materialien in den Rutzenbach zu entsorgen (Maßnahme 6.4-9). Auch hier wird auf die gesetzlichen Vorschriften (s. Abschnitt 5.7) verwiesen. Für den Rechen sollte ein Unterhaltungsplan aufgestellt werden, der dann konsequent umzusetzen ist (Maßnahmen 6.4-7 und 6.4-8).

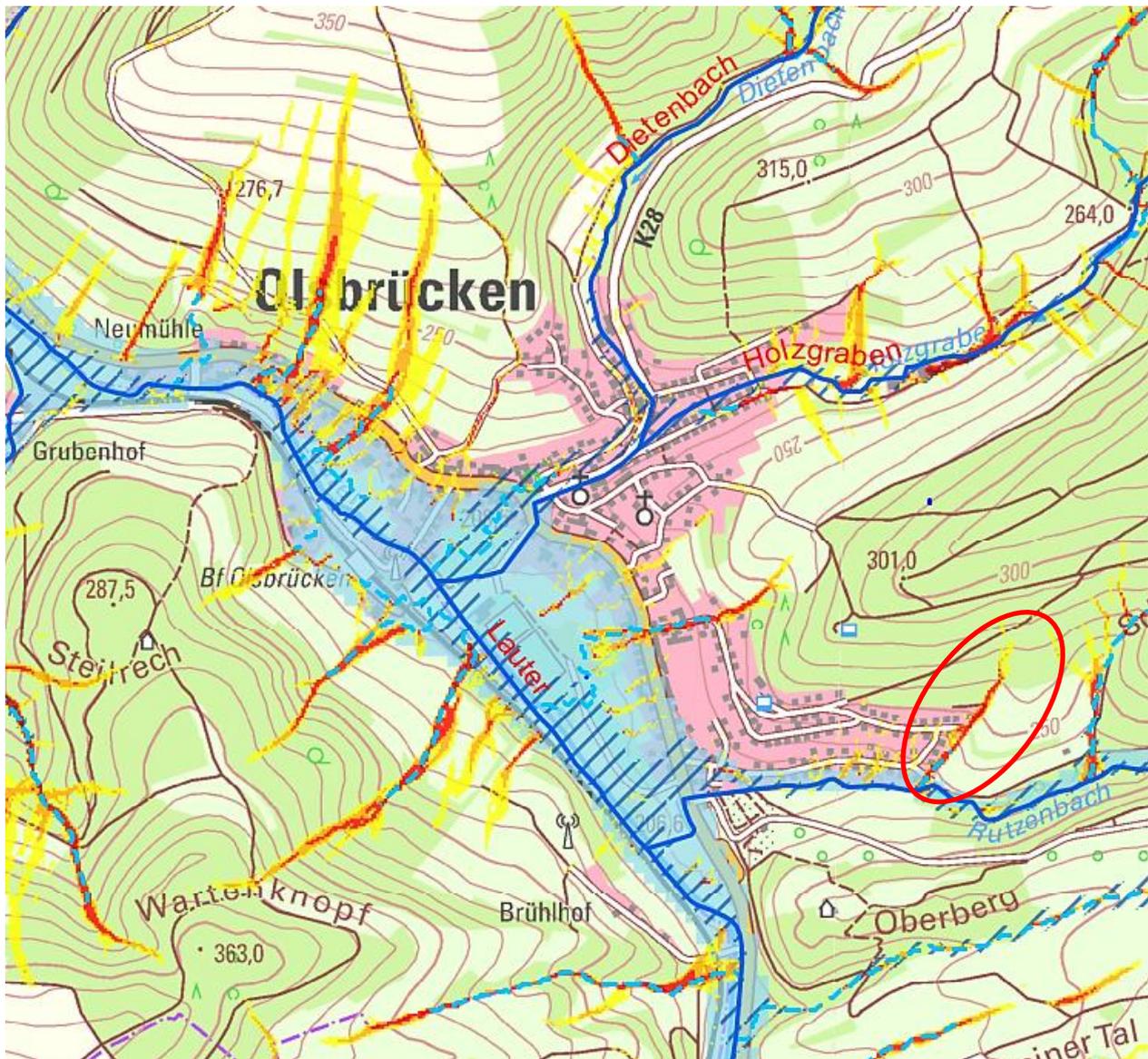
Unabhängig von diesen Maßnahmen bleibt das Anwesen neben dem Rechen überflutungsgefährdet, da bei Hochwasser des Rutzenbachs auch die Verrohrung überlastet sein kann. Hochwasser fließt auf der Straße „Am Rutzenbach“ zur B 270 und verteilt sich dort. Die Rutzenbachverrohrung quert die B 270 und verläuft gegen das Talgefälle nach Süden (s. Abb. 64, gelb gestrichelt), wo sie wieder in einen offenen Graben ausmündet. Der 90°-Richtungswechsel führt bei Hochwasser in der Verrohrung zu einem Rückstau und in der Trasse drücken sich Schachtdeckel hoch. Alle gemäß Abb. 64 Überflutungsgefährdeten sollten Objektschutzmaßnahmen umsetzen (Maßnahme 6.4-10).

Die planfestgestellte Umgehungsstraße der B 270 wird in diesem Bereich das Tal queren (s. Abschnitt 6.1).

## 6.5 Tiefenlinie „Am Waldhof“ im Osten der Ortslage

Übergeordnetes Gewässer: **Rutzenbach**

Starkregenkarte des Landes, 2018 [4]:



### Abflusskonzentration Starkregen:

- gering: >2.500 bis 5.000 m<sup>2</sup> EZG
- mäßig: >5.000 bis 10.000 m<sup>2</sup> EZG
- hoch: >10.000 bis 50.000 m<sup>2</sup> EZG
- sehr hoch: >50.000 m<sup>2</sup> EZG

### Wirkungsbereich Sturzflut nach Starkregen:

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

### Potenzielle Gefährdung:

- Zufluss aus Tiefenlinie

### Maßnahmen Tiefenlinie „Am Waldhof“ im Osten der Ortslage

Neben den übergeordneten Maßnahmen zu Aufklärung (5.1) und Warnung (5.2), Stärkung der Gefahrenabwehr (5.3), zur abflussmindernden Waldbewirtschaftung (5.8), zur Elementarschadenversicherung (5.14) sowie zum richtigen Verhalten (5.15) sollte folgende Maßnahme umgesetzt werden:

Nr.	PRIVATE MASSNAHMEN	Zuständig
6.5-1	<b>Objektschutz</b> an bestehenden, überflutungsgefährdeten Gebäuden (5.13) und Bauvorsorge bei Um- und Neubauten (5.12) in den Straßen „Am Waldhof“ und „Am Rutzenbach“	Betroffene

### Defizitanalyse, Handlungsbedarf und Maßnahmen

Gemäß Starkregenkarte des Landes fließen am östlichen Ortsrand Sturzfluten über die Straße „Am Waldhof“ in die Geländemulde östlich des Bebauungsrandes.

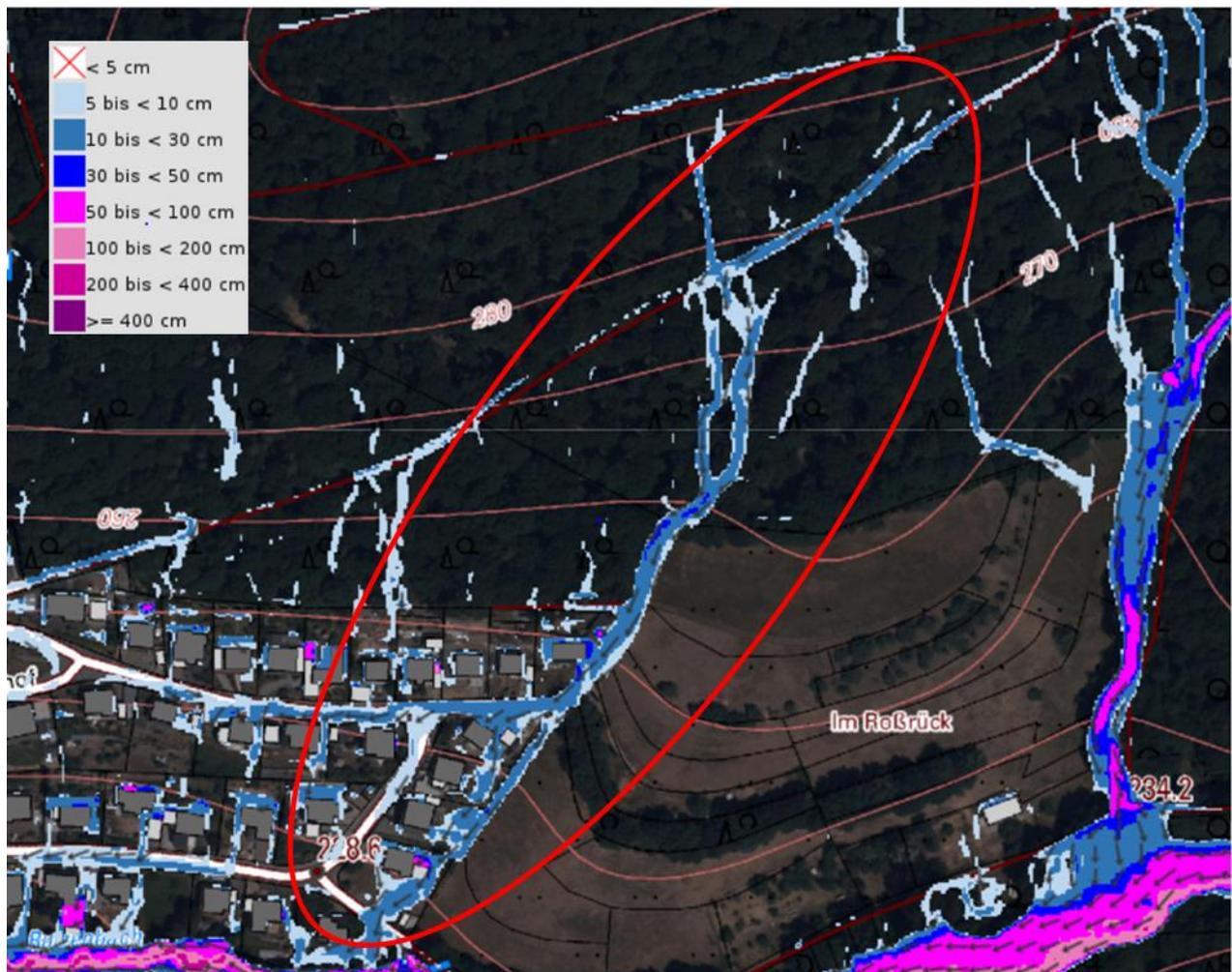


Abb. 74: Abflussweg am östlichen Bebauungsrand, Sturzflutgefahrenkarte [1] für SRI 7, 1 Std.

Das Außeneinzugsgebiet, das auch einen Weg umfasst, ist klein und bewaldet, aber steil.



Abb. 75: Außengebiet „Am Waldhof“

Aus dem Wald abfließendes Wasser trifft auf einen Weg zur Straße „Am Waldhof“. Gemäß Sturzflugfahrenkarte fließt ein Teil des Außengebietswassers in Falllinie am Bebauungsrand entlang zum Rutzenbach und ein Teil auf der Straße „Am Rutzenbach“.

