



Planungsgemeinschaft SRRM Rastatt & Baden-Baden



SRRM Landkreis Rastatt & Stadt Baden-Baden

Bürgerinformationsveranstaltung Bühl 27.02.2024

M.Sc. Mario Ludwig
WALD + CORBE, Hügelsheim



Agenda

- ▶ Projektablauf Kommunales Starkregenrisikomanagement (SRRM)
- ▶ Aufgaben der Stadt Bühl
- ▶ Aufgaben jedes Einzelnen / privater Objektschutz
- ▶ Fragerunde „Allgemeine Fragen“
- ▶ Info-Stände mit Starkregengefahrenkarten:
 - ▶ Örtliche Situation einzelner Gebäude / Liegenschaften



Gewässer \Leftrightarrow Starkregen

Flusshochwasser

(Überflutung aus Gewässern)

Hochwasser aus einem über die Ufer tretenden Gewässer infolge andauernder Überregnung und/oder Schneeschmelze in großen Teilen des Einzugsgebietes (DWA 2010)

Starkregen

(konvektive Niederschläge)

große Niederschlagsmenge, hohe Intensität, geringe räumliche Ausdehnung, kurze Dauer

Überflutungen durch Starkregen können überall auftreten, oberflächlicher Abfluss (Sturzfluten), Erosion, große Strömungskräfte

Hochwassergefahrenkarten / FGU

Starkregengefahrenkarten / SRRM



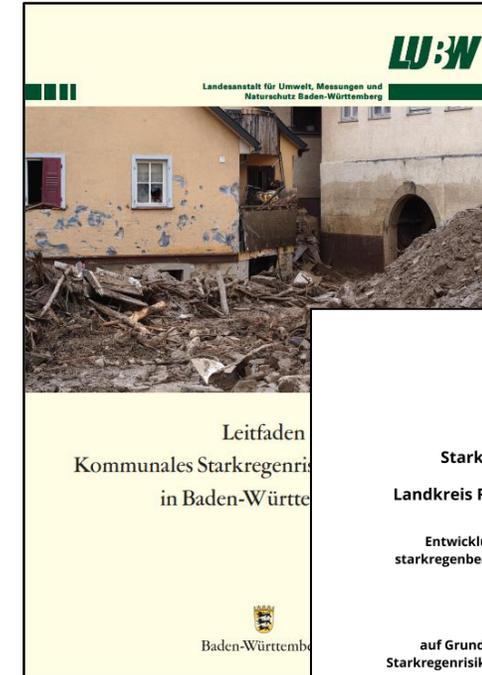
Bundesweit Ursache für je 50% der aufgetretenen HW-Schäden

Projekttablauf Kommunales SRRM

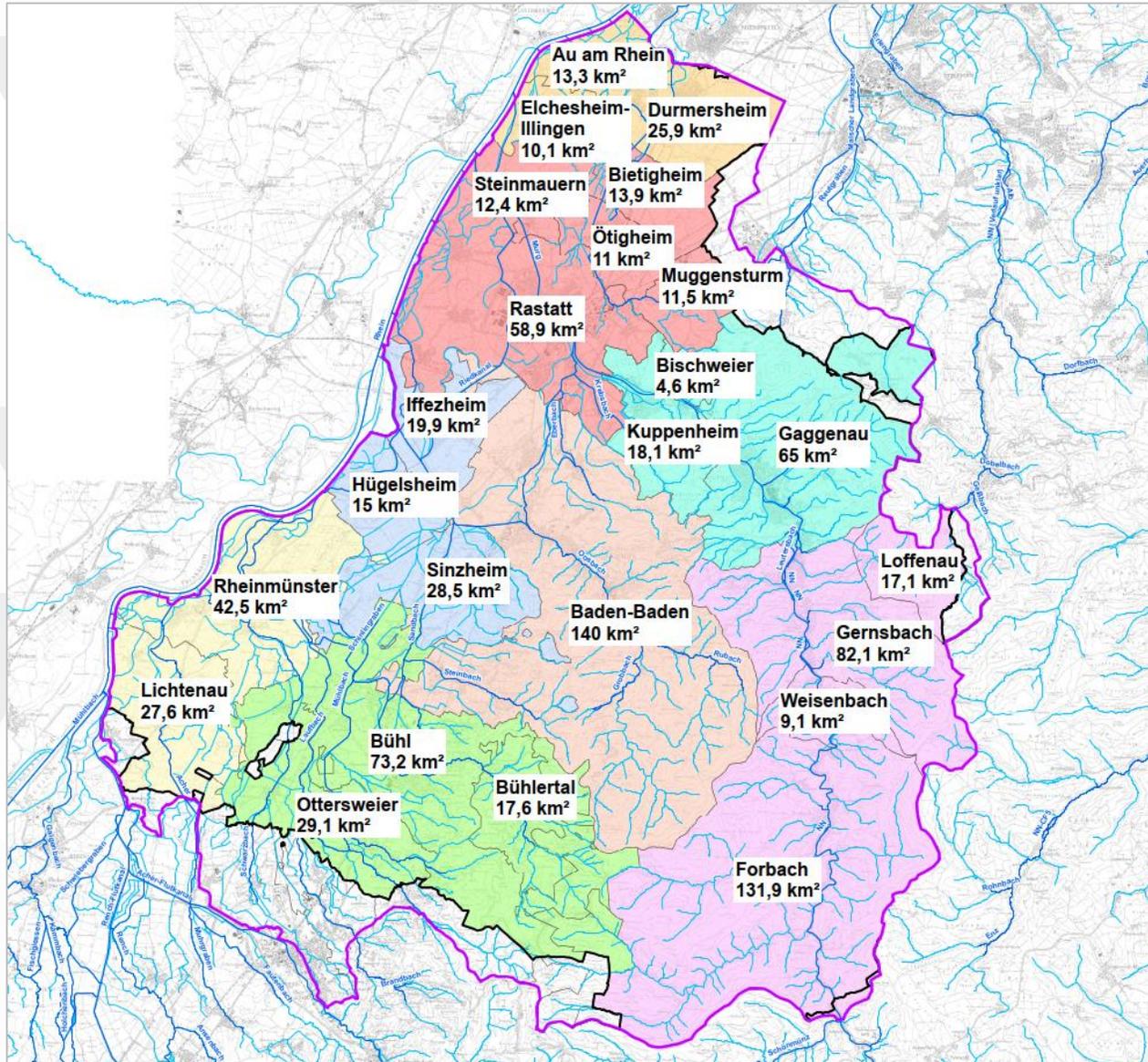
- ▶ Phase 1: Gefährdungsanalyse
- ▶ Phase 2: Risikoanalyse
- ▶ Phase 3: Handlungskonzept
 - ▶ Beschluss Kommunales Handlungskonzept (fachlich und politisch)



Planungsgemeinschaft SRRM Rastatt & Baden-Baden

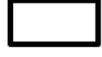


Kommunengruppen



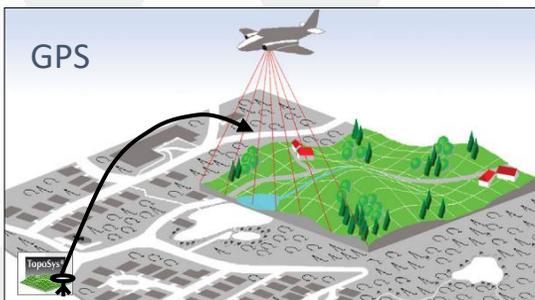
- ▶ Anzahl der Kommunen: 24
- ▶ Fläche: ca. 900 km²
- ▶ Einteilung in 8 Kommunengruppen

