

Verbandsgemeinde Cochem



Örtliches Hochwasser- und Starkregenvorsorgekonzept für die Verbandsgemeinde Cochem

Ortsgemeinden Bruttig-Fankel, Ellenz-Poltersdorf, Klotten, Moselkern,
Müden, Pommern, Treis-Karsen und die Stadt Cochem

Dokumentation der Bürgerworkshops

Anlage A-2



BjörnSEN Beratende Ingenieure GmbH
Maria Trost 3, 56070 Koblenz
Telefon +49 261 8851-0, info@bjoernsen.de
Juni 2023, ScMa, COC2218509

Inhaltsverzeichnis

- 1 Bürgerworkshop am 23.03.2023 in der OG Bruttig-Fankel**
 - 1.1 Vermerk**
- 2 Bürgerworkshop am 29.03.2023 in der OG Ellenz-Poltersdorf**
 - 2.1 Vermerk**
- 3 Bürgerworkshop am 17.04.2023 in der Ortsgemeinde Klotten**
 - 3.1 Vermerk**
- 4 Bürgerworkshop am 09.05. in der Ortsgemeinde Pommern**
 - 4.1 Vermerk**
- 5 Bürgerworkshop am 15.05.2023 in der Stadt Cochem**
 - 5.1 Vermerk**
- 6 Bürgerworkshop am 16.05.2023 in der Ortsgemeinde Treis-Karden**
 - 6.1 Vermerk**
- 7 Bürgerworkshop am 23.05.2023 in der Ortsgemeinde Moselkern**
 - 7.1 Vermerk**
- 8 Bürgerworkshop am 31.05.2023 in der Ortsgemeinde Müden**
 - 8.1 Vermerk**
- 9 Anlage A-01: Präsentationsfolien aller Bürgerworkshops**

Vermerk	Bürgerworkshop 01 Bruttig-Fankel	Bjørnsen Beratende Ingenieure GmbH Maria Trost 3 56070 Koblenz Telefon +49 261 8851-0 Telefax +49 261 8851-191 info@bjoernsen.de www.bjoernsen.de
Thema	öHSVK VG Cochem 1. Bürgerworkshop Bruttig-Fankel	Sitz und Registergericht Koblenz HRB 1716
Teilnehmer	Hr. Lambertz (Bürgermeister VG) Hr. Bukschat (Fachbereichsleiter Ordnungsamt, VG) Hr. Zender (1. Beigeordneter Gemeinderat OG) 6 BürgerInnen Dr. Kaj Lippert (BCE) Maja Schumann (BCE)	Geschäftsführung Dipl.-Ing. Architekt Matthias Bjørnsen Dipl.-Kfm. (FH) Patrick Friedrich Dipl.-Ing. Ulrich Krath Dr.-Ing. Kaj Lippert Dr.-Ing. Michael Probst
Ort	Altes Rathaus Bruttig	Projektnummer coc2218509
Datum	23.03.2023 18:00 Uhr	Unser Zeichen Lip/SchM
Anlagen	A-01	Ihr Kontakt Maja Schumann m.schumann@bjoernsen.de +49 261 8851-155
Verteiler	Verbandsgemeinde Cochem	Datum Koblenz, 24.03.2023

Punkt	Inhalt	Veranlassung durch/am/bis
1	Präsentation von Problemstellen und Lösungsansätzen Der Vortrag informiert die BürgerInnen über Ziele, Themen und Ablauf des öHSVK und geht auf die Situation vor Ort ein (HWGK, SRGK, Ortsbegehung, Hochwasser- und Starkregenereignisse in der Vergangenheit). Die Inhalte des Vortrags sind der Anlage A-01 zu entnehmen	
2	Diskussion - Anmerkung: Der „Bach vom Vogelskopf“ wird auch „Mühlenbach“ genannt. - Hr. Zender informiert, dass es kaum möglich ist, an der Mosel eine Versicherung gegen Hochwasser zu bekommen. - Problemstelle Entwässerungsgraben K36: Hr. Zender: Rechen vor Verrohrung des Entwässerungsgrabens wird höchstwahrscheinlich wieder abmontiert, wenn dort wieder ein Rechen platziert wird. Der rechen soll u.a. verhindern, dass Kinder in das Rohr klettern. Als noch ein Rechen vorhanden war, kam es zu Verklausungen, das Wasser floss über die K36, am Kreisverkehr links entlang, mit sehr hohen Fließgeschwindigkeiten. Häuser in der Schulstraße (Keller) waren betroffen. Daher	

Punkt	Inhalt	Veranlassung durch/am/bis
	wurde der Rechen abgenommen. Früher gab es Rechen vor und hinter der Verrohrung. - Einlauf „Mühlenbach“: Vor 15 - 20 Jahren gab es schon mal ein starkes Niederschlagsereignis. Dabei floss das Wasser in die bebauten Bereiche und in die Keller. Ist hier technisch etwas zu machen? Der Niederschlagsabfluss soll mit in den Einlauf der Bachverrohrung eingeleitet werden. Die Überlegung einer „Treibholzsperrre“ wird angeregt, damit sich der Mühlenbach bzw. der Einlauf nicht mit Totholz/Reben zusetzen kann. - Kritische Einläufe sind der Feuerwehr bekannt, bei einem Starkregenereignis werden sie abgefahren und von Unrat befreit. - Mosel-HW: Ist kein großes Thema, da Hochwasserereignisse bekannt sind. Hier schauen die Anlieger auf Trier, von wo das Wasser ca. 8 h nach Bruttig-Fankel braucht. Daher mehr Fokus auf Starkregen lenken und die Öffentlichkeit darauf hinweisen. - Hr. Lambertz: Neue Informationsdienste des Landes zu HW werden auf Website veröffentlicht. Die VG schlägt einen ergänzenden Pegel an der Staustufe vor. Dieser soll der Alarm- und Einsatzplanung dienen (nicht HW-Vorhersage). Des Weiteren ist eine Hochwasserpartnerschaft mit einer benachbarten Verbandsgemeinde in Vorbereitung. - Neue Stelle wird angemerkt: In der Blumenstraße, vom Rathaus herunter, staut sich Wasser und läuft in den Keller eines Anwohners (dieser besitzt einen Abfluss im Keller, durch den das Wasser wieder abgeführt wird). - Das Sauberhalten der Bachläufe ist ebenfalls Pflicht für jeden Anlieger. Es wird gefragt, wie diese Pflicht durchzusetzen ist. Die Anlieger sollten auf den Paragraphen 5 des WHG und das Gemeinwohl bzw. die Folgen ihres Handelns aufmerksam gemacht werden. Ggf. Hinweis auf die Informationsbroschüre „Tipps und Informationen für Gewässeranlieger“ von der Gemeinnützigen Fortbildungsgesellschaft für Wasserwirtschaft und Landschaftsentwicklung. - Anmerkung: Das LBM lässt beim Mähen den Grünschnitt im Bach liegen. Dies sollte angesprochen und außerdem auf die Vorbildfunktion öffentlicher Institutionen aufmerksam gemacht werden. - Holzlager in Bachnähe sind in gesamter Verbandsgemeinde ein Problem. - Hr. Lambertz: Möchte zusammenhängenden AEP, bei dem jeder OG bekannt ist, bei welchem Wasserstand welche Wege überschwemmt sind.	Infos diesbezüglich von VG an BCE!

Punkt	Inhalt	Veranlassung durch/am/bis
--------------	---------------	-------------------------------------

Es wird darüber informiert, dass dann ein Parkverbot an denjenigen Straßen gilt, die im Einsatzfall als Zuwegung benötigt werden! (Dies sollte auch in AEP mit übernommen werden! Daher sollten für den Einsatzfall alternative Parkplätze bereitstehen.)

- Zum Schluss gibt es noch Information zur Web-Anwendung und zur Beratung zum privaten Objektschutz. Die VG möchte den QR-Code und Link zur Web-Anwendung im Amtsblatt veröffentlichen.

Aufgestellt:

i. A. Maja Schumann

BjörnSEN Beratende Ingenieure GmbH

Maja Schumann

Dr. Kaj Lippert

Abkürzungen

öHSVK	Örtliches Hochwasserstarkregenvorsorgekonzept
HW	Hochwasser
HWGK	Hochwassergefahrenkarte
SRGK	Starkregengefahrenkarte
AEP	Alarm- und Einsatzplan
BCE	BjörnSEN Beratende Ingenieure GmbH
VG	Verbandsgemeinde
OG	Ortsgemeinde
WHG	Wasserhaushaltsgesetz
LBM	Landesbetrieb Mobilität Rheinland-Pfalz
HQ ₁₀	Hochwasserabfluss, der statistisch gesehen alle 10 Jahre erreicht oder überschritten wird.
HQ ₁₀₀	Hochwasserabfluss, der statistisch gesehen alle 100 Jahre erreicht oder überschritten wird.
HQ _{Extrem}	Hochwasserabfluss, der statistisch gesehen deutlich seltener als alle 100 Jahre erreicht oder überschritten wird.

Vermerk Bürgerworkshop 01 Ellenz-Poltersdorf

Thema öHSVK VG Cochem
1. Bürgerworkshop Ellenz-Poltersdorf

Teilnehmer Hr. Lambertz (Bürgermeister VG)
Hr. Bukschat (Fachbereichsleiter Ordnungsamt, VG)
Fr. Jobelius-Schausten (Ortsbürgermeisterin)
Ca. 20 BürgerInnen
Dr. Kaj Lippert (BCE)
Maja Schumann (BCE)

Ort Bürgerhaus Poltersdorf

Datum 29.03.2023 18:00 Uhr

Anlagen A-01

Verteiler Verbandsgemeinde Cochem

Bjørnsen Beratende Ingenieure GmbH
Maria Trost 3
56070 Koblenz
Telefon +49 261 8851-0
Telefax +49 261 8851-191
info@bjoernsen.de
www.bjoernsen.de

Sitz und Registergericht
Koblenz HRB 1716

Geschäftsführung
Dipl.-Ing. Architekt Matthias Bjørnsen
Dipl.-Kfm. (FH) Patrick Friedrich
Dipl.-Ing. Ulrich Krath
Dr.-Ing. Kaj Lippert
Dr.-Ing. Michael Probst

Projektnummer
coc2218509

Unser Zeichen
Lip/ScMa

Ihr Kontakt
Maja Schumann
m.schumann@bjoernsen.de
+49 261 8851-155

Datum
Koblenz, 29.03.2023

Punkt Inhalt

Veranlassung durch/am/bis

1 Präsentation von Problemstellen und Lösungsansätzen

Der Vortrag informiert die BürgerInnen über Ziele, Themen und Ablauf des öHSVK und geht auf die Situation vor Ort ein (HWGK, SRGK, Ortsbegehung, Hochwasser- und Starkregenereignisse in der Vergangenheit). Die Inhalte des Vortrags sind der Anlage A-02 zu entnehmen.

2 Diskussion

- Einwurf: Der hohe Wasserstand im Februar 1784 entstand durch (*nachträglich nachgelesen*) einen Wärmeeinbruch in einem sonst überaus kalten Winter, der die Mosel zufrieren lies. Durch den Wärmeeinbruch fiel Regen statt Schnee, das Wasser stieg, teilw. auch lokal sehr schnell, wenn sich verkeilte Eisschollen lösten.
- Ereignis 1993 noch sehr präsent.
- Bemerkung, dass Versicherungen gegen Hochwasser kaum möglich bzw. nicht bezahlbar sind.

