



Planungsgemeinschaft SRRM Rastatt & Baden-Baden



SRRM Landkreis Rastatt & Stadt Baden-Baden

Bürgerinformationsveranstaltung Au am Rhein, 29.02.2024

M.Sc. Isabelle Beutelspacher
Geomer GmbH, Heidelberg



Agenda

- ▶ Projektablauf Kommunales Starkregenrisikomanagement (SRRM)
- ▶ Aufgaben der Gemeinde Au am Rhein
- ▶ 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



Quelle: Polizeipräsidium Aalen

Starkregengefahrenkarten / SRRM



Quelle: privat

Bundesweit Ursache für je 50% der aufgetretenen HW-Schäden

Projekttablauf Kommunales SRRM

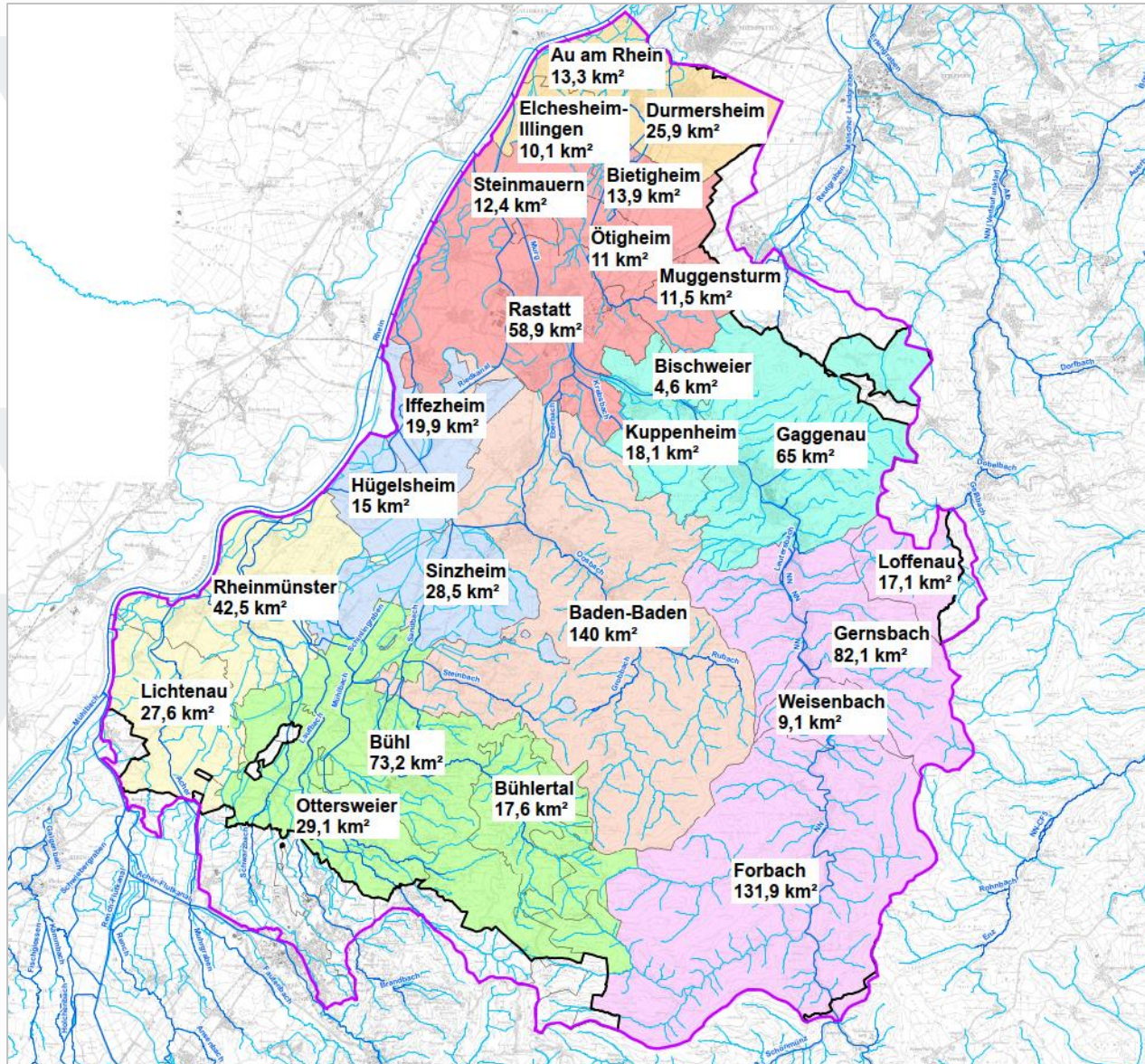


Planungsgemeinschaft SRRM Rastatt & Baden-Baden

- ▶ Phase 1: Gefährdungsanalyse
 - ▶ Workshop
 - ▶ Erstellung der Starkregengefahrenkarten
- ▶ Phase 2: Risikoanalyse
 - ▶ Workshop
 - ▶ Erarbeitung von Steckbriefen für kommunale Risikoobjekte und -bereiche
- ▶ Phase 3: Handlungskonzept
 - ▶ Workshop
 - ▶ Beschluss Kommunales Handlungskonzept (fachlich und politisch)







Kommunengruppen



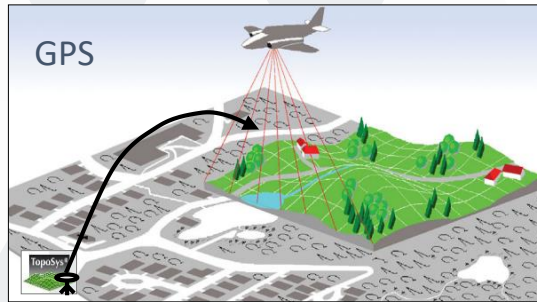
- ▶ Anzahl der Kommunen: 24
- ▶ Fläche: ca. 900 km²
- ▶ Einteilung in 8 Kommunengruppen