Legende

-  vorläufiges Untersuchungsgebiet
-  Gemarkungsgrenze
-  HWGK Gewässer (2012)
-  AWGN Gewässer (2019)

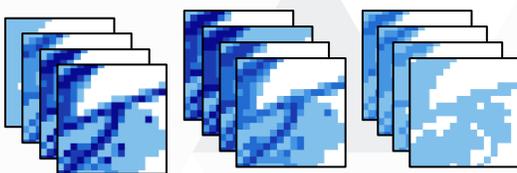
Gefährdungsanalyse – Ablaufschema

Eingangsdaten



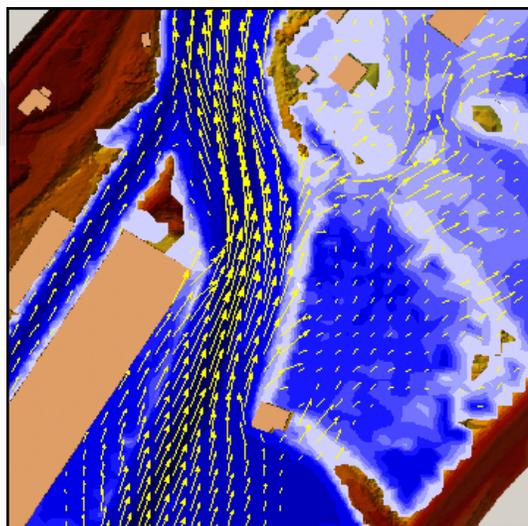
DGM: Laserscanbefliegungsdaten
(0,5 x 0,5m Raster)

+

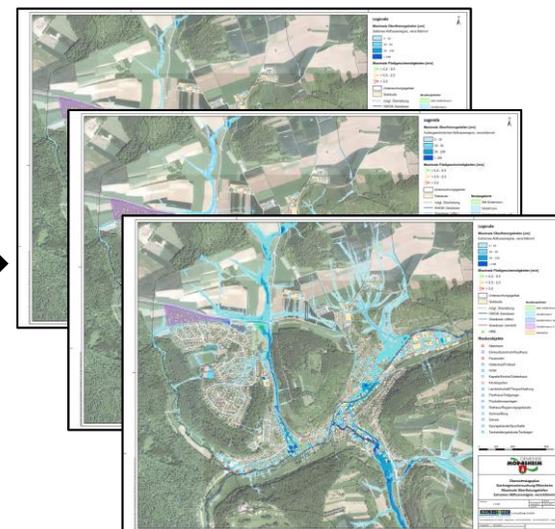


OAK für 3 Szenarien
(seit 2018)

Hydraulisches Modell



Starkregengefahrenkarten



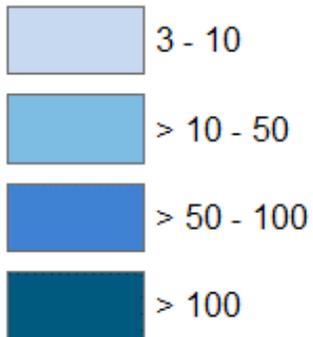
3 Szenarien

Starkregenkarten - 3 Szenarien: Selten, Außergewöhnlich, Extrem

Überflutungstiefendarstellung

- ▶ Maximalwasserstände während der Simulation
- ▶ 4 Tiefenstufen
- ▶ Tiefen > 3cm

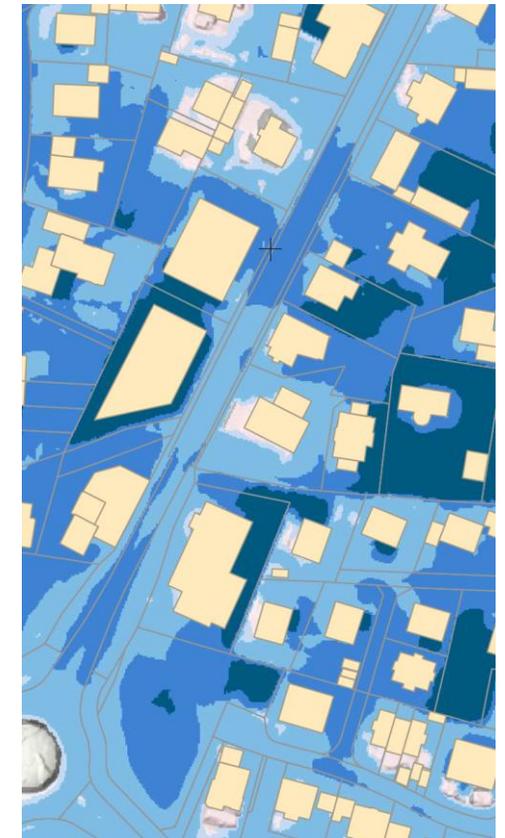
Maximale Überflutungstiefen [cm]



Seltenes Ereignis



Außergewöhnliches Ereignis



Extremes Ereignis

Fließgeschwindigkeiten

- ▶ Maximal erreichte Fließgeschwindigkeiten und Fließrichtung

Maximale Fließgeschwindigkeit [m/s] und Fließrichtung

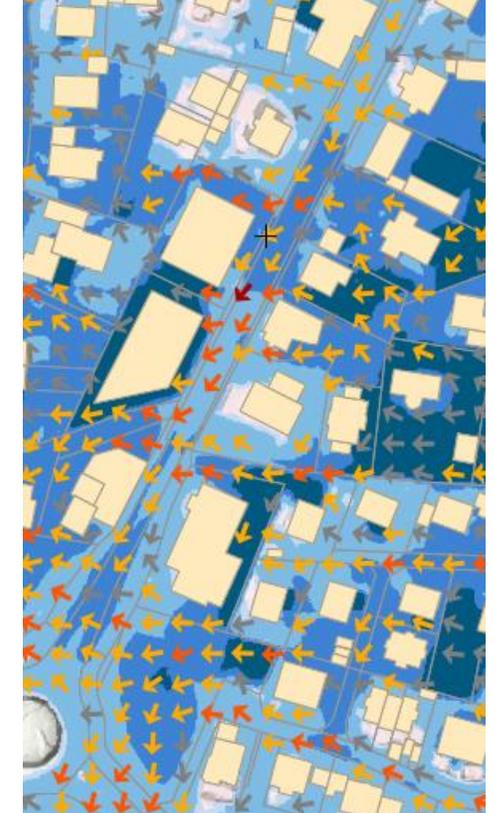
- ↑ 0,2 - 0,5
- ↑ 0,5 - 1,0
- ↑ 1,0 - 2,0
- ↑ > 2,0



Seltenes Ereignis



Außergewöhnliches Ereignis



Extremes Ereignis

Kommunale Risikoanalyse



Planungsgemeinschaft

SRRM Rastatt & Baden-Baden

Überflutungs-
gefahr



Schadens-
potential



Überflutungs-
risiko

Kommunale Risikoanalyse

- ▶ Workshop mit Akteuren der Kommune
- Risikobereiche identifiziert und ausgewiesen
- Risiko für kommunal relevante Objekte abgeleitet
- Steckbriefe für die Bereiche und Objekte festgelegt
 - ▶ Nach Abstimmung inkl. Objektbegehung

Laufende Nr. (ID) 79	Kurzsteckbrief	WALD+ CORBE geomer LEIDENSCHAFT FÜR DAS PROJEKT Planungsgemeinschaft SRRM Rastatt & Baden-Baden
1. Daten zum Objekt		
Bezeichnung	Feuerwehrhaus	
Adresse		
Risikoobjektart		
Kontaktinformationen		
Rechts- /Hochwert		
Risikoabschätzung		

