

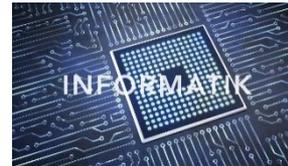


BJÖRNSSEN BERATENDE INGENIEURE

# Örtliches Hochwasser- und Starkregenvorsorgekonzept für die Verbandsgemeinde Westerburg

Erster Bürgerworkshop

Stadt Westerburg Ortsteil Sainscheid



## Beteiligte



### Verbandsgemeinde Westerburg – Bauabteilung

Telefon: 02663 291 0

E-Mail: [poststelle@vg-westerburg.de](mailto:poststelle@vg-westerburg.de)



### Struktur- und Genehmigungsdirektion Nord

Kompetenzzentrum Hochwasservorsorge und Hochwasserrisikomanagement (KHH)

Telefon: 0261 120 0

E-Mail: [poststelle@sgdnord.rlp.de](mailto:poststelle@sgdnord.rlp.de)



### Informations- und Beratungszentrum Hochwasservorsorge Rheinland-Pfalz

Telefon: 06131 2398 100

E-Mail: [ibh@gstbrp.de](mailto:ibh@gstbrp.de)



### Björnsen Beratende Ingenieure GmbH

Telefon: 0261 8851 0

E-Mail: [info@bjoernsen.de](mailto:info@bjoernsen.de)

# Gliederung

- 1. Örtliches Hochwasserstarkregenvorsorgekonzept: Ziele und Aufgabenstellung**
2. Wasserwirtschaftliche Situation
3. Örtliche Gefahren und Risiken
4. Öffentliche Vorsorge
5. Private Vorsorge
6. Erste Maßnahmenvorschläge
7. Diskussion und Erfahrungsaustausch

# Örtliches Hochwasser- und Starkregenvorsorgekonzept

## Generelle Ziele



### Identifikation & Information hinsichtlich der Starkregen- und Hochwasserbetroffenheit

- Analyse der Starkregengefährdung in den Ortsteilen
- Öffentlichkeitsveranstaltungen



### Kommunale Starkregen- und Hochwasservorsorge stärken

- Kompetenz und Angebote zur Vorsorge stärken
- Maßnahmenplan (u.a. technische Maßnahmen, Unterhaltung, Alarm- & Einsatzplanung)



### Eigenvorsorge stärken

- Schutz des eigenen Gebäudes & Grundstücks (Schwellen, Rückstausicherung)
- Verhaltens- und Risikovorsorge

# Örtliches Hochwasser- und Starkregenvorsorgekonzept

## Abgrenzung der Aufgabenstellung

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

- Keine Abflussmodellierung
- Keine konkrete Planung (techn. Zeichnungen)
- Keine Maßnahmen der Stadtentwässerung (Bemessungsereignisse)



# Örtliches Hochwasser- und Starkregenvorsorgekonzept

## Informationsfluss

### Fachgespräche

- Alarm- & Einsatzplanung
- Versorger – Gas, Wasser, Abwasser, Strom & Telekommunikation
- Land- & Forstwirtschaft
- Behörden (Umwelt, Wasser, Verwaltung, ...)



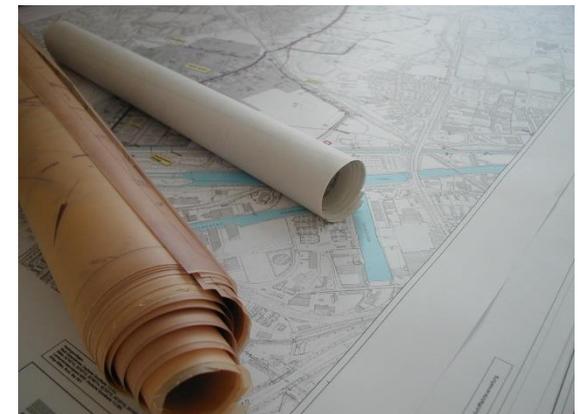
### Bürgerbeteiligung

- Auftaktveranstaltung
- Ortsbegehungen
- Bürgerworkshops in den Ortsgemeinden
- Meldungen über das Internet



### Datentransfer

- Daten des Landes RLP, der Verbandsgemeinde, der Ortsgemeinden



Pläne und Unterlagen

Bündelung der erlangten Erkenntnisse im Vorsorgekonzept

# Örtliches Hochwasser- und Starkregenvorsorgekonzept

## Ziele der Bürgerworkshops

Identifikation  
Betroffenheit  
(Bestands-  
aufnahme)

Maßnahmen-  
vorschläge  
(Sammlung)

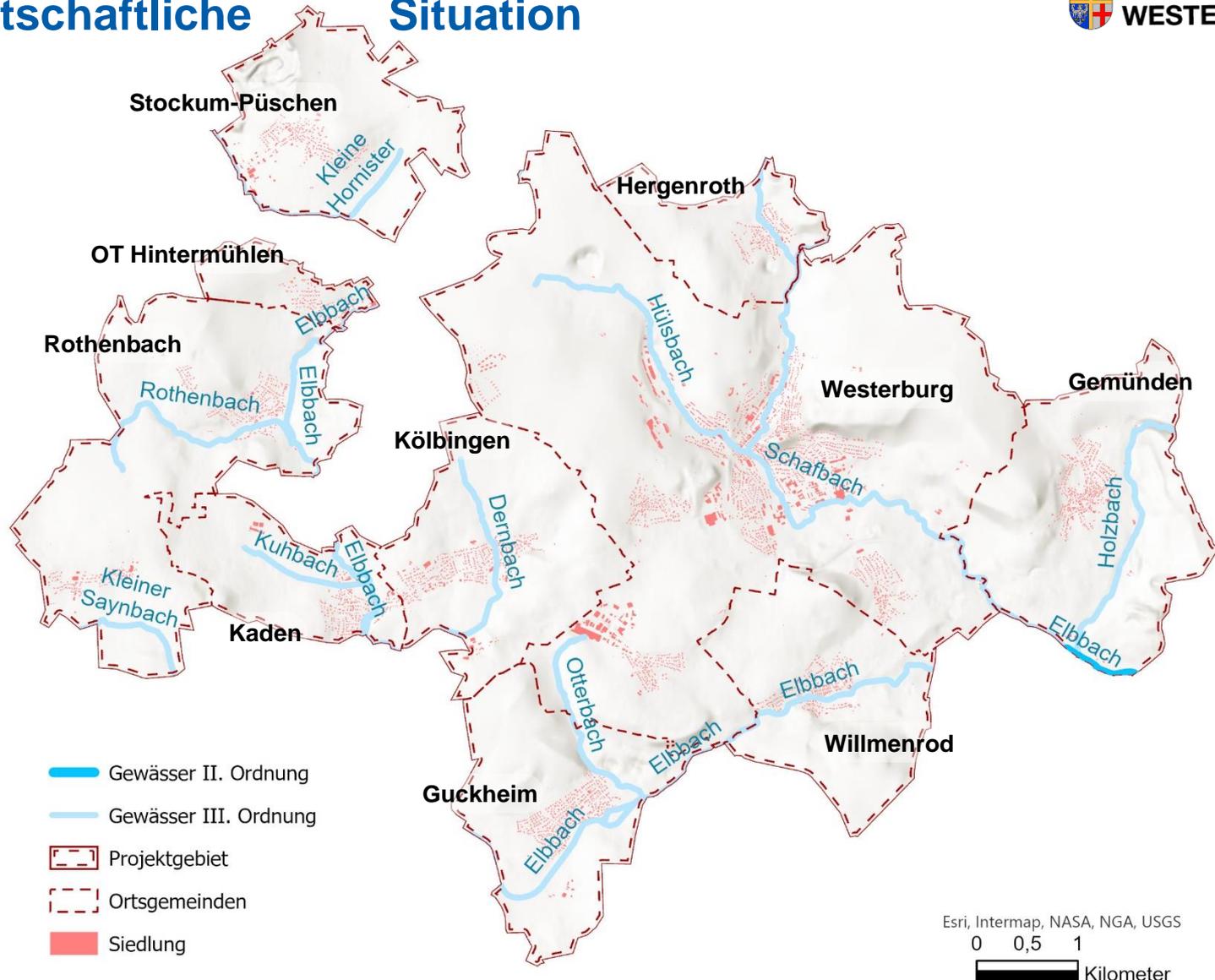
Diskussion zu  
Betroffenheit und  
Maßnahmen