Legende

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

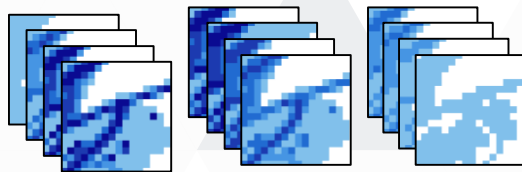
Gefährdungsanalyse – Ablaufschema

Eingangsdaten



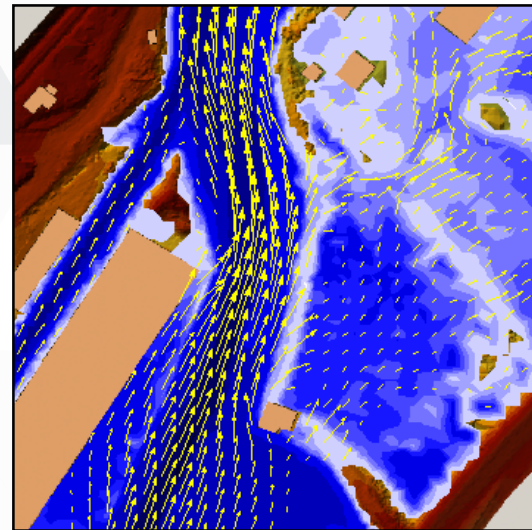
DGM: Laserscanbefliegungsdaten
(0,5 x 0,5m Raster)

+

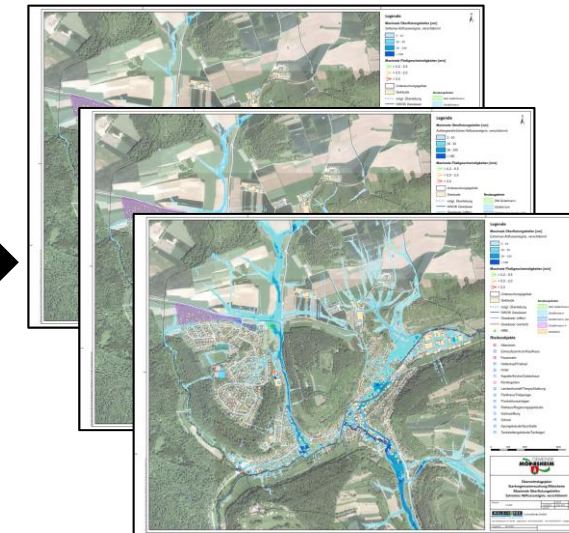


OAK für 3 Szenarien
(seit 2018)

Hydraulisches Modell



Starkregengefahrenkarten



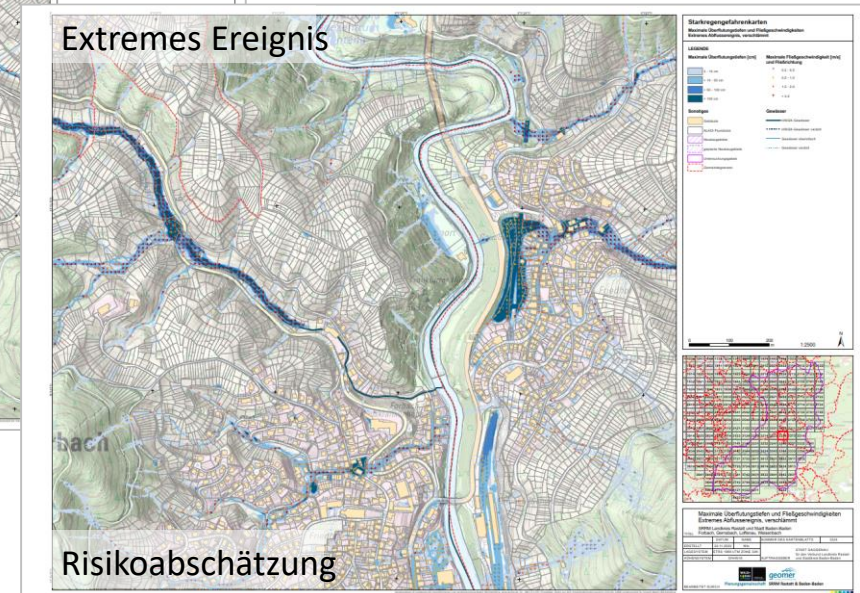
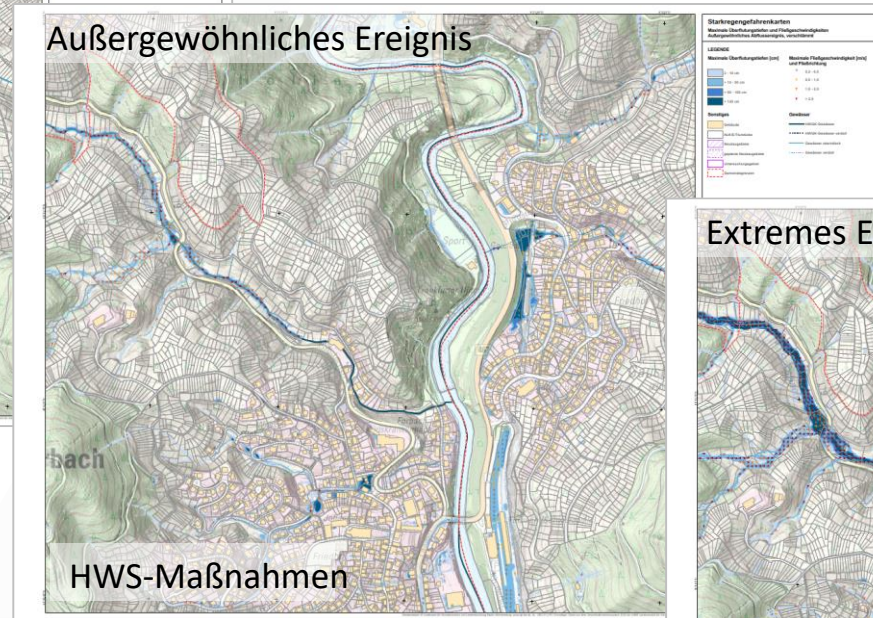
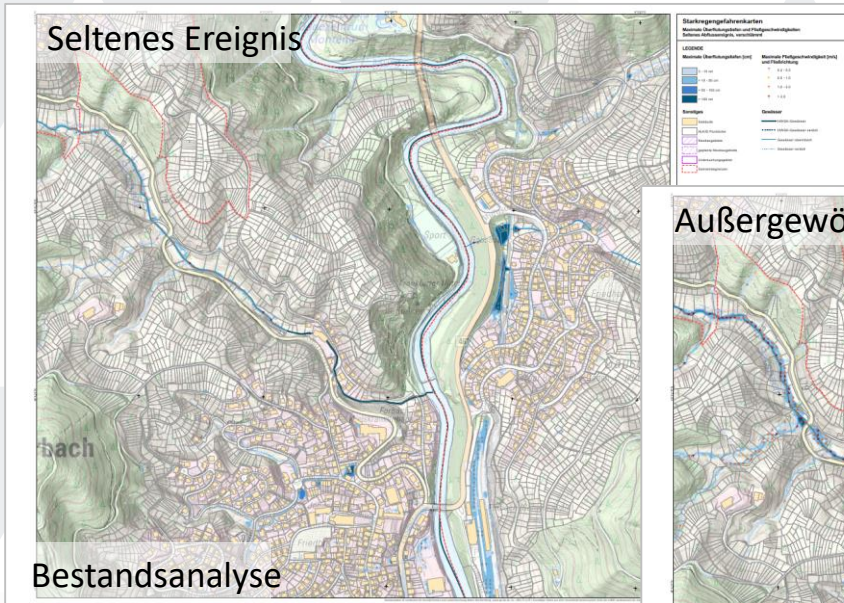
3 Szenarien