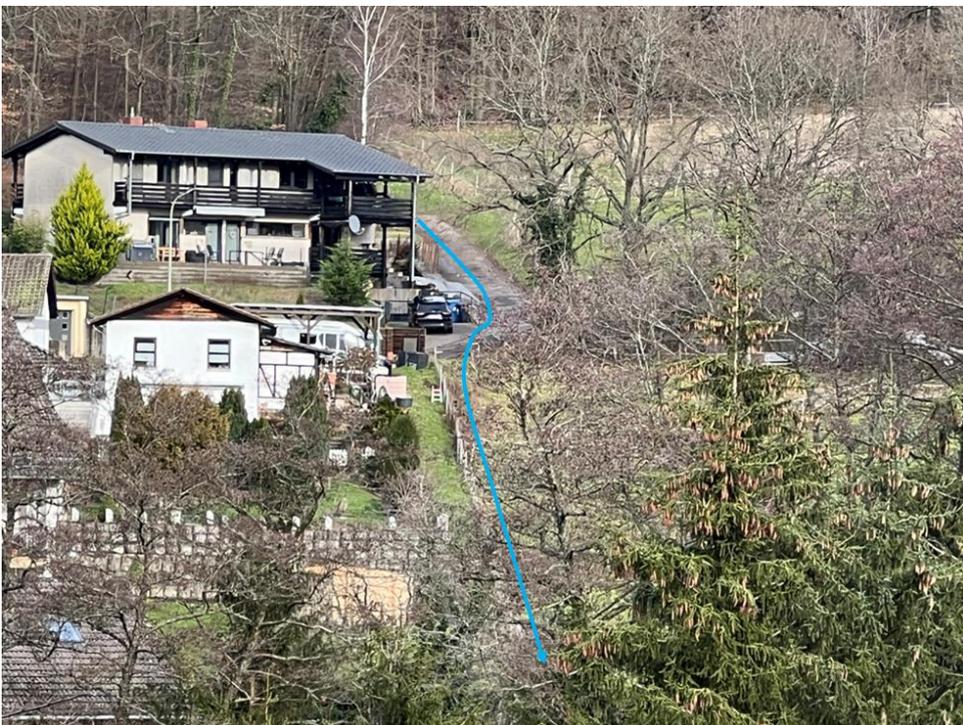


Abb. 76: Abflussweg gemäß Starkregenkarte

Tatsächlich verhindert der Bordstein entlang der Straße und das hohe Bankett den Abfluss in die Falllinie vermutlich vollständig. Stattdessen fließt das Außengebietswasser auf der Straße „Am

Rutzenbach“ ab und wird dort normalerweise von den Straßenabläufen aufgenommen. Im Extremfall kann die Bebauung am Rutzenbach gefährdet sein. Allen Anliegern mit tiefliegenden Gebäudeteilen werden Objektschutzmaßnahmen (Maßnahme 6.5-1) empfohlen.



Abb. 77: Abzweig der Tiefenlinie (gestrichelter Pfeil) von der Straße „Am Waldhof“

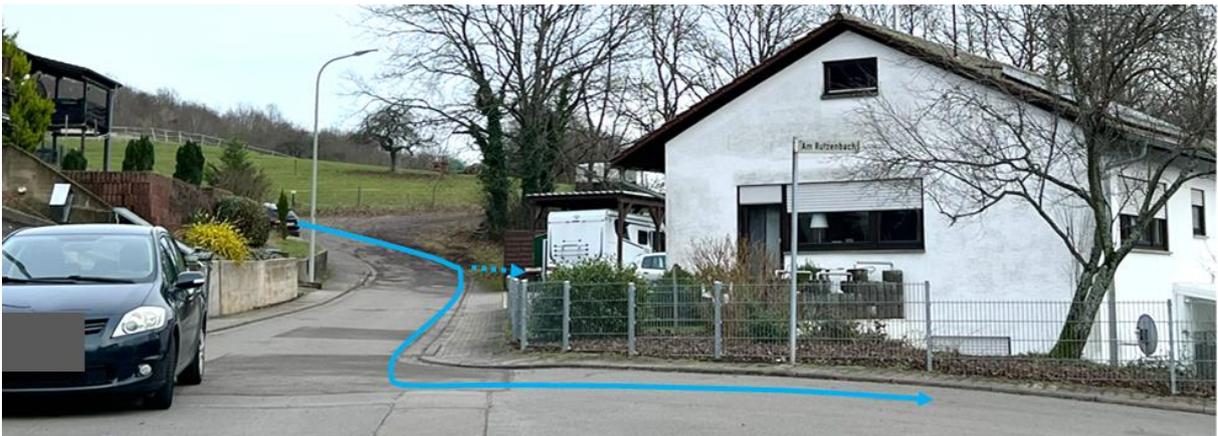


Abb. 78: Abflussweg des Außengebietswassers



Abb. 79: Potenziell überflutungsgefährdete Bebauung

Darüber hinaus kommt es in dem gesamten Wohngebiet diffus zu Hangabfluss aus dem Wald. An vielen Wohnhäusern sammelt sich auf der Bergseite Wasser und auch hier werden den Betroffenen Objektschutzmaßnahmen empfohlen (Maßnahme 6.5-1).

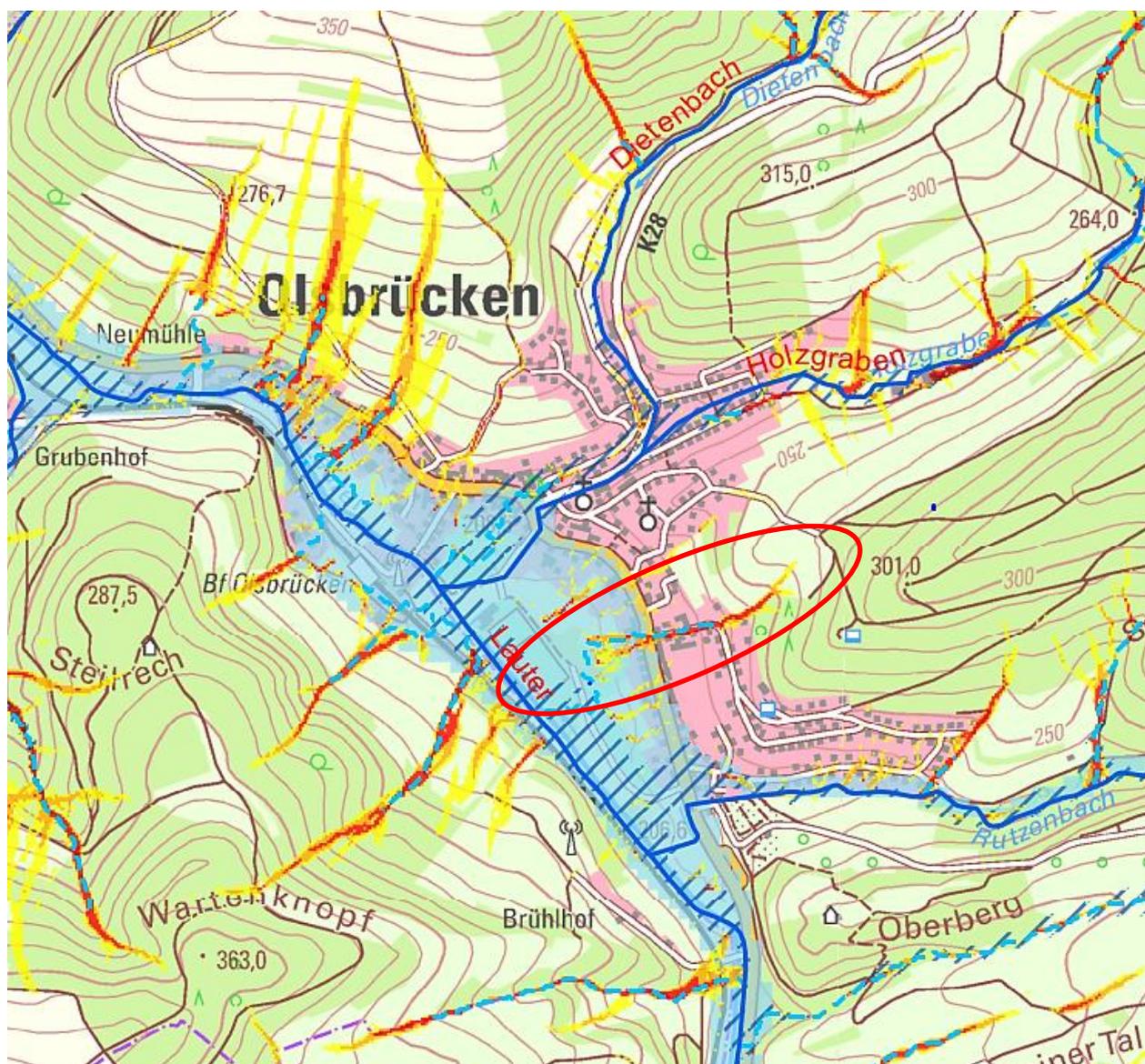


Abb. 80: Überflutungsgefährdung im Wohngebiet „Am Rutzenbach“ und „Am Waldhof“, Sturzflutgefahrenkarte [1] für SRI 7, 1 Std.

## 6.6 Tiefenlinie „Im Waldeck“ - Hohlstraße

Übergeordnetes Gewässer: Lauter

Starkregenkarte des Landes, 2018 [4]:



### Abflusskonzentration Starkregen:

- gering: >2.500 bis 5.000 m<sup>2</sup> EZG
- mäßig: >5.000 bis 10.000 m<sup>2</sup> EZG
- hoch: >10.000 bis 50.000 m<sup>2</sup> EZG
- sehr hoch: >50.000 m<sup>2</sup> EZG

### Wirkungsbereich Sturzflut nach Starkregen:

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

### Potenzielle Gefährdung:

- Zufluss aus Tiefenlinie

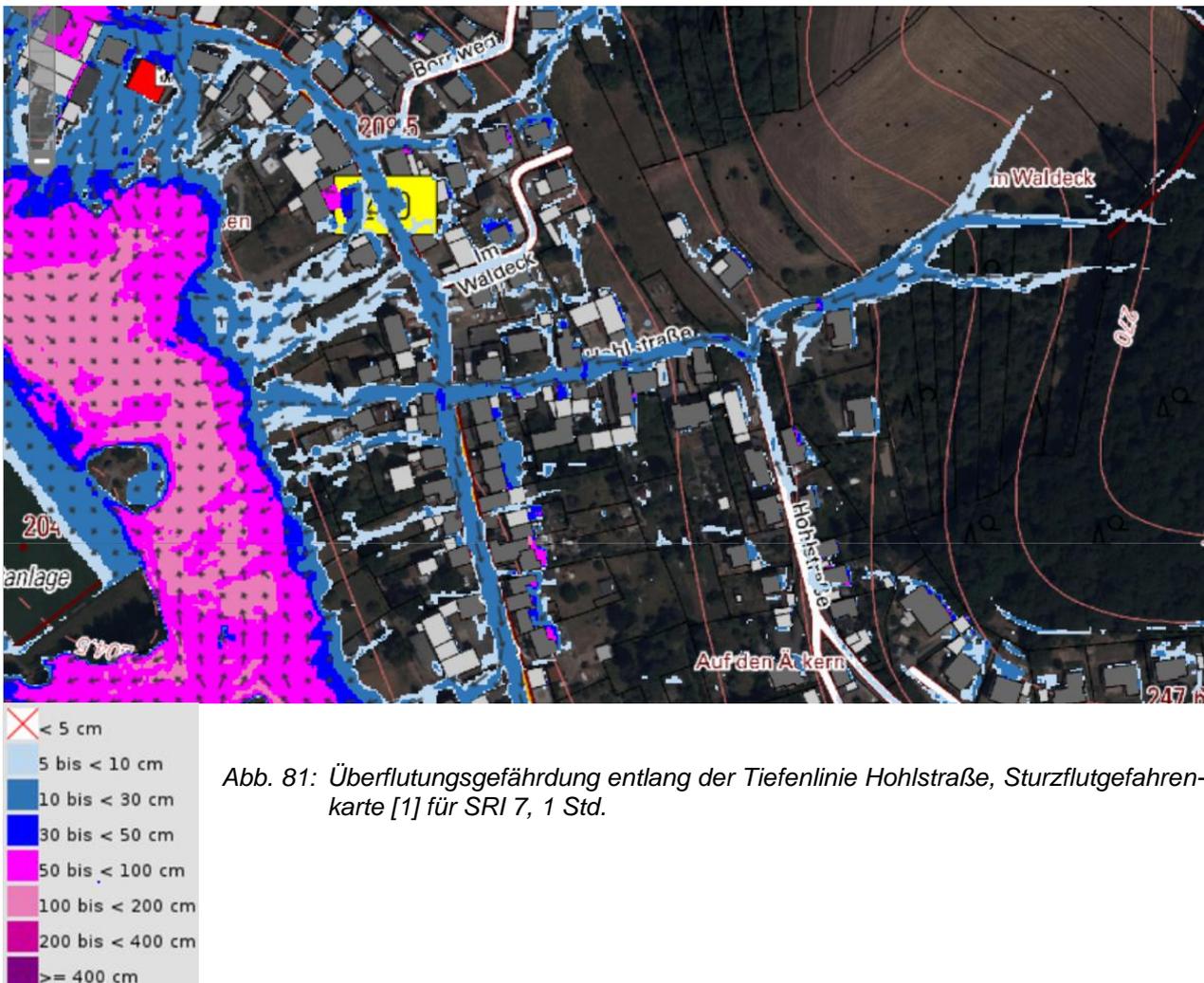
### Maßnahmen Tiefenlinie „Im Waldeck“ - Hohlstraße

Neben den übergeordneten Maßnahmen zu Aufklärung (5.1) und Warnung (5.2), Stärkung der Gefahrenabwehr (5.3), abflussmindernder Waldbewirtschaftung (5.8), zur Elementarschadenversicherung (5.14) sowie zum richtigen Verhalten (5.15) sollten folgende Maßnahmen umgesetzt werden:

Nr.	PRIVATE MASSNAHMEN	Zuständig
6.6-1	<b>Objektschutz</b> an bestehenden, gefährdeten Gebäuden (5.13) und Bauvorsorgemaßnahmen bei Um- und Neubauten (5.12) in der Hohlstraße	Betroffene
6.6-2	<b>Hochwasserresiliente Nutzung des Abflusses</b>	Betroffene

### Defizitanalyse, Handlungsbedarf und Maßnahmen

In der Kurve der Hohlstraße trifft eine Geländemulde auf Bebauung. Das Einzugsgebiet ist sehr steil, liegt zu einem kleinen Teil in Wald und wird ansonsten als Grünland genutzt.