Defizitanalyse und  
Prüfung der  
Maßnahmen-  
vorschläge und  
Maßnahmen

# Gliederung

1. Örtliches Hochwasserstarkregenvorsorgekonzept: Ziele und Aufgabenstellung
- 2. Wasserwirtschaftliche Situation**
3. Örtliche Gefahren und Risiken
4. Öffentliche Vorsorge
5. Private Vorsorge
6. Erste Maßnahmenvorschläge
7. Diskussion und Erfahrungsaustausch

# Wasserwirtschaftliche Situation



## Gliederung

1. Örtliches Hochwasserstarkregenvorsorgekonzept: Ziele und Aufgabenstellung
2. Wasserwirtschaftliche Situation
- 3. Örtliche Gefahren und Risiken**
4. Öffentliche Vorsorge
5. Private Vorsorge
6. Erste Maßnahmenvorschläge
7. Diskussion und Erfahrungsaustausch

# Örtliche Gefahren und Risiken

## Starkregen und Sturzfluten

- Große Niederschlagsmengen in kurzem Zeitraum
- **Lokales** Phänomen (**überall!**)
- Häufig im **Sommer**
- **Kurze** Vorwarnzeiten
- **Schwierige** Prognosen
- **Kaum** Vorwarnzeiten
- Gefahrenabwehr durch kurzfristige Verteidigungsmaßnahmen schwer **möglich**
- Geht häufig mit **Bodenerosion** einher

### Lexikon des DWD:

*„Von Starkregen spricht man bei großen Niederschlagsmengen je Zeiteinheit“*

### Wasserhaushaltsgesetz (WHG) § 72:

*„Hochwasser ist eine zeitlich beschränkte Überschwemmung von normalerweise nicht mit Wasser bedecktem Land.“*

sorgt für  
**Hochwasser  
an Gewässern  
III. Ordnung**



# Starkregenereignisse

Starkregen  $\geq 15$  l/m<sup>2</sup> in 1 Std. oder  $\geq 20$  l/m<sup>2</sup> in 6 Std. 

Heftiger Starkregen  $> 25$  l/m<sup>2</sup> in 1 Std. oder  $> 35$  l/m<sup>2</sup> in 6 Std. 

Extrem heftiger Starkregen  $> 40$  l/m<sup>2</sup> in 1 Std. oder  $> 60$  l/m<sup>2</sup> in 6 Std. 

**36,39 mm in 6 Std.**

**Zeit [mm/h]**

12:00 0,00

13:00 23,81

14:00 7,28

15:00 2,72

16:00 1,48

17:00 1,10

18:00 0,00

Quelle: Agrarmeteorologie Rheinland-Pfalz und DWD

Nachricht vom 16.05.2022 



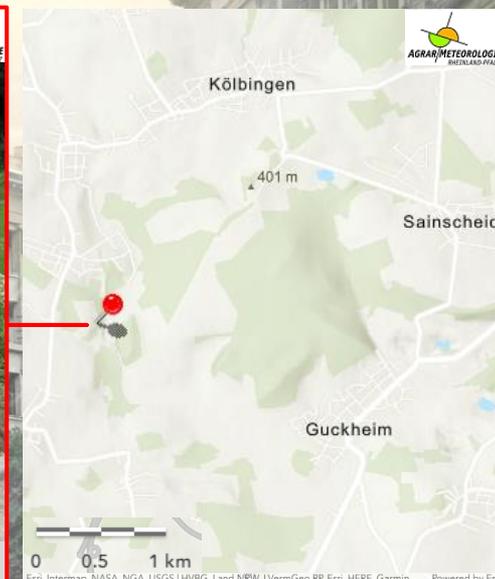
## Starkregen: Feuerwehren der VG Westerburg müssen Keller und Parkplatz leerpumpen

Nach einem kurzen, aber heftigen Starkregenereignis mussten am Montag (16. Mai) diverse Feuerwehren der Verbandsgemeinde Westerburg zu mehreren Wassereintrüben in Kellern und einer Parkplatzüberflutung ausrücken.

<https://www.ww-kurier.de/artikel>



Wetterstation Hürtlingen



# Starkregenereignisse

Starkregen  $\geq 15$  l/m<sup>2</sup> in 1 Std. oder  $\geq 20$  l/m<sup>2</sup> in 6 Std. 

Heftiger Starkregen  $> 25$  l/m<sup>2</sup> in 1 Std. oder  $> 35$  l/m<sup>2</sup> in 6 Std. 

Extrem heftiger Starkregen  $> 40$  l/m<sup>2</sup> in 1 Std. oder  $> 60$  l/m<sup>2</sup> in 6 Std. 

**36,39 mm in 6 Std.**

Zeit	[mm/h]
12:00	0,00
13:00	23,81
14:00	7,28
15:00	2,72
16:00	1,48
17:00	1,10
18:00	0,00

Quelle: Agrarmeteorologie Rheinland-Pfalz und DWD

Nachricht vom 16.05.2022 

 **Starkregen: Feuerwehren der VG Westerburg müssen Keller und Parkplatz leerpumpen**

Nach einem kurzen, aber heftigen Starkregenereignis mussten am Montag (16. Mai) diverse Feuerwehren der Verbandsgemeinde Westerburg zu mehreren Wassereintrüben in Kellern und einer Parkplatzüberflutung ausrücken.

<https://www.ww-kurier.de/artikel>

## KOSTRA-Werte des DWD

Starkregenniederschlagshöhen 6h Ereignis für Westerburg:

$h_{N,1a,360min} = 27,4$  mm  
 $h_{N,2a,360min} = 33,2$  mm  
 $h_{N,3a,360min} = 36,8$  mm  
 $h_{N,10a,360min} = 48,4$  mm  
 $h_{N,50a,360min} = 66,0$  mm

Starkniederschlagshöhe  $h_{N, Xa, XXXmin}$

Jährlichkeit

Niederschlagsdauer

# Einflussfaktoren Landnutzung und Versiegelung

## Ländlicher Raum

Wild abfließendes Wasser



## Stadt

Urbane Sturzfluten



**Der Asphalt macht einen großen Unterschied!**

# Gefahr durch Starkregen

## Starkregen und die Kanalisation

### Abgrenzung zum Überflutungsschutz im Kanalwesen

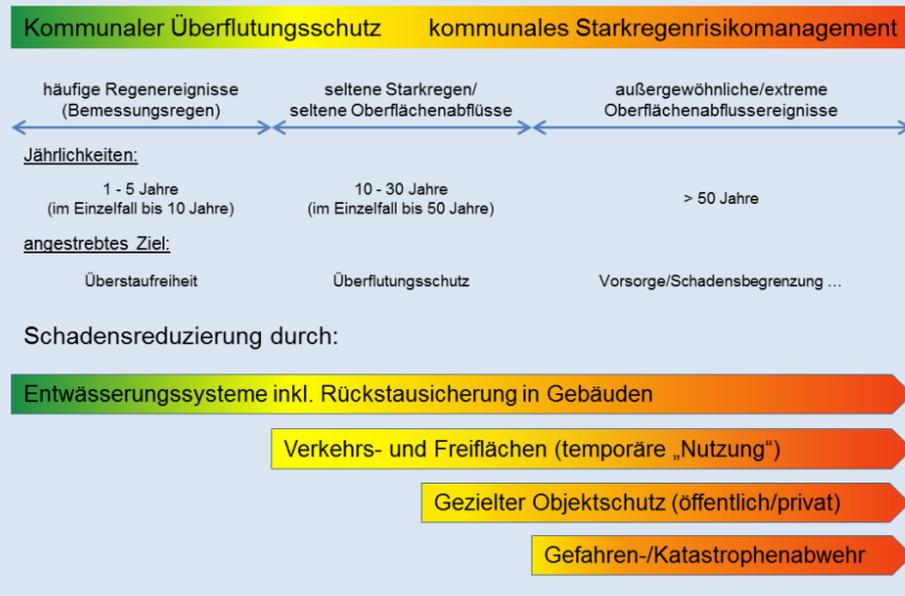


Abbildung 5: Abgrenzung zum Überflutungsschutz im Kanalwesen (LUBW 2016 – angepasst nach Scheibel 2017)