Punkt	Inhalt	Veranlassung durch/am/bis
	• 1979 Starkregen-Ereignis: Der Abfluss ging nicht durch den Fußweg von der Gartenstraße zur Hauptstraße, sondern verlief durch das gemauerte Haus an der Ecke. • Später wurde daher der Abflussverlauf verändert. • Außerdem wurde ein Geröllfang außerhalb der Bebauung aufgestellt, der seither einwandfrei funktioniert. → Allerdings kein so starkes Starkregenereignis wie 1979 mehr gehabt! • Erwähnung eines Geröllfangs am Rieslingweg. • Ebenfalls Umleitung des Abflusses, ursprünglicher Weg ging Richtung Schulstraße. • Der Einlauf in der St. Sebastianusstraße nicht ideal. • Mit Blick auf Ahr-Ereignis am 14.07.2021: Frage, ob Moselaufstauung bei SR flussaufwärts geringer gehalten werden kann, um in der Mosel Rückhalt zu schaffen. Auch bei Dauerregen anzudenken. Allerdings: Mosel soll schiffbar gehalten werden. VG ist dabei, dies mit dem Land und der Wasserstraßen- und Schifffahrtsverwaltung zu diskutieren. • Alarm- und Einsatzplanung: • Rettungskräfte müssen wissen, wie sie zum Einsatzort kommen, auch wenn sie nicht ortskundig sind. • Mehr Information, anders informieren: Problem, dass Leute mit ihrem Auto weit in überschwemmte Bereiche hinein fahren, soll verbessert werden. • Bei Hochwasser werden die Kanaldeckel auf der B49 hochgedrückt, dies gefährdet Autos, daher muss die Strecke rechtzeitig gesperrt werden. (Gleicher Punkt, dass Leute in überschwemmte Bereiche hinein fahren.) • Kommunikation zwischen OGs und für Ortsfremde: Straßensperren, Umleitungen, Notwegführung. • Information zur Web-Anwendung und zur Beratung zum privaten Objektschutz. • Präsentation an VG, dass OG Powerpoint online stellen kann.	BCE

Aufgestellt:

i. A. Maja Schumann

Björnsen Beratende Ingenieure GmbH

Maja Schumann

Dr. Kaj Lippert

Punkt Inhalt
Veranlassung
 durch/am/bis

Abkürzungen

öHSVK	Örtliches Hochwasserstarkregenvorsorgekonzept
HW	Hochwasser
HWGK	Hochwassergefahrenkarte
SRGK	Starkregengefahrenkarte
AEP	Alarm- und Einsatzplan
BCE	BjörnSEN Beratende Ingenieure GmbH
VG	Verbandsgemeinde
OG	Ortsgemeinde
WHG	Wasserhaushaltsgesetz
LBM	Landesbetrieb Mobilität Rheinland-Pfalz
HQ ₁₀	Hochwasserabfluss, der statistisch gesehen alle 10 Jahre erreicht oder überschritten wird.
HQ ₁₀₀	Hochwasserabfluss, der statistisch gesehen alle 100 Jahre erreicht oder überschritten wird.
HQ _{Extrem}	Hochwasserabfluss, der statistisch gesehen deutlich seltener als alle 100 Jahre erreicht oder überschritten wird.

Vermerk	Bürgerworkshop 01 Klotten	Bjørnsen Beratende Ingenieure GmbH Maria Trost 3 56070 Koblenz Telefon +49 261 8851-0 Telefax +49 261 8851-191 info@bjoernsen.de www.bjoernsen.de
Thema	öHSVK VG Cochem 1. Bürgerworkshop Klotten	Sitz und Registergericht Koblenz HRB 1716
Teilnehmer	Hr. Lambertz (Bürgermeister VG) Fr. Westhöfer (Verbandsgemeindeverwaltung) Hr. Oster (Ortsbürgermeister) Fr. Ertel (SGD Nord) Ca. 20 BürgerInnen Dr. Kaj Lippert (BCE) Maja Schumann (BCE)	Geschäftsführung Dipl.-Ing. Architekt Matthias Bjørnsen Dipl.-Kfm. (FH) Patrick Friedrich Dipl.-Ing. Ulrich Krath Dr.-Ing. Kaj Lippert Dr.-Ing. Michael Probst
Ort	Haus Moselschiefer	Projektnummer coc2218509
Datum	17.04.2023 18:00 Uhr	Unser Zeichen Lip/ScMa
Anlagen	A-01	Ihr Kontakt Maja Schumann m.schumann@bjoernsen.de +49 261 8851-155
Verteiler	Verbandsgemeinde Cochem	Datum Koblenz, 18.04.2023

Punkt	Inhalt	Veranlassung durch/am/bis
1	Präsentation von Problemstellen und Lösungsansätzen Der Vortrag informiert die BürgerInnen über Ziele, Themen und Ablauf des öHSVK und geht auf die Situation vor Ort ein (Hochwassergefahrenkarten Mosel, Starkregenhinweiskarte - Karte 5 des Landes, Ortsbegehung, Hochwasser- und Starkregenereignisse in der Vergangenheit). Die Inhalte des Vortrags sind der Anlage A-03 zu entnehmen.	
2	Diskussion - Problemstelle Außengebietszuflüsse K25: - In den letzten Jahren hat nicht die Abflusskonzentration vom Hang, die in der Starkregenhinweiskarte zu sehen ist, für Probleme gesorgt, sondern der gesamte Hang, mit Weinberglagen nördlich der K25, hat auf die Straße entwässert. Dabei wird vom Weinberg immer viele Sediment und Geröll etc. mitgeschwemmt. Problematisch ist, dass sich die Abläufe entlang der K25 sofort zusetzen und das Wasser über sie hinweg auf die K25 schießt. Dort läuft das Wasser bis an den Punkt, an dem auf der Starkregenhinweiskarte die Abflusskonzentration über die K25 läuft. Hier ist laut Bürgeraussagen der tiefste Punkt, an dem sich das Wasser sammelt. Der Landesbetrieb Mobilität RLP, der	

Punkt	Inhalt	Veranlassung durch/am/bis
-------	--------	------------------------------

für die Entwässerungseinrichtungen der Straße zuständig ist, wurde bereits mehrfach kontaktiert. Da dieses Problem schon länger auftritt und eine regelmäßige Unterhaltung / Räumung der Abläufe nur bedingt Abhilfe schaffen kann (die Abläufe setzen sich bei einem Starkregen unmittelbar wieder zu), soll ggf. eine technische Lösung gefunden werden.

- Man ist sich ebenfalls einig darüber, dass auch die Abflusskonzentration in Richtung K25, die auf der Starkregenhinweiskarte verzeichnet ist, zuverlässiger im vorhandenen Einlaufbauwerk gefasst werden muss. Oberhalb des Einlaufbauwerkes ist der Graben teilweise mit Betonschalen ausgelegt. Hier sammelt sich häufig Geröll und Treibgut, das den Abfluss behindert.
- Hinweis: Der Graben / die Abflusskonzentration oberhalb des Einlaufbauwerkes war in der Vergangenheit wohl als Gewässer klassifiziert.
- Unterhalb der K25 soll ergänzend ein Notabflussweg o.ä. geschaffen werden, der – falls die umgesetzten Maßnahmen oder das Einlaufbauwerk überlastet sind – das Wasser schadfrei ableitet.
- Oberes Mühlthal (oberhalb Zulauf Klottener Bach):
 - Hier finden sich etwa 10 Häuser. In der Vergangenheit kam es im Zusammenhang mit Starkregen zu einem Erdbeben an einer weiter nördlich / oberhalb liegenden Bauschuttdeponie. Das dort gelagerte Geröll rutschte herab und zerstörte ein Haus. Seitdem wurden an der Bauschuttdeponie Sicherungsmaßnahmen durchgeführt.
 - Es wird bestätigt, dass bei Sturzfluten im Bach Treibgut aus dem oberen Einzugsgebiet mittransportiert wird.
- Die Problematik, eine Versicherung bei Hochwasser zu bekommen, wurde angesprochen.
- Mangelnde Informationsweiterleitung wird angesprochen:
 - Im Juli 2021 (Ahr-Ereignis) wurden die Bewohner Klottens nur unzureichend vor dem Hochwasser / Starkregen gewarnt.
 - Hr. Lambertz möchte eine bessere Informationsweiterleitung schaffen, sowohl durch herkömmliche analoge Medien als auch durch modernere Mittel (Internetseite). Auch ein geplanter ganzheitlicher Alarm- und Einsatzplan soll einen besseren kommunalen Hochwassermeldedienst beinhalten.
- Nach dem Hochwasser 1993 wurde Material für den Stegebau angeschafft, das im Nachgang kaum zum Einsatz kam, selbst als es beim letzten Hochwasser eigentlich benötigt wurde.
 - Hr. Lambertz möchte konkrete Punkte im Alarm- und Einsatzplan festschreiben, sodass diesbezüglich klare Regelungen hinsichtlich Zuständigkeit, Lagerung, Unterhaltung, Einsatz und Aufbau der Hochwasserstege dokumentiert werden.
- Straßensperrungen im Hochwasserfall werden angesprochen. Die Planung und konsequente Umsetzung dieser Straßensperrungen ist eine wichtige Aufgabe u.a. hinsichtlich Alarm- und Einsatzplanung der Feuerwehr, der Evakuierung und Versorgung bedürftiger Personen oder der Aufräumarbeiten nach dem Hochwasser. Die Straßensperrungen müssen ganzheitlich, übergreifend für die Verbandsgemeinde überdacht und geplant werden.

Punkt	Inhalt	Veranlassung durch/am/bis
	- Die Information neu Zugezogener über Hochwasser- und Starkregengefahren soll verbessert werden. (Ebenfalls die Information der Touristen.) - Frage nach Fördermöglichkeiten privater Vorsorgemaßnahmen wird gestellt. Eine solche Möglichkeit gibt es für keine privaten Maßnahmen.	
	- Information zur Web-Anwendung und zur Beratung zum privaten Objektschutz. - Präsentation an VG.	BCE

Aufgestellt:

i. A. Maja Schumann

BjörnSEN Beratende Ingenieure GmbH

Maja Schumann

Dr.-Ing. Kaj Lippert

Abkürzungen

öHSVK	Örtliches Hochwasserstarkregenvorsorgekonzept
HW	Hochwasser
HWGK	Hochwassergefahrenkarte
SRGK	Starkregengefahrenkarte
AEP	Alarm- und Einsatzplan
BCE	BjörnSEN Beratende Ingenieure GmbH
VG	Verbandsgemeinde
OG	Ortsgemeinde
WHG	Wasserhaushaltsgesetz
LBM	Landesbetrieb Mobilität Rheinland-Pfalz
HQ ₁₀	Hochwasserabfluss, der statistisch gesehen alle 10 Jahre erreicht oder überschritten wird.
HQ ₁₀₀	Hochwasserabfluss, der statistisch gesehen alle 100 Jahre erreicht oder überschritten wird.
HQ _{Extrem}	Hochwasserabfluss, der statistisch gesehen deutlich seltener als alle 100 Jahre erreicht oder überschritten wird.

Vermerk	Bürgerworkshop 01 Pommern	Björnsen Beratende Ingenieure GmbH Maria Trost 3 56070 Koblenz Telefon +49 261 8851-0 Telefax +49 261 8851-191 info@bjoernsen.de www.bjoernsen.de
Thema	öHSVK VG Cochem 1. Bürgerworkshop Pommern	Sitz und Registergericht Koblenz HRB 1716
Teilnehmer	Hr. Lambertz (Bürgermeister VG) Fr. Westhöfer (Verbandsgemeindeverwaltung) Hr. Loosen (Ortsbürgermeister) Ca. 10 BürgerInnen Dr. Kaj Lippert (BCE) Maja Schumann (BCE)	Geschäftsführung Dipl.-Ing. Architekt Matthias Bjørnsen Dipl.-Kfm. (FH) Patrick Friedrich Dipl.-Ing. Ulrich Krath Dr.-Ing. Kaj Lippert Dr.-Ing. Michael Probst
Ort	Bürgerhaus Pommern	Projektnummer coc2218509
Datum	09.05.2023 18:00 Uhr	Unser Zeichen Lip/ScMa
Anlagen	A-01	Ihr Kontakt Maja Schumann m.schumann@bjoernsen.de +49 261 8851-155
Verteiler	Verbandsgemeinde Cochem	Datum Koblenz, 09.05.2023

Punkt	Inhalt	Veranlassung durch/am/bis
1	Präsentation von Problemstellen und Lösungsansätzen Der Vortrag informiert die BürgerInnen über Ziele, Themen und Ablauf des öHSVK und geht auf die Situation vor Ort ein (Hochwassergefahrenkarten Mosel, Starkregenhinweiskarte - Karte 5 des Landes, Ortsbegehung, Hochwasser- und Starkregenereignisse in der Vergangenheit). Die Inhalte des Vortrags sind der Anlage A-04 zu entnehmen.	
2	Diskussion - Problemstelle Pommerbach: - Der Pommerbach läuft direkt durch die Ortschaft. Die Entwässerung von ca. 5 km der A48 wird in den Pommerbach geleitet. Seit dem Bau der Autobahn bzw. der Anpassung der Entwässerung gab es eine Erhöhung der abfließenden Wassermenge und der Fließgeschwindigkeit bei Regen. - Es wird gefragt, wie man die Fließgeschwindigkeit im Gewässer verlangsamen könnte. - Vorgeschlagen werden Retentionsflächen (Wiesen/Mulden) noch vor der Ortschaft. Am Bach entlang gibt es mehrere Wiesen, die überwiegend extensiv bewirtschaftet werden, und meist in Gemeindehand liegen. Das Wasser soll	