Starkregen AUS V	Gewässer und Hochwasser	Sonstige Layer
Fließgeschwindigkeit und -richtung [m/s] f 0,2 - 0,5 + 0,5 - 1,0 + 1,0 - 2,0 + > 2,0	HQ10 HQ100 HQEXT	Abfallagerungen ALKIS Gebäude ALKIS Flurstücke
Überflutungstiefen [cm] 3 - 10 >10 - 50 >50 - 100 >100	Gefährdung der Risikoobjekte SR HWGK	+ Gefahrenpunkt (siehe Tab. 2)
	● mäßig ● hoch ● sehr hoch ● nicht gefährdet	

Laufende Nr. (ID) 79	Kurzsteckbrief	WALD+ CORBE geomer LEIDENSCHAFT FÜR DAS PROJEKT Planungsgemeinschaft SRRM Rastatt & Baden-Baden				
2. Betroffenheit des Objektes						
Gefahrenpunkt	Starkregengefahrenkarte			Hochwassergefahrenkarte		
	sellen	außer- gewöhnlich	extrem	HQ 10	HQ 100	HQ extrem
	Überflutungstiefe [m] Niedrigschwelligkeit [m]	Überflutungstiefe [m] Niedrigschwelligkeit [m]	Überflutungstiefe [m] Niedrigschwelligkeit [m]	Überflutungstiefe [m] Niedrigschwelligkeit [m]	Überflutungstiefe [m] Niedrigschwelligkeit [m]	Überflutungstiefe [m] Niedrigschwelligkeit [m]
1	0,28	0,28	0,30			
2	0,18	0,22	0,25			
3	0,21	0,25	0,29			
4	0,12	0,15	0,19			

3. Vulnerabilität des Objektes*		
Frage	Ja/Nein	Bemerkung
Sind Kellerräume (UG) und gefährdete Räume im EG vorhanden?		
Sind höher gelegene Stockwerke (als Fluchtgeschoss) vorhanden?		
Wie viele Personen halten sich im EG oder UG auf?		
Sind im EG oder UG hohe Sachwerte vorhanden? Welche?		
Sind im EG oder UG Heizungs-, Elektro-, oder EDV-Installationen vorhanden?		
Wenn ja, sind diese versorgungsrelevant für die Allgemeinheit?		
Gibt es an/in dem Objekt bekannte Schutzmaßnahmen (Mobiler Schutz, Rücktauschicherung, Räumungsplan, etc.?)		

4. Beschreibung des Risikos für und aufgrund des Objektes	
Art des Risikos	Beschreibung des Risikos
Risiko für Personen im Objekt	
Risiko für Sachwerte	
Risiko für Ver- und Entsorgungsobjekte	

Bsp.: Kurzsteckbrief

Aufgaben der Kommune - Handlungskonzept

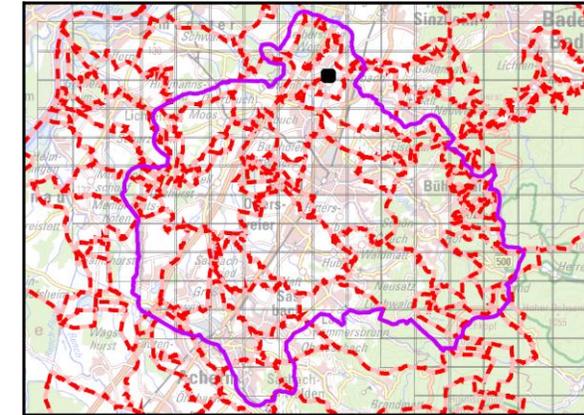
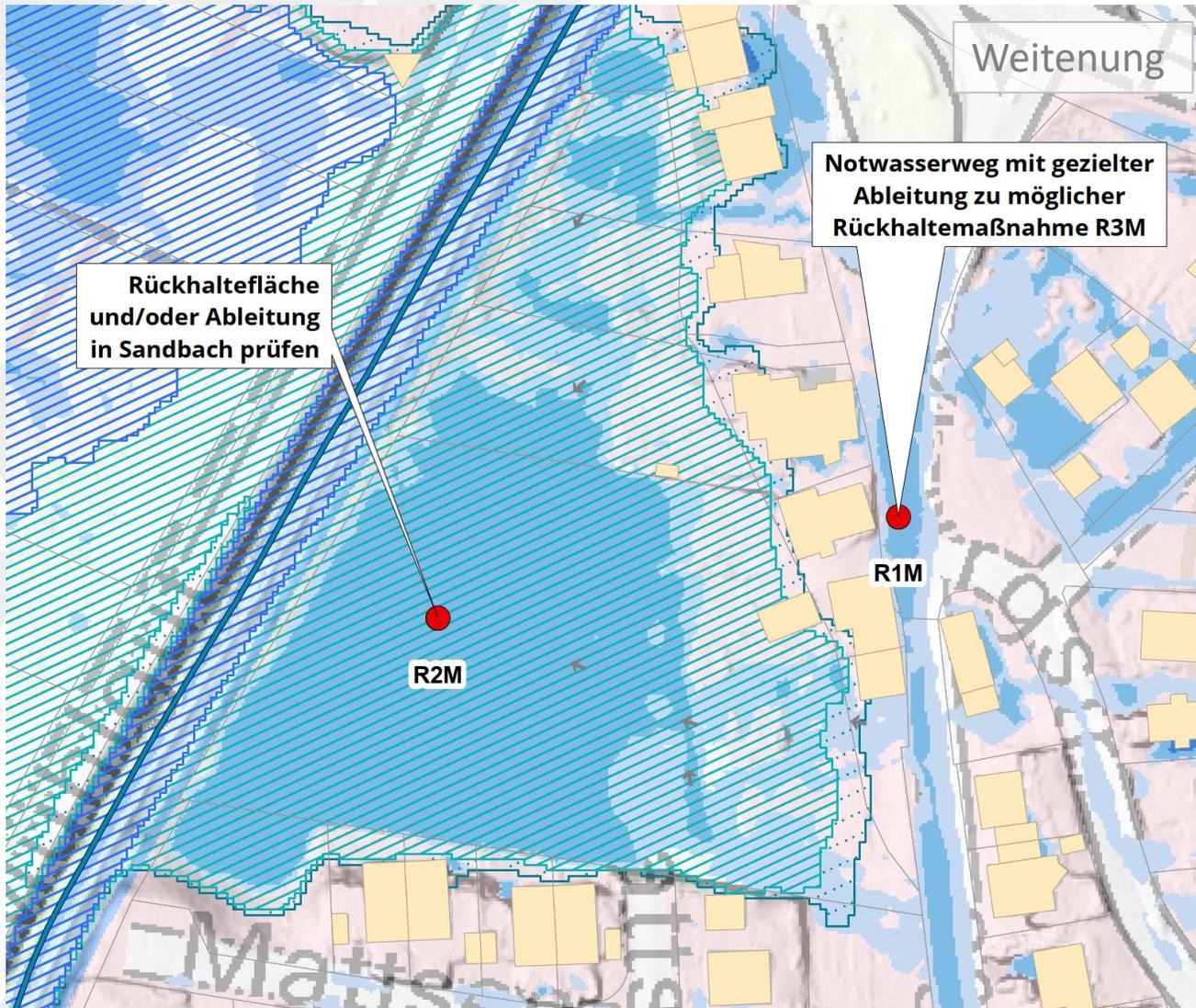