- Kanalbemessung für relativ häufige Regenereignisse
- Überlastung des Kanalsystems bei seltenen Ereignissen
- Bei extremen Starkregenereignissen sind Entwässerungskanäle praktisch wirkungslos!

### KOSTRA-Werte

Starkregenniederschlagshöhen  
1h Ereignis für Westerburg:

$$h_{N,1a,60\text{min}} = 15,1 \text{ mm}$$

$$h_{N,5a,60\text{min}} = 22,9 \text{ mm}$$

$$h_{N,10a,60\text{min}} = 26,6 \text{ mm}$$

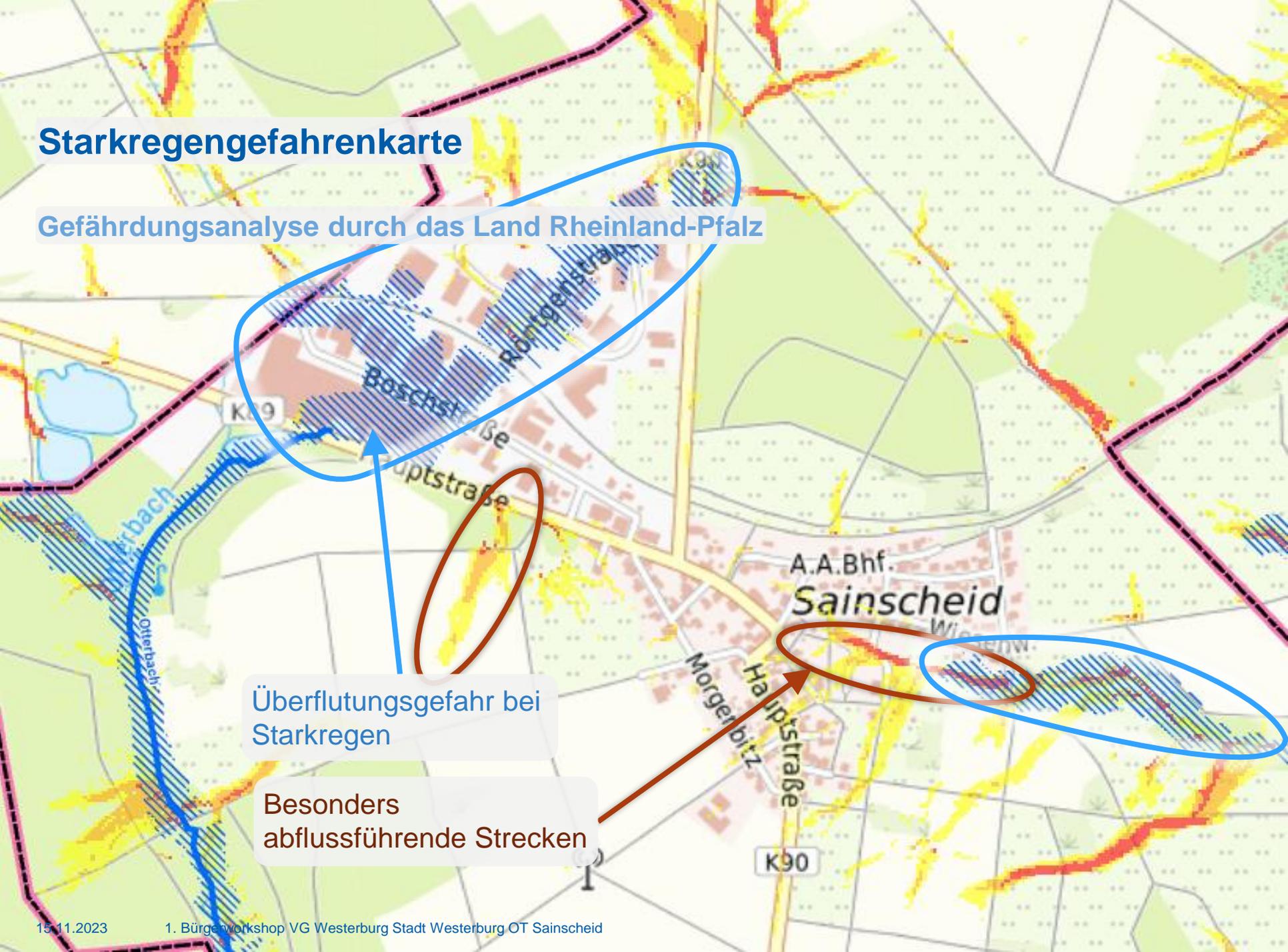
$$h_{N,50a,60\text{min}} = 36,3 \text{ mm}$$

$$h_{N,100a,60\text{min}} = 41,0 \text{ mm}$$



# Starkregengefahrenkarte

Gefährdungsanalyse durch das Land Rheinland-Pfalz



Überflutungsgefahr bei Starkregen

Besonders abflussführende Strecken

## Gliederung

1. Örtliches Hochwasserstarkregenvorsorgekonzept: Ziele und Aufgabenstellung
2. Wasserwirtschaftliche Situation
3. Örtliche Gefahren und Risiken
- 4. Öffentliche Vorsorge**
5. Private Vorsorge
6. Erste Maßnahmenvorschläge
7. Diskussion und Erfahrungsaustausch

