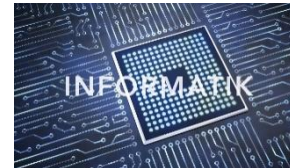


Örtliches Hochwasser- & Starkregenvorsorgekonzept für die VG Rheinauen mit ihren Ortsgemeinden Waldsee, Neuhofen, Altrip und Otterstadt

1. Bürgerversammlung Waldsee



Waldsee, 04.04.2024

Dipl.-Ing. Dietmar Heisler & Kathrin Josy M.Sc.

Gliederung

- 1. Örtliches Hochwasser- und Starkregenvorsorgekonzept. Was? Wie? Wer?**
2. Gefahr durch (Fluss-) Hochwasser und durch Starkregen
3. Kommunale und private Hochwasser- und Starkregenvorsorge
4. Gebietskulisse – Wasserwirtschaftliche Situation
5. Problemstellen in Waldsee
6. Wie geht es weiter?
7. Diskussion und Erfahrungsaustausch

Örtliches Hochwasser- & Starkregenvorsorgekonzept

Örtliches Hochwasser- und Starkregenvorsorgekonzept ist **Gemeinschaftsaufgabe** von Land, Kommunen **UND** Bürgern

- Gefährdung durch Flusshochwasser und Sturzfluten
- Stand Hochwasser-/ Starkregenvorsorge
- Defizitanalyse und Handlungsbedarf
- Optimierung Gefahrenabwehr und Katastrophenschutz → HQ_{100/extrem} & Sturzfluten
- Sensibilisierung und Information
- Erstellung eines Maßnahmenkataloges



Hochwasser- & Starkregenvorsorgekonzept

Abgrenzung Aufgabenstellung

- Identifikation der Betroffenheit
- Information & Beratung
- Vorschläge (technischen)
Schutzmaßnahmen
- Verbesserung der Ist-Situation
- Stärkung & Aktivierung der
Eigenverantwortung

- Keine Abflussmodellierung
- Keine konkrete Planung
(techn. Zeichnungen)
- Keine Maßnahmen d. Stadtentwässerung
(Bemessungsereignisse)
- Fokus auf Starkregen- & Fluss-
hochwasserkarten des Landes
(keine Neuberechnungen)

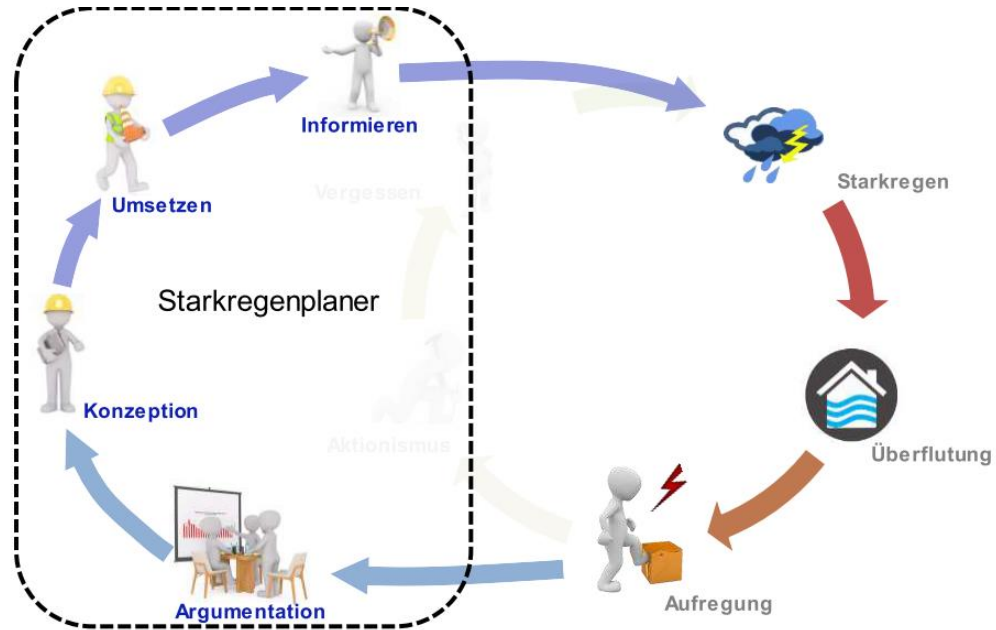
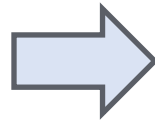
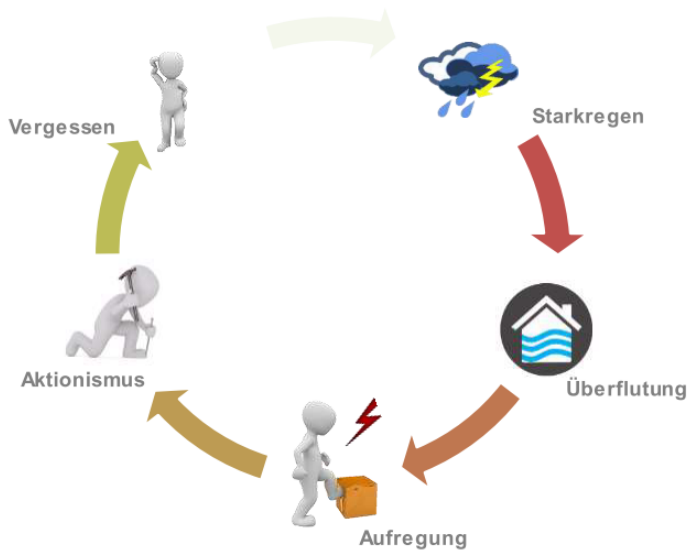
Örtliches Hochwasser- & Starkregenvorsorgekonzept

Worum geht es?

klassischer „Problemlöserkreislauf“



nachhaltige Problembewältigung



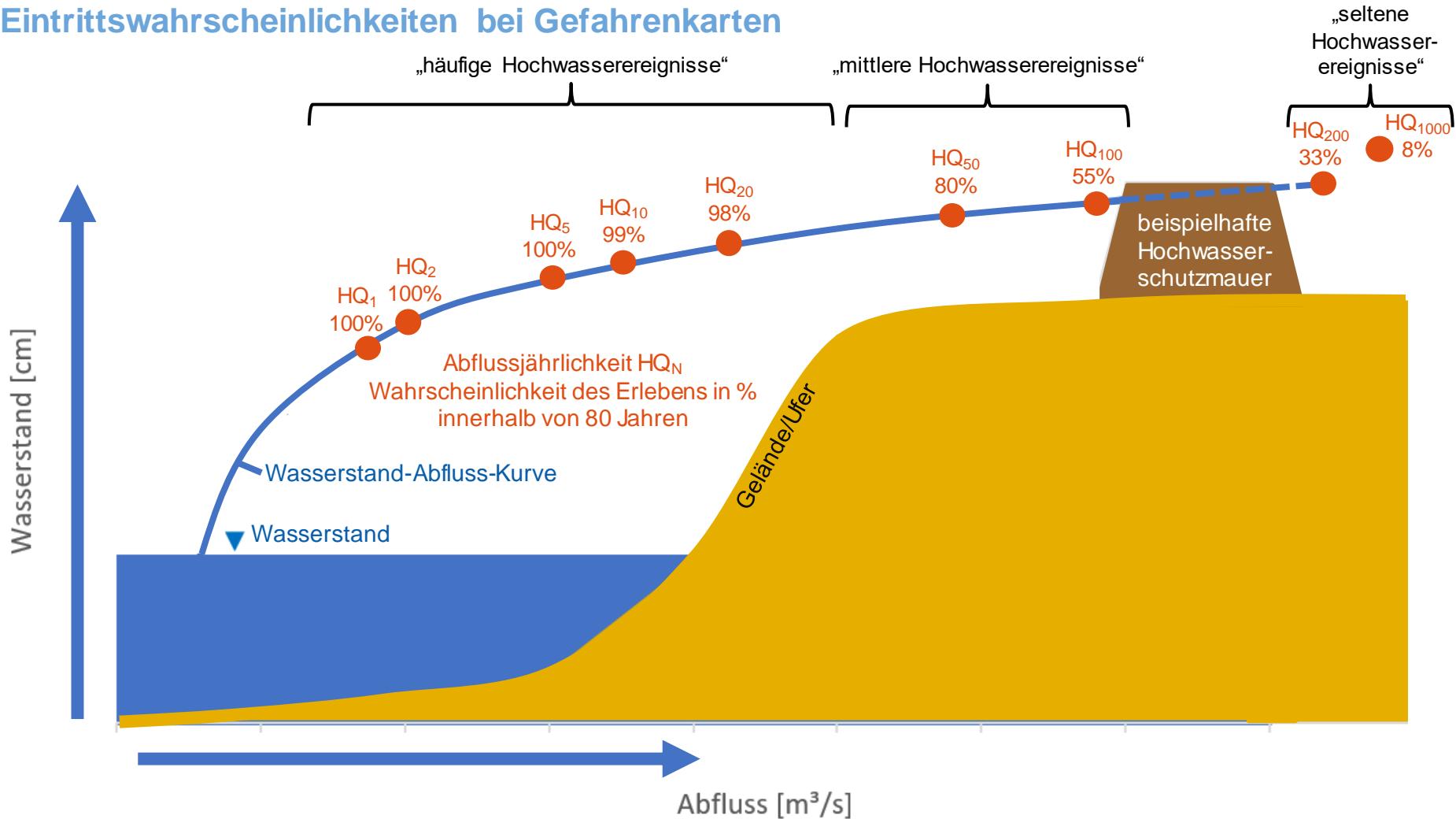
Aus DWA: Fachplaner Starkregenvorsorge – Tycho Kopperschmidt: Überflutungsvorsorge als kommunale Gemeinschaftsaufgabe – Günzburg Juli 2023

Gliederung

1. Örtliches Hochwasser- und Starkregenvorsorgekonzept. Was? Wie? Wer?
- 2. Gefahr durch (Fluss-) Hochwasser und durch Starkregen**
3. Kommunale und private Hochwasser- und Starkregenvorsorge
4. Gebietskulisse – Wasserwirtschaftliche Situation
5. Problemstellen in Waldsee
6. Wie geht es weiter?
7. Diskussion und Erfahrungsaustausch

Grundlagen zu Hochwasser und Hochwassergefahrenkarten (HWGK)

Eintrittswahrscheinlichkeiten bei Gefahrenkarten



Flusshochwasser

- Fließgewässer und sein Umfeld **stehen** mehrere h bis Tage **unter Wasser**
- Bei **großen** Gewässern gut prognostizierbar

Starkregenereignisse

- Kann **überall** auftreten
- **Sehr kurze** Vorwarnzeiten
- **Schwierige** Prognose
- daher kaum Verteidigungsmaßnahmen **möglich**



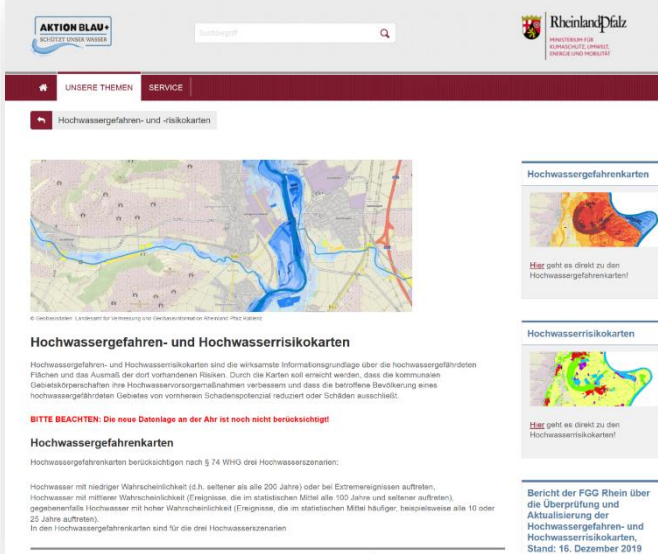
GEFAHR DURCH WASSER

Hochwasserwarnung

www.hochwassermanagement.rlp.de

Karten für Szenarien statistischer Eintrittswahrscheinlichkeiten

Hochwasser-
gefahrenkarten
zeigen Flächen,
die bei
Hochwasser
gefährdet sind.



AKTION BLAU
SCHUTZ LEBEN UND UMWELT

Rheinland-Pfalz
MINISTERIUM FÜR
KULTURSCHUTZ, UMWELT
UND KLIMASCHUTZ

UNSERE THEMEN SERVICE

Hochwassergefahren- und -risikokarten

Hochwassergefahrenkarten

Hochwasserrisikokarten

Hochwassergefahren- und Hochwasserrisikokarten

Hochwassergefahren- und Hochwasserrisikokarten sind die wirksamste Informationsgrundlage über die hochwassergefährdeten Flächen und das Ausmaß der dort vorhandenen Risiken. Durch die Karten soll erreicht werden, dass die kommunalen Gebietskörperschaften ihre Hochwasservorsorgemaßnahmen verbessern und dass die betroffene Bevölkerung eines hochwassergefährdeten Gebietes vor vermehrtem Schadenspotenzial reduziert oder Schäden ausschließt.

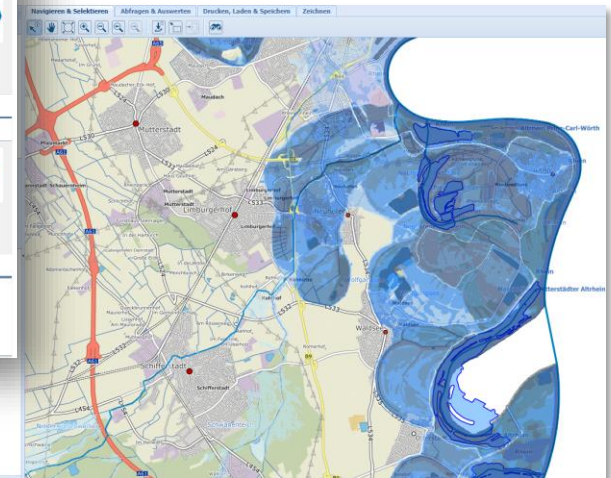
BITTE BEACHTEN: Die neue Datenlage an der Ahr ist noch nicht berücksichtigt!

Hochwassergefahrenkarten

Hochwassergefahrenkarten berücksichtigen nach § 74 WHG drei Hochwasserzonenarten:

Hochwasser mit niedriger Wahrscheinlichkeit (d.h., seltener als alle 200 Jahre) oder bei Extremereignissen auftreten, Hochwasser mit mittlerer Wahrscheinlichkeit (Ereignisse, die im statistischen Mittel alle 100 Jahre und seltener auftreten), gegebenenfalls Hochwasser mit hoher Wahrscheinlichkeit (Ereignisse, die im statistischen Mittel häufiger, beispielsweise alle 10 oder 25 Jahre auftreten).

