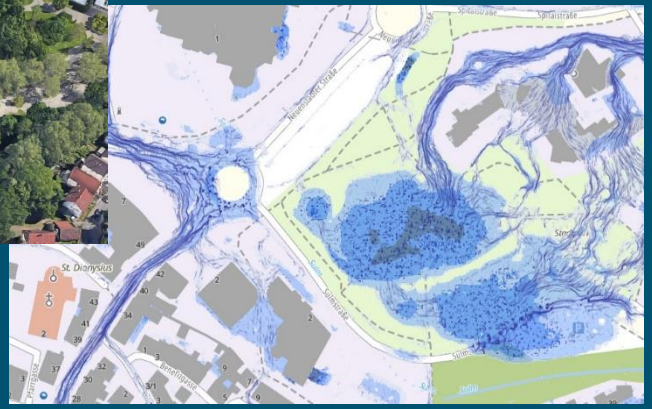


NECKARSULM

STADT VOLLER LEBEN

geomer

GEOINTELLIGENCE AND BEYOND

Starkregenrisiko-management | **Infoveranstaltung 8. November 2023**

Neckarsulm, 08.11.2023

Status Quo

- SRRM endet mit dem **Beschluss des Handlungskonzeptes**
- **Beginn der Umsetzung** des Handlungskonzeptes
- **Gemeinschaftsaufgabe** von Kommune und jedem Einzelnen mit dem Ziel der **Vermeidung und Minderung von Schäden** infolge Starkregen

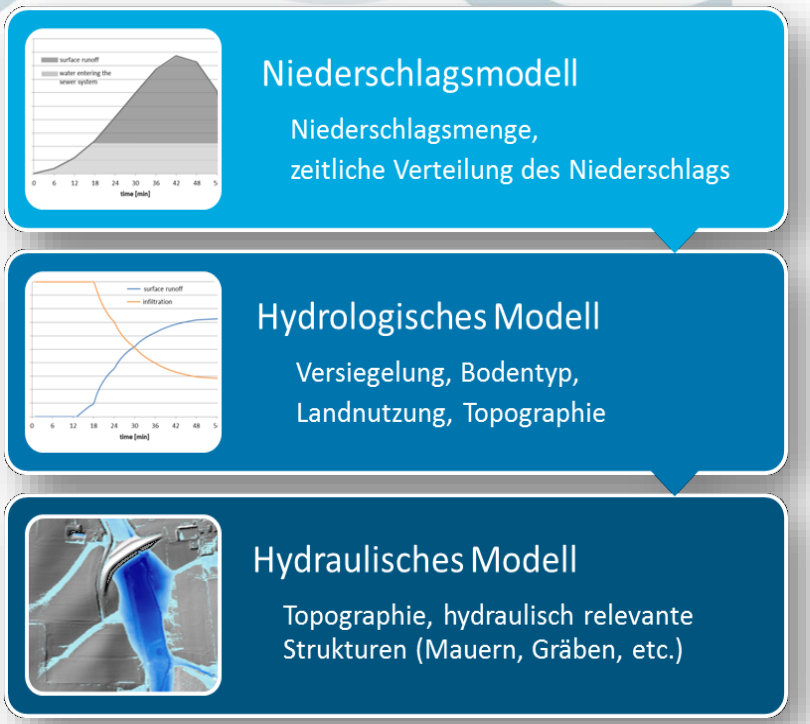
Agenda

- Projektablauf SRRM bis Handlungskonzept
- Aufgaben der Stadt
- Aufgaben jedes Einzelnen / privater Objektschutz
- Infos zum Hochwasserrisikomanagement
- Fragerunde „Allgemeine Fragen“
- Info-Stände Starkregengefahrenkarten und Maßnahmen in den Ortsteilen

Projekt-Ablauf SRRM

- **Phase 1: Gefährdungsanalyse**
  - Workshop
  - Erstellung der Starkregengefahrenkarten
- **Phase 2: Risikoanalyse**
  - Workshop
  - Erarbeitung der Steckbriefe für Risikoobjekte und –bereiche
- **Phase 3: Handlungskonzept**
  - Workshop
  - Beschluss Handlungskonzept (fachlich und politisch)

Übersicht zum Ablauf der Starkregenmodellierung



3 Niederschlagsszenarien ...

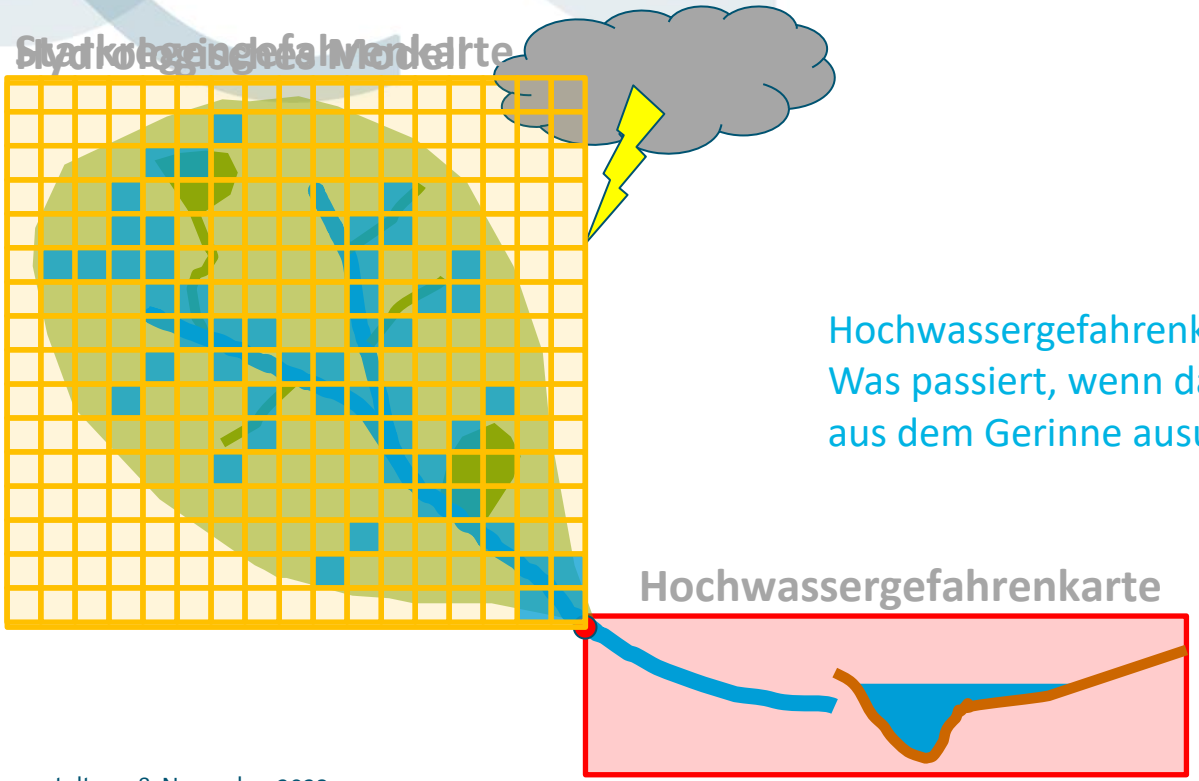
- Jährlichkeit 30 Jahre
- Jährlichkeit 100 Jahre und
- maximaler Regen in BW (128 mm in 1 Stunde)