Punkt	Inhalt	Veranlassung durch/am/bis
	außerhalb des Dorfes zurückgehalten, verzögert und gedrosselt durch den Ort geleitet werden. • Wasserrückhalt in der Fläche ist ein wichtiger Punkt. Zu beachten ist dabei die Topografie, sodass mit möglichst geringem Aufstau viel Volumen generiert werden kann. Der Rückhalt muss relativ groß sein, damit dieser im Starkregenfall puffern kann. • Bei einer Planung von Rückhaltungsmöglichkeiten sind gewässerökologische Belange (u.a. Durchgängigkeit) zu berücksichtigen. • Eventuell ist es auch möglich, die konzentrierten Zuleitungen in den Bach ab- / umzuleiten?	
	• Engstelle Brücke der Bundesstraße: • Das Nadelöhr in Pommern ist die letzte Brücke im Zuge der B49 über den Pommerbach. Unter der Brücke gibt es eine große Verlandungszone, die den Abflussquerschnitt zwischen Bachsohle und Brückenunterkante immer weiter verringert. • Nach Starkregenereignissen wird von sichtlich mehr Sediment an der Bachsohle berichtet. • Der Pommerbach kommt aus einem Waldgebiet und kann Totholz und Geröll mit sich führen. • Gelegentlich wurde der Bereich ausgebaggert. Zurzeit wird eine erneute Ausbaggerung des Bachs vorbereitet. Dabei gibt es eine Kostenteilung mit dem LBM. Die Bürgerinnen und Bürger sind allerdings unzufrieden damit, dass sie einen Teil der Kosten zahlen müssen, für die sie die Brücke bzw. den LBM als Lastenträger verantwortlich machen. • Es wird nach den Hochwasserabflüssen im Pommerbach gefragt. Konkrete Angaben dazu werden im Abschlussbericht zum öHSVK dokumentiert. • Das Haus im Zentrum (Zehnhofstraße), errichtet 1871, läuft im Keller von beiden Seiten voll: seitens Pommerbach und Mosel. Dies ist bei jedem Haus im Ortskern der Fall. In diesen Fällen kann nur auf Möglichkeiten der privaten Vorsorge, insbesondere Bauvorsorge, hingewiesen werden. • Information zur Web-Anwendung und zur Beratung zum privaten Objektschutz. • Die Präsentation samt Protokoll der Veranstaltung werden an die VG Cochem übermittelt und der Öffentlichkeit zugänglich gemacht.	BCE

Aufgestellt:

i. A. Maja Schumann

BjörnSEN Beratende Ingenieure GmbH

Maja Schumann

Dr.-Ing. Kaj Lippert

Punkt Inhalt
Veranlassung
 durch/am/bis

Abkürzungen

öHSVK	Örtliches Hochwasserstarkregenvorsorgekonzept
HW	Hochwasser
HWGK	Hochwassergefahrenkarte
SRGK	Starkregengefahrenkarte
AEP	Alarm- und Einsatzplan
BCE	Björnsen Beratende Ingenieure GmbH
VG	Verbandsgemeinde
OG	Ortsgemeinde
WHG	Wasserhaushaltsgesetz
LBM	Landesbetrieb Mobilität Rheinland-Pfalz
HQ ₁₀	Hochwasserabfluss, der statistisch gesehen alle 10 Jahre erreicht oder überschritten wird.
HQ ₁₀₀	Hochwasserabfluss, der statistisch gesehen alle 100 Jahre erreicht oder überschritten wird.
HQ _{Extrem}	Hochwasserabfluss, der statistisch gesehen deutlich seltener als alle 100 Jahre erreicht oder überschritten wird.

Vermerk	Bürgerworkshop 01 Stadt Cochem	Bjørnsen Beratende Ingenieure GmbH Maria Trost 3 56070 Koblenz Telefon +49 261 8851-0 Telefax +49 261 8851-191 info@bjoernsen.de www.bjoernsen.de
Thema	öHSVK VG Cochem 1. Bürgerworkshop Cochem	
Teilnehmer	Hr. Lambertz (Bürgermeister VG) Fr. Westhöfer (Verbandsgemeindeverwaltung) Hr. Bukschat (Verbandsgemeindeverwaltung) Hr. Schmitz (Stadtbürgermeister) Ca. 5 BürgerInnen Dr. Kaj Lippert (BCE) Maja Schumann (BCE)	Sitz und Registergericht Koblenz HRB 1716 Geschäftsführung Dipl.-Ing. Architekt Matthias Bjørnsen Dipl.-Kfm. (FH) Patrick Friedrich Dipl.-Ing. Ulrich Krath Dr.-Ing. Kaj Lippert Dr.-Ing. Michael Probst
Ort	Kapuzinerkloster (Klosterberg 1 Cochem)	Projektnummer coc2218509
Datum	15.05.2023 17:45 Beginn, eigentlich für 17:00 Uhr geplant	Unser Zeichen Lip/ScMa
Anlagen	A-01	Ihr Kontakt Maja Schumann m.schumann@bjoernsen.de +49 261 8851-155
Verteiler	Verbandsgemeinde Cochem	Datum Koblenz, 15.05.2023

Punkt	Inhalt	Veranlassung durch/am/bis
1	Präsentation von Problemstellen und Lösungsansätzen Der Vortrag soll die BürgerInnen über Ziele, Themen und Ablauf des öHSVK informieren. Spontan übernimmt Hr. Lambertz diesen Teil. Im Weiteren geht Hr. Dr. Lippert auf die Situation vor Ort ein (Hochwassergefahrenkarten Mosel, Starkregenhinweiskarte - Karte 5 des Landes, Ortsbegehung). Die Inhalte des Vortrags sind der Anlage A-05 zu entnehmen.	
2	Diskussion - Die Wasserstände werden am Pegel Cochem bereits seit 1817 aufgezeichnet, sodass die Hochwasserstatistik am Moselpegel auf einer sehr guten und verlässlichen Grundlage basiert. - Problemstelle Fahlsbach - Der Einlauf ist zu klein gestaltet, es ist jedoch keine bauliche Anpassung seitens der Eigentümern gewünscht. Für bauliche Anpassungen muss der Eigentümer seine Zustimmung geben. - Die Zuständigkeit für die Unterhaltung und Räumung von Bächen und Einläufen liegt bei der Gemeinde.	

Punkt	Inhalt	Veranlassung durch/am/bis
	• Jedoch: Alle Anlieger eines Gewässers tragen ebenfalls Verantwortung und haben Pflichten! Darauf muss aufmerksam gemacht werden. • Oberhalb dieser Problemstelle liegt ein weiterer Einlauf. Dieser wurde im Rahmen des Baus der Bundesstraße gebaut. Die Kommune ist für die Unterhaltung zuständig; die Kosten für die Unterhaltung trägt der Verursacher (LBM). • Problem des oberen Einlaufs, dass dieser schnell überlastet ist. • Zudem sind oberhalb liegende Weinbergsmauern in einem schlechten Unterhaltungszustand und drohen abzurutschen. Es sollten daher Geröllsperrn in Betracht gezogen werden.	
	• Problemstelle Hullebach: • Überlegung, ob der Hullebach umgeleitet werden kann, da er unterhalb stark eingeengt wird – Nadelöhr! • Der Hullebach soll den Wirtschaftsweg hinunter bis zu einem bestehenden Rückhaltebecken geleitet werden.	
	• Problemstelle Dombach: • Die Roste, die den Abfluss fassen sollen, sind bei starkem Regen immer direkt zu, sodass der Abfluss oberirdisch abfließt und es zur Betroffenheit der Unterlieger kommt.	
	• Information zur Web-Anwendung und zur Beratung zum privaten Objektschutz. • Die Präsentation samt Protokoll der Veranstaltung werden an die VG Cochem übermittelt und der Öffentlichkeit zugänglich gemacht.	BCE

Aufgestellt:

i. A. Maja Schumann

Björnsen Beratende Ingenieure GmbH

Maja Schumann

Dr.-Ing. Kaj Lippert

Punkt Inhalt
Veranlassung
 durch/am/bis

Abkürzungen

öHSVK	Örtliches Hochwasserstarkregenvorsorgekonzept
HW	Hochwasser
HWGK	Hochwassergefahrenkarte
SRGK	Starkregengefahrenkarte
AEP	Alarm- und Einsatzplan
BCE	BjörnSEN Beratende Ingenieure GmbH
VG	Verbandsgemeinde
OG	Ortsgemeinde
WHG	Wasserhaushaltsgesetz
LBM	Landesbetrieb Mobilität Rheinland-Pfalz
HQ ₁₀	Hochwasserabfluss, der statistisch gesehen alle 10 Jahre erreicht oder überschritten wird.
HQ ₁₀₀	Hochwasserabfluss, der statistisch gesehen alle 100 Jahre erreicht oder überschritten wird.
HQ _{Extrem}	Hochwasserabfluss, der statistisch gesehen deutlich seltener als alle 100 Jahre erreicht oder überschritten wird.

Vermerk Bürgerworkshop 01 Treis-Karden

Thema öHSVK VG Cochem
1. Bürgerworkshop Treis-Karden

Teilnehmer Hr. Lambertz (Bürgermeister VG)
Fr. Westhöfer (Verbandsgemeindeverwaltung)
(Ortsbürgermeister)
Ca. XX BürgerInnen
Dr. Kaj Lippert (BCE)

Ort Stiftsmuseum Karden

Datum 16.05.2023 18:00

Anlagen A-01

Verteiler Verbandsgemeinde Cochem

BjörnSEN Beratende Ingenieure GmbH
Maria Trost 3
56070 Koblenz
Telefon +49 261 8851-0
Telefax +49 261 8851-191
info@bjoernsen.de
www.bjoernsen.de

Sitz und Registergericht
Koblenz HRB 1716

Geschäftsführung
Dipl.-Ing. Architekt Matthias Bjørnsen
Dipl.-Kfm. (FH) Patrick Friedrich
Dipl.-Ing. Ulrich Krath
Dr.-Ing. Kaj Lippert
Dr.-Ing. Michael Probst

Projektnummer
coc2218509

Unser Zeichen
Lip/ScMa

Ihr Kontakt
Maja Schumann
m.schumann@bjoernsen.de
+49 261 8851-155

Datum
Koblenz, 16.05.2023

Punkt Inhalt

Veranlassung durch/am/bis

- 1 Präsentation von Problemstellen und Lösungsansätzen**
Der Vortrag informiert die BürgerInnen über Ziele, Themen und Ablauf des öHSVK und geht auf die Situation vor Ort ein (Hochwassergefahrenkarten Mosel, Starkregenhinweiskarte - Karte 5 des Landes, Ortsbegehung, Hochwasser- und Starkregenereignisse in der Vergangenheit). Die Inhalte des Vortrags sind der Anlage A-06 zu entnehmen.

Aufgestellt:
i. A.

BjörnSEN Beratende Ingenieure GmbH

Maja Schumann

Dr.-Ing. Kaj Lippert

Punkt Inhalt
Veranlassung
 durch/am/bis

Abkürzungen

öHSVK	Örtliches Hochwasserstarkregenvorsorgekonzept
HW	Hochwasser
HWGK	Hochwassergefahrenkarte
SRGK	Starkregengefahrenkarte
AEP	Alarm- und Einsatzplan
BCE	BjörnSEN Beratende Ingenieure GmbH
VG	Verbandsgemeinde
OG	Ortsgemeinde
HQ ₁₀	Hochwasserabfluss, der statistisch gesehen alle 10 Jahre erreicht oder überschritten wird.
HQ ₁₀₀	Hochwasserabfluss, der statistisch gesehen alle 100 Jahre erreicht oder überschritten wird.
HQ _{Extrem}	Hochwasserabfluss, der statistisch gesehen deutlich seltener als alle 100 Jahre erreicht oder überschritten wird.

Vermerk Bürgerworkshop 01 Moselkern

Thema öHSVK VG Cochem
1. Bürgerworkshop Moselkern

Teilnehmer Hr. Lambertz (Bürgermeister VG)
Hr. Bukschat (Verbandsgemeindeverwaltung)
Hr. Mayer (Ortsbürgermeister)
Ca. 70 BürgerInnen
Dr. Kaj Lippert (BCE)
Maja Schumann (BCE)

Ort Elzhalle Moselkern

Datum 23.05.2023 18:00

Anlagen A-01

Verteiler Verbandsgemeinde Cochem

Björnsen Beratende Ingenieure GmbH
Maria Trost 3
56070 Koblenz
Telefon +49 261 8851-0
Telefax +49 261 8851-191
info@bjoernsen.de
www.bjoernsen.de

Sitz und Registergericht
Koblenz HRB 1716

Geschäftsführung
Dipl.-Ing. Architekt Matthias Bjørnsen
Dipl.-Kfm. (FH) Patrick Friedrich
Dipl.-Ing. Ulrich Krath
Dr.-Ing. Kaj Lippert
Dr.-Ing. Michael Probst

Projektnummer
coc2218509

Unser Zeichen
Lip/ScMa

Ihr Kontakt
Maja Schumann
m.schumann@bjoernsen.de
+49 261 8851-155

Datum
Koblenz, 23.05.2023

Punkt Inhalt

Veranlassung
durch/am/bis

- 1 Präsentation von Problemstellen und Lösungsansätzen**
Der Vortrag informiert die BürgerInnen über Ziele, Themen und Ablauf des öHSVK und geht auf die Situation vor Ort ein (Hochwassergefahrenkarten Mosel, Starkregenhinweiskarte - Karte 5 des Landes, Ortsbegehung, Hochwasser- und Starkregenereignisse in der Vergangenheit). Die Inhalte des Vortrags sind der Anlage A-07 zu entnehmen.