In den Hochwassergefahrenkarten sind für die drei Hochwasserzonenarten:

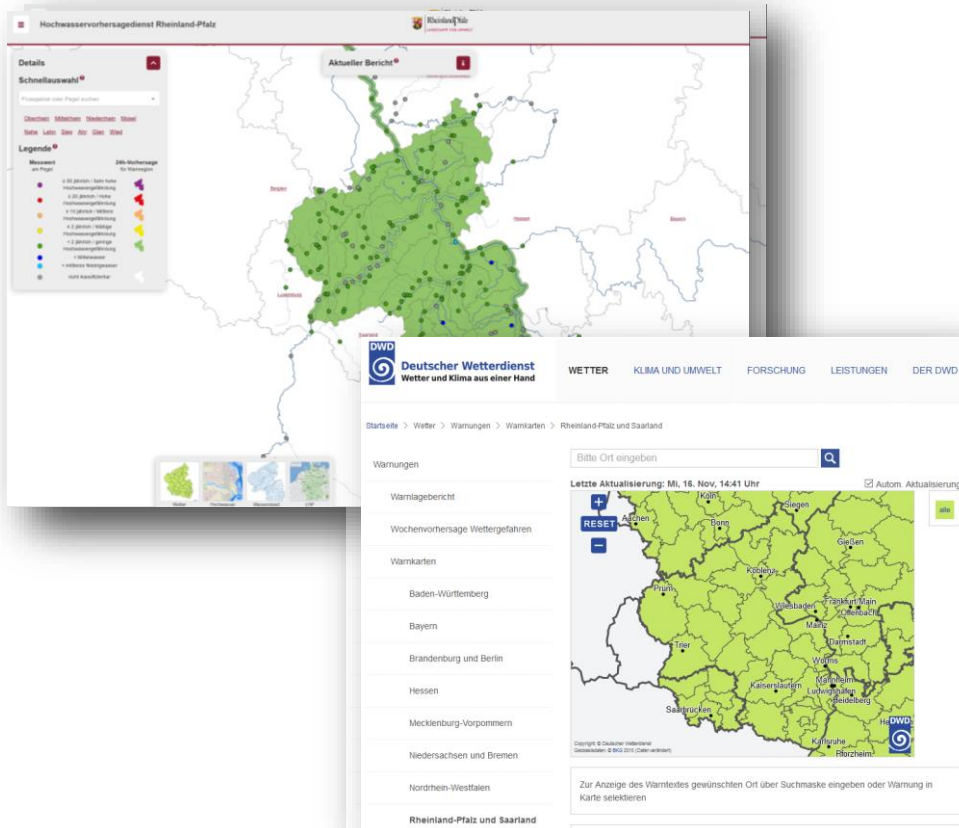




Informieren Sie sich über
Ihre Gefährdungslage

In RLP existieren für Gewässer mit signifikantem Hochwasserrisiko entsprechende Karten. Im Falle Waldsee wäre dies primär der Rhein.

Hochwasser- und Starkregenwarnung

Informationskanäle zur Starkregenwarnung



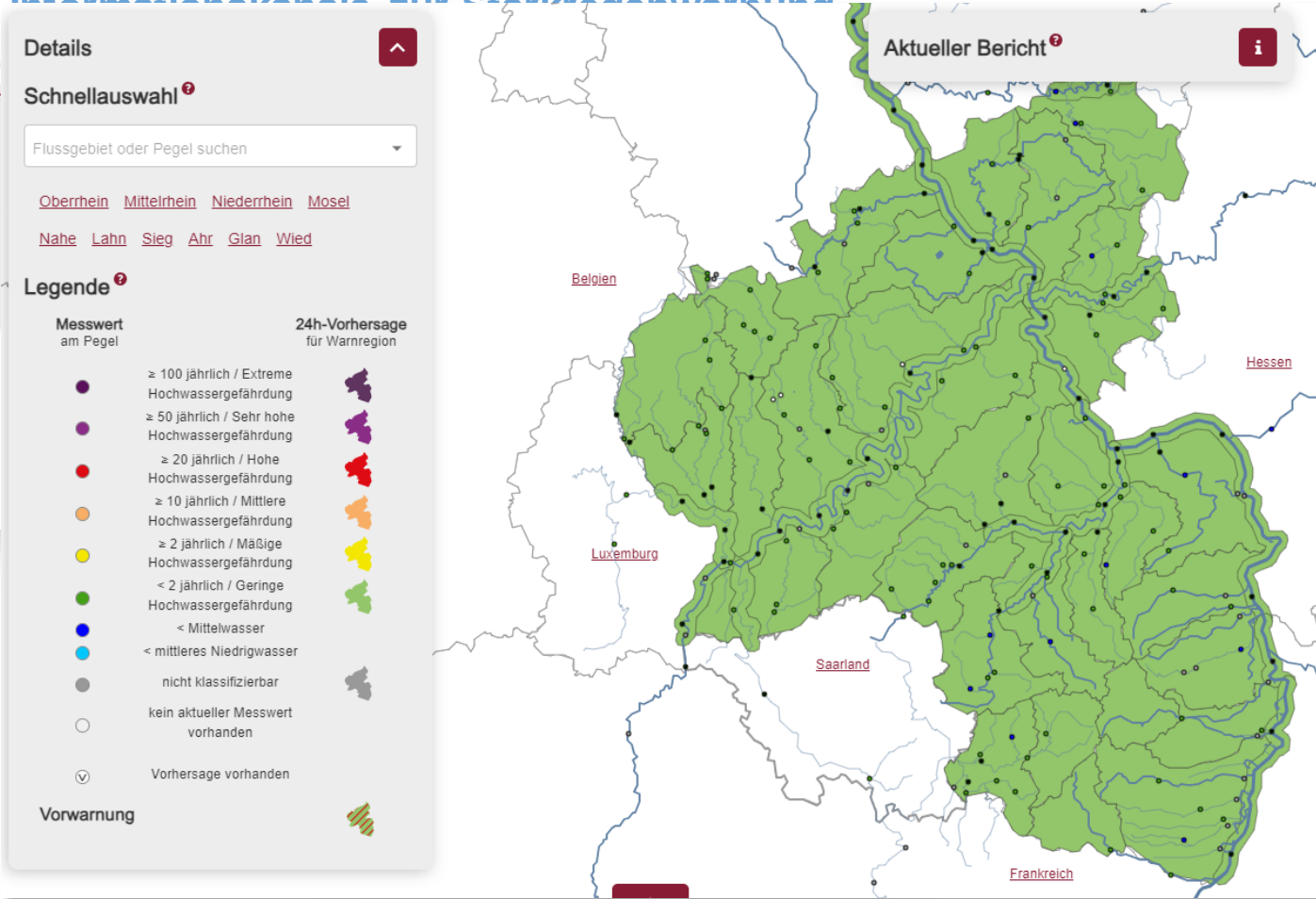
- **Radio** (idealerweise batteriebetrieben!): SWR, RPR etc.
- **Internet**
 - Deutscher Wetterdienst (DWD), 
 - Hochwassermeldedienste RLP (www.hochwassermanagement.rlp.de)
 - Hochwasserfrühwarnung RLP
- **Smartphone/Tablet → Apps**
 - KATWARN (Landkreisbezogene Warnungen bei Unglücksfällen) 
 - NINA (Wetterwarn-App des BBK)
 - Allgemeine Apps für Wettervorhersagen
 - „Meine Pegel“-App



Meldedienste für Starkregen vom DWD, sowie Hochwasservorhersagen für Rhein und ausgewählte Binnenfließgewässer (überarbeiteter, interaktiver Dienst seit 02/23).

Hochwasser- und Starkregenwarnung

Informationskette zur Starkregenwarnung



...e batteriebetriebenen!):

Meldedienst (DWD),
Meldedienste RLP
www.wassermanagement.rlp.de)



Starkregenwarnung RLP

→ Apps

Starkregenwarnung (kreisbezogene
Unglücksfällen)
Warn-App des BBK)



Apps für
Smartphones
App



Meldedienste für Starkregen vom DWD, sowie Hochwasservorhersagen für Rhein und ausgewählte Binnenfließgewässer (überarbeiteter, interaktiver Dienst seit 02/23).

Hochwasser- und Starkregenwarnung

Informationskette zur Starkregenwarnung

Details

Schnellauswahl

Flussgebiet oder Pegel suchen

[Oberrhein](#) [Mittelrhein](#) [Niederrhein](#) [Mosel](#)

[Nahe](#) [Lahn](#) [Sieg](#) [Ahr](#) [Glan](#) [Wied](#)

Legende

Messwert am Pegel	24h-Vorhersage für Warnregion
≥ 100 jährlich / Extreme Hochwassergefährdung	≥ 100 jährlich / Extreme Hochwassergefährdung
≥ 50 jährlich / Sehr hohe Hochwassergefährdung	≥ 50 jährlich / Sehr hohe Hochwassergefährdung
≥ 20 jährlich / Hohe Hochwassergefährdung	≥ 20 jährlich / Hohe Hochwassergefährdung
≥ 10 jährlich / Mittlere Hochwassergefährdung	≥ 10 jährlich / Mittlere Hochwassergefährdung
≥ 2 jährlich / Mäßige Hochwassergefährdung	≥ 2 jährlich / Mäßige Hochwassergefährdung
< 2 jährlich / Geringe Hochwassergefährdung	< 2 jährlich / Geringe Hochwassergefährdung
< Mittelwasser	< Mittelwasser
< mittleres Niedrigwasser	< mittleres Niedrigwasser
nicht klassifizierbar	nicht klassifizierbar
kein aktueller Messwert vorhanden	kein aktueller Messwert vorhanden
Vorhersage vorhanden	Vorhersage vorhanden

Vorwarnung

Rheingönheim / Rehbach

81 cm
16:30
69 cm
18.03. 19.03.
Letzter Messwert: 19.03.2024 16:30 Uhr, 79 cm

Speyer / Rhein

550 cm
16:30
390 cm
17.03. 18.03. 19.03. 20.03.
Letzter Messwert: 18.03.2024 16:30 Uhr, 438 cm
Vorhersage vom: 18.03.2024 15:00 Uhr

Belgien
Luxemburg
Frankreich

...teriebetrieben!):
 ...nst (DWD),
 ...nste RLP
 ...anagement.rlp.de)
 ...ung RLP
 ...pps
 ...sbezogene
 ...cksfällen)
 ...pp des BBK)

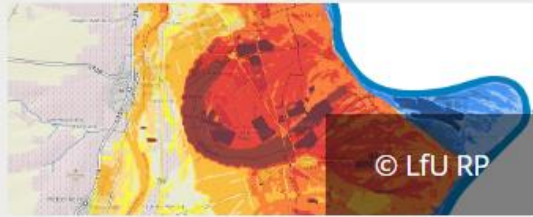
KATWARN
DAS WARNSYSTEM

Meldedienste für Starkregen vom DWD, sowie Hochwasservorhersagen für Rhein und ausgewählte Binnenfließgewässer (überarbeiteter, interaktiver Dienst seit 02/23).

Sturzflutkarten, Hochwassergefahrenkarten & Hochwasserrisikokarten

<https://hochwassermanagement.rlp.de/>

Hochwasser- gefahrenkarten



Berücksichtigung von 3 Hochwasserszenarien:

1. Seltenes HW: seltener als 200 Jahre, eher alle 1000 Jahre
2. HW mittlerer Wahrscheinlichkeit: ca. alle 100 Jahre und seltener
3. Häufiges HW (statistisch häufiger): alle 10 Jahre (HQ10)

Was wird dargestellt?

- Ausmaß der Überflutung (Fläche)
- Wassertiefe bzw. gegebenenfalls der Wasserstand in den Überflutungsgebieten
- Ggf. die Fließgeschwindigkeit oder der relevante Wasserabfluss
- Geschützte Fläche

Hochwasser- risikokarten



Welche Angaben erhält man?

- Anzahl der potenziell betroffenen Einwohner
- Art der wirtschaftlichen Tätigkeiten in dem potenziell betroffenen Gebiet (Nutzungen)
- Anlagen und Bereiche von denen bei Überschwemmung eine Verunreinigung ausgehen kann

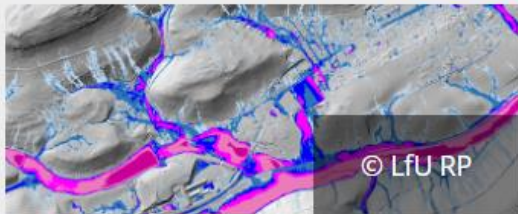
- Ergänzung der Hochwassergefahrenkarten mit zusätzlichen Infos über das Hochwasserrisiko
- So können Kommunen ihre Betroffenheit direkt erkennen



Sturzflutkarten, Hochwassergefahrenkarten & Hochwasserrisikokarten

<https://hochwassermanagement.rlp.de/>

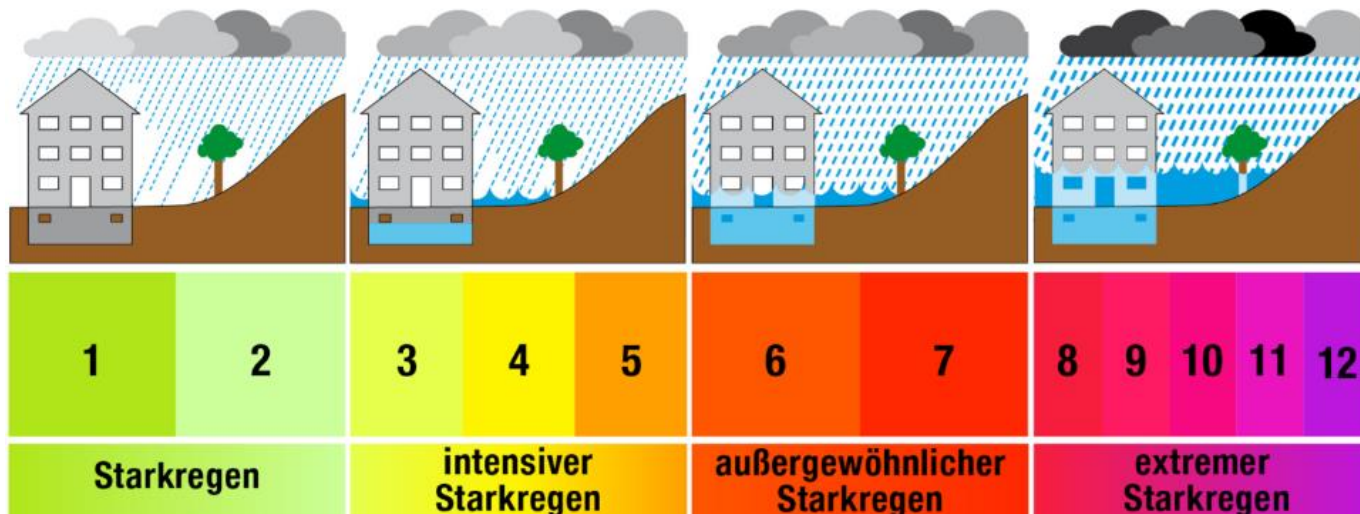
Sturzflut- gefahrenkarten



Was wird dargestellt?