... führen zu 3 Abflussszenarien

- Selten (SEL)
- Außergewöhnlich (AUS)
- Extrem (EXT)

Starkregen- versus Hochwassergefahrenkarten

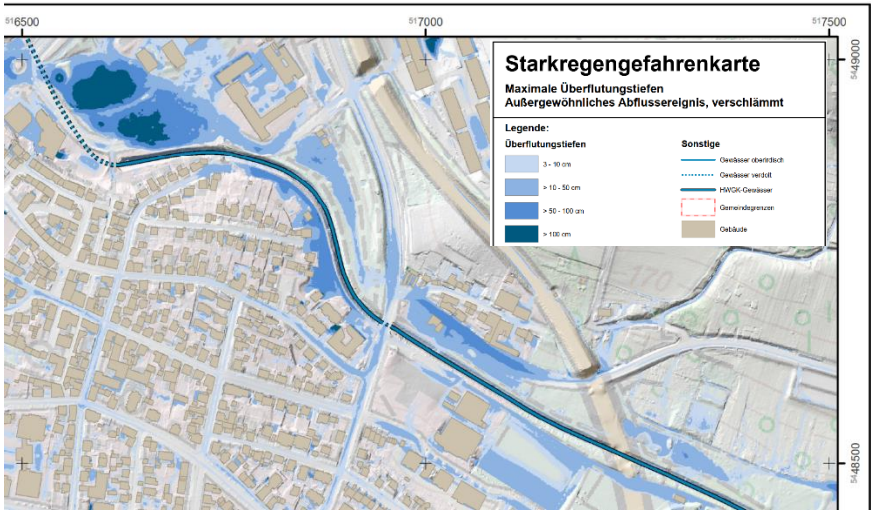
Starkregen-gefahrenkarte: Was passiert, wenn das Wasser zum Gerinne strömt?



Hochwassergefahrenkarte: Was passiert, wenn das Wasser aus dem Gerinne ausufert?

Starkregengefahrenkarten

- PDF - Karten



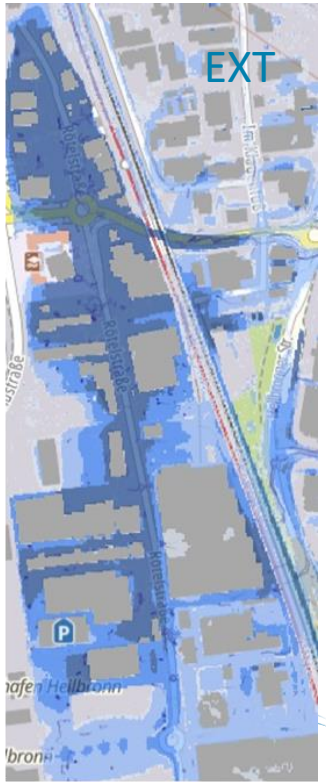
- Webvisualisierung:

Überflutungstiefendarstellung

- Maximalwasser-stände während der Simulation
- 4 Tiefenstufen
- Tiefen > 3cm

Maximale Überflutungstiefen [cm]

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



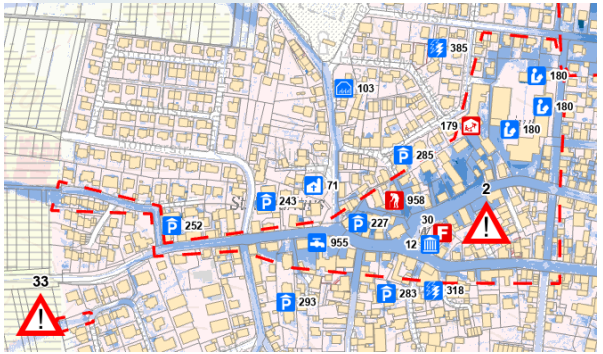
Risikoanalyse

Überflutungs-gefahr × **Schadens-potential** = **Überflutungs-risiko**

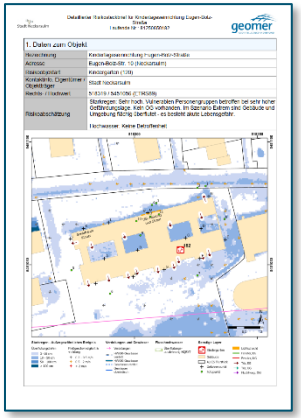
- Welche Gefahren? Wasserstände, Fließgeschwindigkeiten, Materialtransport etc. (d.h. mit welcher Intensität)?
- Wie verletzlich sind die betroffenen kommunalen Objekte?
- Wie viele Personen sind betroffen?
- Welcher Handlungsbedarf besteht?

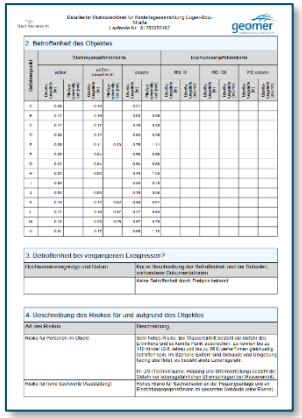
Risikoanalyse

- Workshop am 29.06.2022
- 26 Risikobereiche
- 50 **kommunale** Risikosteckbriefe
  - 38 Objektsteckbriefe
  - 12 Bereichssteckbriefe



Beispiel für einen Risikobereich





Risikosteckbrief

Maßnahmenkonzepte für Risikoobjekte

- Ist-Zustand erfasst: Gefährdung ab dem seltenen Szenario
- Mögliche Maßnahmen festgehalten

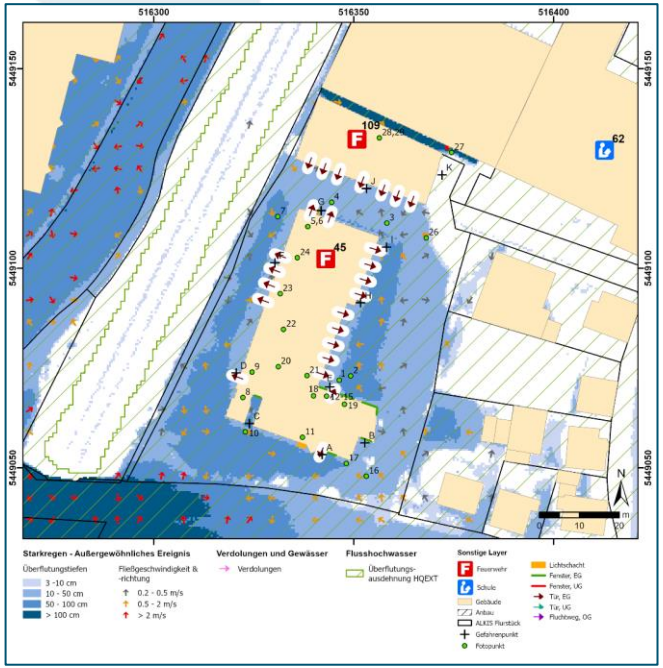
- Maßnahmen prüfen
  - Frühwarnsystem installieren
  - Mobile Schutzanlagen
  - Internen Alarm- und Einsatzplan & Evakuierungsplan erstellen