Punkt	Inhalt	Veranlassung durch/am/bis
2	Diskussion • Anmerkung der Feuerwehr, dass ein Alarm- und Einsatzplan (AEP) nur ansatzweise vorliegt. Die bisherige Unterlage muss eindeutig erweitert und detailliert werden, damit für die Zukunft ein in der Praxis anwendbarer AEP vorliegt. • Im Elztal ist eine vollständige Abdeckung durch Mobilfunknetz nicht gegeben. Dies schränkt die Möglichkeiten der Kommunikation von Anwohnern und Einsatzkräften besonders bei Hochwasser- und Starkregenereignissen erheblich ein (ggf. Ausfall von Strom, Festnetz etc.). • Die Frage nach der interkommunalen Zusammenarbeit mit der / dem Nachbargemeinde / -kreis wird von Herrn Lambertz positiv beantwortet (z.B. Planung zusätzlicher Pegel Oberes Elztal, der nicht in der VG Cochem liegt). • In den 80er Jahren gab es eine Änderung im Straßenbau an der Bogenbrücke (Standort Pegel Elzbach; Ortseingang aus Richtung Ringelsteiner Mühle). Die Straße wurde im Oberwasser der Brücke erhöht. Dadurch kann der Elzbach nicht mehr so gut und frühzeitig rechtsseitig über die Straße Richtung Unterwasser entlasten, wenn der Abflussquerschnitt unter der Bogenbrücke durch Totholz verklaust ist. Gerade beim Hochwasser vom Juli 2021 kam es zu Verklausung an der Bogenbrücke, sodass das Hochwasser sich dort massiv gestaut hat und links- und rechtsseitig das Bauwerk umströmt wurde. Dabei kam es, wie bislang eher nicht der Fall, zu Erosion an der linken Böschung, wo ein Wanderweg entlang des Elzbaches führt. Es wurde daher vorgeschlagen, die Straße wie in der Vergangenheit abzusenken oder alternativ einen Rohrdurchlass als Bypass unter der Straße zu bauen, um die rechtsseitige Umströmung / Entlastung an der Bogenbrücke zu verbessern. Damit soll bei Hochwasser das Elzwasser durch den Rohrdurchlass auf eine vorhandene größere Fläche rechts unterhalb der Bogenbrücke ausgeleitet werden. Die Fläche hat Potenzial zur Ausweitung und ökologischen Gestaltung (Retentionsfläche). • Der Unterhaltungszustand an der Bogenbrücke wird bemängelt. Über die Zeit kommt es zu erheblichen Anlandungen ober- und unterhalb der Bogenbrücke. Insbesondere das rechte Brückenfeld neigt zu starker Verlandung, sodass die Abflusskapazität erheblich herabgesetzt wird. • Allgemeine Beanstandung, dass Verlandungen und Sedimentation im Bach, am Ufer und im Vorland nach Hochwasser nicht vollständig weggeräumt werden. Durch Ablagerungen von historischen Hochwässern hat sich der Abflussquerschnitt bei Hochwasser innerörtlich lokal deutlich verkleinert; Nadelöhre und Problemstellen sind neu geschaffen worden.	

Punkt	Inhalt	Veranlassung durch/am/bis
	• Es wird angeregt, den Mühlengraben der alten Wollfabrik als zusätzliche Hochwasserentlastung besser zu nutzen und regelmäßig zu unterhalten. • Es wird berichtet, dass einige Uferbäume innerörtlich nach dem letzten Hochwasser entfernt wurden und seitdem die Uferböschung nur unzureichend gesichert ist. Die Sicherung der Uferböschungen muss wiederhergestellt werden. • Die Retentionsflächen um das Bauunternehmen und an der Wollfabrik sollen freigeräumt und für den Hochwasserfall nutzbar gemacht werden. • Die in der SRGK zu sehende Abflusskonzentration in einer Steillage rechtsseitig des Elzbachs (Höhe Elztalstr. 53) auf das alleine stehende Haus zu (dieses liegt an der Behelfsbrücke), wurde durch einen Graben, der abfließendes Wasser um Haus herumführt, entschärft. • Im unteren Bereich der Straße Elztal, kurz vor der Bahn, existiert ein Einlauf in eine Verrohrung. Über die Verrohrung wird Hangwasser aus Richtung K33 / Weinbergstraße in den Elzbach abgeschlagen. Das Einlaufbauwerk wurde seit der Ortsbegehung unterhalten, ist aber mittlerweile wieder recht zugewachsen. • Die Entwässerung der K33 über den unterhalb liegenden Wirtschaftsweg und die Entwässerungsrinne am Hang in Richtung Ortslage wurde ebenfalls unterhalten und in einen ordnungsgemäßen Zustand versetzt. • Der Standort des geplanten Pegels Bermel wird nicht als ideal angesehen. Es wird ein Standort gewünscht, der besser die Abflusssituation in Moselkern repräsentiert. Als Alternativstandort für den zweiten Elzpegel wird die Pyrmonter Mühle vorgeschlagen. Die Pyrmonter Mühle liegt ca. 13 km oberhalb von Moselkern. • Herr Lambertz berichtet, dass ein zweiter Pegel bereits in konkreter Diskussion ist. Der Pegelstandort in Bermel wird zurzeit u.a. präferiert, weil dieser Standort sich auch zum Schutz und zur Warnung von Monreal eignet. • Es wird erwartet, dass das öHSVK auch Maßnahmen zum Wasserrückhalt im Oberlauf des Elzbaches vorschlägt. • Starkregenereignisse der vergangenen 15 Jahre werden aufgezählt. Z.B. das Starkregenereignis 2016 in Hatzenport. Hatzenport liegt ca. 5 km von Moselkern entfernt (Mosel flussabwärts) und besitzt ähnliche Standortbedingungen wie Moselkern.	

Punkt	Inhalt	Veranlassung durch/am/bis
	• Bei den Maßnahmenvorschlägen und -umsetzungen müssen die Umweltbelange und Auflagen entsprechend den bestehenden rechtlichen Regelungen berücksichtigt werden. • Die Eisenbahnbrücke soll 2028 erneuert werden. Dabei soll auf jeden Fall berücksichtigt werden: • dass das Brückenbauwerk momentan ein Abflusshindernis darstellt. • dass eine Evakuierung von Kawelotz (Wohnbebauung rechtsseitig der Elzbachmündung) ohne Eingriff in den Bahnverkehr erfolgen kann. • Die Kreisverwaltung soll aufgefordert werden, Unterhaltungsmaßnahmen am Elzbach rechtzeitig und regelmäßig durchzuführen. • Es wird ein Fluchtweg hangseitig hinter den Häusern als Maßnahme gewünscht (außerhalb des Überschwemmungsbereichs und gut passierbar). • Es besteht ein akuter Bedarf für einen vorläufigen AEP, der bis zur Erstellung eines umfassenden AEP gelten soll. Die Befürchtung wird geäußert, dass ein ähnliches Ereignis wie im Juli 2021 die gleichen Folgen haben könnte und wieder nur bedingt Gefahrenabwehr möglich sein wird. • Fluchtwege nach Müden und „hinten hoch“ sollen ausgebaut werden. Feuerwehr und Rettungswagen sollen ebenfalls über die Fluchtwege zu den Häusern gelangen können. Die Feuerwehr wird Vorschläge zu Fluchtwegen etc. an BCE weiterleiten, sodass diese mit in das Konzept übernommen werden können. • Im Einzugsgebiet existieren alte Weinbergsmauern als Hangbefestigung. Diese befinden sich in einem schlechten Unterhaltungszustand und müssten erneuert werden, um Hangrutschungen und Gerölleinträge in das Gewässer zu verhindern. • Ein waffähiges Rettungsfahrzeug (1,20 m) wird seitens der Feuerwehr gefordert, um bei Hochwasser und Starkregen betroffene Häuser und Anwohner besser erreichen zu können. • Bestehende Mulden in der Nähe vom Kerner Bach am Moselkerner Berg könnten als Rückhaltebecken genutzt werden. Dies sollte im öHSVK geprüft werden. • Es wird angeregt, dass der vorläufige Maßnahmenplan den Bürgern zugänglich gemacht wird, sodass diese noch Bedarf / Änderungen äußern können. • Information zur Web-Anwendung und zur Beratung zum privaten Objektschutz.	

Punkt	Inhalt	Veranlassung durch/am/bis
	Der Vortrag der Bürgerversammlung wird als Präsentation samt Protokoll zur Verfügung gestellt und kann über die VG Cochem bezogen werden.	BCE

Aufgestellt:

i. A. Maja Schumann

BjörnSEN Beratende Ingenieure GmbH

Maja Schumann

Dr.-Ing. Kaj Lippert

Abkürzungen

öHSVK	Örtliches Hochwasser- und Starkregenvorsorgekonzept
HW	Hochwasser
HWGK	Hochwassergefahrenkarte
SRGK	Starkregengefahrenkarte
AEP	Alarm- und Einsatzplan
BCE	BjörnSEN Beratende Ingenieure GmbH
VG	Verbandsgemeinde
OG	Ortsgemeinde
RBB	Regenrückhaltebecken
HQ ₁₀	Hochwasserabfluss, der statistisch gesehen alle 10 Jahre erreicht oder überschritten wird.
HQ ₁₀₀	Hochwasserabfluss, der statistisch gesehen alle 100 Jahre erreicht oder überschritten wird.
HQ _{Extrem}	Hochwasserabfluss, der statistisch gesehen deutlich seltener als alle 100 Jahre erreicht oder überschritten wird.

Vermerk	Bürgerworkshop 01 Müden	Björnsen Beratende Ingenieure GmbH Maria Trost 3 56070 Koblenz Telefon +49 261 8851-0 Telefax +49 261 8851-191 info@bjoernsen.de www.bjoernsen.de
Thema	öHSVK VG Cochem 1. Bürgerworkshop Müden	
Teilnehmer	Hr. Lambertz (Bürgermeister VG) Fr. Westhöfer (Verbandsgemeindeverwaltung) Hr. Oberhausen (Ortsbürgermeister) Ca. 15 BürgerInnen Dr. Kaj Lippert (BCE) Maja Schumann (BCE)	Sitz und Registergericht Koblenz HRB 1716 Geschäftsführung Dipl.-Ing. Architekt Matthias Bjørnsen Dipl.-Kfm. (FH) Patrick Friedrich Dipl.-Ing. Ulrich Krath Dr.-Ing. Kaj Lippert Dr.-Ing. Michael Probst
Ort	Gemeindehaus Müden, Bergstraße 2	Projektnummer coc2218509
Datum	31.05.2023 18:00	Unser Zeichen Lip/ScMa
Anlagen	A-01	Ihr Kontakt Maja Schumann m.schumann@bjoernsen.de +49 261 8851-155
Verteiler	Verbandsgemeinde Cochem	Datum Koblenz, 31.05.2023

Punkt	Inhalt	Veranlassung durch/am/bis
1	Präsentation von Problemstellen und Lösungsansätzen Der Vortrag informiert die BürgerInnen über Ziele, Themen und Ablauf des öHSVK und geht auf die Situation vor Ort ein (Hochwassergefahrenkarten Mosel, Starkregenhinweiskarte - Karte 5 des Landes, Ortsbegehung, Hochwasser- und Starkregenereignisse in der Vergangenheit). Die Inhalte des Vortrags sind der Anlage A-08 zu entnehmen.	
2	Diskussion - Es wird angesprochen, dass die Darstellung der Überschwemmungsgebiete in den Hochwassergefahrenkarten (HWGK) Mosel nicht vollständig den korrespondierenden Anstieg des Grundwassers berücksichtigen. Der Anstieg des Grundwassers kann auch zum Einstau von Senken / tiefliegenden Bereichen außerhalb des Überschwemmungsgebietes führen. - Das Nicht-Wegräumen von Material (z.B. Tot- und Treibholz aus dem Forst oder den Weinbergen) ist ein größeres Problem, da bei Niederschlagsereignissen die Einläufe / Einlaufbauwerke durch das angeschwemmte Material sofort verklausen / verstopfen.	

Punkt	Inhalt	Veranlassung durch/am/bis
	• Wenn vor Starkregenereignissen / Gewittern genügend Vorwarnzeit besteht, können kritische Brücken / Durchlässe / Einlaufbauwerke noch kontrolliert und bei Bedarf geräumt werden. Bei außergewöhnlichen Starkregenereignissen bringt eine vorherige Reinigung von Einlaufbauwerken nur bedingt Entlastung, da durch den starken Oberflächenabfluss viel Geröll beim eigentlichen Ereignis mittransportiert wird, und es unweigerlich zu Ablagerungen oder gar Verklausungen an ohnehin gefährdeten Bauwerken kommt. • Auf Nachfrage wird geklärt, dass die Zuständigkeit für die Reinigung der Einläufe bei der Ortsgemeinde liegt. Anlieger sollten jedoch vermeiden, Grünschnitt u.ä. in Abläufe, Entwässerungsgräben oder Bäche zu entsorgen. • Problemstelle Vereinigung Zweibach / Zechbach: Ab hier ist der Bach verrohrt. Es kommt auch zu Verstopfungen / Verklausungen in der Verrohrung, dann läuft der Bach über die Bachstraße in die Ortschaft. Die dabei abfließende Wassermenge wird als groß bezeichnet. • Dieser Bereich wird als einer der kritischsten Bereiche in Müden bezeichnet. • Ggf. ist das Einlaufbauwerk samt Rechen hydraulisch günstiger zu gestalten, so dass auch das Verklausungsrisiko minimiert wird. • Problemstelle Notabflussweg Burg-Eltz-Str. / Bergstr.: Es wird angemerkt, dass das Wasser, welches nicht durch die Einlaufbauwerke aufgefangen wird, nicht nur über die Bergstraße, sondern auch über die Burg-Eltz-Straße weiter abläuft. • Problemstelle Außengebietsentwässerung Wirtschaftsweg Görresstr.: Die Außengebietsentwässerung ist durch verstopfte Durchgänge nicht mehr funktionstüchtig. Das Wasser läuft dann auf den Wirtschaftsweg, folgt diesem in Richtung Görresstraße und betrifft dort Anlieger. • Funktionierende Außengebietsentwässerung Görresstr. / In der Flesch: Bild 1 in der Präsentation (Anlage A-08 Folie 51) zeigt, welchen Weg das abfließende Wasser nehmen würde, wenn es nicht in den Einlauf (Bild 2) einfließt. • Ein Notabflussweg kann über die Querstraße Im Sand etabliert werden, der das Wasser zur Mosel leiten könnte. • Bei starken Niederschlagsereignissen kommt es zu Überflutungen und Geröll- / Schlammanschwemmungen auf der Bundesstraße B416 durch den Ladonsbach und den Krailsbach. Der Ladonsbach ist in den Unterlagen des Landes nicht als Bach klassifiziert und in der Starkregenhinweiskarte lediglich als Abflusskonzentration ersichtlich. • Die Verrohrung des Ladonsbachs zur Querung der B416 sollte deshalb regelmäßig unterhalten werden. Die Zuständigkeit ist eindeutig zu klären und der Unterhaltungspflichtige entsprechend in Kenntnis zu setzen.	

Punkt	Inhalt	Veranlassung durch/am/bis
	• Einläufe sollten so einfach wie möglich und ohne großen Aufwand gereinigt werden können. Dies sollte bei jeglichem Neu- oder Umbau immer bedacht werden. • Durchlässe unter der Bahn für abfließendes Wasser stellen erfahrungsgemäß kein Problem dar, sie wurden im vergangenen Jahr unterhalten. • Es wird nochmals informiert über die Web-Anwendung und das Angebot hinsichtlich einer persönlichen Beratung zum privaten Objektschutz. • Der Vortrag der Bürgerversammlung wird als Präsentation samt Protokoll zur Verfügung gestellt und kann über die VG Cochem bezogen werden.	BCE

Aufgestellt:
Maja Schumann

BjörnSEN Beratende Ingenieure GmbH

Dr.-Ing. Kaj Lippert

Abkürzungen

öHSVK	Örtliches Hochwasser- und Starkregenvorsorgekonzept
HW	Hochwasser
HWGK	Hochwassergefahrenkarte
SRGK	Starkregengefahrenkarte
AEP	Alarm- und Einsatzplan
BCE	BjörnSEN Beratende Ingenieure GmbH
VG	Verbandsgemeinde
OG	Ortsgemeinde
RBB	Regenrückhaltebecken
HQ ₁₀	Hochwasserabfluss, der statistisch gesehen alle 10 Jahre erreicht oder überschritten wird.
HQ ₁₀₀	Hochwasserabfluss, der statistisch gesehen alle 100 Jahre erreicht oder überschritten wird.
HQ _{Extrem}	Hochwasserabfluss, der statistisch gesehen deutlich seltener als alle 100 Jahre erreicht oder überschritten wird.



Verbandsgemeinde
Cochem

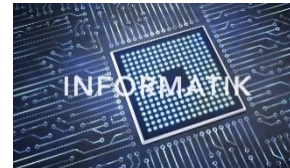


BJÖRNSSEN BERATENDE INGENIEURE

Anlage A-01

Anlage A-01

Bürgerworkshop in der Stadt Cochem, den Ortsgemeinden Bruttig-Fankel, Ellenz-Poltersdorf, Klotten, Pommern, Treis-Karden, Moselkern und Müden





Verbandsgemeinde
Cochem

Beteiligte



Verbandsgemeinde Cochem – Ordnungsamt

Telefon: 02671 608 0

E-Mail: briefkasten@vgcochem.de



Struktur- und Genehmigungsdirektion Nord

Kompetenzzentrum Hochwasservorsorge und Hochwasserrisikomanagement (KHH)

Telefon: 0261 120 0

E-Mail: poststelle@sgdnord.rlp.de



Informations- und Beratungszentrum Hochwasservorsorge Rheinland-Pfalz

Telefon: 06131 2398 100

E-Mail: ibh@gstbrp.de



BjörnSEN Beratende Ingenieure GmbH

Telefon: 0261 8851 0

E-Mail: info@bjoernsen.de

Gliederung

- 1. Örtliches Hochwasserstarkregenvorsorgekonzept. Was? Wie? Wer?**
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

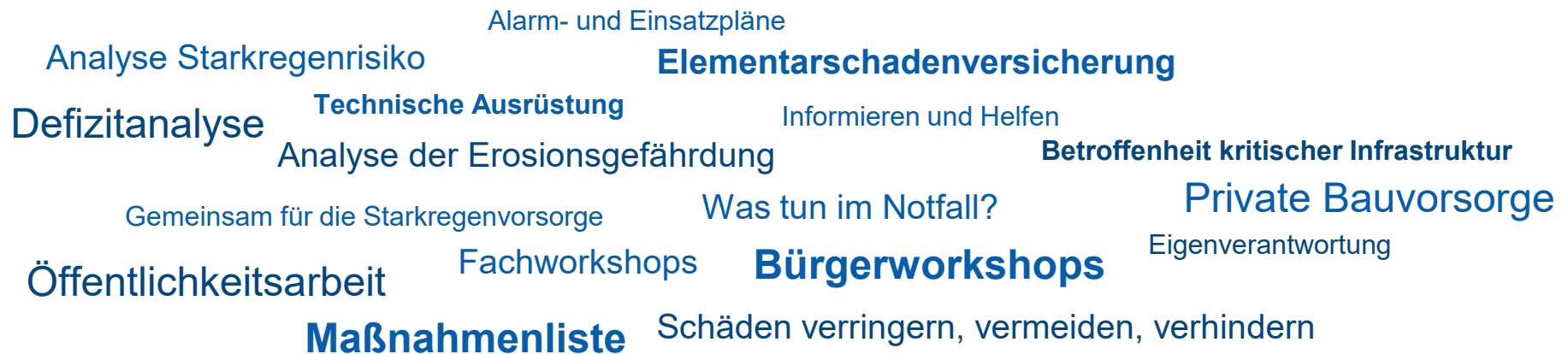
Örtliches Hochwasser- und Starkregenvorsorgekonzept



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, ...)

Öffentliche Veranstaltungen

- Ortsbegehungen
- Bürgerworkshops in den Ortsgemeinden
- Fachworkshops



Bürgerinformationsveranstaltung

Dokumentation/Information

- Starkregengefahrenkarten des Landes RLP
- Daten der Verbandsgemeinde: FNP, Infos zu Gewässern, ...
- Ergebnisdokumente
- Ortsbegehungen
- Meldungen aus der Bevölkerung



Foto: S. Bonneval auf Unsplash

Fachworkshop mit Brainstorming



Bürgerveranstaltung Urmitz

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. Was? Wie? Wer?
- 2. Wasserwirtschaftliche Situation**
3. Örtliche Gefahren und Risiken
4. Öffentliche Vorsorge
5. Private Vorsorge
6. Erste Maßnahmenvorschläge
7. Diskussion und Erfahrungsaustausch

Wasserwirtschaftliche Situation

Kaderbach
Gewässer III. Ordnung

Elzbach
Gewässer II. Ordnung

Moselkern

Müden

Pommern

Treis-Karden

Mosel
Gewässer I. Ordnung

Enderbach
Gewässer III. Ordnung

Stadt
Cochem

Klotten

Ellenz-
Poltersdorf

Bruttig-
Fankel

Flaumbach
Gewässer II. Ordnung

Mühlenbach
Gewässer III. Ordnung

0 1.000 2.000 m



BJÖRNSSEN BERATENDE INGENIEURE
öHWSV Verbandsgemeinde Cochem

M.: 1:100.000	2023	coc2218509
---------------	------	------------

Koordinatensystem: ETRS 1989 UTM Zone 32N

Legende

— Gewässer III. Ordnung — Gewässer II. Ordnung — Gewässer I. Ordnung

Wasserwirtschaftliche Situation

Elzbach
Gewässer II. Ordnung

Moselkern

Müden

Kaderbach
Gewässer III. Ordnung

Pommern

Treis-Karden

Klotten

Stadt
Cochem

Mosel
Gewässer I. Ordnung

Enderbach
Gewässer III. Ordnung

Ellenz-
Poltersdorf

Bruttig-
Fankel

Flaumbach
Gewässer II. Ordnung

Bach vom Vogelskopf
Gewässer III. Ordnung

0 1.000 2.000 m



BJÖRNSSEN BERATENDE INGENIEURE
öHWSV Verbandsgemeinde Cochem

M.: 1:100.000	2023	coc2218509
---------------	------	------------

Koordinatensystem: ETRS 1989 UTM Zone 32N

Legende

— Gewässer III. Ordnung — Gewässer II. Ordnung — Gewässer I. Ordnung

Wasserwirtschaftliche Situation

Kaderbach

Gewässer III. Ordnung

Elzbach

Gewässer II. Ordnung

Moselkern

Müden

Pommern

Treis-Karden

Klottenerbach

Gewässer III. Ordnung

Klotten

Stadt
Cochem

Mosel

Gewässer I. Ordnung

Ellenz-
Poltersdorf

Bruttig-
Fankel

Flaumbach

Gewässer II. Ordnung

0 1.000 2.000 m



BJÖRNSSEN BERATENDE INGENIEURE
öHWSV Verbandsgemeinde Cochem

M.: 1:100.000	2023	coc2218509
---------------	------	------------

Koordinatensystem: ETRS 1989 UTM Zone 32N

Legende

— Gewässer III. Ordnung — Gewässer II. Ordnung — Gewässer I. Ordnung

Wasserwirtschaftliche Situation

Pommerbach
Gewässer III. Ordnung

Mosel
Gewässer I. Ordnung

Elzbach
Gewässer II. Ordnung

Flaumbach
Gewässer II. Ordnung

Mühlbach
Gewässer III. Ordnung

Moselkern

Müden

Pommern

Treis-Karden

Klotten

Stadt
CochemEllenz-
PoltersdorfBruttig-
Fankel

Koordinatensystem: ETRS 1989 UTM Zone 32N

Legende

— Gewässer III. Ordnung — Gewässer II. Ordnung — Gewässer I. Ordnung

0 1.000 2.000 m



BJÖRNSSEN BERATENDE INGENIEURE
öHWSV Verbandsgemeinde Cochem

M.: 1:100.000	2023	coc2218509
---------------	------	------------

Wasserwirtschaftliche Situation

Gewässer III. Ordnung

Endertbach

Fetscherbach

Märtscheltbach

Fahlsbach

Sehlerbach

Reilsbach

Ebernacherbach

Mosel
Gewässer I. Ordnung

Moselkern

Müden

Pommern

Treis-Karden

Klotten

Stadt
Cochem

Ellenz-
Poltersdorf

Bruttig-
Fankel

Elzbach
Gewässer II. Ordnung

Flaumbach
Gewässer II. Ordnung

Koordinatensystem: ETRS 1989 UTM Zone 32N

Legende

— Gewässer III. Ordnung — Gewässer II. Ordnung — Gewässer I. Ordnung

0 1.000 2.000 m



BJÖRNSEN BERATENDE INGENIEURE
öHWSV Verbandsgemeinde Cochem

M.: 1:100.000	2023	coc2218509
---------------	------	------------

Wasserwirtschaftliche Situation

Elzbach
Gewässer II. Ordnung

Moselkern

Müden

Pommern

Treis-Karden

Brohlbach
Gewässer III. Ordnung

Gräthbach
Gewässer III. Ordnung

Dünnbach
Gewässer III. Ordnung

Mosel
Gewässer I. Ordnung

Stadt
Cochem

Klotten

Ellenz-
Poltersdorf

Bruttig-
Fankel

Flaumbach
Gewässer II. Ordnung

0 1.000 2.000 m



BJÖRNSSEN BERATENDE INGENIEURE
öHWSV Verbandsgemeinde Cochem

M.: 1:100.000	2023	coc2218509
---------------	------	------------

Koordinatensystem: ETRS 1989 UTM Zone 32N

Legende

— Gewässer III. Ordnung — Gewässer II. Ordnung — Gewässer I. Ordnung

Wasserwirtschaftliche Situation

Kaderbach
Gewässer III. Ordnung

Enderbach
Gewässer III. Ordnung

Stadt
Cochem

Klotten

Ellenz-
Poltersdorf

Bruttig-
Fankel

Pommern

Treis-Karden

Müden

Moselkern

Elzbach
Gewässer II. Ordnung

Mosel
Gewässer I. Ordnung

Flaumbach
Gewässer II. Ordnung

Und weitere Gewässer III. Ordnung...

Koordinatensystem: ETRS 1989 UTM Zone 32N

Legende

— Gewässer III. Ordnung — Gewässer II. Ordnung — Gewässer I. Ordnung

0 1.000 2.000 m



BJÖRNSSEN BERATENDE INGENIEURE
öHWSV Verbandsgemeinde Cochem

M.: 1:100.000	2023	coc2218509
---------------	------	------------

Wasserwirtschaftliche Situation

Zechbach
Gewässer III. Ordnung

Mosel
Gewässer I. Ordnung

Zweibach
Gewässer III. Ordnung

Elzbach
Gewässer II. Ordnung

Flaumbach
Gewässer II. Ordnung

Moselkern

Müden

Pommern

Treis-
Karden

Klotten

Stadt
Cochem

Ellenz-
Poltersdorf

Bruttig-
Fankel

Koordinatensystem: ETRS 1989 UTM Zone 32N

Legende

— Gewässer III. Ordnung — Gewässer II. Ordnung — Gewässer I. Ordnung

0 1.000 2.000 m



BJÖRNSSEN BERATENDE INGENIEURE
öHWSV Verbandsgemeinde Cochem

M.: 1:100.000	2023	coc2218509
---------------	------	------------

Gliederung

1. Örtliches Hochwasserstarkregenvorsorgekonzept. Was? Wie? Wer?
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

Hochwasser an Gewässern I. Ordnung (Mosel)

- Phänomen **Flussgebiet**
- Häufig im **Winterhalbjahr**
- **Vorwarnzeiten** gegeben
- **Belastbare** Prognosen
- Gefahrenabwehr **möglich**, jedoch mit Grenzen



Hochwasser an Gewässern III. Ordnung (Bäche)

- Überwiegend im **Sommer**
- **Kaum** Vorwarnzeiten
- Häufigste Ursache Starkregen und Sturzfluten
- Große Niederschlagsmengen in kurzem Zeitraum



Starkregen und Sturzfluten

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



Wasserhaushaltsgesetz (WHG) § 72:

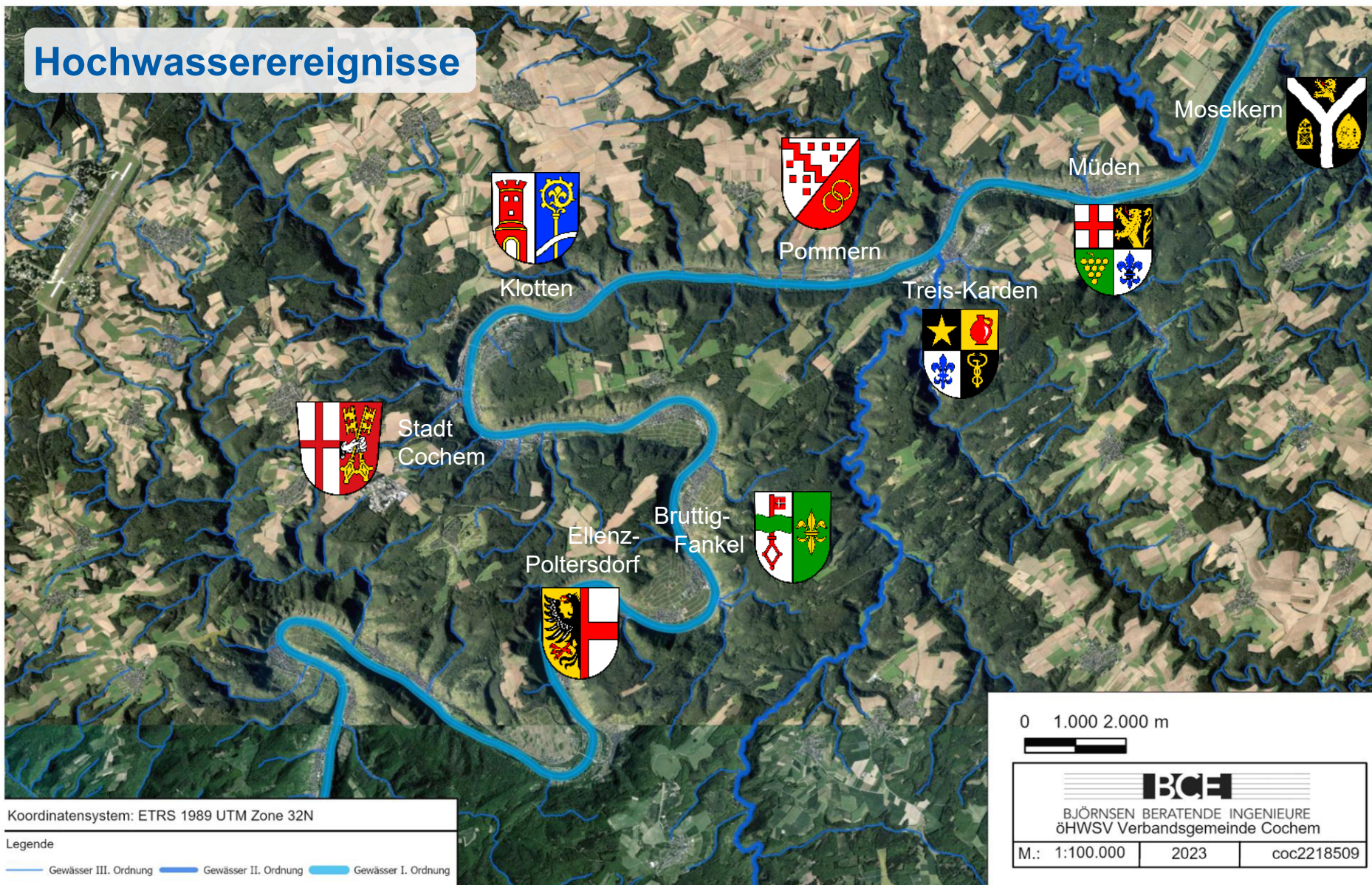
„Hochwasser ist eine zeitlich beschränkte Überschwemmung von normalerweise nicht mit Wasser bedecktem Land.“



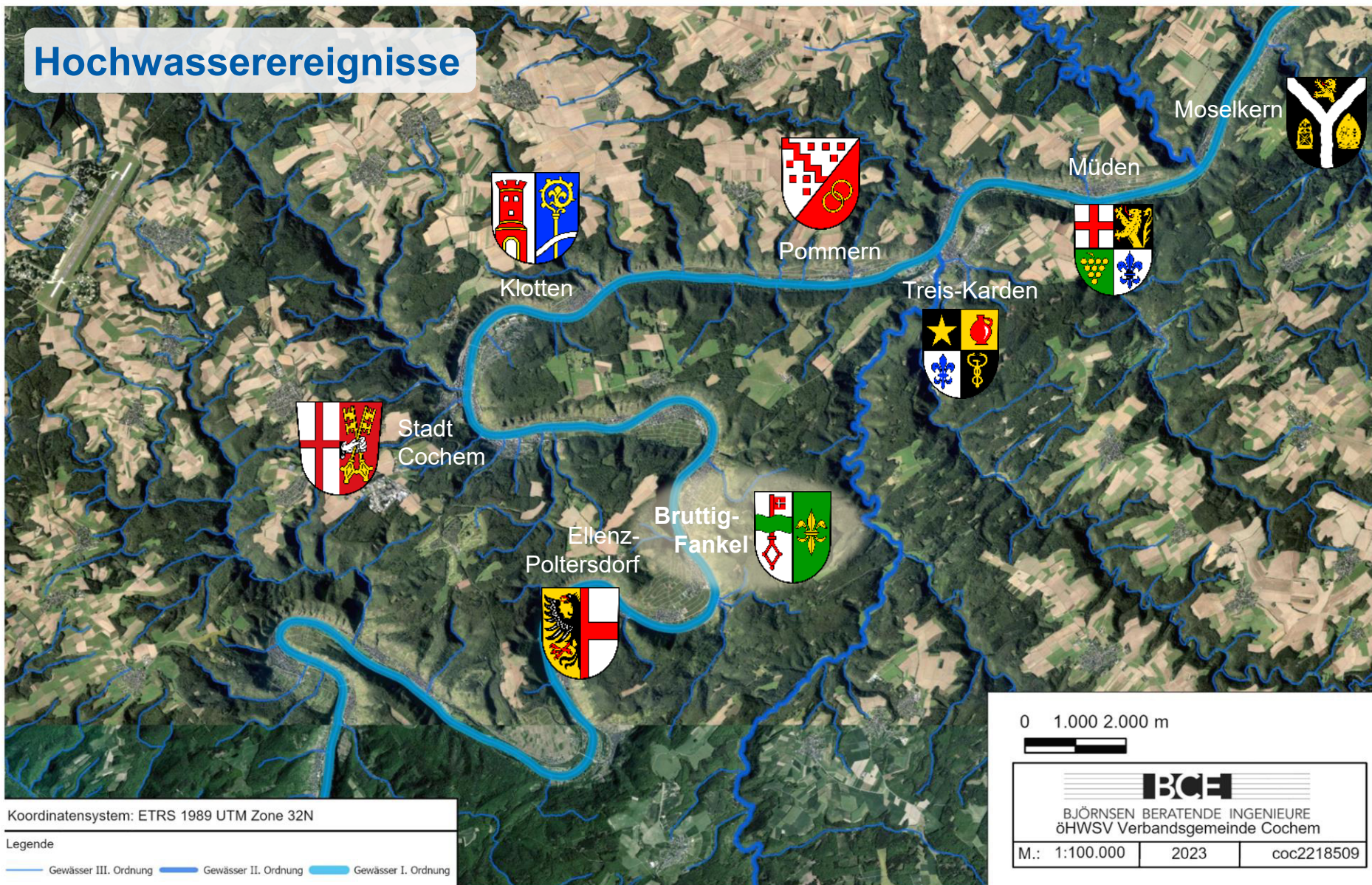
Lexikon des DWD:

„Von Starkregen spricht man bei großen Niederschlagsmengen je Zeiteinheit“

Hochwasserereignisse



Hochwasserereignisse



Hochwasserereignisse



Hochwasser am Pegel Cochem:

<u>Wasserstand</u>	<u>Abfluss</u>	<u>Jahr</u>
• 1218 cm	5750 m³/s	1784
• 1034 cm	4170 m³/s	1993
• 931 cm	3440 m³/s	1983
• 921 cm	3380 m³/s	2003



Rhein-Zeitung
Koblenz & Region

Erstes Hochwasser 2022 in Cochem: Nur kleine Überschwemmungen

Überschwemmte Schiffsanleger, Enten, die direkt neben der Bundesstraße schwimmen und gesperrte Parkplätze: Die Mosel erreichte in Cochem am Mittwochnachmittag ihren Höchststand. Gegen 15 Uhr wurde ein Pegel von 6,76 Meter gemessen. Wie hat sich Cochem auf das Hochwasser vorbereitet?

05.01.2022 Artikel: <https://www.rhein-zeitung.de/ar.2356030>



Rhein-Zeitung
Koblenz & Region

Treis-Karden/Müden

Starkregen in Treis-Karden: Bundesstraße überflutet

Bei starken Regenfällen wurde am Samstagnachmittag die Bundesstraße 416 zwischen Treis-Karden und Müden überflutet. Zwischenzeitlich stand das Wasser bis zu 40 Zentimeter hoch auf der Fahrbahn, Abläufe wurden mit Schlamm verstopft.

16. August 2020, 17:06 Uhr Artikel: <https://www.rhein-zeitung.de/ar.2152711>

1784 (HQ_{Extrem})



1993 (HQ₅₀-HQ₁₀₀)



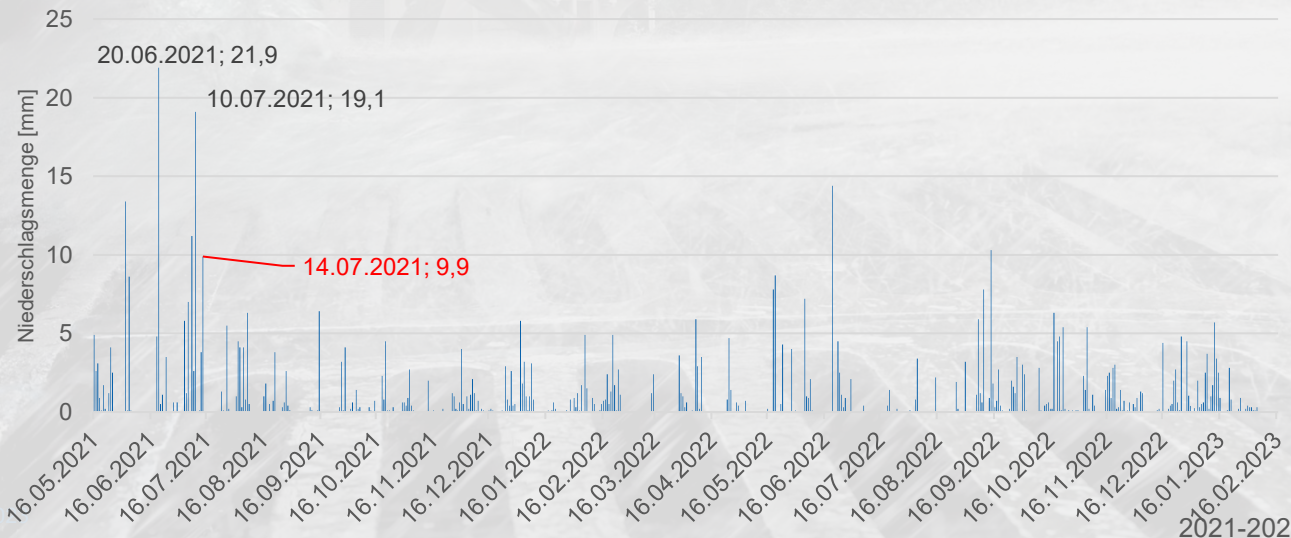
Quelle: Historische Hochwasserereignisse der deutschen Mosel, J. Sartor

Starkregenereignisse

Starkregen	$\geq 15 \text{ l/m}^2$ in 1 Std. oder $\geq 20 \text{ l/m}^2$ in 6 Std.	
Heftiger Starkregen	$> 25 \text{ l/m}^2$ in 1 Std. oder $> 35 \text{ l/m}^2$ in 6 Std.	
Extrem heftiger Starkregen	$> 40 \text{ l/m}^2$ in 1 Std. oder $> 60 \text{ l/m}^2$ in 6 Std.	



Maximale stündliche Niederschlagsmenge Wetterstation Valwig



Starkregenereignisse

Rhein-Zeitung

Gewitter wüten von der Ahr bis zum Atlantik: Sturmböen und Starkregen fordern Rettungskräfte

Heftige Gewitter, Sturmböen und Starkregen haben die Feuerwehr im Norden von Rheinland-Pfalz gefordert. Wie ein Sprecher am Sonntag sagte, **pumpten** Einsatzkräfte etwa im Kreis Ahrweiler und in der Region **rund um Cochem** zahlreiche überschwemmte Keller aus und beseitigten Geröll und umgestürzte Bäume von den Straßen. Verletzte habe es einer ersten Einschätzung zufolge aber nicht gegeben. Außerdem hätten nach Blitzeinschlägen drei Dachstühle in Flammen gestanden. „Feuerwehrleute, die im Einsatz waren, haben von einer enormen Blitzdichte gesprochen“, sagte der Feuerwehrsprecher. Es habe ungewöhnlich oft kurz hintereinander geblitzt.

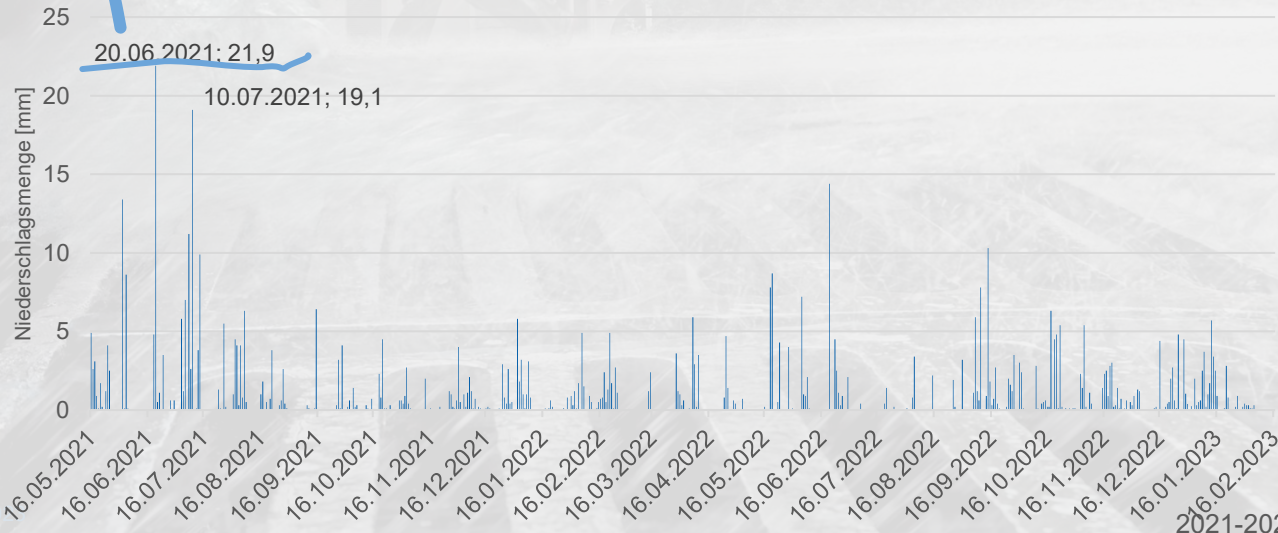
Von Niederlanden Artikel: <https://www.rhein-zeitung.de/ar.2273075>
21. Juni 15:30 Uhr | Lesezeit: 3 Minuten



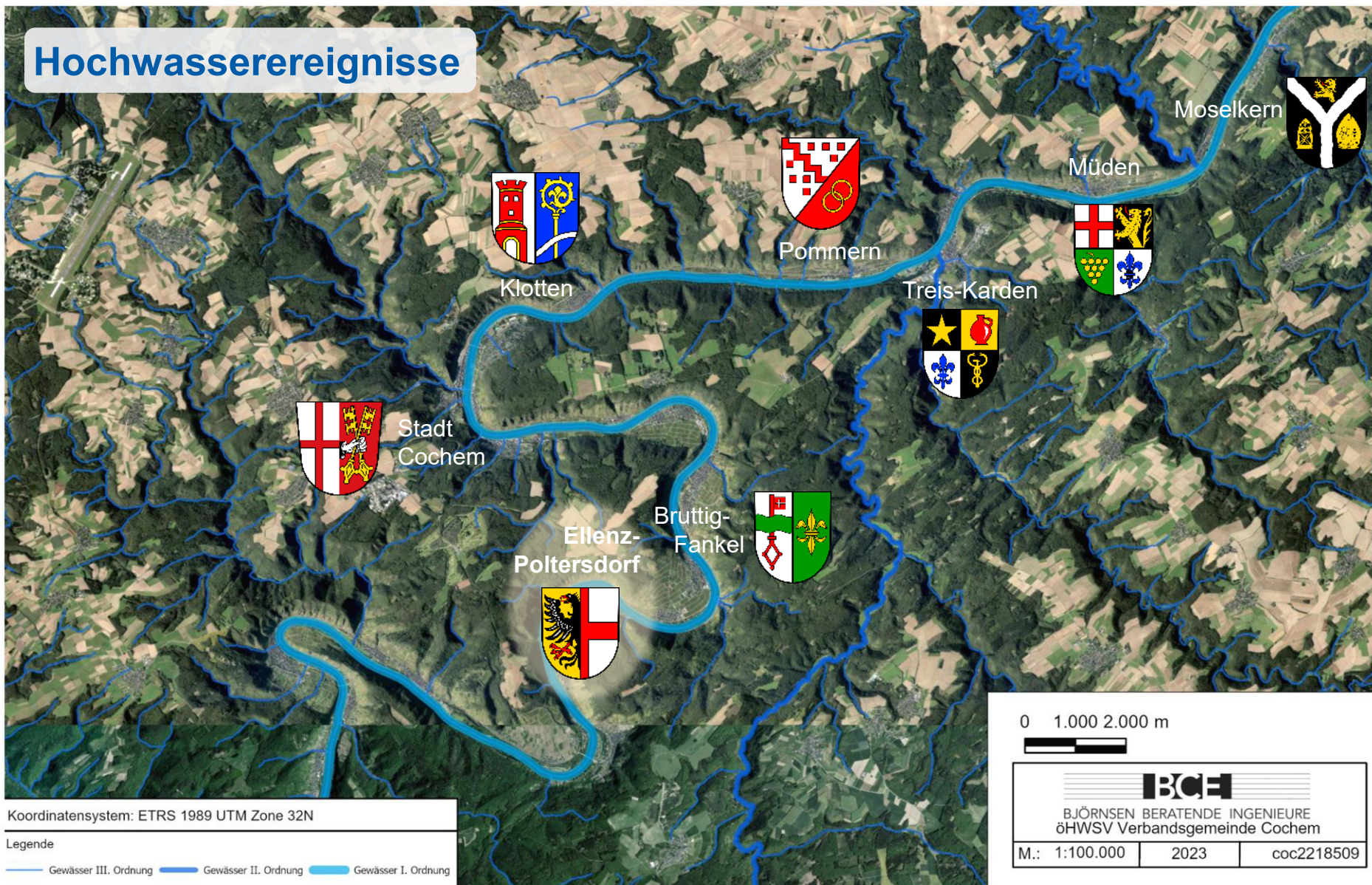
Wetterstation Valwig



Maximale stündliche Niederschlagsmenge Wetterstation Valwig



Hochwasserereignisse



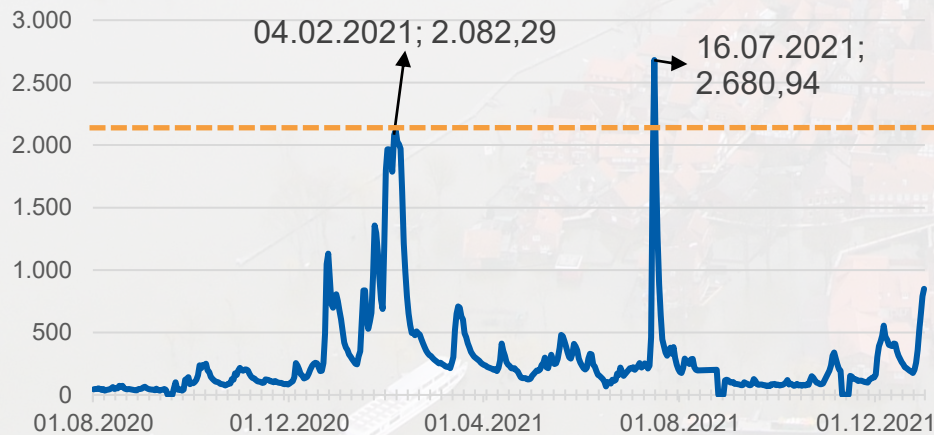
Hochwasserereignisse

HQ 50	4.110,0 m³/s
HQ 20	3.550,0 m³/s
HQ 10	3.250,0 m³/s
HQ 2	2.090,0 m³/s
MQ	314,0 m³/s

Hochwasser am Pegel Cochem:

<u>Wasserstand</u>	<u>Abfluss</u>	<u>Jahr</u>
• 1218 cm	5750 m³/s	1784
• 1034 cm	4170 m³/s	1993
• 931 cm	3440 m³/s	1983
• 921 cm	3380 m³/s	2003

Abfluss am Bundespegel Cochem



Starkregenereignisse

KOSTRA-Werte des DWD

2-jähriges Niederschlagsereignis = 20,6 mm

3-jähriges Niederschlagsereignis = 23,7 mm

Starkregen $\geq 15 \text{ l/m}^2$ in 1 Std. oder
 $\geq 20 \text{ l/m}^2$ in 6 Std.