- Wassertiefen, Fließgeschwindigkeiten und die Fließrichtungen von oberflächlich abfließendem Wasser infolge von Starkregenereignissen
- Betrachtung von Szenarien mit unterschiedlicher Niederschlagshöhe und -dauer
- einheitlicher StarkregenIndex (SRI) aufgrund von unterschiedlichen Niederschlagsintensitäten
- Auch Hochwassergefährdung auswählbar

1. außergewöhnliches Starkregenereignis mit einer Regendauer von **einer** Stunde (SRI 7); 40 - 47 mm (bzw. l/m²) in **1h** → (46,1 mm im Falle Rheinauen)
2. extremes Starkregenereignis mit einer Regendauer von **einer** Stunde (SRI 10); ca. 80 - 94 mm in einer Stunde → (92,2 mm im Falle Rheinauen)
3. extremes Starkregenereignis mit einer Regendauer von **vier** Stunden (SRI 10). ca. 112 - 136 mm in **vier** Stunden → (rd. 125 mm im Falle Rheinauen)



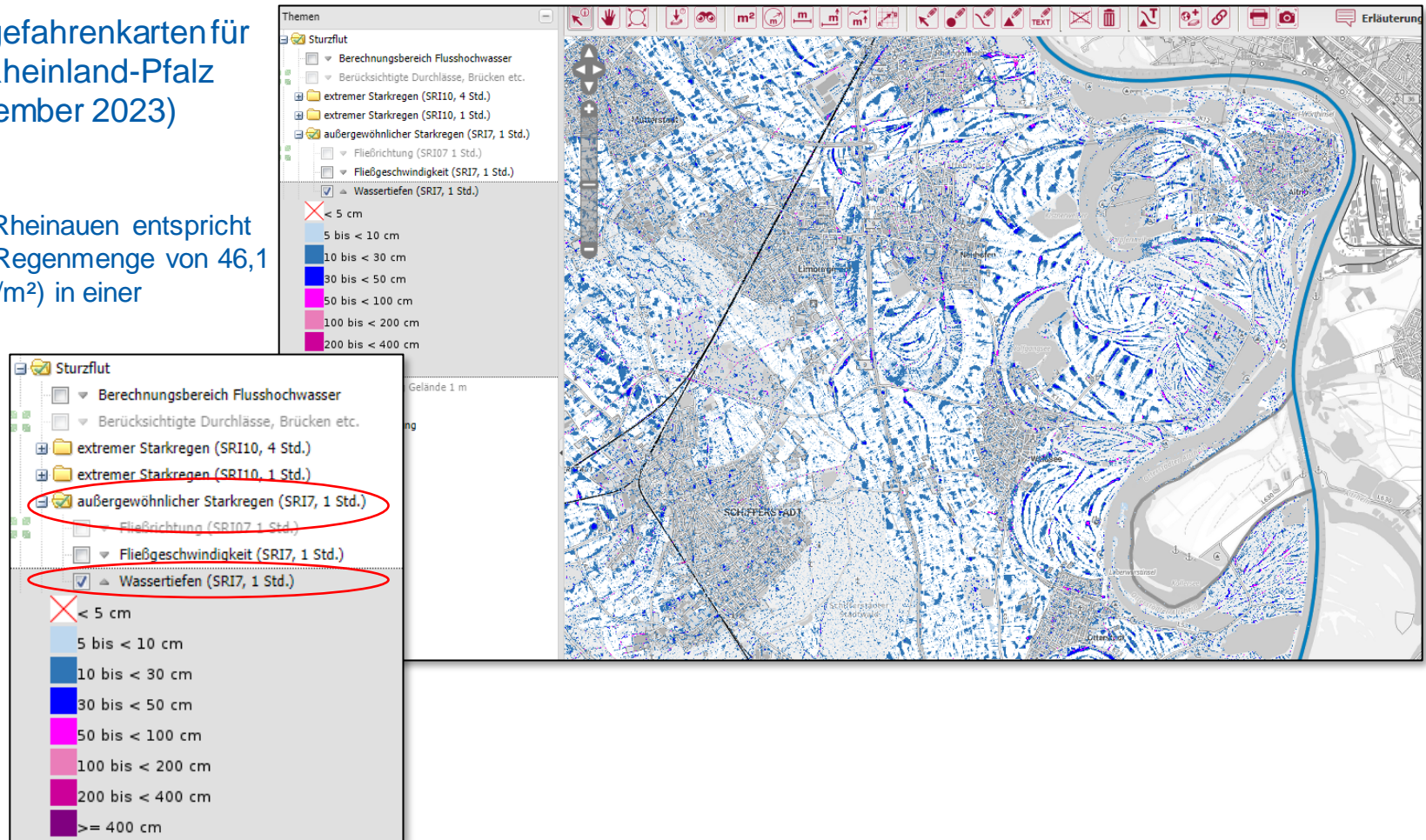
Wie sehr bin ich durch Starkregen & Sturzfluten gefährdet?

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

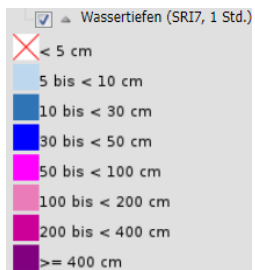
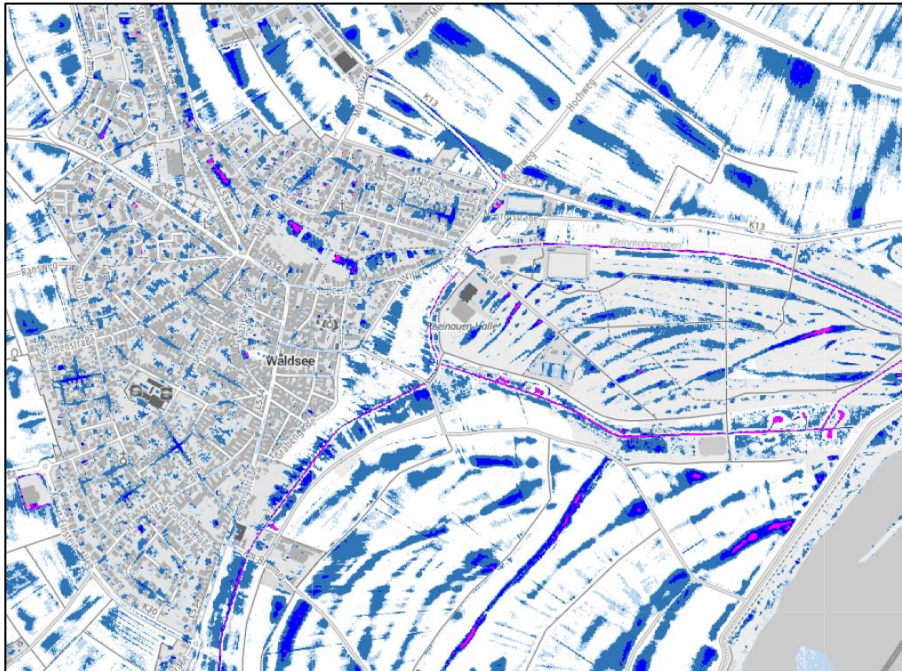
Sturzflutgefahrenkarten für gesamt Rheinland-Pfalz (seit Dezember 2023)

SRI 7:

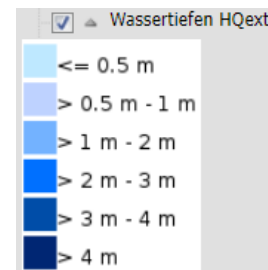
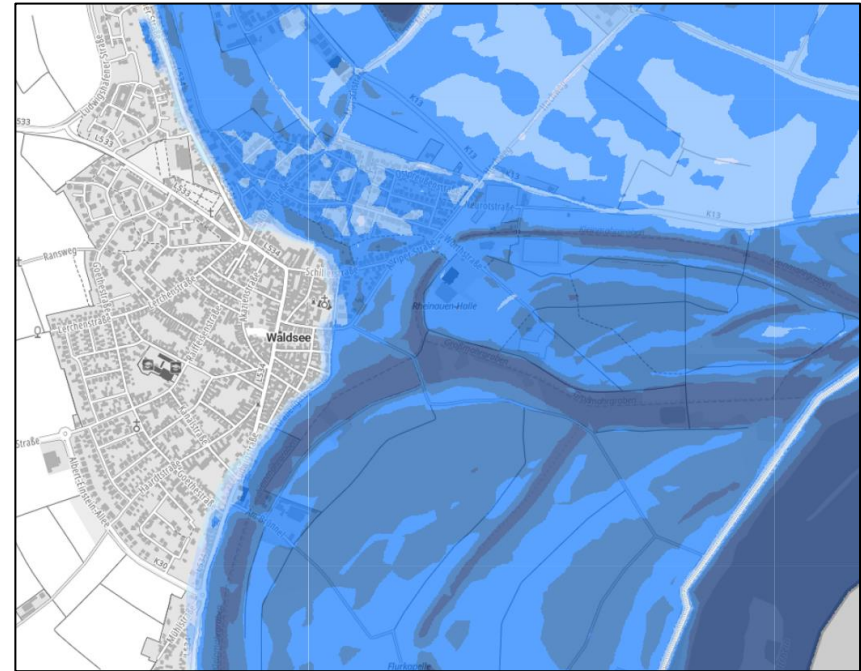
In der VG Rheinauen entspricht dies einer Regenmenge von 46,1 mm (bzw. l/m^2) in einer Stunde.



Vergleich Sturzflutkarte und Hochwasserkarte

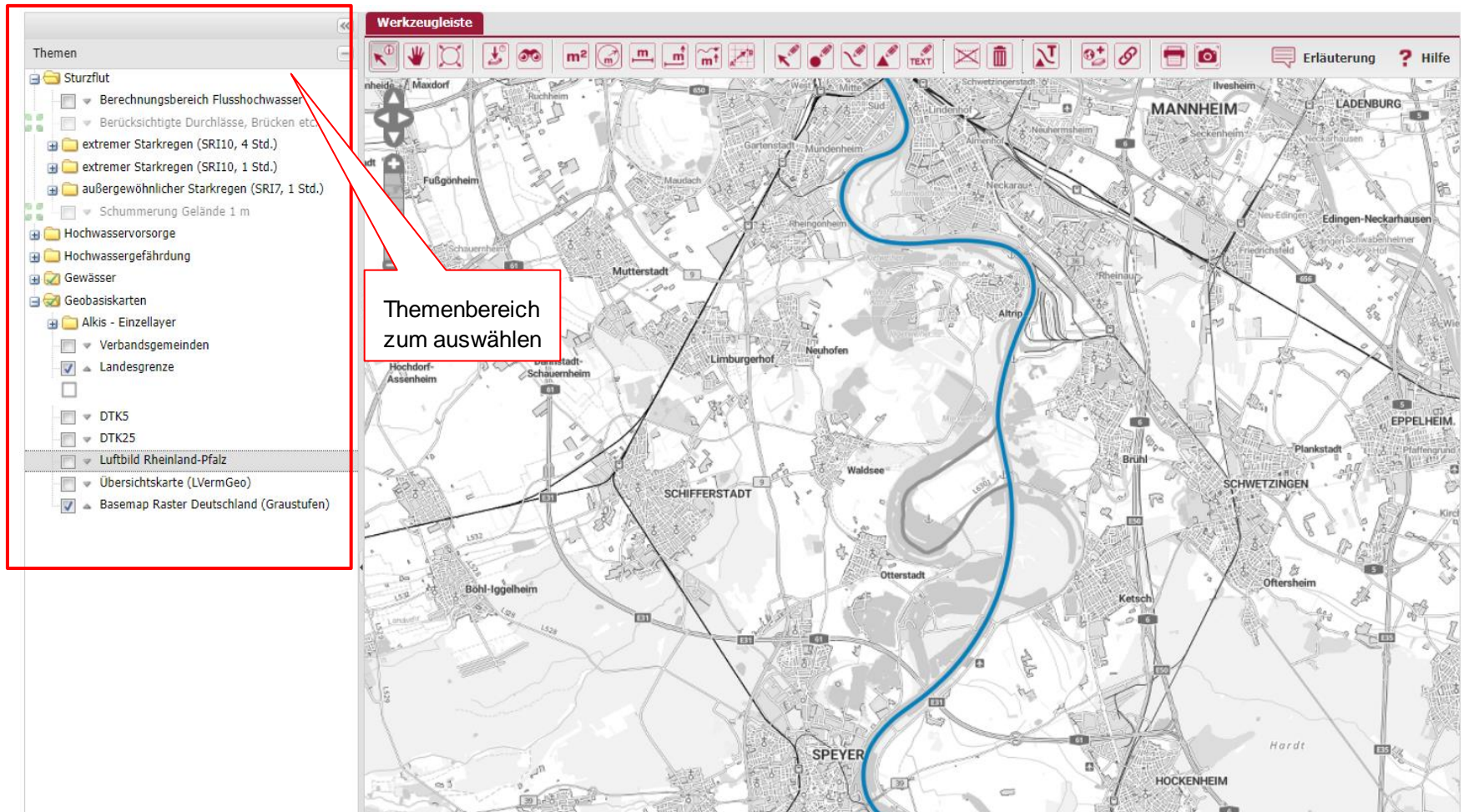


Sturzflut:
 Wassermassen / Starkregen
 (Gefälleunabhängig)