# Öffentliche Vorsorge

## Rechte und Verpflichtungen

**Keinen Anspruch** auf umfassenden Schutz vor Lebensrisiken, auch nicht vor Naturkatastrophen.

**Jede Person** ist verpflichtet, geeignete Vorsorgemaßnahmen zum Schutz zu treffen (§ 5 Abs. 2 WHG).

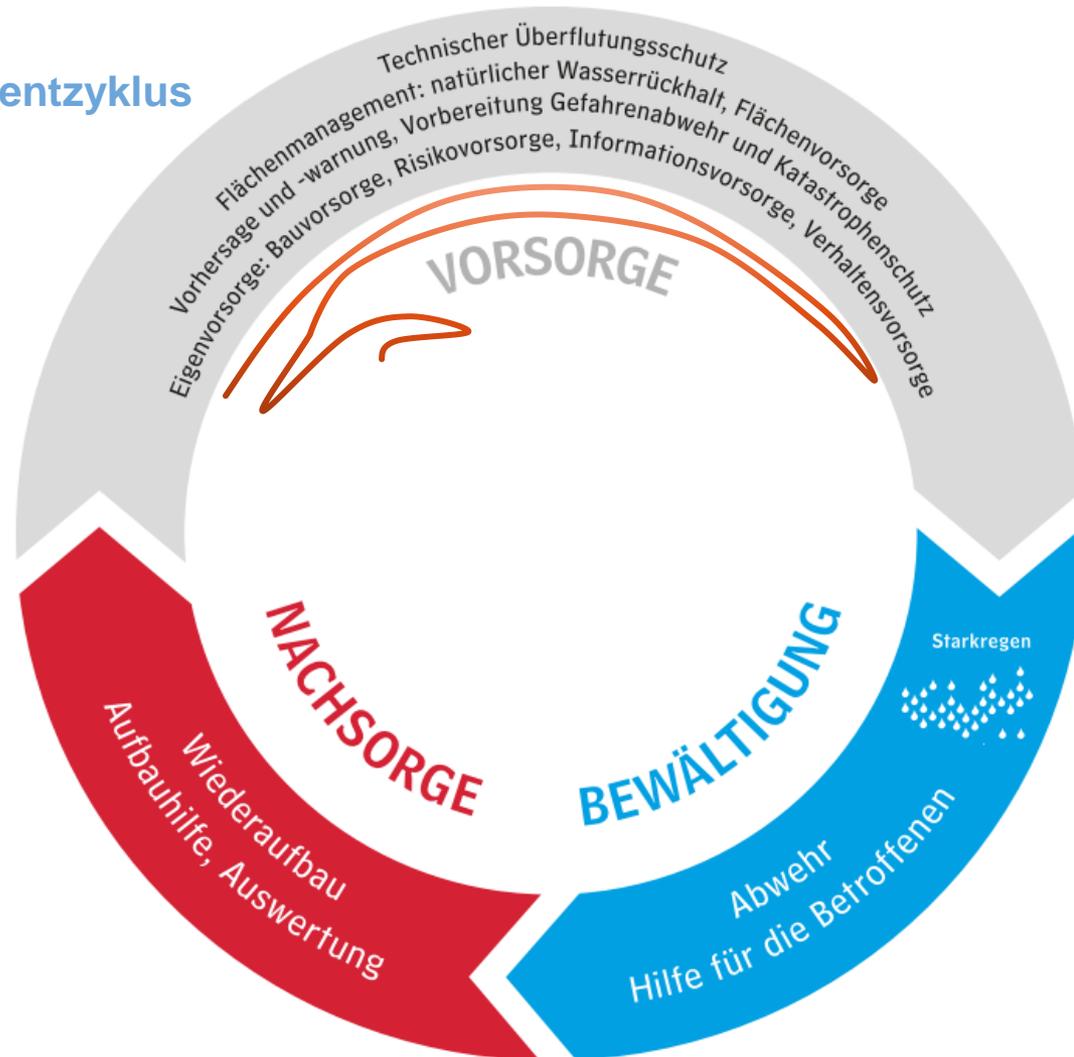
Staat und Kommunen sorgen im Rahmen der **Daseinsvorsorge** für einen Mindeststandard an Schutz und gesunden Lebens- und Arbeitsverhältnissen. (Deiche; keine Baugebiete ohne Schutzmaßnahmen; Aufklärung)

Brand- und Katastrophenschutzgesetz des Landes baut auf der **Selbsthilfe der Bevölkerung** auf.

**Gemeinschaftsaufgabe** von Betroffenen, Kommunen und dem Staat!

# Öffentliche Vorsorge

## Hochwassermanagementzyklus



Quelle: Landeshauptstadt Hannover, 2018, Überflutungsschutz Starkregen

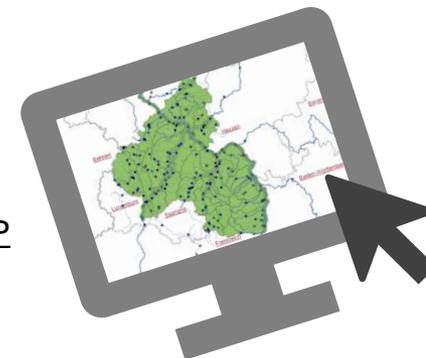
# Kommunale Vorsorgemaßnahmen

## Elemente der kommunalen Starkregen- und Hochwasservorsorge

- **Flächenvorsorge**
    - Ausweisung von Überschwemmungsflächen
    - Änderungen Flächennutzung oder Bewirtschaftung
    - Kleinstrückhaltung mittels Mulden, Senken, ...
  - **Planungsvorsorge**
    - Örtliche Gefahrenstellen lokalisieren
    - Maßnahmen auf Machbarkeit / Wirtschaftlichkeit prüfen
    - Vorsorgekonzepte
  - **Risikovorsorge**
    - Bewirtschaftung Regenwasser
    - Freihaltung von Bachläufen / Unterhaltung Gewässer III. Ordnung
    - Sicherung / Ausweisung Notabflusswege
  - **Gefahrenabwehr und Katastrophenschutz**
  - **Infrastrukturvorsorge**
- **Informationsvorsorge**
    - Informationsangebot des Landes
    - Starkregengefahrenkarten (Land RLP)
    - Beratungen zu privaten Schutzmaßnahmen
  - **Hochwassermanagement (rlp-umwelt.de)**

<p>Hochwassergefahrenkarten</p>  <p>Hier geht es direkt zu den Hochwassergefahrenkarten!</p>	<p>Hochwasserrisikokarten</p>  <p>Hier geht es direkt zu den Hochwasserrisikokarten!</p>	<p>Hinweis Karte: Starkregengefährdung</p>  <p>Hier geht es zur Hinweis Karte zur Starkregengefährdung</p>
---	---	---
  - **Geoportal Wasser (rlp-umwelt.de)**


**Starkregengefährdung**
  - **Hochwasservorhersagedienst RLP**



## Gliederung

1. Örtliches Hochwasserstarkregenvorsorgekonzept: Ziele und Aufgabenstellung
2. Wasserwirtschaftliche Situation
3. Örtliche Gefahren und Risiken
4. Öffentliche Vorsorge
- 5. Private Vorsorge**
6. Erste Maßnahmenvorschläge
7. Diskussion und Erfahrungsaustausch

# Private Vorsorgemaßnahmen

## Hochwassermanagementzyklus



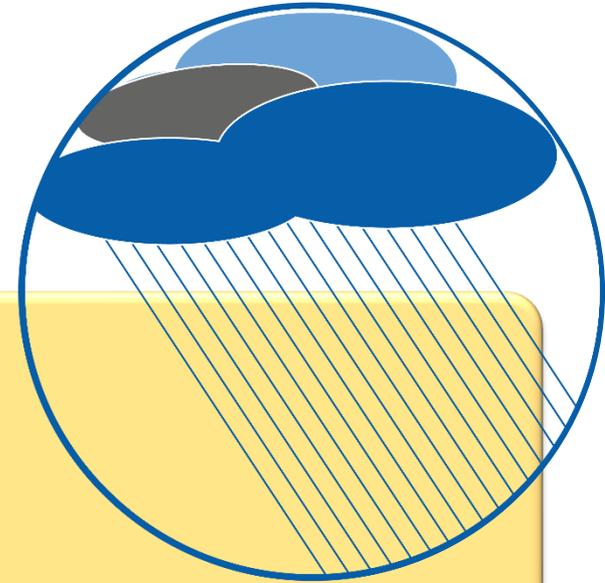
Aus dem Wasserhaushaltsgesetz (WHG) § 5 Abs. 2:

„**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**.“

# Private Vorsorgemaßnahmen

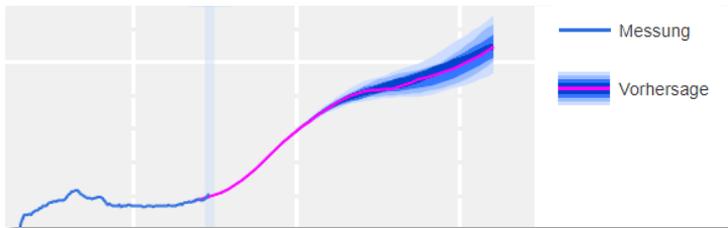
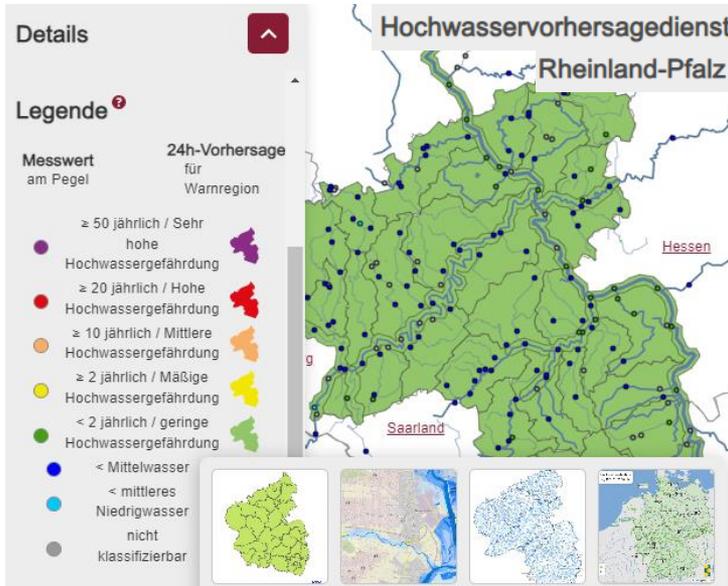
## Was kann ich tun?

- Informationsvorsorge
- Verhaltensvorsorge
- Bauvorsorge und Objektschutz
- Grundstückgestaltung
- Anpassung der Abflusssituation
- Minderung des Oberflächenabflusses
- Maßnahmen zum Schutz des Hauses
- Finanzielle Vorsorge

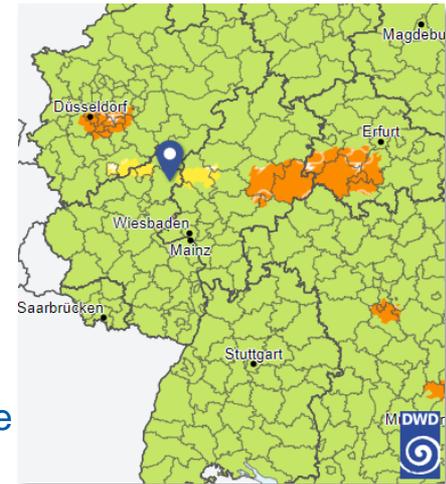


# Private Vorsorgemaßnahmen

## Informationskanäle



- **Radio** (idealerweise batteriebetrieben!):
  - SWR, RPR etc.
- Tafel 800 im **Videotext** des SWR
- **Internet**
  - Deutscher Wetterdienst (DWD)
  - Hochwassermeldedienste RLP
  - Hochwasserfrühwarnung RLP
- Smartphone/Tablet → **Apps**
  - KATWARN (Landkreisbezogene Warnungen bei Unglücksfällen)
  - NINA (Wetterwarn-App des BBK)
  - Allgemeine Apps für Wettervorhersagen
  - „Meine Pegel“-App

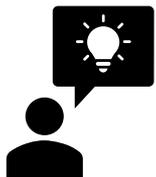


Westerbург  
 Keine Warnungen

	Warnungen vor extremem Unwetter (Stufe 4)		Vorabinformation Unwetter
	Unwetterwarnungen (Stufe 3)		Hitzewarnung (extrem)
	Warnungen vor markantem Wetter (Stufe 2)		Hitzewarnung
	Wetterwarnungen (Stufe 1)		UV-Warnung
			Keine Warnungen

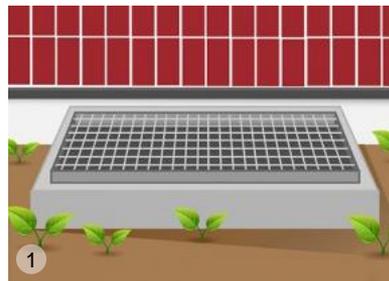
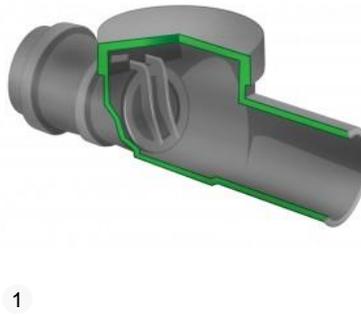
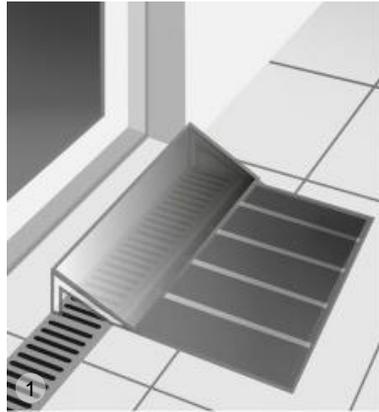
# Private Vorsorgemaßnahmen

## Verhaltensvorsorge



# Private Vorsorgemaßnahmen

## Bauvorsorge



1. <https://starkgegenstarkregen.de/schutzprojekte-und-vorbeugemaassnahmen/>
2. <https://www.tas-hochwasserschutz.de/produkte/reithaler-automatische-klappschott-und-vertikalschott/>
3. [https://www.bundesbaublatt.de/artikel/bbb\\_Zukunftsaehige\\_Entwaesserungskonzepte-3468794.html](https://www.bundesbaublatt.de/artikel/bbb_Zukunftsaehige_Entwaesserungskonzepte-3468794.html)
4. [https://www.lfu.bayern.de/wasser/hw\\_handlungsfelder/vermeidung/index.htm](https://www.lfu.bayern.de/wasser/hw_handlungsfelder/vermeidung/index.htm)
5. <https://www.ndr.de/ratgeber/garten/Gruendach-Gut-fuer-die-Umwelt-schoen-anzusehen,dachgruen101.html>
6. <https://www.rinn.net/mein-garten/inspiration/gestaltungsbereiche/eingangsbereich-aussentreppe.html>

# Private Vorsorgemaßnahmen

## Finanzielle Vorsorge

### Elementarschadensversicherung

Hochwasser, Starkregen,  
Überschwemmungen, Rückstau



### Teilkaskoversicherung

Hochwasser, Starkregen, Überschwemmungen,  
Rückstau, Sturm, Hagel, Blitzschlag



### Vollkaskoversicherung

beinhaltet denselben Naturgefahrenschutz wie  
die Teilkaskoversicherung

### Wohngebäudeversicherung

Sturm, Hagel, Blitzschlag, Überspannung

### Hausratsversicherung

für Schäden am Inventar wie Elektrogeräte



# Private Vorsorgemaßnahmen

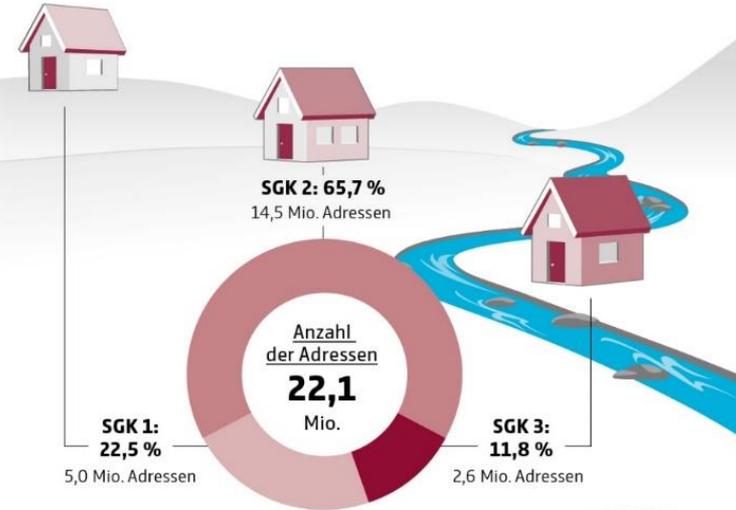
## Finanzielle Vorsorge

- Beratungshotline der Verbraucherzentrale RLP: 06131 / 284 88 68
- [www.verbraucherzentrale-rlp.de/](http://www.verbraucherzentrale-rlp.de/)