Planungsgemeinschaft

SRRM Rastatt & Baden-Baden

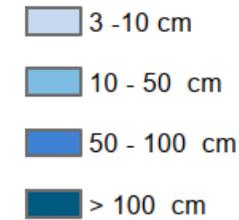
- ▶ Festlegung von **Zuständigkeiten**
- ▶ Definition von **Arbeitsprozessen** und deren **zeitlicher Umsetzung**
 - **Information** über die Gefahren und Handreichungen für private Vorsorge
 - **Krisenmanagement**
 - konzeptionelle Maßnahmenpläne zu **Risikobereichen**

Aufgaben der Kommune - Handlungskonzept



LEGENDE

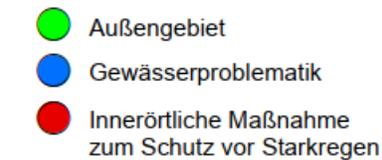
Maximale Überflutungstiefen [cm]



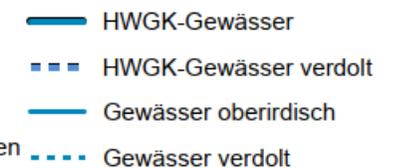
Maximale Fließgeschwindigkeit [m/s] und Fließrichtung



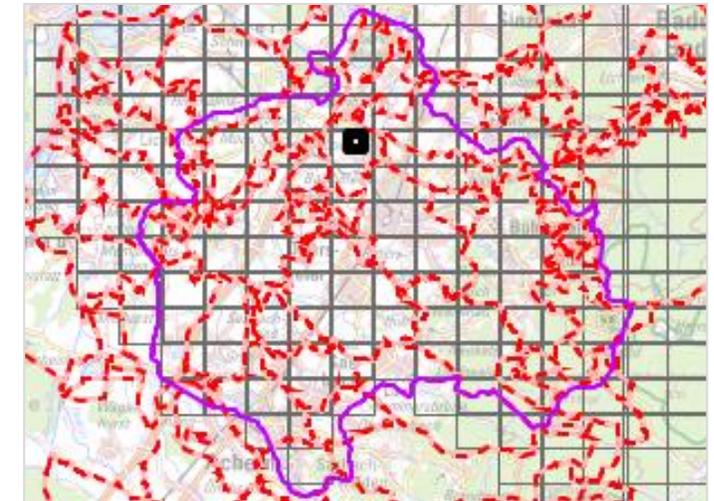
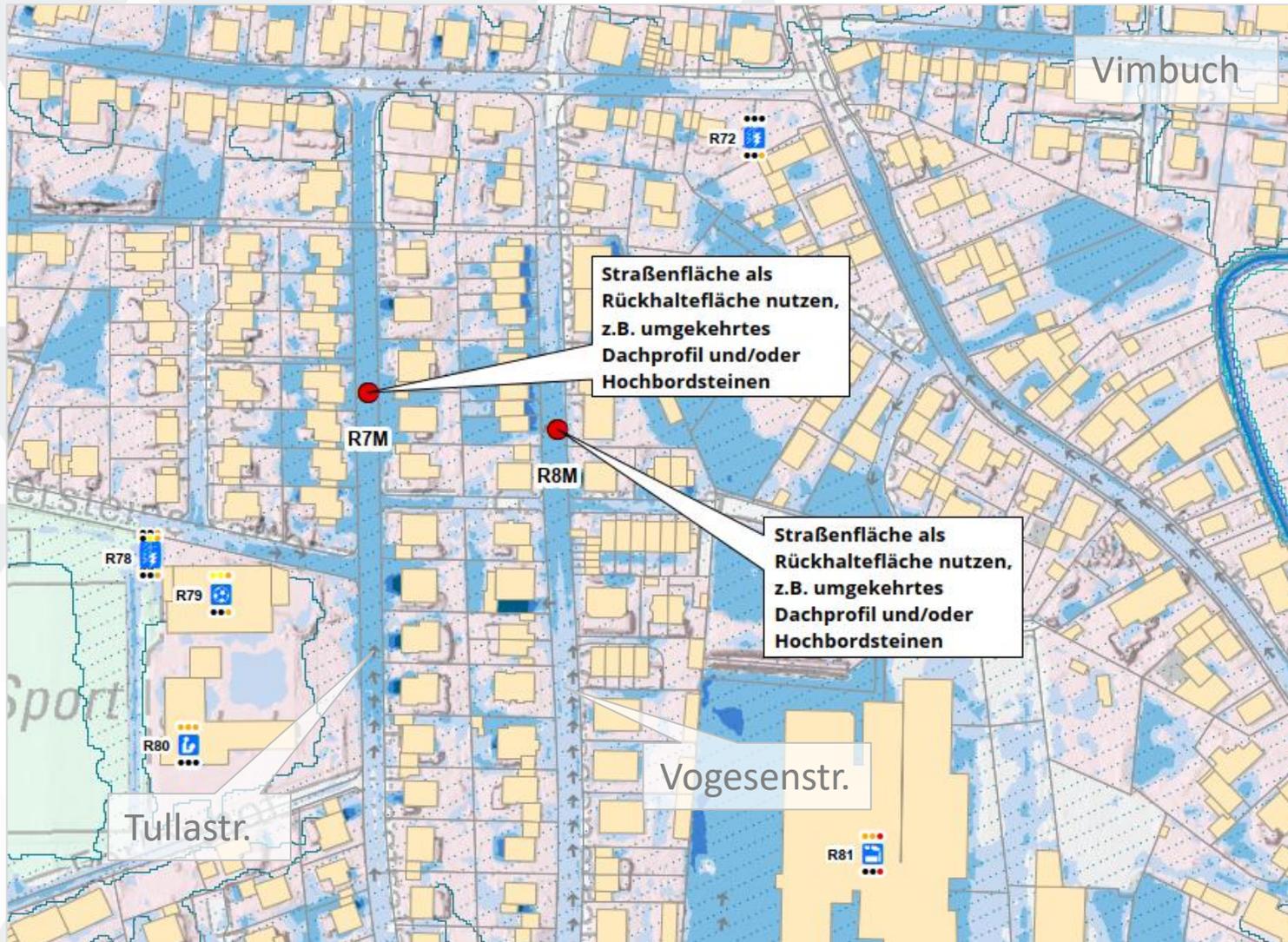
Maßnahmenvorschläge



Gewässer



6 Maßnahmen an Risikobereichen und -objekten



LEGENDE

Maximale Überflutungstiefen [cm]