Hochwasser:
 zeigt Überschwemmungen nach
 Deichbruch

Zusatzinfo / Vorgehensweise Sturzflutkarten



Themen

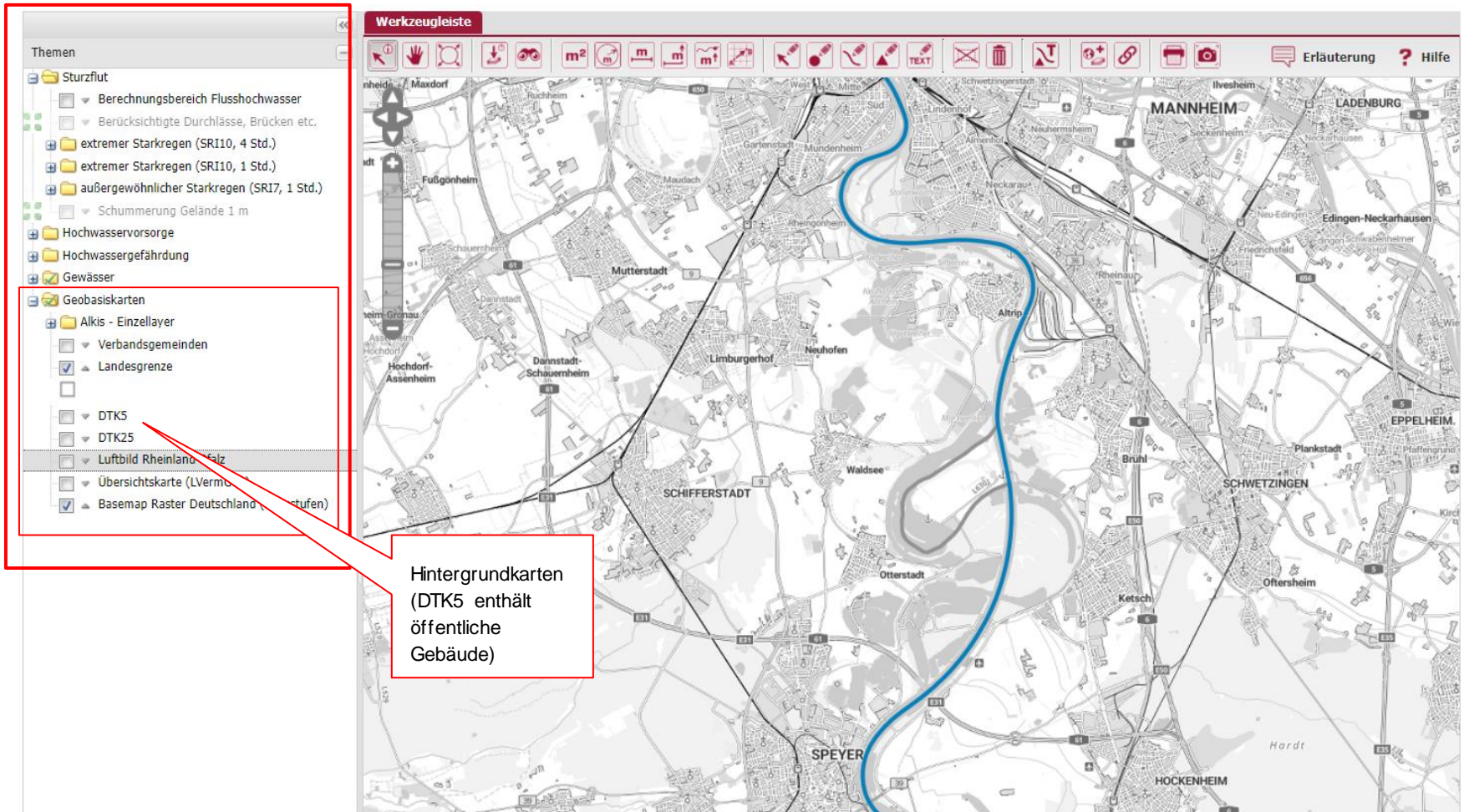
- Sturzflut
 - ▼ Berechnungsbereich Flusshochwasser
 - ▼ Berücksichtigte Durchlässe, Brücken etc.
 - extremer Starkregen (SRI10, 4 Std.)
 - extremer Starkregen (SRI10, 1 Std.)
 - außergewöhnlicher Starkregen (SRI7, 1 Std.)
 - ▼ Schummerung Gelände 1 m
- Hochwasservorsorge
 - Hochwassergefährdung
 - Gewässer
- Geobasiskarten
 - Alkis - Einzellayer
 - ▼ Verbandsgemeinden
 - Landesgrenze
 - ▼ DTK5
 - ▼ DTK25
 - ▼ Luftbild Rheinland-Pfalz
 - ▼ Übersichtskarte (LVermGeo)
 - Basemap Raster Deutschland (Graustufen)

Werkzeugleiste

Erläuterung ? Hilfe

Themenbereich zum auswählen

Zusatzinfo / Vorgehensweise Sturzflutkarten



The screenshot shows a GIS application window with a map of the Rhine region. The 'Themen' (Layers) panel on the left is highlighted with a red box. The 'Geobasiskarten' (Geobase Maps) section is expanded, showing several layers. A red callout box points to the 'DTK5' layer, with the text: 'Hintergrundkarten (DTK5 enthält öffentliche Gebäude)' (Background maps (DTK5 contains public buildings)).

The map displays various flood hazard overlays, including 'extremer Starkregen (SRI10, 4 Std.)', 'extremer Starkregen (SRI10, 1 Std.)', and 'außergewöhnlicher Starkregen (SRI7, 1 Std.)'. The map also shows the 'Gewässer' (Water) layer and 'Hochwassergefährdung' (Flood hazard) layer. The 'Werkzeugleiste' (Toolbar) at the top contains various GIS tools for navigation and analysis.

Zusatzinfo / Vorgehensweise Sturzflutkarten

Themen

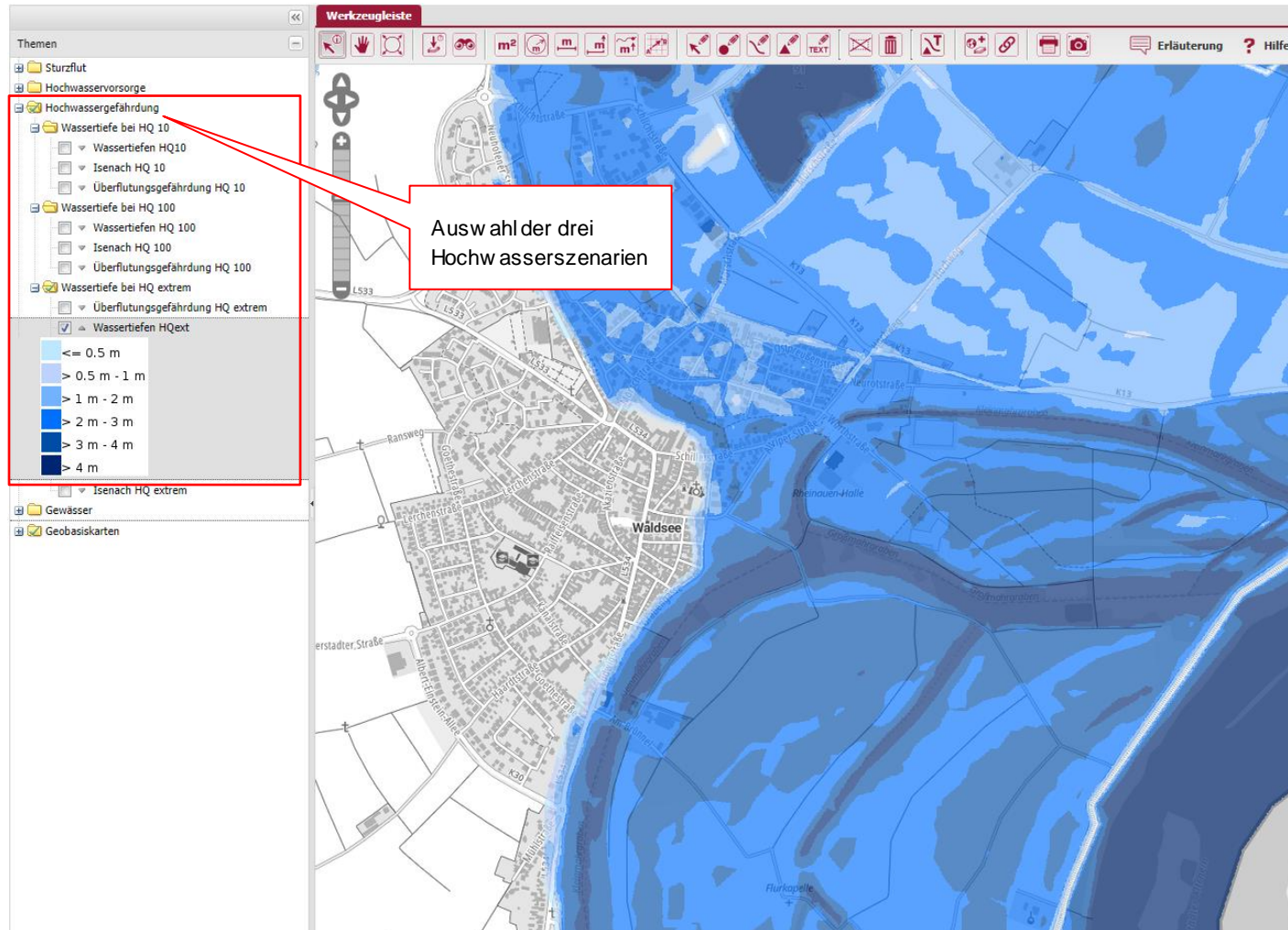
- Sturzflut
- Hochwasservorsorge
- Hochwassergefährdung
- Wassertiefe bei HQ 10
- Wassertiefe bei HQ 100
- Wassertiefe bei HQ extrem
- Gewässer
- Geobasiskarten
 - Alkis - Einzellayer**
 - FLURSTÜCK**
 - FLUR
 - GEMARKUNG
 - GEMEINDE
 - Verbandsgemeinden
 - Landesgrenze
 - DTKS
 - DTK25
 - Luftbild Rheinland-Pfalz
 - Übersichtskarte (LVerGeo)
 - Basemap Raster Deutschland (Graustufen)

Werkzeugleiste

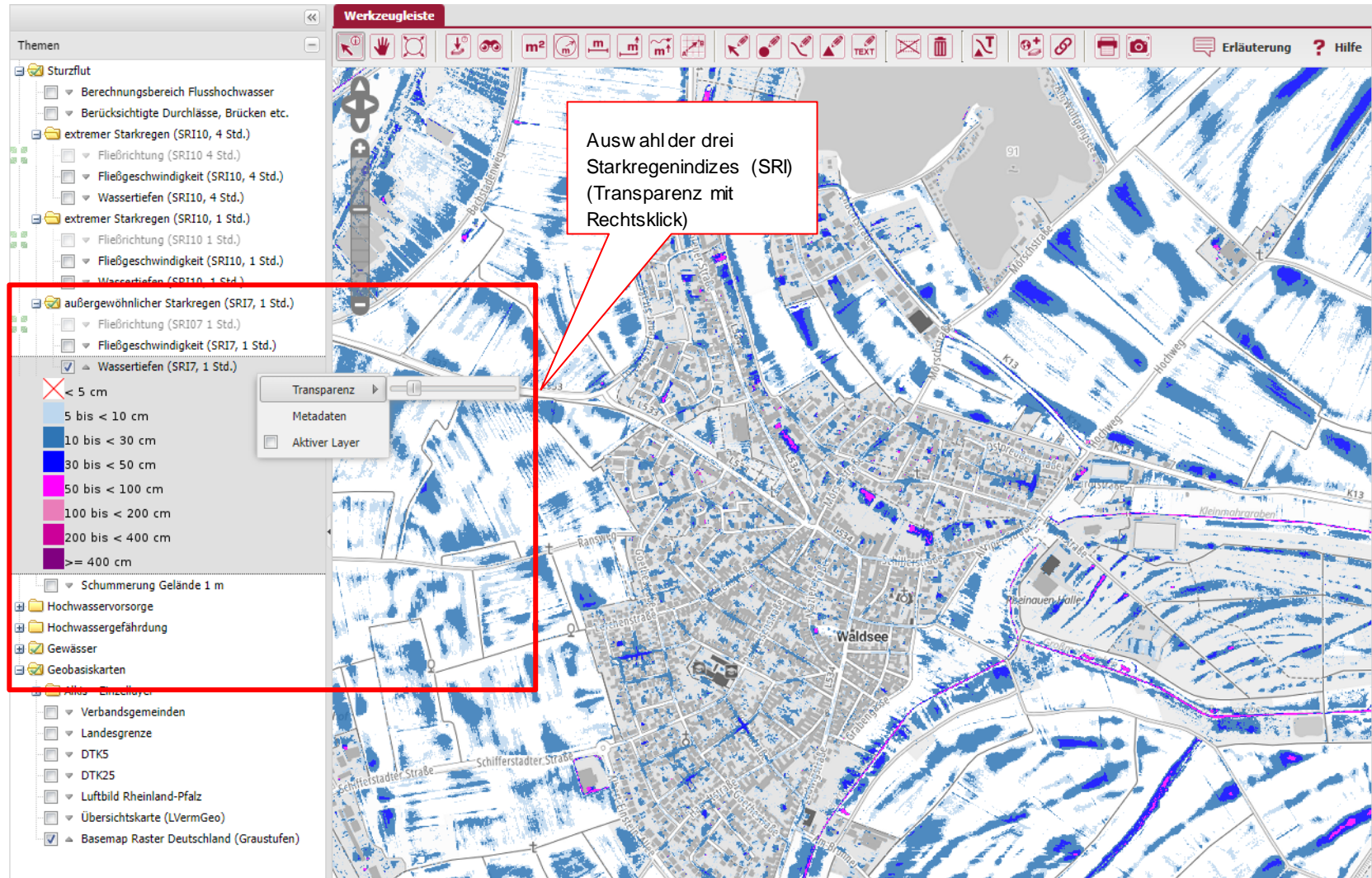
FLURSTÜCK: Waldsee
Gemarkung: Waldsee
Flur: 0, Flurstück: 5513/1

Auswahl des eigenen Flurstücks

Zusatzinfo / Vorgehensweise Sturzflutkarten



Zusatzinfo / Vorgehensweise Sturzflutkarten



Gliederung

1. Örtliches Hochwasser- und Starkregenvorsorgekonzept. Was? Wie? Wer?
2. Gefahr durch (Fluss-) Hochwasser und durch Starkregen
- 3. Kommunale und private Hochwasser- und Starkregenvorsorge**
4. Gebietskulisse – Wasserwirtschaftliche Situation
5. Problemstellen in Waldsee
6. Wie geht es weiter?
7. Diskussion und Erfahrungsaustausch

wesentliche Akteure der Hochwasser- /Starkregenvorsorge

- Land (Konzepte, Karte, Förderung)
- Kommune (Information, Bewertung, Umsetzung)
- Bürger (Eigenvorsorge)

- Es besteht die Möglichkeit zur individuellen Beratung zur Bauvorsorge
- Weitere Informationen und Anmeldung während der 2. Bürgerversammlung



Foto H. Busing auf Unsplash

Rechtsgrundlage für private Vorsorge

WHG § 5 Abs. 2:

„**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.“

Objektschutz durch „Jedermann“



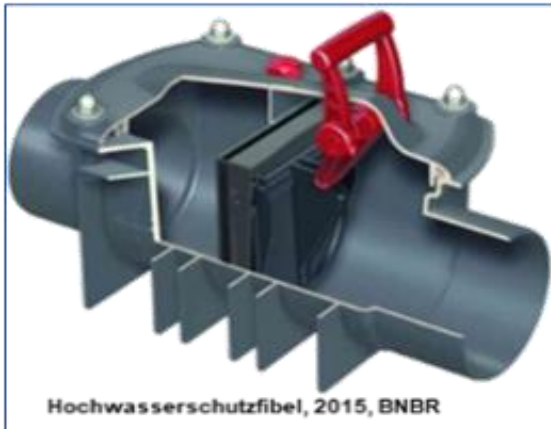
Gemäß Begründung zum Gesetzentwurf zur Änderung des Umwelt-Rechtsbehelfgesetzes und anderer umweltrelevanter Vorschriften (u.a. das WHG) in der BT Drucksache 17/10957 vom 10.10.12 sind in § 72 WHG auch **Überschwemmungen** durch Grundwasser **oder durch lokale Starkregenereignisse** grundsätzlich erfasst.