## Starkregengefahr: auf den Standort des Gebäudes kommt es an

Aufteilung der Adressen in drei Starkregengefährdungsklassen (SGK)

- **SGK 1 – geringere Gefährdung**  
Gebäude liegt auf einer Kuppe oder am oberen Bereich eines Hangs
- **SGK 2 – mittlere Gefährdung**  
Gebäude liegt in der Ebene oder im unteren/mittleren Bereich eines Hangs, aber nicht in der Nähe eines Bachs
- **SGK 3 – hohe Gefährdung**  
Gebäude liegt im Tal oder in der Nähe eines Bachs



Quelle: GDV 2021  
© www.gdv.de | Gesamtverband der Deutschen Versicherungswirtschaft (GDV)



## Gefährdung durch Hochwasser

Verteilung der Adressen auf die Gefährdungsklassen (GK) in ZÜRS Geo 2021

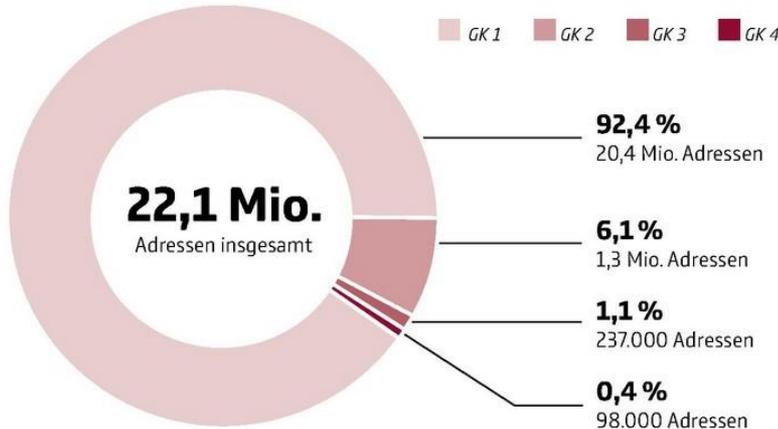
Statistisch tritt Hochwasser auf in:

GK 1: nach gegenwärtiger Datenlage nicht von Hochwasser größerer Gewässer betroffen

GK 2: Hochwasser seltener als 1x in 100 Jahren, insbesondere Flächen, die bei einem sogenannten „extremen Hochwasser“ ebenfalls überflutet sein können

GK 3: Hochwasser 1x in 10 bis 100 Jahren

GK 4: Hochwasser mind. 1x in 10 Jahren



Quelle: GDV 2021  
www.gdv.de | Gesamtverband der Deutschen Versicherungswirtschaft (GDV)