- 3 - 10 cm
- 10 - 50 cm
- 50 - 100 cm
- > 100 cm

Maximale Fließgeschwindigkeit [m/s] und Fließrichtung

- ↑ 0,2 - 0,5
- ↑ 0,5 - 1,0
- ↑ 1,0 - 2,0
- ↑ > 2,0

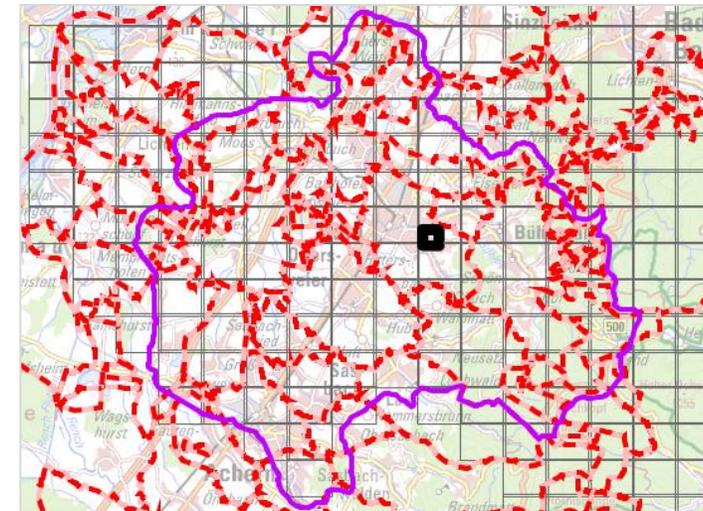
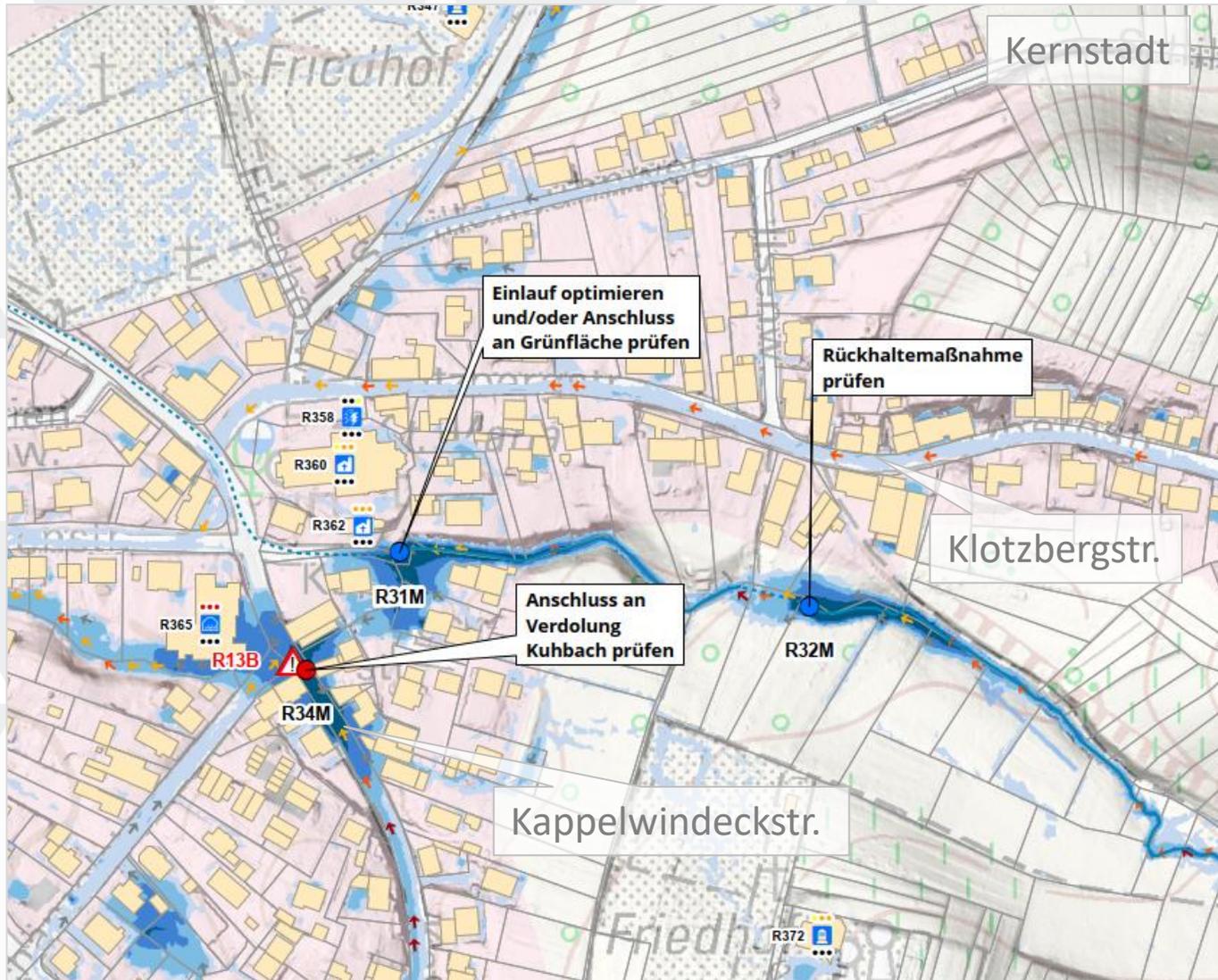
Maßnahmenvorschläge

- Außengebiet
- Gewässerproblematik
- Innerörtliche Maßnahme zum Schutz vor Starkregen

Gewässer

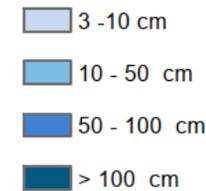
- HWGK-Gewässer
- HWGK-Gewässer verdolt
- Gewässer oberirdisch
- Gewässer verdolt

6 Maßnahmen an Risikobereichen und -objekten



LEGENDE

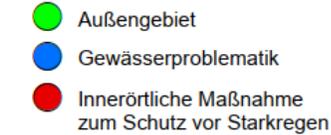
Maximale Überflutungstiefen [cm]



Maximale Fließgeschwindigkeit [m/s] und Fließrichtung



Maßnahmenvorschläge



Gewässer



Status Quo

- ▶ Kommunales SRRM-Konzept mit dem **Beschluss des Handlungskonzeptes durch Gemeinderat** politisch in Wert gesetzt
- ▶ **Beginn der Umsetzung** des Handlungskonzeptes mit Prüfung der vorgeschlagenen Maßnahmen
- ▶ SRRM ist **Gemeinschaftsaufgabe** von Kommune und jedem Einzelnen mit dem Ziel der **Vermeidung und Minderung von Schäden** infolge Starkregen



Aufgaben jedes Einzelnen / privater Objektschutz



Planungsgemeinschaft

SRRM Rastatt & Baden-Baden

- ▶ Die **Verantwortung** bei privaten oder gewerblichen Objekten obliegt den jeweiligen **Eigentümern!**
- ▶ Nach dem Wasserhaushaltsgesetz (§ 5 Abs. 2 WHG) ist jede potentiell vom Hochwasser betroffene Person „[...] im Rahmen des ihr Möglichen und Zumutbaren verpflichtet, geeignete Vorsorgemaßnahmen [...] zu treffen [...]“.



