



► ► Starkregenrisiken in Kestert



▶▶ Starkregenrisiken in Kestert



Foto: VG Loreley: Wellmich 2016

Quellenangaben:

Fotos: i.d.R. Dr. Boettcher oder VG-V

Topografische Kartenausschnitte aus dem Internet: www.openTopoMap.org

Auszüge aus der „Gefährdungsanalyse Sturzflut nach Starkregen“ (Starkregenkarte) des Landesamtes, für Umwelt (LFU), bei der VG-Verwaltung

Dr.-Ing. Roland Boettcher Beratender Ingenieur
Wasserbau und Wasserwirtschaft Urbar (bei Koblenz)
www.roland-boettcher.de

Starkregen kann jeden treffen!

Je nach dem, wo ein Starkregen nieder geht, folgen die Abflüsse den Strukturen im Gelände. Aus dem Verlauf der Höhenlinien in topografischen Karten kann man den potenziellen Weg eines Starkregens erkennen. Zudem gibt es inzwischen „Starkregenkarten“, die die Hauptabflusswege zeigen. Objekte, Gebäude im Bereich dieser Wege sind potenziell von den Wasser-Schlamm-Treibgut-Massen betroffen.

Starkregen bedeutet, dass unvorstellbar große, vielleicht bisher noch nie dagewesene Niederschlagsmengen nieder gehen. Ein Rückhalt solch großer Mengen im Gelände ist nur in sehr kleinem Maße möglich.

Schäden können durch Vorsorgemaßnahmen an den Objekten im Vorhinein gemindert werden.

Die effektivste Vorsorge wäre, diese Abflusswege von Nutzungen möglichst frei zu halten, oder durch möglichst einfache bauliche Maßnahmen im Gelände diese Abflüsse schadenmindernd zu lenken.



Starkregentrisiken in Kestert



Foto: VG Loreley: Wellmich 2016

Legende und Erläuterungen:



Ausschnitt topografische Karte mit Höhenlinien:
der Abfluss erfolgt mit dem Gefälle, senkrecht zu den Höhenlinien. Ist der Abstand der Höhenlinien gering, ist das Gelände steil.



Ausschnitt „Gefährdungsanalyse Sturzflut nach Starkregen“

kurz: „Starkregenkarte“

rot/gelb sind die Haupt-Abflusswege

Breitflächiger Abfluss aus Starkregen

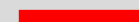


Abfluss aus Starkregen in Senke / Bodenrinne



Bei Starkregenabfluss potenziell betroffene Objekte

RISIKO



Maßnahme

Wer macht
Was bis
Wann

Im Vorsorgekonzept werden die besonders betroffenen Objekte aufgezeigt!
Bei weiteren Objekten in Hanglage kann auch ein Risiko bei Starkregen bestehen!



Starkregenrisiken in Kestert

Im Vorsorgekonzept werden die besonders betroffenen Objekte aufgezeigt!

Bei weiteren Objekten in Hanglage kann auch ein Risiko bei Starkregen bestehen!

Beratung zur Eigenvorsorge durch Fachingenieur im Rahmen des Vorsorgekonzeptes möglich!

Informations- und Beratungszentrum Hochwasservorsorge Rheinland-Pfalz

Starkregen

Was können Kommunen tun?

Weiterführende aktuelle Hinweise beim IBH:

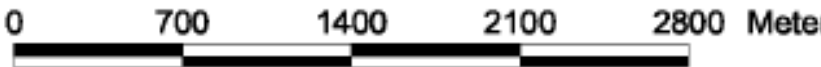
- [Flyer IBH](#)
- [Broschüre Starkregen](#)
- [Steuerung der Moselwehre bei Hochwasser](#)
- [Hochwasservorsorge am Gewässer](#)
- [Hochwasservorsorge in der Planung](#)
- [Leitfaden örtliches Hochwasserschutzkonzept](#)
- [Leitfaden zur Erstellung eines kommunalen Aktionsplans Hochwasser -- gemeinsam den Notfall planen und](#)
- [Leitfaden zur Hochwasserrisikoanalyse für kritische Infrastrukturen](#)

www.ibh.rlp.de

3



Sturzfluten aus der Landschaft



Topografische Kartengrundlage:
Landesamt für Vermessung und Geobasisinformationen,

Auftraggeber: Landesamt für Umwelt

Projekt: Hochwasserrückhaltung
durch Flussgebietsentwicklung

Gefährdungsanalyse Sturzflut nach Starkregen

Verbandsgemeinde
- Loreley -

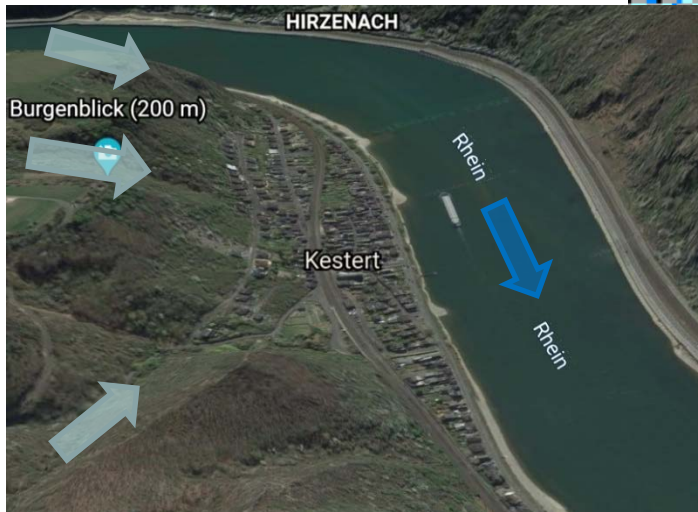
Maßstab:	Bearbeitung:	Datum	Karte:
1 : 31.000	IbF-NF-ED-SR	29.08.2017	5



► Vorsorgekonzept Starkregen

► ► Starkregen Kestert

Sturzfluten aus der Landschaft



Problem: 3 Abflussrinnen
Von der Höhe in Richtung
Rhein bei Starkregen

Entstehungsgebiet Sturzflut nach Starkregen

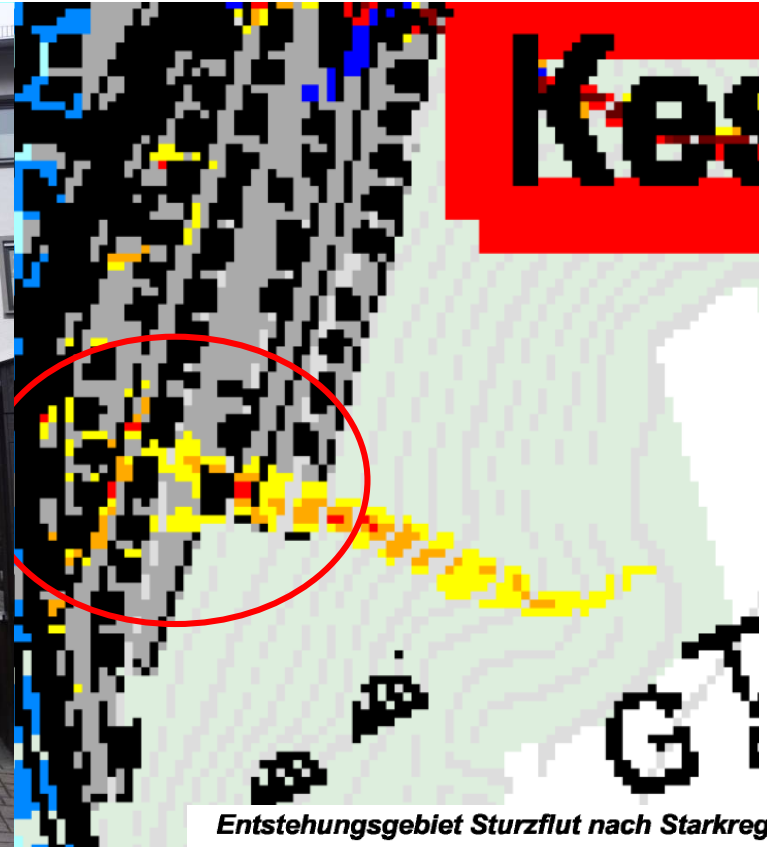
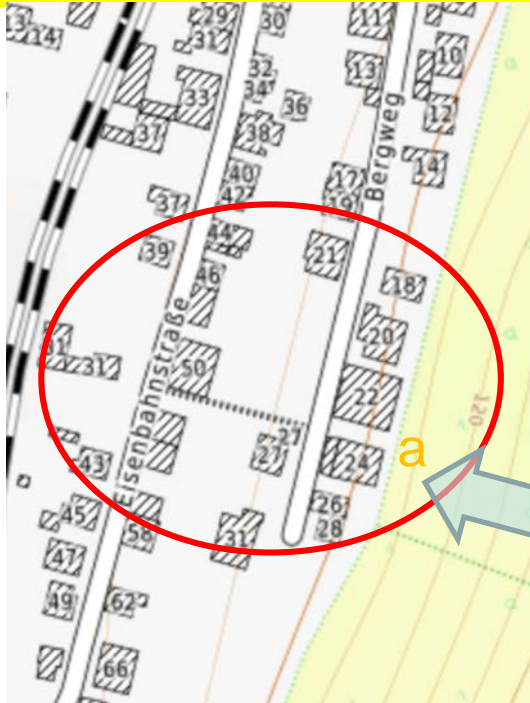
Abflusskonzentration

- sehr hoch
- hoch
- mäßig
- gering





Sturzfluten aus der Landschaft



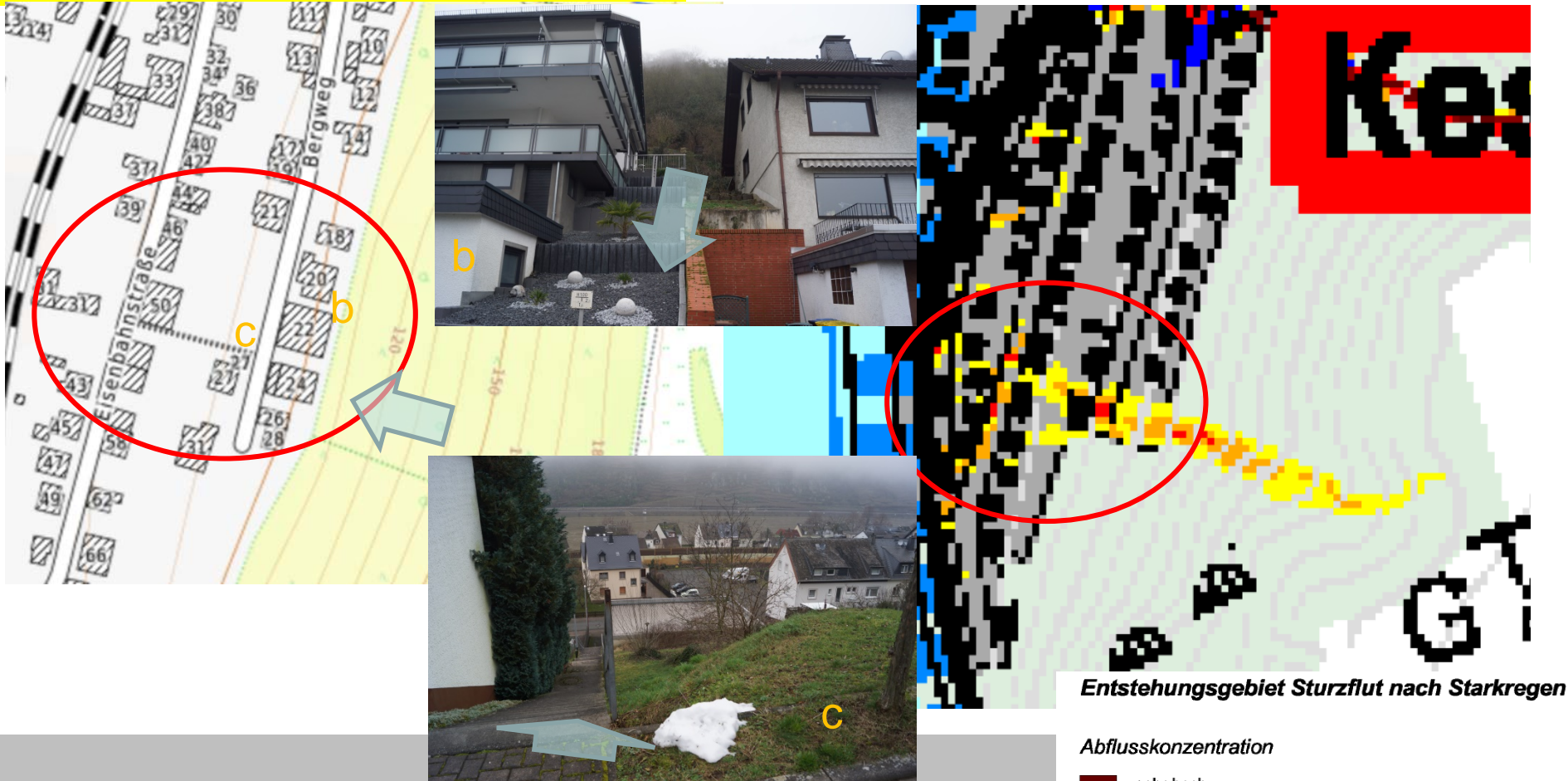
Entstehungsgebiet Sturzflut nach Starkregen

Abflusskonzentration

- sehr hoch
- hoch
- mäßig
- gering



Sturzfluten aus der Landschaft



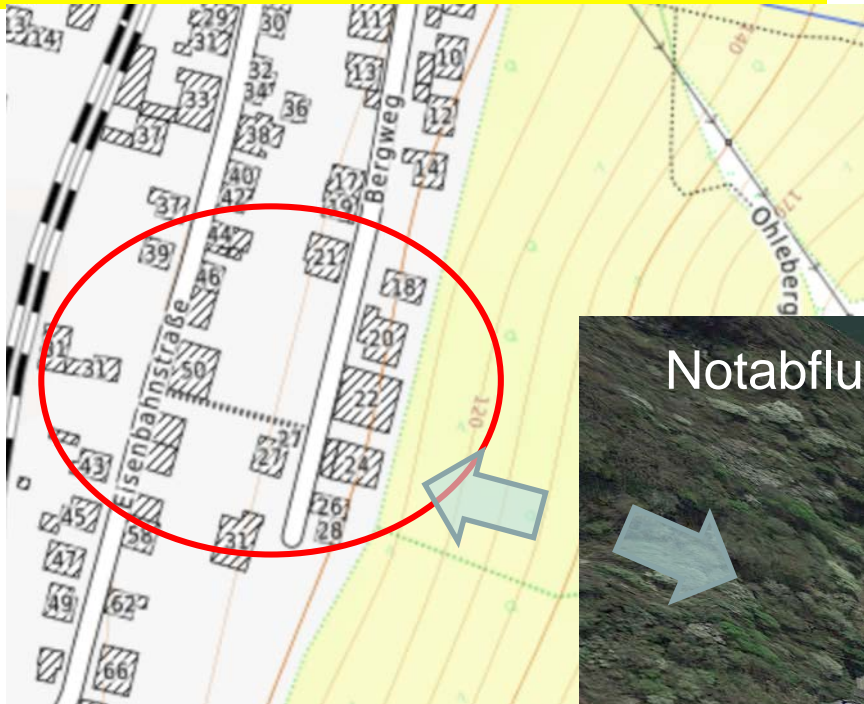


Sturzfluten aus der Landschaft





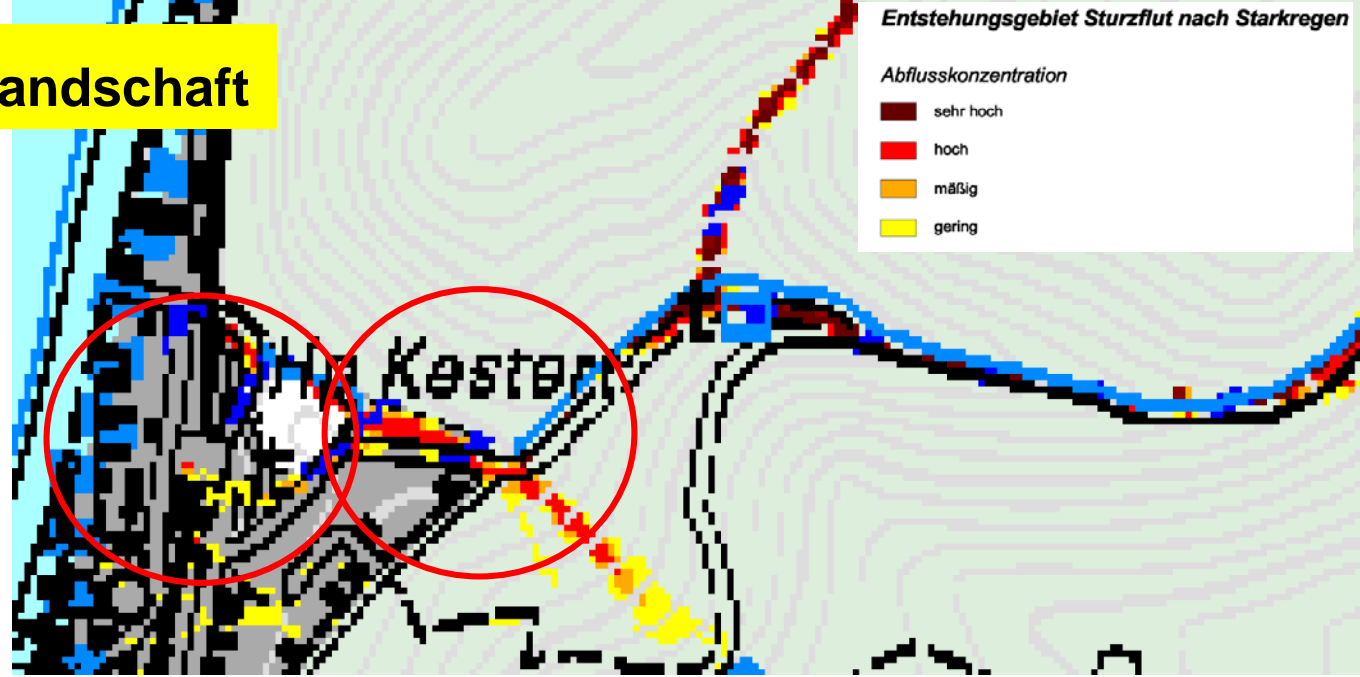
Sturzfluten aus der Landschaft



Maßnahme 6.1.1:
Sensibilisierung Eigentümer von einzelnen Gebäuden:
Bereich Bergweg/Eisenbahnstraße, kurzfristig

Sturzfluten aus der Landschaft

Georgenbach



Georgenbach

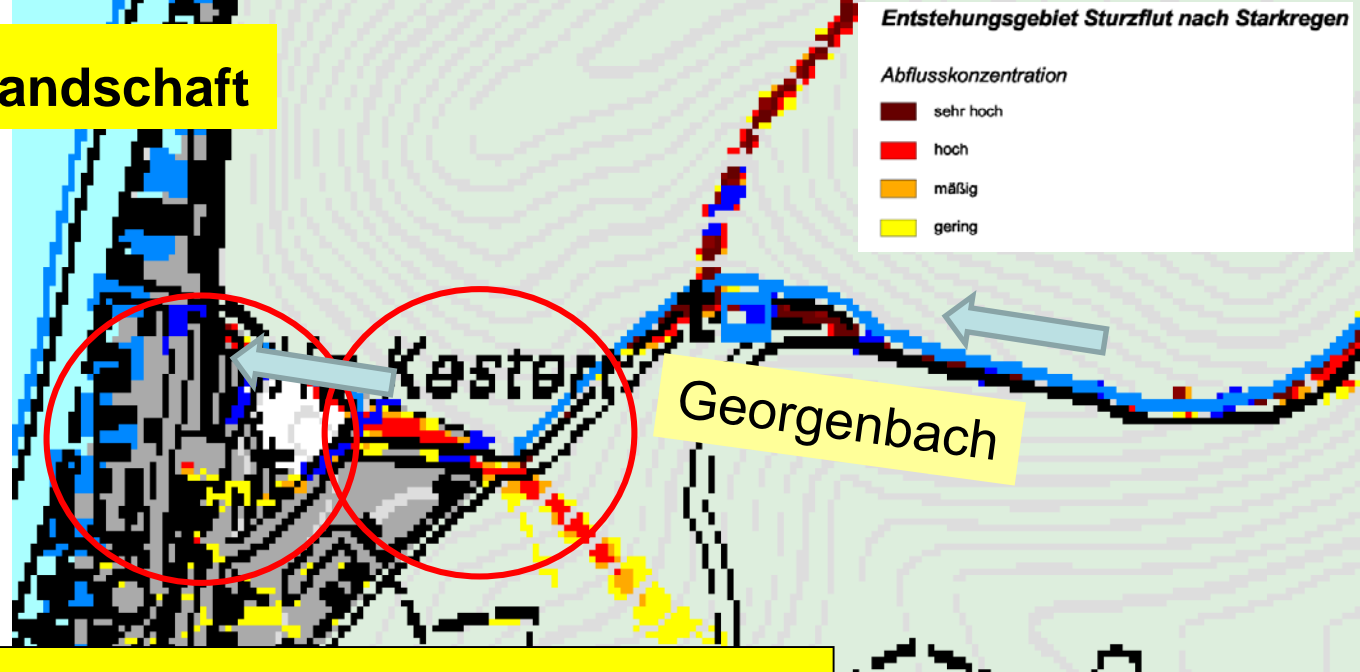


Georgenbach



Maßnahme 6.1.5:
Entwicklungskonzept für den Georgenbach über
Die gesamte Lauflänge (mehrere Einzelprojekte, kurzfristig

Sturzfluten aus der Landschaft



Maßnahme 6.1.5:
Entwicklungskonzept für den Georgenbach über
Die gesamte Lauflänge (mehrere Einzelprojekte), kurzfristig



Sturzfluten aus der Landschaft



Maßnahme 6.1.6:
Sensibilisierung Eigentümer von einzelnen Gebäuden:
im Bereich Landstraße, kurzfristig



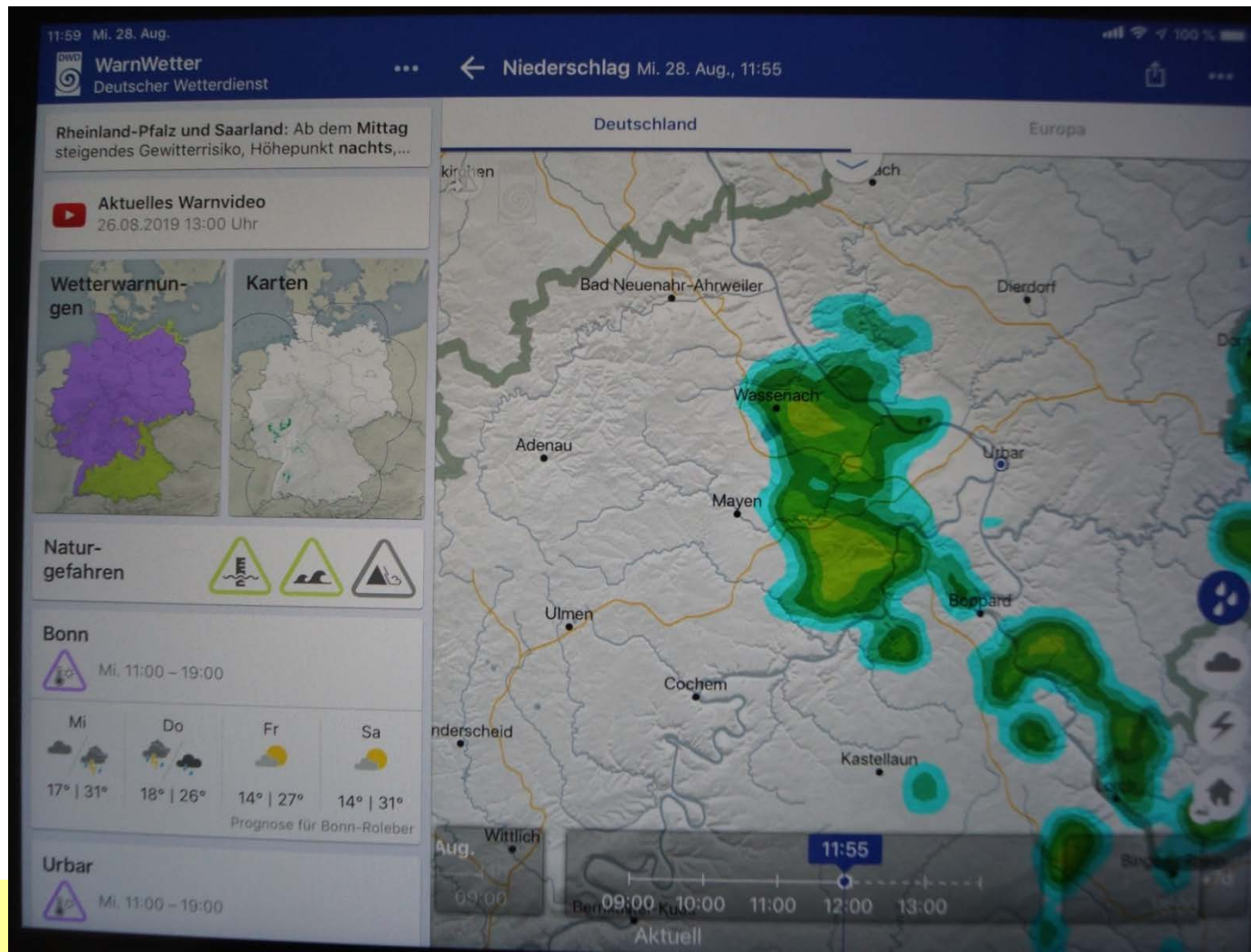
**Maßnahme 6.1.7:
Analyse der Risiken im Bereich Kirchelbach /
Gemeindehaus in der folgenden Projektphase**





The screenshot shows the DWD website interface. At the top, there is a navigation bar with links for 'Presse', 'Kontakt', 'En', and a search icon. The current location is 'Offenbach' with a temperature of '24 °C'. A prominent warning banner reads 'KEINE UNWETTER-WARNUNG'. Below this is the DWD logo and the tagline 'Deutscher Wetterdienst Wetter und Klima aus einer Hand'. A horizontal menu contains 'WETTER', 'KLIMA UND UMWELT', 'FORSCHUNG', 'LEISTUNGEN', and 'DER DWD'. The main content area features a 'WarnWetter-App' advertisement. The ad includes the app's logo (a cloud with a lightning bolt and 'DWD') and several screenshots of the app's interface. One screenshot shows a weather map of Germany with a red circle highlighting a specific area. Another screenshot shows a list of weather warnings for 'Frankfurt am Main' and 'Wolfratshausen'. A red circular badge with the text 'NEU Version 2.2' is overlaid on the bottom right of the app screenshots.

<https://www.dwd.de/DE/leistungen/warnwetterapp/warnwetterapp.html>



2 Stunden Vorhersage
Automatische Warnungen für ausgewählte Orte
Aktuelle Warnvideos -



Ergebnisse: Tabellarische Zusammenfassung

Maßnahme	Verantwortlich:	zu erledigen	Bewertung der Maßnahme	Voreinschätzung der Förderbarkeit – HWRM, Wasserrückhalt auf d. Fläche oder Aktion Blau Plus
	Verbandsgem.			
	Stadt / OG			
	privat / sonstige			
6.1.1: Sensibilisierung der Eigentümer von einzelnen Gebäuden durch Ausschnitt Starkregenkarte von der VG im Bereich des Bergweges, fachliche Beratung auf Anfrage im Rahmen des Vorsorgekonzeptes möglich		kurzfristig	●	Beratung im Rahmen der Aufstellung der HSVK mit bis zu 90% förderfähig
6.1.2: Sensibilisierung der Eigentümer von einzelnen Gebäuden durch Ausschnitt Starkregenkarte von der VG im Bereich der Landstraße, fachliche Beratung auf Anfrage im Rahmen des Vorsorgekonzeptes möglich		kurzfristig	●	Beratung im Rahmen der Aufstellung der HSVK mit bis zu 90% förderfähig
6.2.1: Darstellung der drei Szenarien der HWGK gemeinsam in einer Karte		mittelfristig	●	Nicht förderfähig
6.2.2: Beratung zu wasserwirtschaftlichen Aspekten bei der Neugestaltung Uferbereich		mittelfristig	●	Gewässerentwicklungs-/ Unterhaltungskonzept, wasserwirtschaftliche Fachpläne (bis zu 90%)
6.2.3: Darstellung der HW-Risiken im Risikogebiet mit HW-Tafeln und Markierungen		mittelfristig	●	Hochwassertafeln als Pilotprojekt förderfähig
6.2.4: Workshop zum Hochwasser insbesondere Extremhochwasser		mittelfristig	●	Workshop bei Überarbeitung der HSVK mit bis zu 60% förderfähig
6.2.5: Betrachtung von einzelnen Gebäuden bzgl. Hochwasservorsorge bei Wunsch der Eigentümer, fachliche Beratung im Rahmen des Vorsorgekonzeptes		mittelfristig	●	Beratung im Rahmen der Aufstellung der HSVK mit bis zu 90% förderfähig



Ergebnisse: Tabellarische Zusammenfassung

<p>6.1.3: Entwicklung, Weiterentwicklung und Optimierung örtlicher Warnsysteme: z.B. Sirenen, Lichtsignale, Lautsprecherdurchsagen u.a.</p>		<p>in Umsetzung</p>		<p>Nicht förderfähig Kommunale Pegelrichtungen nach Absprache mit Gewässerkundlichem Dienst SGD und KHH förderfähig, bis zu 60%)</p>
<p>6.1.4: Ausarbeitung von Parkraumkonzepten bei Starkregengefahr: Hinweisschilder in den Orten in den Straßen mit besonderem Risiko anhand der Starkregenkarte, Markierung von besonders risikoreichen Tieflagen, Hinweise auf „sichere“ Parkplätze</p>		<p>mittelfristig</p>		<p>Nicht förderfähig</p>
<p>6.1.5: Entwicklungskonzept für den Georgenbach über die gesamte Lauflänge (mehrere Einzelprojekte)</p>		<p>kurzfristig</p>		<p>Gewässerentwicklungs-/ Unterhaltungskonzept (bis zu 90%)</p>
<p>6.1.6: Sensibilisierung Eigentümer von einzelnen Gebäuden: im Bereich Landstraße (Oberkestert)</p>		<p>kurzfristig</p>		<p>Beratung im Rahmen der Aufstellung der HSVK mit bis zu 90% förderfähig</p>
<p>6.1.6.1: Prüfung von Maßnahmen zum Wasserrückhalt in der Fläche im Bereich Oberkestert und gegebenenfalls Errichtung eines Notabflussweges zur schadlosen Ableitung von Niederschlagswasser</p>		<p>mittelfristig</p>		<p>Prüfung von Wasserrückhaltebereichen ebenfalls im Rahmen der Überarbeitung des Vorsorgekonzeptes möglich (bis zu 60% förderfähig) Umsetzung zur Errichtung von Wasserrückhalt in der Fläche (nach genauer Prüfung bis zu 70% förderfähig)</p>



► ► Ergebnisse: Tabellarische Zusammenfassung

6.1.7: Analyse der Risiken im Bereich Kirchelbach / Gemeindehaus in der folgenden Projektphase		kurzfristig		Bei Überarbeitung der HSVK mit bis zu 60% förderfähig
6.1.8.: Entwicklungskonzepte für den PULSBACH und den WÖHRSBACH erstellen, da hier bei Starkregen kritische Infrastruktur betroffen ist (Bahn / Kläranlage)		mittelfristig		Gewässerentwicklungs-/ Unterhaltungskonzept (bis zu 90%); Starkregenrisikoanalyse bei Überarbeitung der HSVK mit bis zu 60% förderfähig
6.1.9: Sensibilisierung Eigentümer von einzelnen Gebäuden: im Bereich des Bergweges – gegebenenfalls Planung/Bau eines Notabflussweges zur schadlosen Ableitung von Niederschlagswasser weiter in Richtung Eisenbahnstraße		mittelfristig		Notabflusswege nach Prüfung (bis zu 60% förderfähig)
6.1.10: Sensibilisierung Eigentümer von einzelnen Gebäuden: im Bereich der Rheinstraße (Ortsausgang in Richtung Kamp-Bornhofen) – gegebenenfalls Planung/Bau eines Notabflussweges zur schadlosen Ableitung von Niederschlagswasser		mittelfristig		Notabflusswege nach Prüfung (bis zu 60% förderfähig)

Bewertung der Maßnahmen im Hinblick auf Durchführung, Wirtschaftlichkeit und Förderfähigkeit:

Kontinuierlich:



Maßnahme sollte durchgeführt werden (Kosten-Nutzen Prognose positiv):



Maßnahme ist zu überprüfen, ob Wirtschaftlichkeit und Förderfähigkeit gegeben ist:



Maßnahme ist grundsätzlich auf Sinnhaftigkeit zu prüfen: Klärung der Randbedingungen:





Grenzen und Voraussetzungen

„Die Natur versteht gar keinen Spaß,
sie ist immer wahr, immer ernst, immer strenge,
sie hat immer Recht, und die Fehler und Irrtümer
sind immer des Menschen“;

aus ECKERMANN's

„Gespräche mit Goethe“ von 1829; ECKERMANN (1959)