Gemäß Sturzflutgefahrenkarte verläuft der Abflussweg zwischen zwei Gebäuden. Allerdings haben hier durch Bebauung und Erschließung Veränderungen stattgefunden. Anlieger berichten, dass sich bei Regen Wasser aus den Fugen einer Sandsteinmauer an der Hohlstraße drückt.



Abb. 82: Einzugsgebiet in der Gewanne „Im Waldeck“

Besonders gefährdet ist das östliche Wohnhaus oberhalb der Hohlstraße sowie die private Hangsicherung zwischen beiden Häusern. Den beiden exponiert liegenden Anliegern am Hang (s. Abb. 83) werden dringend Objektschutzmaßnahmen (Maßnahme 6.6-1) und eine überflutungsunempfindliche Nutzung (Maßnahme 6.6-2) des Abflussweges empfohlen.



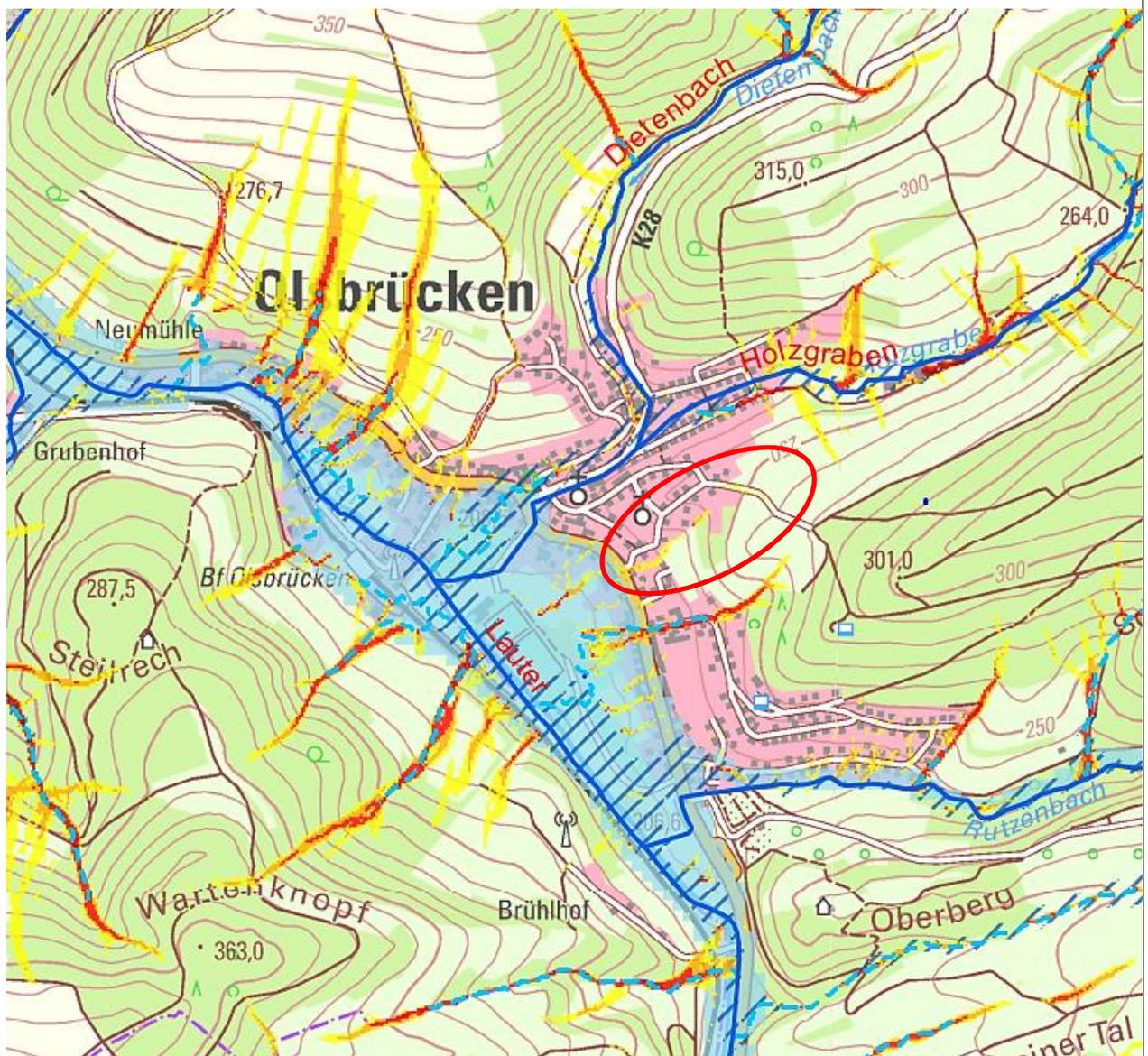
Abb. 83: Überflutungsgefährdete Nutzung und Bebauung in der Hohlstraße

Gemäß Abb. 81 fließen Sturzfluten auf der Hohlstraße zur B 270 und dort nach rechts und links sowie zwischen die talseitige Bebauung. Die erwarteten Wasserstände sind zwar nicht sehr hoch, dennoch kann in tiefliegende Bebauung Wasser eindringen. Auch hier werden Objektschutzmaßnahmen (Maßnahme 6.6-1) empfohlen.

## 6.7 Tiefenlinie Tierberg - Bornweg - Hebelstraße

Übergeordnetes Gewässer: **Lauter**

Starkregenkarte des Landes, 2018 [4]:



### Abflusskonzentration Starkregen:

- gering: >2.500 bis 5.000 m<sup>2</sup> EZG
- mäßig: >5.000 bis 10.000 m<sup>2</sup> EZG
- hoch: >10.000 bis 50.000 m<sup>2</sup> EZG
- sehr hoch: >50.000 m<sup>2</sup> EZG

### Wirkungsbereich Sturzflut nach Starkregen:

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

### Potenzielle Gefährdung:

- Zufluss aus Tiefenlinie

### Maßnahmen Tiefenlinie Bornweg - Hebelstraße

Neben den übergeordneten Maßnahmen zu Aufklärung (5.1) und Warnung (5.2), Stärkung der Gefahrenabwehr (5.3), zur Sicherung der Stromversorgung (5.4), zur Elementarschadenversicherung (5.14) sowie zum richtigen Verhalten (5.15) sollten folgende Maßnahmen umgesetzt werden:

Nr.	ÖFFENTLICHE MASSNAHMEN	Zuständig
6.7-1	<b>Abflussmindernde Maßnahmen im Wald</b> oberhalb des Bornwegs	Forst/OG
6.7-2	<b>Querentwässerung des Weges</b> entlang des Waldrandes in die Fläche bzw. zum Holzgraben	OG
6.7-3	<b>Kleinrückhalte</b> am Weg entlang des Waldrandes	OG/Forst
6.7-4	<b>Kleinrückhalt</b> neben dem Weg zur Ortslage mit Abschlag zum Holzgraben	OG
	<b>PRIVATE MASSNAHMEN</b>	
6.7-5	<b>Objektschutz</b> an bestehenden, überflutungsgefährdeten Gebäuden (5.13) und Bauvorsorgen bei Um- und Neubauten (5.12) in Bornweg und Hebelstraße	Betroffene

### Defizitanalyse, Handlungsbedarf und Maßnahmen

Im Osten der Ortslage führt ein befestigter Wirtschaftsweg Außengebietswasser auf den Bornweg und die Hebelstraße, wo es über Straßenabläufe der Kanalisation zufließt (Abb. 84, blaue Pfeile). Zudem verläuft eine Tiefenlinie hinter der Bebauung im Bornweg. Neubauten im unteren Fließweg (Abb. 84, rote Markierung) sind überflutungsgefährdet.



Abb. 84: Abflusswege zum Bornweg, Starkregenkarte des Landes, 2018 [4]

Das Ursprungsgebiet der Abflüsse ist bewaldet und am Waldrand konzentriert sich das Wasser von drei Waldwegen (Abb. 84, blaue Pfeile). Das größte Waldgebiet entwässert auf den hangparallelen unbefestigten Weg am nördlichen Waldrand (s. Abb. 85). Sehr viel Wasser fließt über den steilen Weg vom Hochbehälter zu.

Um bereits im Ursprungsgebiet der Abflussbildung entgegenzuwirken, sollten im Wald abflussmindernde Maßnahmen umgesetzt bzw. fortgeführt werden (Maßnahme 6.7-1). Insbesondere sollte der Weg entweder flächig oder punktuell über Abschläge in die Fläche und zum Holzgraben querentwässert (Maßnahme 6.7-2) werden (s. Abb. 85). Zudem sollten am Waldrand neben dem Weg Kleinrückhalte angelegt werden (Maßnahme 6.7-3).



Abb. 85: Weg am Waldrand der querentwässert werden sollte

Auf dem weiterführenden Weg zur Ortslage verhindern beidseitige Bankette bzw. die Lage im Hohlweg eine einfache Querentwässerung in die Fläche. Auch dem weiter unten beginnenden Seitengraben kann aufgrund des aufgewachsenen Banketts kein Wasser vom Weg zufließen, der Abfluss erfolgt auf dem Weg.



Abb. 86: Abflusskonzentration auf dem Weg zur Ortslage



Abb. 87: Funktionsloser Seitengraben und Abfluss auf dem Weg

An einer Stelle, an der das östliche Gelände niveaugleich mit dem Weg liegt, könnte ein Kleinrückhalt angelegt, und aus diesem eine Ableitung zum Holzgraben geschaffen werden (Maßnahme 6.7-4).



Abb. 88: Potenzieller Standort für Kleinrückhalt mit Abschlag zum Holzgraben

Früher floss das Außengebietswasser in die natürliche Mulde parallel zum Bornweg. Heute ist die Verbindung von dem Wirtschaftsweg zur Abflussmulde baulich verändert und Wasser kann nicht mehr dorthin abfließen.



*Abb. 89: Überbaute Querverbindung vom Weg zur Tiefenlinie hinter der Bebauung im Bornweg*

Ein Sandfang am Ortsrand wurde zwischenzeitlich außer Betrieb genommen, um an dieser Stelle den Zufluss von Außengebietswasser zur Mischwasserkanalisation zu unterbrechen.



*Abb. 90: Wilder Zufluss von Außengebietswasser am Standort des aufgelassenen Sandfangs*

Hier soll auch durch eine private, hangparallele Verwallung Außengebietswasser von dem Wohnhaus am Ortsrand ferngehalten werden. Bei Sturzfluten ist allerdings nicht auszuschließen, dass der Wall überströmt und das Haus (Abb. 91) überflutet wird. Dem Anlieger werden weitere Objekt-schutzmaßnahmen (Maßnahme 6.7-5) empfohlen.



Abb. 91: Verwallung und unterhalb liegendes Wohnhaus am Ortsrand (2022)

Nach Stilllegung des Sandfangs gelangt das zufließende Wasser als Oberflächenabfluss in den Bornweg und die Hebelstraße, wo es über Straßenabläufe in die Mischwasserkanalisation aufgenommen wird. Sturzfluten, die nicht mehr der Kanalisation zufließen können, folgen dem Straßengefälle in die Hebelstraße und können dort bei exponiert liegenden Wohnhäusern Überflutungsprobleme verursachen.