Starkregenkarten - 3 Szenarien: Selten, Außergewöhnlich, Extrem

Erstellung Starkregengefahrenkarten



Planungsgemeinschaft SRRM Rastatt & Baden-Baden



Wiederkehrzeit Niederschlag

Selten: 30 jährlich

Außergewöhnlich: 100 jährlich

Extrem: >> 100 jährlich

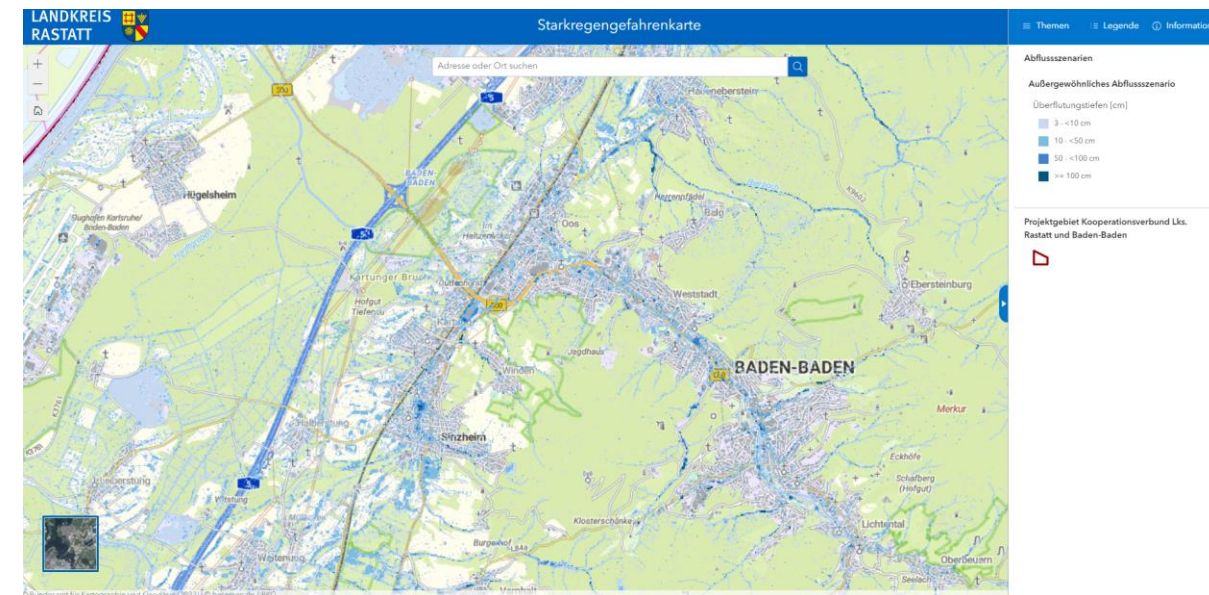
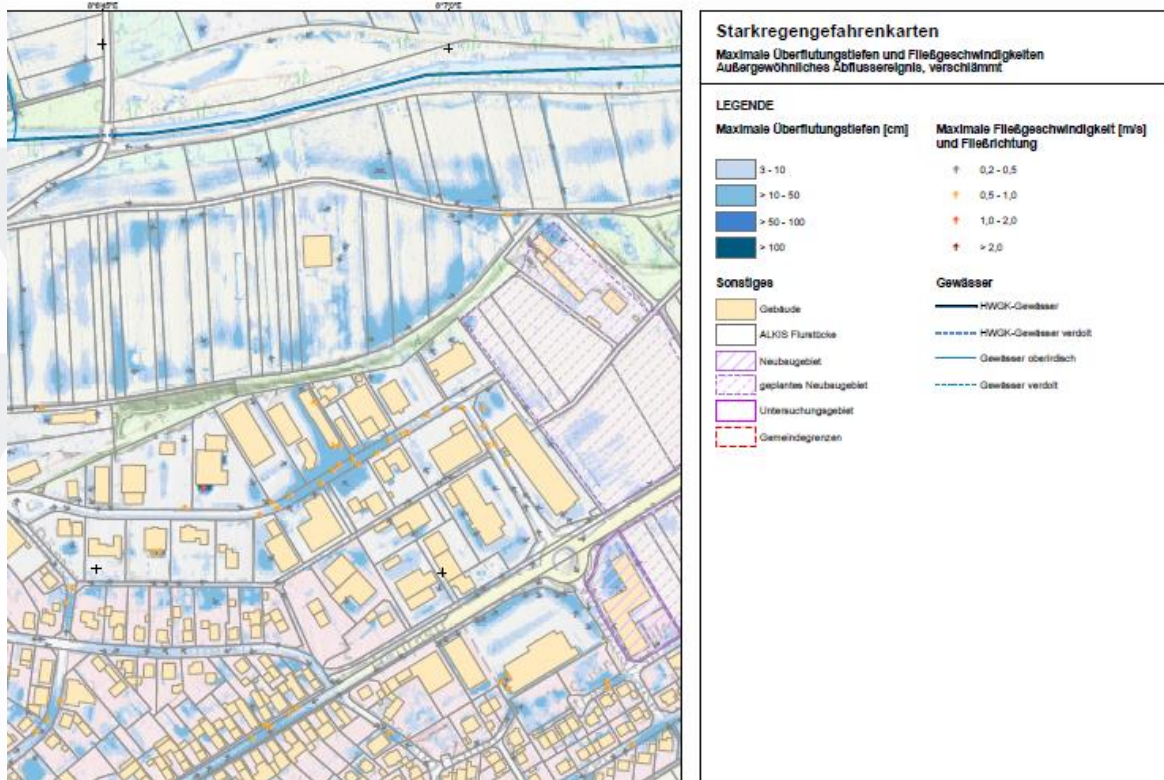
Starkregenkartengefahrenkarten