Pflicht zur Eigenvorsorge

Verfügbare Informationen



Planungsgemeinschaft SRRM Rastatt & Baden-Baden

► Karten sind über die Seite des Landkreises Rastatt verfügbar

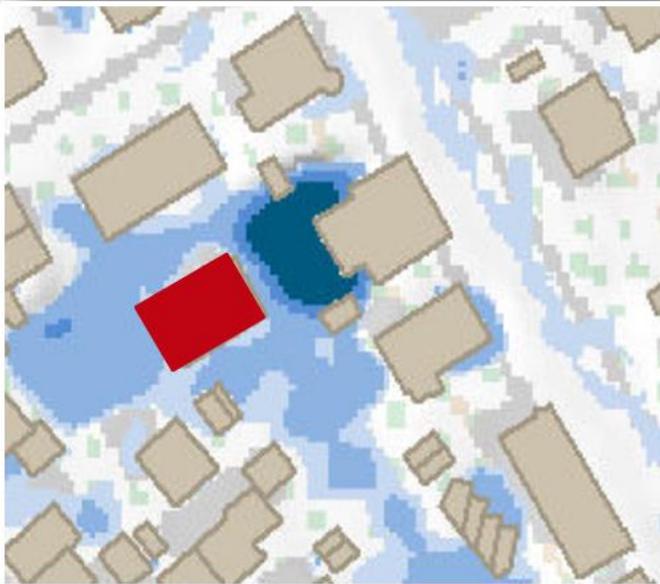
► <https://www.landkreis-rastatt.de>

► Suche: „Starkregen“

The screenshot shows the website of Landkreis Rastatt. The header includes the logo and name 'LANDKREIS RASTATT', navigation links for 'LANDKREIS', 'LANDRATSAMT', and 'TOURISMUS', and accessibility options like 'Barrierefreiheit' and 'Leichte Sprache'. A search bar is visible in the top right. The main content area features a blue navigation bar with the breadcrumb: 'Landratsamt / Ämterübersicht / Amt für Umwelt und Gewerbeaufsicht / Starkregenrisikomanagement'. Below this, the title 'STARKREGENRISIKOMANAGEMENT IM LANDKREIS RASTATT' is displayed. A yellow callout box with a red border contains the text 'Hier geht's zu den Starkregengefahrenkarten!'. A list of expandable menu items follows, including 'Starkregen – Gefahr und Risiken', 'Was ist Starkregenrisikomanagement (SRRM)?', 'Organisation des SRRM im Landkreis Rastatt', 'Wie läuft die Erstellung des SRRM-Konzeptes im Detail ab?', 'Die Starkregengefahrenkarten – Informationen für die Öffentlichkeit', and 'Private Eigenvorsorge'. On the right side, a 'Kontakt' section provides the address 'Geschäftsstelle Starkregenrisikomanagement, Am Schlossplatz 5, 76437 Rastatt', email 'starkregen@landkreis-rastatt.de', and phone number '07222 381 5328'.

Interpretation und Verhalten

Mehrere Gebäudeseiten betroffen



Hinterhof überflutet



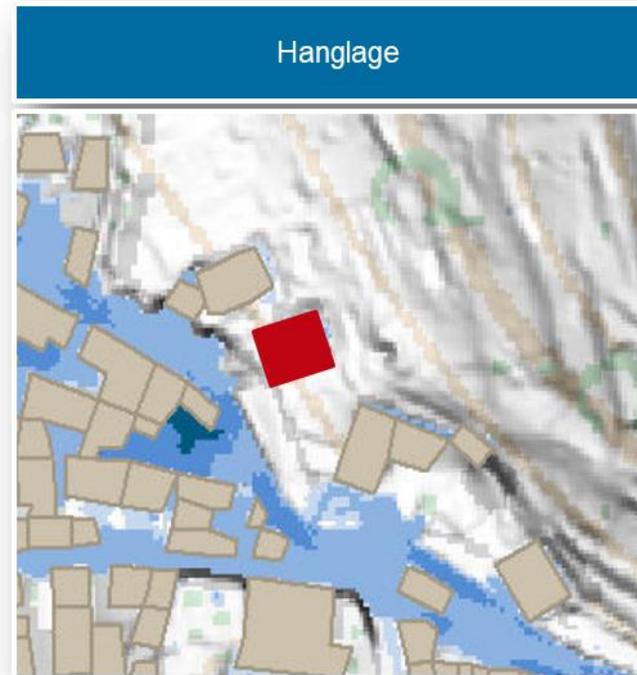
Muldenlage



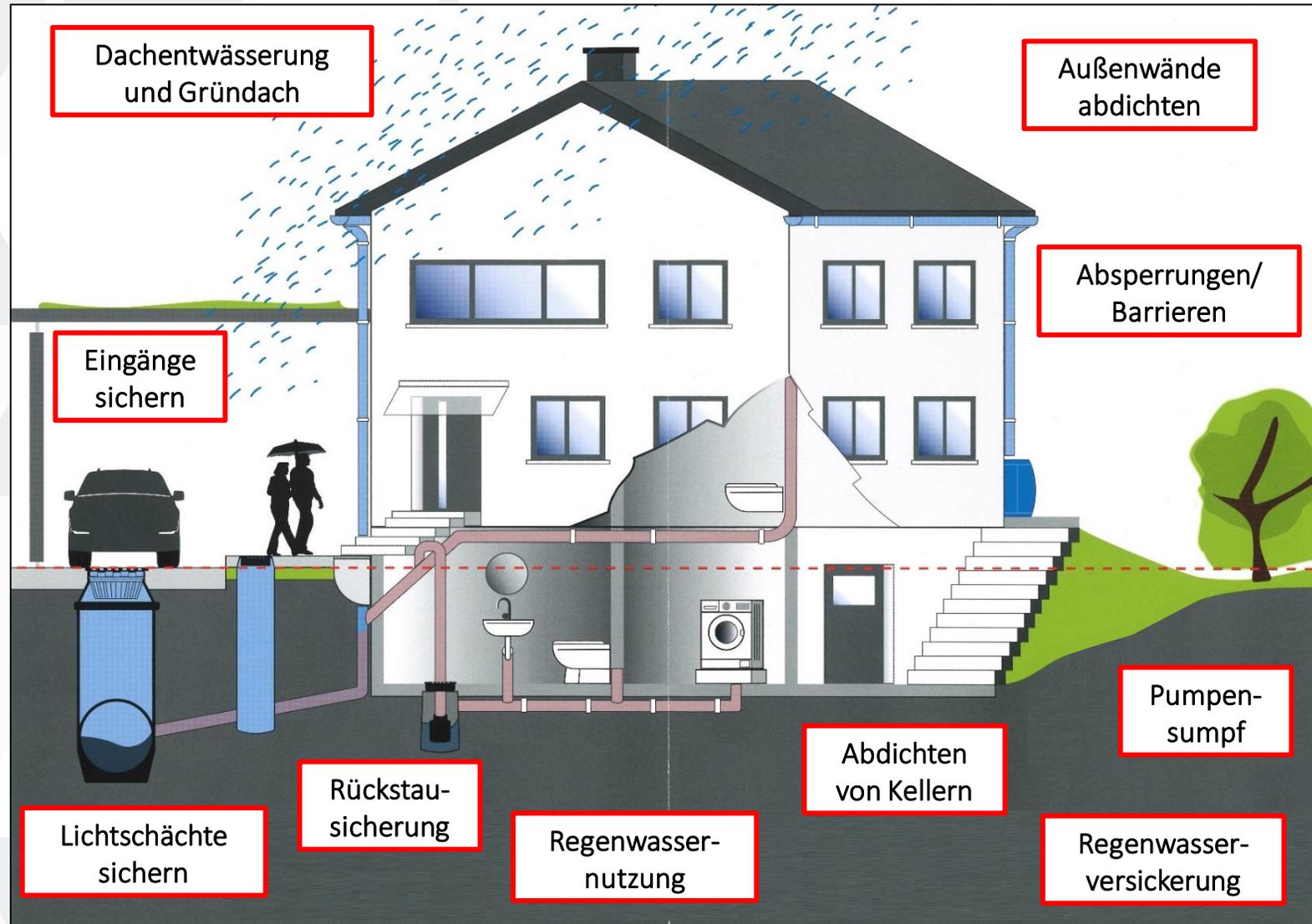
- ▶ Handlung: Evakuieren Sie alle Personen im Gebäude in ein oberes Stockwerk. Betreten Sie den Keller nicht mehr und verlassen Sie das Gebäude nicht bis das Wasser abgeflossen ist. Schalten Sie, wenn möglich, den Strom ab.

Interpretation und Verhalten

- ▶ Das Gebäude liegt am Hang. Obwohl hier kein Wasser am Haus dargestellt ist, besteht die Gefahr durch Dünnschichtabfluss, mitgeführtes Geröll oder Rutschungen.
- ▶ Das Gebäude ist nicht direkt betroffen, aber alle Zufahrtswege überflutet.
- ▶ Handlung: Verlassen Sie für die Dauer des Ereignisses nicht das Gebäude. Suchen Sie sichere Räume auf der hangabgewandten Seite auf.