Abb. 92: Wild abfließendes Außengebietswasser zum Bornweg und zur Hebelstraße

Die Tiefenlinie parallel zum Bornweg ist wie die Straße sehr steil (bis zu 19 % Gefälle). Aufgrund des abgekoppelten Außengebiets sowie der Steilheit der Tiefenlinie und der Höhenlage der angrenzenden Wohnhäuser ist im oberen Teil die Überflutungsgefahr gering. Am alten Ortskern wurden jedoch neue Wohngebäude in der Tiefenlinie gebaut. Eine neugebaute Einfriedungsmauer wurde nach Aussage in der 1. Bürgerversammlung schon durch Sturzfluten umgedrückt.



Abb. 93: Überflutungsgefährdete Neubauten im Abflussweg

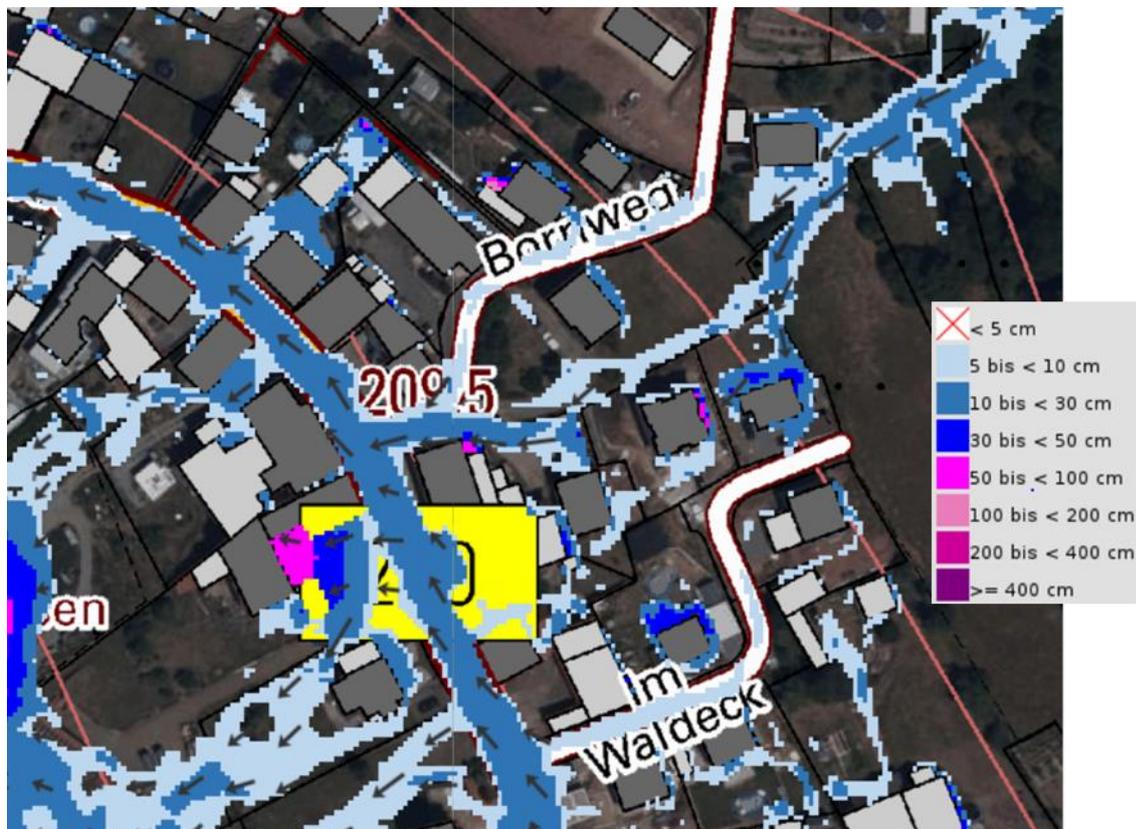


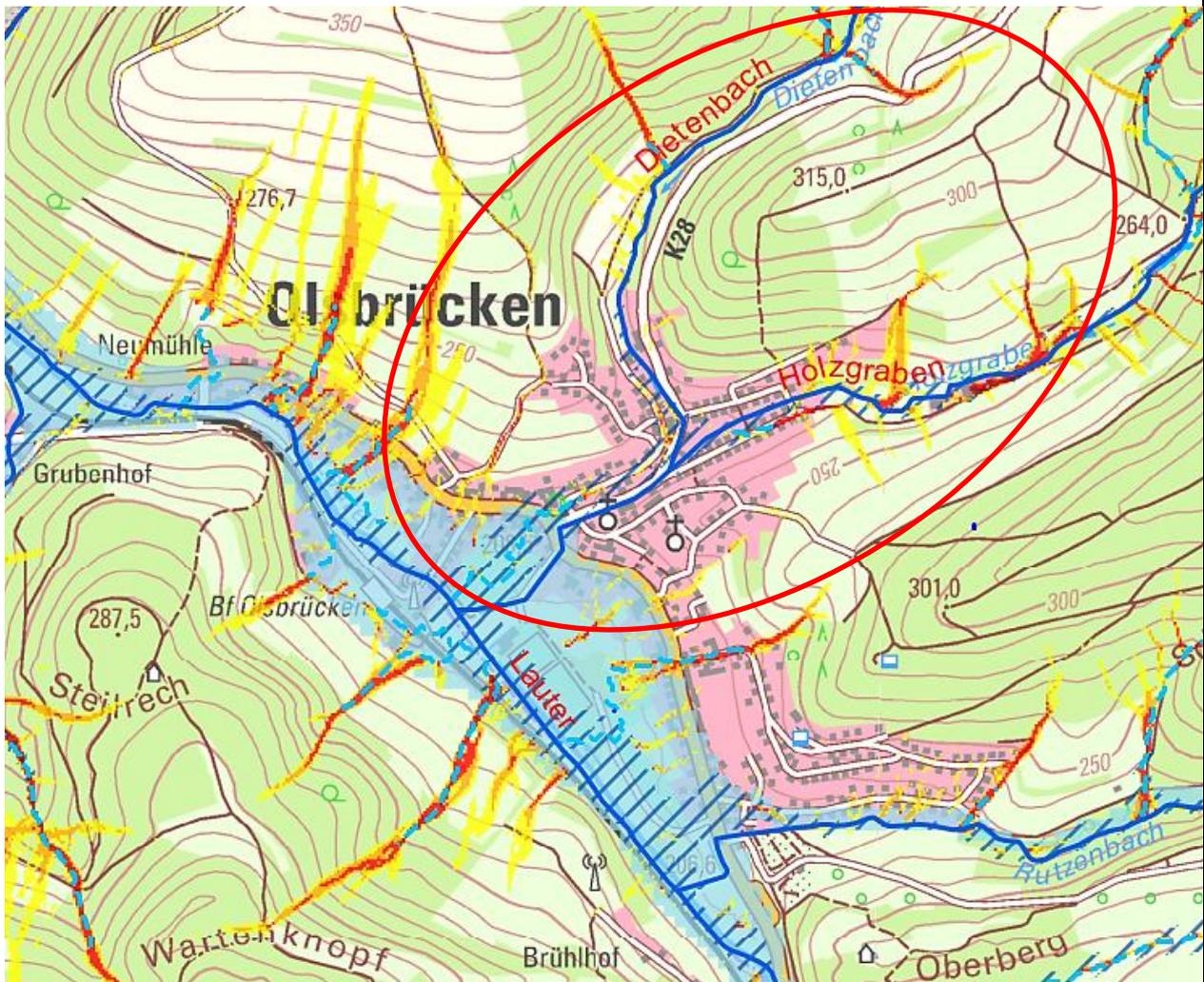
Abb. 94: Überflutungsgefährdung südlich des Bornwegs, Sturzflutgefahrenkarte [1] für SRI 7, 1 Std.

Insbesondere für die Neubauten im unteren Teil der Tiefenlinie werden dringend Objektschutzmaßnahmen empfohlen (Maßnahme 6.7-5).

## 6.8 Holzgraben

Übergeordnetes Gewässer: **Lauter**

Starkregenkarte des Landes, 2018 [4]:



### Abflusskonzentration Starkregen:

- gering: >2.500 bis 5.000 m<sup>2</sup> EZG
- mäßig: >5.000 bis 10.000 m<sup>2</sup> EZG
- hoch: >10.000 bis 50.000 m<sup>2</sup> EZG
- sehr hoch: >50.000 m<sup>2</sup> EZG

### Wirkungsbereich Sturzflut nach Starkregen:

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

### Potenzielle Gefährdung:

- Zufluss aus Tiefenlinien
- Überflutung am Holzgraben
- Überflutung am Dietenbach

### Maßnahmen am Holzgraben

Neben den übergeordneten Maßnahmen zu Aufklärung (5.1), zur Warnung (5.2), Stärkung der Gefahrenabwehr (5.3), Sicherung der kritischen Infrastruktur (5.4), zum Schutz vor Kanalrückstau (5.5), zur hochwasserresilienten Nutzung des Bachumfeldes (5.7), zur Elementarschadenversicherung (5.14) sowie zum richtigen Verhalten bei Hochwasser (5.15) sollten folgende Maßnahmen umgesetzt werden:

Nr.	ÖFFENTLICHE MASSNAHMEN	Zuständig
6.8-1	Einbau von <b>Abflusshindernissen</b> in den Holzgraben im Außenbereich, um ein frühzeitiges Ausufer zu fördern	VG/OG
6.8-2	Einbau von <b>Abflusshindernissen</b> in den Dietenbach im Außenbereich, um ein frühzeitiges Ausufer zu fördern	VG/OG
6.8-3	<b>Abflussmindernde Waldbewirtschaftung</b> in den Einzugsgebieten von Holzgraben und Dietenbach	Forst
6.8-4	<b>Querentwässerung</b> von Wirtschaftswegen in landwirtschaftlich genutzten Bereichen im Einzugsgebiet	OG
6.8-5	<b>Unterhaltungsplan</b> für die Einrichtungen zur Wegentwässerung im Einzugsgebiet des Holzgrabens, insbesondere am Ortsrand	OG
6.8-6	<b>Umsetzen</b> des v. g. Unterhaltungsplans	OG
	<b>PRIVATE MASSNAHMEN</b>	
6.8-7	Anlegen von <b>Notabflusswegen</b> für Hochwasser des Holzgrabens und Hangabfluss über das Gelände des Gemüseanbaubetriebs am Ortsrand	Anlieger
6.8-8	<b>Objektschutz</b> an bestehenden, überflutungsgefährdeten Gebäuden (5.13) und Bauvorsorge bei Um- und Neubauten (5.12)	Betroffene
6.8-9	<b>Hochwasserresiliente Nutzung</b> der überflutungsgefährdeten Bereiche an Holzgraben und Dietenbach	Anlieger
6.8-10	<b>Einbau von Querrinnen</b> auf den Schotterflächen „Am Habel“	Eigentümer

### Defizitanalyse, Handlungsbedarf und Maßnahmen

Der Holzgraben fließt der Ortslage von Nordosten zu. Er entwässert bis zum Zusammenfluss mit dem Dietenbach ein 1,4 km<sup>2</sup> großes Einzugsgebiet (s. Abb. 95). Der Holzgraben ufer zwischen den Straßen „Im Kirschgarten“ und „Im Holzgraben“ gelegentlich aus. Dabei werden Grundstücke und vereinzelt Keller überflutet. Anwohner berichten, dass auch die Straße bereits von Überflutungen betroffen war, und es verschiedentlich zu Rückstauproblemen aus dem Kanal kam.

Auf der Straße „Am Habel“ sammelt sich bei Starkregen Geröll, das bis zur Einmündung in die Straße „Im Kirschgarten“ transportiert wird. Am Dietenbach und auch auf der verrohrten Strecke des Holzgrabens, nach Einmündung des Dietenbachs, sind bisher noch keine Überflutungsprobleme aufgetreten.

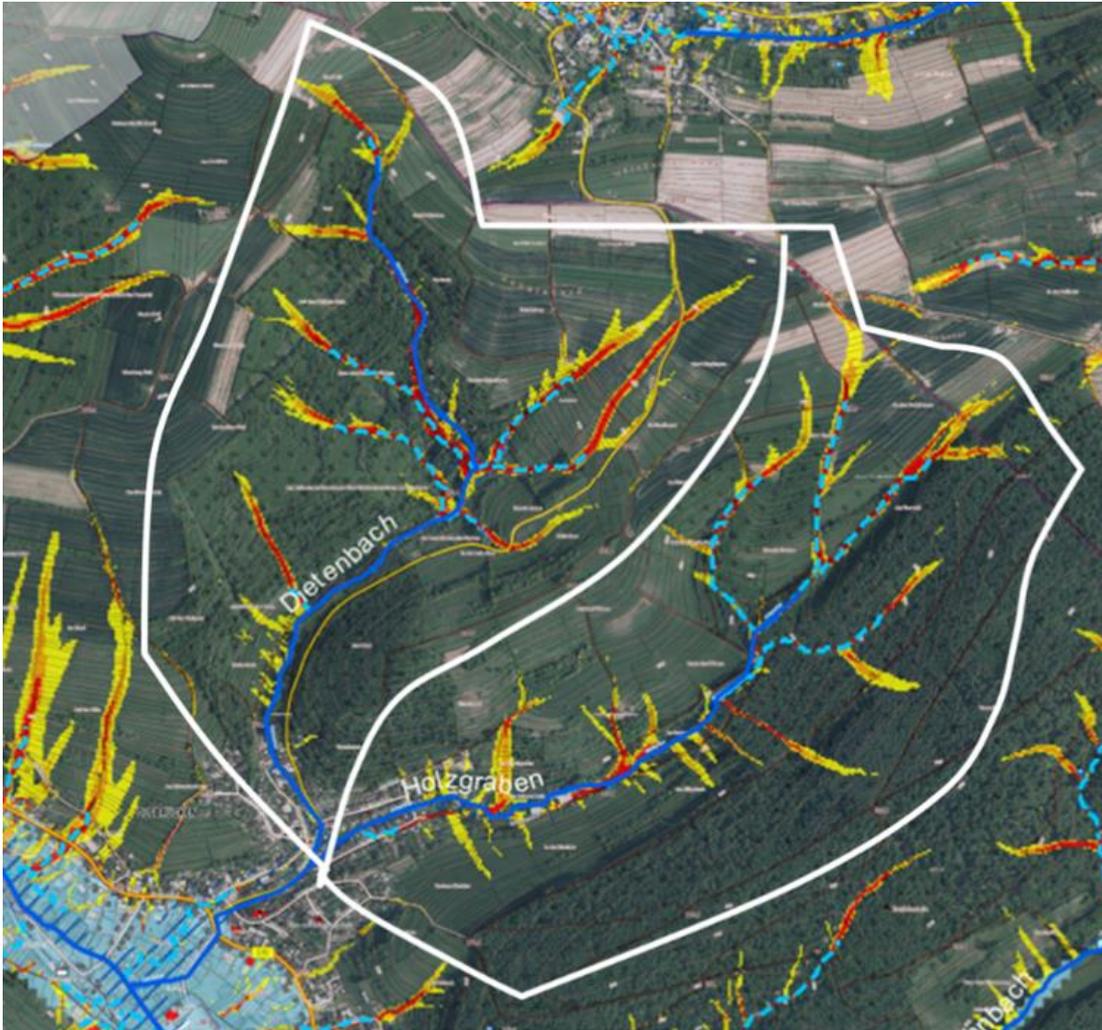


Abb. 95: Einzugsgebiet des Holzgrabens und des Dietenbachs, Starkregenkarte des Landes, 2018 [4]

### 6.8.1 Holzgraben im Außenbereich

Das Außeneinzugsgebiet des Holzgrabens ist etwa zur Hälfte bewaldet. Außerhalb des Waldes wird es im oberen Teil intensiv ackerbaulich genutzt, zum Ort hin überwiegt Grünland. Der Weg in Verlängerung der Straße „Im Holzgraben“ quert im Außenbereich den Bach und oberhalb liegt eine Retentionsfläche, in die der Bach ausufern kann.

Aus wasserwirtschaftlicher Sicht sollte das Ausufern noch stärker gefördert werden, indem im Bach weitere, ökologisch durchgängige Engstellen aus Naturmaterialien eingebaut werden (Maßnahme 6.8-1).



*Abb. 96: Retentionsraum am Holzgraben oberhalb der Ortslage*

Querrinnen (s. Abb. 98) sorgen dafür, dass Wasser in der Fläche gehalten wird. Nach Querung des Wirtschaftswegs fließt der Holzgraben begradigt hinter einer Feldscheune.



*Abb. 97: Holzgraben unterhalb der Wegquerung*

Ein ausgebauter Graben sammelt das Oberflächenwasser vom Hang und vom Weg und leitet es in den Holzgraben.



Abb. 98: Wegentwässerung im Einzugsgebiet



Abb. 99: Holzgraben zwischen Feldscheune und landwirtschaftlichem Betrieb am Ortsrand

Der Holzgraben ist auf der Strecke begradigt und strukturlos. Oberhalb des Gemüseanbaubetriebs ändert er die Richtung und fließt entlang eines Feldgehölzes. In der Kurve oberhalb des Betriebs sind Auskolkungen erkennbar und es ist nicht auszuschließen, dass Hochwasser hier auch geradeaus fließt und das Betriebsgelände überflutet.



*Abb. 100: Holzgraben im Kurvenbereich mit eigendynamischer Entwicklung*

Auf dem Betriebsgelände ist der Holzgraben teilweise verrohrt.



*Abb. 101: Holzgraben am Ortsrand*

Gemäß der Sturzflutgefahrenkarte ist bei außergewöhnlichem Starkregen der gesamte Talraum überflutet. Durch die große Retentionsfläche oberhalb kann eine Hochwasserwelle jedoch deutlich

gedämpft werden. Außerdem sollen im Wald unbedingt abflussmindernde Maßnahmen (Maßnahme 6.8-3) umgesetzt werden.

Die Wege in dem landwirtschaftlich genutzten Außengebiet sollen, soweit noch nicht geschehen, über Querabschläge ins Gelände entwässert werden (Maßnahme 6.8-4).

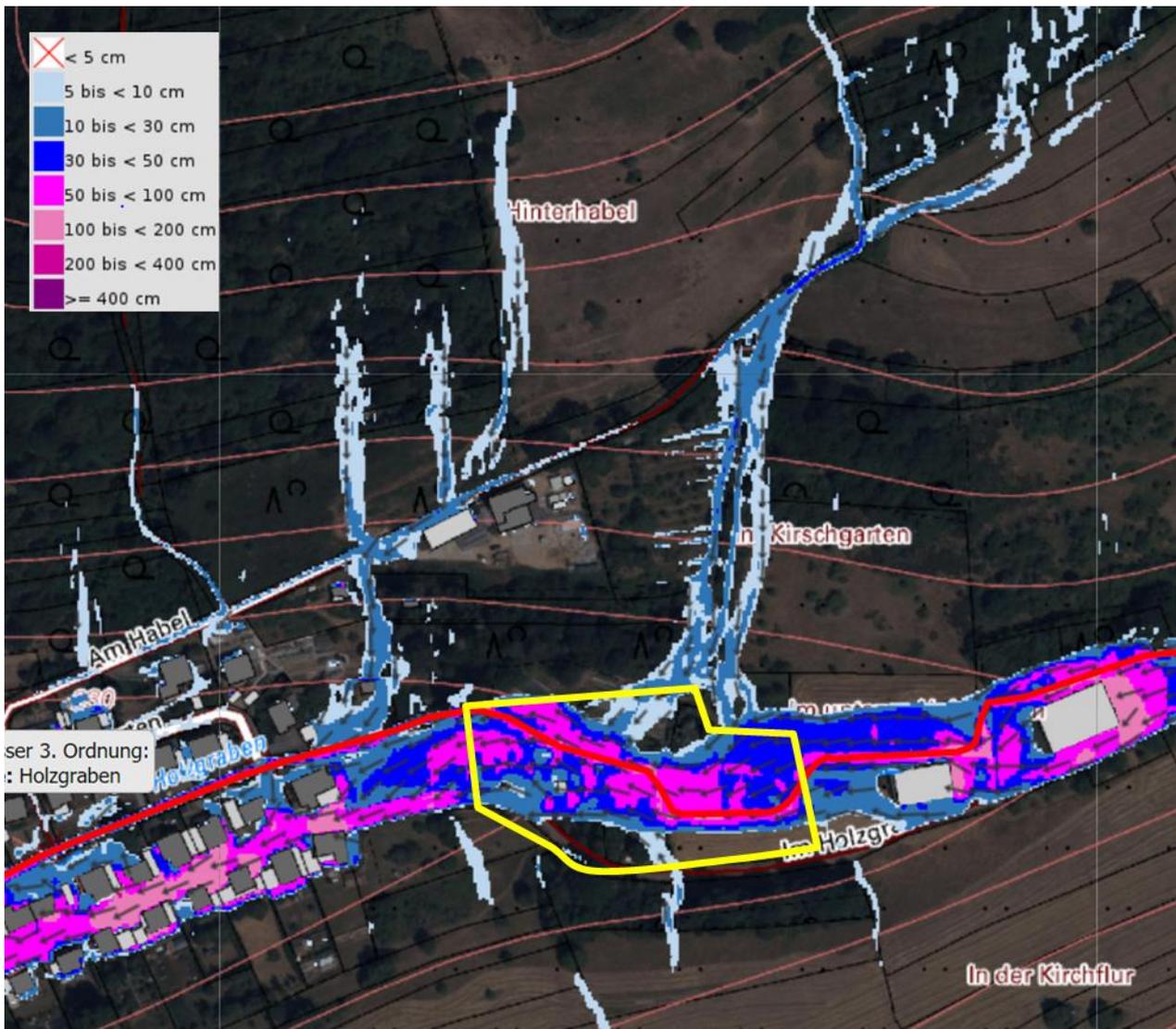


Abb. 102: Überflutungsgefährdung des landwirtschaftlichen Betriebs (gelb), Sturzflutgefahrenkarte [1] für SRI 7, 1 Std.

Der Gemüseanbaubetrieb am Ortsrand ist gemäß Sturzflutgefahrenkarte nicht nur durch Hochwasser des Holzgrabens gefährdet, sondern auch durch Sturzfluten vom nördlichen Hang. Dem Betrieb wird geraten, auf dem Gelände Notabflusswege anzulegen, in denen wild zufließendes Wasser zum Holzgraben abfließen kann, ohne dass es großen Schaden anrichten kann (Maßnahme 6.8-7).

## 6.8.2 Holzgraben vom Ortsrand bis zur Mündung des Dietenbachs

Am Ortsrand existiert noch eine Querrinne mit Sandfang, die früher der Entwässerung einer nicht mehr aktiven Wassergewinnung gedient haben soll.



Abb. 103: Sandfang am Übergang des Wirtschaftswegs auf die Straße „Im Holzgraben“

Ein weiterer Sandfang liegt etwa 100 m unterhalb in der Erschließungsstraße „Im Holzgraben“ und auf der anderen Straßenseite gibt es einen weiteren Straßenablauf. Die Sandfänge und der Straßenablauf nehmen über den Weg zufließendes Außengebietswasser auf und leiten es planmäßig in die Mischwasserkanalisation. Die bestehenden Entwässerungseinrichtungen funktionieren bei kleineren Regen, wenn sie unterhalten werden. Es wird empfohlen, einen Unterhaltungsplan aufzustellen (Maßnahme 6.8-5) und diesen konsequent umzusetzen (Maßnahme 6.8-6).



Abb. 104: Sandfang in der Straße „Im Holzgraben“

Sturzfluten fließen kaum in den Holzgraben, sondern schon aus dem Außenbereich auf die Straße „Im Holzgraben“, und tiefliegende Bebauung ist beidseitig der Straße überflutungsgefährdet. Zur Dietenbachmündung hin, breitet sich Hochwasser sogar in die Straße „Im Kirschgarten“ aus. Insbesondere in der Straße „Im Holzgraben“ gab es schon vereinzelt Überflutungsprobleme, die aber insbesondere auf Rückstau aus dem Mischwasserkanal und evtl. auch aus dem Bach (bei direkter Entwässerung) zurückgeführt wurden. Den Anliegern wird empfohlen, ordnungsgemäße Rückstausicherungen in die Gebäude einzubauen (Maßnahme 6.8-8). Darüber hinaus sollten auch alle tiefliegenden Fenster und Türen in geeigneter Form gesichert werden.