Planungsgemeinschaft SRRM Rastatt & Baden-Baden

► PDF-Karten

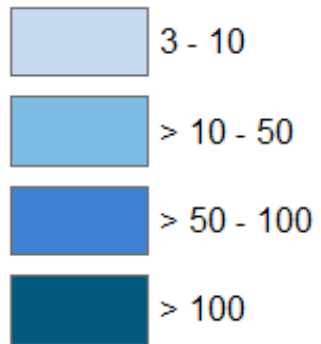
► Webvisualisierung:



Überflutungstiefendarstellung

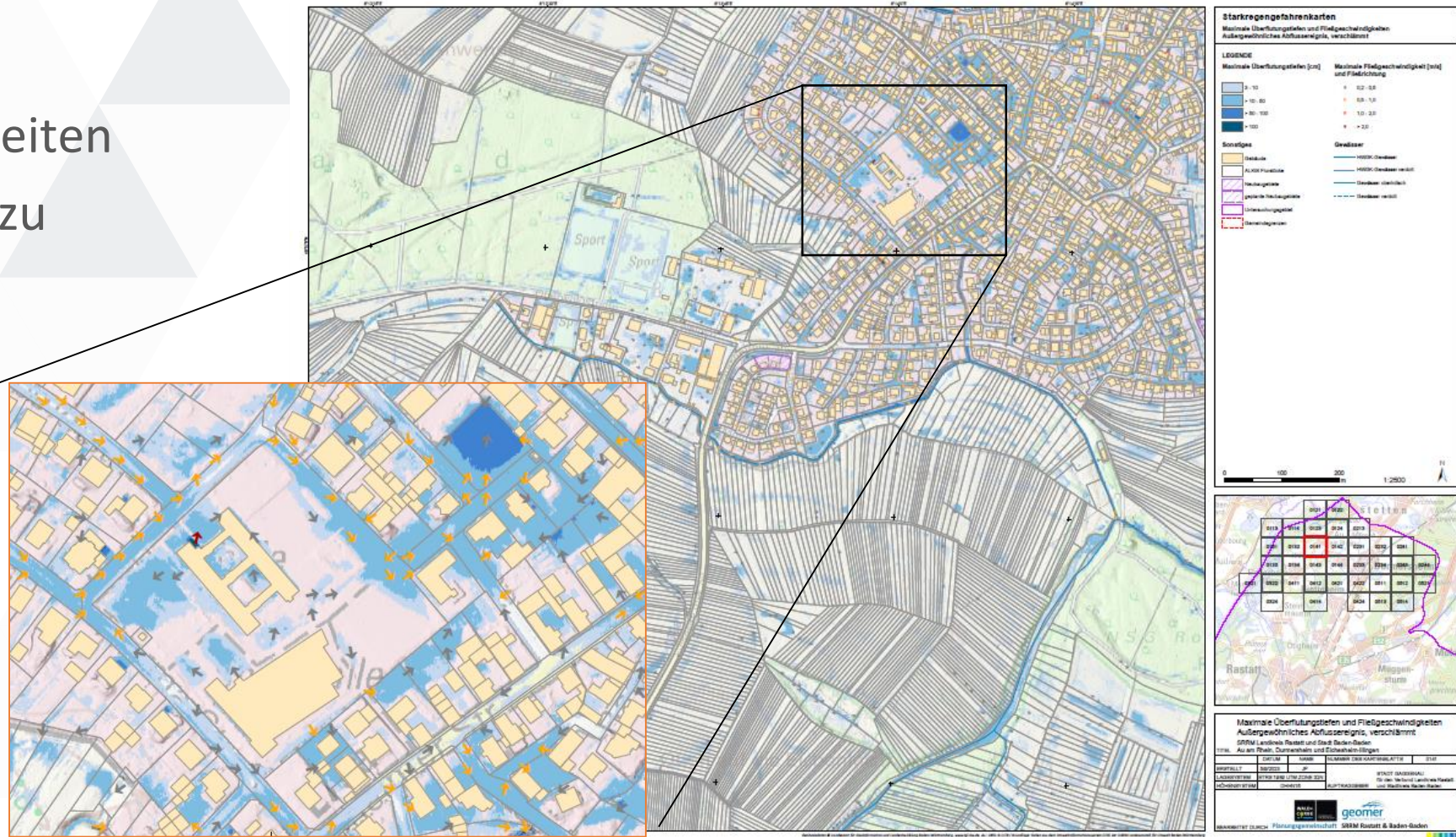
- ▶ Maximalwasserstände während der Simulation
- ▶ 4 Tiefenstufen
- ▶ Tiefen > 3cm

Maximale Überflutungstiefen [cm]



Fließgeschwindigkeiten

- ▶ Maximal erreichte Fließgeschwindigkeiten und Fließrichtung zu diesem Zeitpunkt



Maximale Fließgeschwindigkeit [m/s] und Fließrichtung

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

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

Laufende Nr. (ID) A1 und A16	Detaillierter Risikosteckbrief	WALD+ CORBE geomer Planungsgemeinschaft SRRM Rastatt & Baden-Baden
---------------------------------	--------------------------------	--

1. Daten zum Objekt

Bezeichnung	Kinderhaus Pestalozzi (A1) und Rheinauschule (A16)
Adresse	Jahnstraße 1, 76474 Au am Rhein (Au am Rhein)
Risikoobjektart	Kindergarten und Schule
Kontaktinfo, Eigentümer / Objekträger	Matthias Bauer (Hausmeister)
Rechts- / Hochwert	443841 / 5422313 (ETRS89)
Risikoabschätzung	Starkregen: Mittleres Risiko für die Kinder (besonders schutzbedürftig) und Personen im UG durch potenzielle Wassereindringung am Kellerabgang und bereichsweise an Kellerfenstern. EG kein Risiko.