Aufgaben jedes Einzelnen / privater Objektschutz

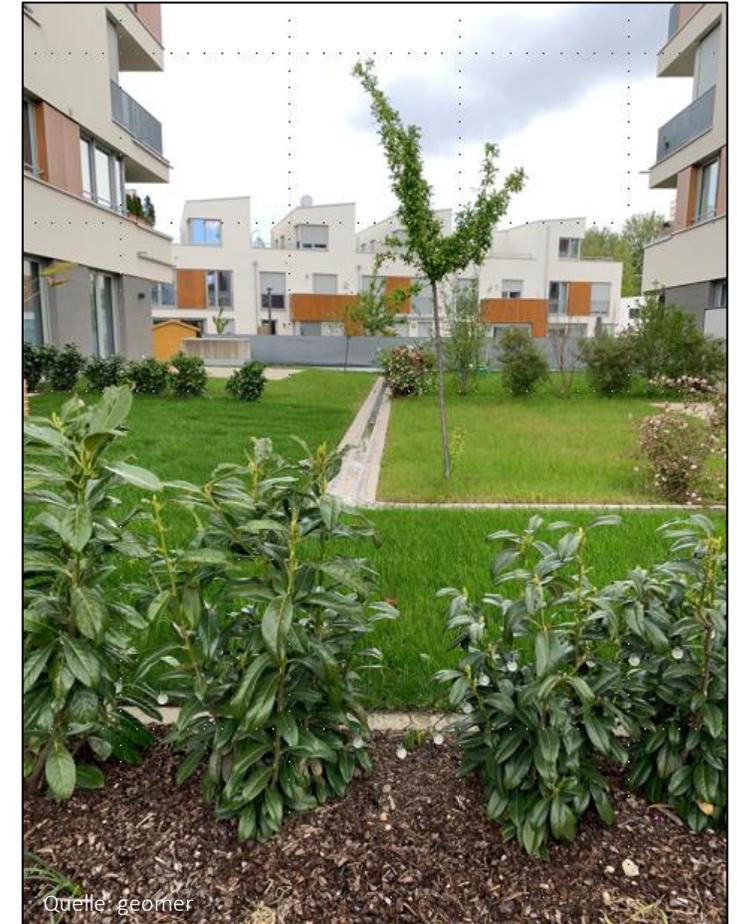


Quelle: verändert nach DWA

Aufgaben jedes Einzelnen / privater Objektschutz

Vor dem Ereignis: Wasserführung / Abflusslenkung
prüfen

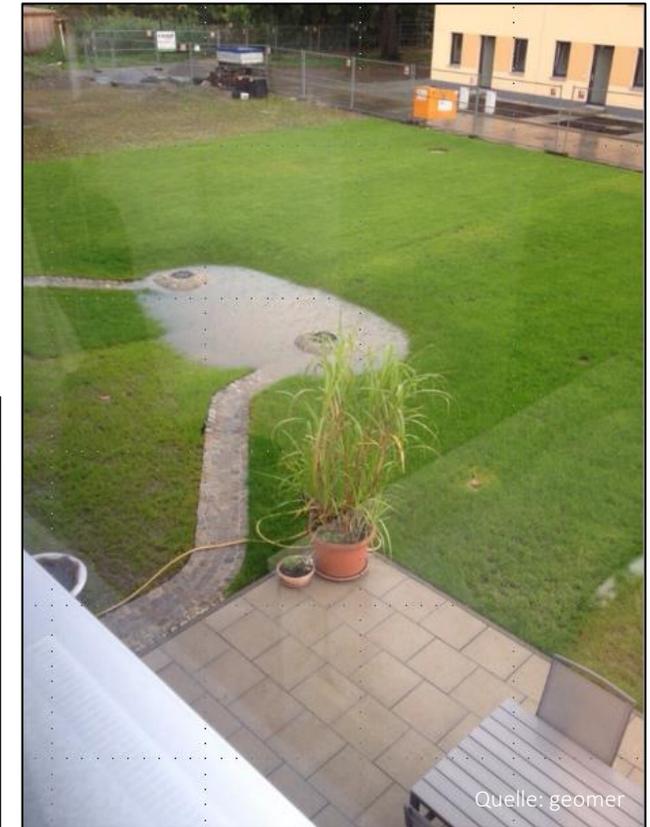
- ▶ Notwasserweg auch auf dem eigenen Grundstück
- ▶ Wälle und Schwellen
- ▶ **Nicht zum Nachteil der Nachbarn ab- bzw. umleiten (§ 37 WHG)!**



Aufgaben jedes Einzelnen / privater Objektschutz

Vor dem Ereignis: Rückhalt schaffen

- ▶ Kleinrückhalte auf Freiflächen
- ▶ Versickerung / Zisterne
- ▶ Dachbegrünung
- ▶ Entsiegelung



Aufgaben jedes Einzelnen / privater Objektschutz

Vor dem Ereignis: Objektschutz

- ▶ Kellerabgänge sichern
- ▶ Lichtschächte sichern
- ▶ Druckdichte Fenster



Aufgaben jedes Einzelnen / privater Objektschutz

Vor dem Ereignis: Objektschutz

- ▶ Schutz vor Oberflächenwasser: Mobile Klappschotte, Schutz Tore oder Mulden vor Einfahrten und Tiefgaragen halten das Wasser vom Gebäude fern.



Aufgaben jedes Einzelnen / privater Objektschutz

Vor dem Ereignis: Objektschutz

- ▶ **Schutz vor Rückstau aus dem Kanalnetz:** Rückstauklappen unterbrechen den Zustrom aus dem öffentlichen Entwässerungssystem in das Gebäude.
- ▶ Regelmäßige Reinigung, Wartung und Überprüfung der Funktionsfähigkeit!
- ▶ Alternativ: Hebeanlagen



Aufgaben jedes Einzelnen / privater Objektschutz

Vor dem Ereignis: Objektschutz

- ▶ Überlastung der Dachentwässerung berücksichtigen
- ▶ Boden abdichten, aber Achtung bzgl. Auftriebsschäden
- ▶ Außenwände abdichten, Wassereintritt durch undichte Fugen sorgt für Feuchtigkeitsschäden mit Auswirkungen auf die Bausubstanz



Quelle: geomer



Quelle: geomer

Aufgaben jedes Einzelnen / privater Objektschutz

Vor dem Ereignis: Objektschutz

- Schutz vor Bodenfeuchte, Grund- und Sickerwasser: Insbesondere Leitungsdurchführungen sind dicht zu gestalten.

So ist's richtig ... 😊



... und so nicht! 😞



Aufgaben jedes Einzelnen / privater Objektschutz

Vor dem Ereignis: Schadensminimierung

- ▶ **Wasserresistente Baumaterialien verwenden**
- ▶ Strom- bzw. Gasabschaltung auch außerhalb des Überflutungsbereichs ermöglichen
- ▶ Heizöltanks gegen Auftrieb sichern
- ▶ Warnung für überflutbare Räume (z.B. Einliegerwohnung im Keller)
- ▶ Wassermelder geben Alarm, wenn sie in Berührung mit Feuchtigkeit bzw. Wasser kommen und machen somit ein rechtzeitiges Ausweichen in z.B. höhere Stockwerke möglich.