Damit sind Überflutungen/ Überschwemmungen aus Starkregenereignissen dem Hochwasserbegriff untergeordnet.

Private Vorsorgemaßnahmen

Elemente der privaten Starkregen- & Hochwasservorsorge

- Maßnahmen zum Schutz des Gebäudes



- Grundstücksgestaltung



- Elementarschadenversicherung
Faltblatt mit weiteren Infos und Kontakten



Kommunale Vorsorgemaßnahmen

Elemente der kommunalen Starkregen- und Hochwasservorsorge



- Informationsvorsorge
 - Informationsangebot des Landes und der Stadt
 - Starkregengefahrenkarten (Land RLP)
 - Beratungen zu privaten Schutzmaßnahmen
- Alarm und Einsatzpläne
- Flächenvorsorge
 - Ausweisung von Überschwemmungsflächen
- Natürlicher Wasserrückhalt
 - Änderungen Flächennutzung oder Bewirtschaftung
 - Kleinstrückhaltung mittels Mulden, Senken
- Technische Maßnahmen
 - Erneuerung von Rechen
 - Hochwasser-/ Regenrückhaltebecken
 - Gewässer-/ Brückenaufweitungen

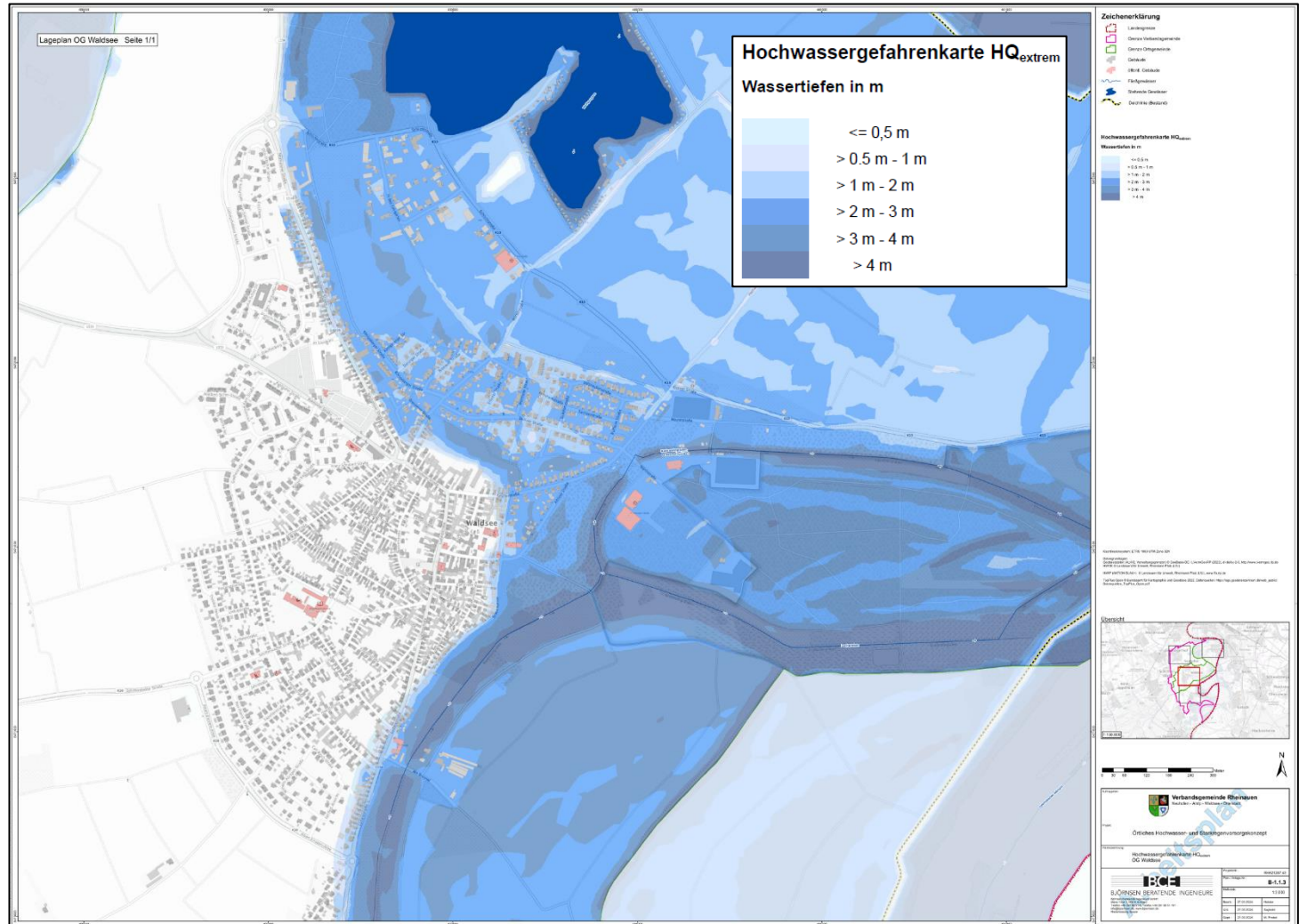
Gliederung

1. Örtliches Hochwasser- und Starkregenvorsorgekonzept. Was? Wie? Wer?
2. Gefahr durch (Fluss-) Hochwasser und durch Starkregen
3. Kommunale und private Hochwasser- und Starkregenvorsorge
- 4. Gebietskulisse – Wasserwirtschaftliche Situation**
5. Problemstellen in Waldsee
6. Wie geht es weiter?
7. Diskussion und Erfahrungsaustausch

Gefährdung durch Flusshochwasser- Hochwassergefahrenkarte HQ_{extrem}

Die Karten können im Rahmen der anschließende Diskussionsrunde im Detail betrachtet werden

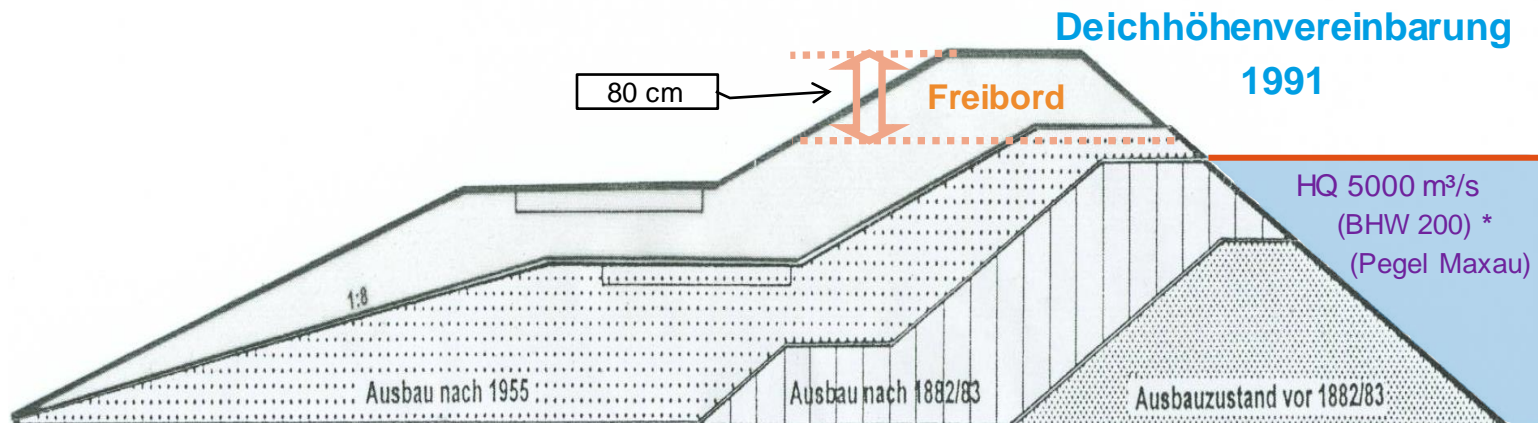
Waldsee



Was versteht man unter einem Freibord (HQ 200)?

200-jährliche Bemessungshochwasser (HQ200) entsprechen definierten Pegelständen die entlang der Länge des Rheins und der VG Rheinauen entsprechend variieren (Gefälle und Abflussquerschnitt Rhein, sowie Rückstausituation des Neckar).

Die VG und der Katastrophenschutz orientieren sich daher für ihre Einsatzplanung an den Pegeln Maxau, Speyer und Mannheim, sowie einigen eigenen Kontrollpegeln und dem hohen Grad an Erfahrung vor Ort.



* ab Neckarmündung: HQ 6000 m³/s (Pegel Worms)

Informationen zu bereits getroffenen Vorsorgemaßnahmen – Berichte & Artikel

Falls ein Jahrhunderthochwasser droht

Die Verbandsgemeinde Rheinauen und der Rhein-Pfalz-Kreis proben am Wochenende gemeinsam den Katastrophenfall. Daran werden rund 300 Einsatzkräfte beteiligt sein. Simuliert wird ein Rhein-Hochwasser von mehr als neun Metern – dann könnte der Deich überspült und Altrip überflutet werden.

VON NADINE KLOSE

VG RHEINAUEN/RHEIN-PFALZ-KREIS. In Altrip gibt es seit Jahrzehnten den Wunsch nach einer Katastrophenschutz- und Evakuierungsübung. Grund ist, dass die rund 8000 Einwohner zählende Ortsgemeinde in einer Rheinschleife und im Tiefgestade liegt. Hinzu kommt, dass ein etwa 1,5 Kilometer langes Deichstück zwischen Waldsee und Altrip noch nicht für ein extremes Hochwasser ertüchtigt ist und die Gefahr besteht, dass das Schutzbauwerk bei einem statistisch gesehen alle 200 Jahre auftretenden Hochwasser überspült wird und dabei auch brechen kann. Dann würde Altrip innerhalb weniger Stunden überflutet werden. Der Feuerwehr sei diese Gefahr schon immer bewusst, sagt Patrick Fassott (SPD). Der Altrip ist seit drei Jahren Bürgermeister der Verbandsgemeinde Rheinauen und damit Chef der Freiwilligen Feuerwehr. Im Ernstfall würde er bis zu einem gewissen Zeitpunkt Leiter des Einsatzes und möchte sich daher gemeinsam mit seinem Team mit Übung auf den Katastrophenfall vorbereiten. An seiner Seite steht Michael Jaspers, er leitet ehrenamtlich die Freiwillige Feuerwehr der Verbandsgemeinde Rheinauen. D. Wehrleiter hat das Szenario für d



Kreis, dem Rettungsdienst, der DLRG aus Neuhofen, des Technischen Hilfswerks aus Ludwigshafen, der Bundeswehr und der Polizei am Samstag stellen. Auf dem Gelände der Firma Rohr an der Schlicht zwischen Neuhofen und Waldsee kommt erstmals das Sandsackfüllgerät der Verbandsgemeinde unter voller Auslastung zum Einsatz. Die dort gefüllten Sandsäcke werden an das Deichstück zwischen Waldsee und Altrip transportiert und auf dem Deich verbaut. Dadurch soll das Schutzbauwerk, dem für ein extremes Hochwasser eine Höhenreserve von 80 Zentimetern fehlt, erhöht werden. Des Weiteren wird in der Massschule in Altrip mit 25 Statisten die Evakuierung eines Altenheims geübt. Wegen der Übung werden in der Verbandsgemeinde Rheinauen mehr als 50 Einsatzfahrzeuge unterwegs sein. Der Deichabschnitt zwischen dem Restaurant Rheinblick bei Wald-

Wie realistisch ist die Katastrophe?

Überflutete Häuser und Straßen, zerstörtes Hab und Gut sowie drohende Schäden in Milliardenhöhe. Bei einem Hochwasser am Oberrhein geht es um die Sicherheit von rund 700.000 Menschen.

VON NADINE KLOSE

VG RHEINAUEN. Wenn der Rheinhauptdeich bei einem extremen Hochwasser überspült oder brechen würde, hätte das katastrophale Folgen für die Rheinanlieger. Das Land Rheinland-Pfalz spricht von 700.000 Menschen, für die die deichgeschützte Oberrheiniederung Lebens-, Arbeits- und Kulturraum ist. Es schätzte die Vermögensbestände im Jahr 2020 auf einen Gesamtwert von rund 70 Milliarden Euro und rechnet mit Schäden von 13 Milliarden Euro, wenn der Hochwasserschutz versagen würde. „Der Mensch hat hier den Fluss sehr stark seinem Nutzen unterworfen und durch Rheinbegradigung sowie Deichbau dem Rhein große Flächen zur Nutzung für Landwirtschaft, Industrie, Besiedlung und Verkehr abgenommen“, schreibt die Struktur- und Genehmigungsdirektion (SGD) Süd zum Thema Hochwasserschutz. Zudem gingen laut der Landesbehörde zwischen 1955 und 1977 allein durch den Stautufbau am Oberrhein 130 Quadratkilometer natürliche Überschwemmungsgebiete verloren.

geplant, der jedoch noch nicht verwirklicht wurde, weil die Gemeinde, unterstützt von der Bürgerinitiative Hochwasser- und Naturschutz Altrip“, bis vor den Europäischen Gerichtshof dagegen geklagt hat. Ein Grund ist, dass die Altrip bei einer Flutung der angedachten Fläche nur noch einen Fluchtweg aus ihrem Dorf hätte. Die rund 8000 Einwohner zählende Gemeinde ist in der Vorderpfalz neben den bis an den Rhein hinreichenden Städten Speyer und Ludwigshafen besonders durch Hochwasser gefährdet. Das Dorf liegt im Tiefgestade und ist teilweise vom Rhein umgeben. Würde der Deichabschnitt zwischen Waldsee und Altrip versagen, würde das Wasser einer Simulation zufolge innerhalb einer Stunde nach Altrip hineinlaufen. Bei dieser Katastrophe, von der auch die anderen Orte in der Verbandsgemeinde Rheinauen betroffen wären, wird mit einem Schadensszenario von 400 Millionen Euro gerechnet. Der

rund 1,5 Kilometer Deichabschnitt zwischen Waldsee und Altrip ist aufgrund des angedachten Polderbaus und der Klage noch nicht für ein statistisch gesehen alle 200 Jahre vorkommendes Hochwasser gerüstet. Laut SGD Süd würde das Wasser bei einem Stand von 9,40 Metern (Pegel Speyer) dort an der Oberkante des Deichs stehen. Bisher wurde ein solcher Rheinpegel nie erreicht. Beim katastrophalen Hochwasser 1882 wurde ein Wasserstand von 8,86 Metern gemessen.

