

Hochwasserschutzkonzept Verbandsgemeinde Annweiler

1. Bürgerversammlung

Albersweiler

21.07.2021

Dipl.-Ing. Peter Bader + M. Sc. Christian Langhauser

- Begrüßung
- Vorstellung Ingenieurbüro
- Hochwasserschutzkonzept
- Hochwasser und Starkregen
- Gefährdungsanalyse
- Maßnahmenvorschläge

- Austausch u. Dialog

- Hochwasserschutz im Privatbereich
- Weiteres Vorgehen
- Fragen, Diskussion, Auslage von Plänen



- **Abwasserentsorgung**
- **Abwasserreinigung**
- **Abfallwirtschaft**
- **Erschließung**
- **Informationssysteme**
- **Instandsetzung**
- **Landwirtschaftlicher Wasserbau**
- **Hochwasserschutz**
- **Infrastruktur (Straßenbau)**
- **Verfahrenstechnik**
- **Wasserwirtschaft**
- **Wasserversorgung**
- **Wasserbau**
- **Zustandserfassung**

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

Gründung: 1970
Mitarbeiter: 30
Projekte: > 7.000

**Geschäftsführung:
Jürgen Göbel**



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

WAS ?

- Verbesserung der **Hochwasservorsorge**
- Intensive **Beteiligung der Bürgerinnen und Bürger**

WARUM ?

- Gefährdung durch **sommerliche Gewitter in Verbindung mit Starkregenereignissen** (z.B. VG Annweiler 2016 + 2017)
- Gefährdung durch **Fluss-Hochwasser** (z.B. Donau- u. Elbehochwasser , Jun. 2013)

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 bis zu 90 % vom Land gefördert

Vorgehen

1. Defizitanalyse

- Auswertung Planunterlagen (u.a. topografische u. hydrologische Verhältnisse) u. vergangene Regenereignisse
- Ortsbegehungen
- 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

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

HWS-Konzept

Umsetzung



- Flusshochwasser
- Infrastrukturbedingtes Hochwasser
- Qualmhochwasser
- **Starkregenhochwasser** → durch direkt auf die Oberfläche fallenden Niederschlag verursacht (i.d.R. kurze Ereignisse, schnelle Abflussbildung)

„Hochwasser ist Teil des natürlichen Wasserkreislaufes, das nicht verhindert werden kann → **die Natur kennt keine Hochwasserschäden. Hochwasser führt erst zu Schäden, wenn der Mensch betroffen ist.**“

Was bedeutet Starkregen?

- große Niederschlagsmengen in kurzer Zeit
- meist in einem räumlich begrenzten Gebiet → Vorhersage schwierig und nur sehr kurzfristig
- in Verbindung mit Gewitterfronten in der Zeit Mai – September
- kleine Bäche können zu reißenden Strömen werden
- 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



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

Gefahren u. Schäden



Erosion



Erosionen an
Bauwerken



Schäden an Fahrzeugen



durch Flutwelle
mitgerissene Gegenstände



Verschlämmung



Aufschwimmende
Öl-/ Gastanks

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

07.06.2016:

70 mm/h (KA Annweiler)
40 mm/30 min (privat)

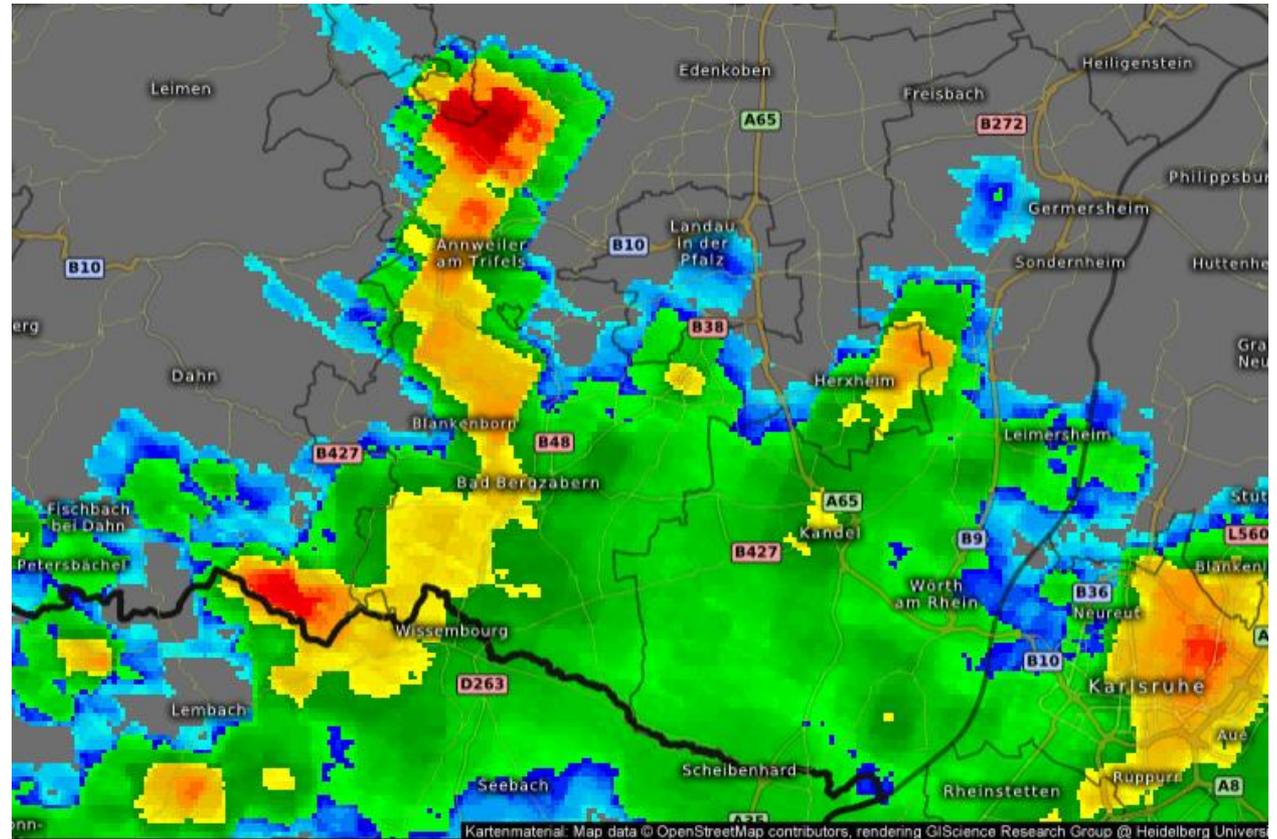
Stadtgebiet von Annweiler

weiterer Starkregen am
08.06.2016

KREIS SÜDLICHE WEINSTRASSE

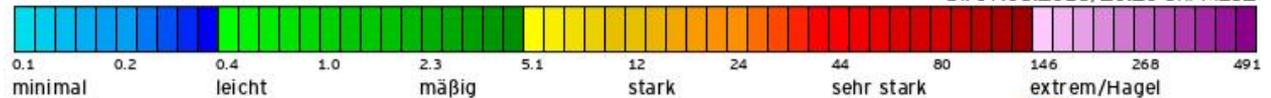
Abgesoffen

Quelle: DIE RHEINPFALZ



Radar HD (mm/h) i

Di. 07.06.2016, 20:20 Uhr MESZ



1 l/m² \cong 1 mm

Südliche Weinstraße

 kachelmannwetter.com
WETTER HD

Niederschlagsradar, Auflösung in 5-Minuten-Schritten

07.06.2016:

70 mm/h (KA Annweiler)

40 mm/30 min (privat)

Stadtgebiet von Annweiler

weiterer Starkregen am
08.06.2016

- „Es gab einen Hangrutsch mit gewaltigen Schlammmassen“
- „Und dann ist die ganze SchlammLawine runtergekommen“
- „Ich bin verzweifelt. Ich weiß nicht, wo wir anfangen sollen.“
- „Aber so etwas wie am Dienstag habe ich noch nie erlebt“
- „Die Keller vollgelaufen, diese Wassermassen – Wahnsinn“

KREIS SÜDLICHE WEINSTRASSE

Abgesoffen

1 l/m² \cong 1 mm



Quelle: DIE RHEINPFALZ

07.06.2016:

70 mm/h (KA Annweiler)

40 mm/30 min (privat)

Stadtgebiet von Annweiler

weiterer Starkregen am
08.06.2016

Ohne den „megastarken Einsatz der Retter in der Not“ wäre Annweiler an diesem Abend aufgeschmissen gewesen. Bei den 23 Einsätzen des Abends waren die Feuerwehren Annweiler, Gräfenhausen, Albersweiler, Ramberg, Dernbach, Gossersweiler-Stein, Münchweiler, Silz, Rinnthal, Billigheim-Ingenheim, Bad Bergzabern und Landau, das THW Hauenstein, der Bauhof und die Straßenmeisterei Annweiler mit rund 170 Kräften bis 5.30 Uhr vor Ort.“

KREIS SÜDLICHE WEINSTRASSE

Abgesoffen

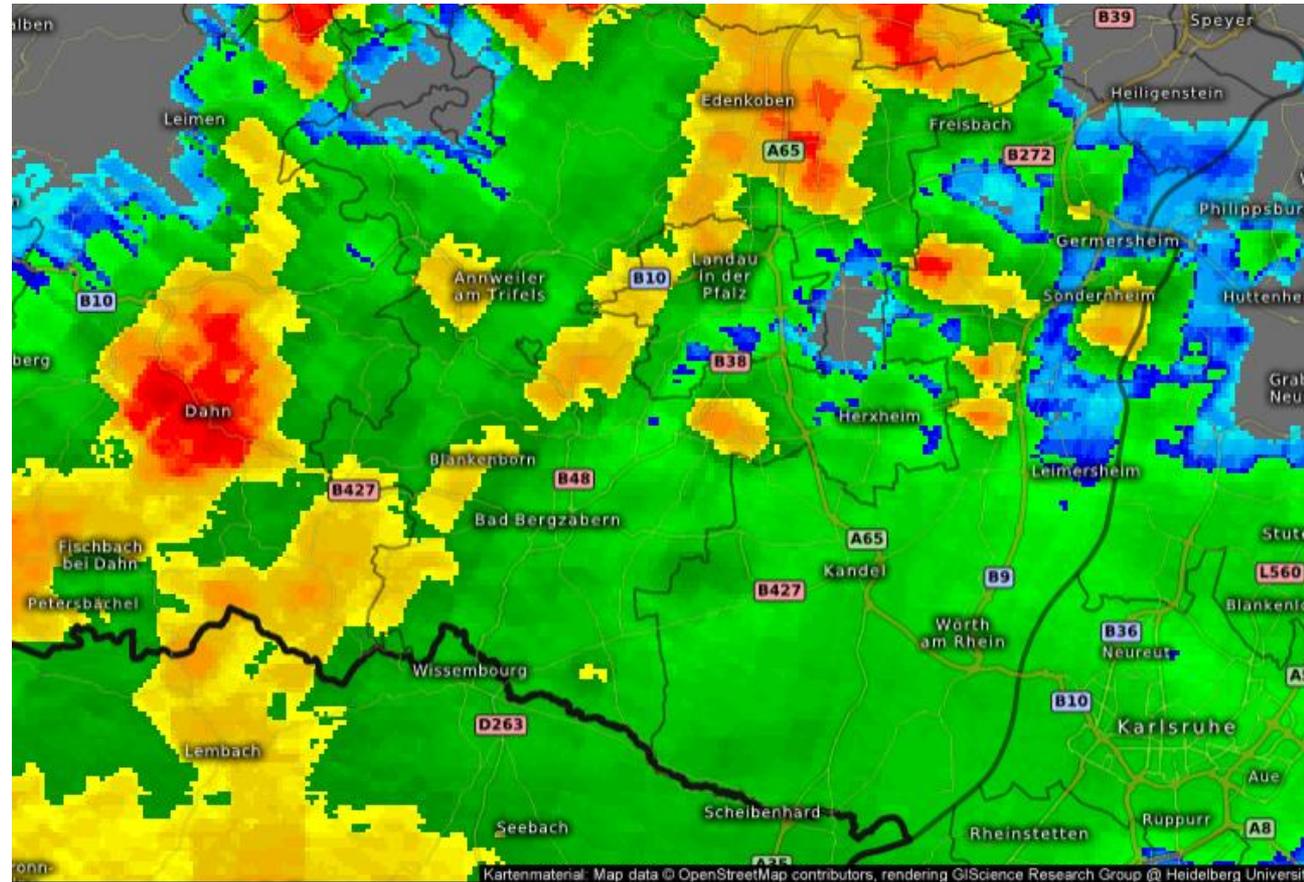
1 l/m² $\hat{=}$ 1 mm



Quelle: DIE RHEINPFALZ

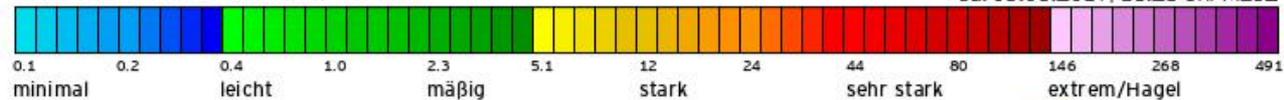
Weitere Ereignisse

- **21.06.2013**
Gossersweiler-Stein, Silz,
Münchweiler
- **10.08.2014**
Ramberg, Dernbach,
Albersweiler
- **03.06.2017**
50 mm/h (KA Annweiler)
- **31.05./01.06.2018**
40-45 mm/h (privat)
- **09.08.2018**
Gossersweiler-Stein,
Völkersweiler



Radar HD (mm/h) i

Sa. 03.06.2017, 18:25 Uhr MESZ



1 l/m² \cong 1 mm

Südliche Weinstraße

03.06.2017
→ „50 mm/h“

07.06.2016
→ „70 mm/h“ bzw. „40 mm/30 min“

1 l/m² ≙ 1 mm

Dauerstufe	Niederschlagshöhen hN [mm] je Wiederkehrintervall T [a]									
	1 a	2 a	3 a	5 a	10 a	20 a	30 a	50 a	100 a	> 100 a
5 min	5,6	7,5	8,6	10,0	11,9	13,8	15,0	16,4	18,3	
10 min	8,7	11,2	12,7	14,6	17,2	19,8	21,3	23,2	25,8	
15 min	10,6	13,7	15,5	17,7	20,8	23,9	25,7	27,9	31,0	
20 min	11,9	15,4	17,5	20,0	23,5	27,0	29,0	31,6	35,0	
30 min	13,7	17,8	20,2	23,3	27,4	31,6	34,0	37,0	41,2	
45 min	15,1	20,1	23,0	26,6	31,5	36,5	39,3	43,0	47,9	
60 min	16,0	21,6	24,9	29,0	34,6	40,1	43,4	47,5	53,1	
90 min	17,7	23,6	27,0	31,3	37,2	43,1	46,5	50,8	56,7	
2 h	19,0	25,1	28,7	33,1	39,2	45,3	48,9	53,4	59,4	
3 h	21,1	27,4	31,2	35,9	42,3	48,7	52,4	57,1	63,5	
4 h	22,6	29,2	33,1	38,0	44,6	51,3	55,1	60,0	66,6	
6 h	25,0	32,0	36,1	41,2	48,2	55,1	59,2	64,3	71,3	
9 h	27,7	35,0	39,3	44,7	52,0	59,4	63,6	69,0	76,4	
12 h	29,8	37,4	41,8	47,4	55,0	62,6	67,0	72,6	80,2	
18 h	32,9	40,9	45,6	51,5	59,4	67,4	72,1	78,0	85,9	
24 h	35,4	43,7	48,5	54,6	62,9	71,1	75,9	82,0	90,3	
48 h	47,3	57,1	62,8	70,0	79,8	89,5	95,2	102,4	112,2	
72 h	56,1	66,7	73,0	80,8	91,5	102,1	108,3	116,2	126,8	

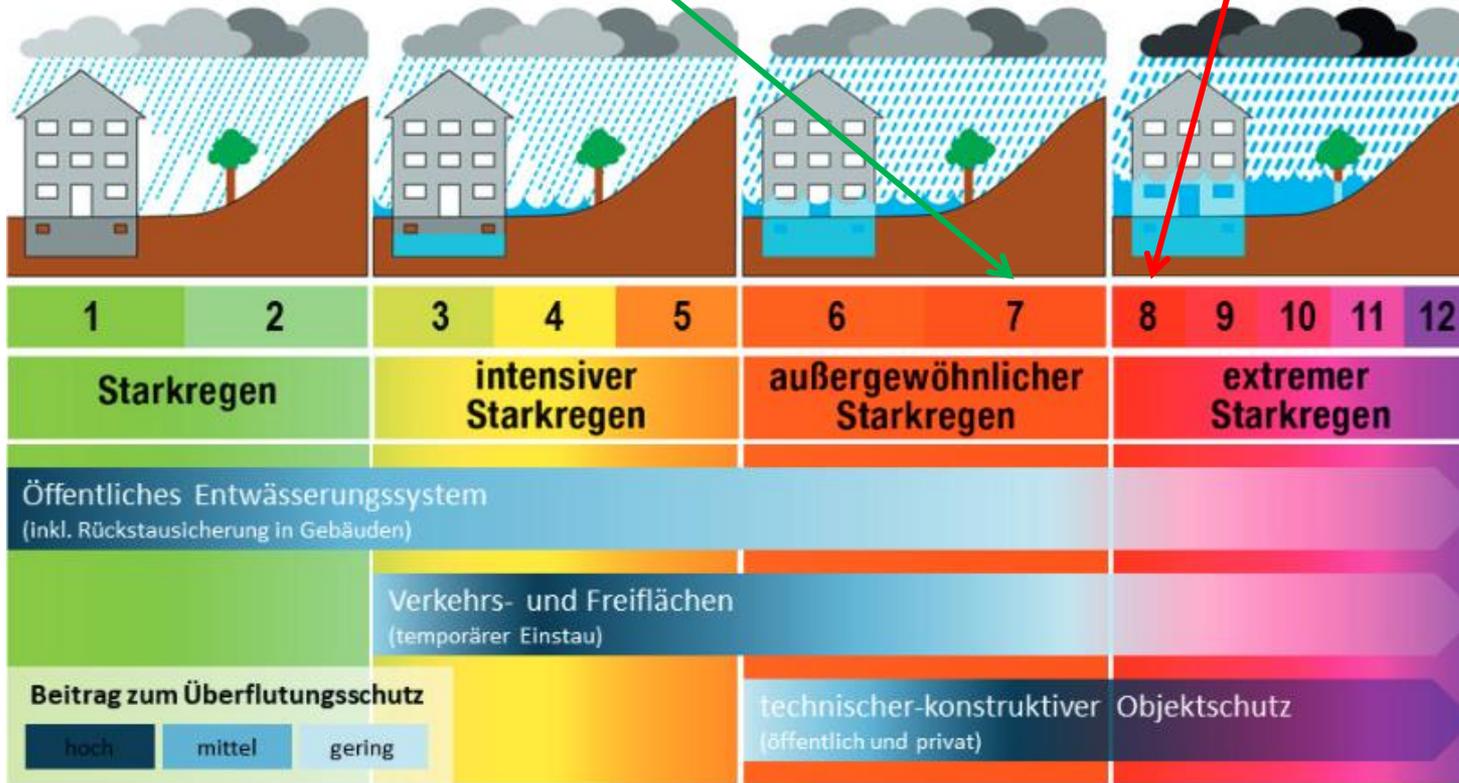
> 100 a

03.06.2017

→ „50 mm/h“

07.06.2016

→ „70 mm/h“ bzw. „40 mm/30 min“



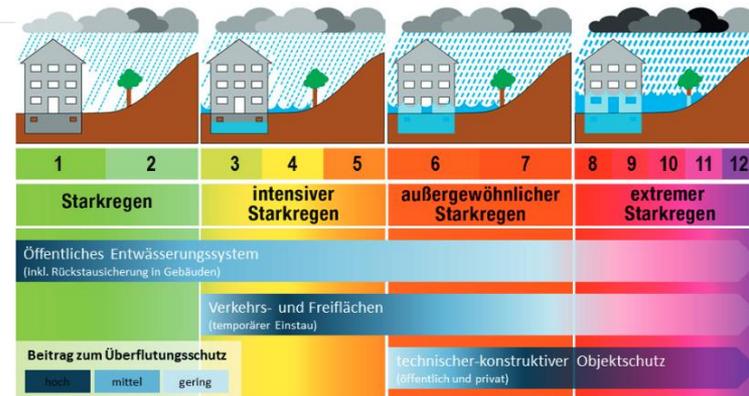
Quelle: Leitfaden Starkregen und bauliche Vorsorge (BBSR)

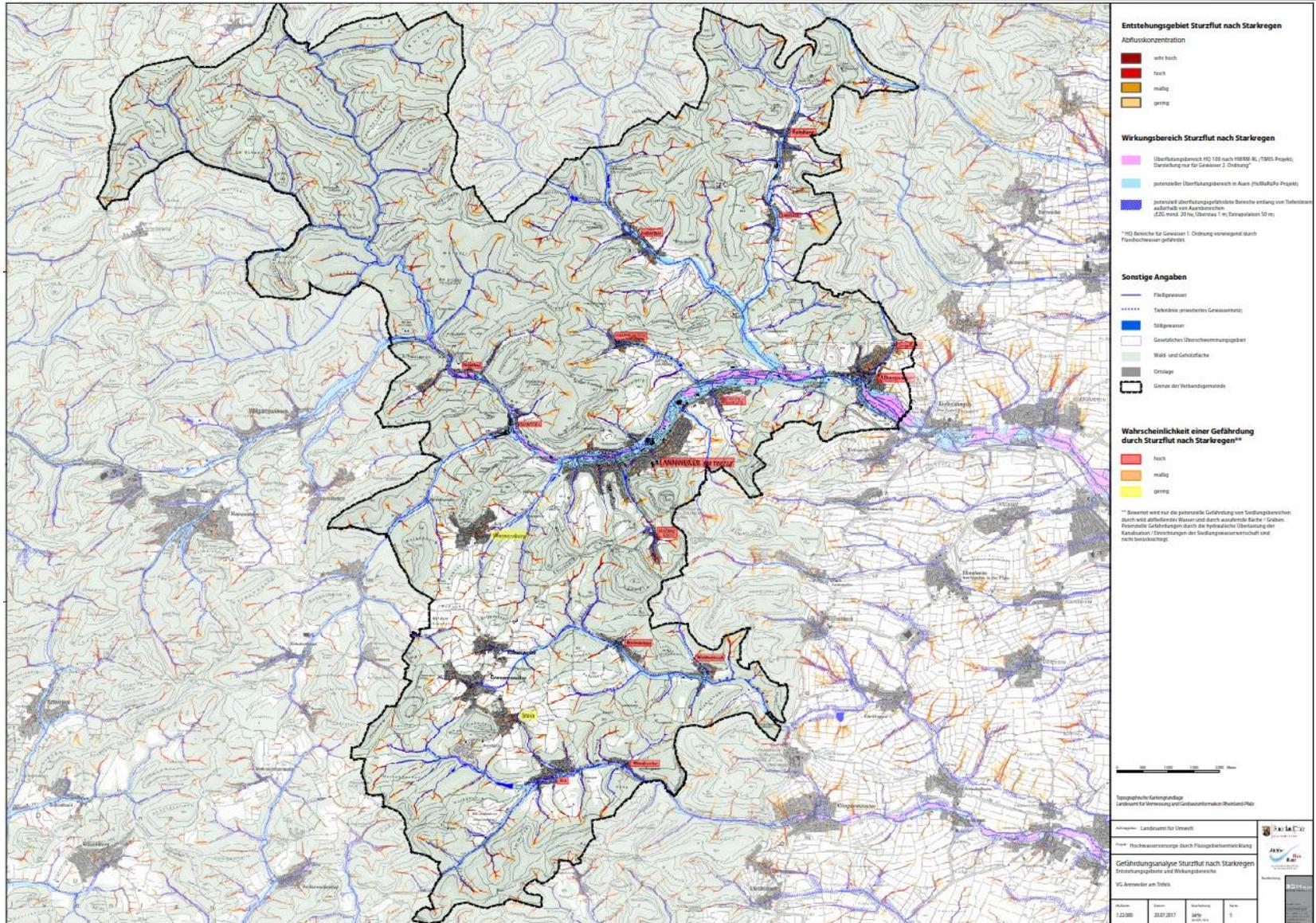
Wiederkehrzeit T_r [a]	1	2	3,3	5	10	20	25	33,3	50	100	> 100				
Kategorie	Starkregen				intensiver Starkregen				außergewöhnlicher Starkregen		extremer Starkregen				
Starkregenindex SRI [-]	1	1	2	2	3	4	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Erhöhungsfaktor [-]										1,00	1,20 - 1,39	1,40 - 1,59	1,60 - 2,19	2,20 - 2,79	≥ 2,80

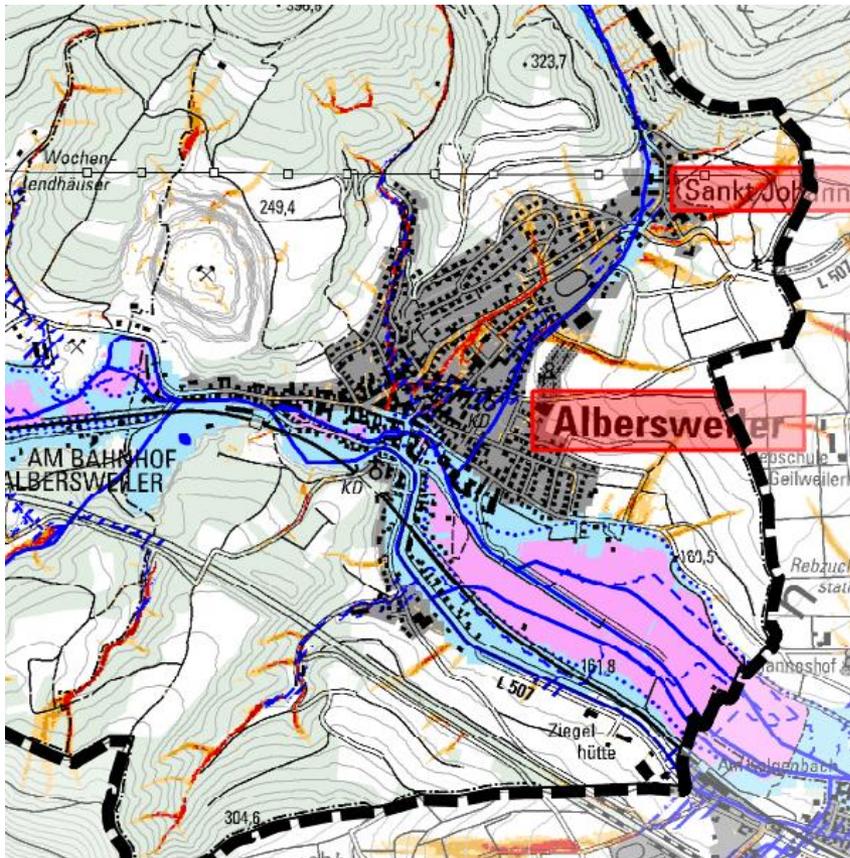
1	+ Hausanschlüsse und Kanäle können bis zum größtmöglichen Fassungsvermögen gefüllt sein
2	+ Wenn keine funktionierende Rückstausicherung vorhanden ist, kann Abwasser im Keller eintreten
3	+ Regenfallrohre und Kanäle können überlastet sein und so das anfallende Regenwasser nicht mehr aufnehmen
4	+ Auf Grundstücken und Straßen können sich großflächig Oberflächenwasser und Abwasser sammeln, wenn es nicht mehr abfließen kann
5	+ Flächen in Hanglagen und Senken haben ein erhöhtes Überflutungsrisiko
6	+ Oberflächenwasser kann in Gebäude und Tiefgaragen eindringen
6	+ In Geländetiefpunkten steigt auf den Straßen und Grundstücken der Wasserstand weiter an
7	+ Auf tiefer gelegenen Flächen besteht akute Überflutungsgefahr
7	+ Da Gullyroste und Schachtdeckel vom Abwasser weggespült werden können, besteht Lebensgefahr
8	+ Alle vorgenannten Ereignisse können verstärkt auftreten
9	+ Straßen und Grundstücke können großflächig überflutet werden
10	+ Wasser übt einen immensen Druck auf Türen und Fenster aus, sodass sie mit Muskelkraft nicht mehr geöffnet oder geschlossen werden können
11	+ Durch schnell fließendes Wasser können Personen und Gegenstände mitgerissen werden
12	

Quelle: Abwassernetzwerk Rheinland

Quelle: Leitfaden Starkregen und bauliche Vorsorge (BBSR)





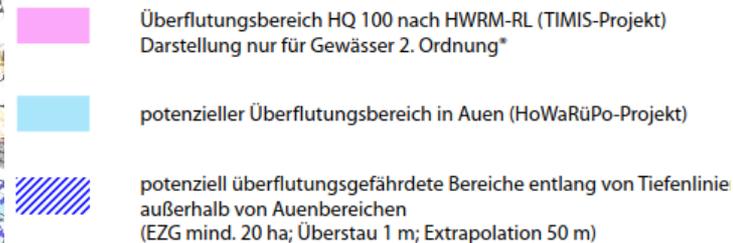


Entstehungsgebiet Sturzflut nach Starkregen

Abflusskonzentration



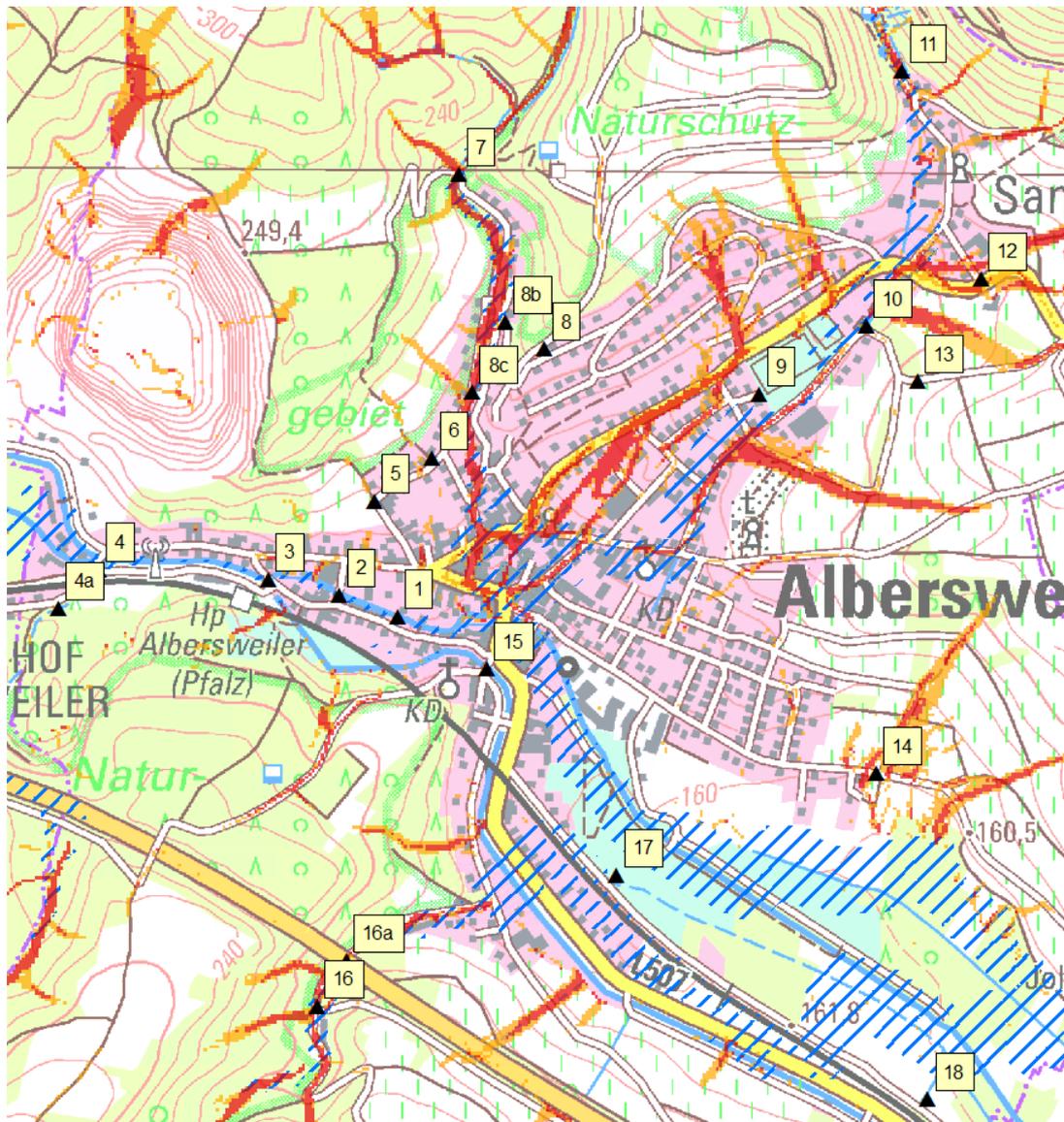
Wirkungsbereich Sturzflut nach Starkregen



* HQ-Bereiche für Gewässer 1. Ordnung vorwiegend durch Flusshochwasser gefährdet.

Risiko

- Außengebietszuflüsse treffen unmittelbar auf die Ortslage
- Zusammenfluss mehrerer Fließwege innerhalb der Ortslage
- Queich / Albersweiler Kanal durchfließen Ortslage



Ortsbegehung am
14. Februar 2020

Schwerpunkte

- Übergang Außengebiete in die Ortslagen
- Tiefenlinien innerhalb der Ortslage
- Zusammenflüsse von Fließwegen
- Verlauf Queich, Albersweiler Graben und zufließende Gewässer innerhalb der Ortslage

Gewässerunterhaltung

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

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.



19/08/2019

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

Abflussmindernde Flächenbewirtschaftung in der Landwirtschaft

Starkniederschläge - eine Ursache löst zwei Probleme aus:

Abfluss von wild ablaufendem Wasser

- Landwirtschaft ist nicht für den Regen verantwortlich, daher ist der Wasserabfluss kein landwirtschaftliches - sondern ein wasserwirtschaftliches Problem
- Eine angepasste Landbewirtschaftung kann das Risiko reduzieren aber nicht beseitigen

Erosion von Bodenmaterial

- Erosion ist ein landwirtschaftliches Problem - weil die Abschwemmung von Bodenmaterial in hohem Maße von der Bewirtschaftung der Nutzflächen abhängig ist
- Erosion ist nichts anderes als eine schleichende Bodenzerstörung
- Langfristig ist die Landwirtschaft deshalb der Hauptbetroffene des Erosionsprozesses

Quelle: Vortrag: Starkregenvorsorge in der Landwirtschaft, StarkregenCongress-SRC 2018, Landwirtschaftskammer Nordrhein-Westfalen

Abflussmindernde Flächenbewirtschaftung in der Landwirtschaft

- Ziel:**
- Verstärkter Wasserrückhalt in der Fläche
 - Reduzierung von Bodenerosion

„Je höher die Oberflächenrauigkeit und je mehr Landschaftselemente vorhanden sind, desto mehr Wasser kann in der Fläche in kleinen Mulden, Gräben, Tümpeln, Feldgehölzen, Feldrainen, etc. zurückgehalten werden.“

- Maßnahmen:**
- Bodenabdeckung durch Pflanzen fördern
 - pfluglose, konservierende Bodenbearbeitung
 - Anbau von Zwischenfrüchten u. Untersaaten kurzfristig

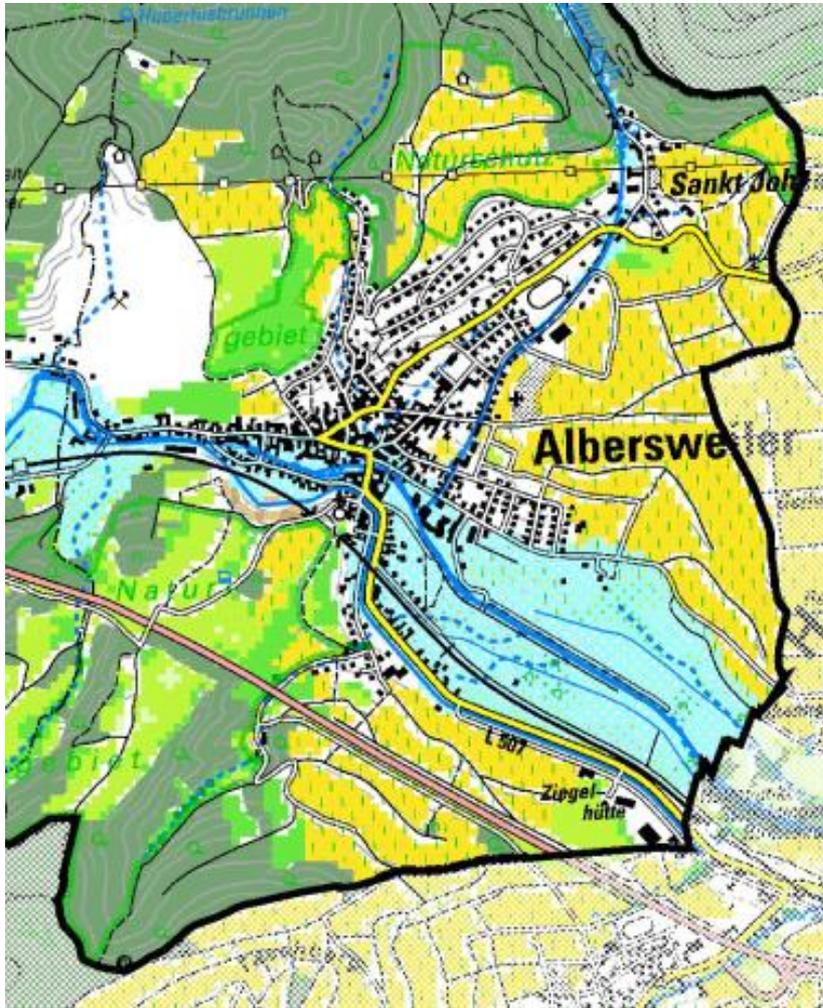
 - Herstellung von Wiesenquerstreifen mittel-/ langfristig
 - Bewirtschaftung quer zum Hang
 - Anpflanzung von abflussbremsenden Gehölz- u. Grünstreifen in ackerbaulich genutzten Tiefenlinien
- 

Förderung von Maßnahmen zum Erosionsschutz: „Ökologische Vorrangflächen (ÖVF) im Rahmen des Greenings); „Entwicklungsprogramm Umweltmaßnahmen, Ländliche Entwicklung, Landwirtschaft, Ernährung (EULLa)“

Programm: „Gewässerschonende Landwirtschaft“ (Land Rheinland-Pfalz)
→ finanzielle Unterstützung für Zusammenarbeit von Landwirtschaft u. Wasserwirtschaft



Maßnahmenvorschläge in der Fläche - Albersweiler



Maßnahmengruppen bei Grünlandnutzung

- G3 - Umnutzung in Gehölzstrukturen prüfen
- G2 - wie G1, zusätzlich Vorflut wie Wegeentwässerung überprüfen und nach Möglichkeit Aktivieren von Kleinrückhalt (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

Maßnahmengruppen bei Sonderkulturen*

- S1 - potenzielle Gefährdung (siehe Textteil)
- S0 - keine besonderen Maßnahmen nötig

* Sonderkulturen sowie Gartenland und sonstige Nutzungen ohne eindeutige Zuordnung

Auftraggeber: Landesamt für
Umwelt, Wasserwirtschaft
und Gewerbeaufsicht 

Projekt: Hochwasservorsorge durch Flussgebietenentwicklung

Karte: Maßnahmen
in der Fläche
Verbandsgemeinde Annweiler am Trifels

Aktion
Blau
GEWÄSSERENTWICKLUNG
IN RHEINLAND-PFALZ

Rheinland-Pfalz 

Maßstab: 1 : 25.000

Bearbeitung: Ingenieurbüro **Feldwisch**

Karte: 4

Hindenburgplatz 1
51429 Bergisch Gladbach
Telefon: 02204-422850
Telefax: 02204-422851
email: info@ingenieurbuero-feldwisch.de

Übersichtslageplan Maßnahmen

Maßnahmenkategorien

- A:**  A Optimierung der Außengebietsentwässerung
- G:**  G Maßnahmen am Gewässer o. Gräben
- K:**  K kanalbezogene Maßnahmen innerorts
- N:**  N innerörtliche Notwasserwege / Rückhaltemaßnahmen
- P:**  P hochwasserangepasstes Planen u. Bauen / Objektschutz
- S:**  S Sonstige Maßnahmen

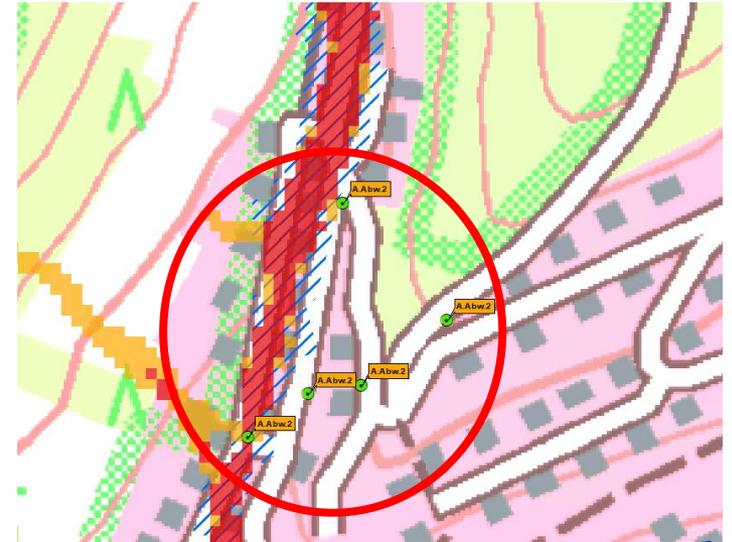


Bezeichnung: A.Abw.2

Wo: Orensfelsstraße / Groschelstraße

Maßnahme: regelmäßige Reinigung der Kastenrinnen, Durchlässe, Einläufe und Gräben; Optimierung der Außengebiets- und Straßentwässerung im Zuge des Straßenausbaus

Zweck: schadlose Ableitung von Außengebietswasser

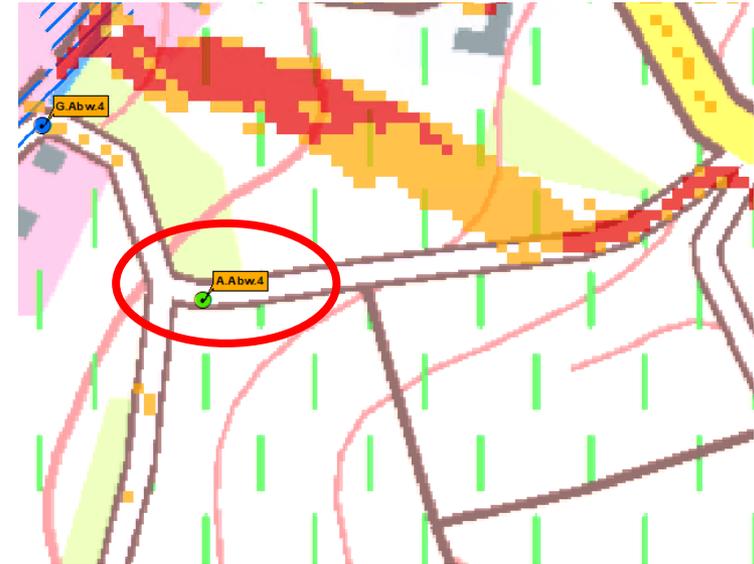


Bezeichnung: A.Abw.4

Wo: „Schmunzelweg“

Maßnahme: Ausbessern der schadhaften Wegstellen, regelmäßige Unterhaltung der Gräben, Einläufe und Durchlässe

Zweck: schadlose Ableitung des Außengebietswassers, Verhindern der fortschreitenden Wegerosion

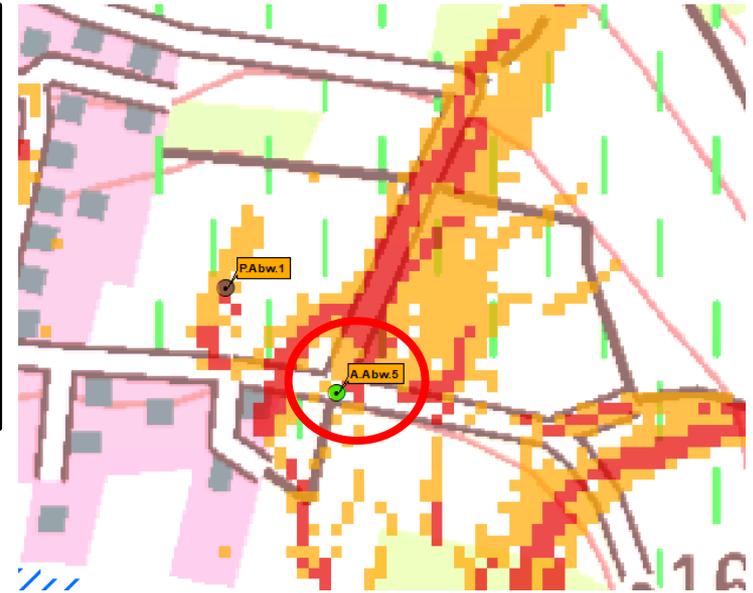


Bezeichnung: A.Abw.5

Wo: Breitenweg

Maßnahme: Austausch Stahlblech durch Gitterrost, regelmäßige Reinigung des Grabens, Durchlässe und Muldenrinne

Zweck: Gezielte Ableitung von Außengebietswasser nach Süden



Bezeichnung: G.Abw.1

Wo: Schleusenanlage Albersweiler Kanal

Maßnahme: regelmäßige Sedimenträumung

Zweck: Einhaltung der vorgesehenen Aufteilung der Wasserströme über die Queich und den Albersweiler Kanal

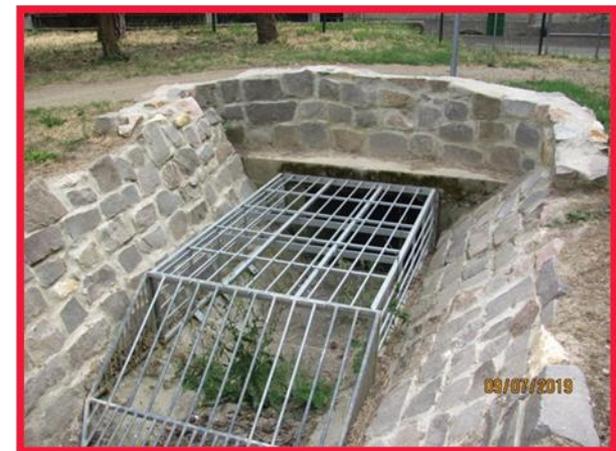
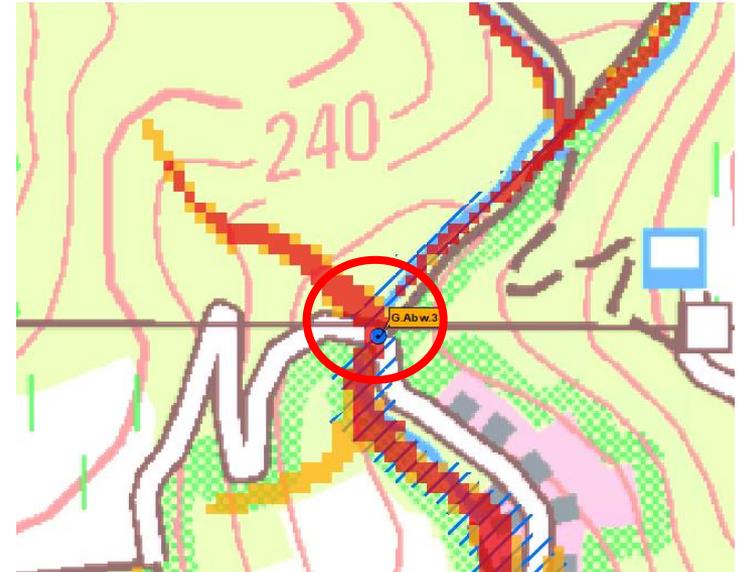


Bezeichnung: G.Abw.3

Wo: Groschelbach

Maßnahme: Installation Raumrechen, regelmäßige
Reinigung der Einläufe und des Durchlasses

Zweck: Verhindern von Rückstau und oberflächigen
Abfluss Richtung Ortslage

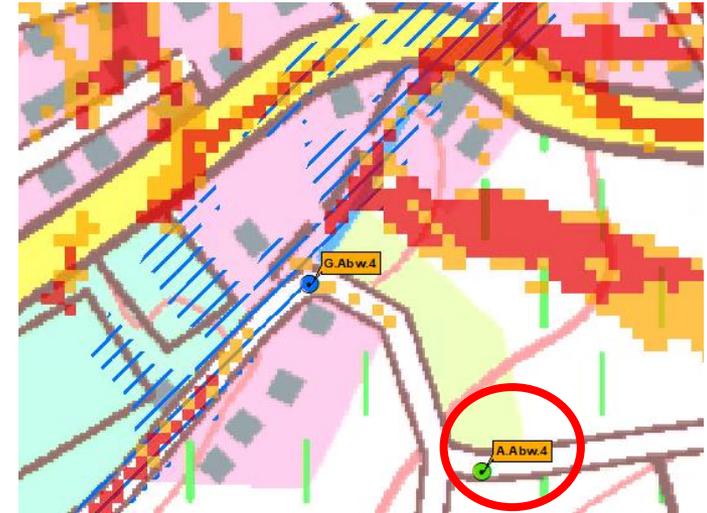


Bezeichnung: G.Abw.4

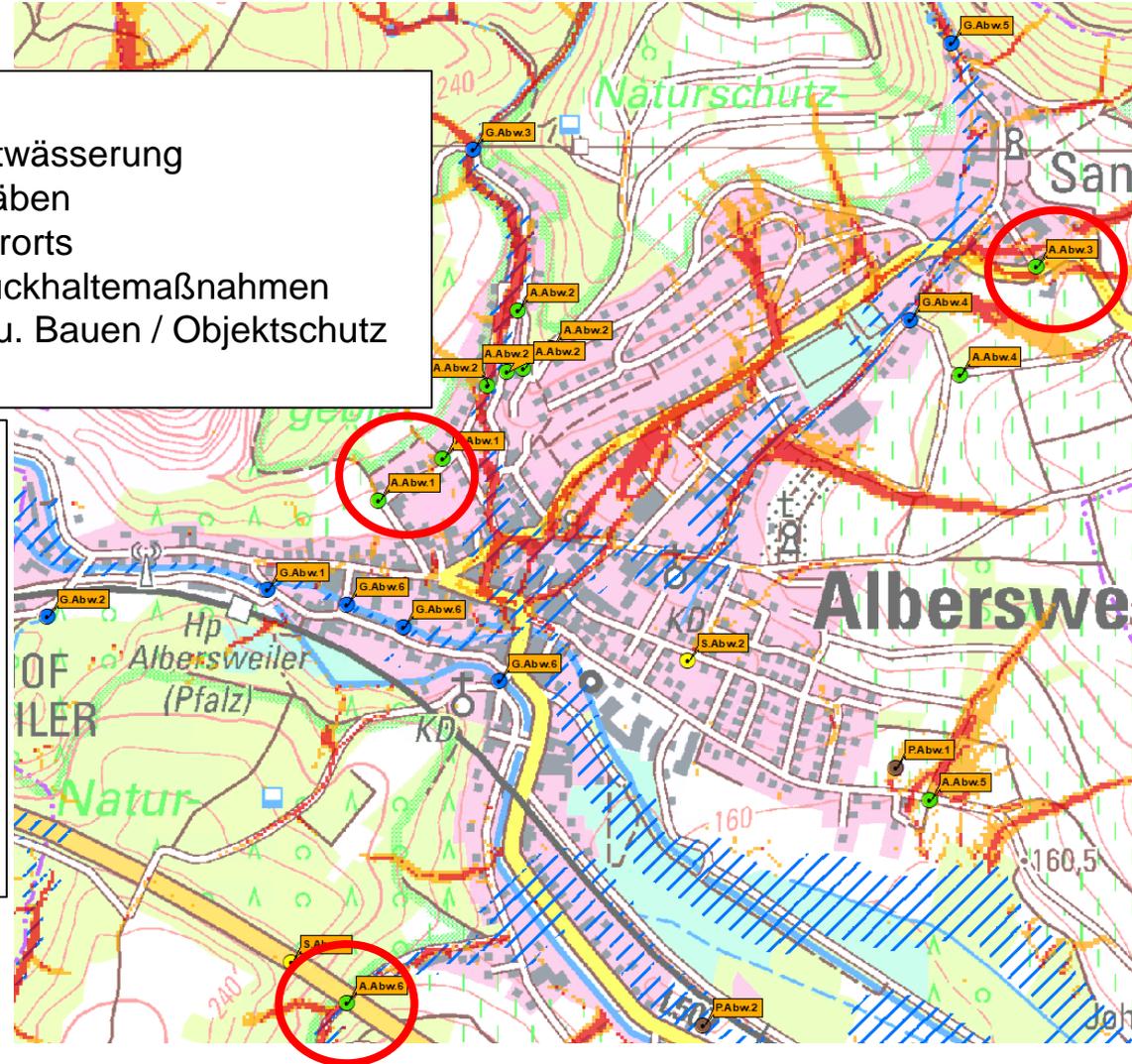
Wo: Einlaufbauwerk Schwelterbach

Maßnahme: Installation Raumrechen, Entfernen gefährdeter Bäume im Uferbereich

Zweck: Verhindern von Rückstau durch Verlegen des Einlaufgitters



Übersichtslageplan Maßnahmen



Maßnahmenkategorien

- A:** ● A Optimierung der Außengebietsentwässerung
- G:** ● G Maßnahmen am Gewässer o. Gräben
- K:** ● K kanalbezogene Maßnahmen innerorts
- N:** ● N innerörtliche Notwasserwege / Rückhaltemaßnahmen
- P:** ● P hochwasserangepasstes Planen u. Bauen / Objektschutz
- S:** ● S Sonstige Maßnahmen

Weitere Maßnahmen

Regelmäßige Reinigung und
Kontrolle von Bauwerken der
Außengebietsentwässerung

- A.Abw.1**
- A.Abw.3**
- A.Abw.6**

Übersichtslageplan Maßnahmen

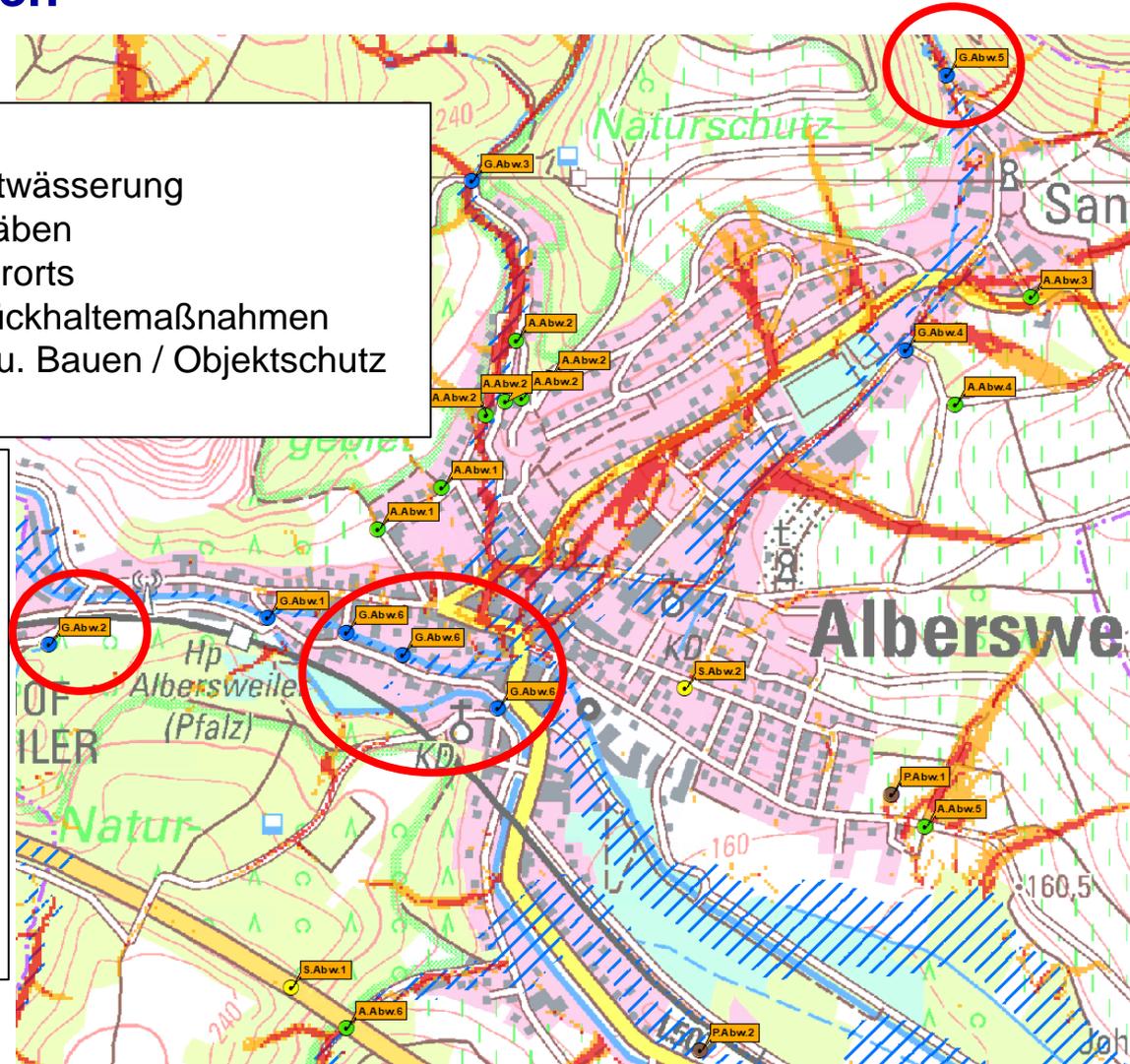
Maßnahmenkategorien

- A:**  A Optimierung der Außengebietsentwässerung
- G:**  G Maßnahmen am Gewässer o. Gräben
- K:**  K kanalbezogene Maßnahmen innerorts
- N:**  N innerörtliche Notwasserwege / Rückhaltemaßnahmen
- P:**  P hochwasserangepasstes Planen u. Bauen / Objektschutz
- S:**  S Sonstige Maßnahmen

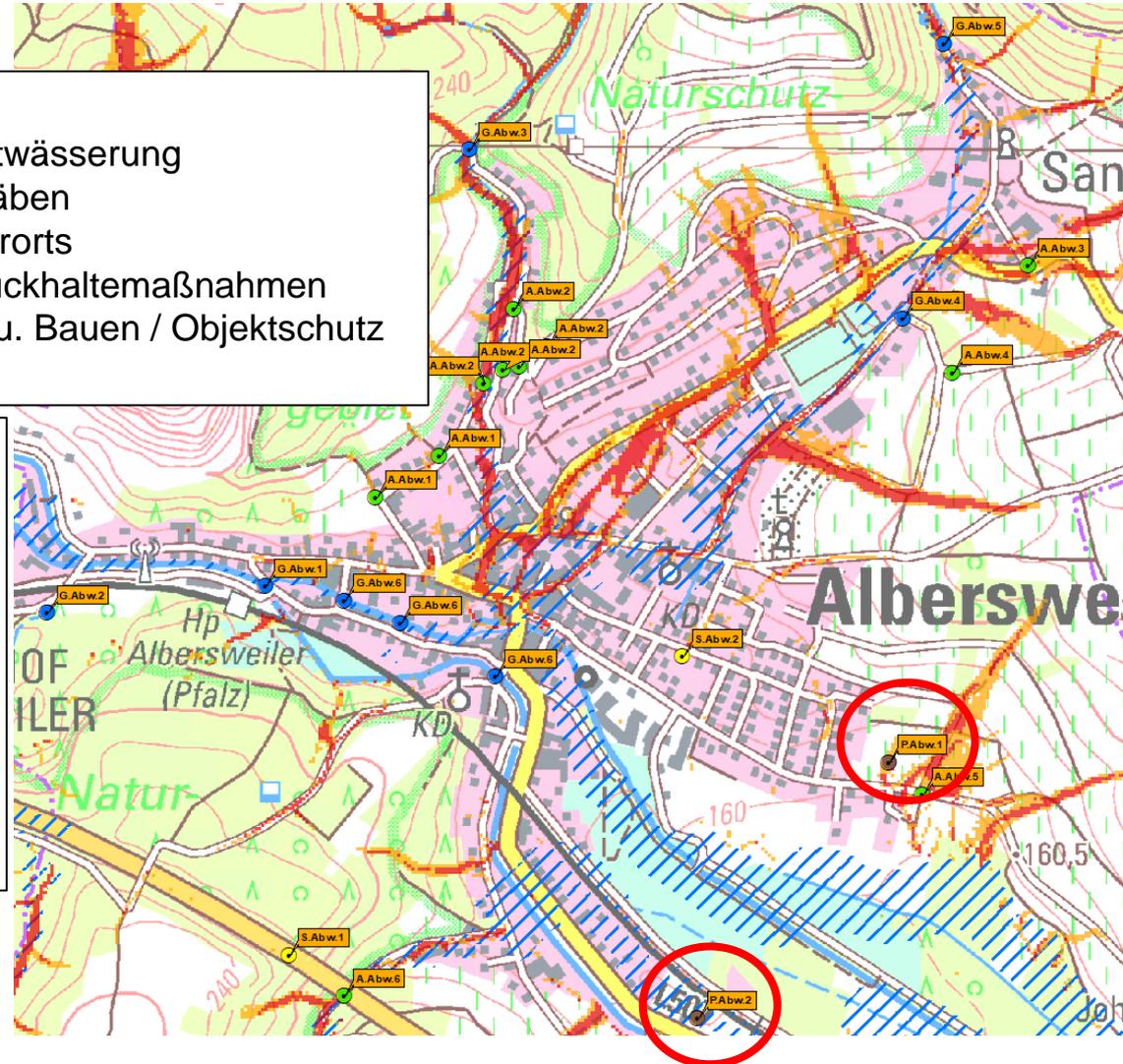
Weitere Maßnahmen

**Regelmäßige
Gewässerunterhaltung /
Freihalten von Durchlässen u.
Engstellen**

**G.Abw.2
G.Abw.5
G.Abw.6**



Übersichtslageplan Maßnahmen



Maßnahmenkategorien

- A:** ● A Optimierung der Außengebietsentwässerung
- G:** ● G Maßnahmen am Gewässer o. Gräben
- K:** ● K kanalbezogene Maßnahmen innerorts
- N:** ● N innerörtliche Notwasserwege / Rückhaltemaßnahmen
- P:** ● P hochwasserangepasstes Planen u. Bauen / Objektschutz
- S:** ● S Sonstige Maßnahmen

Weitere Maßnahmen

**Berücksichtigung der
Außengebietszuläufe bzw.
Überflutungsrisiken bei
Erschließung von Baugebieten**

P.Abw.1

P.Abw.2

Übersichtslageplan Maßnahmen



Maßnahmenkategorien

- A:** ● A Optimierung der Außengebietsentwässerung
- G:** ● G Maßnahmen am Gewässer o. Gräben
- K:** ● K kanalbezogene Maßnahmen innerorts
- N:** ● N innerörtliche Notwasserwege / Rückhaltemaßnahmen
- P:** ● P hochwasserangepasstes Planen u. Bauen / Objektschutz
- S:** ● S Sonstige Maßnahmen

Weitere Maßnahmen

Rückhaltung steigender
Oberflächenabflüsse im Zuge
des B10-Ausbaus

S.Abw.1

Vorhalten von Sandsäcken für
den Hochwasserfall

S.Abw.2

Gibt es Rückfragen?

Weitere bekannte Gefahren- o. Schwachstellen?

Gibt es vor Ort bekannte Schadensereignisse in Folge von Starkregen?

Weitere Maßnahmenvorschläge?

Bildmaterial/Videos/etc.?



hpspies@annweiler.rlp.de

Hochwasserangepasstes Bauen

Direkte Gefährdung von Gebäuden durch Hochwasser

- Gebäudestandsicherheit:
 - Wasserdruck- und Auftriebskräfte
 - Strömungskräfte
- Eindringen von Wasser:
 - Oberflächen- (und Grundwasser)
 - Rückstauwasser aus Kanalisation

Indirekte Gefährdung von Gebäuden durch Hochwasser

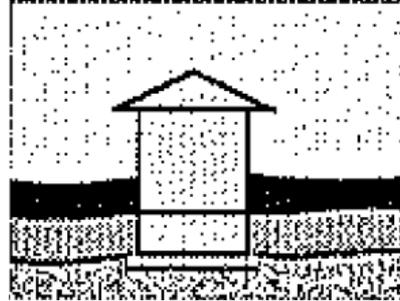
- Kontamination durch Heizöl o. andere Stoffe
- Feuchtigkeitsschäden → Gesundheitliche Beeinträchtigung (z.B. durch Schimmelbildung)
- Unterspülung

Hochwasserangepasstes Bauen



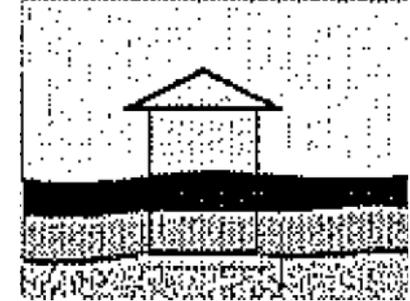
Ausweichen

- Bauen außerhalb gefährdeter Bereiche
- Erhöhte Anordnung von Gebäuden (Stützen/Stelzen/Schüttung)
- Bau ohne Keller
- Verlagerung empfindlicher Nutzungen



Widerstehen

- Abschirmung des Gebäudes (stationärer, teilmobiler, mobiler Hochwasserschutz)
- Schutzmaßnahmen gegen Grundwasser („weiße Wanne“, „schwarze Wanne“)
- Rückstauklappen
- verschraubte Kanaldeckel



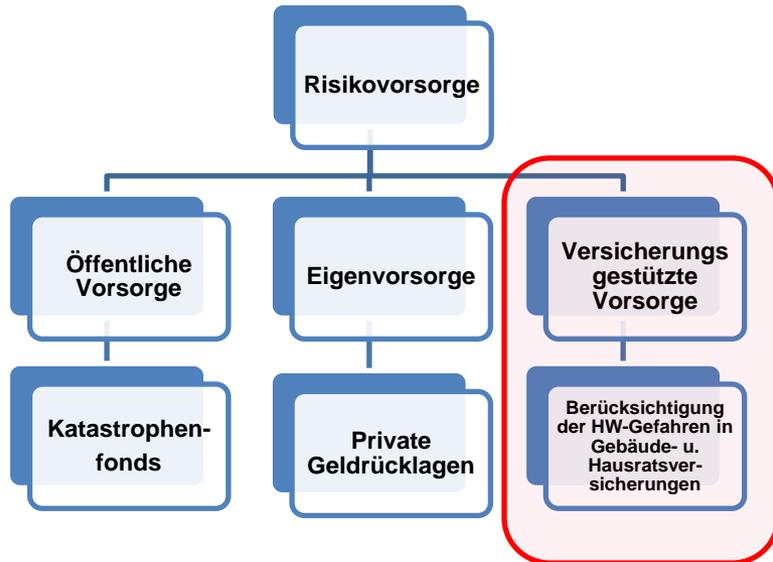
Anpassen

- Verstärkung der Fundamente (Auftriebssicherheit)
- Fluten des Gebäudes (Druckausgleich durch Fluten)
- Wasserunempfindliche Bau- und Ausbaumaterialien
- TGA ins Dachgeschoss
- Kellerräume als Lager
- Erdgeschoss mit demontierbaren Möbeln
- Obergeschoss Wohnnutzung
- Etagenweise Abschaltung von Strom
- Sicherung von Öltanks

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!**

Versicherungsschutz



Was ist eigentlich eine **Wohngebäudeversicherung**?

The illustration shows a house with several hazards labeled: Sturm (storm), Blitzeinschlag (lightning strike), Hagel (hail), Feuer (fire), and Leitungswasser (leaking water). A fire hydrant is also shown with water spraying.

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.

GDV
DIE DEUTSCHEN VERSICHERER

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.

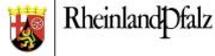
GDV
DIE DEUTSCHEN VERSICHERER

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.

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
- Entwurf des „Örtlichen Hochwasservorsorgekonzeptes“ 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 erarbeitenden Maßnahmenvorschläge
- Fertigstellung des Konzeptes mit Bericht und Liste der vereinbarten Maßnahmen
- Umsetzung und regelmäßige Kontrolle (nicht Teil des HWS-Konzeptes)

Vielen Dank für die Aufmerksamkeit!

Es verbleibt noch Zeit
für Fragen,
zur Einsicht in Pläne,
zur Diskussion,
...



hpspies@annweiler.rlp.de