Aufgaben der Stadt - Handlungskonzept

- 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** (Flächenerwerb und -tausch, Nutzungsänderungen im FNP)
- **Festsetzungen** in Bebauungs- und Bauplänen, **Regenwassermanagement** (versickern, zwischenspeichern, entkoppeln und entsiegeln)
- Konkrete Vorschläge zu **kommunalem Objektschutz**
- konzeptionelle Maßnahmenpläne zu **Risikobereichen**

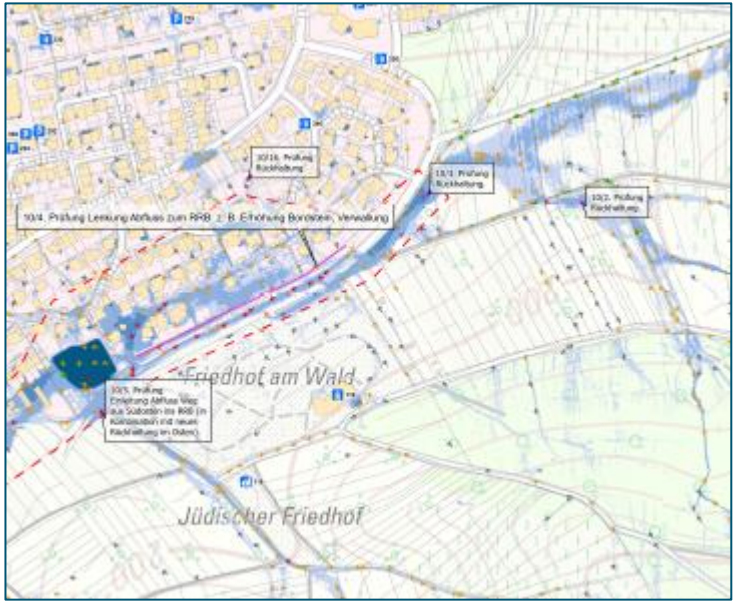
Maßnahmenkonzepte für Risikoobjekte

81250650045_Feuerwehr_Präsi.pdf



Maßnahmenkonzepte in den Risikobereichen

Maßnahmen RB Strang_1 Kalben bis Feuerwehr.pdf



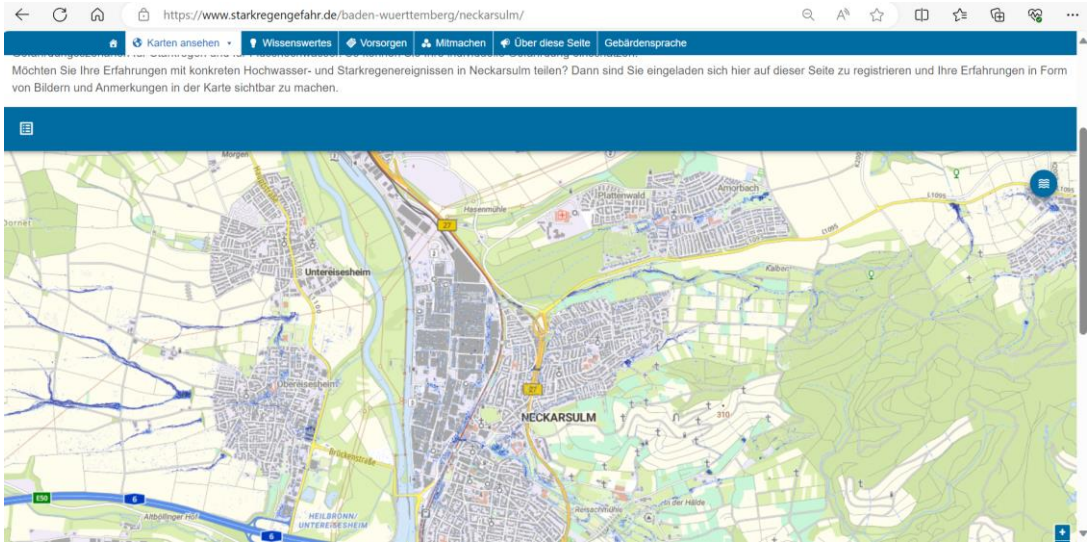
Pflicht zur Eigenvorsorge - Was kann / muss ich selbst tun -

- 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 [...]“*.
- Die **kommunale Risikoanalyse** ist für **öffentliche Objekte und Bereiche** zuständig.

Verfügbare Informationen

Karten sind verfügbar:

- Digital: www.starkregengefahr.de und Homepage
- Analog: Tiefbauamt



Verfügbare Informationen

NECKARSULM
STADT VOLLER LEBEN

Karten ansehen | Wissenswertes | Vorsorgen | Mitmachen | Über diese Seite

Wissenswertes

Rund um das Thema Starkregen und Hochwasser gibt es viele interessante Aspekte und Fragen. Wir haben hier für Sie einiges zusammengestellt.

– Starkregengefahrenkarten

Starkregengefahrenkarten zeigen, welchen **Weg das Wasser hin zu den Fließgewässern** nimmt, wenn es zu Starkregenereignissen kommt.

Unsere Webseite widmet sich insbesondere diesem Typ Gefahrenkarten.

Ein Starkregenereignis ist grundsätzlich ein dynamisches Geschehen. Es lässt sich daher nicht komplett in eine statische Karte übertragen. Jedoch ist die Kartendarstellung die wichtigste Grundlage für alle darauf aufbauenden Maßnahmen der Raumordnung, der Bauleitplanung und der Krisenbewältigung. Die aus den Modellrechnungen abgeleiteten Karten versuchen dabei nicht, ein reales Ereignis abzubilden, sondern die Gefahren aufzuzeigen, wie sie bei verschiedenen Starkregenereignissen auftreten können.

Wichtig ist, dass man sich bei einer Interpretation der Überflutungsflächen immer vor Augen hält, dass hier kein reales Ereignis dargestellt wird (dies würde ja auch niemals wieder an identische Stelle und mit gleicher zeitlicher Entwicklung auftreten), sondern die Karteninhalte einer Überlagerung vieler einzelner Möglichkeiten darstellen. Da die verursachenden Gewitterzellen einen Durchmesser von ca. 2 bis 5 km haben, ist bei realen Ereignissen auch nur ein entsprechend großer Ausschnitt auf einmal betroffen.

Ein dunkles Blau steht für Bereiche, die während des Starkregenabflusses besonders tief überschwemmt werden, helle Färbungen für geringere Tiefen. Der Starkregenabfluss wird erst ab einer maximalen Tiefe von 3 cm dargestellt. Somit wird sehr dünner Flächenabfluss (meist an Hängen) nicht in den Karten

Verfügbare Informationen

NECKARSULM
STADT VOLLER LEBEN

Karten ansehen | Wissenswertes | Vorsorgen | Mitmachen | Über diese Seite

+ Schätzen Sie Ihr Risiko ein

+ Versicherungen

− Bauliche Vorsorge am Grundstück

Schutz durch private Eigenvorsorge

Schutzanlagen im Außenbereich können das Zuströmen von Wasser zum Gebäude verhindern. Der Einsatz von mobilen Hochwasserschutzanlagen ist gegen Hochwasser denkbar. Da sich hier aber immer jemand um die rechtzeitige Montage beim Ereignis kümmern muss, bietet sich dieses System nur bei genügend Vorwarnzeit an.
Fest installierte Schutzanlagen sind im privaten Bereich und gegen Starkregen wirksamer und haben ein besseres Kosten-Nutzen-Verhältnis.

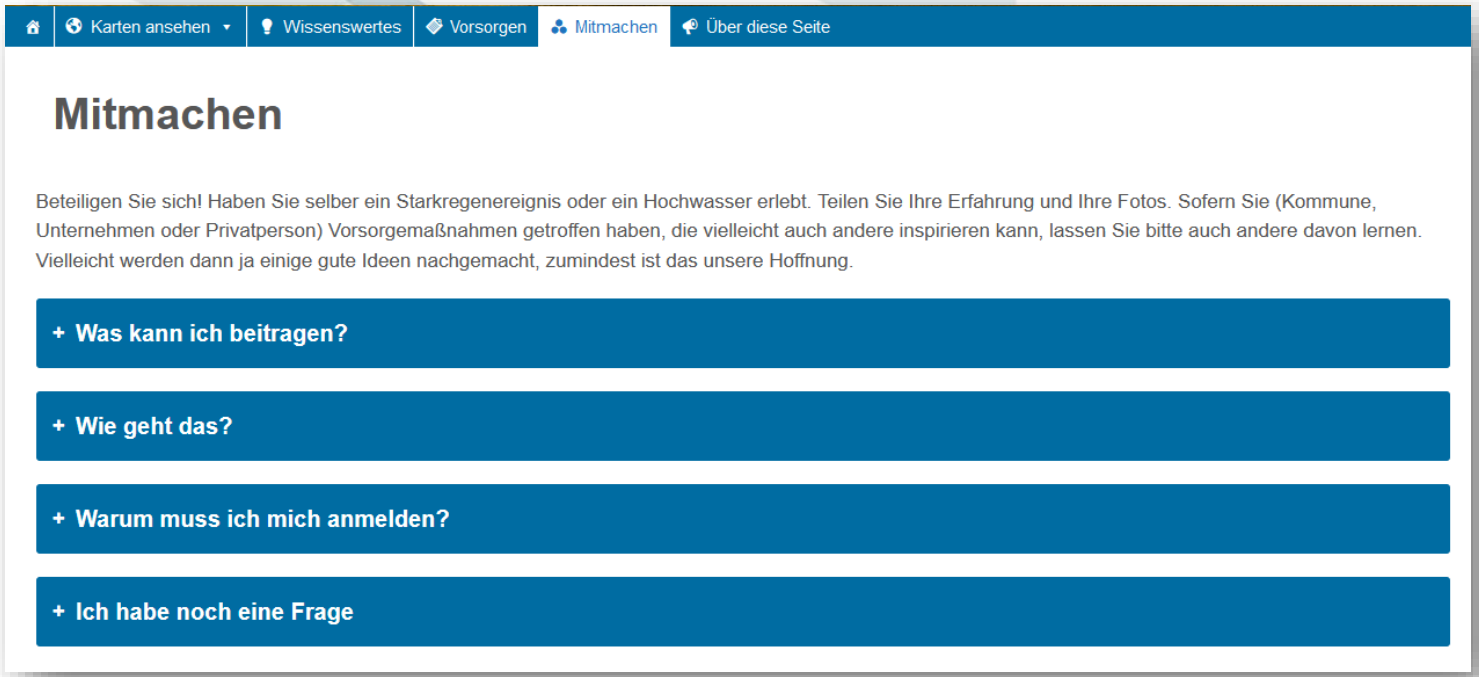
Die Verminderung des Oberflächenabflusses ist dabei immer das primäre Ziel!
Rückbau oder der Verzicht auf Flächenversiegelung und Vegetation, welche die Fließgeschwindigkeit verringern, haben großen Einfluss auf das Fließgeschehen. Ein abwechslungsreich bepflanzter und genutzter Boden wirkt der Versiegelung entgegen und fördert die natürliche Versickerung. Mischbepflanzung, kleine Schwellen, Mulden, Gräben und Senken halten Regenwasser vom Haus fern. Mulden, um Abfluss zwischen zu speichern, können kostengünstig umgesetzt werden, aufwändiger aber lohnend sind Rigolenversickerungen oder Rohr-Rigolenversickerungen. Ein tief liegender Teich bietet ebenfalls Retentionsfläche.

Liegt Ihr Grundstück nah an einem Gewässer, müssen Sie die regionalen Vorschriften beachten, wie nah an der Böschung gebaut oder was dort gelagert werden darf.

Der Praxisratgeber Regenwasserversickerung – Gestaltung von Wegen und Plätzen (Bayersisches Landesamt für Umwelt) informiert über unterschiedlichste Möglichkeiten den Boden zu befestigen, ohne ihn zu versiegeln und gleichzeitig die Versickerung von Regenwasser zu fördern. In diesem Leitfaden wird konkret beschrieben, wie man selbst Maßnahmen abwägen, planen und im eigenen Garten umsetzen kann.

Weitere Literatur-Tipps

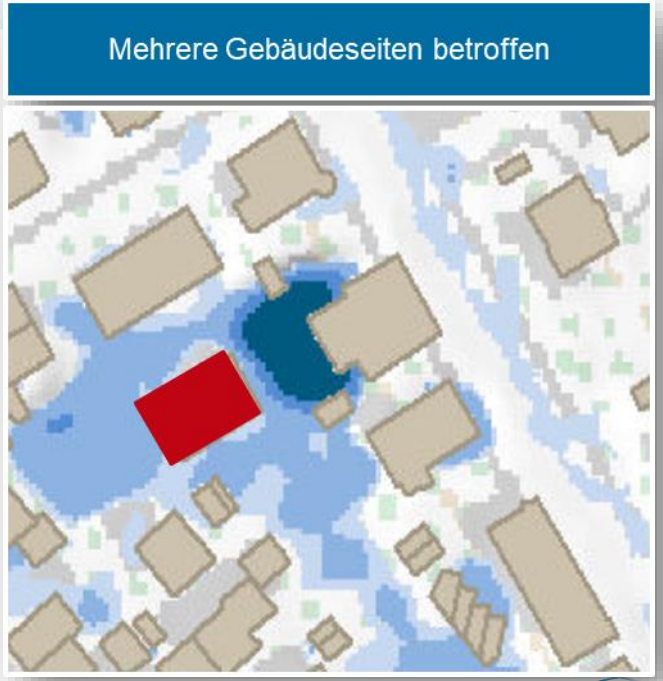
Verfügbare Informationen



Interpretation und Verhalten

- Am Gebäude sammelt sich an mehreren Seiten Wasser.

- Handlung: Schließen Sie Türen und Fenster und evakuieren alle Personen in obere Stockwerke. Betreten Sie den Keller nicht mehr und verlassen Sie das Gebäude nicht, bis das Wasser abgeflossen ist.



Interpretation und Verhalten

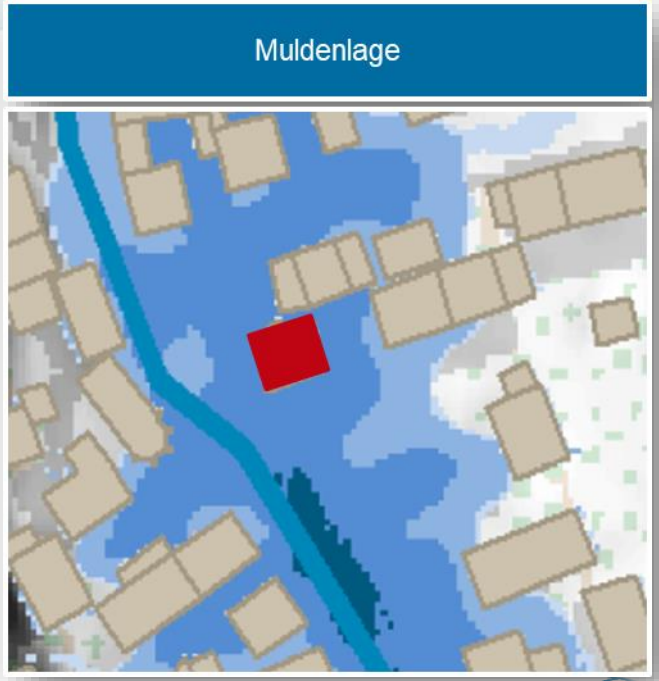
- Der Abfluss sammelt sich auf dem Hinterhof, an den Kellerfenstern steht das Wasser sehr hoch.

- Handlung: Schalten Sie, wenn möglich, den Strom ab. Betreten Sie den Keller nicht mehr und verlassen Sie das Gebäude nicht bis das Wasser abgeflossen ist.

Interpretation und Verhalten

- Ein Gebäude liegt in einer Mulde, in der sich beim außergewöhnlichen Starkregenszenario an allen Hauswänden Wasser sammelt.

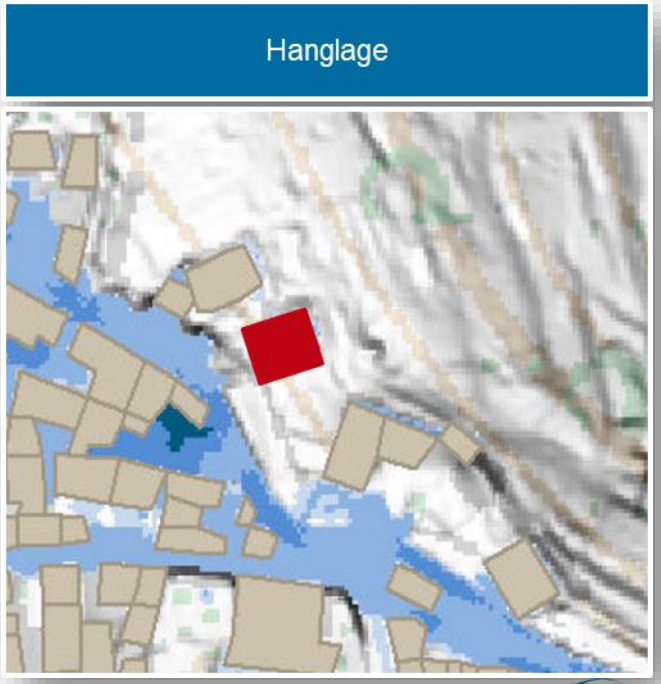
- Handlung: Schalten Sie, wenn möglich, den Strom ab. Evakuieren Sie alle Personen im Gebäude in ein oberes Stockwerk. Betreten Sie den Keller nicht mehr und verlassen Sie das Gebäude nicht bis das Wasser abgeflossen ist.



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.

- Handlung: Halten Sie sich nicht in hangseitigen Räumen auf, die durch Rutschungen betroffen sein könnten. Wenn es Hinweise auf mögliche Rutschungen gibt, ziehen Sie Fachleute zur Beurteilung der Lage hinzu.



Interpretation und Verhalten

- Das Gebäude ist nicht direkt betroffen, aber alle Zufahrtswege überflutet.

- Handlung: Verlassen Sie für die Dauer des Ereignisses (bis ggf. die Verkehrswege wieder frei sind) nicht das Gebäude.

Hochwasser – Pass

Die Idee

Schritt für Schritt zum Hochwasserpass

Mit dem Hochwasserpass können sich Hausbesitzer in ganz Deutschland ein Bild über ihr individuelles Überschwemmungsrisiko machen.

Beim Hochwasserpass wird der Ist-Zustand des Hauses bewertet, Risiken werden aufgezeigt und Maßnahmen zum Schutz initiiert. Dadurch können Schäden an Gebäuden und Grundstücken verringert oder vermieden werden.

Dies wird in vier Schritten vorgenommen:

1. Sensibilisierung / Selbstauskunft	Der Hausbesitzer nimmt Wissen auf und gibt Selbstauskunft über die Gefährdungssituation am eigenen Haus und über die getroffenen baulichen Vorsorge-maßnahmen.
2. Kurzbewertung	Der Hausbesitzer bekommt eine standardisierte Auswertung.
3. Prüfung	Der Sachkundige prüft die Angaben auf Plausibilität und Richtigkeit.
4. Ausstellen des Hochwasserpasses	Der Sachkundige bescheinigt den Gefährdungsstatus und die eventuell getroffenen Schutz-maßnahmen.

HOCHWASSERPASS
für Wohngebäude und Gebäude für Kleingewerbe

HKC Hochwasser KompetenzCentrum

HochwasserKompetenzCentrum e. V.
Ostmerheimer Str. 555 · 51109 Köln
Telefon: 0221 221 26160
E-Mail: info@hkc-online.de
Internet: www.hochwasser-pass.de

in Kooperation mit: DWA

Mit Unterstützung der Arbeitsgemeinschaft HOCHWASSERPASS

INGENIEURBÜRO OSTERHAMMEL GMBH

imc

HOCHWASSERPASS
für Wohngebäude und Gebäude für Kleingewerbe

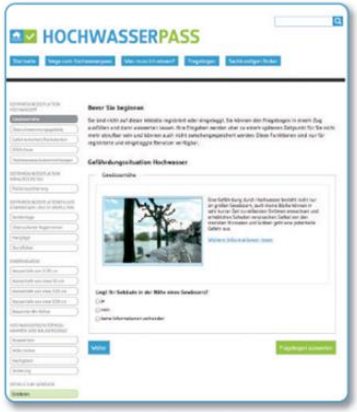
Der Risiko-Check für Ihr Haus

Risiken erkennen –
Schäden vorbeugen

Hochwasser – Pass

Risikoeinschätzung
– Individuell für Ihr Haus

Für die Selbstauskunft im Internet beantwortet der Hausbesitzer konkrete Fragen zum Ist-Zustand des Hauses, ggf. mit Hilfe der Wissensvermittlung, und erhält als Ergebnis eine kostenfreie automatisierte Einschätzung der Gebäudegefährdung.



Der Sachkundige kann die Selbstauskunft prüfen und sie mit zusätzlichen Angaben erweitern, die dann in den Hochwasserpass aufgenommen werden.

Der Inhaber des Hochwasserpasses hat damit eine fundierte Risikoeinschätzung für sein Haus und bekommt zudem Tipps, wie durch Vorsorge die Gefährdung verringert werden kann.

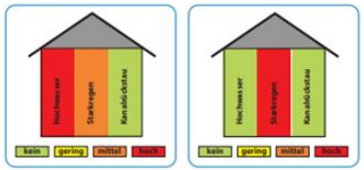
Gefährdungspotential
– Auf einen Blick

Die Kernaussage des Hochwasserpasses – das Gefährdungspotential – wird in einem Farbschema dargestellt und in die Lastfälle Hochwasser, Starkregen/Sturzfluten und Kanalrückstau aufgeteilt.

Es wird unterschieden zwischen den Gefährdungsklassen:

- keine Gefährdung
- geringe Gefährdung
- mittlere Gefährdung
- hohe Gefährdung

Beispiele:



- hohe Gefährdung durch Hochwasser
- mittlere durch Starkregen und
- keine durch Kanalrückstau

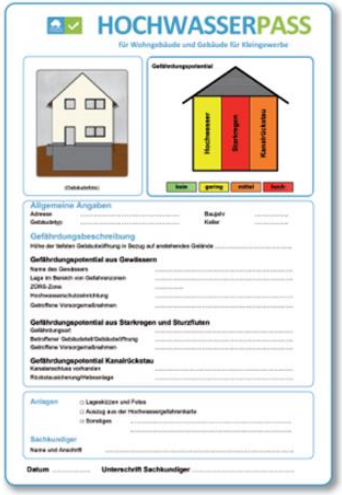
- keine Gefährdung durch Hochwasser
- hohe durch Starkregen und
- keine durch Kanalrückstau

Hochwasserpass
– Ihr Nachweis

Der Hochwasserpass dient dem Nachweis, ob das Gebäude ...

- hochwassergefährdet,
- durch Hochwasserschutzmaßnahmen geschützt
- und/oder hochwasserangepasst gebaut ist.

Zudem hilft er beim Verkauf des Gebäudes, weil die Risiken für Hochwasser, Rückstau und Starkregen bewertet ausgewiesen sind.



Hochwasser – Pass und Sachkundige

- Internetseite: Hochwasser-Pass „Wer kann mir helfen“
- Informationen nach Terminvereinbarung
  beim Tiefbauamt: Tiefbauamt@Neckarsulm.de

Aufgaben jedes Einzelnen / privater Objektschutz - Vor dem Ereignis: Wasserführung

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

Vor dem Ereignis: Rückhalt schaffen

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

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.

Vor dem Ereignis: Objektschutz

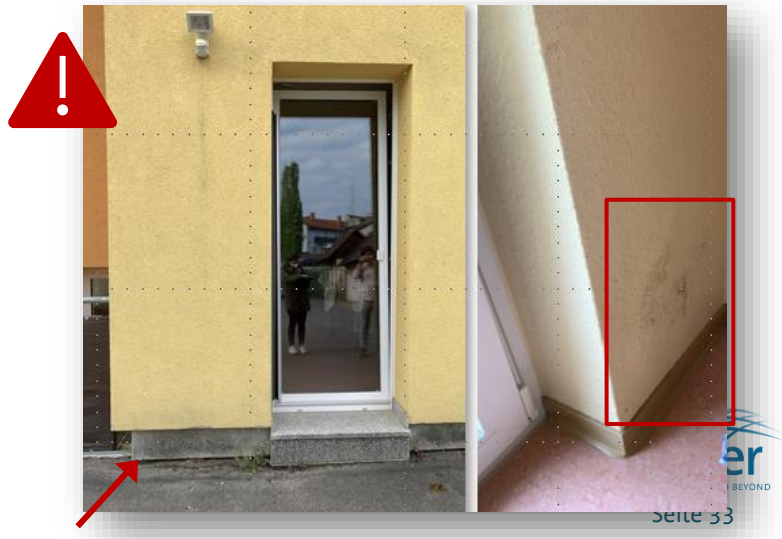
- Schutz vor Oberflächenwasser: Mobile Klappschotte, Schutztore oder Mulden vor Einfahrten und Tiefgaragen halten das Wasser vom Gebäude fern.

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!

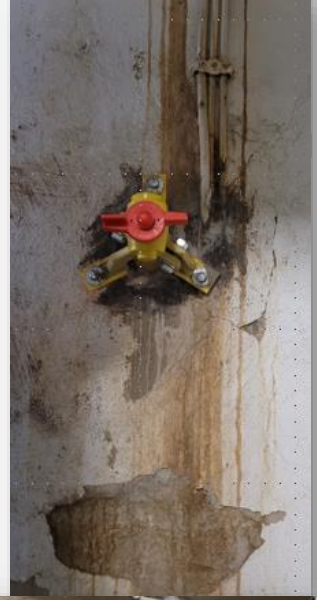
Vor dem Ereignis: Objektschutz

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

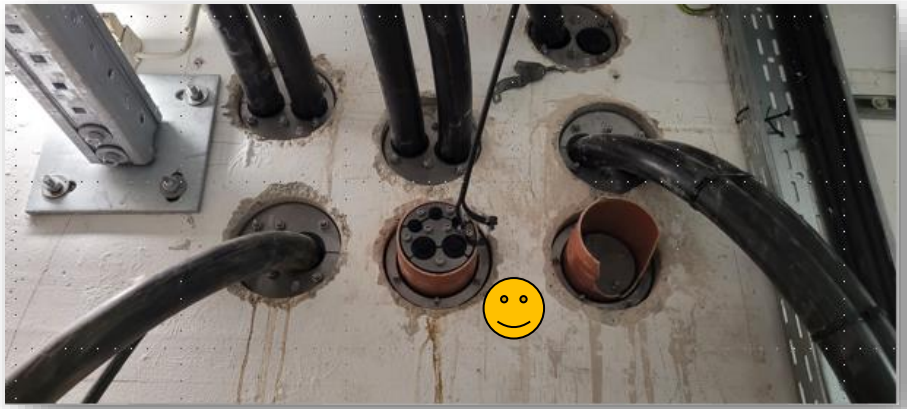


Vor dem Ereignis: Objektschutz

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



So ist‘s richtig …



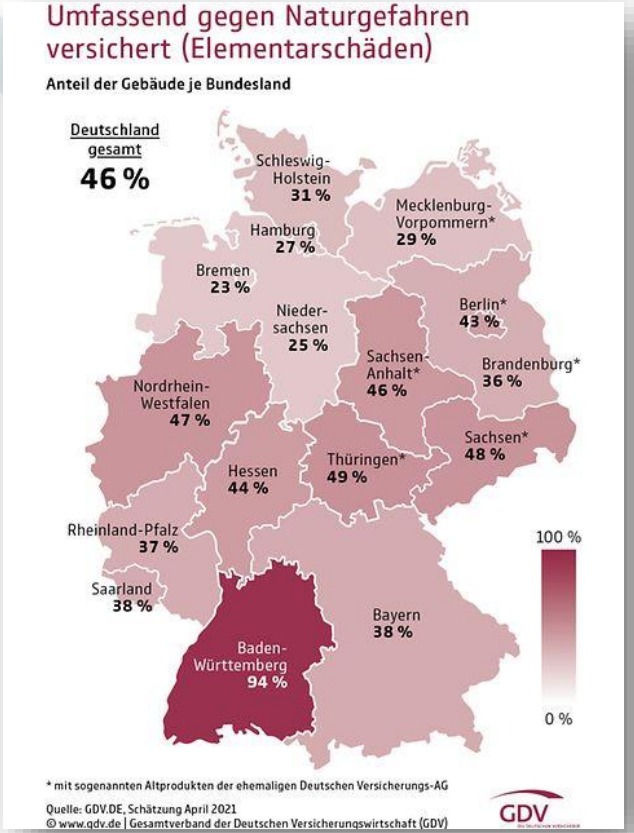
… und so nicht!

Vor dem Ereignis: Schadensminimierung

- Strom- bzw. Gasabschaltung auch außerhalb des Überflutungsbereichs ermöglichen
- Wasserresistente Baumaterialien verwenden
- Heizöltanks gegen Auftrieb sichern (Statik beachten!)
- Warnung für überflutbare Räume (Einliegerwohnung oder Hobbyraum 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.

Vor dem Ereignis: Versicherung

- Versicherung prüfen,
  sind relevante Schäden mitversichert
  (Elementarschadenversicherung)



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

Beim Ereignis

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

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!
- Entsorgung verunreinigter Gegenstände (Hygienemaßnahmen beachten!)
- Dokumentation des Ereignisses (Fotos, Video)
- Meldung an Versicherung
- schnelle Trocknung mit Rat durch Fachleute, Folgeschäden verringern
- wichtige Dokumente einfrieren (um schadarme Gefriertrocknung zu ermöglichen)

Informationen für die Land- und Forstwirtschaft

NECKARSULM
STADT VOLLER LEBEN

- Starkregen = **Gefahr** für Land- und Forstwirtschaft: Ernteausfälle, Schädigung der genutzten Flächen

- Maßnahmen in der Land- und Forstwirtschaft: **KliStaR-Steckbriefe** Klimaanpassung → **Bodenabtrag** und **Oberflächenabfluss** verringern, **Bodenwasserhaushalt** verbessern → Info auf starkregengefahr.de

- Informationen zu:
  - Ackerrandstreifen
  - Querbewirtschaftung
  - Retentionsmulden
  - Wegewasserableitung
  - Wiedervernässung
  - Feldgehölzaufforstung usw.

- Im Außenbereich → Vorteile für den Landwirt/Förster und für die Kommune → **Gemeinschaftsaufgabe**

geomer
GEOINTELLIGENCE AND BEYOND

Informationen für Gewerbebetriebe

- Ausführliche Info **Umweltministerium**
- **SRGK** (wie alle Zielgruppen)
- Typische Auswirkungen und **Schäden**:
  - Beschädigung / Zerstörung von Produktionseinrichtungen, **Maschinen, Lagergut, EDV-Ausrüstung**
  - **Produktionsausfall**
  - Verlust von Aufträgen und Kunden
- Besonders gefährdete Betriebe bzw. Betriebsbereiche
  - Produzierende Betriebe
  - Anlagen mit **wassergefährdenden Stoffen** (z. B. Galvanik)
  - **Gefahrstofflager**
  - **Heizöl**verbrauchseinrichtungen

Gewerbebetriebe – Was können Sie tun?

- Schäden **vermeiden**, z.B. durch **Standortwahl**, **hochwasserangepasstes Bauen** etc.
- **Hochwasser-Pass** für Gebäude, Schwachstellen identifizieren und beseitigen
- Bau eigener **Schutzanlagen**
- **Notfallplan** / Krisenmanagementkonzept für den Ereignisfall (Hochwasserrisikomanagement-Beauftragter)
- Vermindern, z.B. durch betriebliches Hochwasserrisikomanagementkonzept / **Vorsorgekonzept**
- **Versicherung** gegen Elementarschaden, Betriebsinhalte, Betriebsunterbrechung, etc.

Agenda Hochwasserschutz

- Hochwasserrisiko-Management
  - EU-Richtlinien
  - Wasserhaushaltsgesetz, Landeswassergesetz
- Hochwasser-Gefahrenkarten
- Hochwasser-Schutzmaßnahmen
  - Warn-App FLIWAS3
  - HW-Alarm- und -Einsatzplan
  - Neckar
  - Sulm
- Hochwasserschutz – Ausblick
- Verhalten
  - im Hochwasserfall
  - nach einem HW-Ereignis

Hochwasser - Risikomanagement

- Richtlinie zum **Hochwasser-Risikomanagement** (2007/60)

  Ziel: Rahmen für die Bewertung und das Management von Hochwasserrisiken zur Verringerung der ... nachteiligen Folgen auf die menschliche Gesundheit, die Umwelt ... und wirtschaftliche Tätigkeiten

  Mittel: - Hochwassergefahren- und -risikokarten
  - HW-Risikomanagement, Fokus: nicht-bauliche Maßnahmen

  - in Verbindung mit der **Wasserrahmenrichtlinie** WRRL (2000/60) – Umweltziele der Gewässerbewirtschaftung

- Einschränkungen und Verbote der Bautätigkeit in festgesetzten Überschwemmungsgebieten (WHG, Baugesetzbuch)

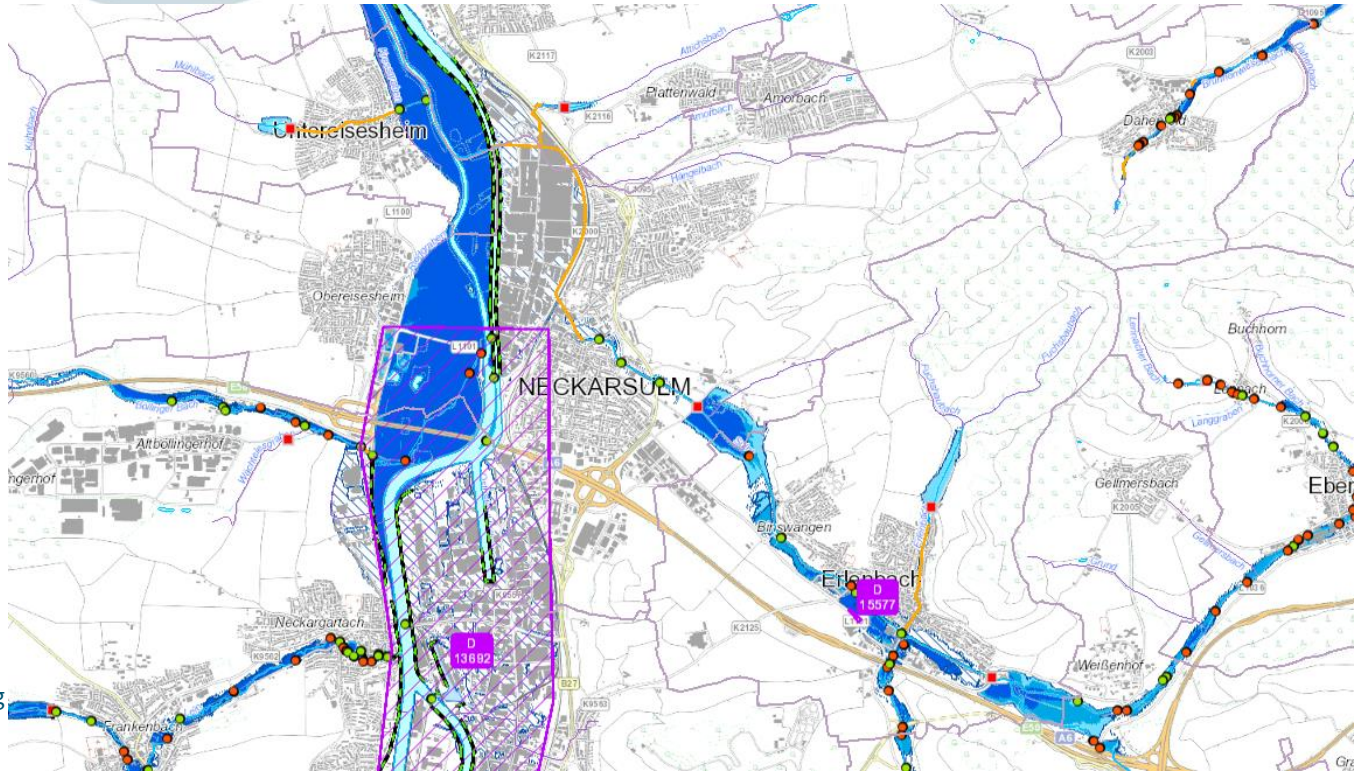
Hochwasser - Gefahrenkarten

NECKARSULM
STADT VOLLER LEBEN

- Informationsgebot: Veröffentlichung durch das Land Baden-Württemberg:

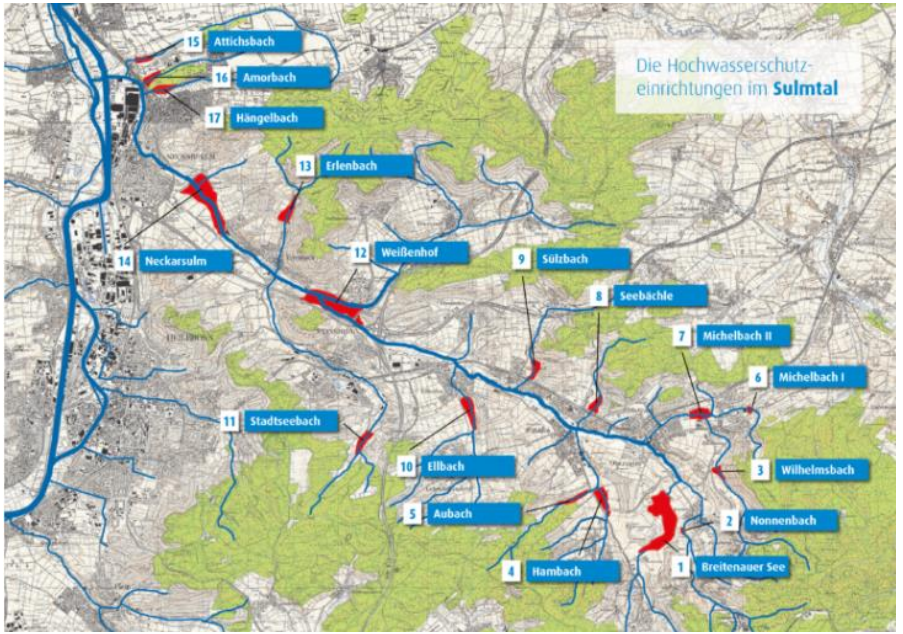
https://udo.lubw.baden-wuerttemberg.de/public/index.xhtml

oder
https://www.starkregengefahr.de



Hochwasserschutz

- Einführung der Warn- und Alarm-App Fliwas3
- HW-Alarm- und -Einsatzplan
- Neckar
  - rechtsseitiger Schutz vor 200-jährlichem Hochwasserstand
- Sulm
  - Wasserverband Sulm:
    17 Hochwasserrückhaltebecken zwischen Löwenstein und Bad Friedrichshall
    Errichtung zwischen 1972 und 2016
  - 100-jährlicher Überschwemmungsschutz
    (HRBs Hängelbach und Amorbach mit deutlich höherem Schutzniveau)



Verhalten im Hochwasserfall

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

Verhalten nach einem Hochwasserereignis

- Elektrische Installation vor Inbetriebnahme prüfen lassen!
- erst dann abpumpen, wenn kein Wasser mehr nachfließt
- Bei großen Schäden (Unterspülung, Rissbildung) Statik prüfen lassen!
- Entsorgung verunreinigter Gegenstände (Hygienemaßnahmen beachten!)
- Dokumentation des Ereignisses (Fotos, Video)
- Meldung an Versicherung
- schnelle Trocknung mit Rat durch Fachleute, Folgeschäden verringern
- wichtige Dokumente einfrieren (um schadarme Gefriertrocknung zu ermöglichen)

Ausblick

- **Gemeinschaftsaufgabe**, bei der die Stadt 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…“
- Über die Stadt werden Kontaktdaten von Fachleuten zur Verfügung gestellt, die Objektschutzpläne in Form eines **Hochwasser-Pass**es erstellen.
- Sowohl auf der Homepage als auch vom Tiefbauamt werden allgemeine Informationen zum **Objektschutz** zur Verfügung gestellt.
- Die Stadt selbst setzt ihre eigenen **baulichen Maßnahmen schrittweise** in den nächsten Jahren um.
- All diese kommunalen und privaten Maßnahmen sind ein wichtiger gemeinsamer Schritt für **Klimaanpassung und Klimaschutz**.

NECKARSULM
STADT VOLLER LEBEN

geomer
GEOINTELLIGENCE AND BEYOND

DANKE!