Starkregen AUS V
Fließgeschwindigkeit und -richtung [m/s]

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

Überflutungstiefen [cm]

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

Gewässer und Hochwasser

- HWG-Gewässer
- Gewässer oberirdisch
- HWG-Gewässer verdolt
- Gewässer verdolt
- HQ10
- HQ100
- HQEXT

Sonstige Layer

- ▨ Altablagerungen
- ALKIS Gebäude
- ALKIS Flurstücke
- Fotopunkte
- + Gefahrenpunkt (siehe Tab. 2)
- FensterUG
- FenstUG
- TüreUG
- TüreUG
- TüreUG
- Lichtschacht

Laufende Nr. (ID) 19	Kurzsteckbrief	WALD+ CORBE geomer Planungsgemeinschaft SRRM Rastatt & Baden-Baden
-------------------------	----------------	--

2. Betroffenheit des Objektes

Gefahrenpunkt	Starkregengefahrenkarte						Hochwassergefahrenkarte		
	seltener		außer-gewöhnlich		extrem		HQ 10	HQ 100	HQ extrem
	Überflutungstiefe [m]	Fließgeschwindigkeit [m/s]	Überflutungstiefe [m]	Fließgeschwindigkeit [m/s]	Überflutungstiefe [m]	Fließgeschwindigkeit [m/s]	Überflutungstiefe [m]	Überflutungstiefe [m]	Überflutungstiefe [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, Rücktauschsicherung, 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

Maßnahmenkonzepte für Risikoobjekte mit Detailsteckbriefen

- ▶ Ist-Zustand erfasst: Gefährdung ab dem seltenen Szenario
- ▶ Mögliche Maßnahmen festgehalten
- ▶ Nachgelagerter Prüfauftrag für Kommune/Betreibende z.B.:
 - ▶ Frühwarnsystem
 - ▶ Feste und mobile Schutzanlagen
 - ▶ Internen Alarm- und Einsatzplan & Evakuierungsplan
 - ▶ Organisatorische Maßnahmen
 - ▶ u.a.m.



- ▶ Festlegung von **Zuständigkeiten**
- ▶ Definition von **Arbeitsprozessen** und deren **zeitlicher Umsetzung**
 - **Information** über die Gefahren und Handreichungen für private Vorsorge
 - **Krisenmanagement**: Erweiterung des HWAEP durch Starkregen
 - Kommunale **Flächenvorsorge** (Bsp.: Erhalt und ggfs. Neuausweisung von Retentionsräumen)
 - **Festsetzungen** in Bebauungs- und Bauplänen
 - Konkrete Vorschläge zu **kommunalem Objektschutz**
 - konzeptionelle Maßnahmenpläne zu **Risikobereichen**



Status Quo

- ▶ Kommunales SRRM-Konzept mit dem **Beschluss des Handlungskonzeptes durch Gemeinderat** politisch in Wert gesetzt
- ▶ **Beginn der Umsetzung** des Handlungskonzeptes
- ▶ 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

Pflicht zur Eigenvorsorge

- ▶ 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 [...]“.

Verfügbare Informationen

► Karten sind über die Seite des Landkreises Rastatt verfügbar

► <https://www.landkreis-rastatt.de>

► >> Suche: „Starkregen“ >>
Starkregenrisikomanagement >>
„Hier geht’s zu den
Starkregengefahrenkarten!“

LANDKREIS RASTATT

Barrierefreiheit | Leichte Sprache | 115

LANDKREIS LANDRATSAMT TOURISMUS

Landratsamt / Ämterübersicht / Amt für Umwelt und Gewerbeaufsicht / Starkregenrisikomanagement

STARKREGENRISIKOMANAGEMENT IM LANDKREIS RASTATT

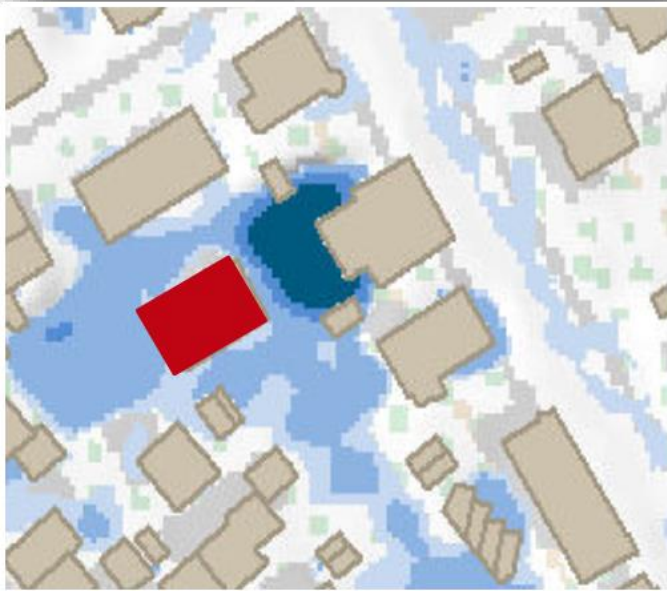
Hier geht's zu den Starkregengefahrenkarten!