Ebenfalls noch nicht ertüchtigt ist ein Deichabschnitt bei Otterstadt zwischen Refenthal und Kollerstraße. Auch dort streiten sich das Land und die Ortsgemeinde – in diesem Fall Otterstadt – sowie Landwirte über den Deichausbau. Das Land will den Deich im Hinterland neu bauen und verweist auf Naturschutzgesetze, nach denen der alte Deich aufgrund schützenswerter Pflanzen nicht erhöht werden darf. Die Gemeinde und Landwirte for-

dem dagegen eine Ertüchtigung des Deichs an alter Stelle. Dieser Deichabschnitt ist laut SGD für ein Hochwasser von 9,20 Metern am Pegel Speyer ausgelegt und hätte dann noch 30 Zentimeter – in einem kleinen Bereich nur 15 bis 20 Zentimeter – Höhenreserve. Da ein Leideich in der Nähe das direkte Einströmen des Hochwassers an den Deich verhindert, ist die Situation bei Otterstadt weniger brennend als an noch nicht ertüchtigten Abschnitten bei Altrip, das näher am Rhein liegt.

Auf die Frage, wie realistisch ein solches Jahrhunderthochwasser ist, verweist die SGD Süd auf Prognosen im Juli 2021, als eine Woche vor dem tatsächlichen Rhein-Hochwasser mit 8,25 Metern in Speyer ein Pegel von zirka neun Metern vorhergesagt wurde. Dies diene als Nachweis, dass solche Hochwasserereignisse realistisch sind und bei entsprechenden Wetterlagen eintreten können, heißt es von der Behörde.

KOMMENTAR

Bestmöglich vorbereitet sein

Polder fangen Wasser ab



Am Ende müssten die Altriper fliehen

In der Verbandsgemeinde Rheinauen waren am Samstag rund 300 Einsatzkräfte aktiv, um ein fiktives Jahrhunderthochwasser am Rhein zu bewältigen. Bei der Übung wurde die Evakuierung eines Altenheims geübt, vermisste Paddler aus dem Altrip gerettet sowie Sandsäcke gefüllt und am Deich verbaut. Die Erfahrungen sollen auch anderen Rheinanliegern dienen.

VON NADINE KLOSE

VG RHEINAUEN/RHEIN-PFALZ-KREIS. Paula Leiger von der DLRG Neuhofen steht am Sandsackfüllgerät der Verbandsgemeinde auf dem Gelände der Firma Rohr an der Schlicht, bindet den gerade befüllten Sandsack zu und legt ihn neben sich auf den Tisch. Ihr DLRG-Kollege Collin Bentz packt den rund 15 Kilogramm schweren Sack und stapelt ihn auf eine Palette. Diese werden mit Mehrzweckfahrzeugen der Feuerwehr an den Deichabschnitt zwischen Altrip und Waldsee transportiert.

Bei der gemeinsamen Übung der Verbandsgemeinde Rheinauen und des Rhein-Pfalz-Kreises wird ein Jahrhunderthochwasser mit einem Rheinpegel von mehr als neun Metern prognostiziert. Aufgrund dieser Lage traten bereits am Freitag auf Verbandsgemeinde- und Kreisweiser Kri-



stern der Deichkrone gelegt werden. Bei diesem Szenario hätten die Einsatzkräfte rund zehn Stunden Zeit, um das etwa 1,5 Kilometer lange Deichstück um 30 Zentimeter zu erhöhen. Nach Berechnungen der ehrenamtlichen THW-Fachfrau bräuchte es dafür 60 Helfer und 25.000 bis 30.000 Sandsäcke. Im Ernstfall sei es so mit deutlich mehr Füll- und Personalkapazität notwendig als bei der Übung, sagt Lutz, die von der Deichmeister der SGD Süd als Beraterin hinzugezogen wurde und schon beim Hochwasser der Elbe 2002 und im Altrip im Einsatz war. Zusätzliche Einsatzkräfte fordert der Kreis angesichts eines drohenden

Einschränkungen für die Bürger

HINTERGRUND: Welche Auswirkungen ein Hochwasser hat

VG RHEINAUEN. Wenn der Rhein steigt und der rheinland-pfälzische Hochwassermeldedienst aktiv wird, setzt sich auch eine Maschinerie in der Verbandsgemeinde Rheinauen in Gang. Sie hat je nach Rheinpegel Auswirkungen auf Camper, Pender, Anwohner und Spaziergänger.

Wenn der Pegel in Karlsruhe-Maxau die Marke von 6,50 Meter überschreitet, beginnt die Freiwillige Feuerwehr der Verbandsgemeinde Rheinauen – wie die Kameraden in den Kommunen flussaufwärts zuvor – ihre Deichkontrolle. Mit steigendem Wasserstand finden die Kontrollen häufiger statt. Der Pegel Maxau dient als Vorwarnung, was kommen könnte. Zur genaueren Orientierung nutzen die Einsatzkräfte den näher liegenden Pegel Speyer. Wenn dieser die 6,60-Meter-Marke erreicht hat, schließen nach Angaben von Rheinauens Wehrleiter Michael Jaspers Mitarbeiter der Firma Rohr eine Spundwand an der Zufahrt zum Kieswerk in der Bannweide zwischen Otterstadt und der Kollerinsel. Dann ist der sogenannte Leideich aktiviert. Er beginnt am Rheinauptdeich nahe dem Campingplatz Refenthal und verläuft entlang der Landesstraße 535 bis zum Wanderparkplatz auf der Kollerinsel. Der Leideich verhindert das direkte Einströmen des Hochwassers aus dem Angelhofer Alt-

rhein beziehungsweise der Bannweide in den Otterstädter Altripen und reduziert somit die Einstauhöhe des Wassers am Deich. Es breitet sich in den Auen bei Otterstadt aus. Diese natürlichen Überflutungsflächen dienen dem Schutz der Rheinanlieger flussabwärts.

Wenn das Wasser in die Rheinauen läuft, sind auch die dortigen Campingplätze betroffen, die Jaspers dort als zirka sieben Metern am Pegel Speyer überflutet werden. Manch ein Camper bringt sein Hab und Gut rechtzeitig zuvor in Sicherheit, was dazu führt, dass sich in Otterstadt und Waldsees Ortsstraßen teilweise Campingwagen an Campingwagen reihen. Alternativ wurden bei vergangenen Hochwasserereignissen in Form einer Nachbarshafshilfe vonseiten der Bundeswehr die Kasernenflächen in Speyer-Nord und im Refenthal nach Parkflächen zur Verfügung gestellt.

Steigt der Rhein über sieben Meter, hat das weitere Auswirkungen: Ab der Hochwasserlinie II am Pegel Speyer (7,30 Meter) wird die Schifffahrt eingestellt. Wenn der örtliche Pegel Altrip die 7,80-Meter-Marke erreicht, wird Wehrleiter Jaspers zufolge die Straße zur Fähre überflutet. Deshalb muss der Fahrbetrieb eingestellt werden, wodurch viele Berufstätige nicht mehr über den Rhein pendeln können. Wenn der Altrip Pegel 8,67 Meter

Gefährdung durch Flusshochwasser

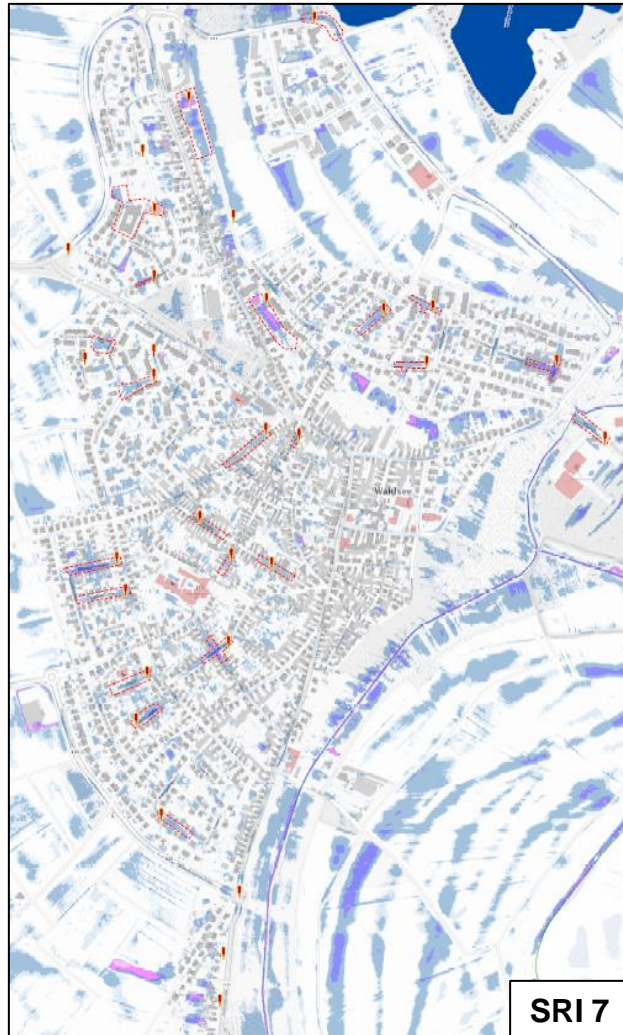
Konzept zur Gefahrenabwehr bei Bruch des Rheinhauptdeichs der Hochwasserpartnerschaft „Südpfalz“

- Untersuchung potentieller Bruchstellen entlang des Rheinhauptdeichs
- existierende Strukturen könnten als „Riegeldeiche“ ertüchtigt werden um die Überschwemmung positiv beeinflussen
- Konzepterstellung zur Stärkung der heutigen Wirkung dieser Strukturen (z.B. querende Bahn- und Straßendämme, deren Durchlässe mobil verschlossen werden)



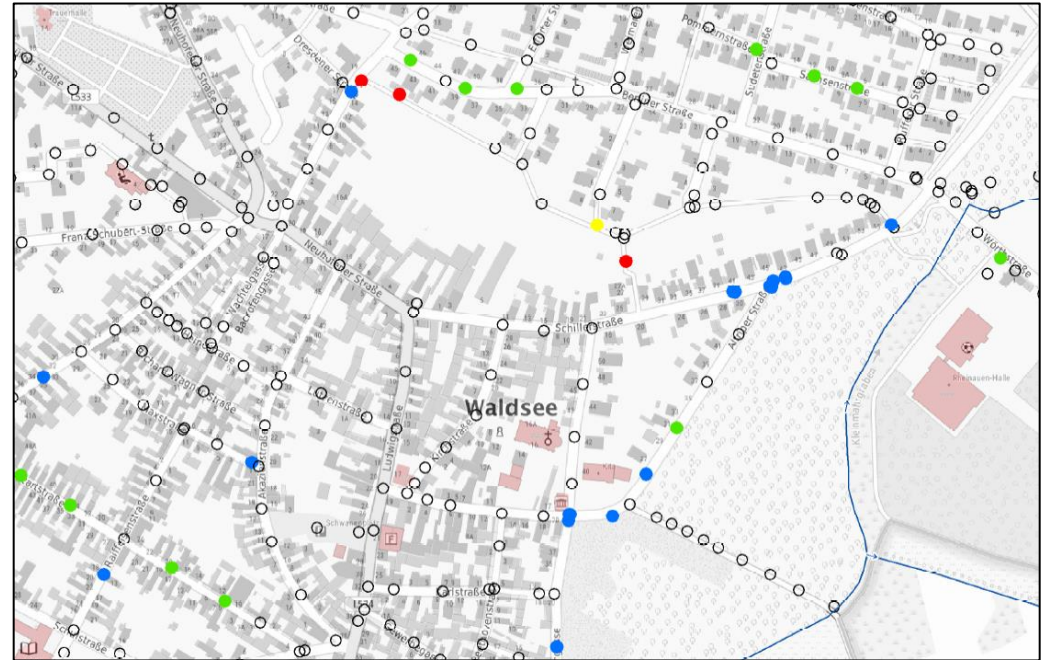
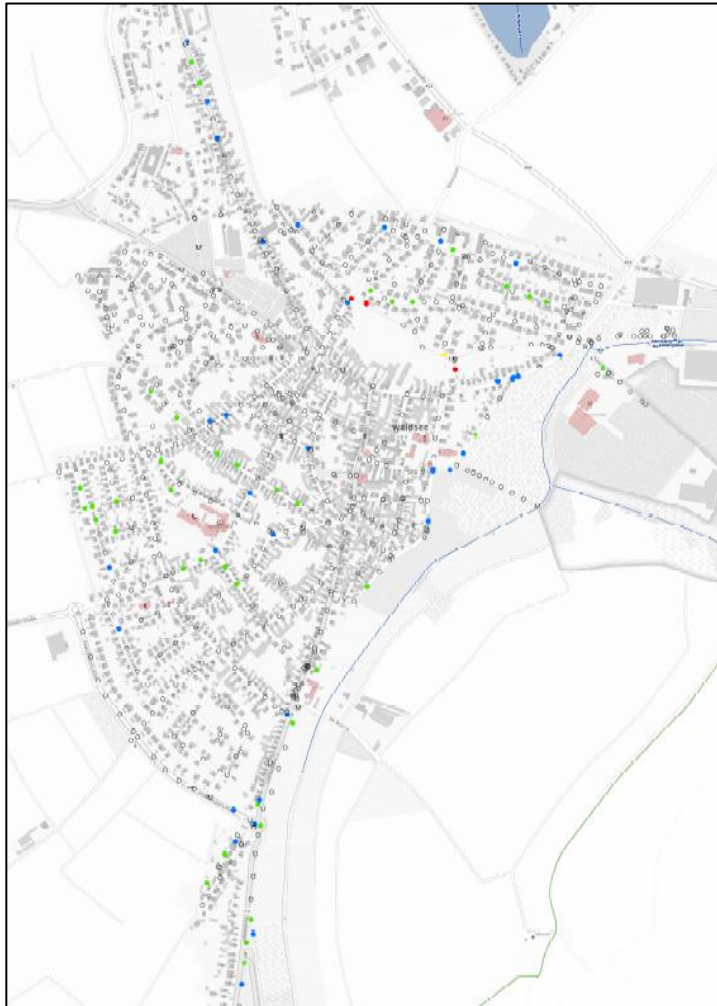
Gefährdung durch Starkregen (SRI 7 & SRI 10)

Die Karten können im Rahmen der anschließende Diskussionsrunde im Detail betrachtet werden



Kanalnetz - Überstau

Die Karten können im Rahmen der anschließende Diskussionsrunde im Detail betrachtet werden



Überstauhäufigkeit (Sanierung)

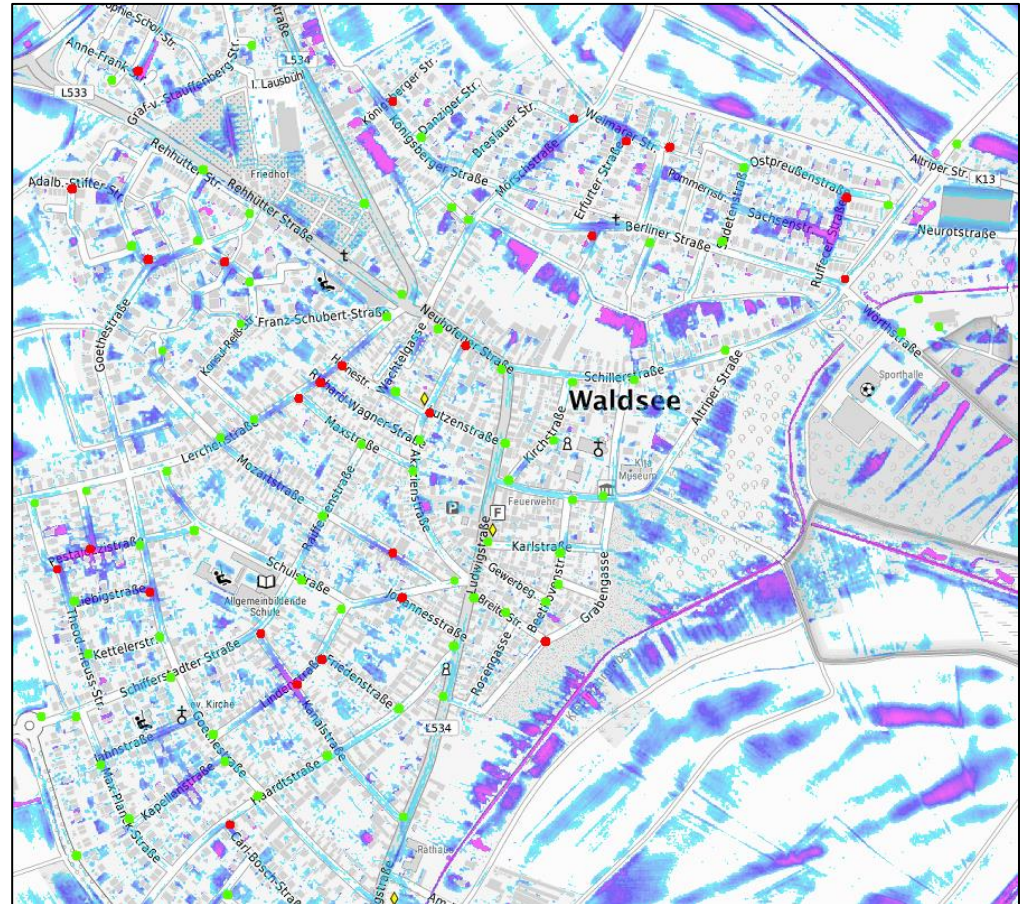
- öfter als 1 mal in 2 Jahren
- öfter als 1 mal in 3 Jahren
- öfter als 1 mal in 5 Jahren
- öfter als 1 mal in 10 Jahren
- seltener als 1 mal in 10 Jahren

Kritische Infrastruktur (KRITIS)

Betrachtung der kritischen Infrastruktur im Hinblick auf die Arbeit der Feuerwehr VG Rheinauen zur Erstellung optimierter Alarm – und Einsatzpläne
 → optimale Ressourcenplanung im Katastrophenfall)

Weitere ausgewählte Bereiche kritischer Infrastruktur:

- Verteilerkästen (Strom), Umspannwerke etc.
- Mobilfunkanlagen
- Wasserversorgung, Abwasser (Klärwerke)
- Öffentliche Verwaltung (Alarm- und Einsatzzentrale in den Räumlichkeiten der VG-Verwaltung in Waldsee)
- Öffentliche Einrichtungen (Schulen, Kitas, Altenheime etc.)
- Entfluchtungsrouten (Fließwege mit starker Strömung, allgemein überflutete Bereiche)



Gliederung

1. Örtliches Hochwasser- und Starkregenvorsorgekonzept. Was? Wie? Wer?
2. Gefahr durch (Fluss-) Hochwasser und durch Starkregen
3. Kommunale und private Hochwasser- und Starkregenvorsorge
4. Gebietskulisse – Wasserwirtschaftliche Situation
- 5. Problemstellen in Waldsee**
6. Wie geht es weiter?
7. Diskussion und Erfahrungsaustausch

Waldsee – Beispiele für private Vorsorge, Gute und unzureichende Anpassung an Gefährdung durch Sturzfluten

- Überbauung der vorgesehene Grabenstruktur zur Entwässerung und Versickerung des Straßenraums.
- Versiegelung von Versickerungsflächen und Profilierung des Geländes zum Gebäude hin
→ Unterbrechung der Entwässerungsfunktion und Gefährdung des eigenen Objekts und anderer!

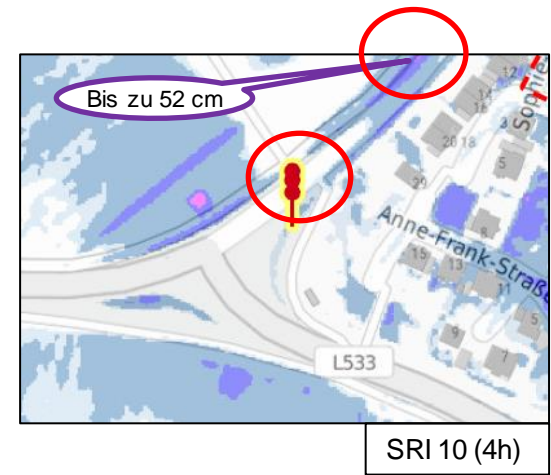
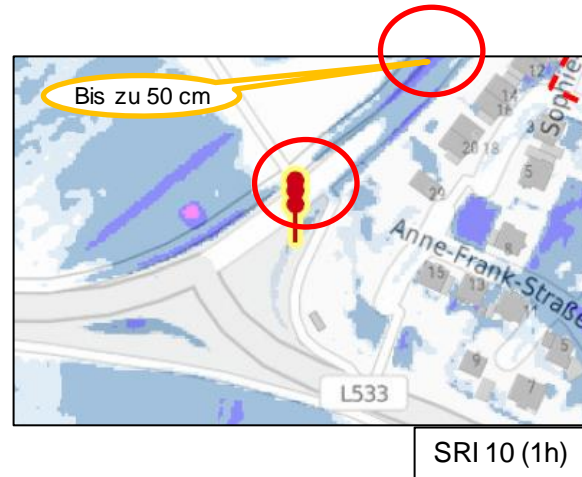
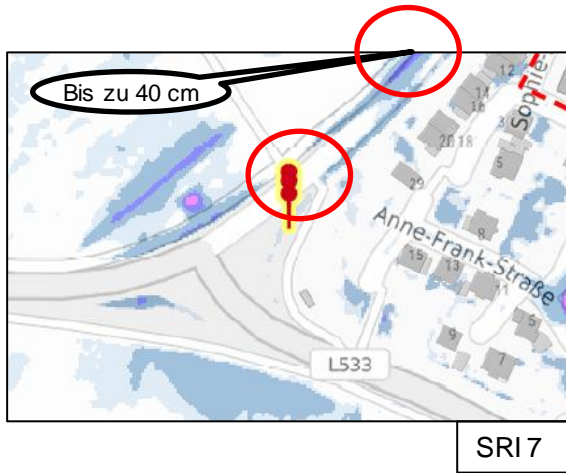


Gute Anpassung und Vorsorge bis zu einem zumutbaren Grad (im Kontext zur Alltagstauglichkeit):

Erhöhter Lichtschacht → Sicherheit Schätzungsweise bis SRI 7, gewisse Vorsorge → Überströmung bei höheren SRI.
Tolerierbare Einschränkungen bezüglich Beleuchtung bei flach einfallendem Sonnenlicht

Eingang: erhöht, leichte Einschränkungen der Barrierefreiheit. Aber Vorsorge gegen die meisten Ereignisse. Keine „absolute“ Sicherheit, jedoch angemessen.

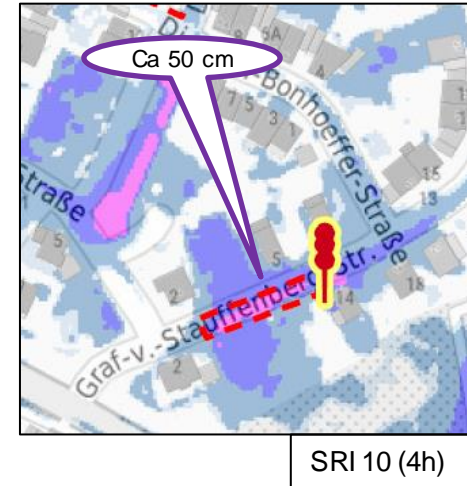
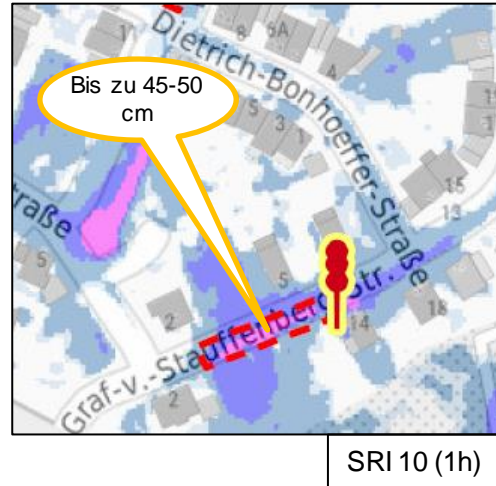
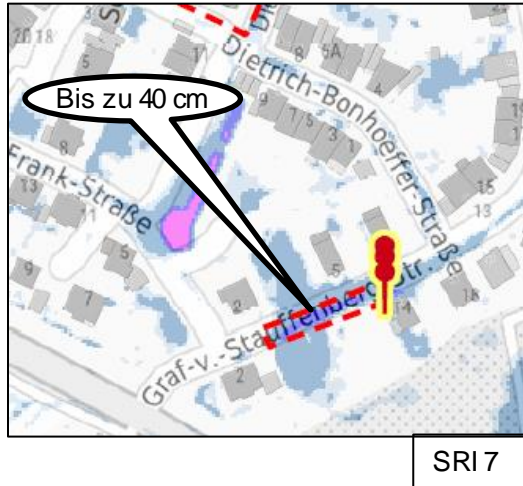
Waldsee – Ecke L533



Aufstau auf der Straße bei Starkregen (zeitweise Sperrung erforderlich) → Graben nicht Durchgängig bis Becken Richtung Norden



Waldsee – Graf von Stauffenberg Str.

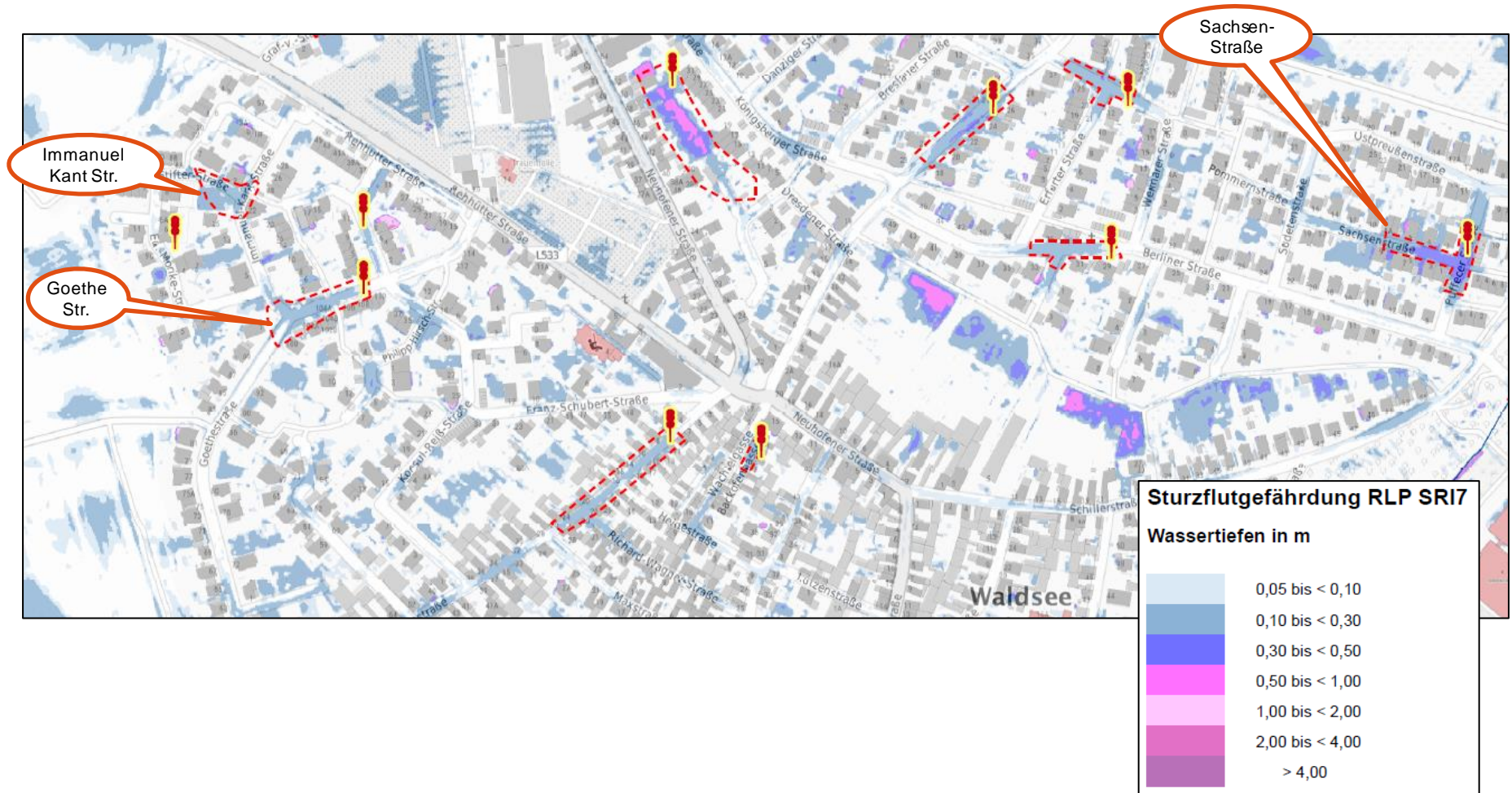


- Gefährdung Keller durch Oberflächenabfluss
- Profilierung der Privatzufahrt in Richtung Haus ohne schützende Schwellen
- Gefährdung bodengleicher Lichtschächte
- Oberflächenversiegelung (im Privatraum)