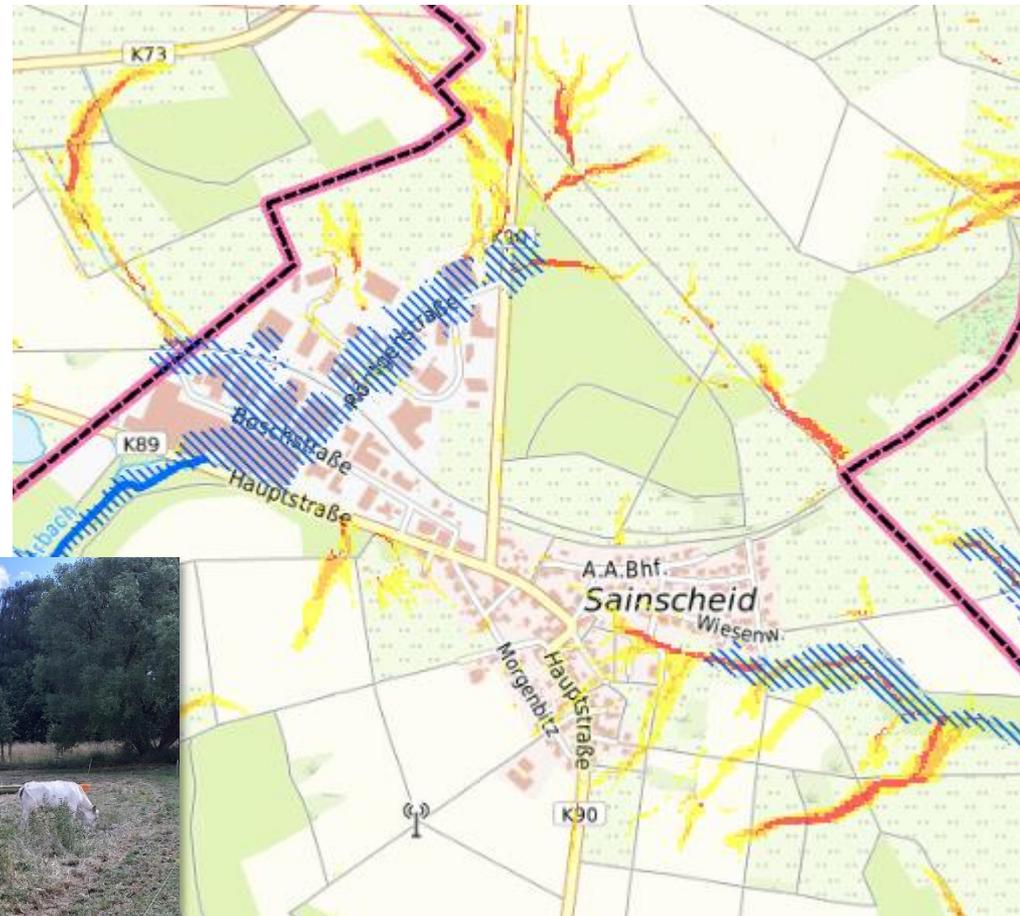


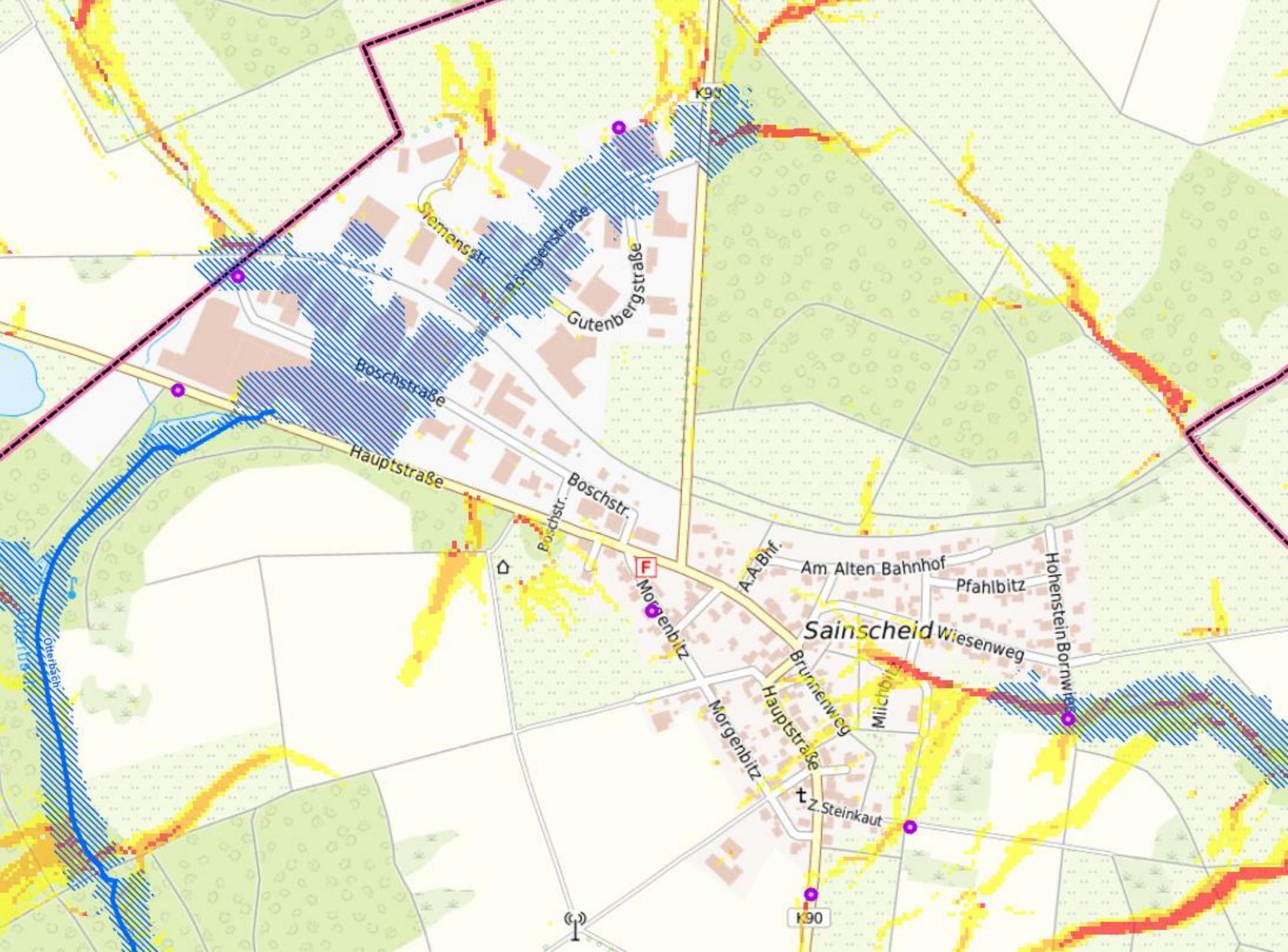
## Gliederung

1. Örtliches Hochwasserstarkregenvorsorgekonzept: Ziele und Aufgabenstellung
2. Wasserwirtschaftliche Situation
3. Örtliche Gefahren und Risiken
4. Öffentliche Vorsorge
5. Private Vorsorge
- 6. Erste Maßnahmenvorschläge**
7. Diskussion und Erfahrungsaustausch

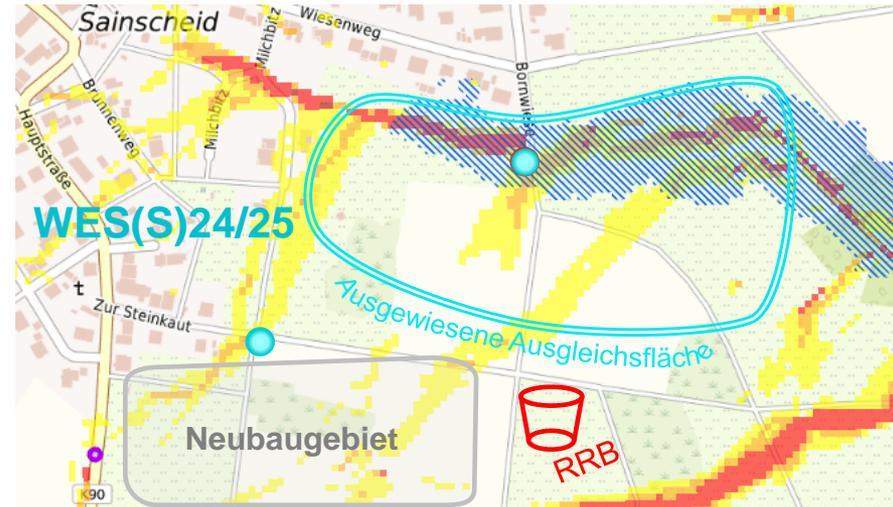
# Erste Maßnahmenvorschläge

## Ortsbegehung am 06. Juli in Westerburg und Sainscheid





# WES(S)24/25 – Planung Neubaugebiet und RRB

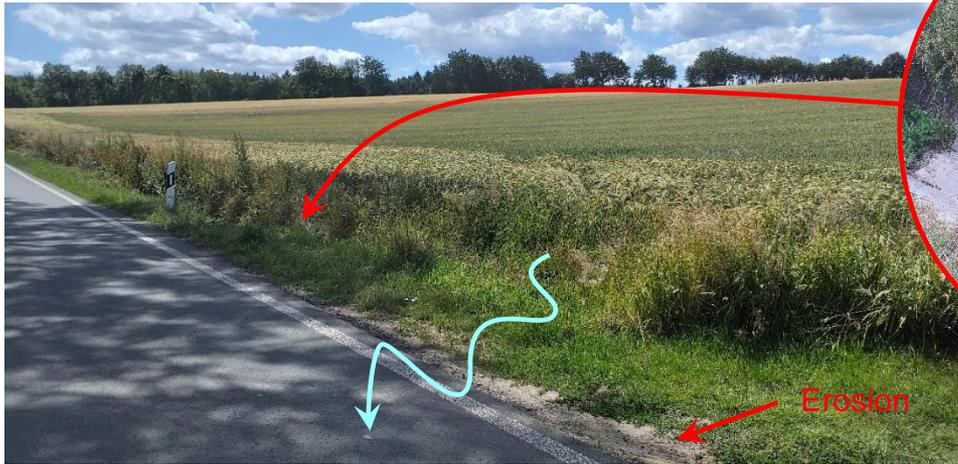


## Regenwasserentwässerungskonzept

- Reduzierung Starkregengefährdung
- Neutral bezüglich Einleitung



## WES(S)23 – Feldaustrag Hauptstraße



**Straßeneinlauf nicht optimal positioniert!**

**Abflussreduzierende Flächenbewirtschaftung.**

**Rückhalt zwischen Feld und Straße, der Oberflächenwasser auffängt und den Abfluss in den Graben bzw. in den Einlauf leitet.**

## WES26/27 – Industriegebiet Boschstr. und Neubaugebiet

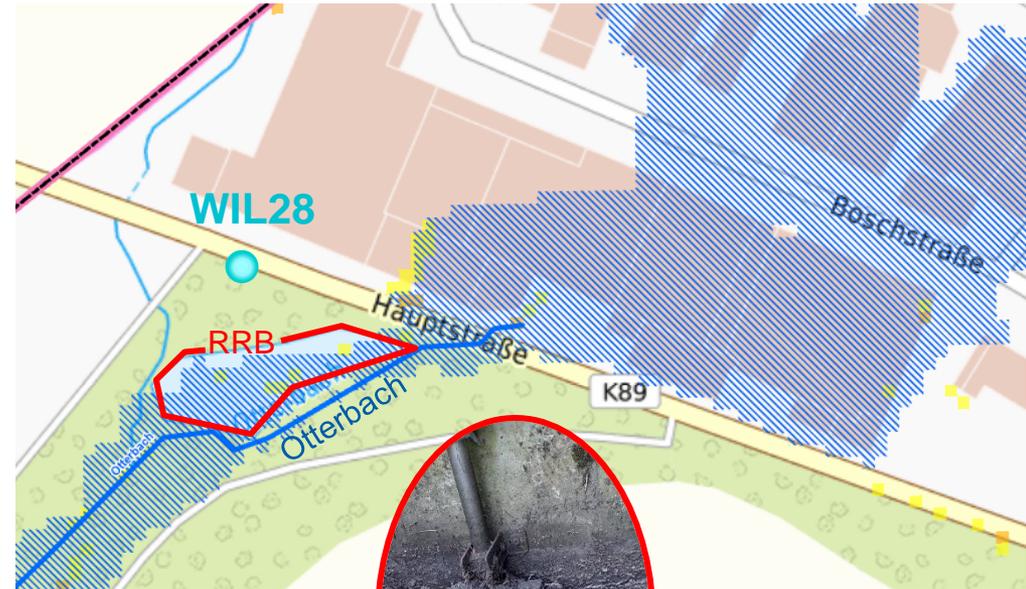
**In Gräben aufgefangen und Richtung Otterbach geleitet – keine Probleme bekannt.**



