



Bürgerworkshop I in Bann 08.04.2024

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)

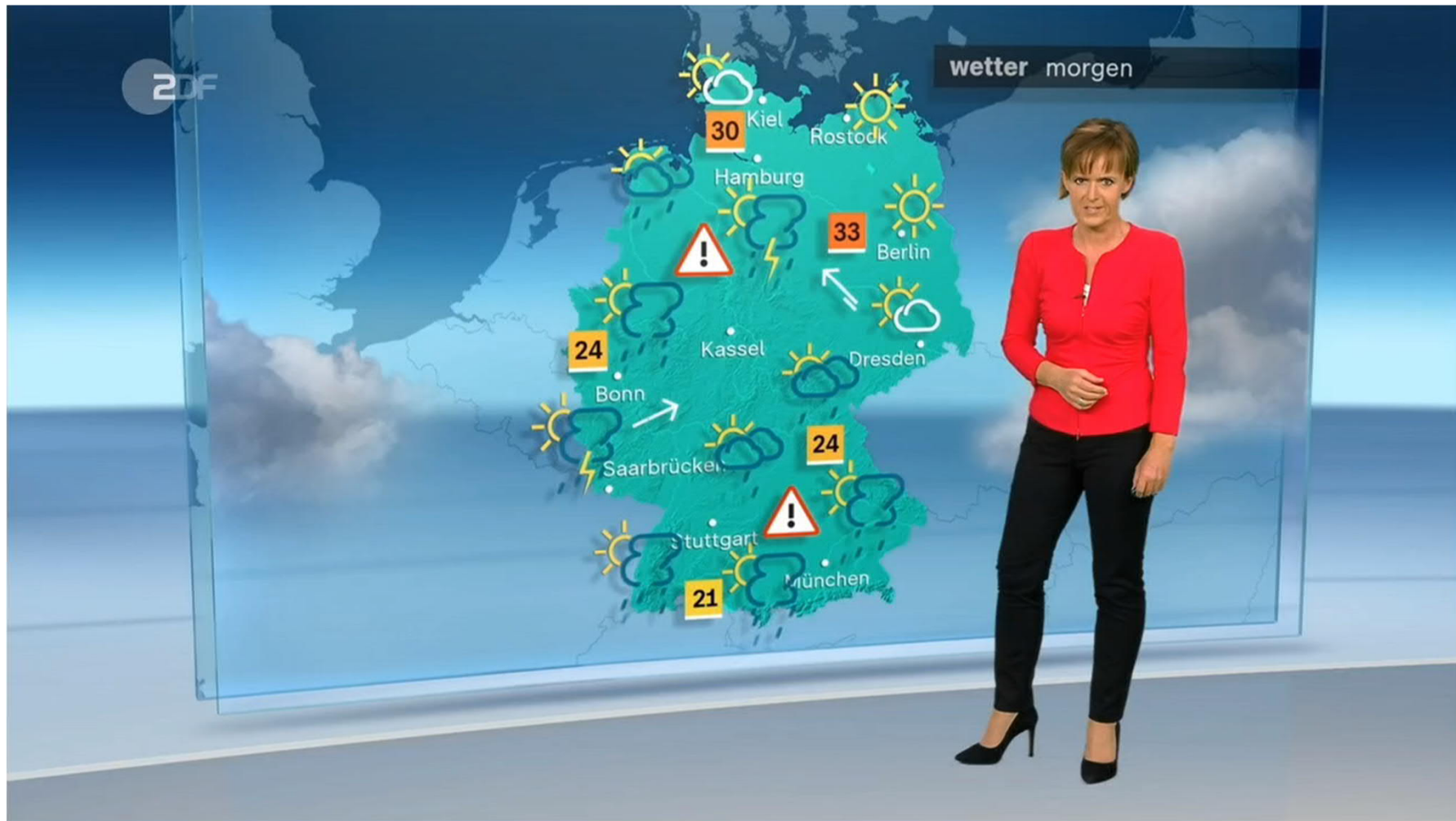
Umsetzung



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
Starkregen	15 bis 25 l/m ² in 1 Stunde 20 bis 35 l/m ² in 6 Stunden		2
Heftiger Starkregen	25-40 l/m ² in 1 Stunde 35-60 l/m ² in 6 Stunden		3
Extrem heftiger Starkregen	> 40 l/m ² in 1 Stunde > 60 l/m ² 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**
- **Schlamm eintrag 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



Wild abfließend



Ausuferung
von Bächen



Sturzbäche in
Tiefenlinien



Ausuferung
von Gräben



wasserführende
Straßen



Überlastung der
Kanalisation

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

Gefahren u. Schäden



Erosion



Erosionen an
Bauwerken



Schäden an Fahrzeugen



Verschlammung



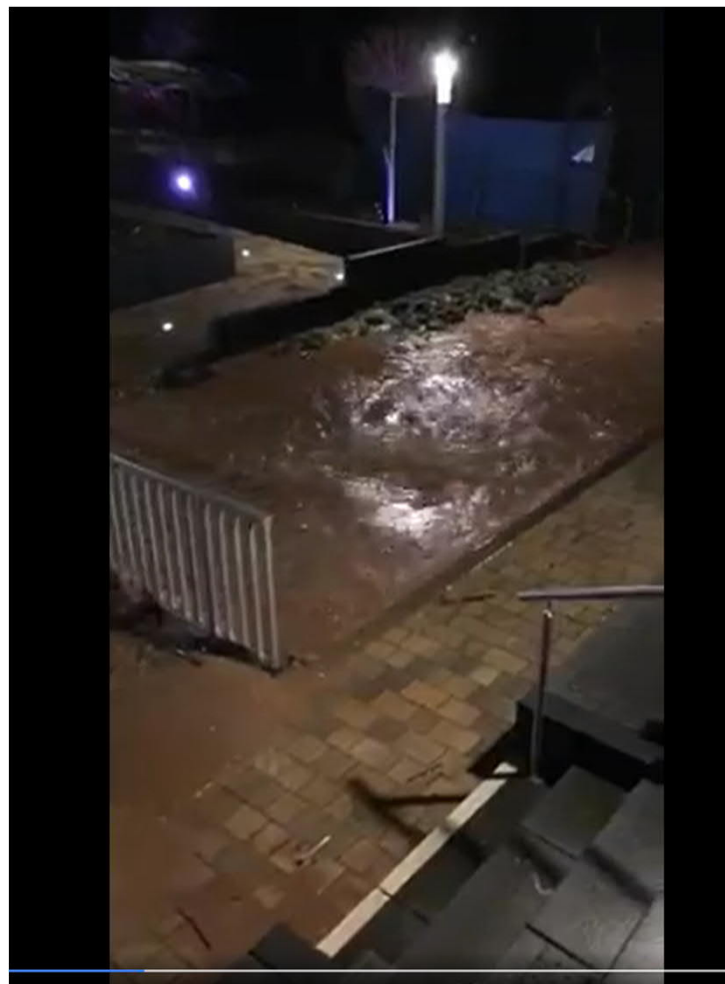
Aufschwimmende
Öl-/ Gastanks



durch Flutwelle
mitgerissene Gegenstände

04.01.2018:

Hochwasser
Steinalb/Queidersbach





04.06.2018:
Starkregen

KREIS KAISERSLAUTERN

Landstuhl: Im Starkregen ins Rutschen geraten





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 unwitterbedingte 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*





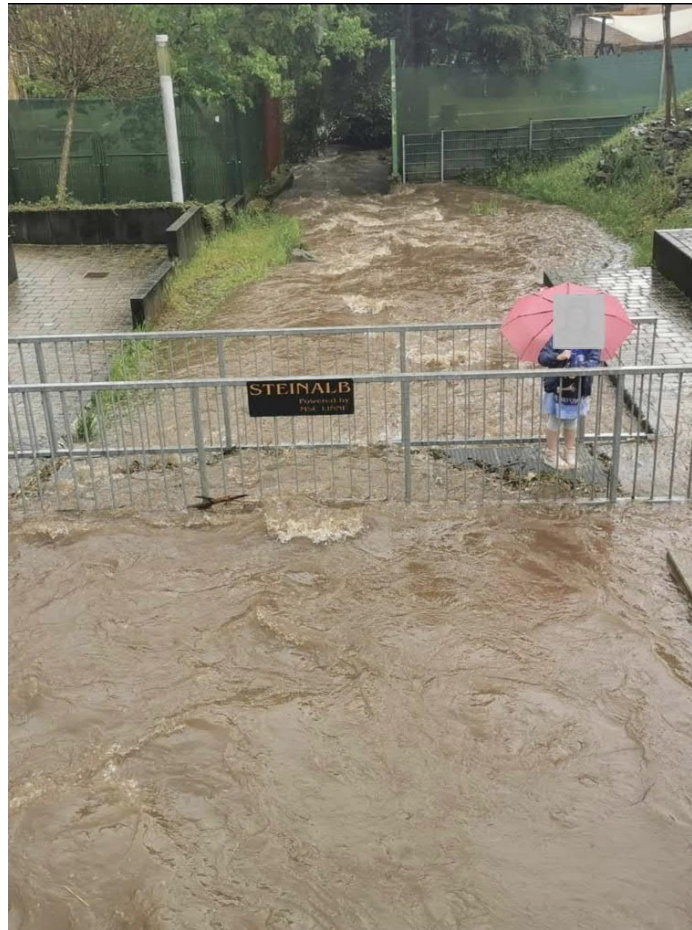
07./08.05.2023:

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

STADTWERKE FEUERWEHR EINSÄTZE VEREIN JUGENDFEUERWEHR BILDER BAMBINIF

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

Abbildungsquelle: Facebook; Seite: Feuerwehr Queidersbach
Website Feuerwehr Landstuhl <https://feuerwehr-landstuhl.de/category/einsatzberichte/>



Sommer 1852:

Historisches Ereignis
(Schwerpunkt Landstuhl)

