

# **Bürgerworkshop I in Mittelbrunn 20.03.2024**

Vorstellung Zwischenstand  
Hochwasser- und Starkregenvorsorgekonzept  
und Bürgerbeteiligung

- **Vorstellung Ingenieurbüro**
- **Hochwasser- und Starkregenvorsorgekonzept**
- **Hochwasser und Starkregen**
- **Vergangene Ereignisse**
- **Gefährdungsanalyse**
- **Allgemeine Maßnahmen**
- **Vorsorge im Privatbereich**
  
- **Weiteres Vorgehen**



**Ingenieurgesellschaft  
Pappon+Riedel mbH  
Wiesenstraße 58  
67433 Neustadt / Weinstraße**



**Gründung: 1970**  
**Mitarbeiter: 30**  
**Projekte: > 7.200**

**Geschäftsführung:**  
**Jürgen Göbel**

**Prokuristen:**  
**P. Pader, B. Hebensberger**



## „Jetzt vorsorgen, um für den Ernstfall gerüstet zu sein“

### WAS ?

- Verbesserung der **Hochwasser- und Starkregenvorsorge**
- Intensive **Beteiligung der Bürgerinnen und Bürger**

### WARUM ?

- Gefährdung durch **sommerliche Gewitter in Verbindung mit Starkregenereignissen** (z.B. Mai 2023)
- Hochwasserereignisse (z.B. Januar 2018)

### WER ?

- **Gemeinschaftsaufgabe** (Bund, Land, Kommune u. jede betroffene Person)
- „**Jede Person, die durch Hochwasser betroffen sein kann**, ist im Rahmen des ihr Möglichen und Zumutbaren verpflichtet, geeignete Vorsorgemaßnahmen zum Schutz vor nachteiligen Hochwasserfolgen und zur Schadensminderung zu treffen, [...]“ (§ 5 Abs. 2 WHG - Allgemeine Sorgfaltspflichten)

### WIE ?

- Analyse der Gefährdungssituation → Maßnahmenentwicklung → Maßnahmenumsetzung
- Konzept wird zu 90 % vom Land gefördert



## 1. Defizitanalyse

- Auswertung Planunterlagen (u.a. topografische u. hydrologische Verhältnisse) u. vergangene Regenereignisse
- Ortsbegehungen (Erfahrungen u. Vorschläge der Bürgerinnen u. Bürger)
- Bürgerversammlung (Erfahrungen u. Vorschläge der Bürgerinnen u. Bürger)

## 2. Maßnahmenentwicklung

- Erstellung eines Maßnahmenkatalogs
- Priorisierung v. Maßnahmen
- Aussagen über die Umsetzbarkeit

## 3. Maßnahmenumsetzung

- Festlegung von Fristen, Zuständigkeiten

*Vorsorgekonzept*

- Umsetzung
- Überprüfung der Umsetzung in vereinbarten Zeitintervallen (bei Bedarf Forcierung)

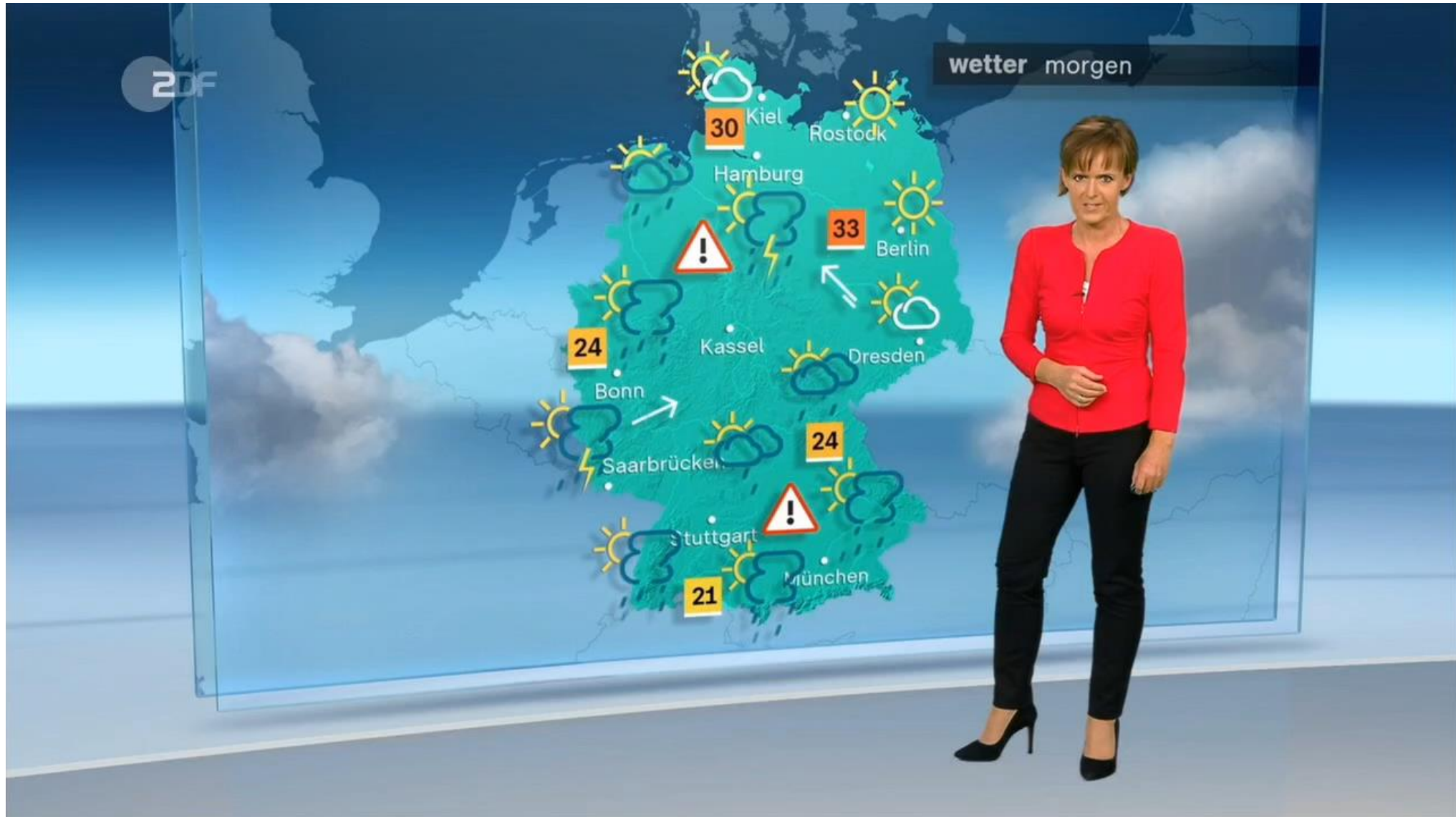
*Umsetzung*



## Was bedeutet Starkregen?

- große Niederschlagsmengen in kurzer Zeit
- meist in einem räumlich begrenzten Gebiet
- Vorhersage schwierig und nur sehr kurzfristig → sehr kurze bzw. keine Vorwarnzeit
- in Verbindung mit Gewitterfronten in der Zeit Mai – September
- kleine Bäche können zu reißenden Strömen werden
- Oberflächenabflüsse auch abseits von Gewässern





## Starkregen in drei Warnstufen (DWD)

WARNEREIGNIS	SCHWELLENWERT	DARSTELLUNG	STUFE
<b>Starkregen</b>	15 bis 25 l/m <sup>2</sup> in 1 Stunde 20 bis 35 l/m <sup>2</sup> in 6 Stunden		2
<b>Heftiger Starkregen</b>	25-40 l/m <sup>2</sup> in 1 Stunde 35-60 l/m <sup>2</sup> in 6 Stunden		3
<b>Extrem heftiger Starkregen</b>	> 40 l/m <sup>2</sup> in 1 Stunde > 60 l/m <sup>2</sup> in 6 Stunden		4

→ **Markante  
Wetterwarnung**

→ **Unwetterwarnung**

→ **Warnung vor  
extremen Unwettern**

## **Verletzlichkeit von Gebieten gegenüber Starkregen, abhängig von...**

- **Topographie**
- **Versiegelungsgrad**
- **Bebauungsdichte**
- **Örtliche Besonderheiten**

## **Zusammenhang zwischen globalem Temperaturanstieg u. Änderung des Niederschlagsgeschehens**

- **Höhere Lufttemperatur**  
→ **größere Wasserdampfaufnahme in der Luft**
- **Prognose: Starkregen u. Sturzfluten werden zunehmen**
- **Beobachtung: in den letzten 15 Jahren regional vermehrtes Auftreten von Starkregenereignissen**

... plötzliches Auftreten, meist ohne Vorwarnzeit → **schwer kalkulierbares Überschwemmungsrisiko**

- **Extreme Strömungskräfte**
- **Erosion von wertvollen Ackerboden**
- **Transport von Treibgut**
- **Schlammeintrag in Ortschaften**
- **Eindringendes Wasser in Keller u. Wohnungen**
- **Zerstörung von Gebäuden u. Infrastruktur**
- **Umweltschäden, z.B. durch aufschwimmende Öltanks**

**Starkregen kann JEDE Kommune treffen!**

**→ VORSORGE als  
GEMEINSCHAFTSAUFGABE**



## Abflusswege





## Gefahren u. Schäden



**Erosion**



**Erosionen an  
Bauwerken**



**Schäden an Fahrzeugen**

**durch Flutwelle  
mitgerissene Gegenstände**



**Verschlammung**



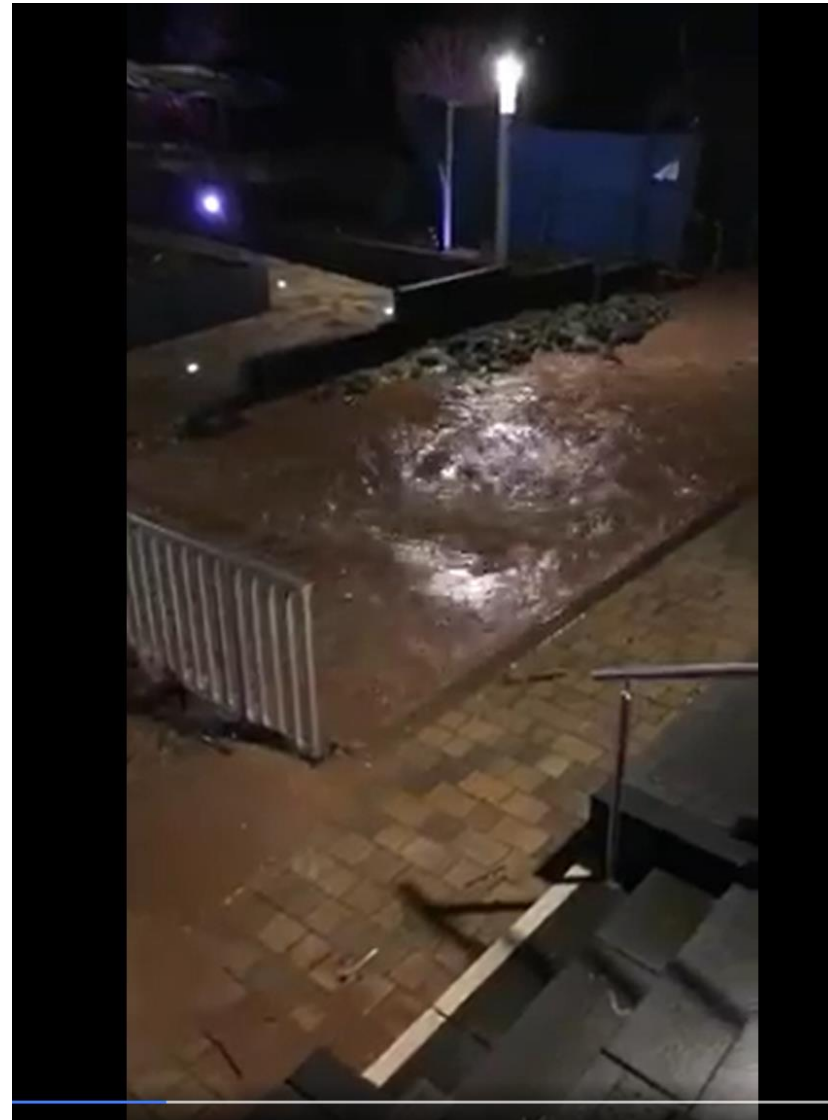
**Aufschwimmende  
Öl-/ Gastanks**



Abbildungsquelle: „Leitfaden zur Erstellung örtlicher Hochwasservorsorgekonzepte für Starkregenereignisse in ländlichen Mittelgebirgslagen“ (ibh)

**04.01.2018:**

**Hochwasser  
Steinalb/Queidersbach**





**04.06.2018:**  
**Starkregen**

**KREIS KAISERSLAUTERN**

**Landstuhl: Im Starkregen ins Rutschen geraten**

 Kusel.tv  
2018년 6월 3일 · 🌐

Aus der Region  
A62/Landstuhl-Atzel: Bei Überholen ins Rutschen gekommen  
Starkregen und Winterreifen wohl Ursache für Verkehrsunfall

Am Freitagnachmittag, 01.06.2018, befuhr ein 29-jähriger Mercedesfahrer die Autobahn A62 in Richtung Trier. In der Gefällstrecke nach der Anschlussstelle Landstuhl-Atzel, kam der Fahrer infolge plötzlich einsetzenden Starkregens während eines Überholvorgangs ins Rutschen. Sein Auto kam nach rechts von der Fahrbahn ab und fuhr fast 100 Meter eine Böschung entlang. Dort prallte er gegen eine Baumgruppe, wodurch der PKW wieder auf die Fahrbahn zurückgeschleudert wurde und quer zur Fahrtrichtung zum Stehen kam. Wie durch ein Wunder wurde der Fahrer nicht verletzt. Am Auto dürfte Totalschaden entstanden sein. Die Gesamtschadenshöhe beläuft sich auf circa 20.000 Euro. Neben des plötzlich einsetzenden Aquaplanings, dürften auch noch die bei einer Außentemperatur von 25 Grad Celsius montierten Winterreifen ursächlich gewesen sein!

Quelle: Polizeidirektion Kaiserslautern für Text- und Bildservice





**17.08.2018:**

**Starkregen**  
(Schwerpunkt: Landstuhl)

Einsatzberichte

17 Aug von Michael Kopp

**198/2018 Unwetterschaden, Kolpingstraße, Sickingenstadt**

**Landstuhl.**

#: 2018/198

17. August 2018

21:18



Kein Einsatzbericht vorhanden

Ausgerückte Kräfte:

Externe Einsatzkräfte:

Beteiligte Einheiten:

Einsatzberichte

17 Aug von Michael Kopp

**188/2018 Unwetterschaden, Mühlstraße, Sickingenstadt**

**Landstuhl.**

#: 2018/188

17. August 2018

20:56



Kein Einsatzbericht vorhanden

Ausgerückte Kräfte:

Externe Einsatzkräfte:

Beteiligte Einheiten:

Kanalüberstau und  
Wassereintritt in Gebäude



**26.08.2022:**

**Starkregen**

**(Schwerpunkt: Queidersbach + Schopp)**

**Überflutete Straßen und Wassereintritt in Gebäude**

 **Feuerwehr Queidersbach**  
31. August 2022 · 🌐

Einsatz 74&75/2022  
26.08./16:06 - Fahrbahnüberflutung

In Folge des Starkregens am vergangenen Freitag wurden wir zu einer Fahrbahnüberflutung an der östlichen Ortseinfahrt/Barbarossastraße alarmiert. Dort stand das Wasser 60cm hoch auf der Straße und musste abgepumpt werden, so dass der von Geäst und Blättern verstopfte Abfluss des neben der Straße verlaufenden Wassergrabens von uns gereinigt werden konnte.

Noch während des Einsatzes wurden wir zu einem Wassernotstand in einem Wohnhaus alarmiert, hier war jedoch kein weiteres Eingreifen notwendig.

Während wir in der Barbarossastraße gebunden waren, arbeiteten unsere Kameraden der Feuerwehr Krickenbach weitere unweatherbedingte Einsätze in den Straßen Zum Wasserstein und Zum Winterberg ab.

Im Einsatz waren die Feuerwehren Queidersbach und Krickenbach sowie die FEZ Schopp.



## Sturm richtet erheblichen Schaden an

Gegen Abend am 26. August hat der Starkregen, verbunden mit einem Sturmereignis, an der dicken Eiche in Schopp einen erheblichen Schaden angerichtet. Teile eines Privatwaldes wurden vom Sturm verwüstet. Die Bäume fielen auf mehrere angrenzende Einfamilienhäuser. Die Feuerwehr war im Einsatz und hat sofort gesichert. Kurze Zeit später konnte dank der tatkräftigen Unterstützung von 2 Unternehmen aus Schopp bereits mit einer Räumung der Straße begonnen werden. Die Arbeiten dauerten den ganzen Samstag an. Die Anwohner mussten teilweise die Nacht bei Verwandten verbringen. Bei allen Beteiligten bedanken wir uns als Gemeinde sehr herzlich für die unverzügliche Hilfe. Auch den Anwohnern danke ich als Bürgermeister ganz persönlich für Ihr Verständnis und Ihre Mithilfe.