**Erweiterung Industriegebiet:**  
• Umsetzung Entwässerungsplanung



# WES(S)28 – Entwässerung Industriegebiet



**Regelmäßige  
 Unterhaltung des  
 Ablaufs und des RRB  
 Aufnahme in einen  
 Unterhaltungsplan**

## Gliederung

1. Örtliches Hochwasserstarkregenvorsorgekonzept: Ziele und Aufgabenstellung
2. Wasserwirtschaftliche Situation
3. Örtliche Gefahren und Risiken
4. Öffentliche Vorsorge
5. Private Vorsorge
6. Erste Maßnahmenvorschläge
- 7. Diskussion und Erfahrungsaustausch**

# Diskussion und Erfahrungsaustausch



# Ausblick

## Wie geht es weiter?

- Einpflegen der durch die Bürgerveranstaltung neu hinzugewonnenen Erkenntnisse in die **Defizitanalyse**
- Prüfung und Auswertung Ihrer Vorschläge und Ideen
- Übernahme der Vorschläge in den **Maßnahmenplan**  
in Abstimmung mit der Verbandsgemeinde Westerburg
- Erstellung Entwurf „**Örtliches Hochwasser- & Starkregenvorsorgekonzept** für die Verbandsgemeinde Westerburg“
- **Auswahl der Maßnahmen**
- **Fertigstellung** „**Örtliches Hochwasser- & Starkregenvorsorgekonzept** für die Verbandsgemeinde Westerburg“



# Weitere Informationen und Meldungen von Problemstellen

## Internetauftritt und Web-Anwendung zur Meldung von Problemstellen

Web-Anwendung:

<https://tinyurl.com/westerburg01>

... oder über den QR-Code:



### Starkregen- und Hochwasservorsorge VG Westerburg



#### Erfassung von Problemstellen

für Gemünden, Guckheim, Hergenroth, Ortsteil Hintermühlen (Gemeinde Langenhahn), Kaden, Kölbingen, Rothenbach, Stockum-Pütschen, Westerburg mit Ortsteil Sainscheid und Willmenrod der VG Westerburg

Die Verbandsgemeinde Westerburg erstellt in Zusammenarbeit mit BjörnSEN Beratende Ingenieure und mit Förderung durch das Land Rheinland-Pfalz ein Konzept zur Hochwasser- und Starkregenvorsorge in den oben genannten Ortsgemeinden. Mit Ihren Angaben unterstützen Sie die Erfassung von Problemstellen und Maßnahmen.

Hinweis: Es ist ein separates Formular für jede Problemstelle oder Maßnahme auszufüllen.

#### Lage der Problemstelle\*

Markieren Sie in der Karte die Problemstelle

 Tipp: die Kartenansicht können Sie über das Karten-Galerie-Icon rechts oben im Kartenbild ändern



# Bauvorsorge

## Gibt es Interesse an einer individuellen Beratung zur privaten Bauvorsorge?

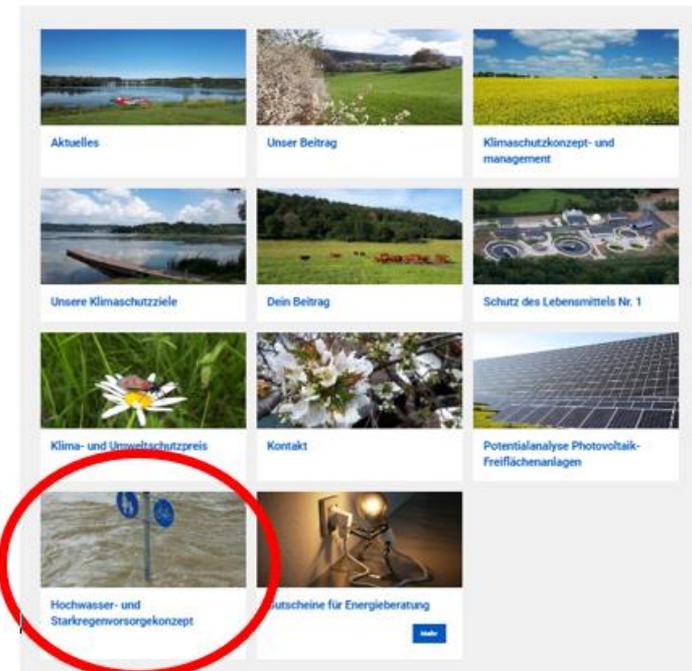
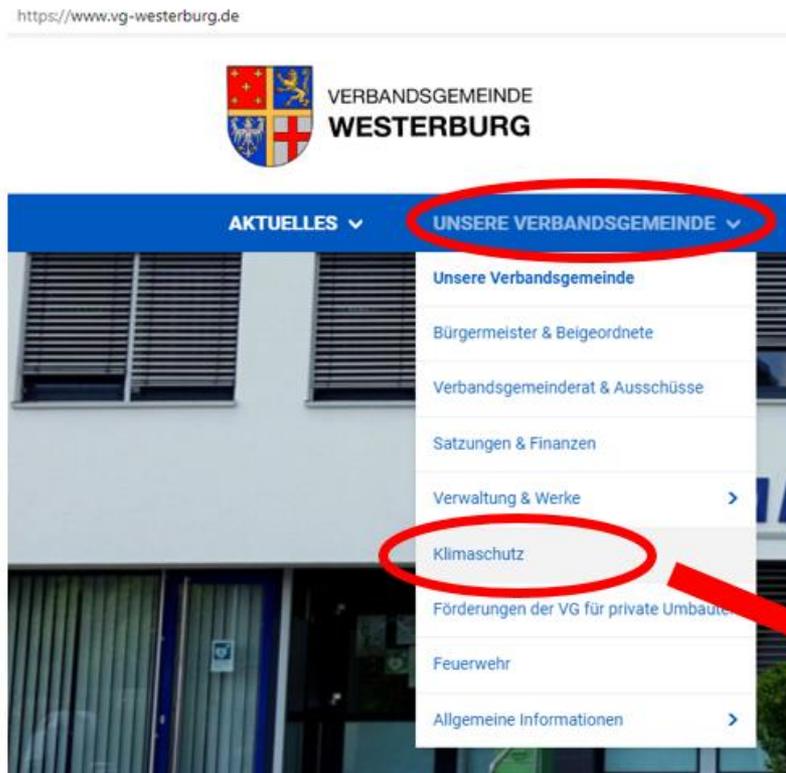
- Nach Abschluss des Projekts besteht die Möglichkeit zur individuellen Beratung zur Bauvorsorge.



- Anmeldung bei Maja Schumann
- [m.schumann@bjoernsen.de](mailto:m.schumann@bjoernsen.de).

# Bereitstellung der Präsentation

- Die Präsentation und das Protokoll finden Sie in den nächsten Tagen auf [www.vg-westerburg.de](http://www.vg-westerburg.de).





*„Das Wasser ist ein freundliches Element für den, der damit bekannt ist und es zu behandeln weiß.“*

Johann Wolfgang von Goethe (1749 - 1832),  
Dichterstürst

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

### Björnsen Beratende Ingenieure GmbH

Maria Trost 3  
56070 Koblenz  
Postfach 100142  
56031 Koblenz

Telefon +49 261 8851-0  
Telefax +49 261 8851-191  
info@bjoernsen.de  
www.bjoernsen.de



Web-Anwendung:

<https://tinyurl.com/westerburg01>

... oder über den QR-Code: