



Vorsorgekonzept Starkregen und Rheinhochwasser

VG Loreley: Workshop in Kestert / Kamp-Bornhofen



► Vorsorgekonzept Starkregen und Rheinhochwasser

► ► Workshop in Kestert Di. 07.08.2018 18:30



Vorsorgekonzept Starkregen und Rheinhochwasser

VG Loreley : Workshop im Bürgerhaus Kestert / Kamp-Bornhofen



Begrüßung

VG Loreley Werner Groß
OG Kestert Uwe Schwarz
OG Kamp-Bornhofen Frank Kalkofen

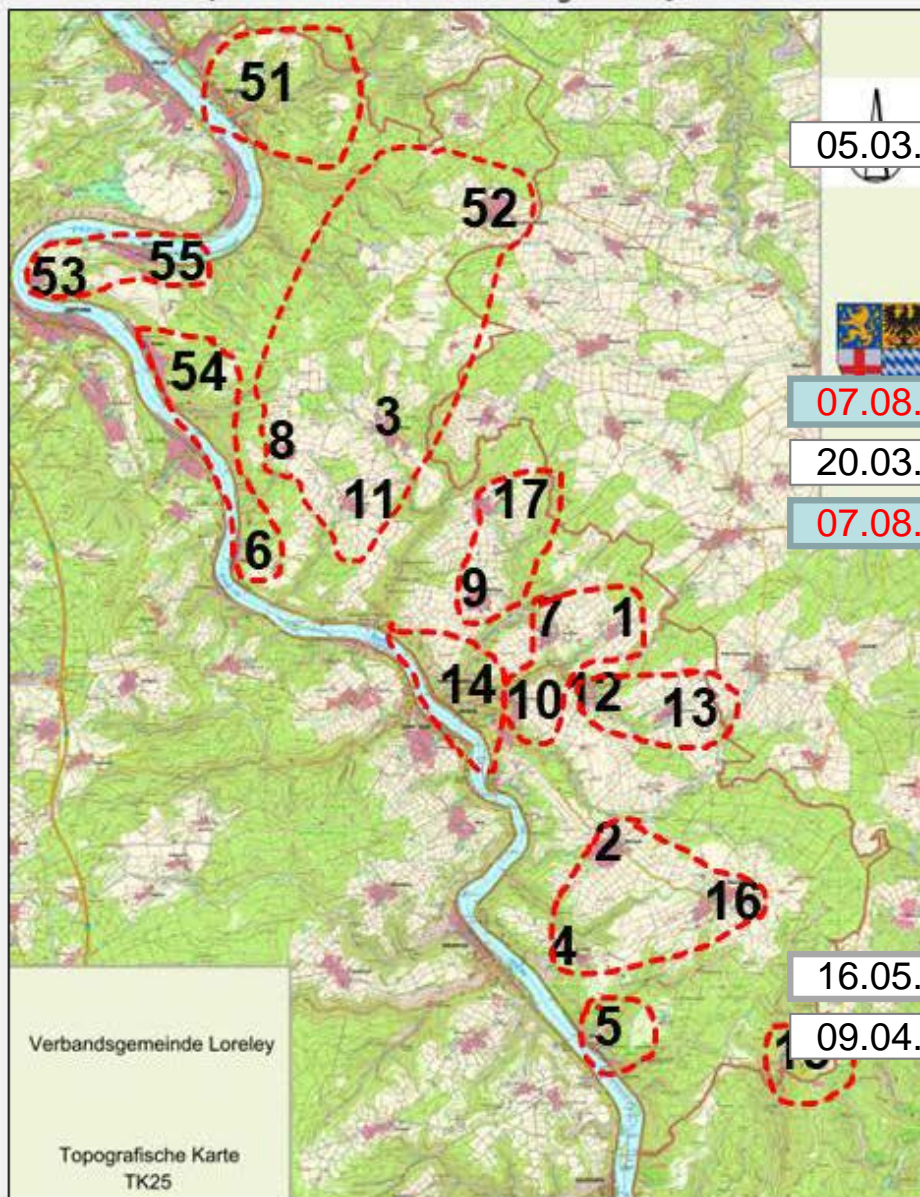
Ziel und Vorgehensweise Dr.-Ing. Roland Boettcher (Koordination/Moderation)

Rückblick: was war..... (Feuerwehr / Ver-/Entsorgung)
Was wurde, was wird getan... (VG Loreley)

Wo sehen Sie Probleme, welche Maßnahmen würden Ihnen helfen!?

Fazit und Ausblick

Übersichtsplan VG Loreley: Projektstruktur



05.03.2018

07.08.2018

20.03.2018

07.08.2018

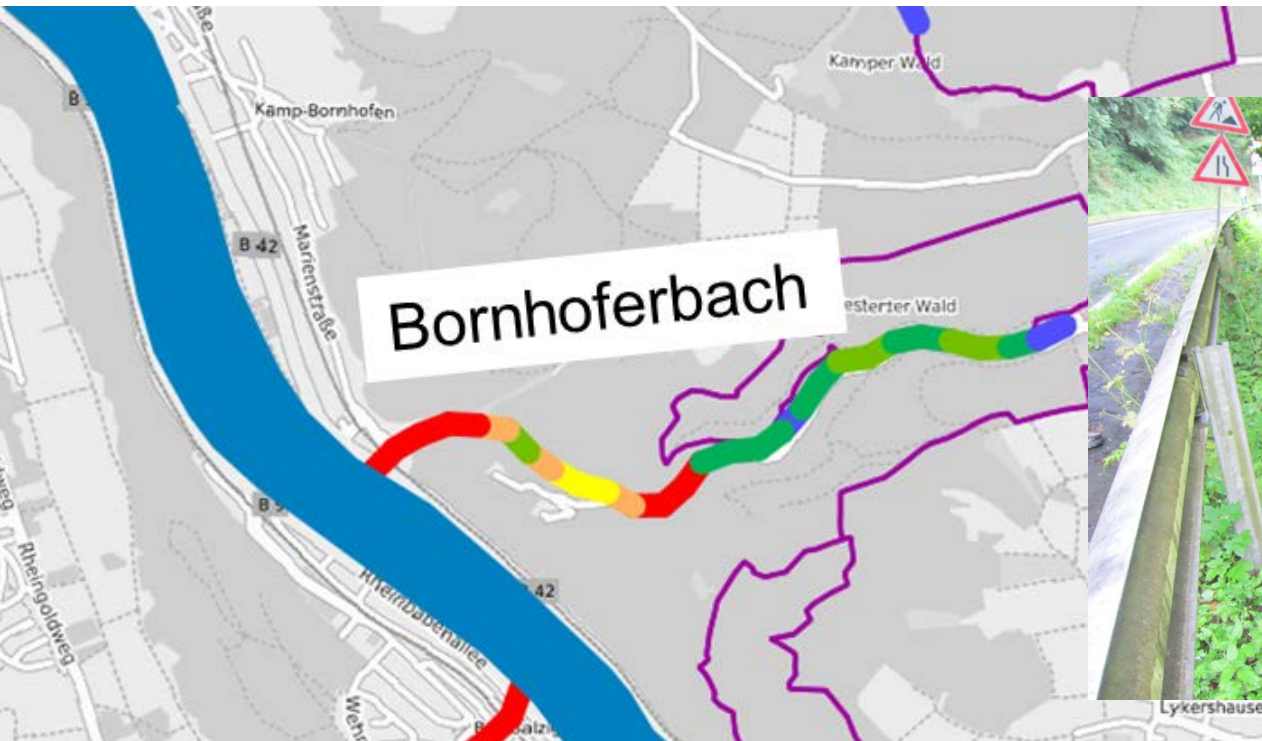
16.05.2018

09.04.2018

Rheinhochwasser / Starkregen	
1	Auel
2	Bornich
51	Stadt Braubach
52	Dachsenhausen
3	Dahlheim
4	Dörscheid
53	Filsen
54	Kamp-Bornhofen
5	Stadt Kaub
6	Kestert
7	Lierschied
8	Lykershausen
9	Nochern
55	Osterspai
10	Patersberg
11	Prath
12	Reichenberg
13	Reitzenhain
14	Stadt St. Goarshausen
15	Sauerthal
16	Weisel
17	Weyer
Starkregen	

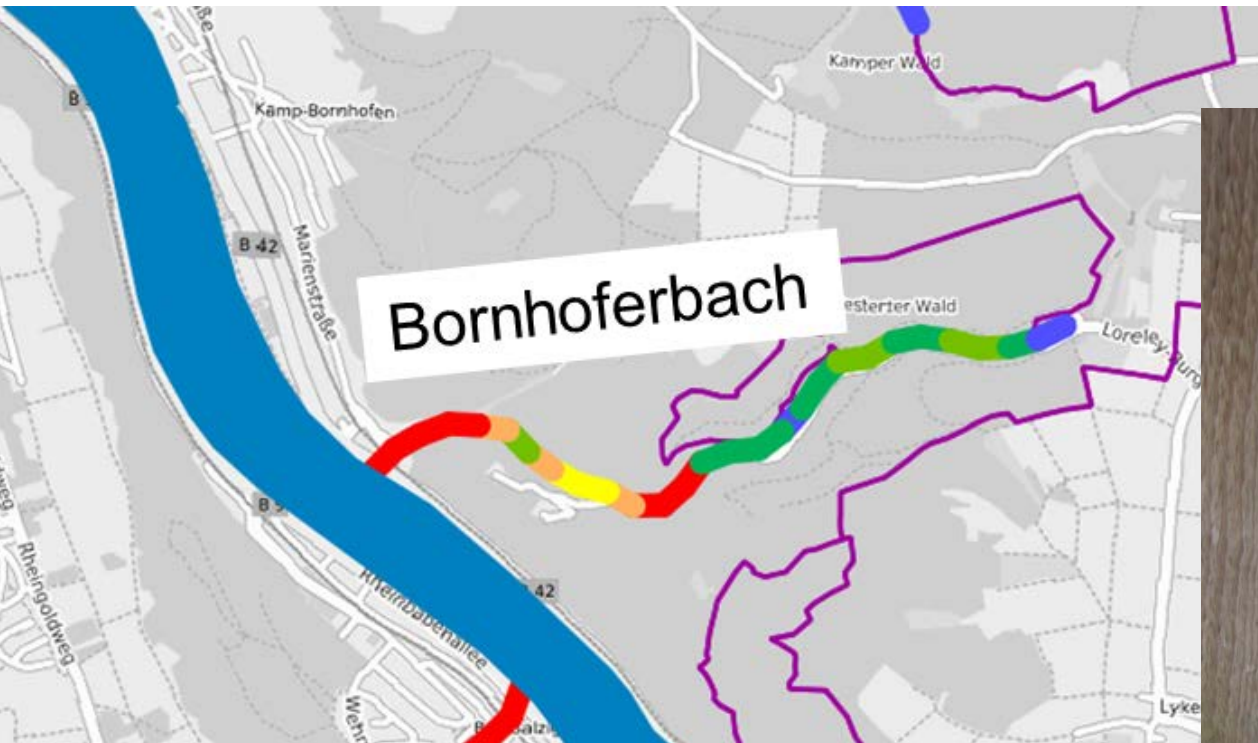


Begehung am 28.06.2017





Begehung am 28.06.2017





Begehung am 28.06.2017





Georgenbach (1-3)

1. Verrohrung unter dem Wirtschaftsweg
2. Eingang in die Verrohrung Landstraße
3. Einlaufwerk Eisenbahnstraße

Kirschelbach (4)

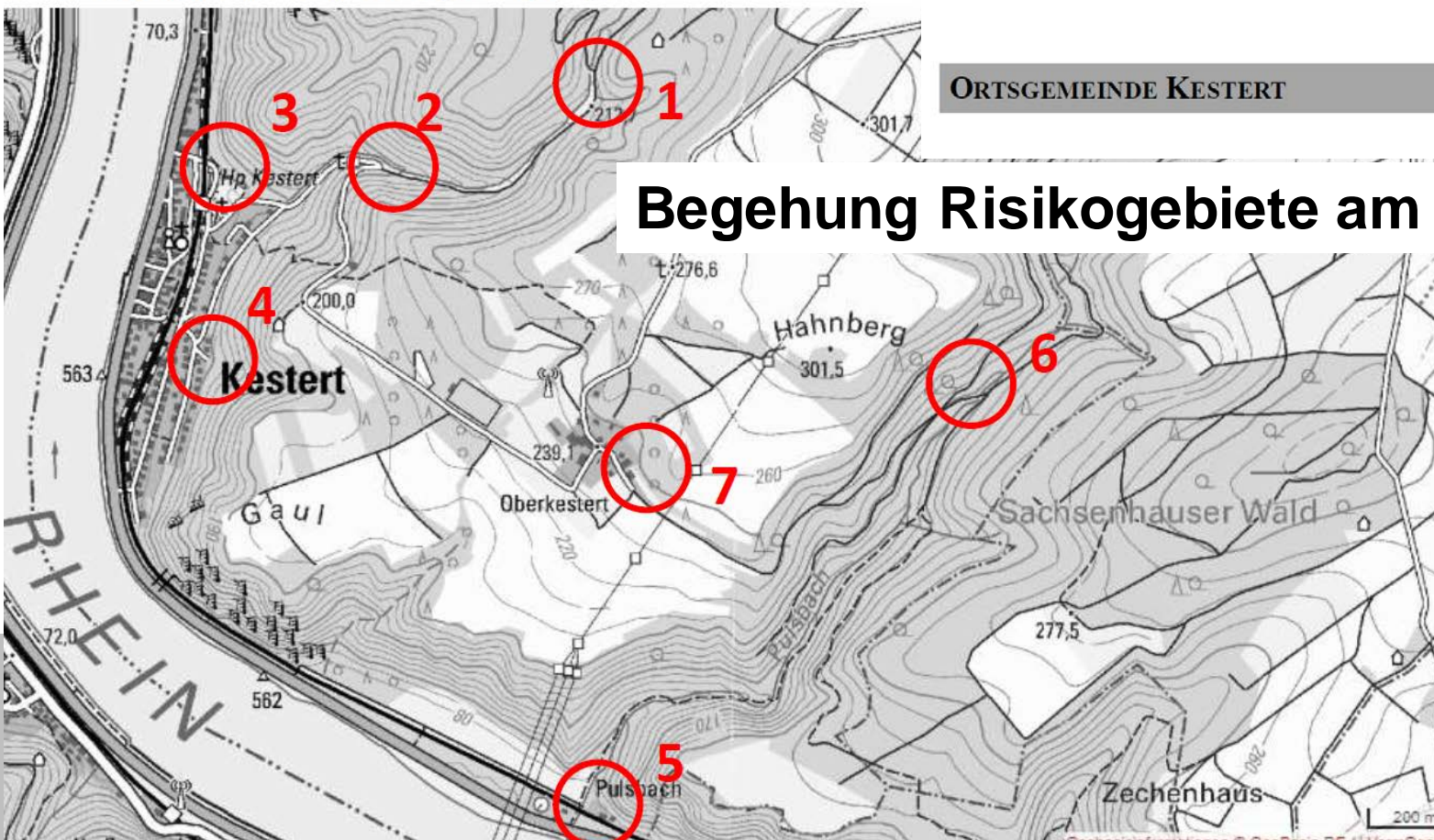
4. Eingang in die Verrohrung Bergweg

Pulsbach (5-6)

5. Kreuzung Pulsbach/B 42
6. Verrohrung unter dem Wirtschaftsweg

Oberkestert (7)

7. wasserführende Stelle



ORTSGEMEINDE KESTERT



Begehung Risikogebiete am 22.03.2018



► ► Sensibilisierung: Begehung Risikogebiete

Georgenbach (1-3)

1. Verrohrung unter dem Wirtschaftsweg
2. Eingang in die Verrohrung Landstraße
3. Einlaufwerk Eisenbahnstraße

Kirschelbach (4)

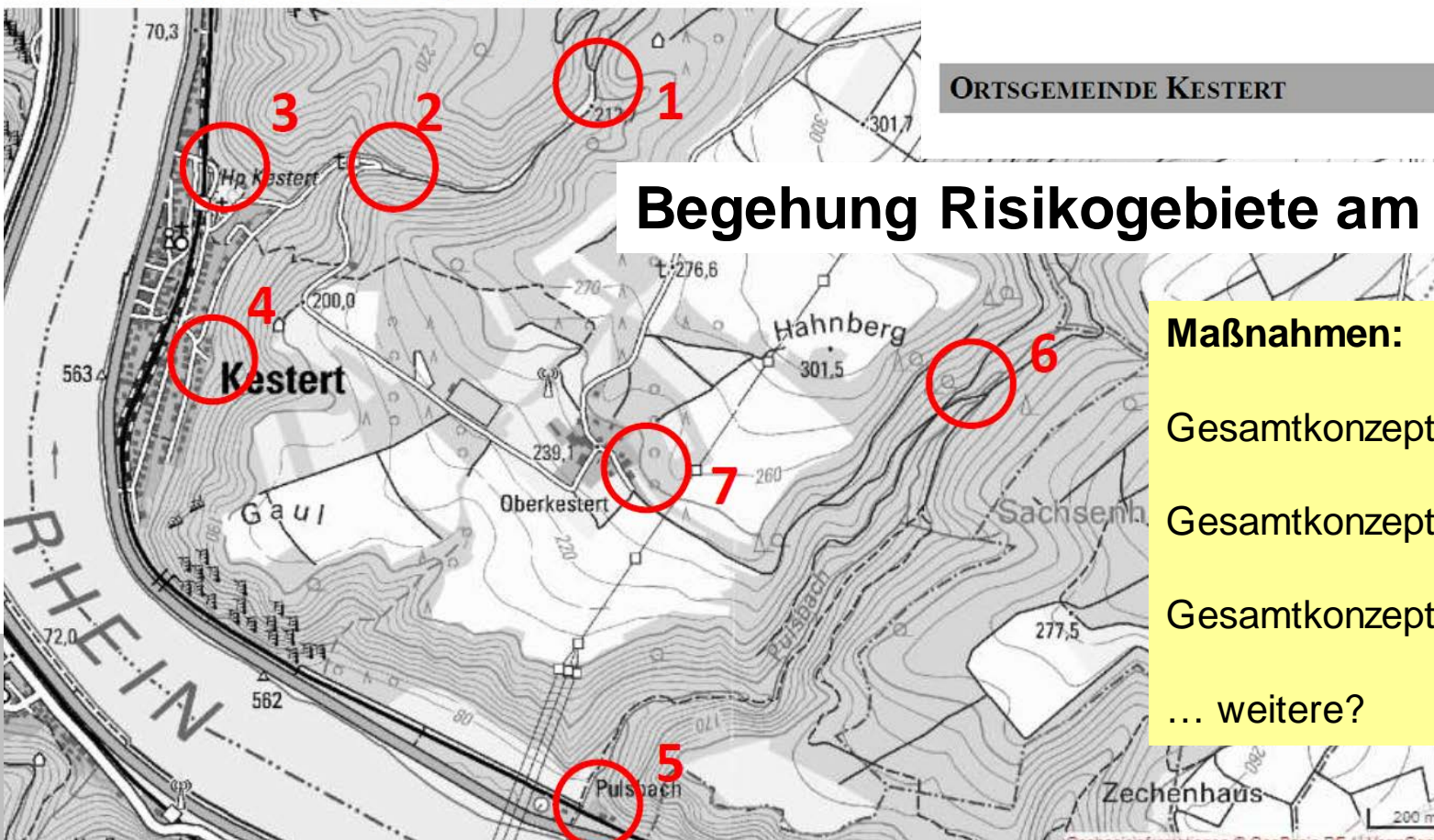
4. Eingang in die Verrohrung Bergweg

Pulsbach (5-6)

5. Kreuzung Pulsbach/B 42
6. Verrohrung unter dem Wirtschaftsweg

Oberkestert (7)

7. wasserführende Stelle



ORTSGEMEINDE KESTERT



Begehung Risikogebiete am 22.03.2018

Maßnahmen:

Gesamtkonzept Georgenbach

Gesamtkonzept Pulsbach

Gesamtkonzept Kirschelbach

... weitere?



Vorbesprechung am 03.08.2018

Neugestaltung Rheinufer (LBM)

-> ist baulicher Hochwasserschutz möglich?



Maßnahmen:

Wasserwirtschaftliche Aspekte in die Planung zur Uferneugestaltung einbringen

Skizzenhafte Untersuchung baulicher HWS

Fachliche Beratung bei Schutzmaßnahmen an Gebäuden

... weitere?

Vorsorgekonzept VG Loreley Starkregen u. Rheinhochwasser

Übersicht über die Pegel



Pegel des Hochwassermelddienstes

www.hochwasser-rlp.de

Dr.-Ing. Roland Boettcher
Beratender Ingenieur
Wasserbau und Wasserwirtschaft
In den Wiesen 6a - 56182 Urbar
www.roland-boettcher.de

Statistische Hochwasserstände

1018: HW Extrem

1000

950

900

884: HW 100

850

800

750

708: HW 10

700

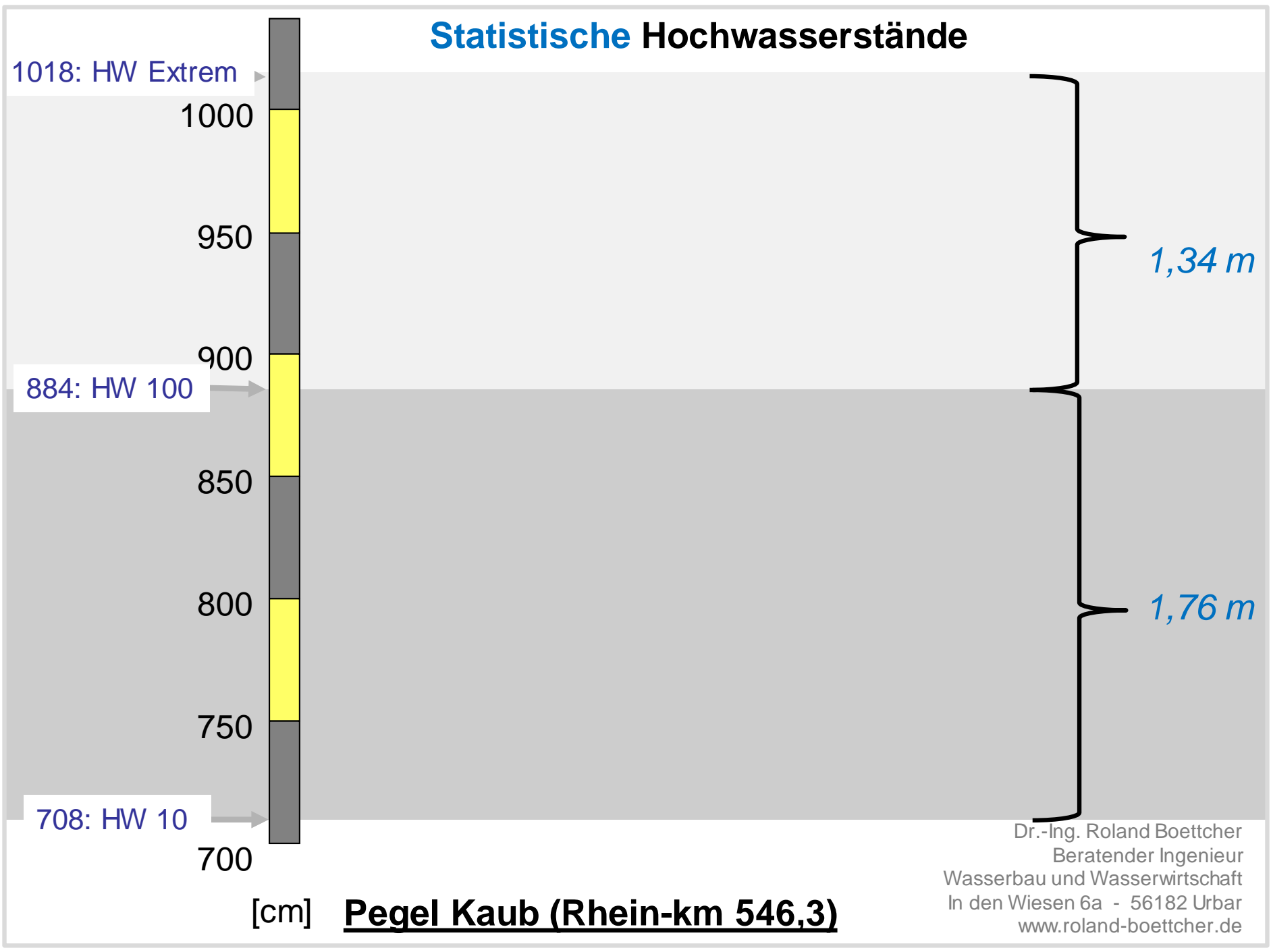
[cm]

Pegel Kaub (Rhein-km 546,3)

1,34 m

1,76 m

Dr.-Ing. Roland Boettcher
Beratender Ingenieur
Wasserbau und Wasserwirtschaft
In den Wiesen 6a - 56182 Urbar
www.roland-boettcher.de



Statistische und historische Hochwasserstände

1018: HW Extrem

1000

950

900

884: HW 100

850

800

750

708: HW 10

700

[cm]

Pegel Kaub (Rhein-km 546,3)

911: 02.02.1893

Eishochwasser 1784

Jahrhunderthochwasser

825: 05.01.1883

819: 29.03.1988

811: 28.11.1882

793: 27.02.1970

792: 16.01.1920

780: 29.01.1995

766: 23.12.1993

750: 19.01.1955

741: 29.05.1983

1,34 m

1,76 m

Dr.-Ing. Roland Boettcher

Beratender Ingenieur

Wasserbau und Wasserwirtschaft

In den Wiesen 6a - 56182 Urbar

www.roland-boettcher.de



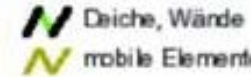
www.hochwassermanagement.rlp.de

Legende

Pegel



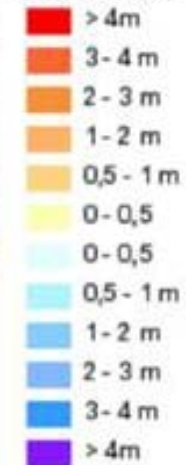
Hochwasserschutzanlagen



Ausdehnung



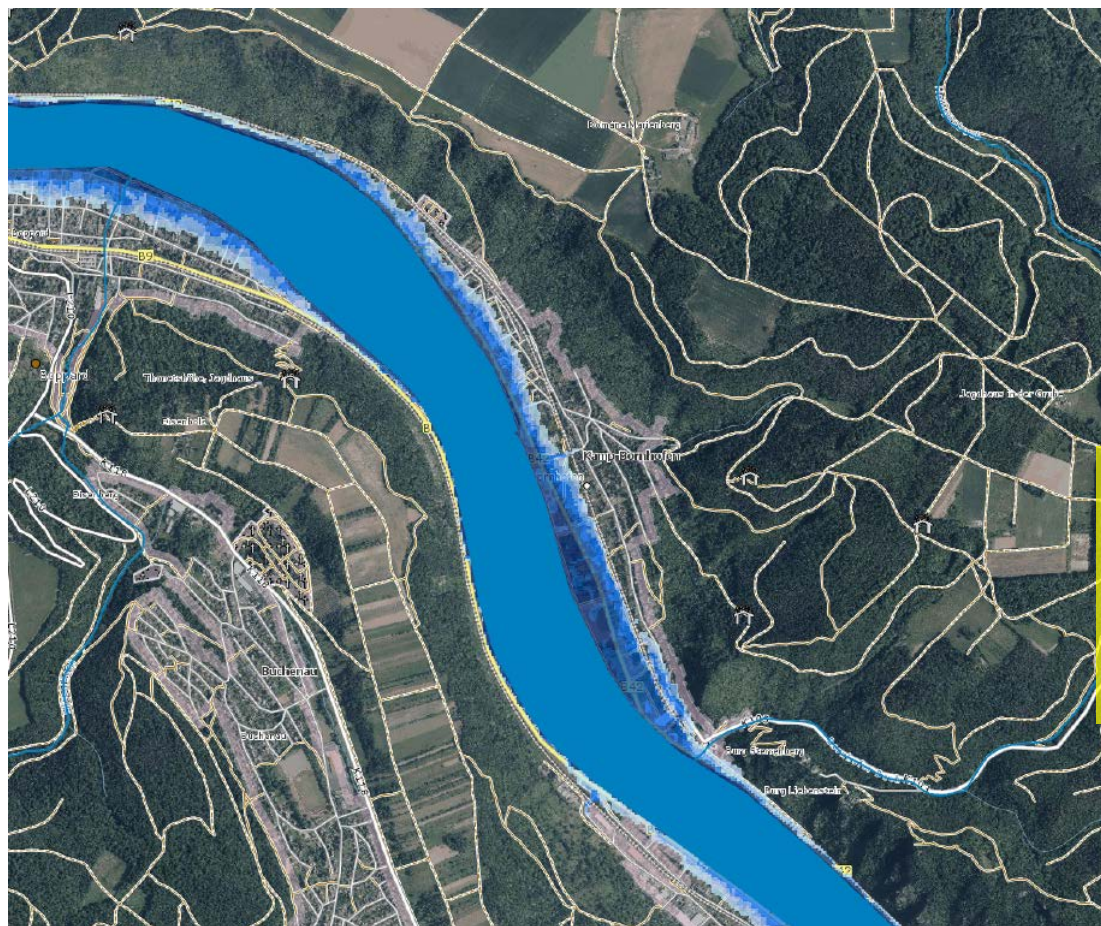
Wassertiefe



Hochwassergefahrenkarte HWGK : HQ 100 ... bei der VG-V
Kamp-Bornhofen



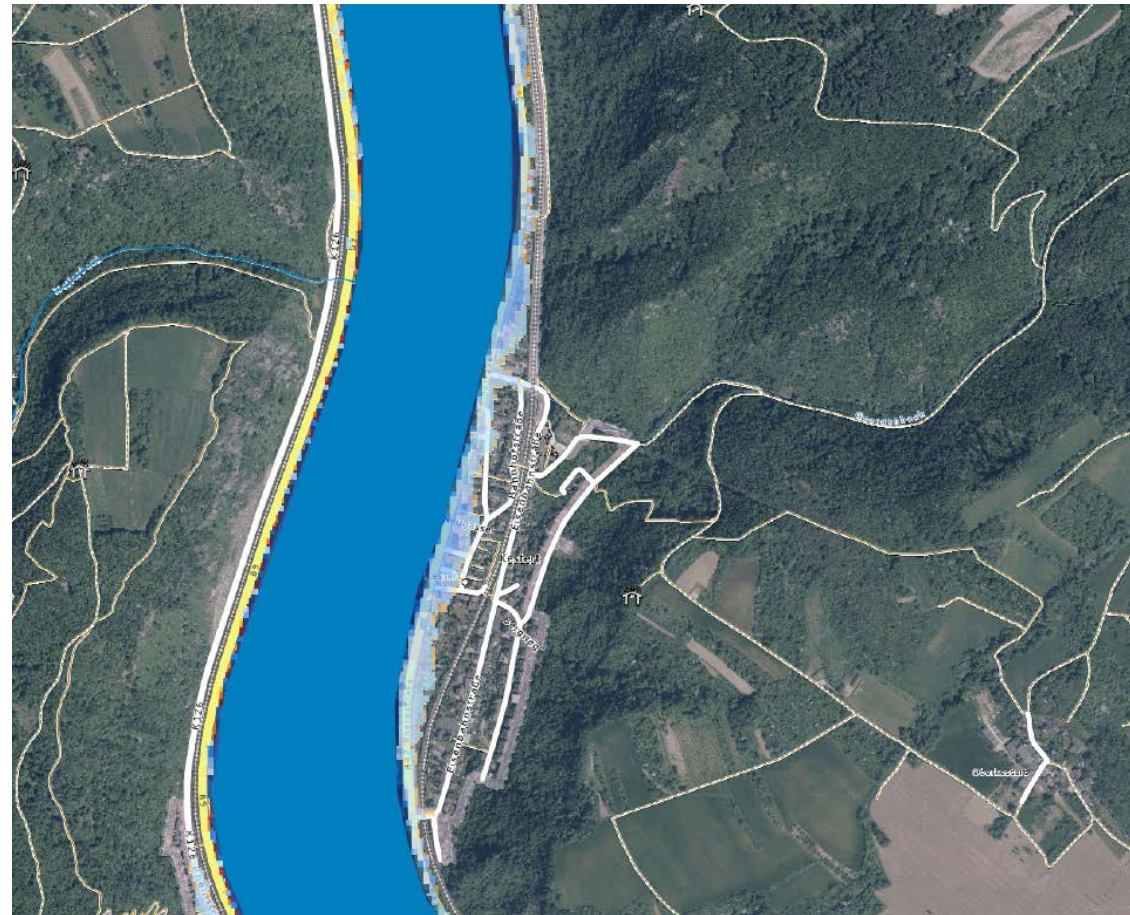
www.hochwassermanagement.rlp.de



Hochwassergefahrenkarte HWGK : HQ Extrem ... bei der VG-V Kamp-Bornhofen



www.hochwassermanagement.rlp.de



Hochwassergefahrenkarte HWGK : HQ 100 ... bei der VG-V Kestert



www.hochwassermanagement.rlp.de



Liste mit
mNN-Höhen
HW_x
bei der VG-V



Hochwassergefahrenkarte HWGK : HQ Extrem ... bei der VG-V Kestert

0 700 1400 2100 2800 Meter



Topografische Kartengrundlage:
Landesamt für Vermessung und Geobasisinformationen, Rheinland-Pfalz

Auftraggeber: Landesamt für Umwelt

Projekt: Hochwasserrückhaltung
durch Flussgebietsentwicklung

Gefährdungsanalyse Sturzflut nach Starkregen

Verbandsgemeinde
- Loreley -



Bearbeitet durch:
Ingenieurbüro **Feldwisch**

Karl-Philipp-Straße 1
51429 Bergisch Gladbach
Telefon: 02204-422850
Telefax: 02204-422851
email: info@ingenieurbuero-feldwisch.de




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

Entstehungsgebiet Sturzflut nach Starkregen

Abflusskonzentration






-  sehr hoch
-  hoch
-  mäßig
-  gering

Wirkungsbereich Sturzflut nach Starkregen

-  Überflutungsbereich HQ 100 nach HWRM_RL (TIMIS-Projekt)
Darstellung nur für Gewässer 2. Ordnung*
-  potenzieller Überflutungsbereich in Auen (HoWaRüPo_Projekt)
-  potenziell überflutungsgefährdete Bereiche entlang von Tiefenlinien
(EZG mind. 20 ha; Überstau 1 m; Extrapolation 50 m)

* HQ-Bereiche für Gewässer 1. Ordnung vorwiegend durch
Flusshochwasser gefährdet

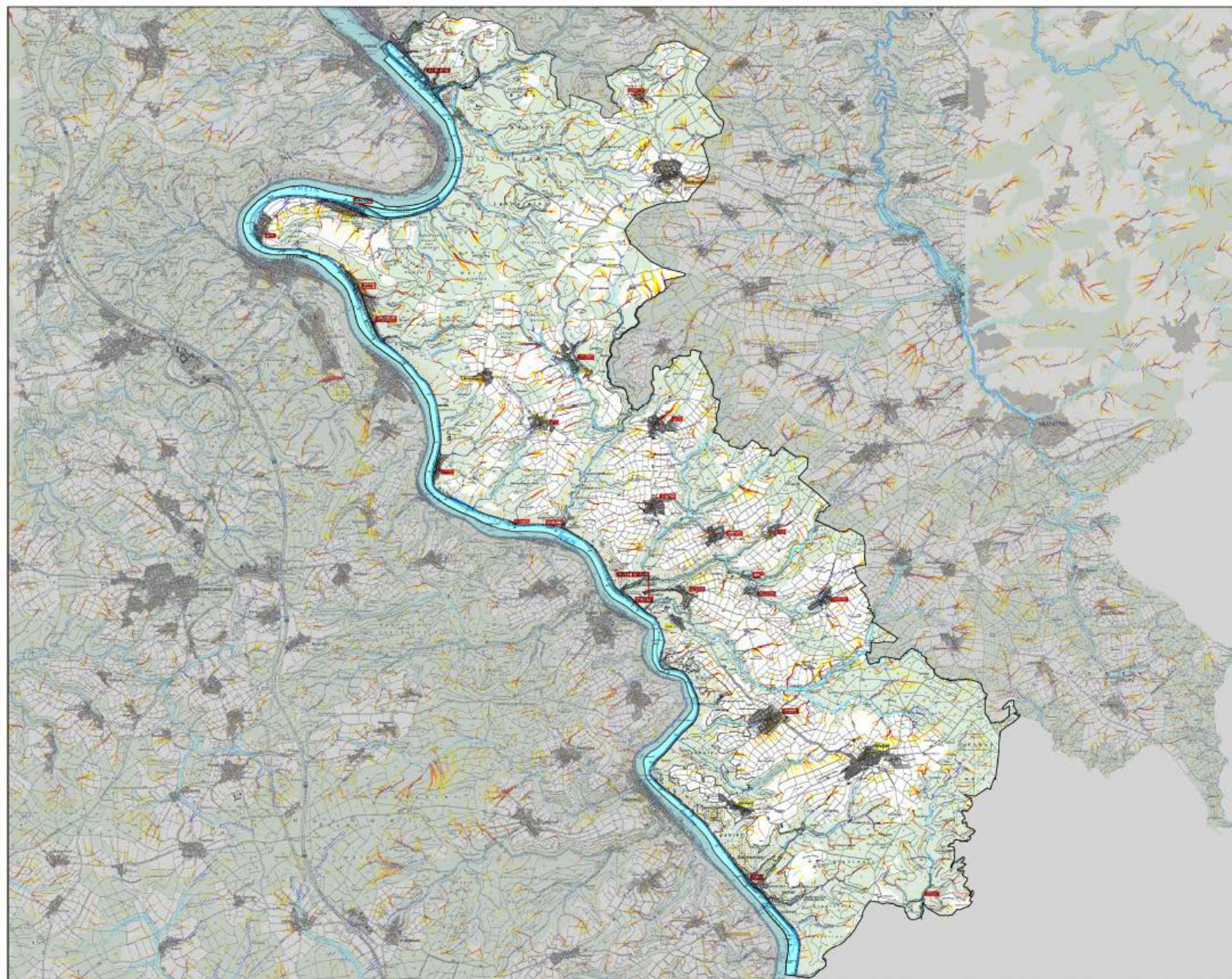
Sonstige Angaben

-  Waldfläche
-  Stillgewässer
-  Fließgewässer
-  Gesetzliche Überschwemmungsgebiete
-  Grenze des Verfahrensgebiets

Wahrscheinlichkeit einer Gefährdung durch Sturzflut nach Starkregen *

-  hoch
-  mäßig
-  gering

* Bewertet wird nur die potenzielle Gefährdung von Siedlungsbereichen
durch wild abfließendes Wasser und durch ausufernde Bäche / Gräben.
Potenzielle Gefährdungen durch die hydraulische Überlastung der
Kanalisation / Einrichtungen der Siedlungswasserwirtschaft sind
nicht berücksichtigt.



- Entstehungsgebiet Sturzflut nach Starkregen**
- Ablflusskonzentration**
- sehr hoch
 - hoch
 - mäßig
 - gering
- Wirkungsbereich Sturzflut nach Starkregen**
- Überflutungsbereich HD 100 nach DIN EN 1108 (Punkt)
 - Darstellung nur für Gewässer 2. Ordnung
 - potentieller Überflutungsbereich in Auen (Höhenlinie, Punkt)
 - potentiell überflutungsfähige Bereiche entlang von Talsperren (200 m bis 20 km, Oberbau 1 m, Einbauten 50 m)
 - HD-Reihe für Gewässer 1. Ordnung vorwiegend durch Fischschwelle gebildet
- Sonstige Angaben**
- Weidfläche
 - Seltengewässer
 - Fließgewässer
 - Gewässliche Überschwemmungsgebiete
 - Grenze des Vertriebsgebietes
- Wahrscheinlichkeit einer Gefährdung durch Sturzflut nach Starkregen ***
- hoch
 - mäßig
 - gering

* Bewertet sind nur die potentielle Gefährdung von Siedlungsgebieten durch abfließendes Wasser und durch ausströmende Stiche! Potenzielle Gefährdungen durch die hydraulische Überlastung der Kanalisation sind durch die örtliche Kanalarbeit nicht berücksichtigt.



Topografische Kartengrundlage:
Landkarte für Vermessung und Geodäsiearbeiten, Rheinisch-Westfälische Karte

Auftraggeber: Landratsamt für Umwelt
Projekt: Hochwasseranalyse
sowie Projektüberprüfung

**Gefährdungsanalyse
Sturzflut nach Starkregen**

Verbandsgemeinde
- Linsley -

Herstellung:
Projektbeginn: 01.08.2011
Projektabschluss: 29.08.2011
Blatt: 1
Skala: 1:37.500
MSP-Nr.: 43-001

Heinrich Heine
Aktion Plus
Stau
Verbandsgemeinde Linsley
Rheinisch-Westfälische Karte



Dr.-Ing. Roland Boettcher Beratender Ingenieur
Wasserbau und Wasserwirtschaft

In den Wiesen 6a 56182 Urbar
www.roland-boettcher.de

Entstehungsgebiet Sturzflut nach Starkregen

Abflusskonzentration

- sehr hoch
- hoch
- mäßig
- gering

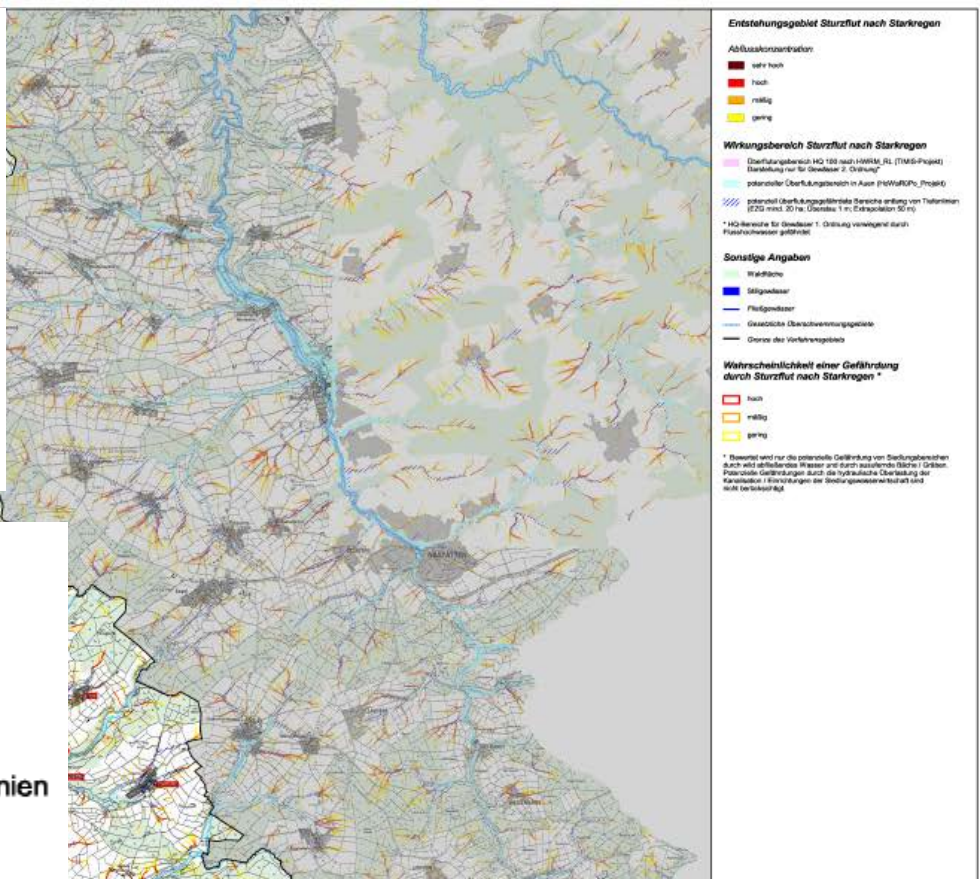
Wirkungsbereich Sturzflut nach Starkregen

- Überflutungsbereich HQ 100 nach HWRM_RL (TIMIS-Projekt)
Darstellung nur für Gewässer 2. Ordnung*
- potenzieller Überflutungsbereich in Auen (HoWaRüPo_Projekt)
- potenziell überflutungsgefährdete Bereiche entlang von Tiefenlinien (EZG mind. 20 ha; Überstau 1 m; Extrapolation 50 m)

* HQ-Bereiche für Gewässer 1. Ordnung vorwiegend durch Flusshochwasser gefährdet

Sonstige Angaben

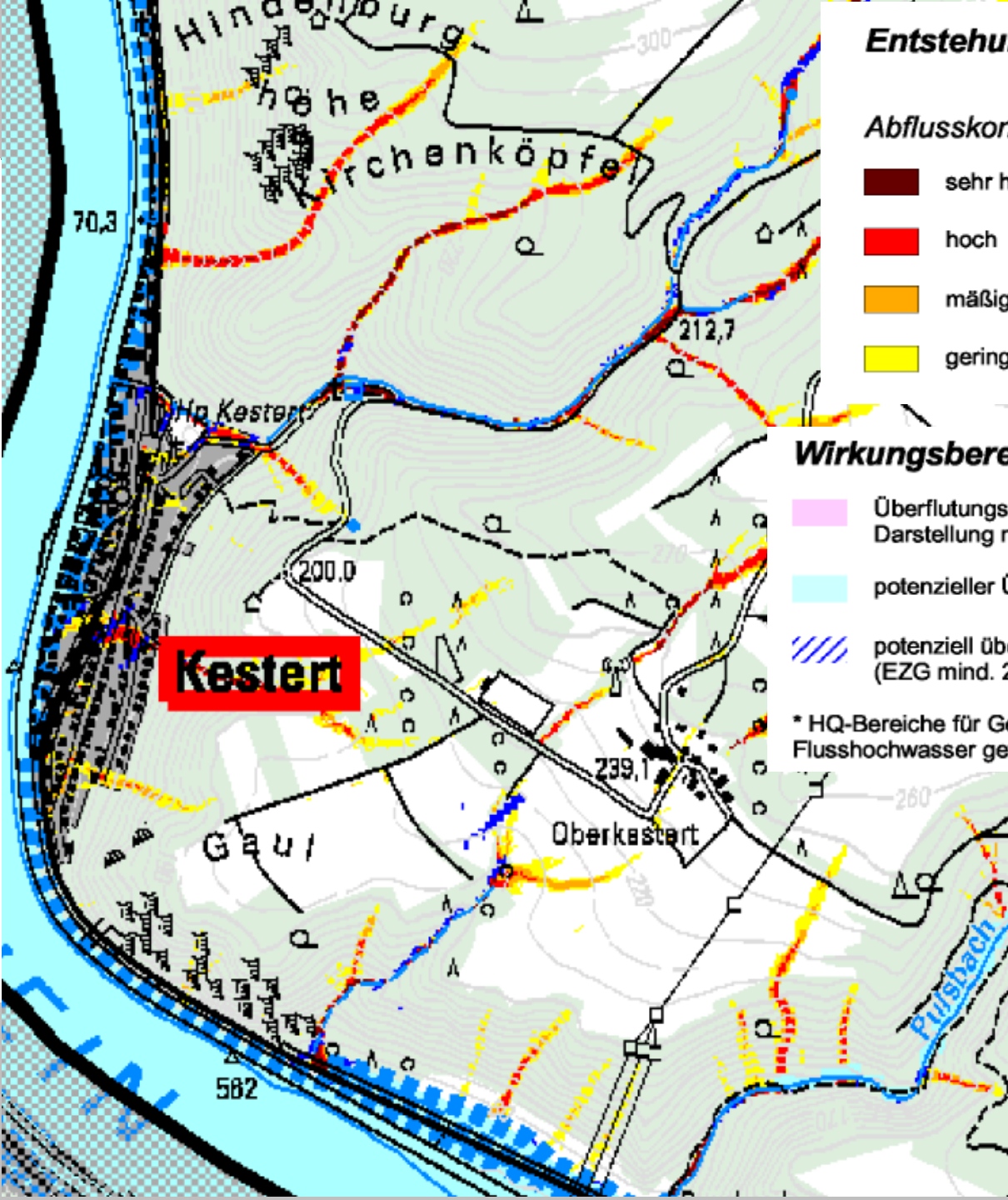
- Waldfläche
- Stillgewässer
- Fließgewässer
- Gesetzliche Überschwemmungsgebiete
- Grenze des Verfahrensgebiets



Wahrscheinlichkeit einer Gefährdung durch Sturzflut nach Starkregen *

- hoch
- mäßig
- gering

* Bewertet wird nur die potenzielle Gefährdung von Siedlungsbereichen durch wild abfließendes Wasser und durch ausufernde Bäche / Gräben. Potenzielle Gefährdungen durch die hydraulische Überlastung der Kanalisation / Einrichtungen der Siedlungswasserwirtschaft sind nicht berücksichtigt.



Entstehungsgebiet Sturzflut nach Starkregen

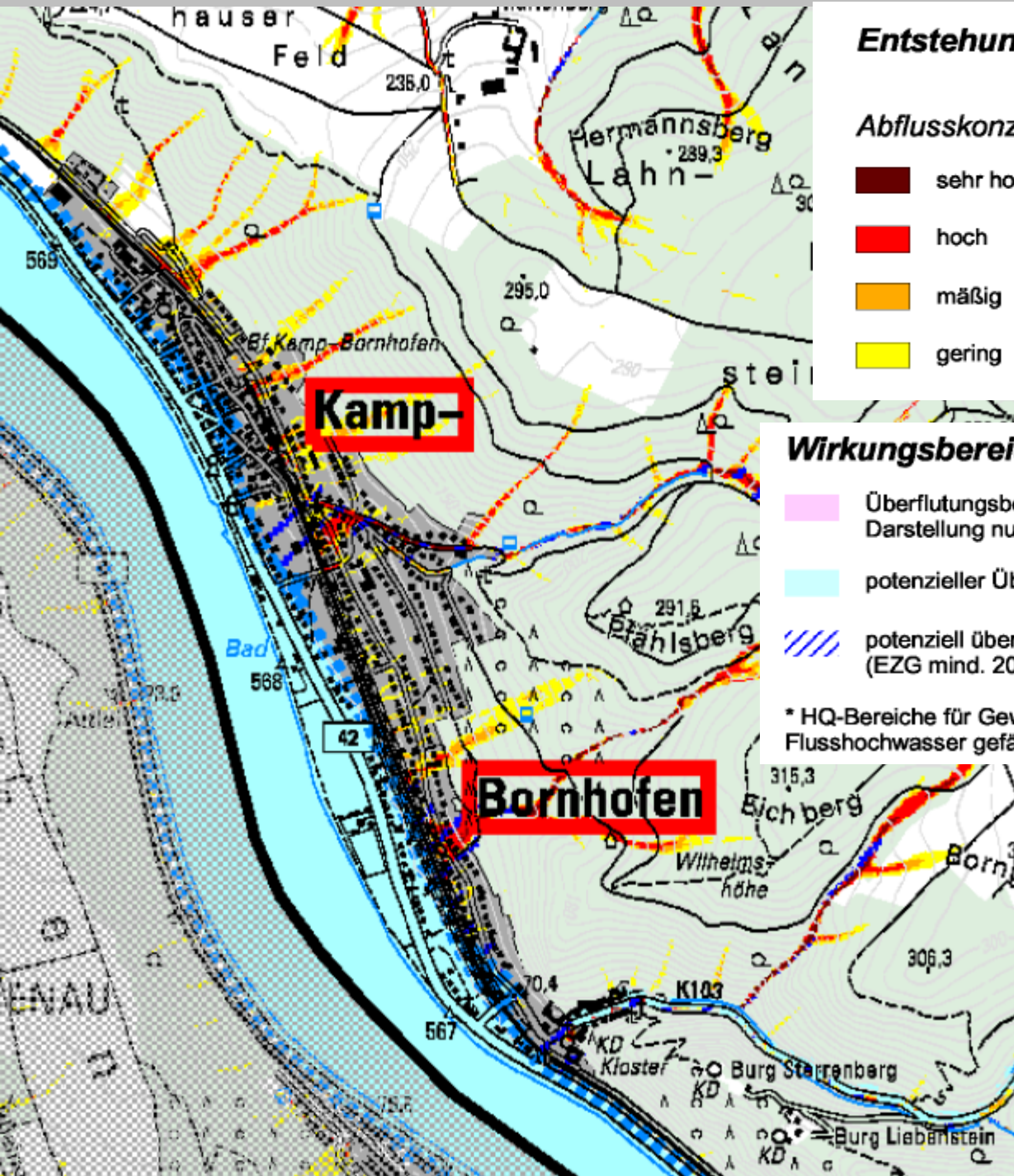
Abflusskonzentration

- sehr hoch
- hoch
- mäßig
- gering

Wirkungsbereich Sturzflut nach Starkregen

- Überflutungsbereich HQ 100 nach HWRM_RL (TIMIS-Projekt)
Darstellung nur für Gewässer 2. Ordnung*
- potenzieller Überflutungsbereich in Auen (HoWaRüPo_Projekt)
- potenziell überflutungsgefährdete Bereiche entlang von Tiefenlinien
(EZG mind. 20 ha; Überstau 1 m; Extrapolation 50 m)

* HQ-Bereiche für Gewässer 1. Ordnung vorwiegend durch Flusshochwasser gefährdet



Entstehungsgebiet Sturzflut nach Starkregen

Abflusskonzentration

- sehr hoch
- hoch
- mäßig
- gering

Wirkungsbereich Sturzflut nach Starkregen

- Überflutungsbereich HQ 100 nach HWRM_RL (TIMIS-Projekt)
Darstellung nur für Gewässer 2. Ordnung*
- potenzieller Überflutungsbereich in Auen (HoWaRüPo_Projekt)
- potenziell überflutungsgefährdete Bereiche entlang von Tiefenlinien
(EZG mind. 20 ha; Überstau 1 m; Extrapolation 50 m)

* HQ-Bereiche für Gewässer 1. Ordnung vorwiegend durch Flusshochwasser gefährdet



► ► Schwerpunktthemen

- Optimierung der Gefahrenabwehr
- Unwetterwarnung
- Gewässerunterhaltung und –renaturierung
- Freihaltung der Anliegergrundstücke von Ablagerungen und Einbauten
- Identifizierung von Engstellen und Gefahrenpunkten in der Ortslage
- Totholzmanagement
- Treibgutrückhaltung
- Schadloسة Ableitung von wild abfließendem Wasser
- Vermeidung von Erosion und Schlammeintrag in die Ortslagen
- Schutzmaßnahmen an Gebäuden
- Verhaltensvorsorge
- Elementarschadenversicherung
- Aufrechterhaltung der Ver- und Entsorgung



Vorsorgekonzept Starkregen und Rheinhochwasser

VG Loreley : Workshop im Bürgerhaus Kestert / Kamp-Bornhofen

Begrüßung

VG Loreley Werner Groß
OG Kestert Uwe Schwarz
OG Kamp-Bornhofen Frank Kalkofen

Ziel und Vorgehensweise

Dr.-Ing. Roland Boettcher (Koordination/Moderation)

Rückblick: was war..... (Feuerwehr / Ver-/Entsorgung)
Was wurde, was wird getan... (VG Loreley)

Wo sehen Sie Probleme, welche Maßnahmen würden Ihnen helfen!?

Fazit und Ausblick



Vorsorgekonzept der VG Loreley Starkregen und Rheinhochwasser

Starkregenereignisse sind nicht vorhersagbar.

Vorsorgemaßnahmen wirken lediglich begrenzt.

Eine absolute Sicherheit gibt es nicht.

Starkregenereignisse häufen sich.

Häufig sind einfache Maßnahmen schon hilfreich.

Noch Fragen / Anregungen!?



Quelle: Starkregenbroschüre HH