- 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 +
- Private Eigenvorsorge +

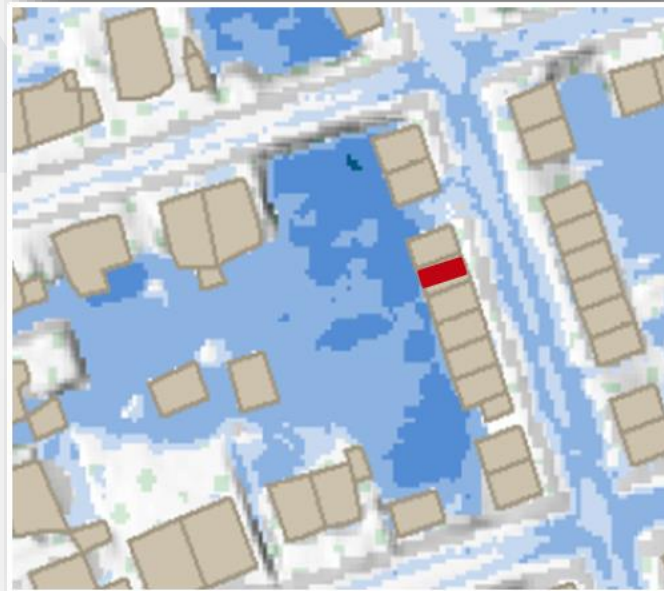
Kontakt
Geschäftsstelle Starkregenrisikomanagement
Am Schlossplatz 5
76437 Rastatt
starkregen@landkreis-rastatt.de
07222 381 5328

Interpretation und Verhalten

Mehrere Gebäudeseiten betroffen



Hinterhof überflutet



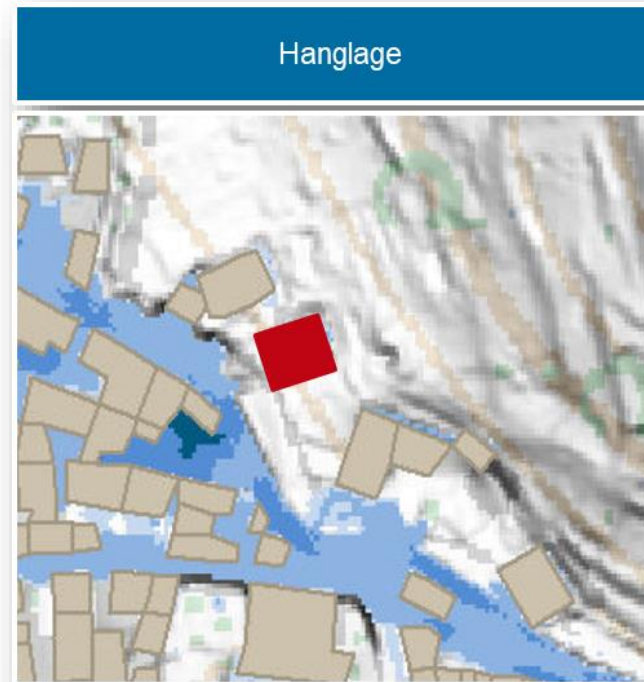
Muldenlage



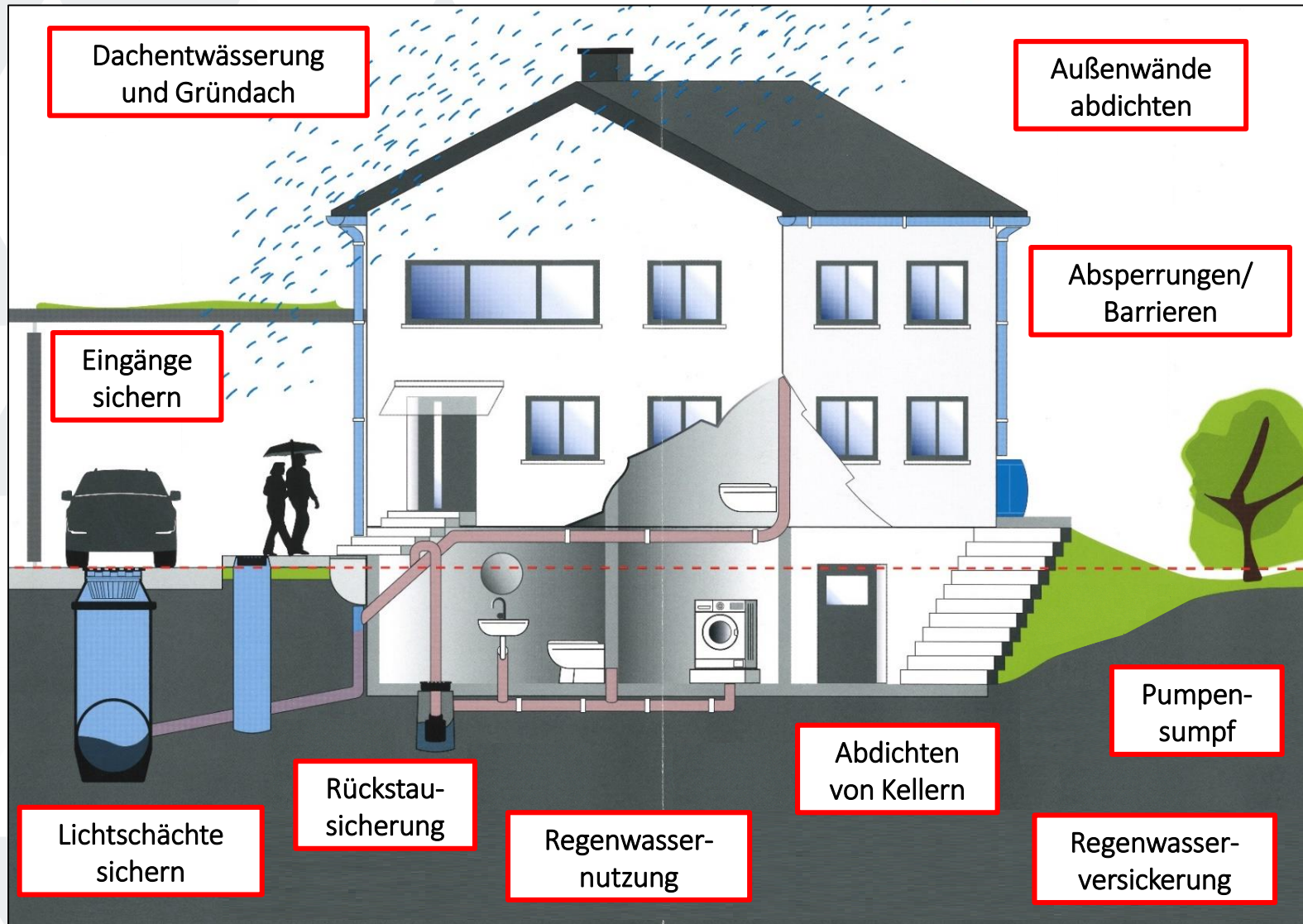
- ▶ Handlung: Schalten Sie, wenn möglich, den Strom ab. Evakuieren Sie alle Personen im Gebäude in ein oberes Stockwerk. Betreten Sie den Keller nicht mehr und verlassen Sie das Gebäude nicht bis das Wasser abgeflossen ist.