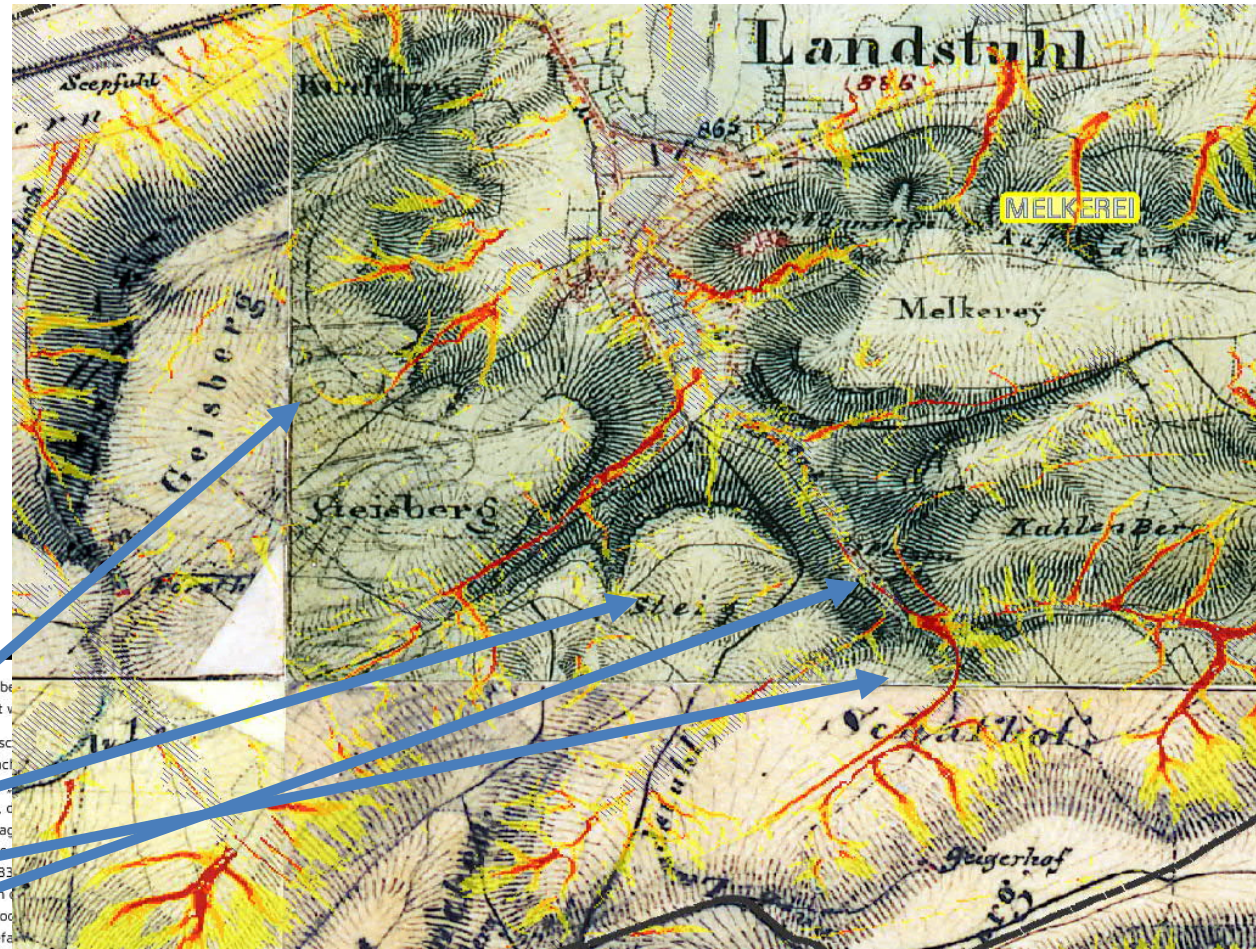
Schlammfeld statt Kartoffelacker

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)



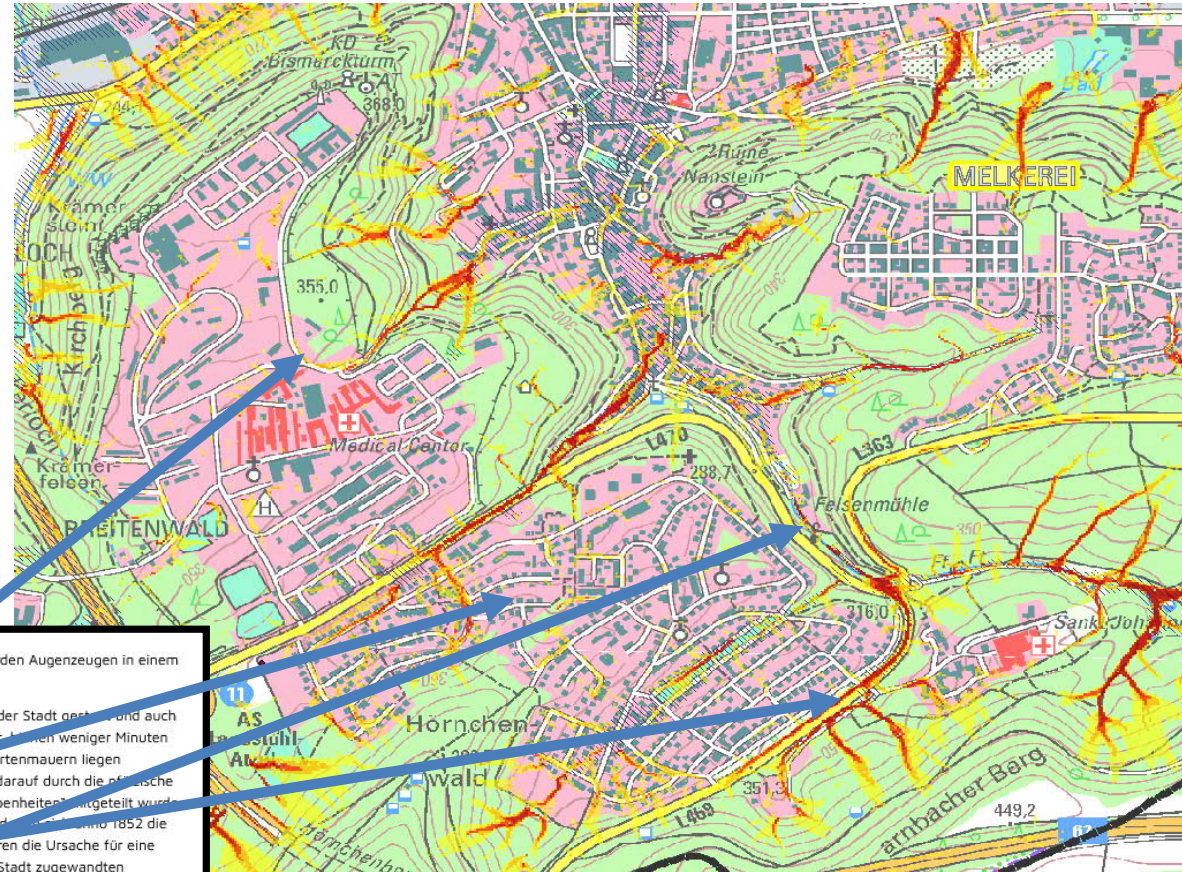
Landstuhl im Sommer 1852: Ein Gewitter wütet rund eineinhalb Stunden über der Stadt. „Der Regen fiel, wie man gewöhnlich sagt, wie aus Kübeln“... wenig später veröffentlichten Zeitungsbericht zitiert. Das ungewöhnliche Wetterphänomen würde heute vermutlich als „Starkregen“ bezeichnet werden.

Drei Fuß oder 90 Zentimeter hoch stand das Wasser 1852 in Landstuhler Straßen nach einem starken Gewitter. Die Wassermassen hatten sich so stark vermehrt, dass die Häuser 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, wurden die Torfgruben eingestürzt, und die Wassermassen suchen sich ihren ungehemmten Strom gegen unser Torfgebüsch“, heißt es dazu in einer Zeitungsanmeldung, die in der „Presselandschaft“ ging und wenige Tage später sogar noch den südpfälzischen Lesern des „Germersheimer Wochenblattes“ unter der Rubrik „Tag der Flut“ 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 Sickinger 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 warfen die Flutwasser Bergabhängen nicht nur ein trostloses Erscheinungsbild, sondern zeitigte auch schon Folgen, die niemand zuvor bedacht hatte. Wie Theodor Knoke in der „Landstuhl“ 1975 im Rückblick feststellte: „Bei schweren Gewittern und lang andauernden Regengüssen“, so Knoke, „kam die Stadt immer in Gefahr, das 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.

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



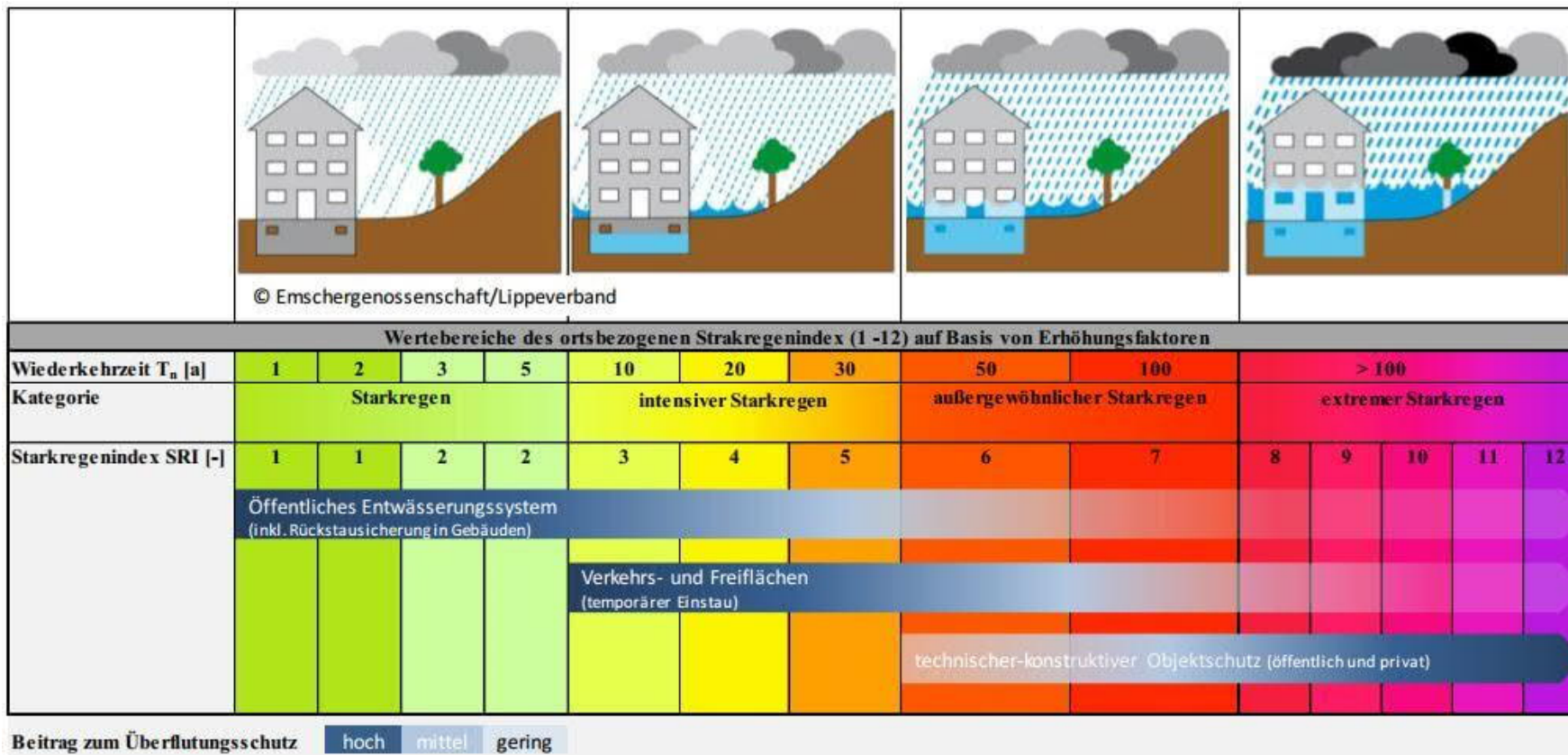
Sommer 1852: Historisches Ereignis (Schwerpunkt Landstuhl)



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.

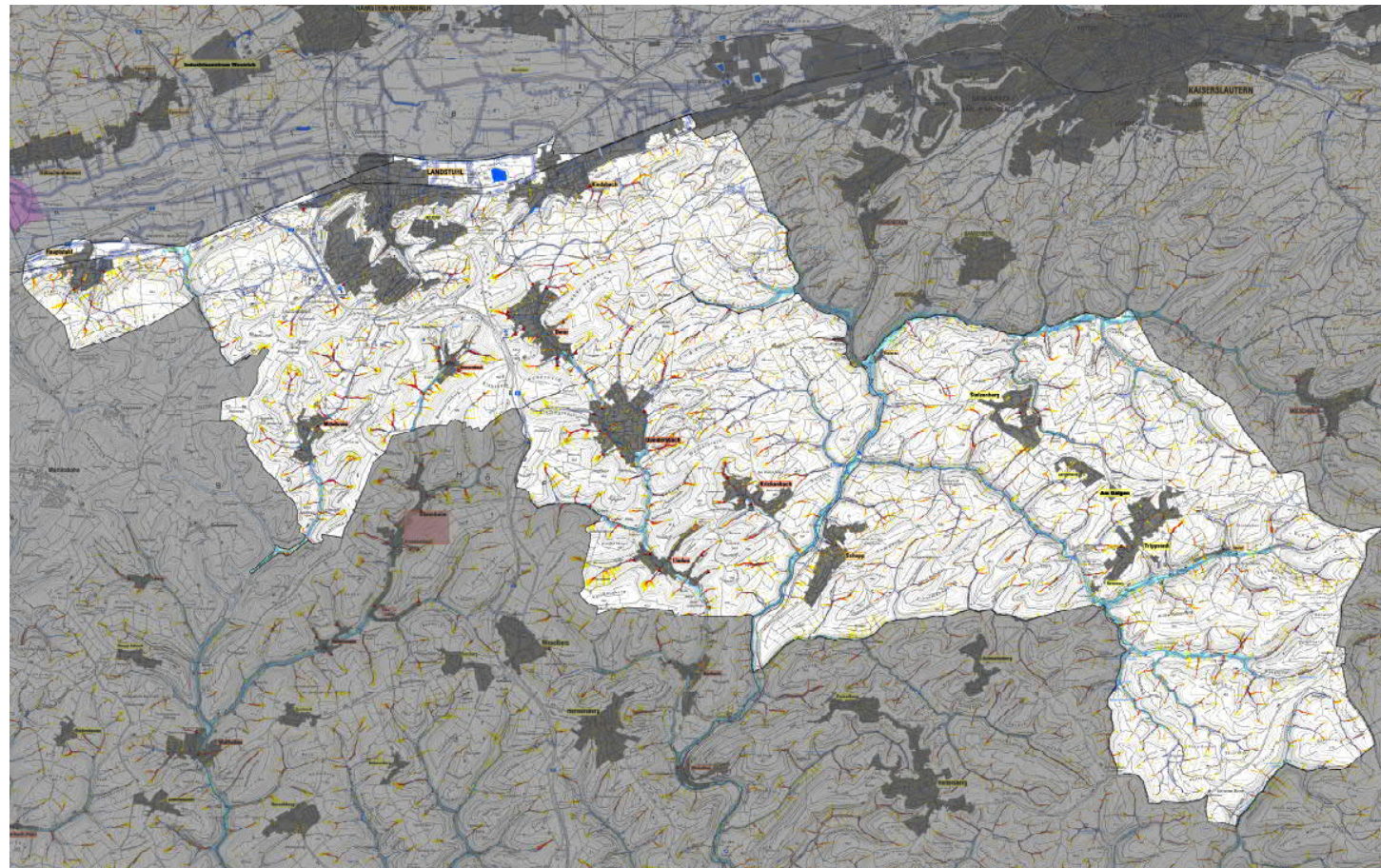
Drei Fuß oder 90 Zentimeter hoch stand das Wasser 1852 in Landstuhler Straßen nach einem starken Gewitter. Die Wassermassen hatten sich schnell in der Stadt gesammelt und auch Häuser überflutet. Zusätzlich schwemmten sie noch roten Sand aus den höheren Lagen in die tiefer gelegenen Gärten, wo alles, was dort gewachsen war, binnen weniger Minuten unbrauchbar wurde. Dazu gehörte mancher Kartoffelacker, dessen Früchte – kurz vor der Ernte – nun verloren waren. Dort, damit nicht genug, viele 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 afrikanische „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 Wetterereignis jemals erlebt zu haben, hieß es. Während der Historiker Anno 1852 die Ereignisse kaum erklären konnte, so ist heute bekannt, dass der Kahlschlag der ehemals Sickinger Weinwälder 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 in den der Stadt zugewandten Bergabhängen nicht nur ein trostloses Erscheinungsbild, sondern zeitigte bereits schon Folgen, die Anno 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, „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.

Starkregenindex → Hilfsmittel zur Risikokommunikation (Prognose und Rückschau)



- 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

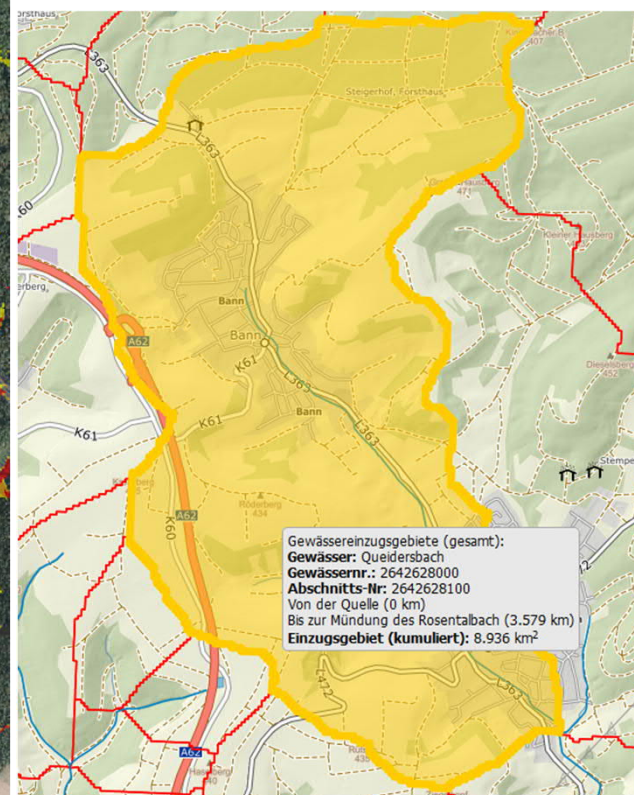


- **Kartenmaterial des Landes mit Fließwegen und Abflusskonzentrationen**
- **Informationspaket Wasserrückhalt in der Fläche**
- **Grundlageninformationen der VG Landstuhl**
- **Auswertung vergangener Ereignisse**
- **Ortsbegehungen mit Erfassung kritischer Punkte**



Ortsbegehungen Bann am 16.10.2023

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



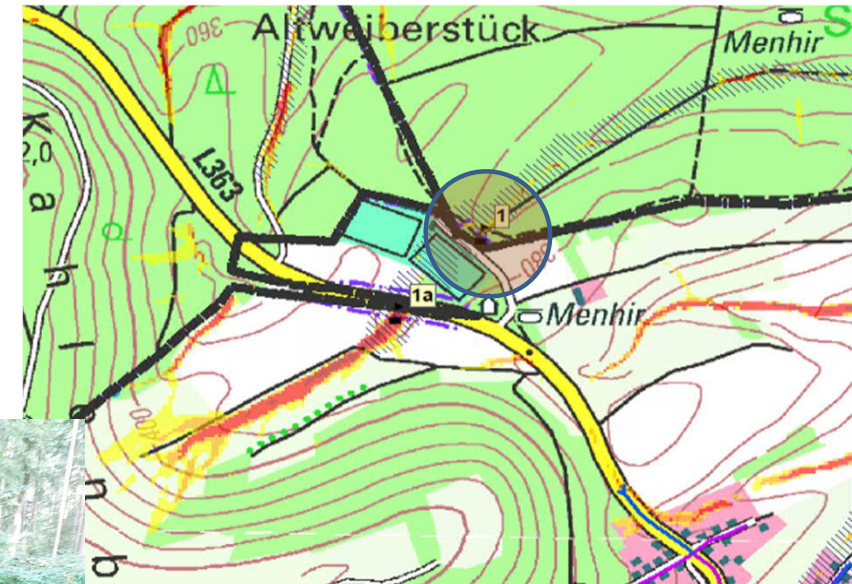
Standort 1a: Einlaufbauwerk, westlich L 363