Problemstellen - Waldsee ausgewählte Risikobereiche L533 bis nördlich Lerchenstraße

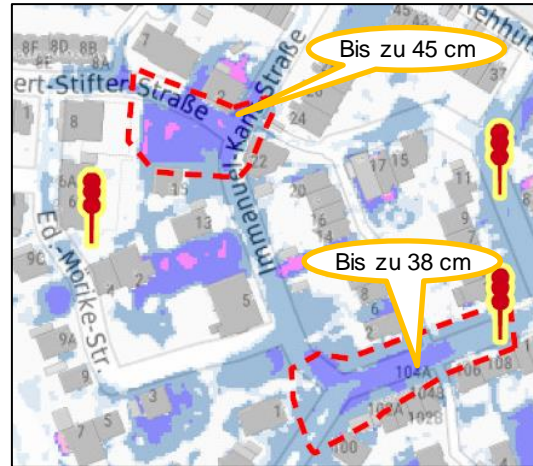
Übersicht Abschnitt – Starkregengefährdung



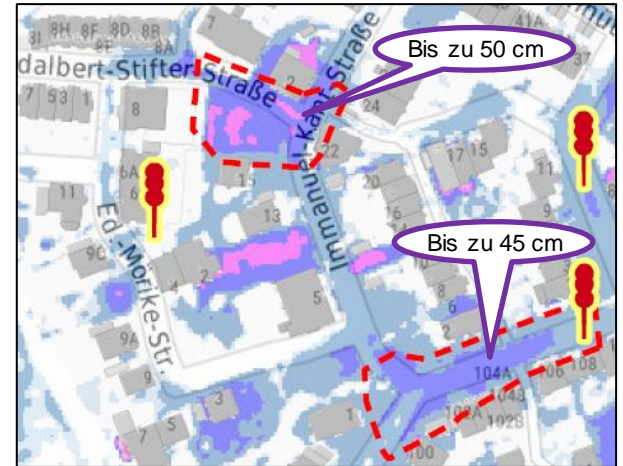
Waldsee – Goethestraße/ I-K-Str. Tiefgaragen



SRI 7



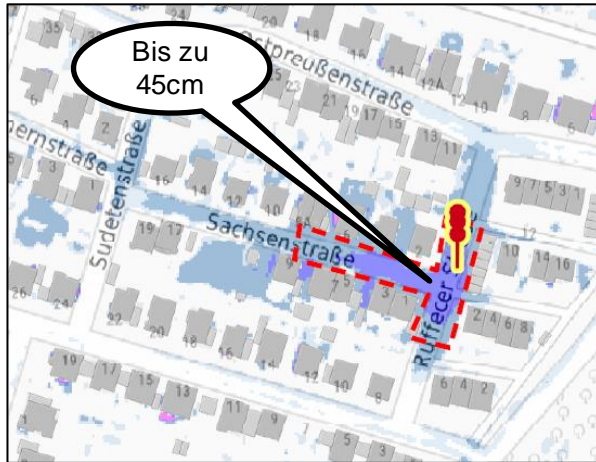
SRI 10 (1h)



SRI 10 (4h)



Waldsee – Sachsenstraße Ecke Ruffecer Straße



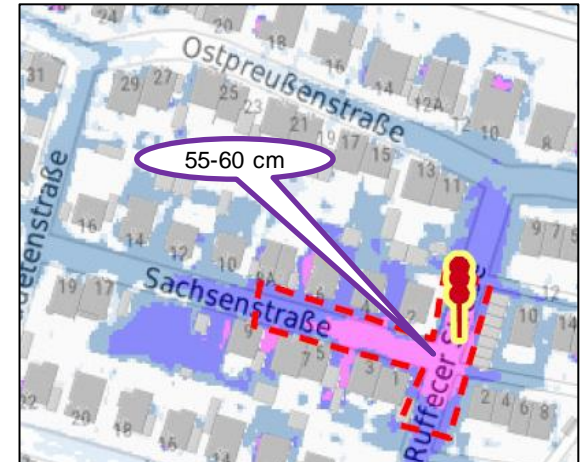
- Hoher Versiegelungsgrad

SRI 7

→ siehe Fotos!



SRI 10 (1h)



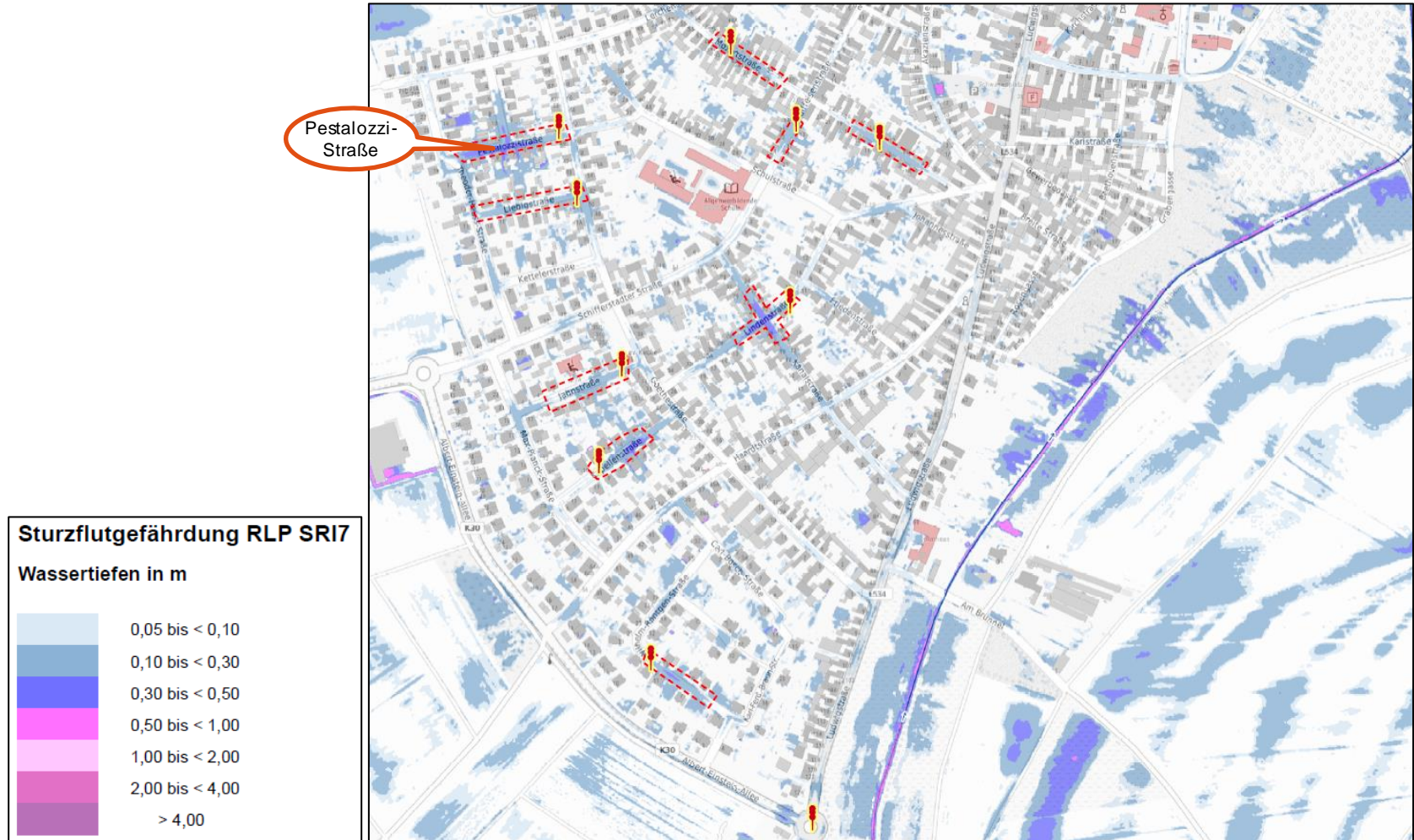
SRI 10 (4h)

- Gefährdung Keller durch Oberflächenabfluss
- Gefährdung bodengleicher Lichtschächte → Eigenvorsorge

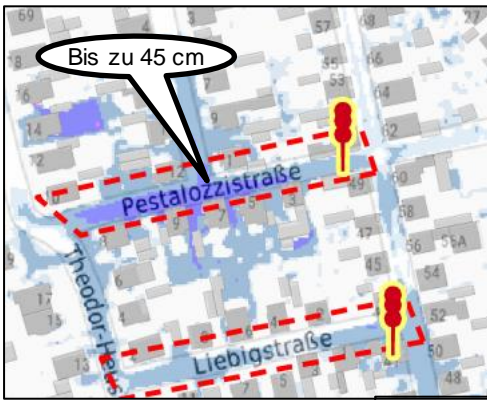


Problemstellen - Waldsee ausgewählte Risikobereiche – südl. Lerchenstraße

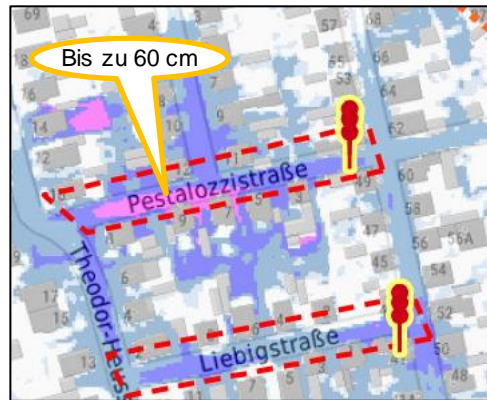
Übersicht Abschnitt – Starkregengefährdung



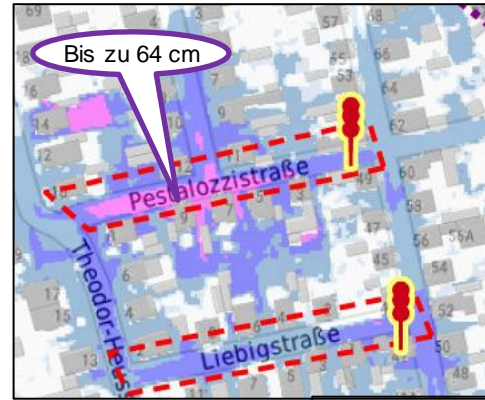
Waldsee - Pestalozzistraße



SRI 7



SRI 10 (1h)



SRI 10 (4h)



- Gefährdung Keller durch Oberflächenabfluss
- Nachrichtlich hier schon erhebliche Probleme
- Kellereingänge und Kellerfenster sind Haupteindringwege, Eigenschutz hilft → Wasser durchsickert jedoch leicht die Wände. Bodengleiches Fenster mit nicht sichtbarem Kellerabgang hat zur kompletten Überflutung geführt.



Gliederung

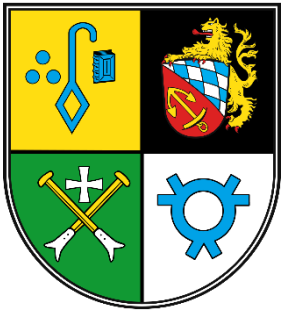
1. Örtliches Hochwasser- und Starkregenvorsorgekonzept. Was? Wie? Wer?
2. Gefahr durch (Fluss-) Hochwasser und durch Starkregen
3. Kommunale und private Hochwasser- und Starkregenvorsorge
4. Gebietskulisse – Wasserwirtschaftliche Situation
5. Problemstellen in Waldsee
- 6. Wie geht es weiter?**
7. Diskussion und Erfahrungsaustausch

Wie geht es weiter?

- Einpflegen der durch die Bürgerveranstaltung neu hinzugewonnenen Erkenntnisse in die **Defizitanalyse**
- Prüfen und auswerten **IHRER Vorschläge** und **Ideen**
- Übernahme der Vorschläge in den **Maßnahmenplan** in Abstimmung mit der VG Rheinauen
- **Zweite Bürgerversammlungen** zum Thema der privaten Risikovorsorge
- Erstellung Entwurf „**Örtliches Hochwasser- und Starkregenvorsorgekonzept**“
- **Dritte Bürgerversammlungen**: Vorstellung der erarbeiteten Maßnahmenvorschläge
- **Auswahl der Maßnahmen**
- **Fertigstellung**
„**Örtliches Hochwasser- und Starkregenvorsorgekonzept für die VG Rheinauen**“

Ansprechpartner

Wichtige Ansprechpartner im Rahmen des Hochwasser- & Starkregenvorsorgekonzepts



VG Rheinauen

Verbandsgemeindeverwaltung

Simon Schneider

- Telefon: +49 6236 4182-310
- E-Mail: simon.schneider@vg-rheinauen.de

BjörnSEN Beratende Ingenieure GmbH

Herr Dipl.-Ing. Dietmar Heisler

- Telefon: +49 6232 699160 17
- E-Mail: d.heisler@bjoernsen.de

Frau Kathrin Josy M.Sc.

- Telefon: +49 6151 27027 05
- E-Mail: k.josy@bjoernsen.de

Gliederung

1. Örtliches Hochwasser- und Starkregenvorsorgekonzept. Was? Wie? Wer?
2. Gefahr durch (Fluss-) Hochwasser und durch Starkregen
3. Kommunale und private Hochwasser- und Starkregenvorsorge
4. Gebietskulisse – Wasserwirtschaftliche Situation
5. Problemstellen in Waldsee
6. Wie geht es weiter?
- 7. Diskussion und Erfahrungsaustausch**

Diskussion und Erfahrungsaustausch



Foto H. Busing auf Unsplash

Wir sind Experten für Wasser, Umwelt, Ingenieurbau, Informatik, Energie und Architektur.

Björnsen Beratende Ingenieure GmbH

Björnsen Beratende Ingenieure GmbH
Standort Speyer
Diakonissenstraße 29, 67346 Speyer

Telefon +49 6232 699160 - 0 (Zentrale)