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

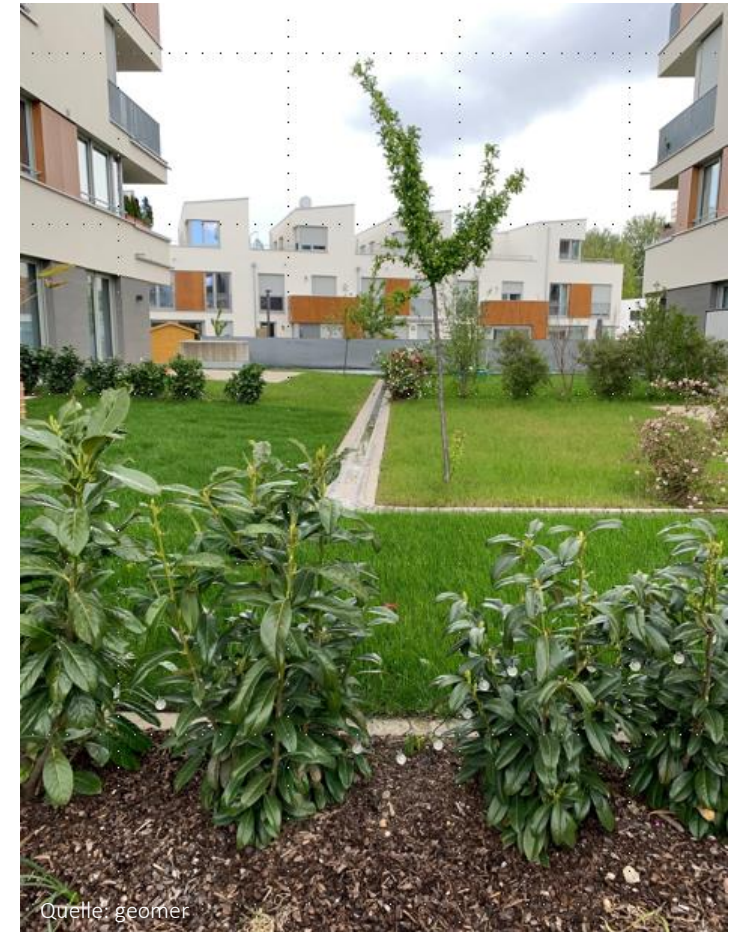


Quelle: verändert nach DWA

Aufgaben jedes Einzelnen / privater Objektschutz

Vor dem Ereignis: Wasserführung / Abflusslenkung prüfen

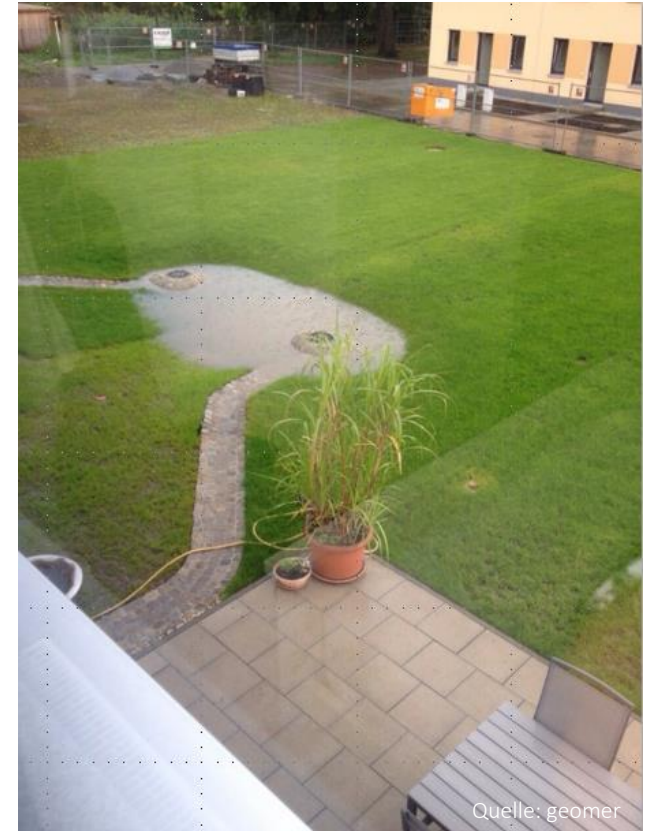
- ▶ Notwasserweg auch auf dem eigenen Grundstück
- ▶ Wälle und Schwellen
- ▶ **Nicht zum Nachteil der Nachbarn ab- bzw. umleiten (§ 37 WHG)!**



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: Erhöhung von Hauseingängen durch Treppen oder Rampen, Errichtung von Bodenschwellen sowie wasserdichte Fenster und Türen schützen vor eindringendem Wasser.



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.



Quelle: geomer



Quelle: Stadt Ditzingen

Aufgaben jedes Einzelnen / privater Objektschutz

Vor dem Ereignis: Objektschutz

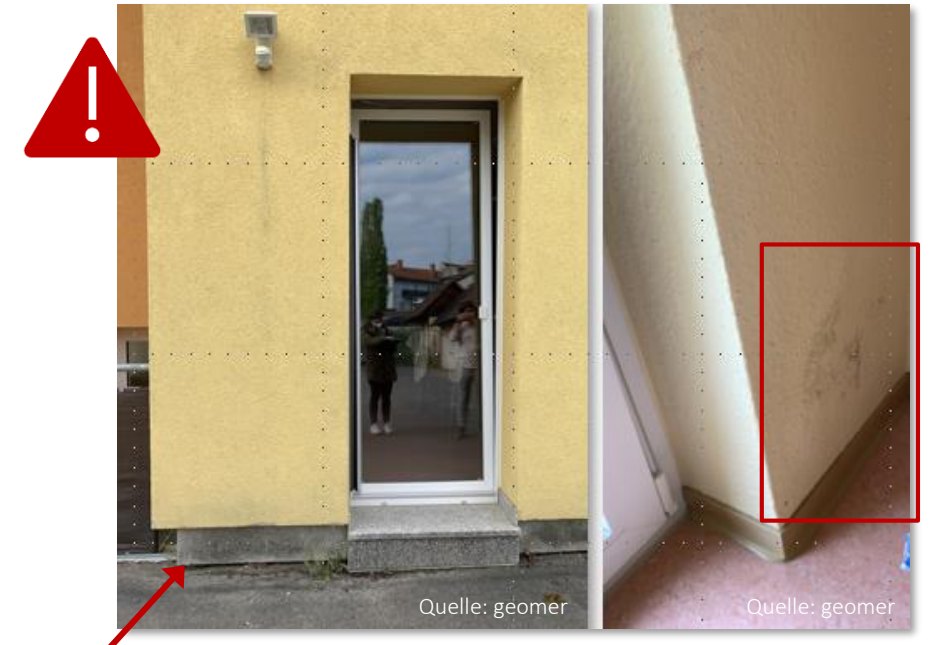
- ▶ **Schutz vor Rückstau aus dem Kanalnetz:** Rückstauklappen unterbrechen den Zustrom aus dem öffentlichen Entwässerungssystem in das Gebäude.
- ▶ Regelmäßige Reinigung, Wartung und Überprüfung der Funktionsfähigkeit!
- ▶ Alternativ: Hebeanlagen



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



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 ... 😊



Quelle: geomer

... und so nicht! 😞



Quelle: geomer



Quelle: geomer

Aufgaben jedes Einzelnen / privater Objektschutz

Vor dem Ereignis: Schadensminimierung

- ▶ Strom- bzw. Gasabschaltung auch außerhalb des Überflutungsbereichs ermöglichen
- ▶ Wasserresistente Baumaterialien verwenden
- ▶ 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

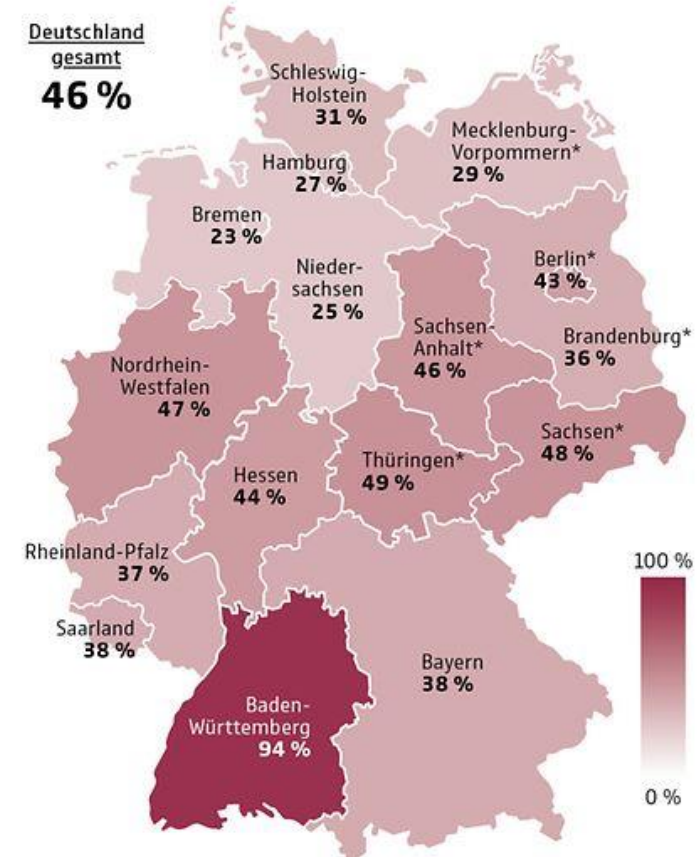
Vor dem Ereignis: Versicherung

- ▶ 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

Umfassend gegen Naturgefahren versichert (Elementarschäden)

Anteil der Gebäude je Bundesland

Deutschland
gesamt
46 %



* mit sogenannten Altprodukten der ehemaligen Deutschen Versicherungs-AG

Quelle: GDV.DE, Schätzung April 2021

© www.gdv.de | Gesamtverband der Deutschen Versicherungswirtschaft (GDV)

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 **DWAÖ** 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.



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.

<https://www.interlloyd.de/medien/pdf/unternehmen/flyerhochwasserpass.pdf>

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!

- ▶ Vorsorge und Verhalten bei Hochwasser (BBK):
https://www.bbk.bund.de/DE/Warnung-Vorsorge/Tipps-Notsituationen/Hochwasser/hochwasser_node.html

Aufgaben jedes Einzelnen / privater Objektschutz



Planungsgemeinschaft

SRRM Rastatt & Baden-Baden

Nach dem Ereignis:


- ▶ Elektrische Installation vor Inbetriebnahme prüfen lassen!
- ▶ erst dann abpumpen, wenn kein Wasser mehr nachfließt
- ▶ 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...“
- ▶ Die Kommune selbst prüft eigene bauliche Maßnahmen und setzt diese schrittweise um.
- ▶ All diese kommunalen und privaten Maßnahmen sind ein wichtiger gemeinsamer Schritt zur Klimaanpassung.

Ausblick

- ▶ Fragerunde „Allgemeine Fragen“
- ▶ Info-Stände Starkregengefahrenkarten





Vielen Dank
für Ihre
Aufmerksamkeit!

Kontakt:
geomer GmbH
Im Breitspiel 11B, 69126 Heidelberg
assmann@geomer.de; Tel. 06221-89458-41

Kontakt:
WALD + CORBE Consulting GmbH
Am Hecklehamm 18, 76549 Hügelsheim
a.jakobs@wald-corbe.de; Tel. +49 7229 1876-124