- Außengebietszufluss
- teilweise Zufluss von Straße
- Einlaufbauwerk: ca. DN 400 → gepflegt
- falls viel Zufluss und Überlastung der Verrohrung: Wasser wird in der Fläche eingestaut → eher unkritisch
- Straße liegt ca. 1,5m höher als umliegendes Gelände



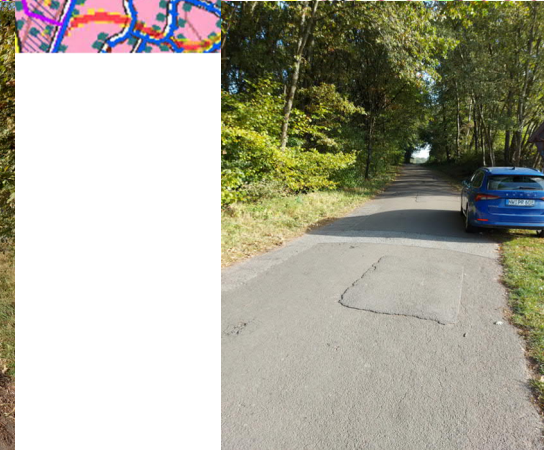
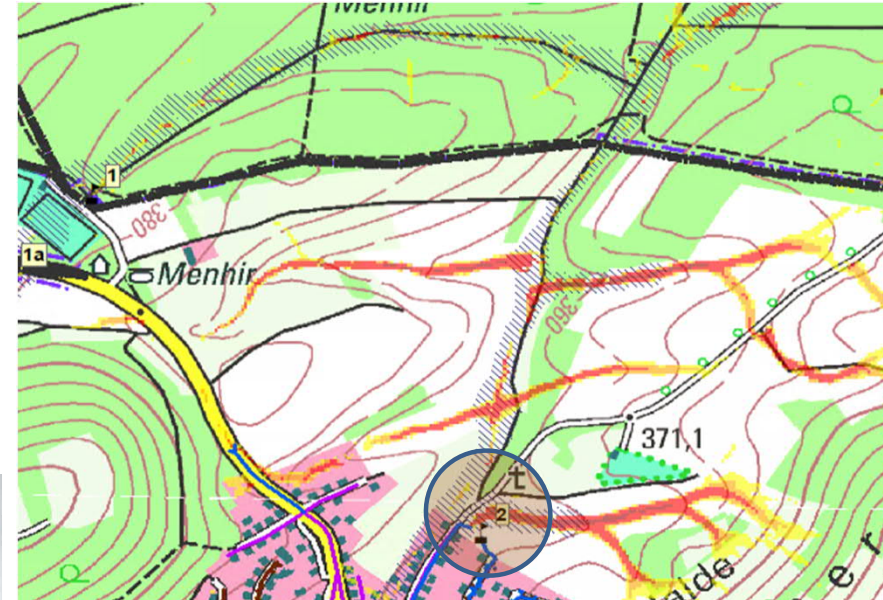
Standort 1: Sportplatz

- Wasserzufluss über Hangfläche westlich L 363 aus Richtung Autobahn → verrohrte Querung unter Sportplatz
 - Östlich im weiteren Verlauf wurde Becken in Waldfläche zur Rückhaltung angelegt → funktioniert
- zu klären: Wer ist zuständig für den Unterhalt?
→ regelmäßiger Unterhalt



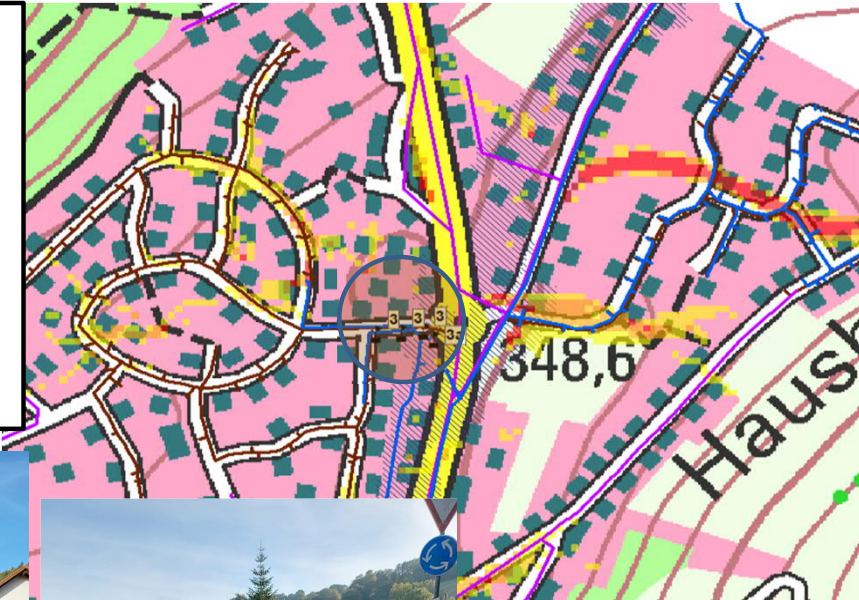
Standort 2: Regenrückhaltebecken, Waldstraße

- Regenrückhaltebecken (Baugebiet): selbst bei starkem Regen, steht nur wenig Wasser im Becken
- Anschlussituation prüfen (zu viele Fehlanlüsse an MW-Kanal ?)
- Drossel prüfen (Drosselabfluss verringern)
- Einleitung Bebauung
- von Nordost kommende Abflussfahne: keine Probleme bekannt
- evtl. direkte Zuleitung der Außengebietszuflüsse in das Becken (Anpassung der Genehmigung notwendig!)



Standort 3: Alleestraße

- Problem nach Erschließung Baugebiet: vollständige Versickerung im Gebiet vorgesehen → Rigolen sind überlastet → inzwischen verdichtet → keine Aufnahmefähigkeit mehr
 - Wasser sammelt sich in Senkenlagen: hier unzureichende Versickerung über Rasengittersteine → teilweise Wasserabfluss über Straße
 - Straße ist zum Kreisverkehr leicht ansteigend
- vorgesehene Maßnahme: Kastenrinne in Tiefenlage und Ableitung in Rückhaltebecken → sinnvoll





Gefährdungsanalyse

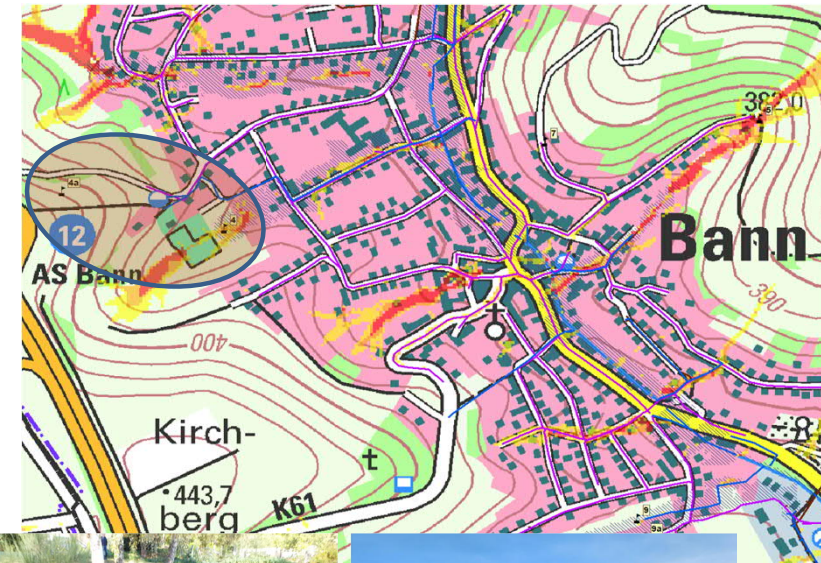
Standort 3a: Rückhaltebecken, Alleestraße

- Zulauf aus Baugebiet → guter Zustand
- Notüberlauf mit Einlaufbauwerk → gepflegt



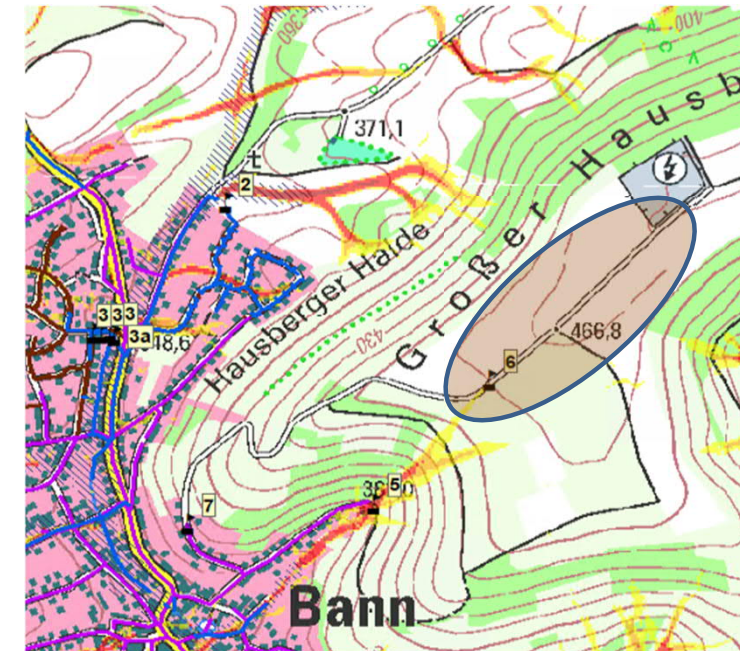
Standort 4: Tennisplatz und Bolzplatz, „Im Tälchen“

- Tennisplatz:
 - früher: Wasser aus Quelle stand auf Tennisplätzen
 - aktuell: keine Probleme bekannt
- Bolzplatz:
 - früher häufiger vereist (im Winter)
 - Einlaufbauwerk vorhanden: Gitterrostabdeckung (ca. 1,2 m x 2,4 m)
 - Verlauf (Quelle) der Steinalb
- Quelle liegt oberhalb des Tennisplatzes (westlich von Bann) (4a)



Standort 6: Hausberg

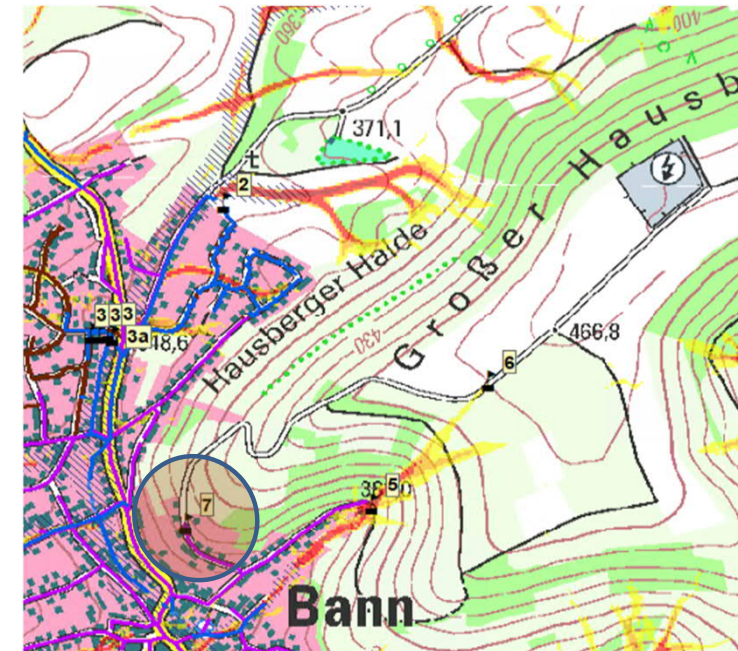
- ehemalige amerikanische Liegenschaft
- bei Abzug wurde vorhandener Kanal in Richtung Ortslage verdämmt
→ Anschluss der vorhandenen Straßeneinläufe ist nicht bekannt
- Prüfen
- Entkopplung des Kanals prüfen (falls Anschluss ans Ortsnetz)
- Rückhaltung auf Ebene oberhalb der Ortslage, bevor Straße steiler wird





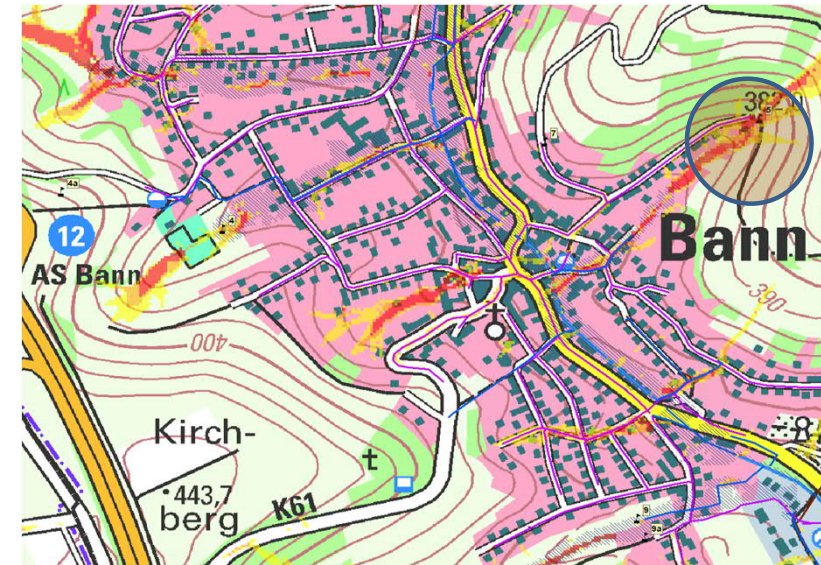
Standort 7: Einlaufbauwerk, Hausbergstraße

- Einlaufbauwerk wird an neuen Regenwasserkanal angeschlossen
- Straßeneinläufe oben entwässern (teilweise) ins Gelände (talseitig)



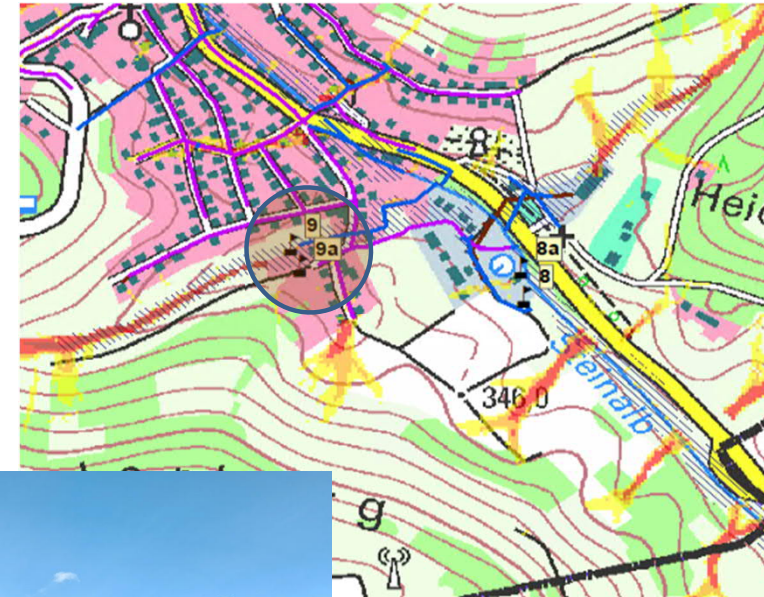
Standort 5: oberes Ende Bergstraße

- Wasser fließt über Straße
- aktuell: Bau eines Regenwasserkanals vorgesehen (im Bau) → dieser fasst Außengebietswasser und Oberflächenwasser von Privatgrundstücken + Quellaufleitung
- Oberhalb viele Quellen auf gleicher Höhe
- leichte Grabenstruktur am Hang erkennbar
- soweit möglich Umstellung der angrenzenden Häuser auf Trennsystem
- Frühere Überlegung: Bachverlauf hinter den Häusern anlegen → Problem: Zugänglichkeit über Privatgrundstücke



Standort 9: Einlauf Regenwasserkanal, nördlich Spielplatz

- Einlauf Regenwasserkanal nicht sichtbar → freilegen
 - keine Probleme bekannt
- Bei Bedarf: Möglichkeit der Rückhaltung in breiter Talau (ausschließlich Grünland)

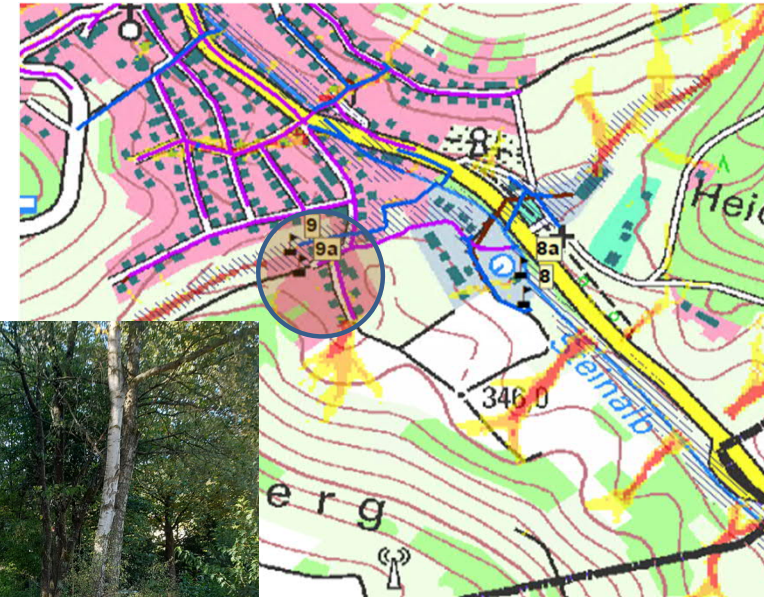




Gefährdungsanalyse

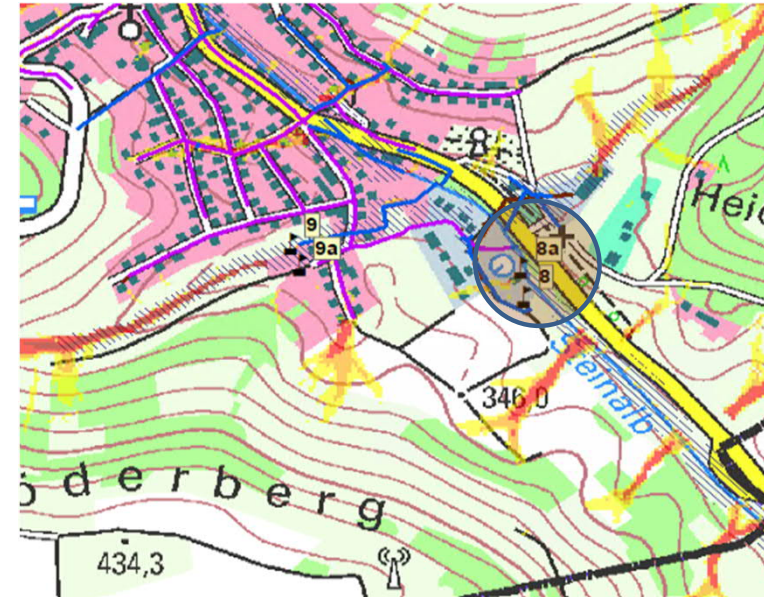
Standort 9a: Spielplatz, südlich

- Querrinne mit seitlichem Einlauf zwischen Wirtschaftsweg und Straßenbeginn (Jahnstraße) vorhanden
- regelmäßige Pflege



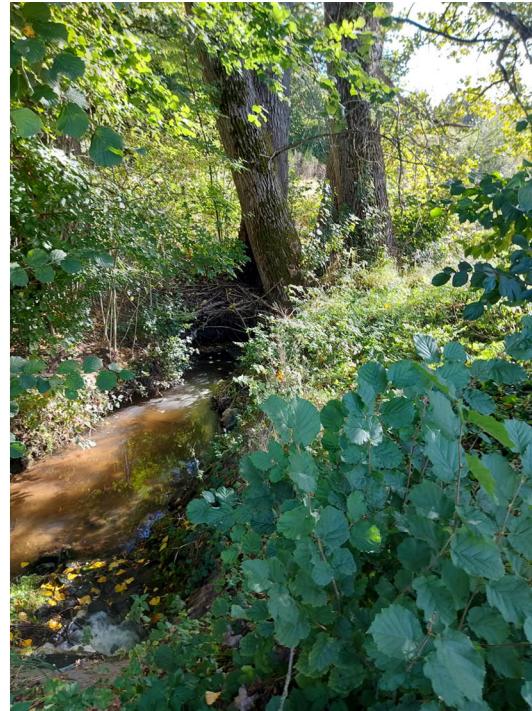
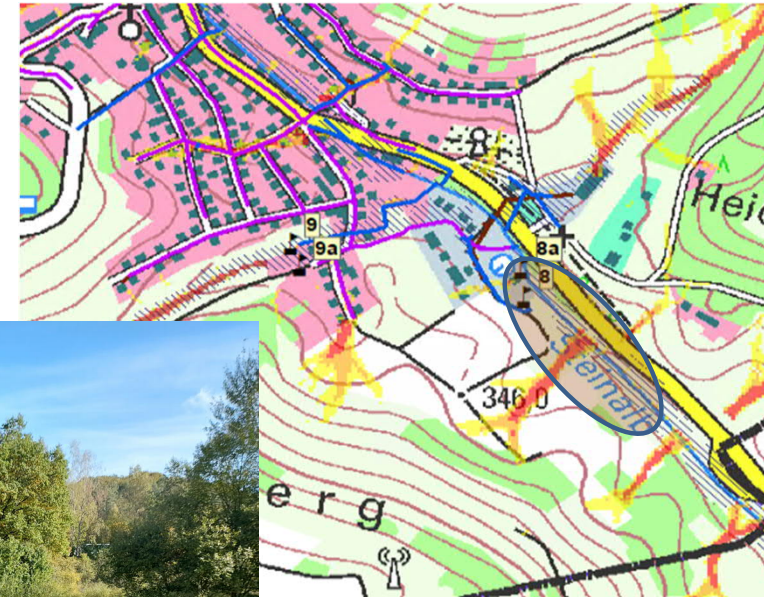
Standort 8: Kläranlage

- Erweiterung nach Süden: Bau eines Nachklärbeckens (im Bestand leichte Ausmuldung)
- dahinter Steinalb mit Renaturierungsstrasse → relativ breite Aue



Standort 8a: Steinalb am Kläranlagenablauf

- Steinalb: ca. 1,5 m breite Sohle
- Baumbewuchs im Bachbett → evtl. Gefahr wegen Rückstau
- Unterhalb Aufweitung der Aue
- hier evtl. Aufweitung möglich (Rückhaltung) → kein Rückstau in die Ortslage





Weitere bekannte Schwachstellen o. Anregungen

- **Keine Probleme entlang der Steinalb innerhalb der Ortslage bekannt, in der Regel große Durchlässe vorhanden → in jüngerer Vergangenheit selbst bei starkem Regen keine kritischen Wasserstände; Anwohner pflegen den Bachverlauf überwiegend selbst → Wunsch: regelmäßige Pflege seitens VG**
- **In 90'ern im Zuge des Autobahnausbaus häufiger Zufluss in die Ortslage von Norden her → inzwischen keine Probleme mehr**
- **Birkenstraße: Bereich ausgespart aus B-Plan wegen oberhalbliegenden Quellen**
- **Landwirtschaft: nur kleiner Bereich mit intensiver Landwirtschaft → keine Probleme**
- **Keine Probleme mit kritischer Infrastruktur (Energieversorgung, Kommunikation und Ver- und Entsorgung Wasser) bekannt**

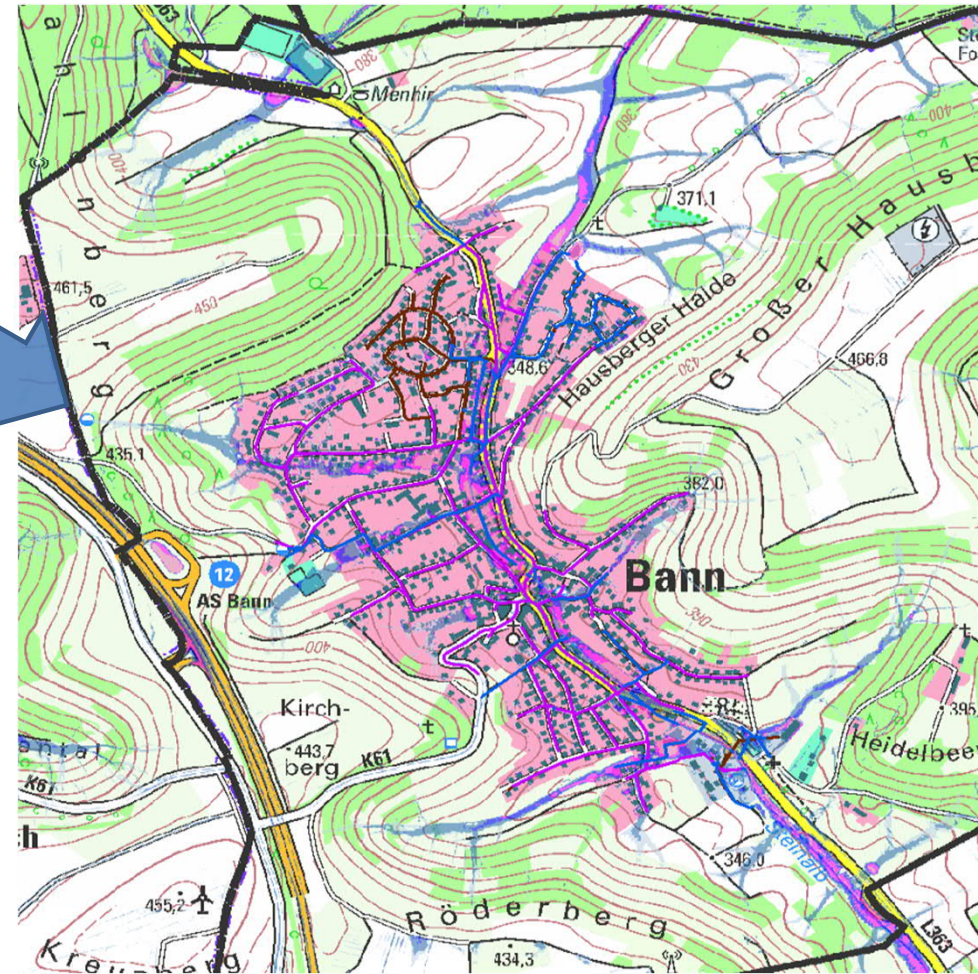
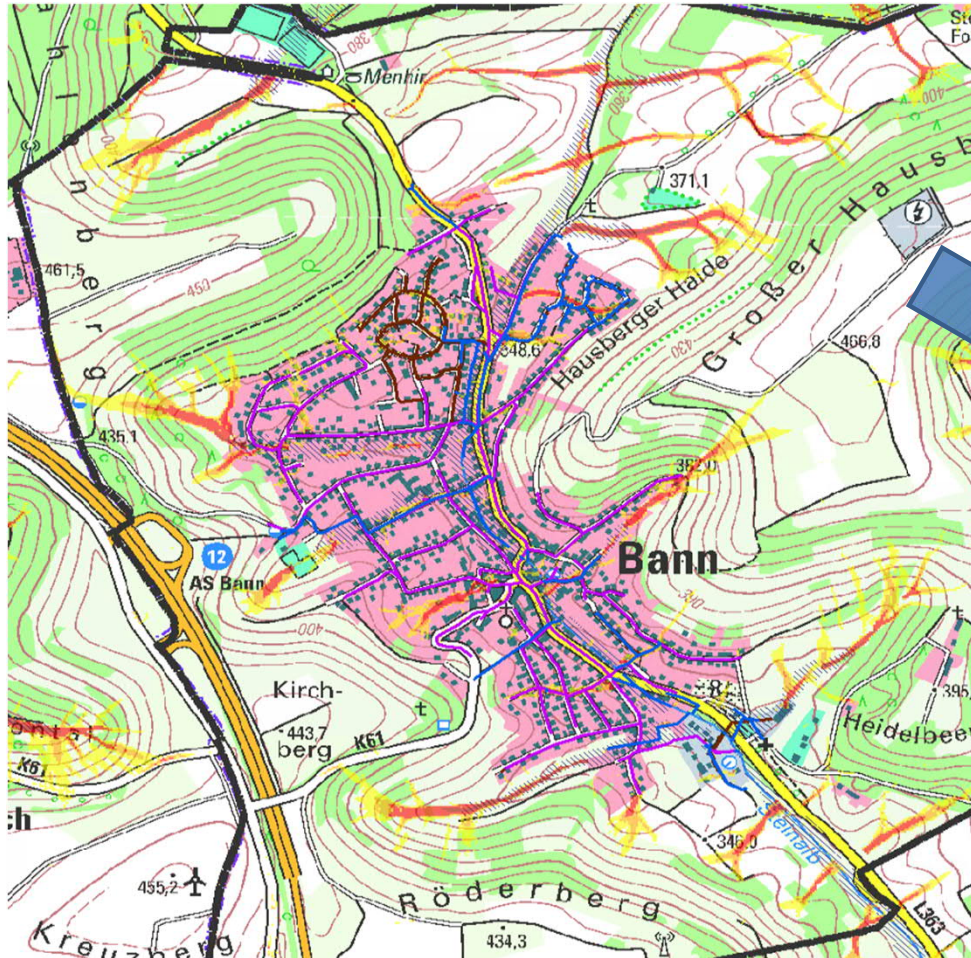
- **Gibt es Rückfragen?**
- **Weitere bekannte Gefahren- o. Schwachstellen?**
- **Gibt es vor Ort bekannte Schadensereignisse in Folge von Starkregen?**
- **Maßnahmenvorschläge?**
- **Bildmaterial/Videos/etc.?**



hochwasserschutzkonzept@landstuhl.de



Gefährdungsanalyse





Gefährdungsanalyse

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



MINISTERIUM FÜR
KLIMASCHUTZ, UMWELT,
ENERGIE UND MOBILITÄT

AKTION BLAU+
SCHÜTZT UNSER WASSER



Auskunftssysteme **Geoexplorer** **Kartendienste** **Fachverfahren** **Service**

STARTSEITE > ... > **STURZFLUTKARTE**

The screenshot displays a web-based flood hazard analysis tool. On the left, a 'Themen' (Layers) panel is visible, listing various data layers under the 'Sturzflut' (Flash Flood) category. The 'Wassertiefen (SR17, 1 Std.)' layer is selected, and its legend shows depth ranges from less than 5 cm to greater than or equal to 400 cm, each represented by a different color. The main map area shows a topographic map with colored overlays indicating flood depths. A large blue arrow points to a specific area on the map. At the top of the map interface, there is a 'Werkzeugleiste' (Toolbar) with various icons for navigation and analysis. Below the main map, there is a smaller thumbnail map showing the current location within a larger regional context.

<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“), Gehölzpflege abschnittsweise durchführen → Beschattung der Gewässer von Süden erhalten
- **Gewässersohle nicht verletzen**



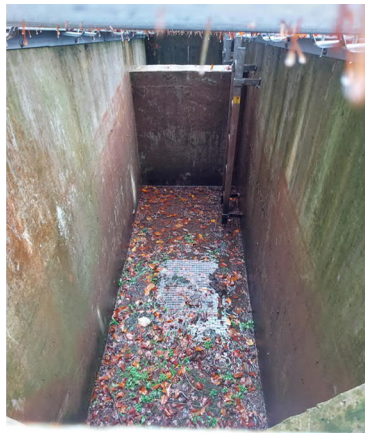
Unterhaltung von Bauwerken der Außengebietsentwässerung und innerörtliche Einläufe

Ziel:

Langfristige und dauerhafte Aufrechterhaltung der Bauwerksfunktion

Maßnahmen:

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

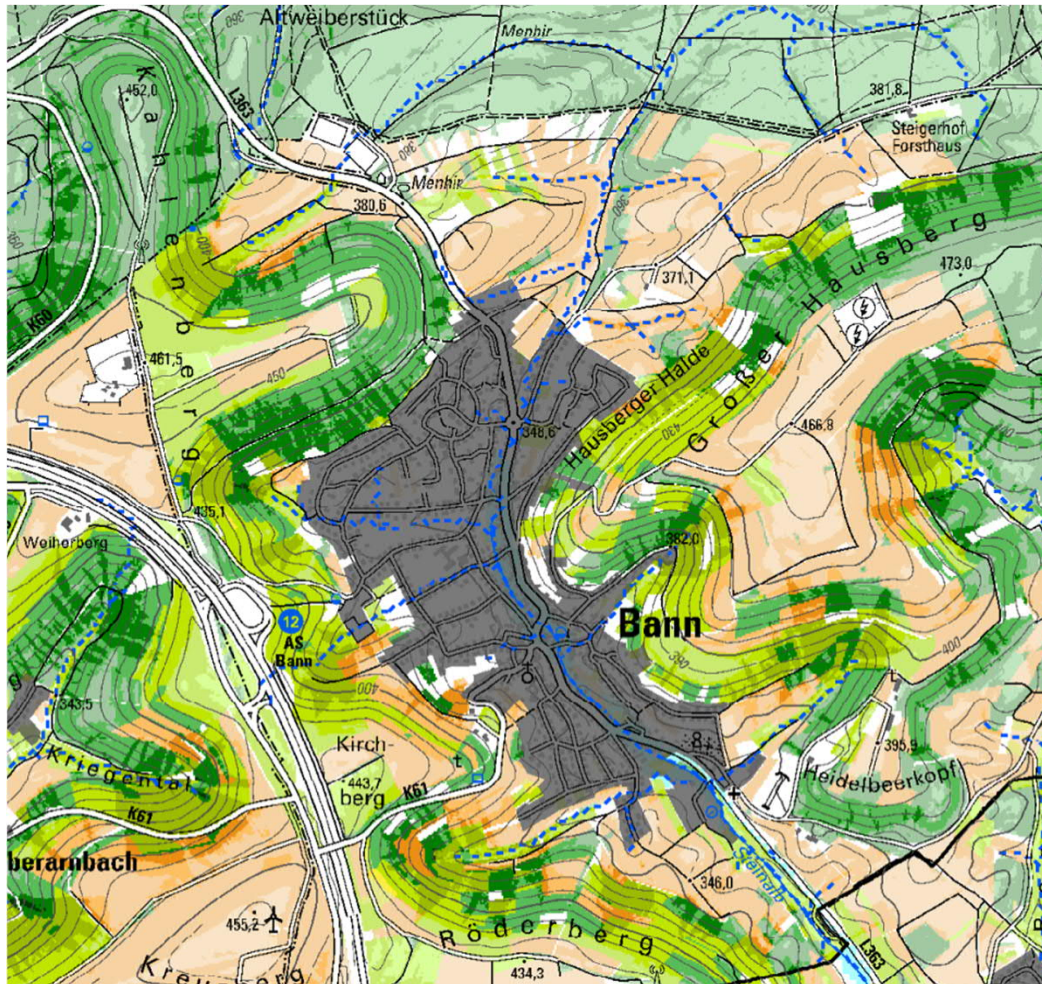


Hochwasserangepasste Nutzung des Gewässerumfeldes

- 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

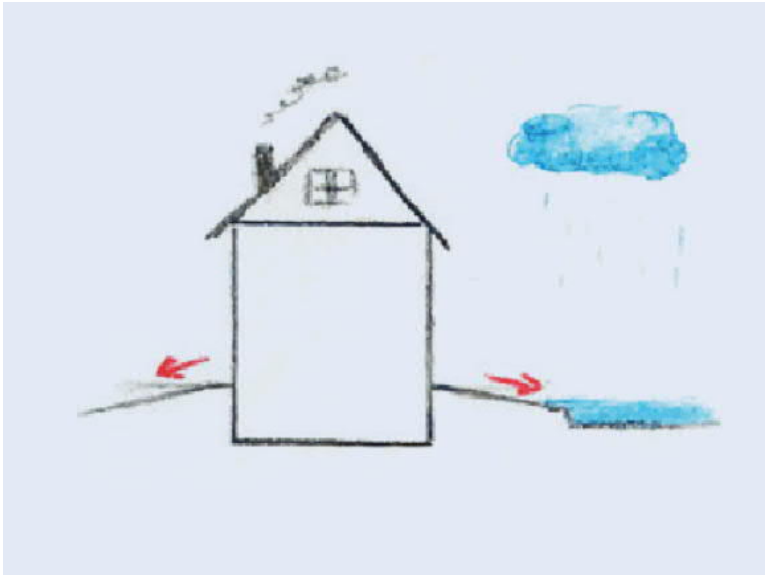


Maßnahmengruppen bei forstwirtschaftlicher Nutzung

- W0 - keine besonderen Maßnahmen erforderlich
- W1 - keine besonderen Maßnahmen erforderlich
- W2 - Schaffung standortgerechter Laub- und Nadelmischwälder
- abflusshemmende, möglichst hangparallele Wegeföhrung
- Wegeentwässerung in die Fläche ableiten
- Wededämme 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 Gefällrichtung

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)



Richtig



Falsch



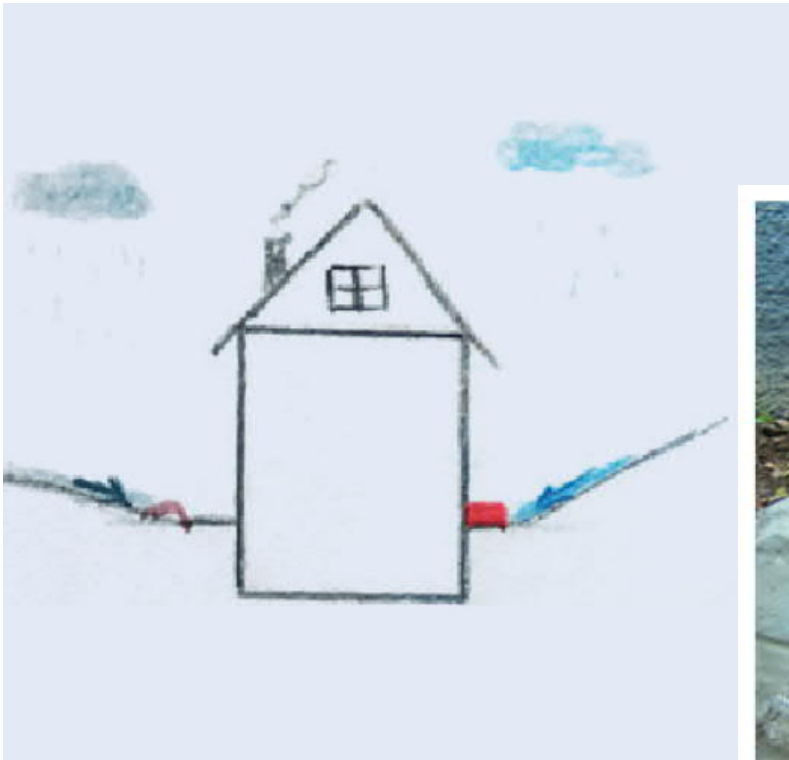
Richtig



Falsch

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 wassergefährdenden 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.

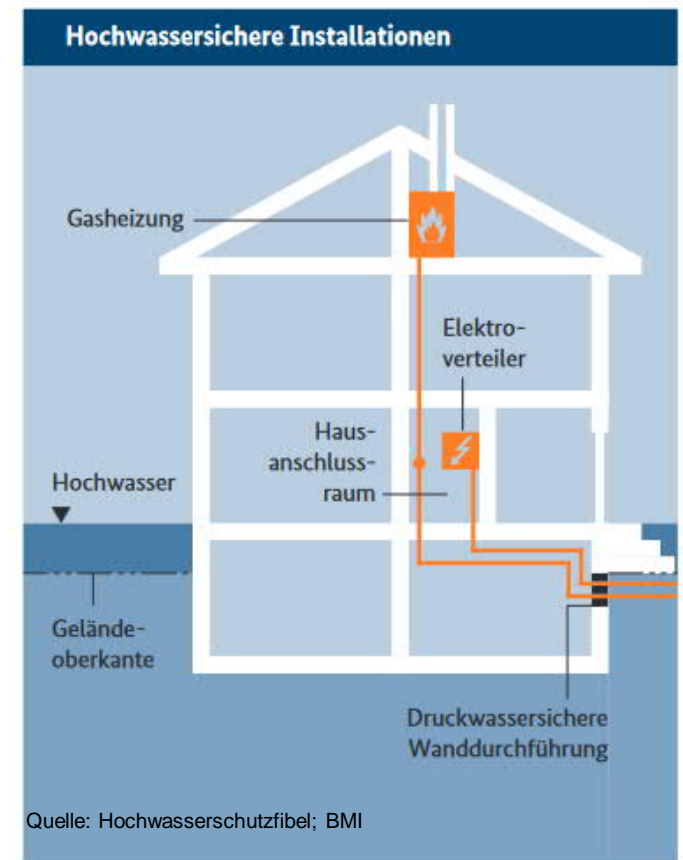


Quelle: Hochwasserschutzfibel; BMI

Hochwasserrangepasste Nutzung tiefliegender Räume



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



Rückstausicherung

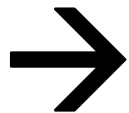
Schützen Sie alle an den Kanal angeschlossenen Gebäudebereiche unterhalb der Rückstauenebene durch eine Rückstausicherung.





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

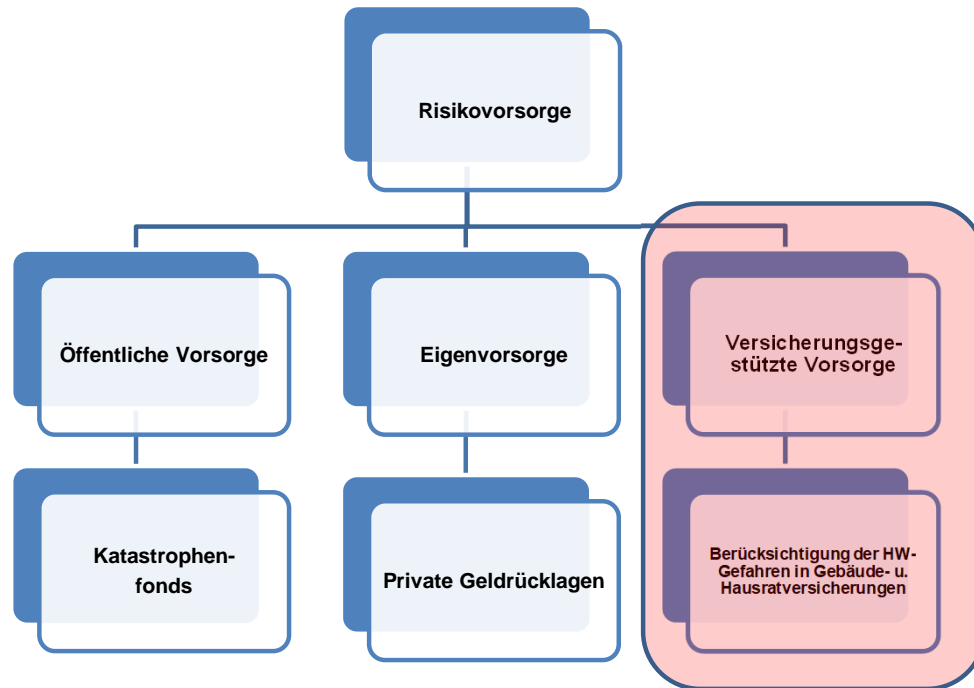
rmeldungen und

ten (Hochwasserpegel o.

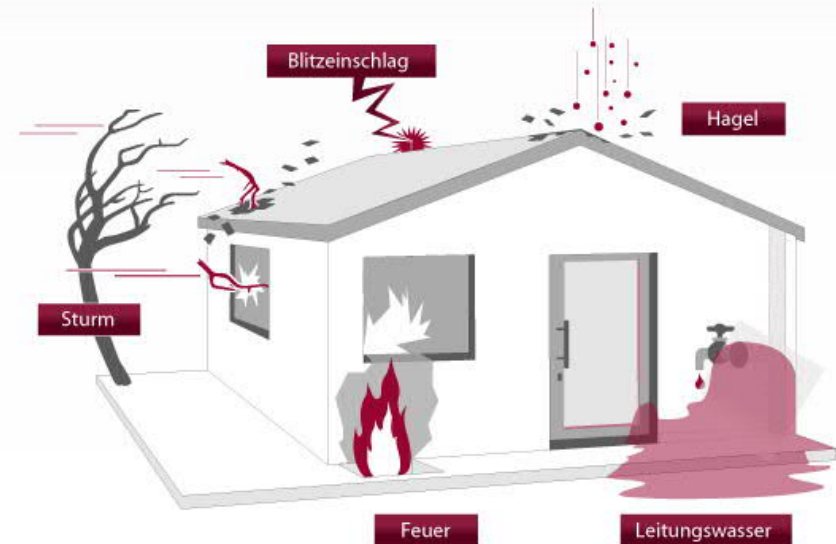
assers schützt Leben!
erheit bringen!

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.

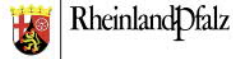
GDV
DIE DEUTSCHEN VERSICHERER

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

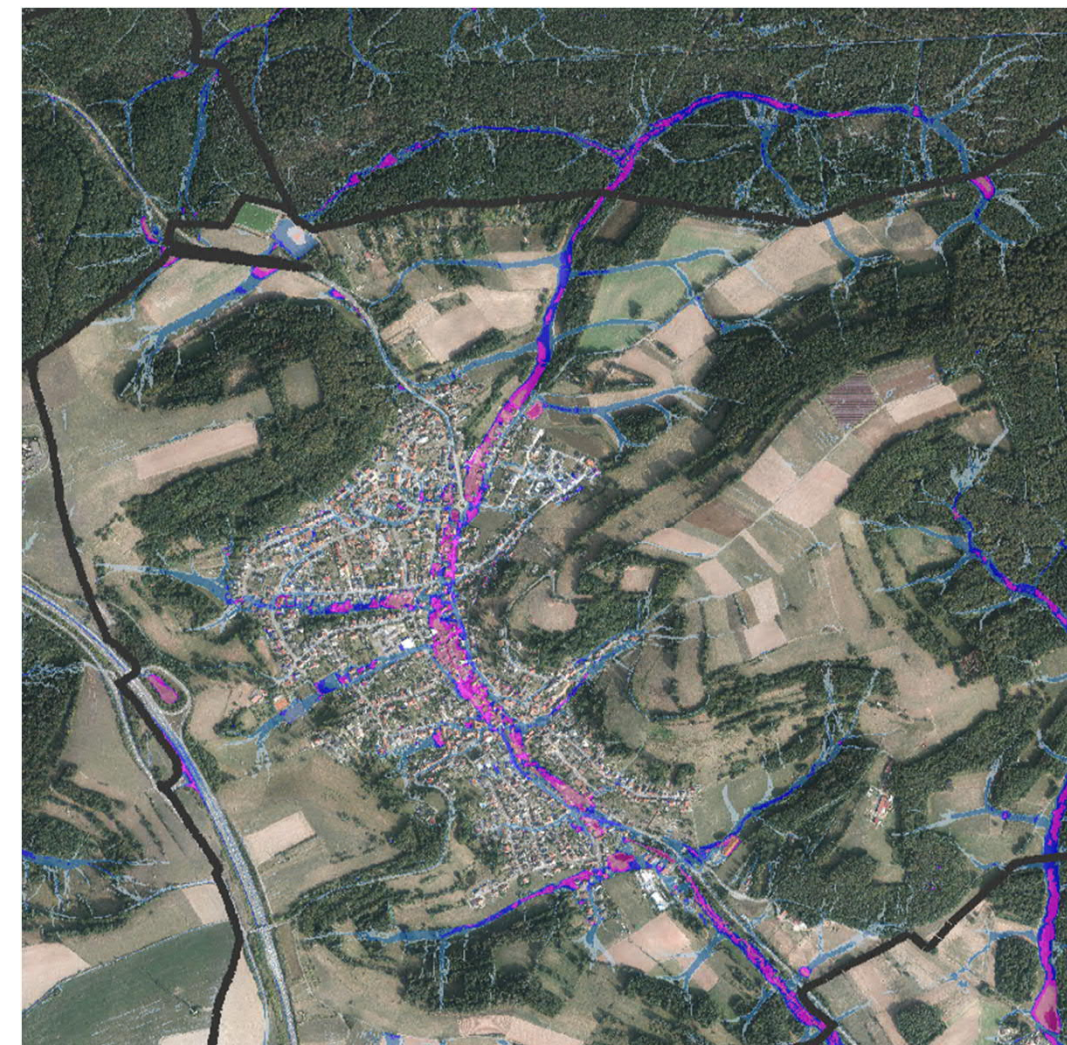
§ 5 Abs. 2 WHG - Allgemeine Sorgfaltspflichten

„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.“



Weiteres Vorgehen

- 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