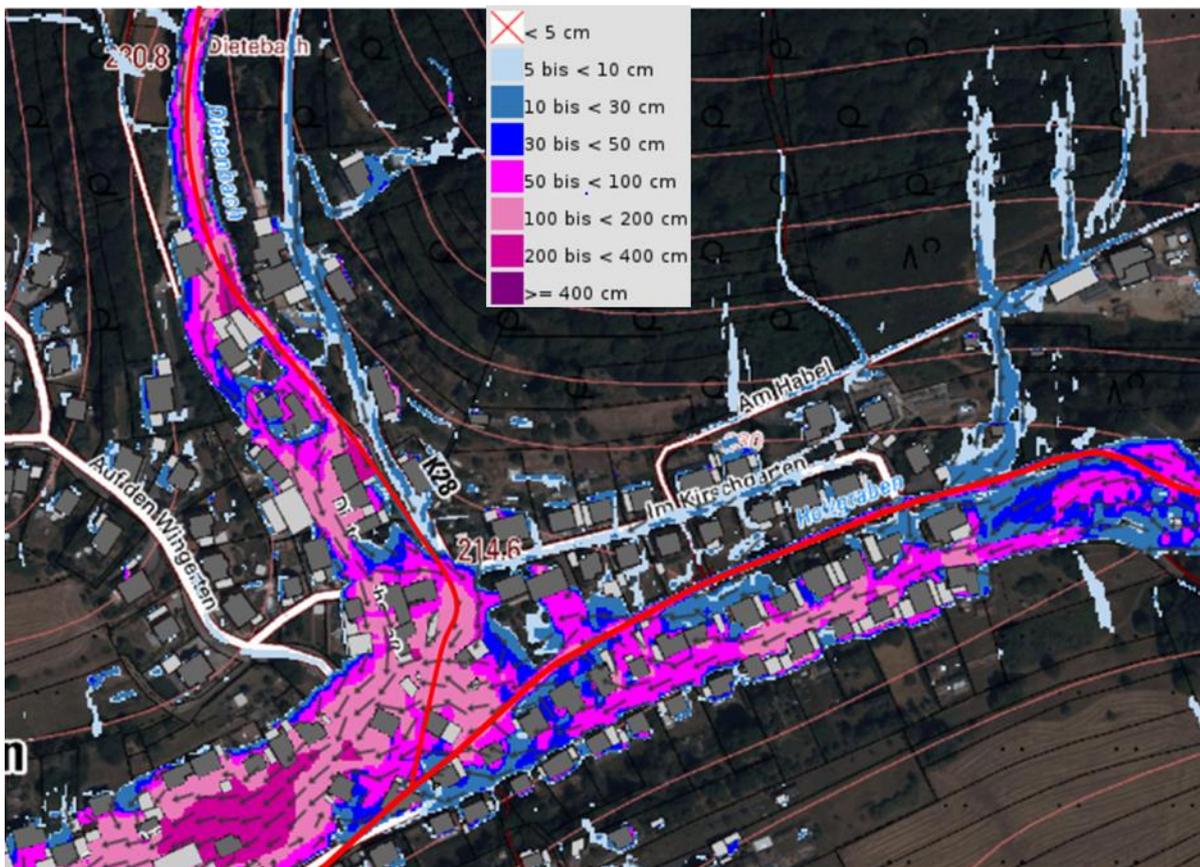


Abb. 105: Überflutungsgefährdung der Straßen „Im Holzgraben“ und „Im Kirschgarten“, Sturzflutgefahrenkarte [1] für SRI 7, 1 Std.

Der Holzgraben selbst fließt im offenen Graben, quert die Straße „Im Kirschgarten“, den Fußweg „Am Habel“ und verschwindet an der Wörsbacher Straße in einer Verrohrung. Der Bachlauf ist wie mit dem Lineal gezogen und in einem tiefen Bett massiv als Schussrinne befestigt. Entsprechend werden bei Hochwasser sehr hohe Fließgeschwindigkeiten erreicht. Beidseitig grenzen die Gärten der Wohnbebauung der Straßen „Im Holzgraben“ und „Im Kirschgarten“ an. Die Überflutungsgefahr aus dem Bach ist gering.



*Abb. 106: Holzgraben im Bereich „Im Kirschgarten“*



*Abb. 107: Holzgraben im Bereich Fußweg „Am Habel“*

### 6.8.3 Tiefenlinie „Am Habel“

Auf die Straße „Am Habel“ entwässert ein hängiges Außengebiet, das zum Teil bewaldet und sonst als Grünland genutzt wird.



Abb. 108: Außengebiet zur Straße „Am Habel“

Die Sturzflutgefahrenkarte zeigt, dass sich Hangwasser auf dem Weg sammelt und zum Teil Richtung Ortslage und zum Teil zum Holzgraben abfließt. Anlieger schildern, dass es früher talseitig einen Flutgraben zum Holzgraben gab, der nicht mehr vorhanden ist.

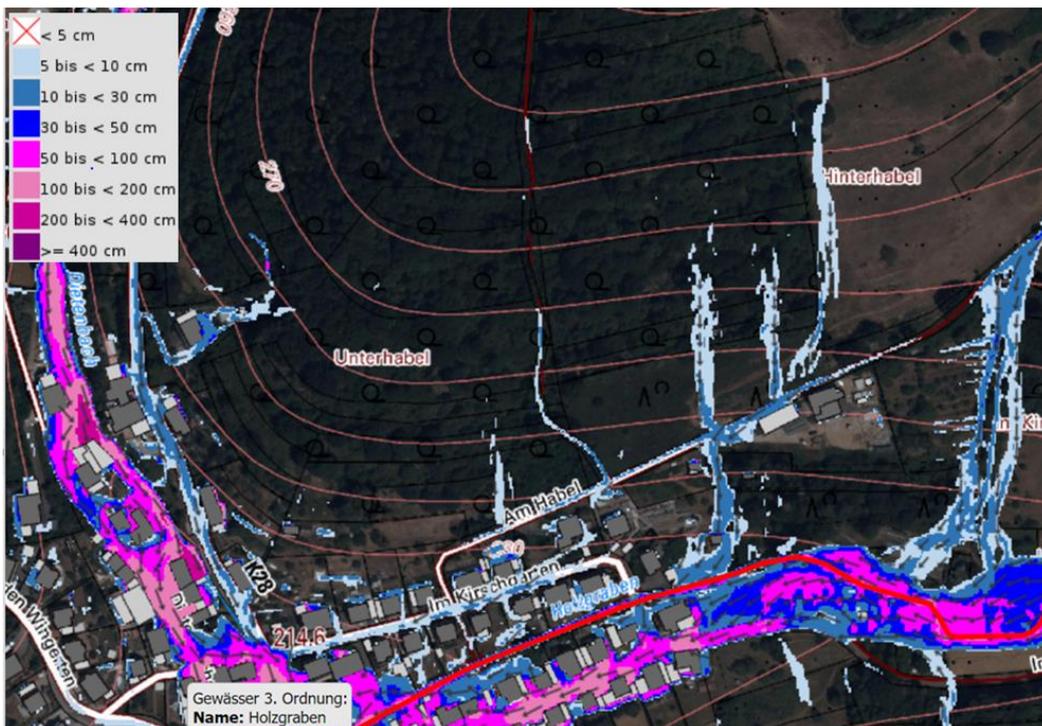


Abb. 109: Abflusswege „Am Habel“, Sturzflutgefahrenkarte [1] für SRI 7, 1 Std.

Ein Teil des Wassers gelangt zur Straße „Im Kirschgarten“. Schäden an Bebauung sind hier bisher nicht aufgetreten.



Abb. 110: Einmündung der Straße „Am Habel“ auf die Straße „Im Kirschgarten“

Am oberen Ende des Erschließungswegs „Am Habel“ gibt es bergseitig unbewachsene Abgrabungen im Hang und geschotterte Flächen, auf denen es bei Starkregen zu Erosionen kommt. Das Material wird bis in die Straße „Im Kirschgarten“ gespült und verschmutzt dort die Straße.



Abb. 111: Bergseitige Abgrabungen und Schotterflächen an der Straße „Am Habel“

Die Erosionen in den rohen Felsböschungen und auf den Schotterflächen werden zurückgehen, wenn die Flächen durch Bewuchs besser stabilisiert sind. Zudem könnten auf den Schotterflächen Querrinnen eingebaut werden, die den Erosionen entgegenwirken (Maßnahme 6.8-10).

#### 6.8.4 Dietenbach bis Mündung in den Holzgraben

Der Dietenbach ist in der Sturzflutgefahrenkarte des Landes innerhalb der Ortslage als überflutungsgefährdet dargestellt. Tatsächlich sind hier jedoch noch keine Probleme aufgetreten. Das Einzugsgebiet des Dietenbachs (s. Abb. 95) beginnt auf der Wörsbacher Höhe und ist stark reliefiert. Der obere Teil wird intensiv landwirtschaftlich genutzt und bei Starkregen kann hier sehr viel Wasser zum Abfluss kommen, auch wenn anscheinend ein solches Ereignis seit Menschengedenken nicht eingetreten ist.

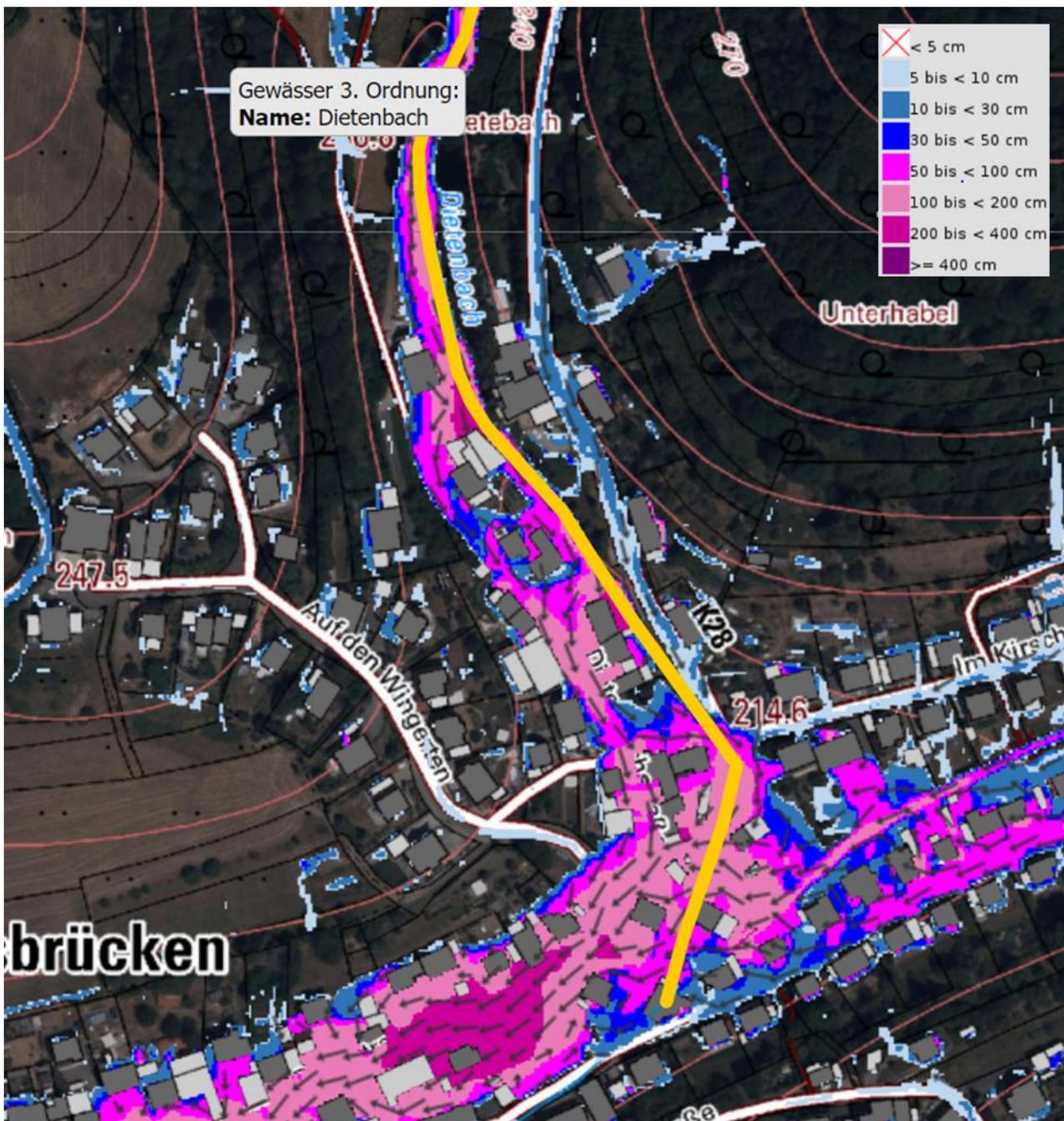


Abb. 112: Überflutungsgefährdete Bereiche am Dietenbach, Sturzflutgefahrenkarte [1] für SRI 7, 1 Std.