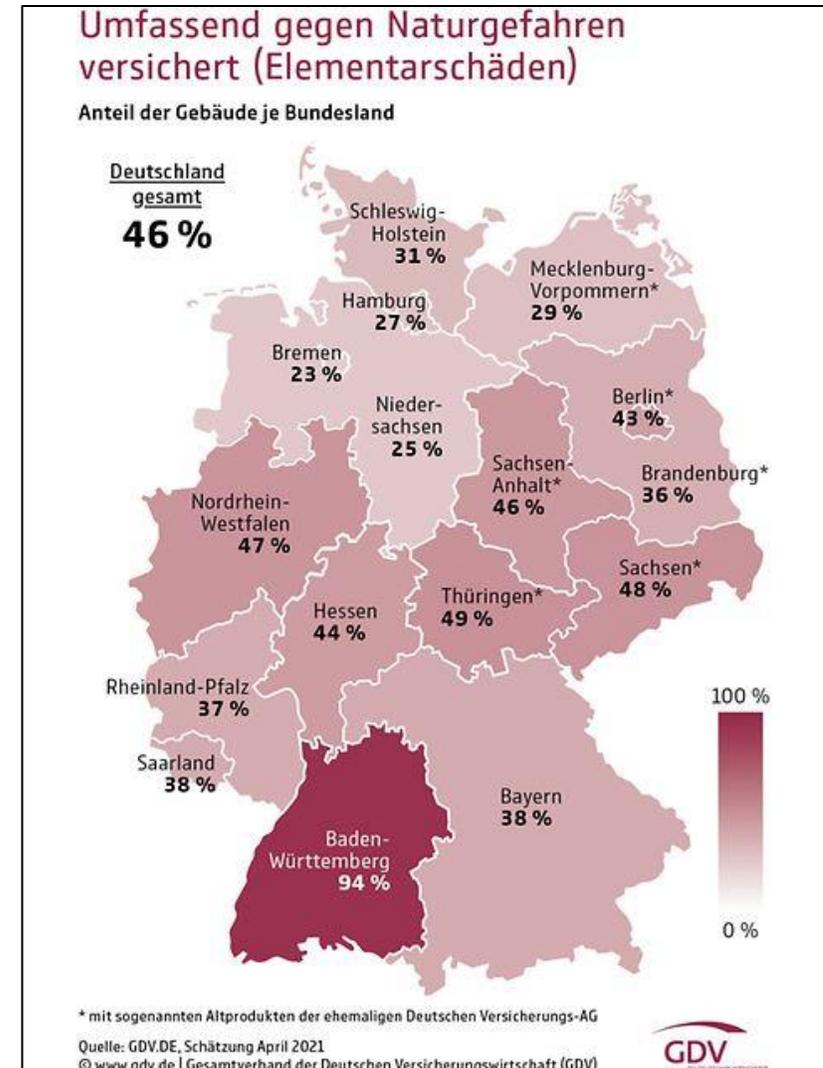


Quelle: geomer

Aufgaben jedes Einzelnen / privater Objektschutz

Vor dem Ereignis: Versicherung

- ▶ Versicherung prüfen, sind alle relevanten Schäden mitversichert? (Elementarschadenversicherung)
 - ▶ Schäden aus Überschwemmungen / **Oberflächenwasser**
 - ▶ Schäden durch Rückstau aus der Kanalisation
 - ▶ Schäden durch drückendes Wasser (z.B. durch GW-Anstieg sind i.d.R. nicht zu versichern)
- ▶ **Achtung:** Versicherte müssen bestimmte Pflichten erfüllen, damit die Versicherung im Schadensfall zahlt.
 - ▶ z.B. Rückstausicherung



Aufgaben jedes Einzelnen / privater Objektschutz



Planungsgemeinschaft

SRRM Rastatt & Baden-Baden

Vor dem Ereignis: Persönlicher Alarm- und Einsatzplan

- ▶ Evakuierung aus gefährdeten Gebäudeteilen
- ▶ Aufgabenverteilung (auch während des Urlaubs etc.)
- ▶ Grundausrüstung für den Krisenfall
- ▶ Wichtige Unterlagen sichern, externe Kopien

Hochwasser - Pass



Planungsgemeinschaft SRRM Rastatt & Baden-Baden

► [Internetseite: Hochwasser-Pass](#)

HWP Hochwasser-Pass-
Schutz für Haus
und Leben.

KLIVO³ DEUTSCHES KLIMAVORSORGE-PORTAL vom Klimavorsorgeportal der Bundesregierung empfohlen

in Kooperation mit **DWA O** Klare Konzepte. Saubere Umwelt.

Mit freundlicher Unterstützung der UNESCO-Internationales Zentrum für Wasserressourcen und Globalen Wandel

Hochwasser - Pass

► 4 Schritte zum Hochwasserpass



Die kostenlose Selbstauskunft kann direkt auf www.hochwasser-pass.com ausgefüllt und ausgedruckt werden. Bei Fragen oder Anmerkungen sind wir für Sie über die Kontaktdaten erreichbar.



Flusshochwasser



Starkregen



Kanalrückstau



Grundhochwasser

Die 4 potentiellen Gefahrenquellen,
aus denen die Überflutungsgefahr entspringt.

Die Webseite www.hochwasser-pass.com zeigt den direkten Weg zum Hochwasser-Pass. Dabei erhalten Interessenten nicht nur viele nützliche Tipps und Informationen zum Thema, sondern es werden auch alle möglichen Szenarien einer potenziellen Starkregen- und Hochwassergefährdung aufgezeigt.

**HOCHWASSER
PASS**

Eine Initiative des HochwasserKompetenzCentrum e.V.

Quelle: <https://www.hkc-online.de/Projekte/Hochwasserpass/Flyer%20HWP.pdf>

Aufgaben jedes Einzelnen / privater Objektschutz



Planungsgemeinschaft

SRRM Rastatt & Baden-Baden

Beim Ereignis:

- ▶ **Schutz von Menschen und Tieren hat Priorität!!!**
- ▶ **Keine Keller und Tiefgaragen betreten: Lebensgefahr!!!**
- ▶ **Nur in sehr dringenden Fällen die Rettungskräfte rufen: bestehende Überlastung!**
- ▶ Strom und Gas abschalten!
- ▶ Anweisungen der Rettungskräfte befolgen!
- ▶ Überflutete Straßen und Flächen meiden!

Aufgaben jedes Einzelnen / privater Objektschutz



Planungsgemeinschaft

SRRM Rastatt & Baden-Baden

Nach dem Ereignis:

- ▶ Elektrische Installation vor Inbetriebnahme prüfen lassen!
- ▶ Bei großen Schäden (Unterspülung, Rissbildung) Statik prüfen lassen!
- ▶ Sachgerechte Entsorgung verunreinigter Gegenstände (Hygienemaßnahmen beachten!)
- ▶ Dokumentation des Ereignisses (Fotos, Video)
- ▶ Meldung an Versicherung
- ▶ schnelle Trocknung mit Rat durch Fachleute, Folgeschäden verringern
- ▶ wichtige vernässte Dokumente z.B. einfrieren, um schadarme Gefriertrocknung zu ermöglichen

- ▶ **Gemeinschaftsaufgabe**, bei der die Kommune das Handlungskonzept umsetzt, und jeder Einzelne das ihm Mögliche tut, um das Schadenspotential zu reduzieren.
§ 5 Abs. 2 WHG:
„Jede Person ist im Rahmen des ihr Möglichen ... verpflichtet, geeignete Vorsorgemaßnahmen zur Schadensvorsorge ... zu treffen...“
- ▶ Auf der Homepage des Landkreis Rastatt werden allgemeine Informationen zum Objektschutz zur Verfügung gestellt.
- ▶ Die Kommune selbst prüft eigene bauliche Maßnahmen und setzt diese schrittweise um.

Und jetzt ...

- ▶ Fragerunde „Allgemeine Fragen“
- ▶ Weitere Informationen und individuelle Fragen an den Info-Ständen
- ▶ Gemeinsamer Blick auf die Starkregengefahrenkarten

Sprechen Sie uns an !



Planungsgemeinschaft SRRM Rastatt & Baden-Baden