Gez.  
*Dr. Klaus Nahlenz*  
Ortsbürgermeister





**07./08.05.2023:**

**Starkregen + Hochwasser**  
(Schwerpunkt: Bann + Queidersbach  
+ Linden)

**Überflutete Straßen +  
Hochwasser**



Steinalb in Linden



Steinalb in Linden





**07./08.05.2023:**

**Starkregen + Hochwasser**

(Schwerpunkt: Bann + Queidersbach  
+ Linden)

Überflutete Straßen +  
Hochwasser



**NBG Sonnenhang in Linden**



**Queidersbach in Queidersbach**

Abbildungsquelle: privat



**11.07.2023 +  
28.07.2023**  
**Starkregen**


Überflutete Straßen  
und Wassereintritt in  
Gebäude

**Feuerwehr Queidersbach**  
12. Juli 2023 · 🌐

Einsatz 51/2023  
11.07./23:37 - Fahrbahnüberflutung

Kurz vor Mitternacht wurden wir zur Einmündung der L472 in die B270 alarmiert. Dort war die Fahrbahn, in Folge des durch die Pfalz ziehenden Unwetters, teilweise überflutet. Nach Reinigung des Abflusses konnte die Straße wieder frei gegeben werden.

Im Einsatz war die Feuerwehr Queidersbach sowie die FEZ Schopp.



👍 30    1 ➦

👍 Gefällt mir    💬 Kommentieren

STADTSEITE   FEUERWEHR   EINSÄTZE   VEREIN   JUGENDFEUERWEHR   BILDER   BAMBINI

E Landstuhl   Einsatzberichte



📍 28 Jul   👤 von Tim Noll

🚒🚒 **Einsatz #118 vom 28.07.2023 um 16:18 Uhr** 🇩🇪 H1 Wasser im Keller 🚒🚒

#: 118  
📅: 28. Juli 2023  
🕒: 16:18  
🇩🇪 H1 > Wasser im Keller ⌵  
📍 Landstuhl

118Die Feuerwehr Landstuhl wurde am 28.07.2023 gegen 16:18 Uhr zu einem Wasser im Keller alarmiert.

Ausgerückte Kräfte:  
🇩🇪 FEZ Landstuhl ⌵, 🇩🇪 Florian Landstuhl 07/48-1 ⌵, 🇩🇪 Florian Landstuhl 01/46-1 ⌵, 🇩🇪 Florian Landstuhl 01/23-1 ⌵

Externe Einsatzkräfte:  
🇩🇪 Stadtwerke Landstuhl ⌵

Beteiligte Einheiten:  
FW Landstuhl, FW Mittelbrunn

## Sommer 1852:

Historisches Ereignis  
(Schwerpunkt Landstuhl)

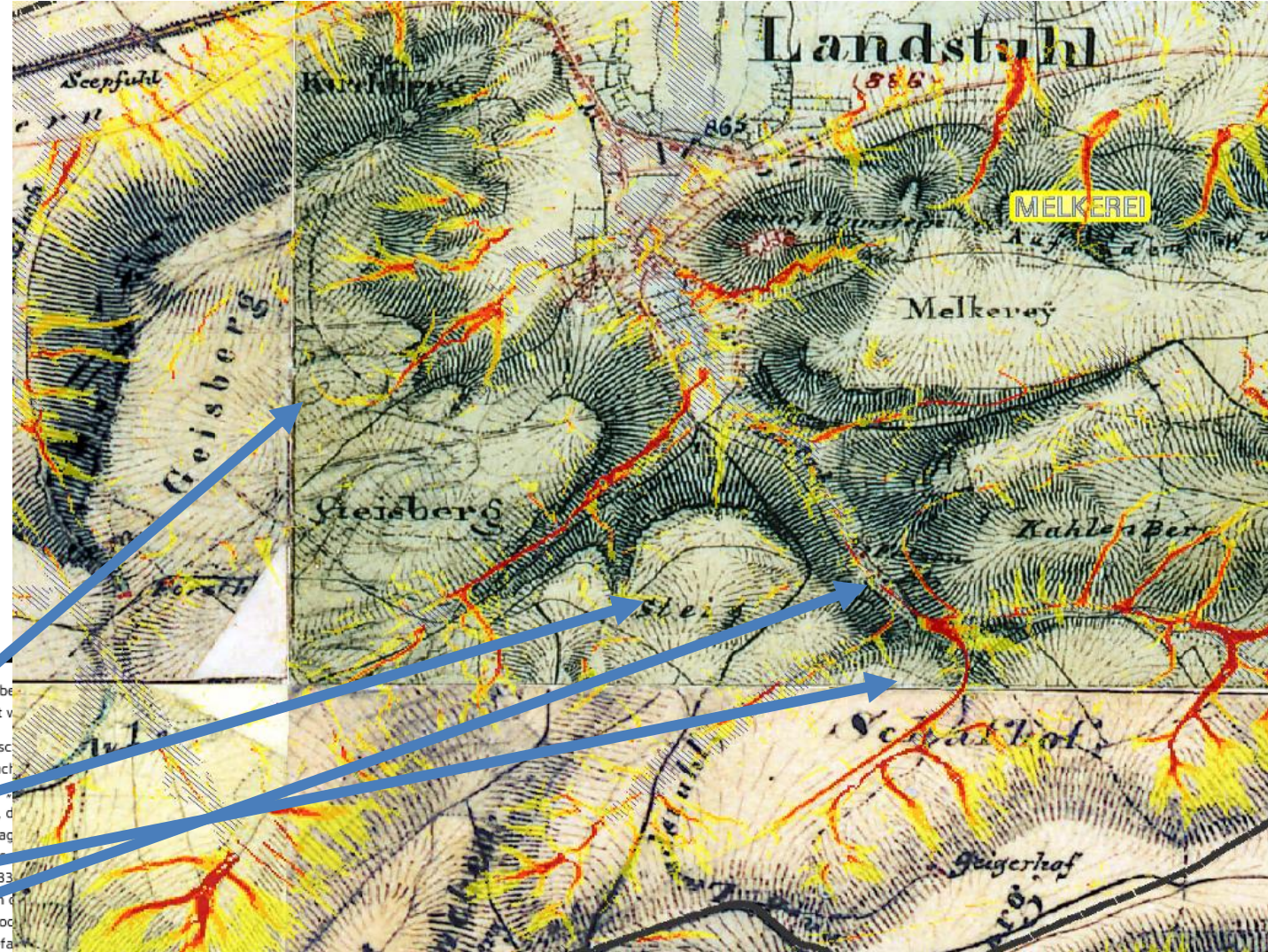
## Schlammfeld statt Kartoffelacker

Landstuhl im Sommer 1852: Ein Gewitter wütet rund eineinhalb Stunden über der Stadt. „Der Regen fiel, wie man gewöhnlich sagt, wie aus Kübeln“, wurden Augenzeugen in einem wenig später veröffentlichten Zeitungsbericht zitiert. Das ungewöhnliche Wetterphänomen würde heute vermutlich als „Starkregen“ bezeichnet werden.

Drei Fuß oder 90 Zentimeter hoch stand das Wasser 1852 in Landstuhler Straßen nach einem starken Gewitter. Die Wassermassen hatten sich schnell in der Stadt gestaut und auch Häuser überflutet. Zusätzlich schwemmten sie noch roten Sand aus den höheren Lagen in die tiefer gelegenen Gärten, wo alles, was dort gewachsen war, binnen weniger Minuten unbrauchbar wurde. Dazu gehörte mancher Kartoffelacker, dessen Früchte – kurz vor der Ernte – nun verloren waren. Doch damit nicht genug: „Viele Gartenmauern liegen eingestürzt, und die Wassermassen suchen sich ihren ungehemmten Strom gegen unser Torfgebrüch“, heißt es dazu in einer Zeitungsmeldung, die kurz darauf durch die pfälzische „Presselandschaft“ ging und wenige Tage später sogar noch den südpfälzischen Lesern des „Germersheimer Wochenblatts“ unter der Rubrik „Tagesbegebenheiten“ mitgeteilt wurde. In Landstuhl konnten sich selbst die „ältesten Leute“ nicht daran erinnern, ein ähnlich gravierendes Wetterphänomen je erlebt zu haben, hieß es. Während man sich anno 1852 die Ereignisse kaum erklären konnte, so ist heute bekannt, dass der Kahlschlag der ehemals Sickingischen Waldungen nach deren Verkauf in den 1830er Jahren die Ursache für eine derartige Flut waren, die sich nun nach heftigen Regenfällen Bahn brach. Die großflächige Abholzung alter Buchen- und Eichenbestände verlieh den der Stadt zugewandten Bergabhängen nicht nur ein trostloses Erscheinungsbild, sondern zeitigte bald schon Folgen, die niemand zuvor bedacht hatte, wie Theodor Knocke in seiner „Chronik der Stadt Landstuhl“ 1975 im Rückblick feststellte. „Bei schweren Gewittern und lang anhaltenden Regengüssen“, so Knocke, „kam die Stadt immer in Gefahr, besonders dann, wenn die im Hinterland auf der Höhe sich sammelnden Wasser von der Atzel, vom Schafhof und vom Geisberg über die Steig- und Felsenmühle sich talwärts ergossen.“ In solchen Situationen wurden Straßen und Keller überflutet und Felder und Gärten mit Sand und Geröll bedeckt, wie sich das nach ähnlichen Wetterereignissen im Lauf des 19. Jahrhunderts in Landstuhl noch wiederholen sollte. Die Serie „Historische Augenblicke“, an denen in der Region Besonderes passiert ist, stellen wir in loser Folge übers Jahr verteilt im „Marktplatz regional“ vor.



## Sommer 1852: Historisches Ereignis (Schwerpunkt Landstuhl)



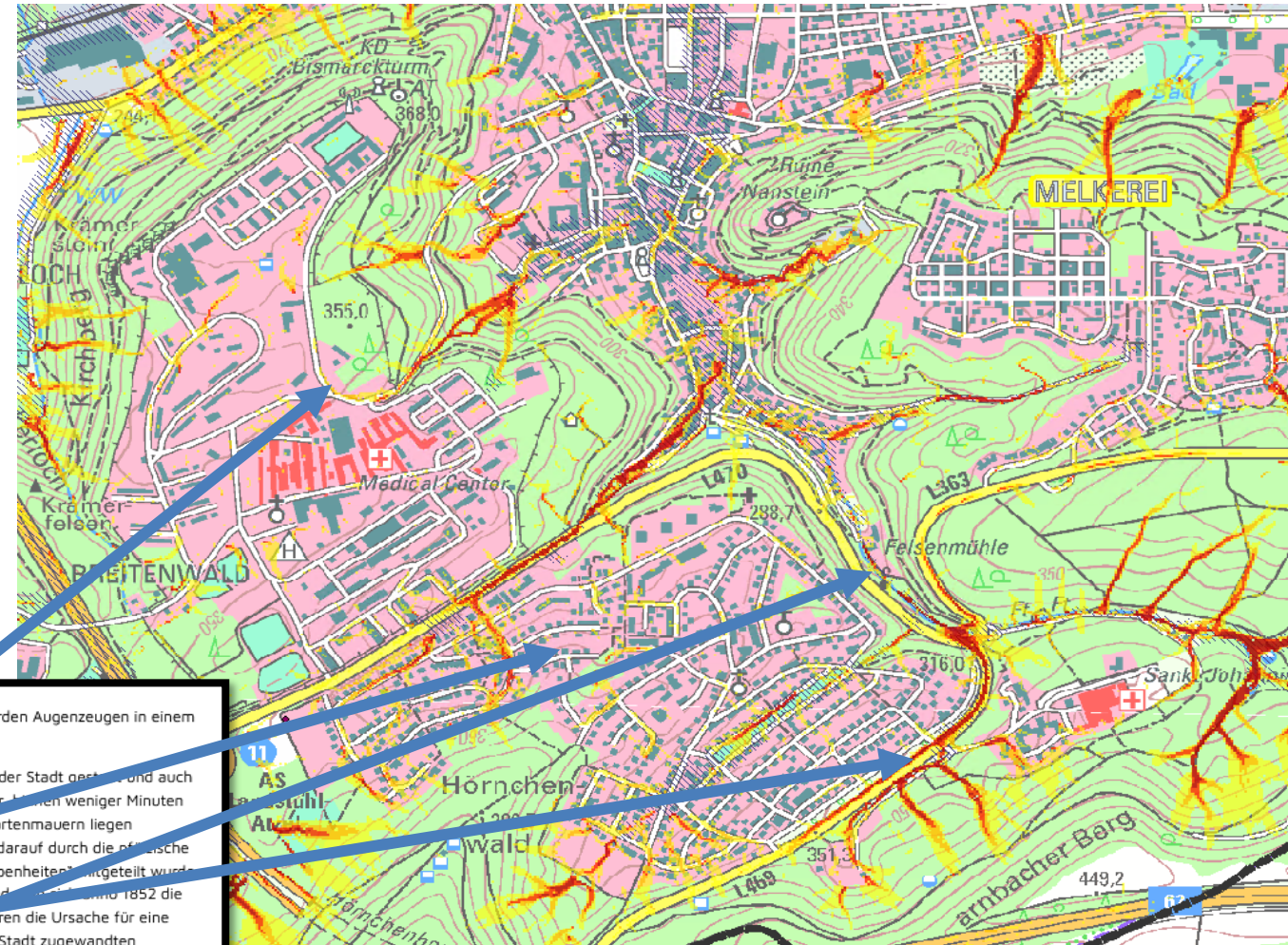
Landstuhl im Sommer 1852: Ein Gewitter wütet rund eineinhalb Stunden über der Stadt. „Der Regen fiel, wie man gewöhnlich sagt, wie aus Kübeln“ wenig später veröffentlichten Zeitungsbericht zitiert. Das ungewöhnliche Wetterphänomen würde heute vermutlich als „Starkregen“ bezeichnet werden. Drei Fuß oder 90 Zentimeter hoch stand das Wasser 1852 in Landstuhler Straßen nach einem starken Gewitter. Die Wassermassen hatten sich schon vorher in den Häusern gesammelt und überflutet. Zusätzlich schwemmten sie noch roten Sand aus den höheren Lagen in die tiefer gelegenen Gärten, wo alles, was dort gewachsen war, unbrauchbar wurde. Dazu gehörte mancher Kartoffelacker, dessen Früchte – kurz vor der Ernte – nun verloren waren. Auch damit nicht genug, es wurde eingestürzt, und die Wassermassen suchen sich ihren ungehemmten Strom gegen unser Torfgebrüch“, heißt es dazu in einer Zeitungsmeldung, die die „Presselandschaft“ ging und wenige Tage später sogar noch den südpfälzischen Lesern des „Germersheimer Wochenblattes“ unter der Rubrik „Tag der Katastrophe“ in Landstuhl konnten sich selbst die „ältesten Leute“ nicht daran erinnern, ein ähnlich gravierendes Wetterereignis zu erleben, hieß es. In der Tat, die Ereignisse kaum erklären konnte, so ist heute bekannt, dass der Kahlschlag der ehemals Sickingenschen Wäldungen nach deren Vernichtung in den 1830er Jahren derartige Flut waren, die sich nun nach heftigen Regenfällen Bahn brach. Die großflächige Abholzung alter Buchen- und Eichenbestände vor den Bergabhängen nicht nur ein trostloses Erscheinungsbild, sondern zeitigte auch schon Folgen, die niemand zuvor bedacht hatte, wie Theodor Knoke 1975 im Rückblick feststellte. „Bei schweren Gewittern und lang andauernden Regengüssen“, so Knocke, „kann die Stadt immer in Gefahr sein. Hinterland auf der Höhe sich sammelnden Wasser von der Atzel, vom Schaffhof und vom Geisberg über die Steig- und Felsenmühle sich talwärts ergossen.“ In solchen Situationen wurden Straßen und Keller überflutet und Felder und Gärten mit Sand und Geröll bedeckt, wie sich das nach ähnlichen Wetterereignissen im Lauf des 19. Jahrhunderts in Landstuhl noch wiederholen sollte. Die Serie „Historische Augenblicke“, an denen in der Region Besonderes passiert ist, stellen wir in loser Folge übers Jahr verteilt im „Marktplatz regional“ vor.

Topographische Aufnahme der Pfalz, Originalpositionsblätter 1:25.000 der pfälzischen Gebiete des ehemaligen Königreichs Bayern (1836-1841)





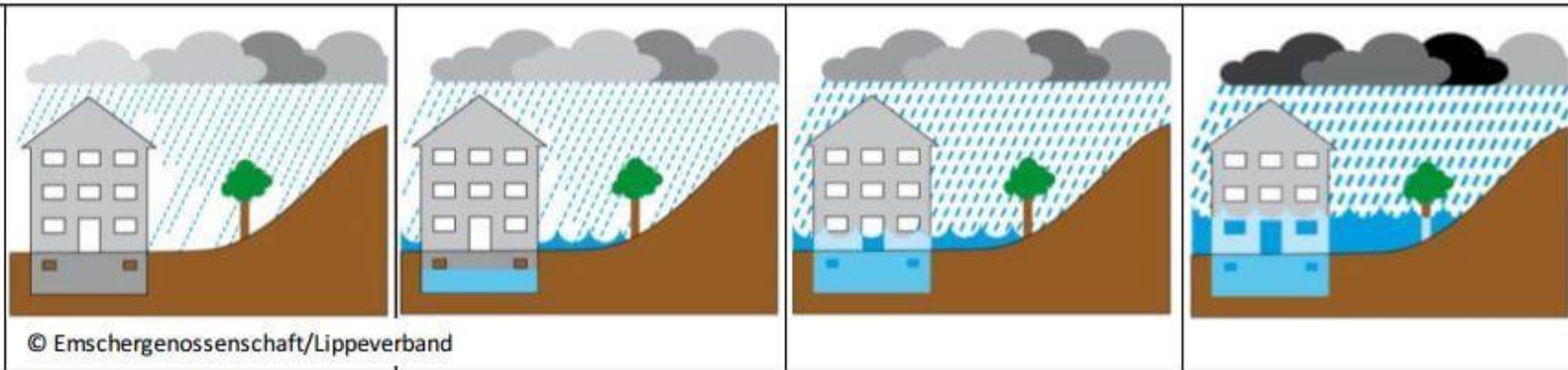
## Sommer 1852: Historisches Ereignis (Schwerpunkt Landstuhl)



Landstuhl im Sommer 1852: Ein Gewitter wütet rund eineinhalb Stunden über der Stadt. „Der Regen fiel, wie man gewöhnlich sagt, wie aus Eimeln“, wurden Augenzeugen in einem wenig später veröffentlichten Zeitungsbericht zitiert. Das ungewöhnliche Wetterphänomen würde heute vermutlich als „Starkregen“ bezeichnet werden.

Drei Fuß oder 90 Zentimeter hoch stand das Wasser 1852 in Landstuhler Straßen nach einem starken Gewitter. Die Wassermassen hatten sich schnell in der Stadt gestaut und auch Häuser überflutet. Zusätzlich schwemmten sie noch roten Sand aus den höheren Lagen in die tiefer gelegenen Gärten, wo alles, was dort gewachsen war, binnen weniger Minuten unbrauchbar wurde. Dazu gehörte mancher Kartoffelacker, dessen Früchte – kurz vor der Ernte – nun verloren waren. Denn damit nicht genug: Die Gartenmauern liegen eingestürzt, und die Wassermassen suchen sich ihren ungehemmten Strom gegen unser Torfgebüsch“, heißt es dazu in einer Zeitungsberichterstattung, die kurz darauf durch die politische „Presselandschaft“ ging und wenige Tage später sogar noch den südpfälzischen Lesern des „Germersheimer Wochenblattes“ unter der Rubrik „Tagesbegebenheiten“ mitgeteilt wurde. In Landstuhl konnten sich selbst die „ältesten Leute“ nicht daran erinnern, ein ähnlich gravierendes Wetterphänomen je erlebt zu haben, hieß es. Während der Historiker im Sommer 1852 die Ereignisse kaum erklären konnte, so ist heute bekannt, dass der Kahlschlag der ehemals Sickinger Wald nach deren Verkauf in den 1840er Jahren die Ursache für eine derartige Flut waren, die sich nun nach heftigen Regenfällen Bahn brach. Die großflächige Abholzung alter Buchen- und Eichenbestände im den der Stadt zugewandten Bergabhängen nicht nur ein trostloses Erscheinungsbild, sondern zeitigte auch schon Folgen, die man zu dem Zeitpunkt zuvor bedacht hatte. Wie Theodor Knocke in seiner „Chronik der Stadt Landstuhl“ 1975 im Rückblick feststellte: „Bei schweren Gewittern und lang andauernden Regengüssen“, so Knocke, „kann die Stadt immer in Gefahr, besonders dann, wenn die im Hinterland auf der Höhe sich sammelnden Wasser von der Atzel, vom Schaffhof und vom Geisberg über die Steig- und Felsenmühle sich talwärts ergossen.“ In solchen Situationen wurden Straßen und Keller überflutet und Felder und Gärten mit Sand und Geröll bedeckt, wie sich das nach ähnlichen Wetterereignissen im Lauf des 19. Jahrhunderts in Landstuhl noch wiederholen sollte. Die Serie „Historische Augenblicke“, an denen in der Region Besonderes passiert ist, stellen wir in loser Folge übers Jahr verteilt im „Marktplatz regional“ vor.

## Starkregenindex → Hilfsmittel zur Risikokommunikation (Prognose und Rückschau)



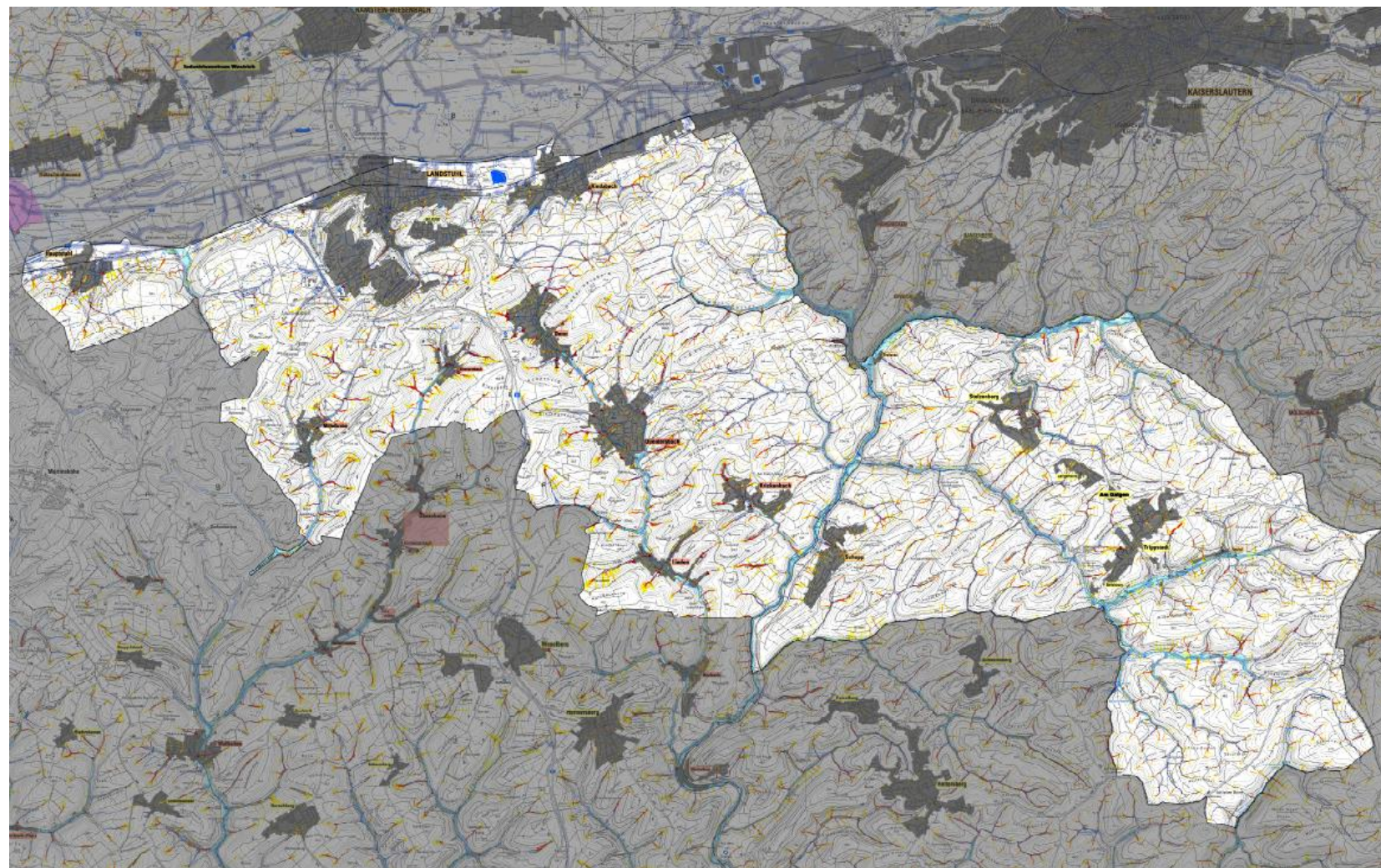
Wertebereiche des ortsbezogenen Starkregenindex (1-12) auf Basis von Erhöhungsfaktoren

Wiederkehrzeit $T_n$ [a]	1	2	3	5	10	20	30	50	100	> 100				
Kategorie	Starkregen				intensiver Starkregen			außerwöhnlicher Starkregen		extremer Starkregen				
Starkregenindex SRI [-]	1	1	2	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
	Öffentliches Entwässerungssystem (inkl. Rückstausicherung in Gebäuden)													
					Verkehrs- und Freiflächen (temporärer Einstau)									
								technischer-konstruktiver Objektschutz (öffentlich und privat)						
Beitrag zum Überflutungsschutz	hoch		mittel		gering									

- Auslegung von Entwässerungsanlagen für Bemessungsregen der Stärke 1 - 3
- Überflutungsschutz wird für Indizes 4 – 5 angestrebt
- Indizes 6 – 12: vollständiger Schutz weder technisch noch wirtschaftlich leistbar → vorsorgende Schadensbegrenzung

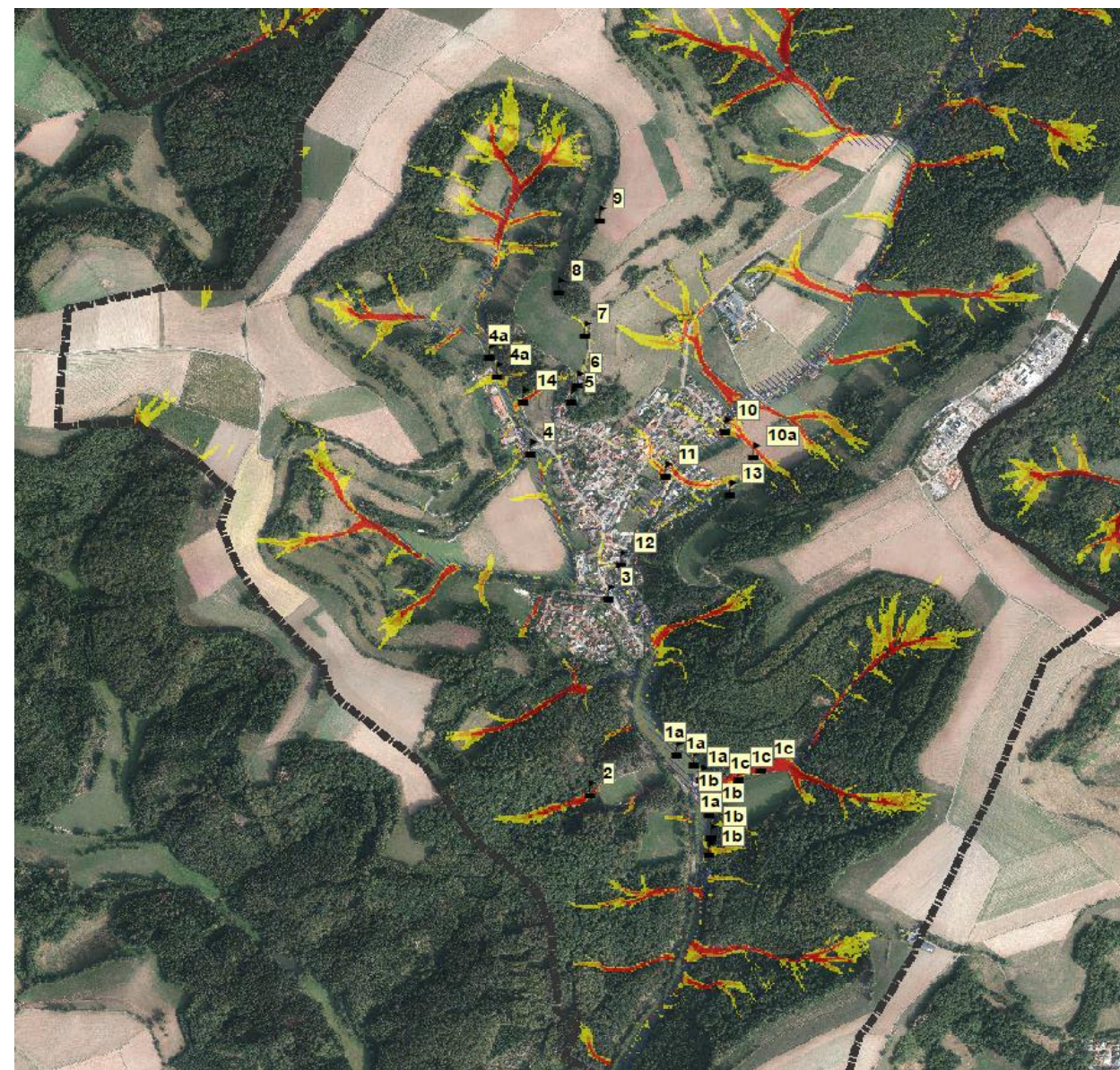
Quelle: nach Schmitt, Theo G., et al. (2018): Einheitliches Konzept zur Bewertung von Starkregenereignissen mittels Starkregenindex. In: Korrespondenz Abwasser (KA 65/2), S. 113-120





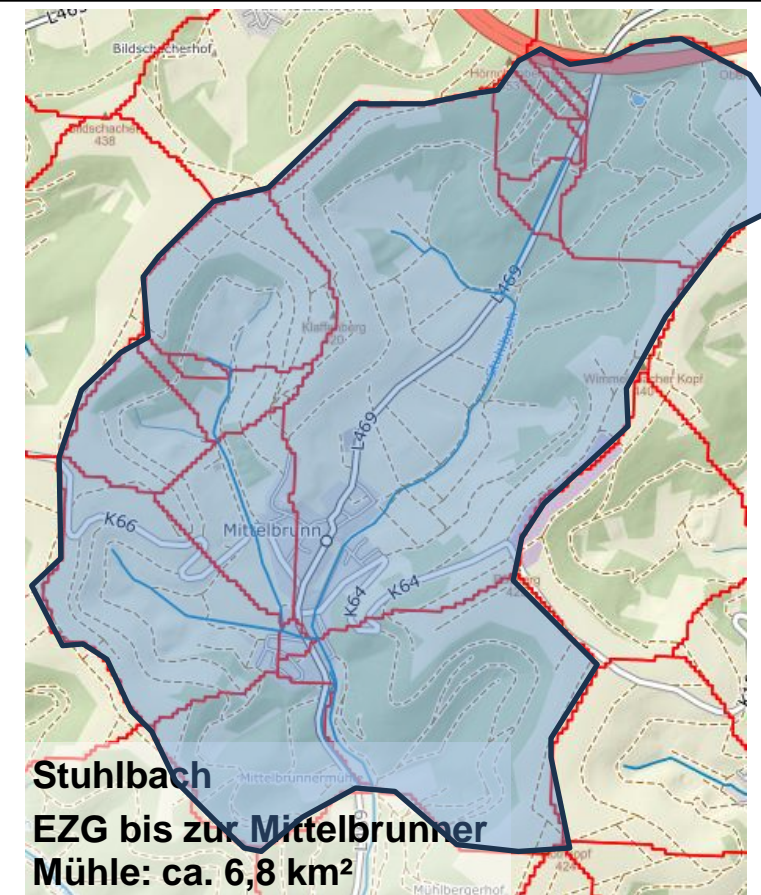
- **Kartenmaterial des Landes mit Fließwegen und Abflusskonzentrationen**
- **Informationspaket Wasserrückhalt in der Fläche**
- **Grundlageninformationen der VG Landstuhl**
- **Auswertung vergangener Ereignisse**
- **Ortsbegehungen mit Erfassung kritischer Punkte**





## Ortsbegehungen Mittelbrunn am 19.10.2023

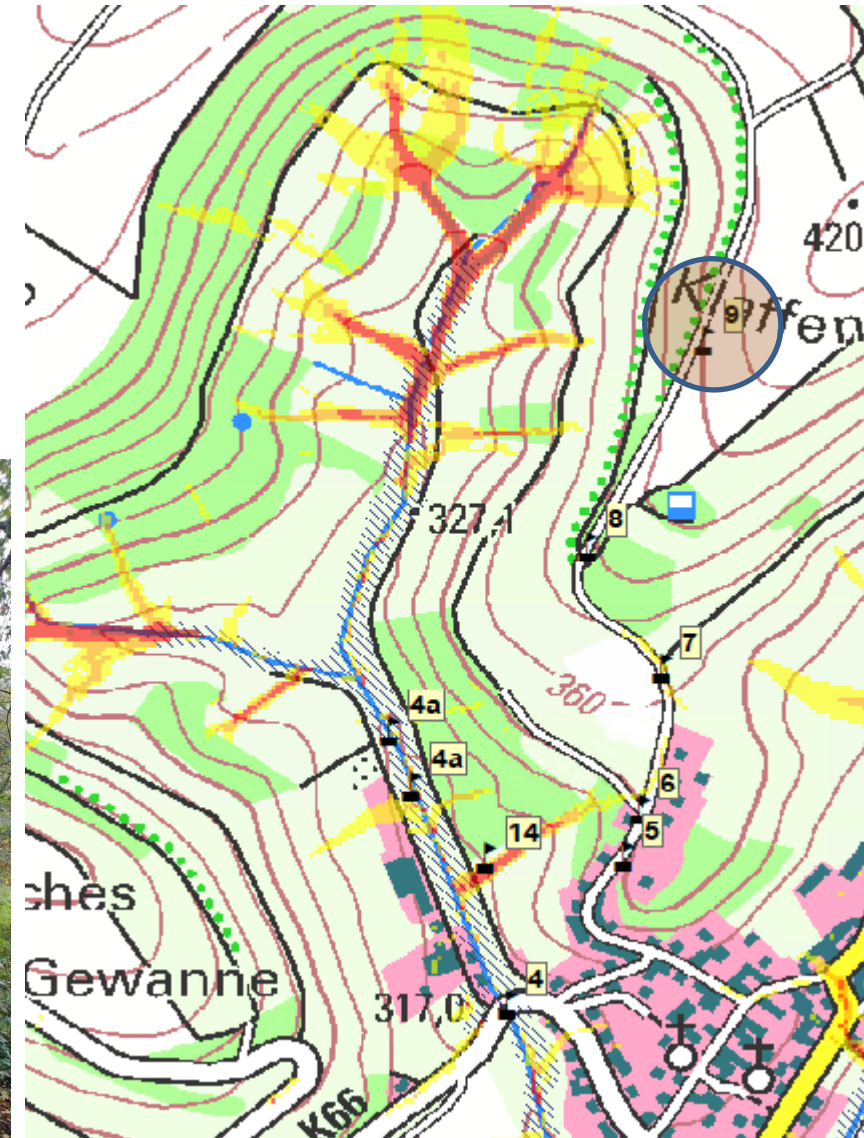
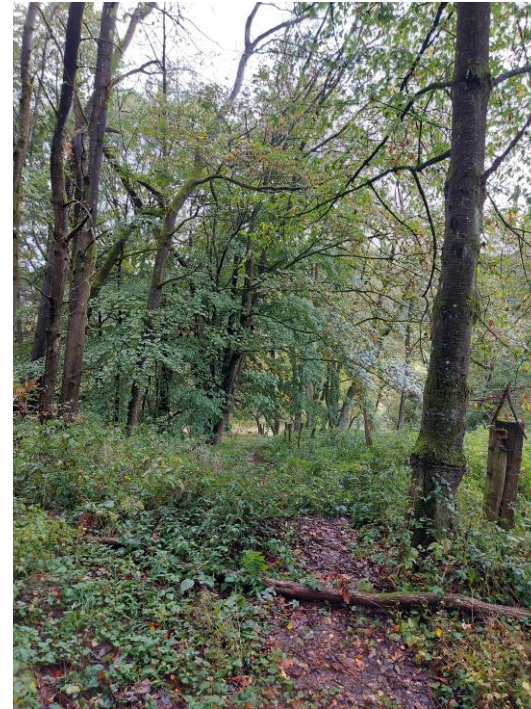
- Übergänge Außengebiete/bebaute Ortslage
- Fließwege/Senken innerhalb der Ortslage
- Gräben/Gewässer
- Rückhaltebecken, etc.





## Standort 9: Oberhalb „Am Heidenhübel“

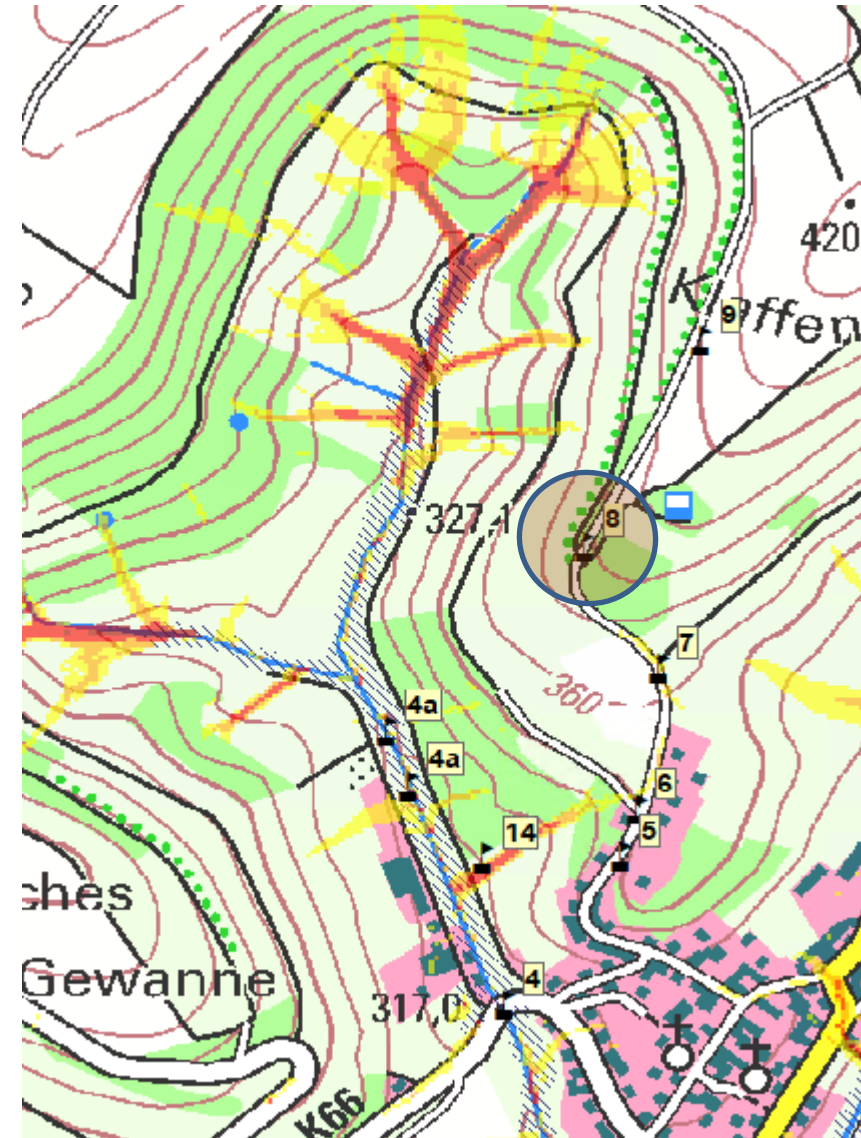
- Grabendurchlass unter Weg (ca. DN 400)
  - Ableitung in Richtung „Bach vom Klaffenberg“ teilweise hier auch Zufluss von landwirtschaftlichen Flächen
- regelmäßige Reinigung des Durchlasses
- Abflussmindernde Flächenbewirtschaftung





## Standort 8: Oberhalb „Am Heidenhübel“

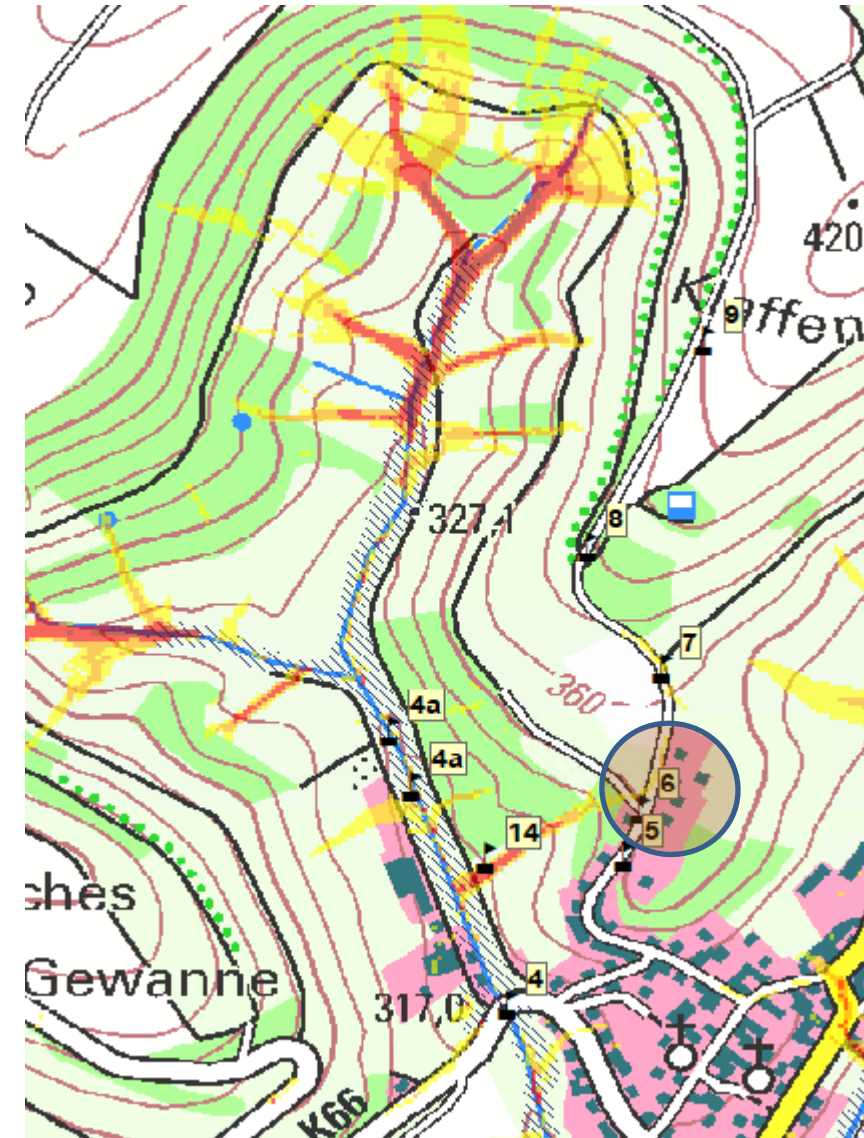
- Grabendurchlass unter Weg
- Blick auf Einzugsgebiet des „Bach vom Klaffenberg“ evtl. direkte Einleitung in Richtung „Bach vom Klaffenberg“ (evtl. kaskadierter Graben) und Rückhaltung im Bereich Standort (4a) zur Entlastung der Mischwasserkanalisation





## Standort 6: Einlaufbauwerk, Kreuzung „Am Heidenhübel“/ Wirtschaftsweg

- Einlaufbauwerk an Mischwasserkanal angeschlossen
- Anschluss des wegbegleitenden Grabens
- Regelmäßige Reinigung



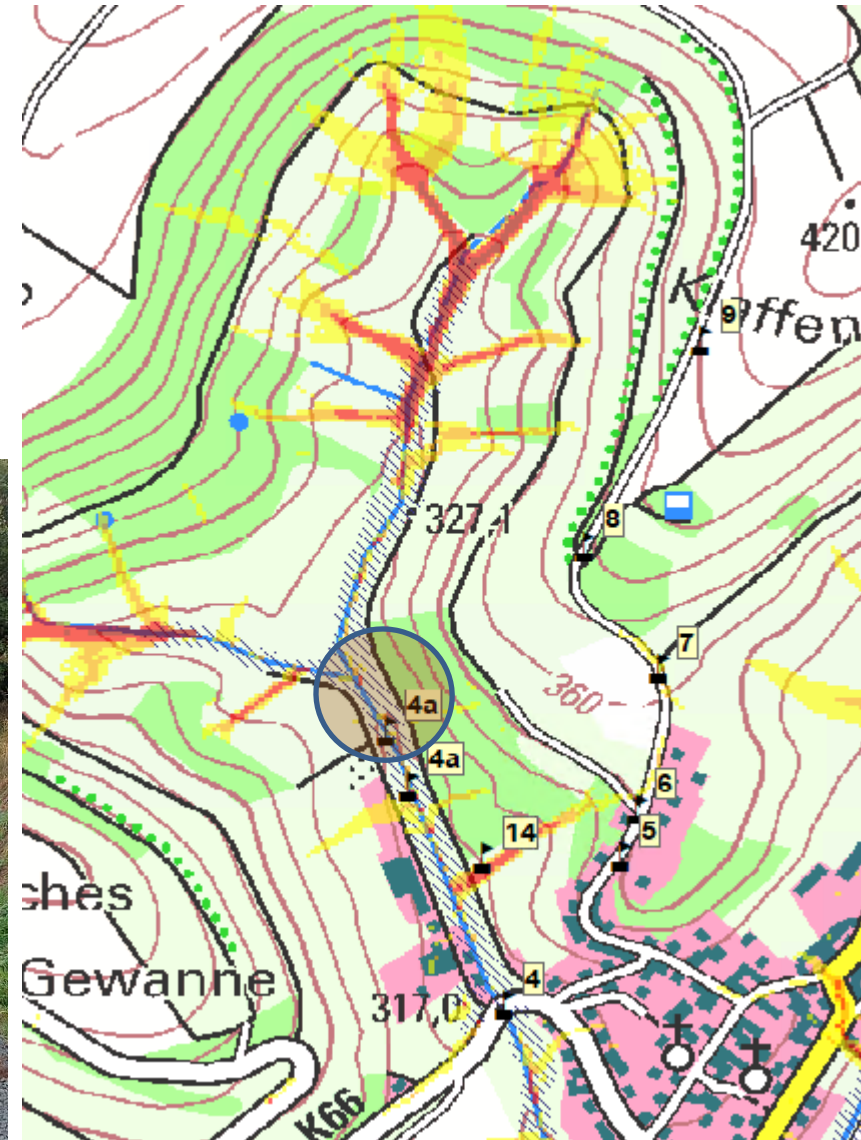






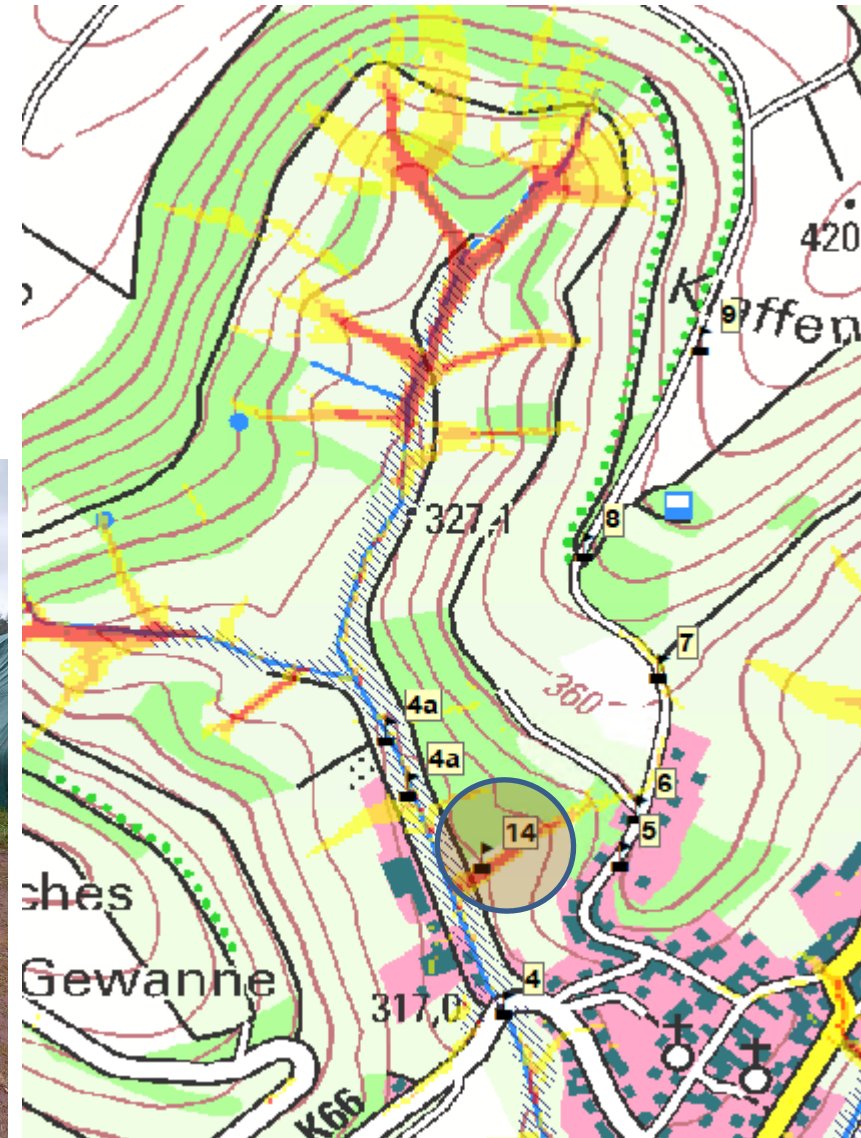
## Standort 4a: nördlich landwirtschaftlicher Betrieb (Weiherhof)

- Relativ flaches Wiesengelände („Bach vom Klaffenberg“)
- Hier Rückhaltung denkbar (z.B. Kaskadenmulden)





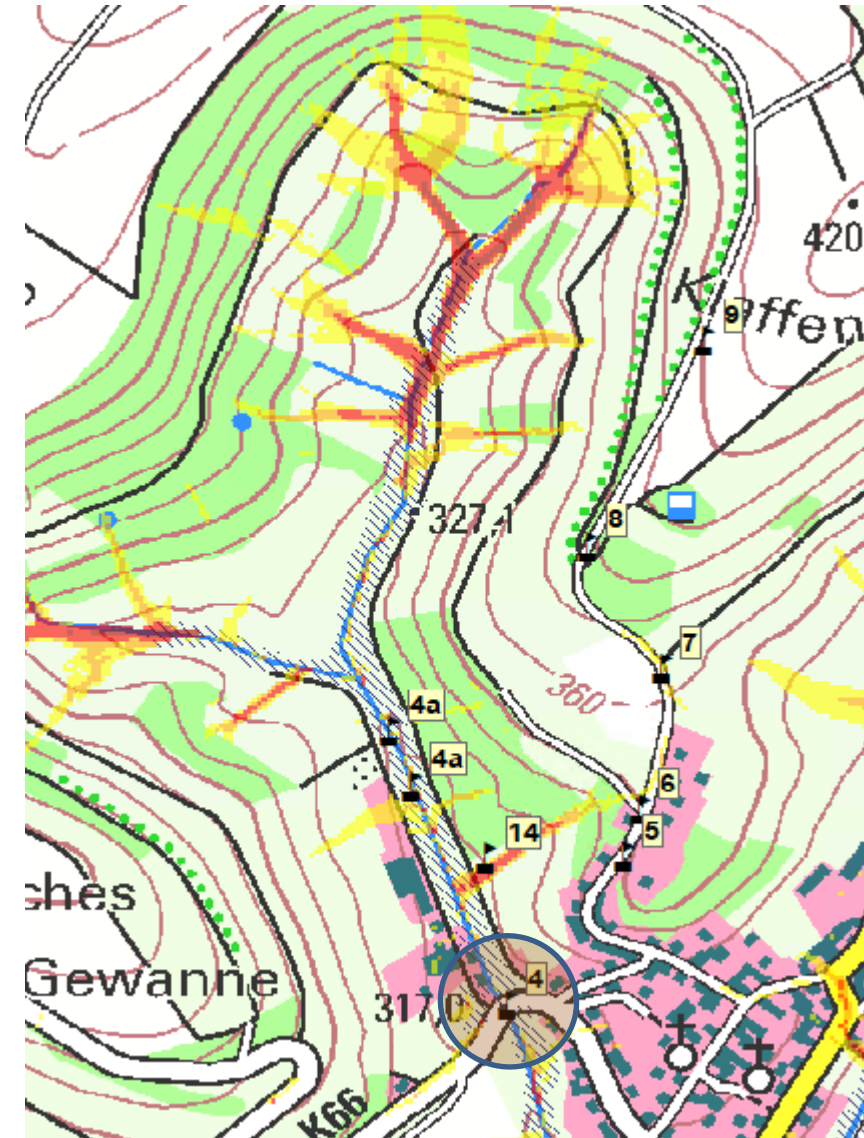
- Standort 14: Wirtschaftsweg (mündet in Weiherstraße)
- Grabenstruktur verlegt → hierdurch Abfluss auf angrenzende Fläche (Heulager)
- Graben ertüchtigen inklusive Wegquerung oben und unten
- Ableitung in „Bach vom Klaffenberg“





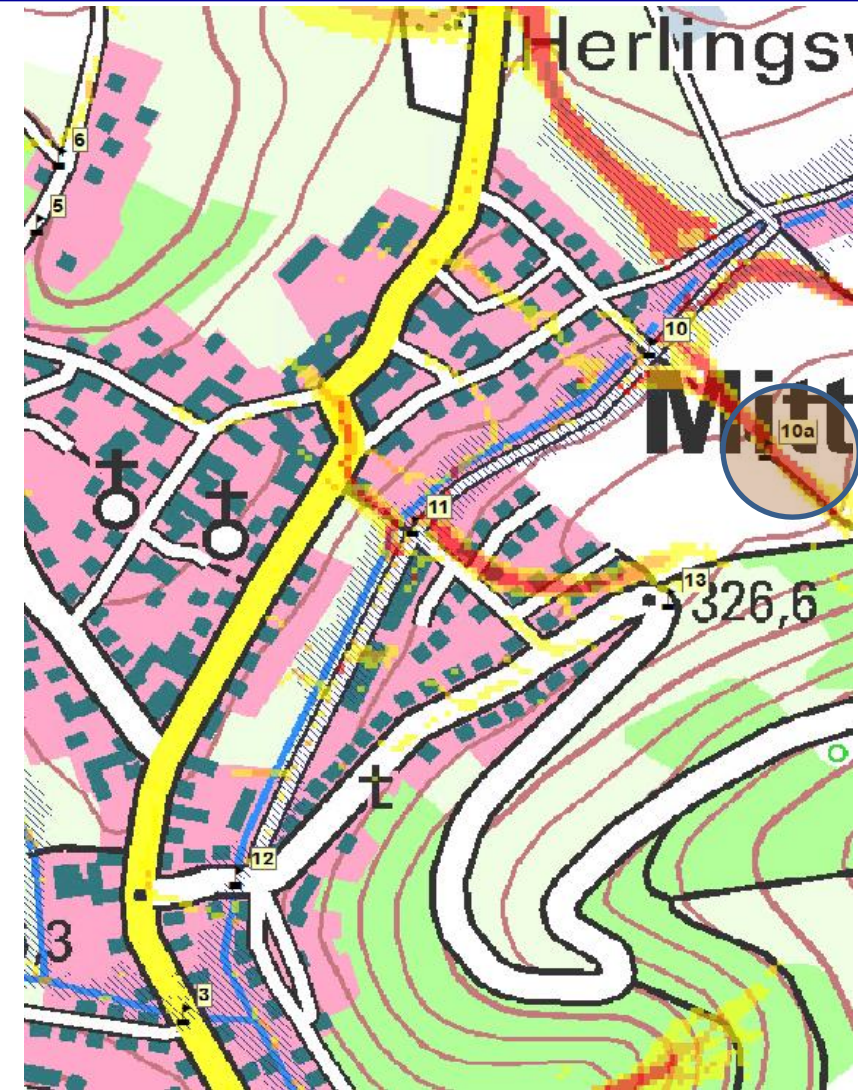
## Standort 4: Querung „Bach vom Klaffenberg“/ Weiherstraße (K 66)

- unterhalb: rechts und links Wiesenfläche
- oberhalb: links landwirtschaftliches Gebäude → deutlich erhöht → wohl keine Gefährdung; rechts Wiesenfläche





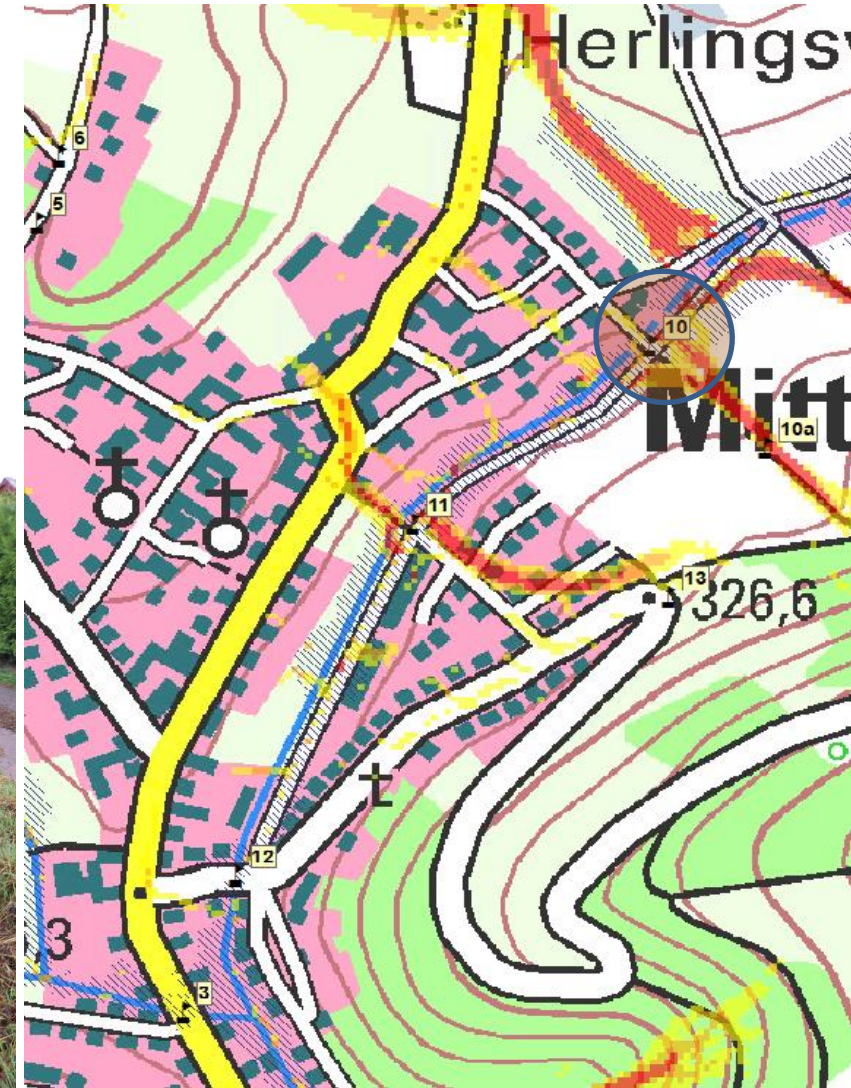
- Standort 10a: Stuhlbach / Wirtschaftsweg parallel zu Straße „Am Steinrech“
- ausgespülter Wirtschaftsweg
- Sedimentablagerungen auf Wirtschaftsweg
- keine weiteren Probleme bekannt





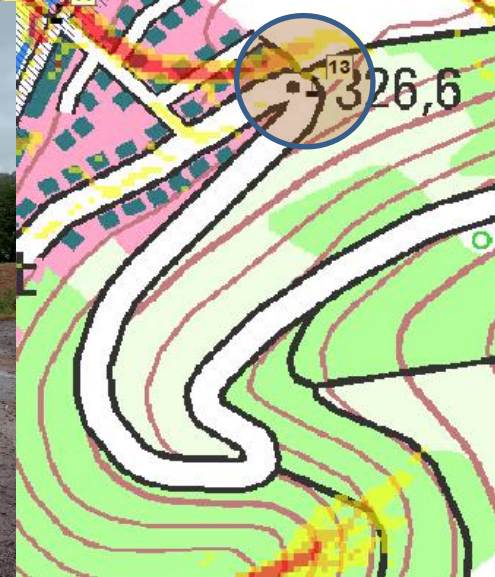
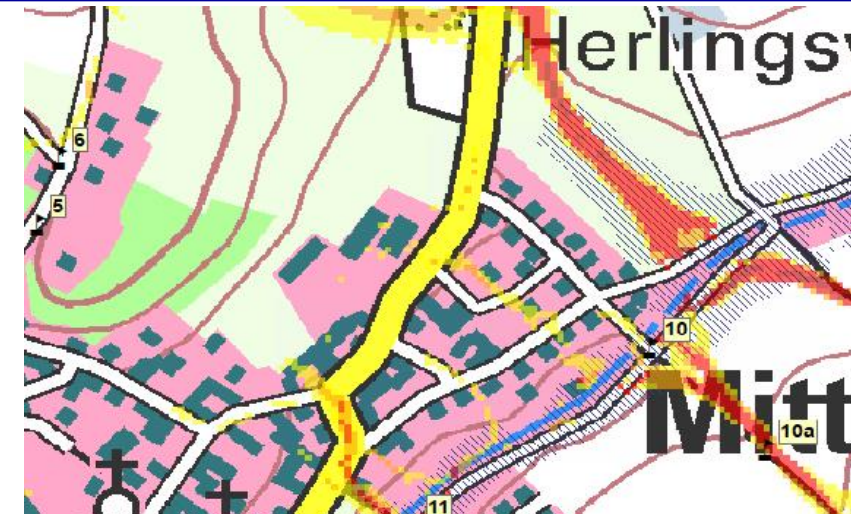
## Standort 10: Querung Stuhlbach „Am Steinrech“ / Wirtschaftsweg

- Durchlass Stuhlbach ca. DN 900
- ca. zur Hälfte verlegt → regelmäßig freihalten
- oberhalb: Ablagerungen von Brennholz am Bach



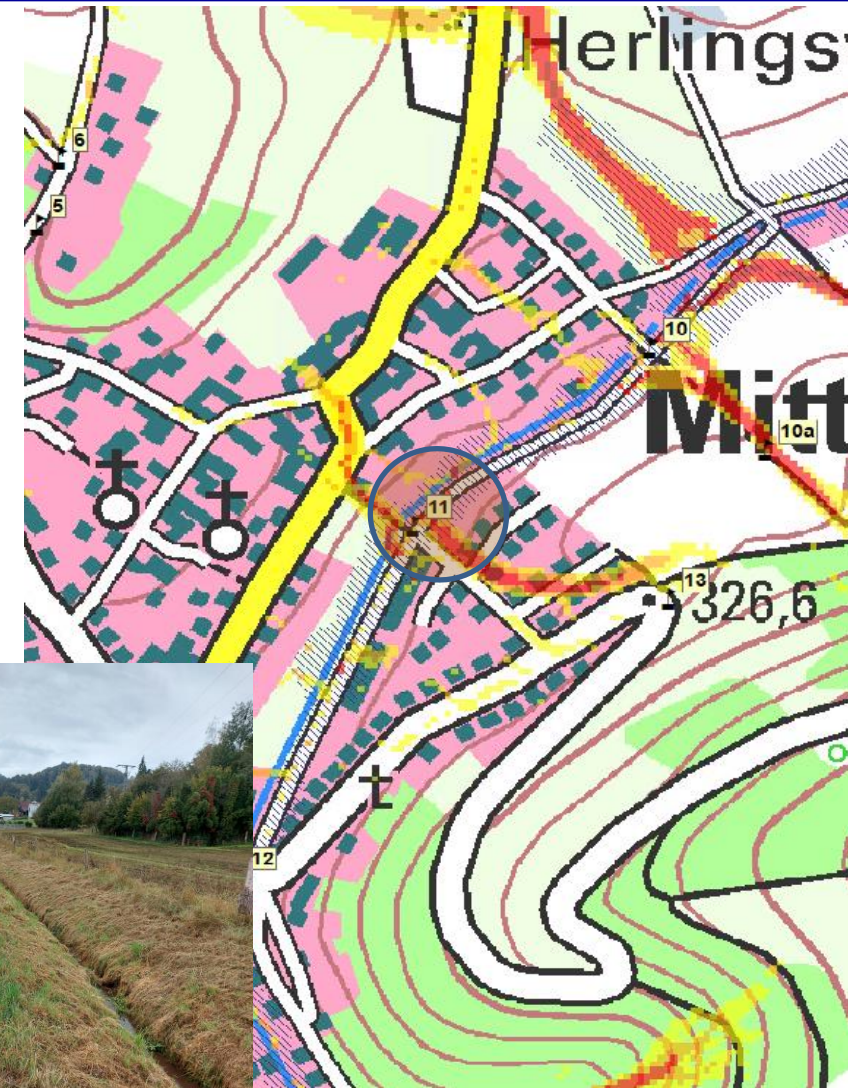


- Standort 13: Straßenbegleitgraben K 64/ Obernheimer Straße
- Kurvenbereich (Serpentine) mit Durchlass: bei Überlastung des Durchlasses fließt das Wasser über Straße und dann in Richtung Neubaugebiet
  - Regelmäßige Reinigung des Grabens und Durchlass
  - Anschluss der Gräben im Kurvenbereich an Regenwasserkanal (falls noch nicht) → bei Überlastung
  - Möglichkeit: offener Graben östlich am Baugebiet vorbei in Richtung Stuhlbach anlegen





- Standort 11: Stuhlbach zwischen Hauptstraße und „Auf dem Riedwoog“
- Durchlass DN 1000 → ca. zur Hälfte verlegt
- Regelmäßige Unterhaltung
- illegaler Steg → entfernen
- hier Spielplatz geplant
- weiter unterhalb → evtl. Renaturierung oder Rückhaltung





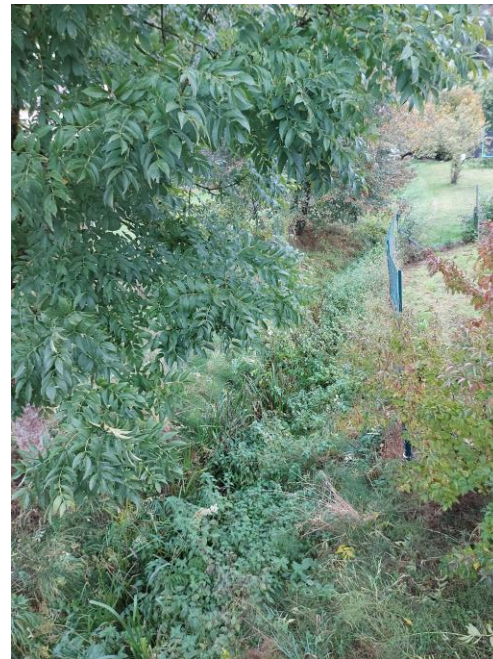
- Standort 12: Querung Stuhlbach/ Obernheimer Straße
- Durchlass ca. DN 1000 unter Grundstückszufahrt → Engstelle
- dahinter größerer Durchlass unter Obernheimer Straße
- westlich des Gewässers tiefliegende Wohnungen → evtl. Gefährdung → privater Objektschutz #5





## Standort 3: Querung Heibelbach/ Hauptstraße

- Durchlass ca. H x B = 2,2 m x 2,0 m → ausreichend
- oberhalb: Bach fließt eingengt zwischen Gärten, mehrere Stege (teilweise aus Beton) vorhanden
- Stege rückbauen und regelmäßige Gewässerunterhaltung
- unterhalb: Gewässer stark zugewachsen vor Mündung in Stuhlbach
- Regelmäßige Unterhaltung





## Standort 2: Sportplatz

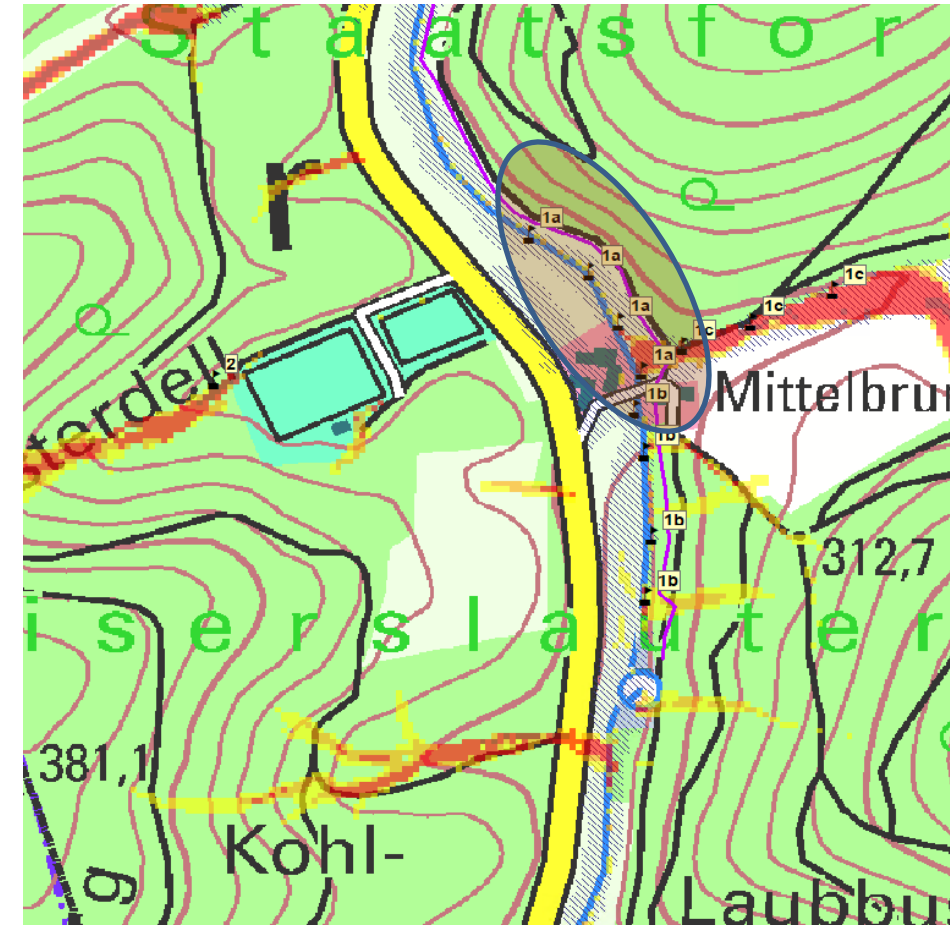
- offensichtlich keine Probleme
- Anlegen von Rückhaltung hinter Sportplatz möglich





## Standort 1a: Mittelbrunner Mühle

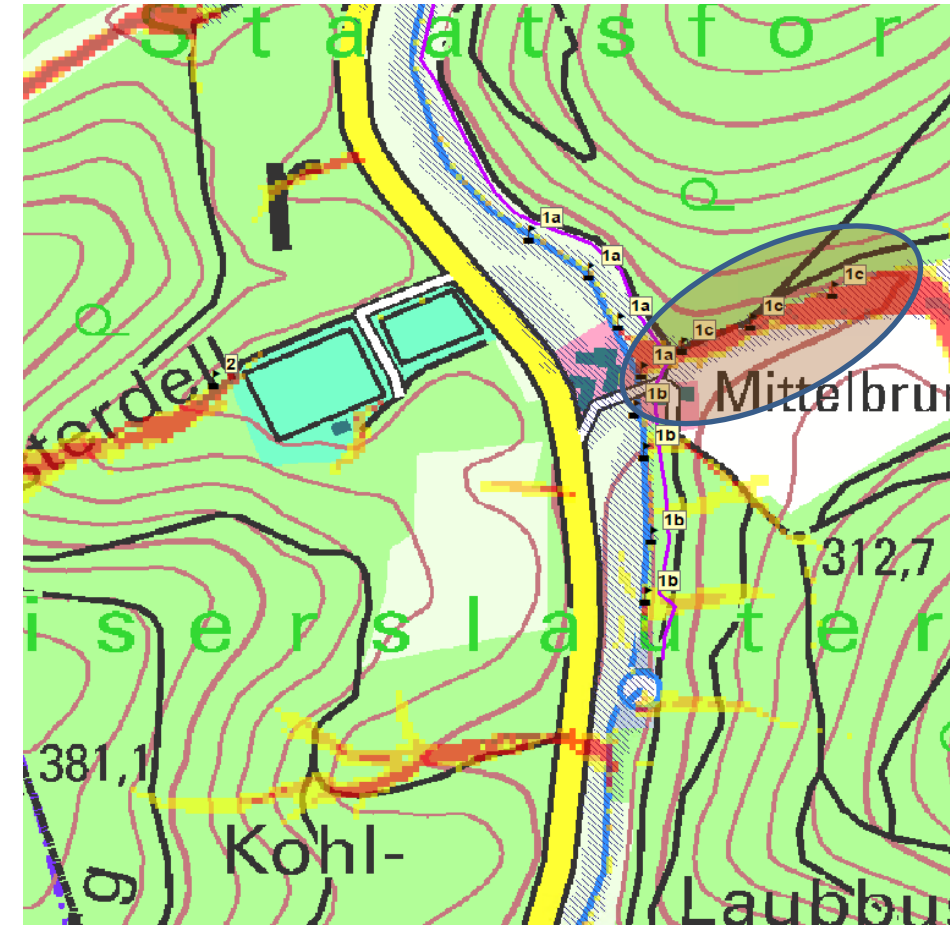
- oberhalb der Brücke (Richtung Norden): Stuhlbach eingetieft, rechts und links Wiese (Pferdekoppel)
- Bereich Stuhlbach als möglichen Entwicklungskorridor festsetzen





## Standort 1c: Mittelbrunner Mühle

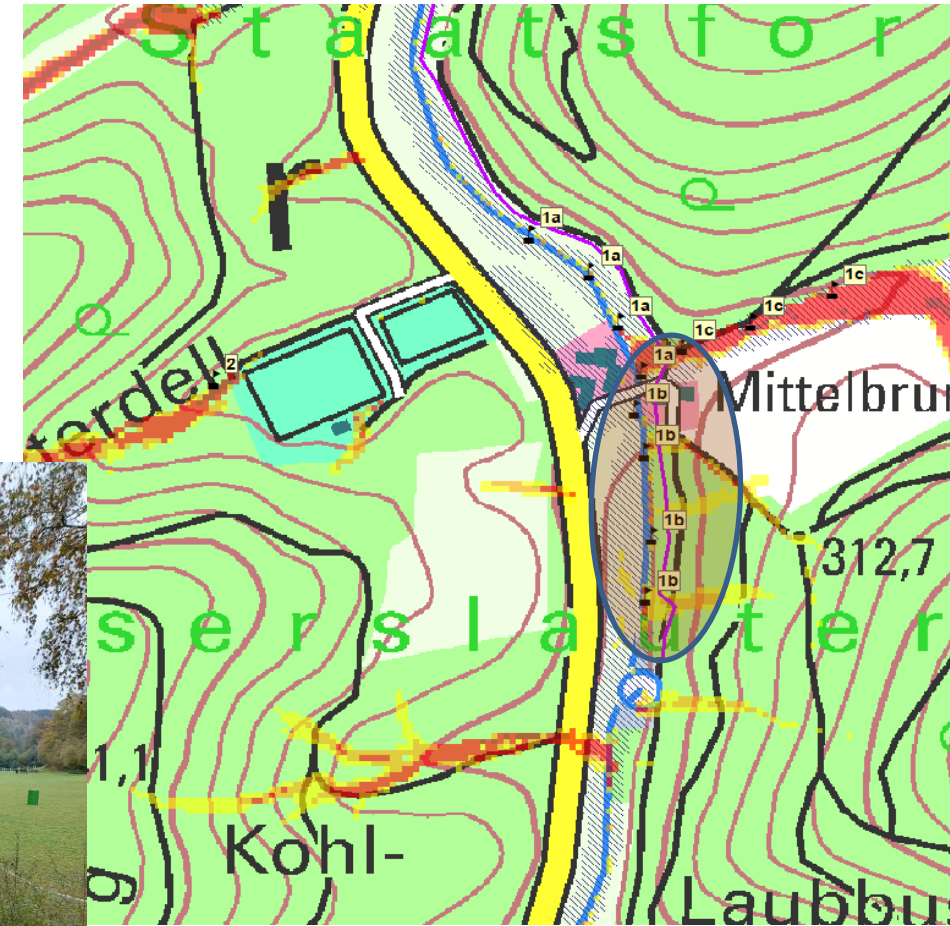
- ankommender Graben: Durchlass in Richtung Stuhlbach verlegt → wenn Graben vollgefüllt ist → Überlauf über Weg
- leichte Ausspülungen im Weg erkennbar
- Wasser fließt anschließend schadlos über Wiese Richtung Bach
- falls Probleme mit Ausspülung des Weges bekannt, sollte Durchlass freigelegt werden
- ca. 30 m oberhalb weiteren Durchlasses unter abgehenden Waldweg → Durchlass scheint frei zu sein





## Standort 1b: Mittelbrunner Mühle

- unterhalb der Brücke (Richtung Süden): Stuhlbach eingetieft, rechts Wiese (Pferdekoppel), links Wald bis an die Böschung
- Bereich Stuhlbach als möglichen Entwicklungskorridor festsetzen





## Weitere bekannte Schwachstellen o. Anregungen

- In Vergangenheit nur einmal Probleme im Bereich Zusammenfluss Heimelbach und Stuhlbach → Rückstau von Stuhlbach („Am Betzenberg“ untere 3 Häuser betroffen)  
→ keine Schäden im Gebäude
- Rückhaltebecken der Autobahn A 62: bei Überlastung Abfluss in Richtung Stuhlbach → bisher keine Probleme

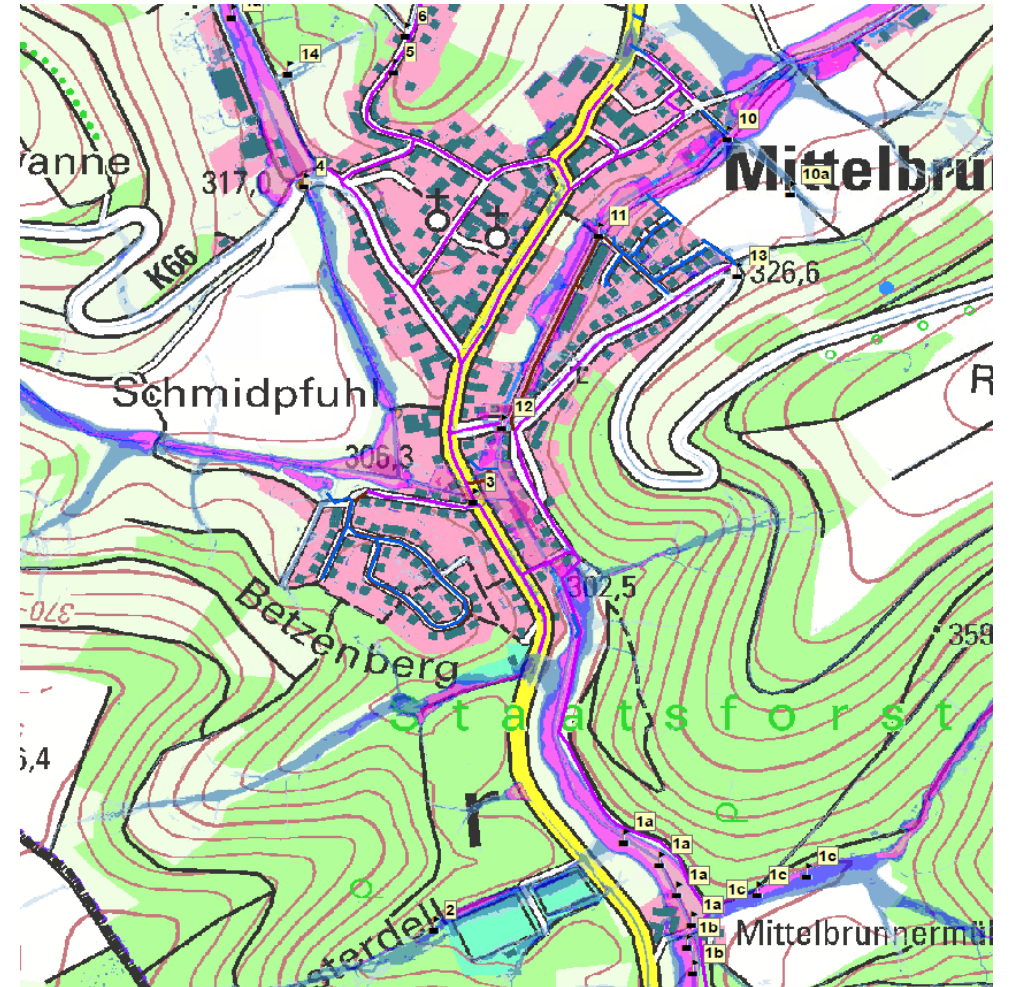
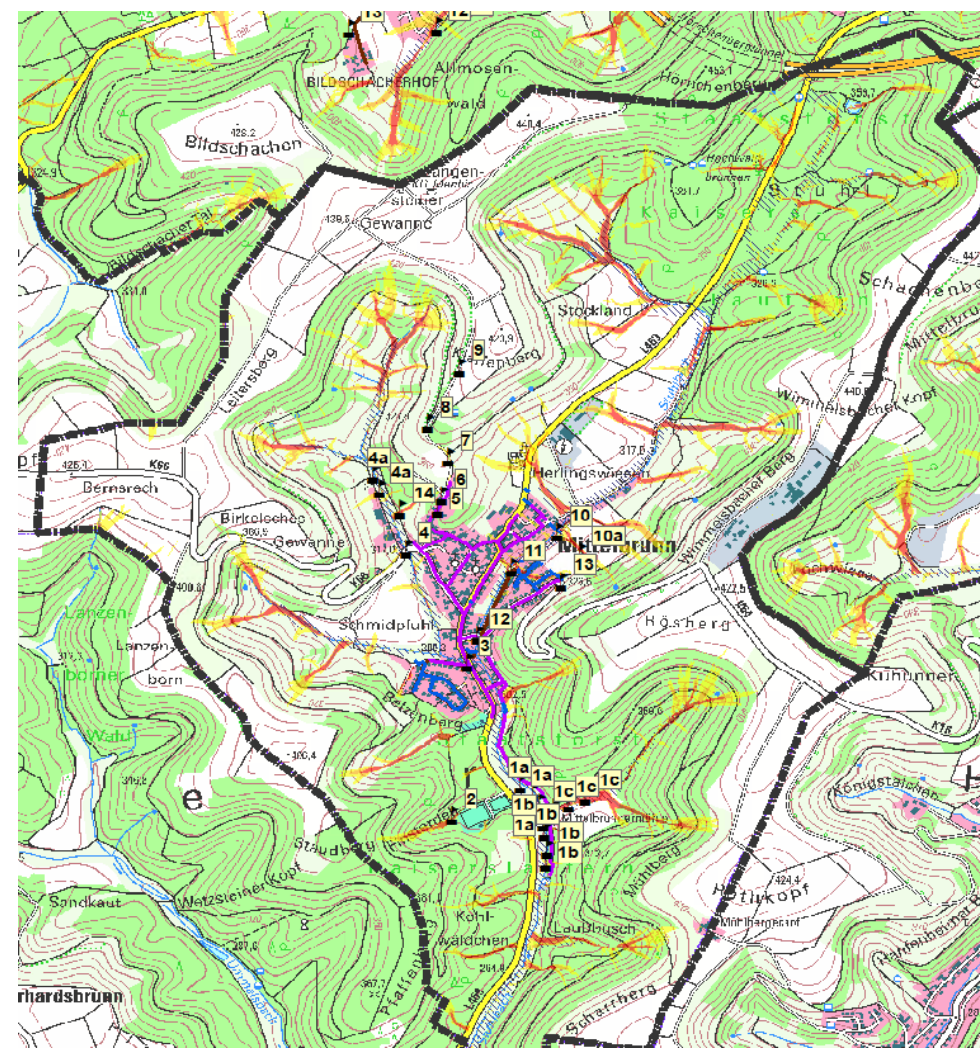


- **Gibt es Rückfragen?**
- **Weitere bekannte Gefahren- o. Schwachstellen?**
- **Gibt es vor Ort bekannte Schadensereignisse in Folge von Starkregen?**
- **Maßnahmenvorschläge?**
- **Bildmaterial/Videos/etc.?**



**hochwasserschutzkonzept@landstuhl.de**









https://wasserportal.rlp-umwelt.de/auskunftssysteme/sturzflutgefahrenkarten/sturzflutkarte



MINISTERIUM FÜR  
KLIMASCHUTZ, UMWELT,  
ENERGIE UND MOBILITÄT



Auskunftssysteme   Geoexplorer   Kartendienste   Fachverfahren   Service

STARTSEITE > ... > STURZFLUTKARTE

**Themen**

- Sturzflut
  - Berechnungsbereich Flusshochwasser
  - Berücksichtigte Durchlässe, Brücken etc.
  - extremer Starkregen (SRI10, 4 Std.)
  - extremer Starkregen (SRI10, 1 Std.)
  - außergewöhnlicher Starkregen (SRI7, 1 Std.)
    - Fließrichtung (SRI07 1 Std.)
    - Fließgeschwindigkeit (SRI7, 1 Std.)
    - Wassertiefen (SRI7, 1 Std.)
      - < 5 cm
      - 5 bis < 10 cm
      - 10 bis < 30 cm
      - 30 bis < 50 cm
      - 50 bis < 100 cm
      - 100 bis < 200 cm
      - 200 bis < 400 cm
      - >= 400 cm
- Schumierung Gelände 1 m
- Hochwasservorsorge
- Hochwassergefährdung
- Alkis - Einzellayer
- Verbandsgemeinden

**Werkzeugleiste**

Navigation: Home, Previous, Next, Full Screen, Print, Measure (Area, Length), Draw (Line, Polygon, Circle, Text), Eraser, Copy, Paste, Undo, Redo, Refresh, Help

Map Labels: Am, Schleifmühl, 20km/h, 10km/h, 5km/h, 100, 10, 50, 20, 10, 5, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 53, 54, 55, 56, 57, 58, 59, 60, 61, 62, 63, 64, 65, 66, 67, 68, 69, 70, 71, 72, 73, 74, 75, 76, 77, 78, 79, 80, 81, 82, 83, 84, 85, 86, 87, 88, 89, 90, 91, 92, 93, 94, 95, 96, 97, 98, 99, 100

<https://wasserportal.rlp-umwelt.de/auskunftssysteme/sturzflutgefahrenkarten/sturzflutkarte>



## Gewässerunterhaltung → Unterhaltungskonzept

### Ziel:

- innerorts: - Freihaltung von Abflusswegen für den **Hochwasserabfluss**  
- Erhalt von **ökologischen Strukturen im Niedrig- und Mittelwasserbereich**
- außerorts: - **Bremsen der Hochwasserwelle** durch Erhöhung der Rauigkeit in der Tallage  
- Treibgutrückhalt

### Maßnahmen:

- in Risikogebieten: - Räumung von gefährdetem **Treibgut** + Beseitigung von **Abflusshindernissen**
- außerhalb von Risikogebieten: - Erhaltung und Entwicklung **struktureicher Gewässer** mit natürlichen Gehölzsaum, (Gehölzgruppen u. Auwald)  
- Schutz der Ortslage vor **Treibgut- und Totholzdrift** im Übergangsbereich

### Zuständigkeit:

- natürliche Fließgewässer 3. Ordnung (u.a. Moosalbe, Queidersbach, Hembach, Wallhalbe, Lochweiherbach) → kreisfreie Städte, verbandsfreie Gemeinden u. Verbandsgemeinden
- natürliche Fließgewässer 2. Ordnung (liegen in der VG Landstuhl nicht vor) → Landkreise u. kreisfreie Städte
- stehende o. künstliche Fließgewässer → Eigentümer



## Unterhaltung von Gewässern u. Entwässerungsgräben

### **Konflikt**

#### **Gewässerunterhaltung vs. Gewässerökologie**

**Bedarf:** - **Funktion** und **Zugänglichkeit** (langfristig, regelmäßig)

**Ansatz:** - **keine Totalräumung** der Fließquerschnitte

- **dauerhafter Zugang** zum Gewässer sicherstellen
- möglichst **Verzicht auf durchgehenden Gehölzschnitt** („auf den Stock setzen“), Gehölzpflge abschnittsweise durchführen → Beschattung der Gewässer von Süden erhalten
- **Gewässersohle nicht verletzen**





## Unterhaltung von Bauwerken der Außengebietsentwässerung und innerörtliche Einläufe

### Ziel:

Langfristige und dauerhafte Aufrechterhaltung der Bauwerksfunktion

### Maßnahmen:

- Regelmäßige Kontrolle und Reinigung
- Entfernen von Ablagerungen (z.B. bei Sandfängen)
- Freihalten des Einlaufbereichs





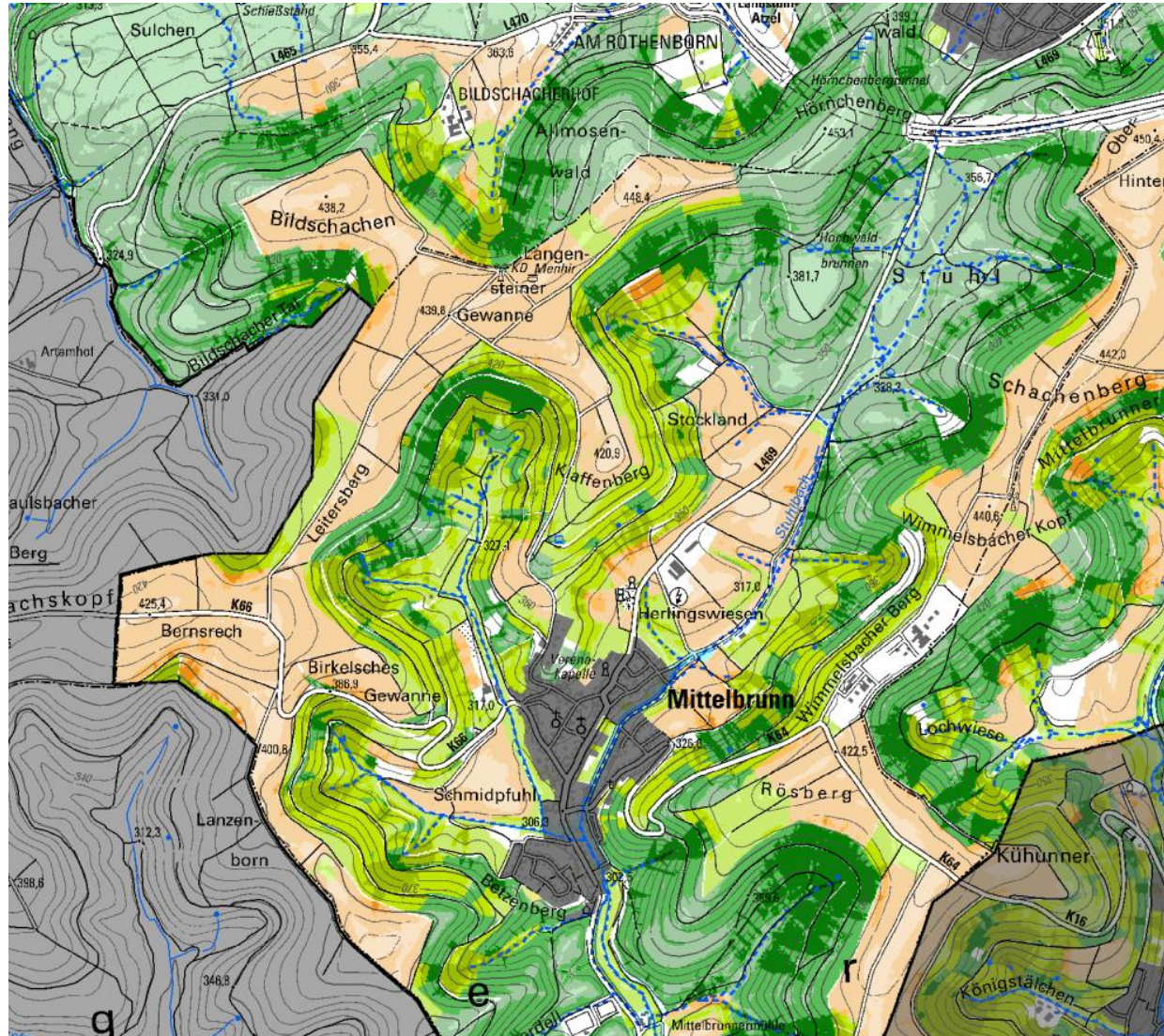
## Hochwasserangepasste Nutzung des Gewässerumfeldes

- Entfernen von nicht gesichertem Treibgut
- Ablagerungen von Grünschnitt vermeiden
- Entstehen v. Anlagen o. fachtechnische Prüfung u. Genehmigung im Uferbereich verhindern
- Entfernen von illegal errichteten Anlagen, z.B. Ufermauern, Gartenhäuschen, Brennholzregale, etc.





## Abflussmindernde Flächenbewirtschaftung in der Land- und Forstwirtschaft



### Maßnahmengruppen bei forstwirtschaftlicher Nutzung

- W0 - keine besonderen Maßnahmen erforderlich
- W1 - keine besonderen Maßnahmen erforderlich
- W2 - Schaffung standortgerechter Laub- und Nadelmischwälder
  - abflusshemmende, möglichst hangparallele Wegeführung
  - Wegeentwässerung in die Fläche ableiten
  - Wegedämme für Kleinstrückhaltungen nutzen
- W3 - Rückbau nicht zwingend notwendiger Wege
  - Rückegassen möglichst hangparallel ausrichten
  - bodenschonender Maschineneinsatz, ggf. Seillinienerschließung
  - in Steillagen Bodenschutzwald ausweisen
  - Belassen von Totholz
- W4 - Aufgabe der waldbaulichen Nutzung prüfen
  - Entwicklung standortgerechten, naturnahen Waldes
  - Rückbau von Forstwegen in Gefällerrichtung

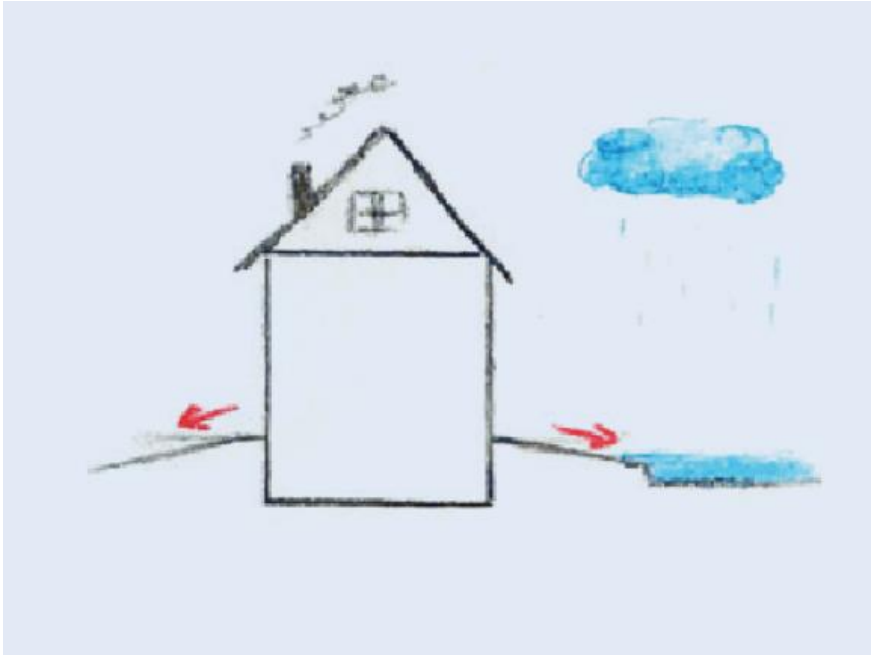
### Maßnahmengruppen bei Ackernutzung

- A0 - keine besonderen Maßnahmen erforderlich
- A1 - konservierende Bodenbearbeitung inkl. Mulchsaat
- A2 - Hanglängenverkürzung, Verzicht auf erosionsgefährdete Kulturen, ganzjährige Bodenbedeckung, Direktsaat
- A3 - Umwandlung in Grünland prüfen
- A4 - Umnutzung in Gehölzstrukturen prüfen



## Erhöhtes Bauen

**Wenn Sie neu bauen oder erweitern: Sorgen Sie dafür, dass Regenwasser nicht zum Haus hin abfließt. Wenn möglich, planen Sie Ihr Gebäude oberhalb der Straßenebene.**



Quelle: Flyer: Überflutungsvorsorge bei Starkregenereignissen; WBL Ludwigshafen



## Entsiegelung

**Lassen Sie Regenwasser versickern.  
Befestigen Sie möglichst wenig Flächen,  
nutzen Sie Versickerungspflaster.**



## Gründächer

**Gründächer tragen dazu bei, dass Regen-  
wasser langsam abfließen kann. Zudem  
dämmt Dachbegrünung – im Sommer  
und im Winter.**





## Schutz tiefliegender Gebäudezugänge

**Schützen Sie Lichtschächte oder außenliegende Kellerabgänge mit einer Aufkantung, sodass kein Wasser eindringen kann.**



Quelle: Ratgeber Überflutungs- und Rückstauschutz (Mall GmbH)



## Schutz ebenerdiger Gebäudezugänge

**In Senken oder entlang oberflächiger Fließwege**





## Schutz entlang der Grundstücksgrenze

**Kleine Gartenmauern und Rasenkanten verhindern Wasserfließwege von außen auf das Grundstück.**

**Achtung: Die Maßnahmen dürfen nicht das Nachbargrundstück gefährden.**



## Sensibler Umgang mit wassergefährdeten Stoffen

**Lagern Sie wassergefährdende Stoffe in Kanistern oder Tanks nicht direkt auf den Boden, sondern auf einen Sockel. Sichern Sie den Öltank vor dem Auftrieb.**



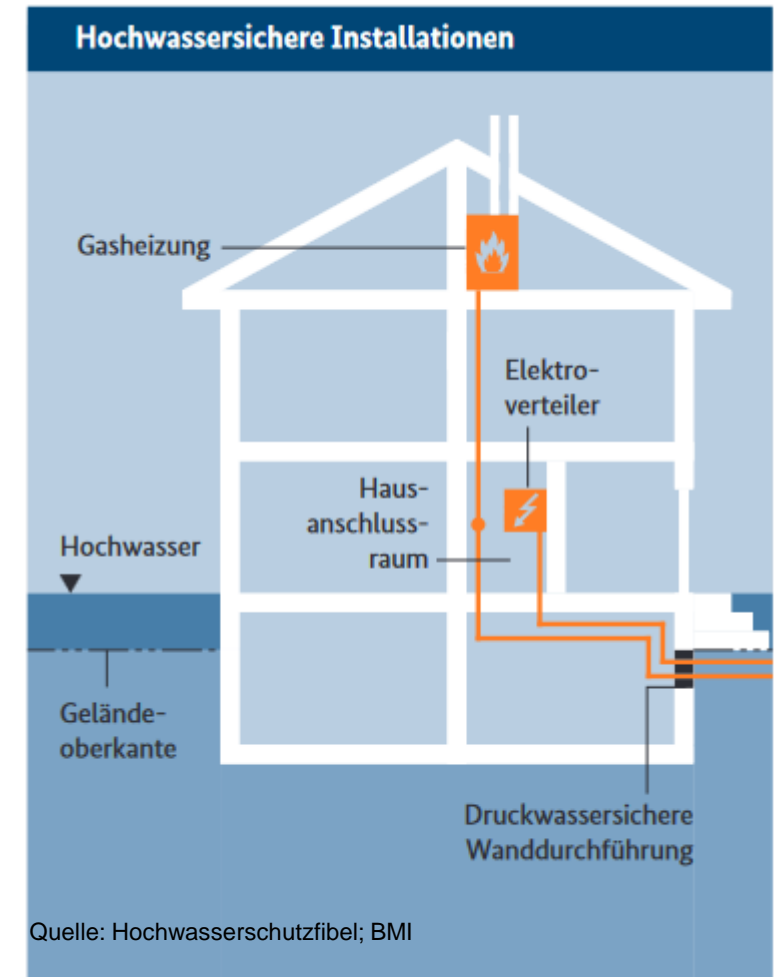
Quelle: Hochwasserschutzfibel; BMI



## Hochwasserangepasste Nutzung tiefliegender Räume



**Stellen Sie keine wertvollen oder sensiblen Gegenstände in gefährdete Bereiche. Stromleitungen und Schaltkästen im Keller müssen überflutungssicher verlegt werden.**



Quelle: Hochwasserschutzfibel; BMI

## Rückstausicherung

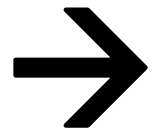
**Schützen Sie alle an den Kanal angeschlossenen Gebäudebereiche unterhalb der Rückstauenebene durch eine Rückstausicherung.**





### **Private Beratung - Objektschutz**

- Bei Bedarf private Beratung hinsichtlich Bauvorsorge und Objektschutz möglich
- Förderung im Rahmen des Hochwasser- und Starkregenvorsorgekonzeptes
- Terminvereinbarung über VG Landstuhl Abteilung 4 Bauen und Umwelt



**hochwasserschutzkonzept@landstuhl.de**

## Verhaltensvorsorge

- Gründliche Vorsorge und Wissen über die Gefahren des Hochwassers → bester Weg, sich und seinen Besitz zu schützen
- Privater Notfallplan → Beobachten von Wettermeldungen und Hochwasserwarnungen
- Ab wann sollten Maßnahmen eingeleitet werden (Hochwasserpegel o. vorhergesagte Regenmengen)
- **Richtiges Verhalten während eines Hochwassers schützt Leben!**
  - **Kinder und Menschen mit Behinderungen in Sicherheit bringen!**
  - **Keller oder Tiefgaragen keinesfalls betreten!**
  - **PKW rechtzeitig aus der Gefahrenzone bringen!**
  - **Keine überfluteten Straßen betreten oder durchfahren!**



## Neues Katastrophen-Warnsystem im Test



Auf das Handy gibt es zukünftig Warnungen vor Katastrophen. (Beispielfoto)

*Gute Nachrichten: In Deutschland soll das Warnsystem Cell Broadcast eingeführt werden. Es soll Menschen im Katastrophenfall besser schützen.*

fahren des Hochwassers →  
en

rmeldungen und

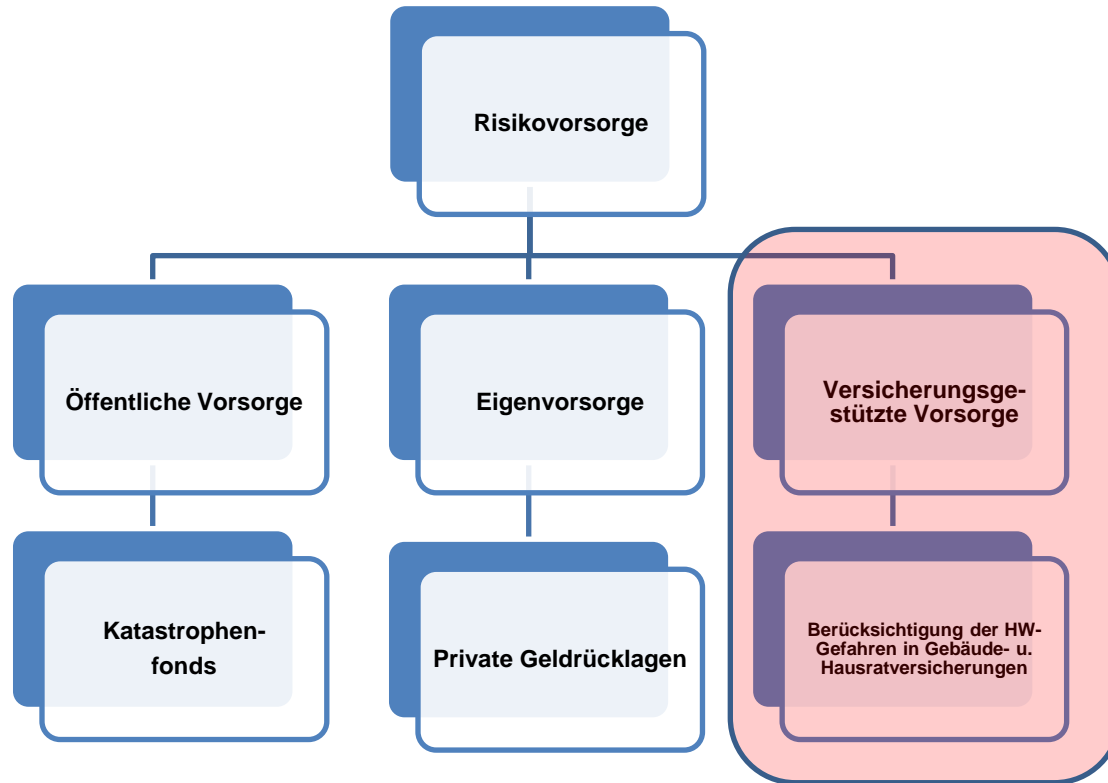
den (Hochwasserpegel o.

**assers schützt Leben!**

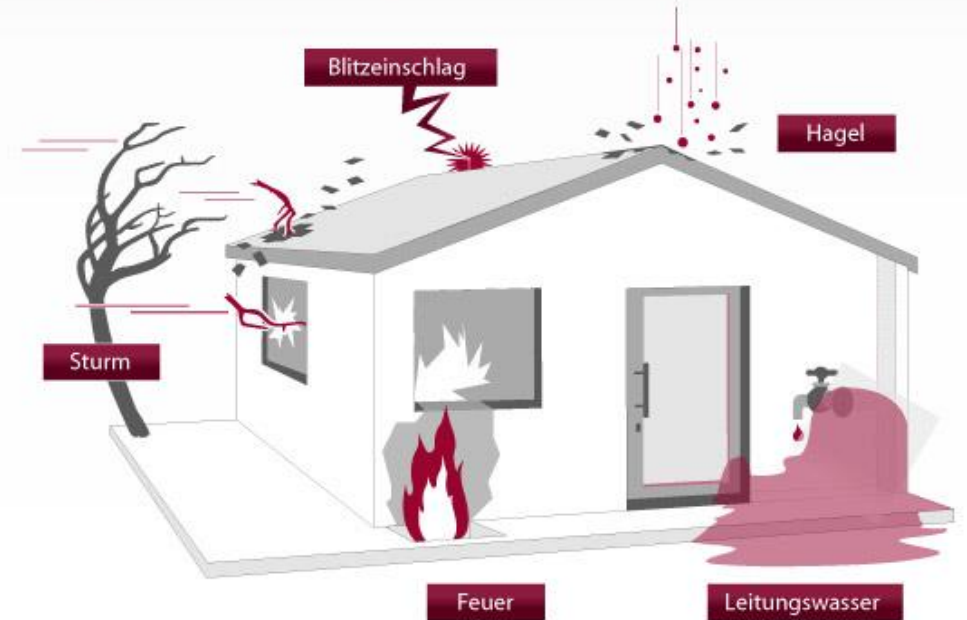
**erheit bringen!**

**hren!**

## Versicherungsschutz



Was ist eigentlich eine  
**Wohngebäudeversicherung?**



Mit einer Wohngebäudeversicherung ist das Haus vor Schäden durch Sturm, Feuer, Blitzeinschlag, Hagel und Leitungswasser geschützt. Versichert ist das Gebäude einschließlich aller fest eingebauten Gegenstände.



Wohngebäudeversicherung → kein Schutz gegenüber Hochwasser u. Starkregen →  
**Elementarschadensversicherung als Ergänzung**



## Versicherungsschutz

Was ist eigentlich eine  
**Elementarschadenversicherung?**

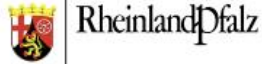
Die Elementarschadenversicherung schützt vor Naturgefahren wie **Überschwemmung/Starkregen, Hochwasser, Erdbeben, Erdsenkung, Schneedruck** und **Lawinen/Erdrutsch**. Immer mehr Versicherer bieten die Hausrat- und Wohngebäudeversicherung inklusive der Elementarschadenversicherung an.

### Wohngebäudeversicherung mit Elementarversicherungsschutz

- Reparaturen im und am Haus sowie den Nebengebäuden (z.B. Garage o. Schuppen)
- Trockenlegung und Sanierung von Gebäuden
- evtl. Abriss von Gebäuden
- Konstruktion und Bau eines gleichwertigen Hauses

### Hausratsversicherung mit Elementarversicherungsschutz

- Reparaturkosten für das gesamte beschädigte Inventar
- Erstattet Wiederbeschaffungspreis bei kompletter Zerstörung



**NATURGEFAHREN ERKENNEN  
– ELEMENTAR VERSICHERN.**  
Rheinland-Pfalz sorgt vor!



## Liebe Bürgerinnen und Bürger,

das Klima wandelt sich. Das ist inzwischen für uns alle spürbar. Extreme Wetterereignisse nehmen zu. Naturgefahren wie Hochwasser, Sturm, Hagel und Erdbeben sind Risiken, die wir nicht beherrschen können und die die Existenz der Betroffenen im Ernstfall bedrohen.

Daher liegt die Verantwortung, sich vor den Folgen zu schützen, in erster Linie bei jedem selbst. Bei Schäden durch Naturkatastrophen kann der Staat grundsätzlich nur dann finanzielle Hilfe leisten, wenn ein Versicherungsschutz nicht möglich ist.

Die Kampagne der Landesregierung zur Elementarschadenversicherung hilft, dass die finanziellen Folgen verkraftbar bleiben.

Wie man sich heute umfassend gegen Elementarschäden versichern kann, darüber möchten wir Sie informieren.

## INFOS PER TELEFON

Die rheinland-pfälzische Verbraucherzentrale in Mainz bietet eine kostenlose Telefonberatung zu Elementarschäden und Naturgewalten an: (06131) 28 48 868 , montags 10 bis 13 Uhr, mittwochs 14 bis 17 Uhr, donnerstags 11 bis 13 Uhr.

[www.naturgefahren.rlp.de](http://www.naturgefahren.rlp.de)

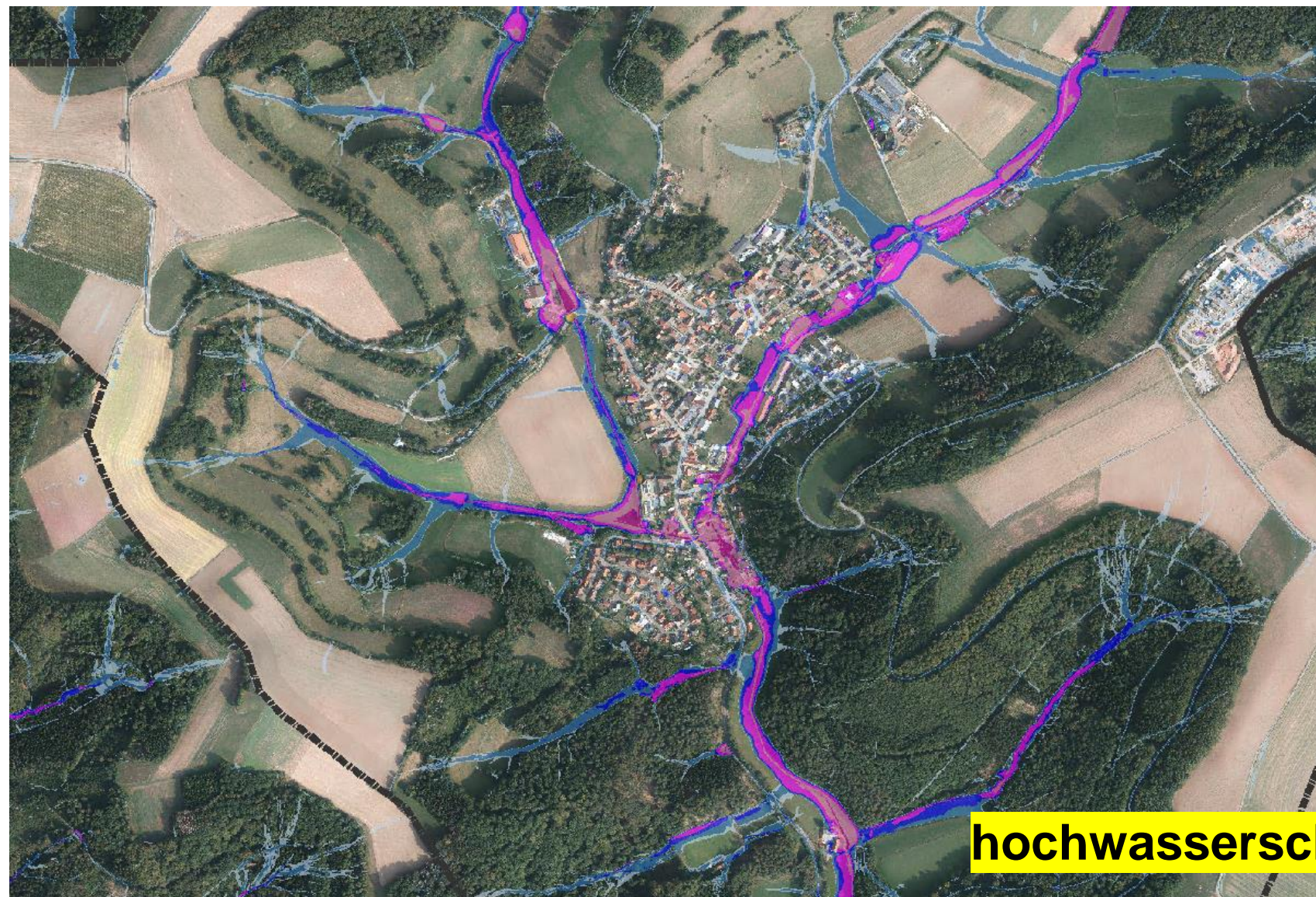
## § 5 Abs. 2 WHG - Allgemeine Sorgfaltspflichten

„Jede Person, die durch Hochwasser betroffen sein kann, ist im Rahmen des ihr Möglichen und Zumutbaren verpflichtet, geeignete Vorsorgemaßnahmen zum Schutz vor nachteiligen Hochwasserfolgen und zur Schadensminderung zu treffen, insbesondere die Nutzung von Grundstücken den möglichen nachteiligen Folgen für Mensch, Umwelt oder Sachwerte durch Hochwasser anzupassen.“

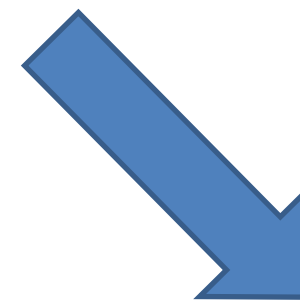


- Ergänzung der Defizitanalyse um die in der Versammlung neu gewonnenen Erkenntnisse
- Fachliche Prüfung der Ideen und Vorschläge
- Ausarbeitung der Maßnahmenvorschläge
- Entwurf des „Örtlichen Hochwasser- und Starkregenvorsorgekonzeptes“ mit Darstellung der Risikobereiche und Maßnahmenvorschläge
- Auswahl weiterzuverfolgender Maßnahmen mit Zuordnung zu einem Träger
- Aussagen zur Umsetzbarkeit und Priorisierung der Maßnahmen
- Weitere Bürgerversammlung mit detaillierter Vorstellung der erarbeiteten Maßnahmenvorschläge
- Fertigstellung des Konzeptes mit Bericht und Liste der vereinbarten Maßnahmen
- Umsetzung und regelmäßige Kontrolle (nicht Teil des öHWS-Konzeptes)





**Vielen Dank für die  
Aufmerksamkeit!**



**[hochwasserschutzkonzept@landstuhl.de](mailto:hochwasserschutzkonzept@landstuhl.de)**