Abb. 113: Oberes Einzugsgebiet des Dietenbachs

Bis zum Ortsrand fließt der Dietenbach in einem engen Kerbtal im Wald oder am Waldrand. Um hier den Abfluss zu bremsen, sollten in den Bach naturnahe Abflussbremsen aus Baumstämmen eingebaut werden (Maßnahme 6.8-2) und der Wald sollte abflussmindernd bewirtschaftet werden (Maßnahme 6.8-3).

Im Ort fließt der Bach am Fuß der Steilböschung der Wörsbacher Straße und die Bebauung der Dietenbachstraße steht vereinzelt unmittelbar am Bach.



Abb. 114: Dietenbach am Ortsrand (2022)

Der Neubau am oberen Ende der Straße steht höher als das Vorland des Bachs. Damit ist eine Überflutungsgefahr zwar gering, aber nicht auszuschließen. Oberhalb ist im Bebauungsplan ein weiterer Bauplatz ausgewiesen, der jedoch nach Aussage Ortskundiger nicht bebaut werden soll. Sollte dort wider Erwarten dennoch gebaut werden, muss das überflutungsresilient erfolgen. Die in der Talsohle stehenden Häuser unterhalb sind bei Hochwasserabfluss stark gefährdet (s. Abb. 112). Hinzu kommt eine Überflutungsgefährdung durch Oberflächenabfluss von der K 28 für die unterhalb liegenden Häuser.

Allen Anliegern wird empfohlen, geeignete Objektschutzmaßnahmen umzusetzen (Maßnahme 6.8-8) und die überflutungsgefährdeten Grundstücke am Bach hochwasserresilient zu nutzen (Maßnahme 6.8-9).



Abb. 115: Beispiel für überflutungsgefährdete Bebauung in der Dietenbachstraße

### 6.8.5 Holzgraben von Einmündung Dietenbach bis zur Lauter

Der Holzgraben ist ab der Einmündung des Dietenbachs durch die Ortslage verrohrt und fließt erst in der Lauteraue wieder offen. In der Sturzflutgefahrenkarte ist der gesamte Bereich, über die B 270 hinweg, als überflutungsgefährdet dargestellt, was aber so bisher nicht eingetreten ist.

Allen potenziell von Überflutung des Holzgrabens Betroffenen wird empfohlen, ihre Häuser auf Gefahrenstellen zu untersuchen, und der Gefährdungssituation angepasste Objektschutzmaßnahmen (Maßnahme 6.8-8) umzusetzen.

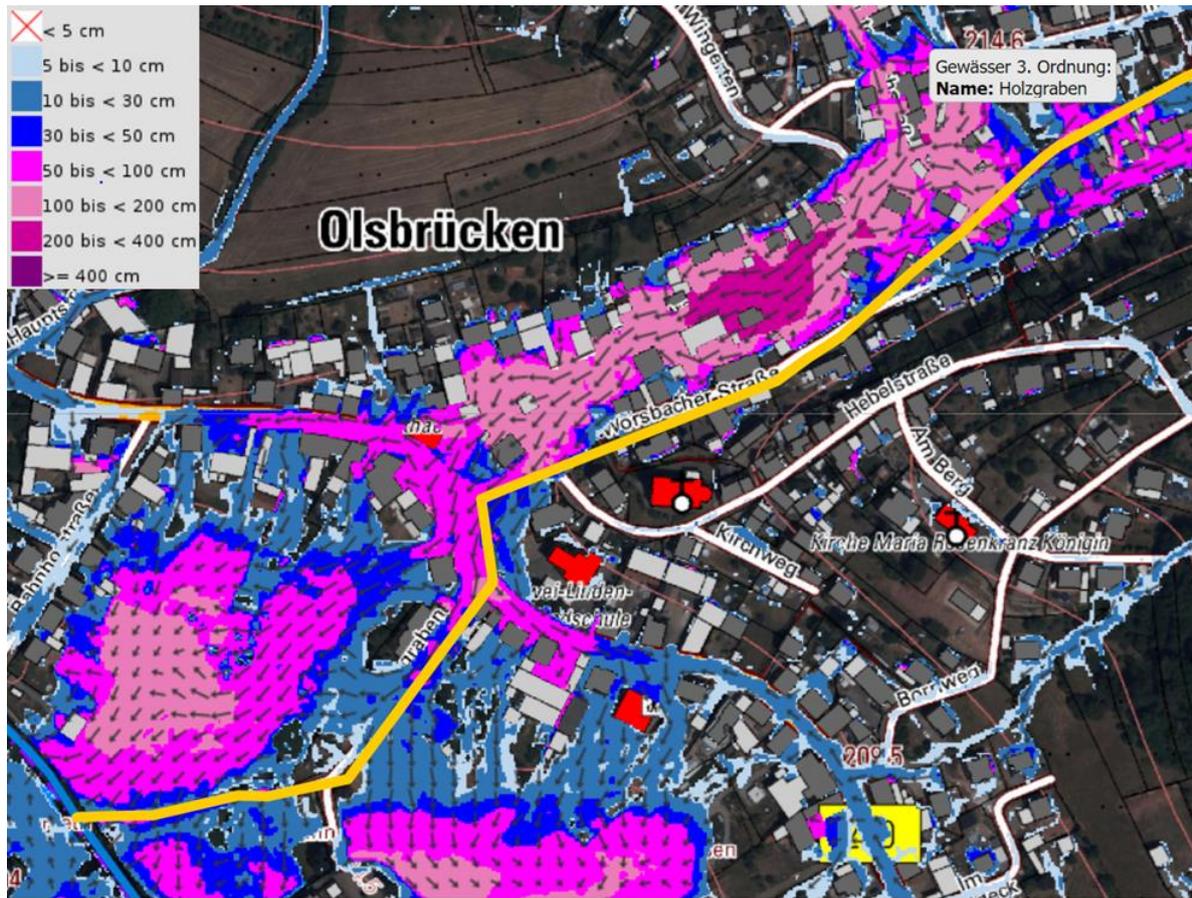


Abb. 116: Überflutungsgefährdung am Holzgraben, Sturzflutgefahrenkarte [1] für SRI 7, 1 Std.



Abb. 117: Überflutungsgefährdete Trasse der Holzgrabenverrohrung entlang der Wörsbacher Straße



*Abb. 118: Ausmündung der Holzgrabenverrohrung in der Lauteraue*

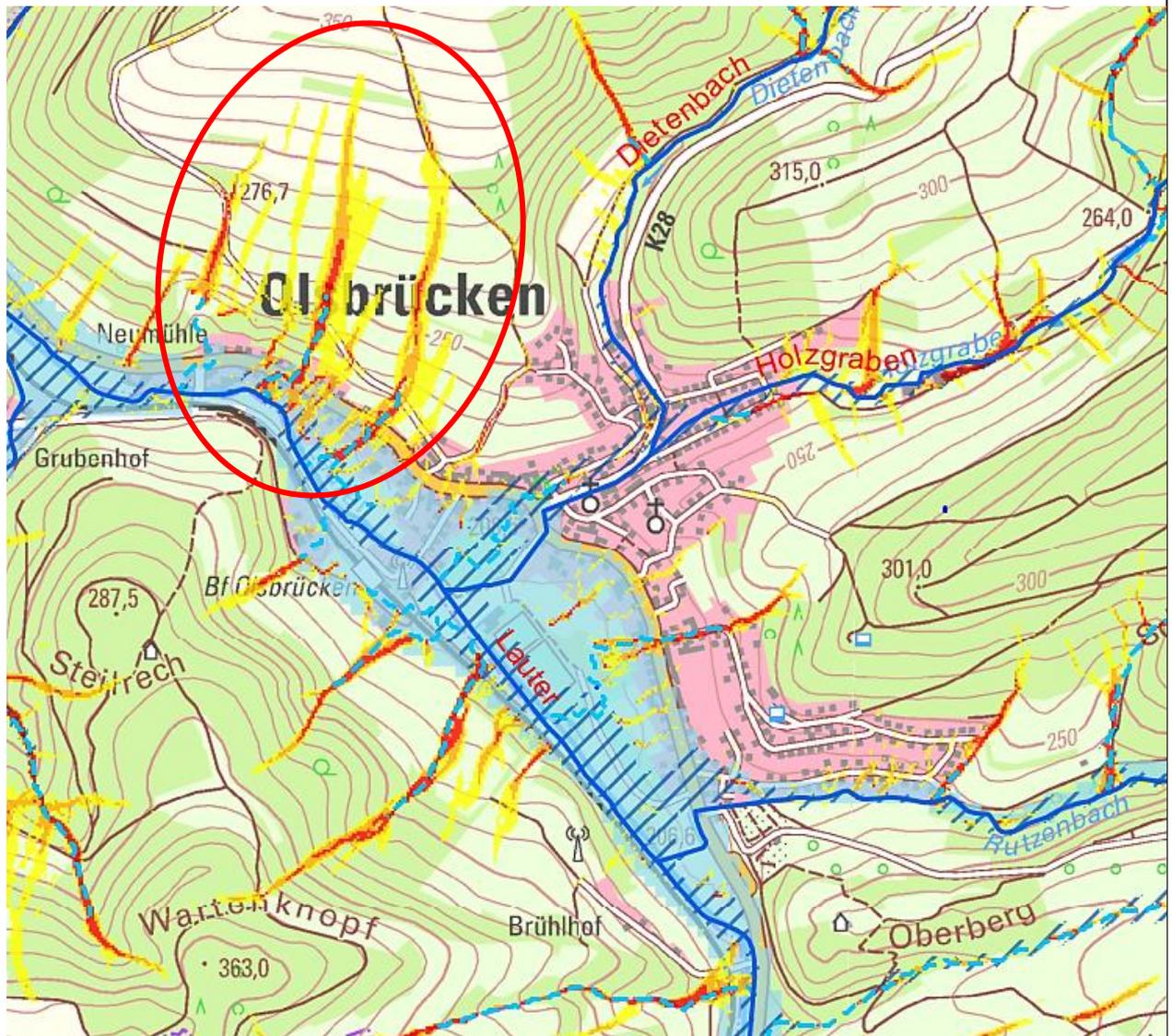


*Abb. 119: Mündung des Holzgrabens in die Lauter*

## 6.9 Tiefenlinien Schlaweg zur B 270

Übergeordnetes Gewässer: **Lauter**

Starkregenkarte des Landes, 2018 [4]:



### Abflusskonzentration Starkregen:

-  gering: >2.500 bis 5.000 m<sup>2</sup> EZG
-  mäßig: >5.000 bis 10.000 m<sup>2</sup> EZG
-  hoch: >10.000 bis 50.000 m<sup>2</sup> EZG
-  sehr hoch: >50.000 m<sup>2</sup> EZG

### Wirkungsbereich Sturzflut nach Starkregen:

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

### Potenzielle Gefährdung:

- Zufluss aus Tiefenlinien
- Zufluss aus Hangquellen

### Maßnahmen Tiefenlinien Schlaweg zur B 270

Neben den übergeordneten Maßnahmen zu Aufklärung (5.1) und Warnung (5.2), Stärkung der Gefahrenabwehr (5.3), zur Elementarschadenversicherung (5.14) sowie zum richtigen Verhalten (5.15) sollten folgende Maßnahmen umgesetzt werden:

Nr.	ÖFFENTLICHE MASSNAHMEN	Zuständig
6.9-1	Flutgraben auf Flurst. 1705/4 und 759/1 wieder reaktivieren	OG
6.9-2	Ersetzen des <b>Wegdurchlasses</b> am Schlaweg durch eine leistungsfähige <b>Querrinne oder Furt</b>	OG
6.9-3	Erstellen eines <b>Unterhaltungsplans</b> für Flutgraben und zugehörige Entwässerungseinrichtungen	OG
6.9-4	<b>Umsetzen</b> des v. g. Unterhaltungsplans	OG
6.9-5	Prüfen, ob der Schlaweg für die Befahrung <b>mit schwerem Gerät gesperrt</b> werden kann	OG
6.9-6	Anpflanzen weiterer hangparalleler <b>Gehölzgürtel</b> im Außenbereich	OG/Landwirte
	<b>PRIVATE MASSNAHMEN</b>	
6.9-7	<b>Abflussmindernde Bewirtschaftung</b> im Außengebiet	Landwirte
6.9-8	<b>Objektschutz</b> an bestehenden, überflutungsgefährdeten Gebäuden (5.13) und Bauvorsorge bei Um- und Neubauten (5.12)	Betroffene

### Defizitanalyse, Handlungsbedarf und Maßnahmen

Der Oberberg entwässert in mehreren parallelen Tiefenlinien zur Lauter. Der Hang ist sehr nass und Hangquellen im Sandstein führen zur Vernässung von Kellern in Gebäuden nördlich und südlich der B 270. Deshalb sind in manchen Häusern dauerhaft Pumpen installiert, die automatisch bei Wasseranfall anspringen.

Früher wurde der Hang über drei Flutgräben (s. Abb. 120, blau gestrichelte Linien) entwässert, wobei lediglich der östliche Flutgraben in einem eigenen Flurstück verläuft.

Der westliche Flutgraben liegt im Außenbereich, der mittlere quert die B 270 im Bereich der Feuerwehr und macht dort mehrere Richtungswechsel. Nach Aussagen in der 2. Bürgerveranstaltung ist der Graben im Bereich der Feuerwehr mittlerweile auch ausgebaut worden.

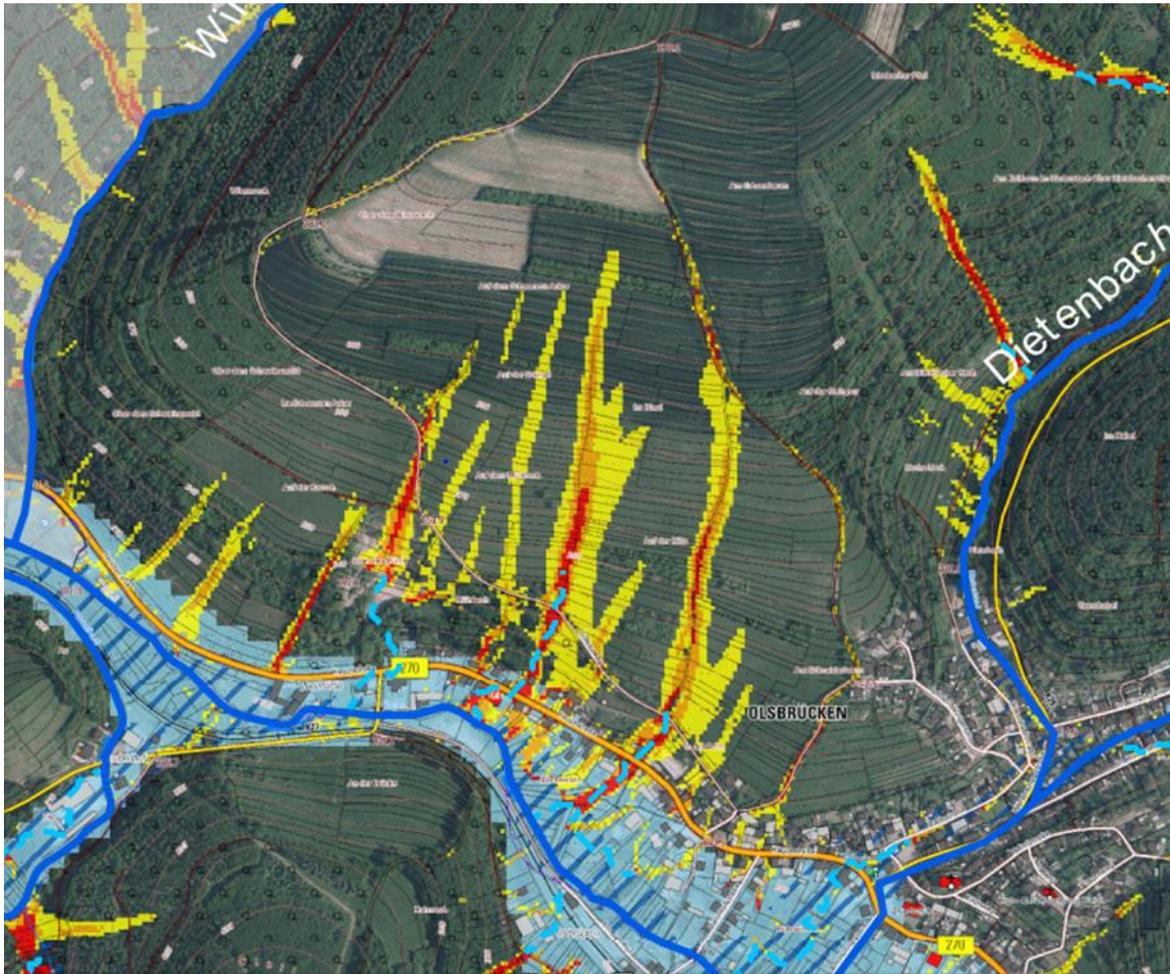


Abb. 120: Tiefenlinien vom Oberberg zur B 270 und ehemalige Flutgräben (blau gestrichelt), Starkregenkarte des Landes [4]



Abb. 121: Verlauf der östlichen Flutmulde im Außengebiet

Oberhalb der Bebauung quert der östliche Flutgraben planmäßig in einem Wegdurchlass den Schlaweg. Bei mehreren Begehungen war der Durchlass zugewachsen und Wasser fließt insbesondere bei Starkregen auf den Schlaweg.



Abb. 122: Flutgraben zum Wegdurchlass Schlawweg



Abb. 123: Oberflächenabfluss auf dem Schlawweg nach Regen, Foto: Scholz

Durch das Befahren des Schlawwegs mit schwerem Gerät bilden sich Fahrspuren und bei Starkregen fließt das Wasser in diesen konzentriert ab. Der wassergesättigte Weg wird durch Befahren instabil und eine über 100 Jahre alte Stützmauer unterhalb des Schlawwegs war einsturzgefährdet. Wasser drückt sich aus den Fugen der Trockenmauer. Die Mauer wurde zwischenzeitlich gesichert, dennoch sollte geprüft werden, ob der Schlawweg für Schwerlastverkehr gesperrt werden kann (Maßnahme 6.9-5).

In erster Linie sollte aber der Flutgraben vom Schlawweg bis zur Lauter wieder reaktiviert werden (Maßnahme 6.9-1). Statt des Wegdurchlasses sollte im Schlawweg eine leistungsfähige Querrinne oder Furt (Maßnahme 6.9-2) angelegt werden.



Abb. 124: Flutgraben unterhalb des Schlawwegs

Nach Aussagen der Anwohner verläuft die Parzelle des Flutgrabens vom Schlawweg zwischen Bebauung hindurch zur B 270. Der Flutgraben quert die Bundesstraße in einem Durchlass, dessen Anfang vor Ort nicht einsehbar war. Unterhalb der B 270 ist der Flutgraben bis zu Lauter offen.



Abb. 125: Relikte des Flutgrabens oberhalb und unterhalb der B270

Der Flutgraben inkl. aller Durchlässe sollte in einen Unterhaltungsplan aufgenommen und dieser konsequent umgesetzt werden (Maßnahmen 6.9-3 und 6.9-4).

Der Oberberg wurde ackerbaulich intensiv genutzt und partiell liegt gemäß der Bodenerosionskarte eine hohe Erosionsgefährdung vor. In der 2. Bürgerversammlung wurde berichtet, dass zwischenzeitlich auf Teilflächen schon Aufforstungen vorgenommen wurden. Hier wäre zu prüfen, ob zusätzlich zu den vorhandenen Gehölzgürteln weitere Pflanzungen der Abflussminderung beitragen können (Maßnahme 6.9-6). Darüber hinaus kann auch eine abflussmindernde Bewirtschaftung den Oberflächenabfluss weiter bremsen (Maßnahme 6.9-7).

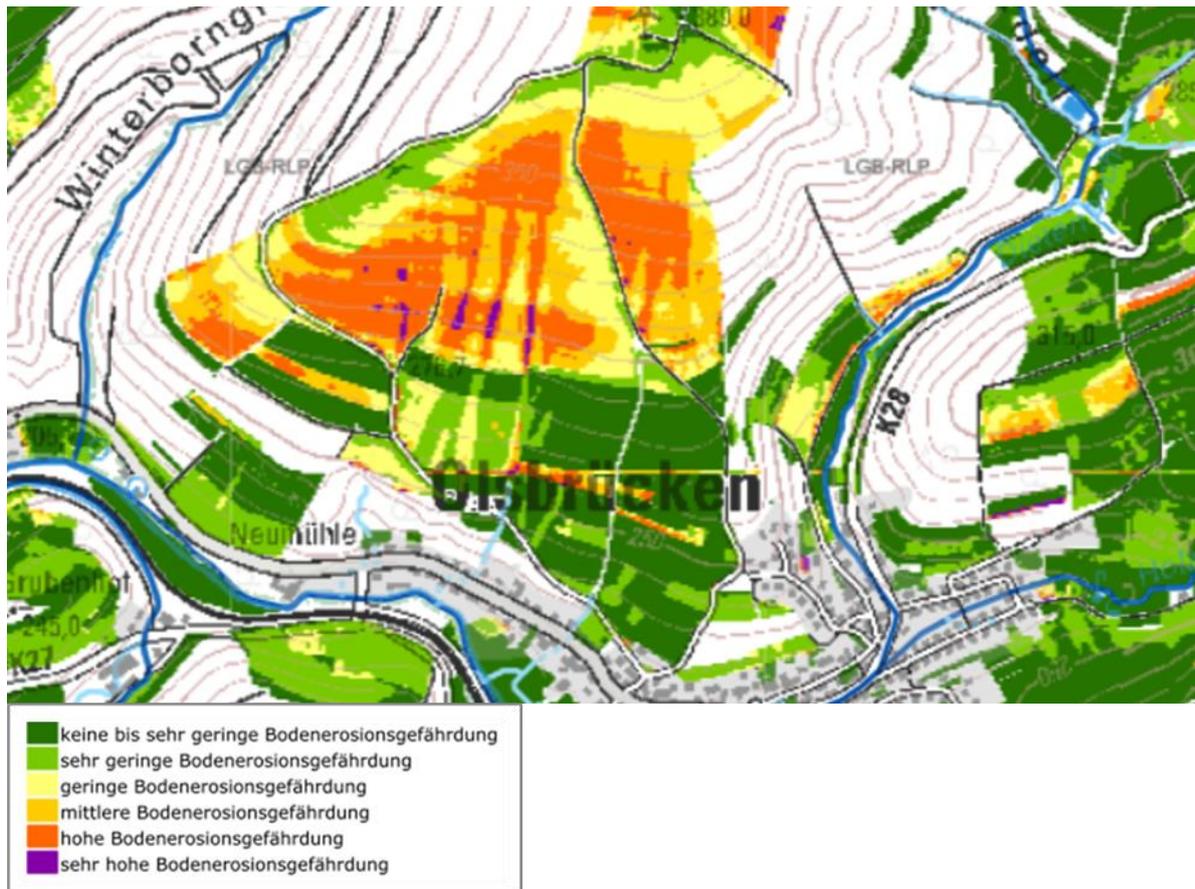


Abb. 126: Bodenerosionsgefährdung oberhalb der B 270, Fruchtfolge 2016 - 2019 [6]

Auch bei Umsetzung aller Maßnahmen verbleibt für die Bebauung entlang der B 270 und die Anlieger des Schlawwegs eine Überflutungsgefährdung. Die bisher Betroffenen haben diesbezüglich bereits vorgesorgt. Insbesondere für Um- und Neubauten werden Bauvorsorgemaßnahmen empfohlen (Maßnahme 6.9-8).

Aufgestellt in 01/2023, überarbeitet nach Kommentierung KHH in 08/2023, Einarbeitung der Sturzflutgefahrenkarten in 04/2024

Dipl.-Ing. Doris Hässler-Kiefhaber

M.Sc. Lea Günther