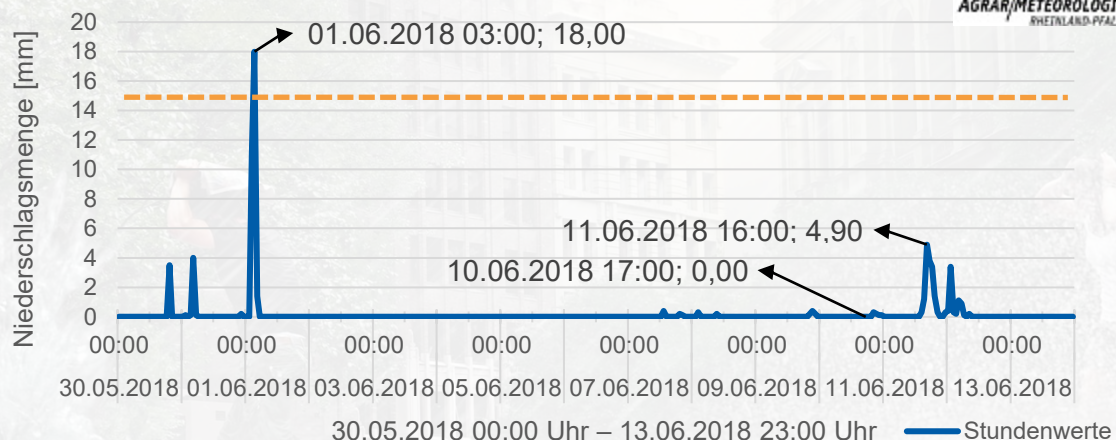
Heftiger Starkregen $> 25 \text{ l/m}^2$ in 1 Std. oder
 $> 35 \text{ l/m}^2$ in 6 Std.



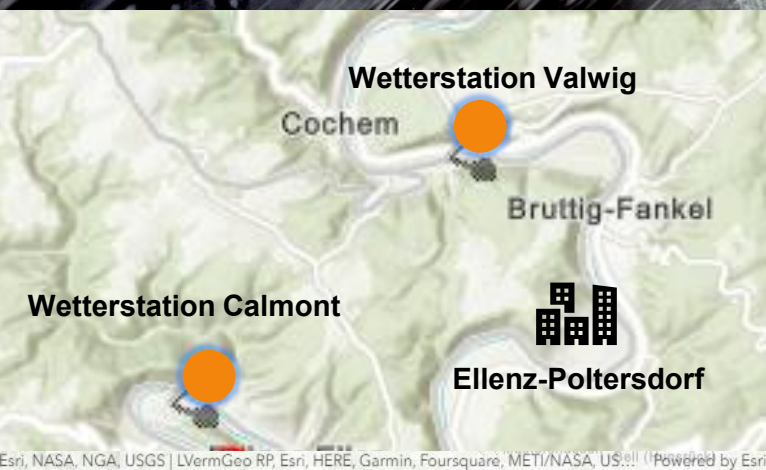
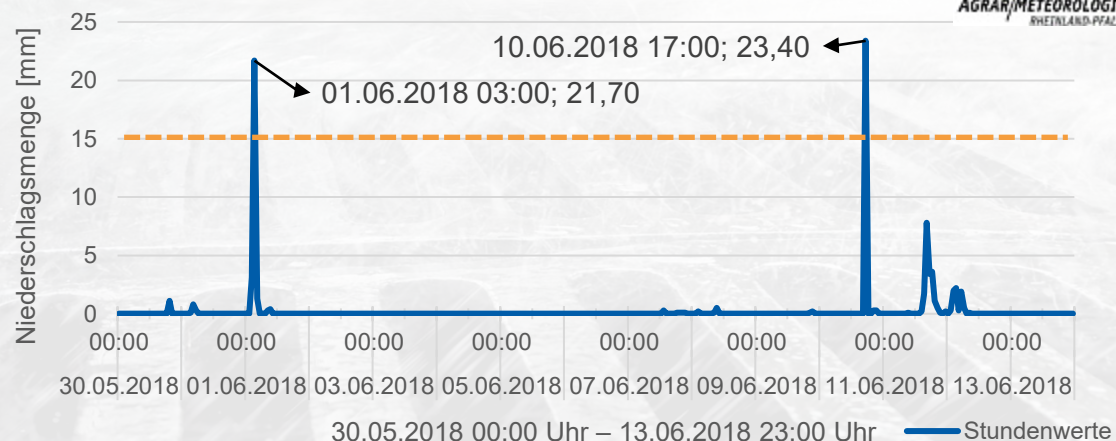
Extrem heftiger Starkregen $> 40 \text{ l/m}^2$ in 1 Std. oder
 $> 60 \text{ l/m}^2$ in 6 Std.



Niederschlagsstation Calmont



Niederschlagsstation Valwig



Starkregenereignisse

Starkregen $\geq 15 \text{ l/m}^2$ in 1 Std. oder $\geq 20 \text{ l/m}^2$ in 6 Std.



Heftiger Starkregen $> 25 \text{ l/m}^2$ in 1 Std. oder $> 35 \text{ l/m}^2$ in 6 Std.



Extrem heftiger Starkregen $> 40 \text{ l/m}^2$ in 1 Std. oder $> 60 \text{ l/m}^2$ in 6 Std.

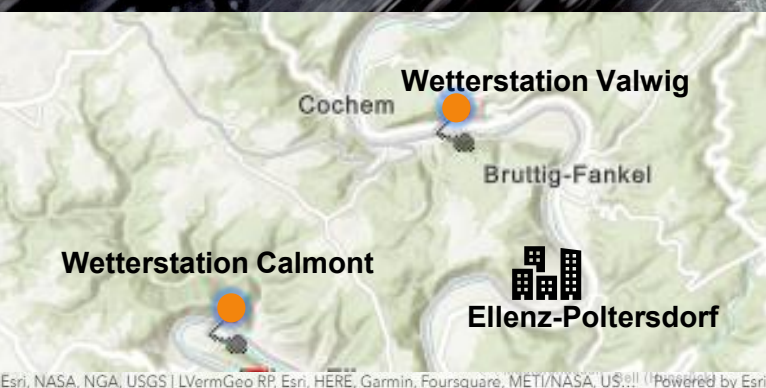
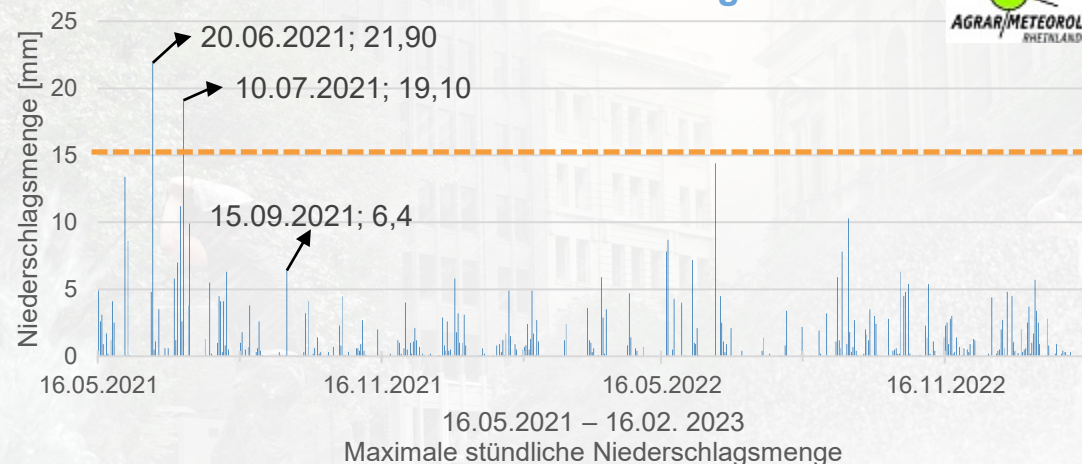


KOSTRA-Werte des DWD

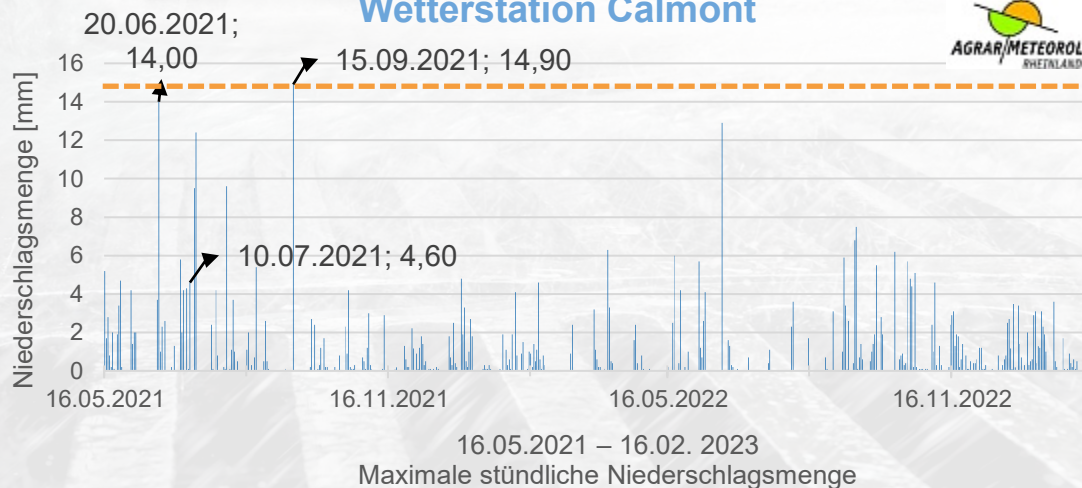
2-jähriges Niederschlagsereignis = 20,6 mm

3-jähriges Niederschlagsereignis = 23,7 mm

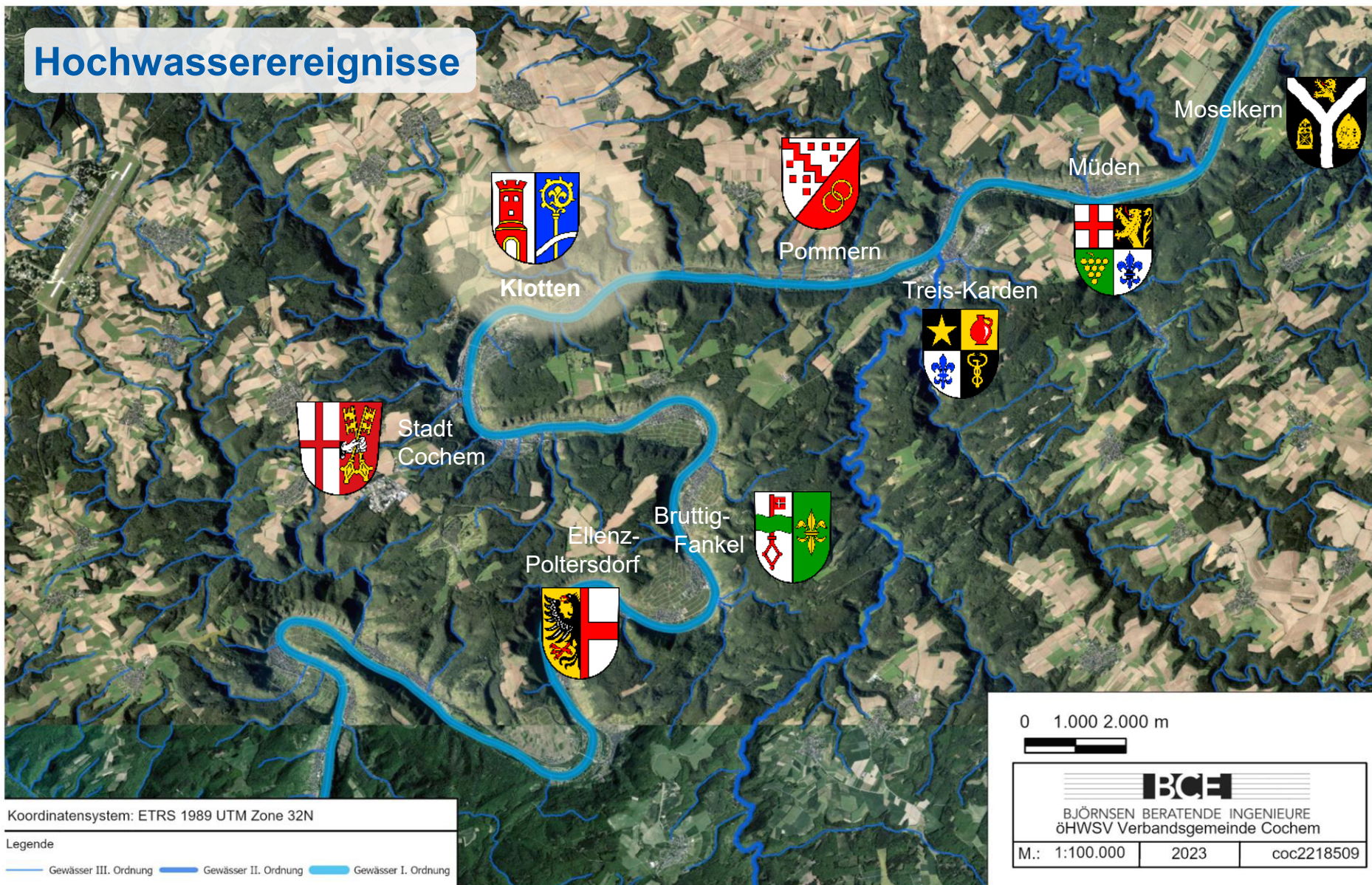
Wetterstation Valwig



Wetterstation Calmont



Hochwasserereignisse

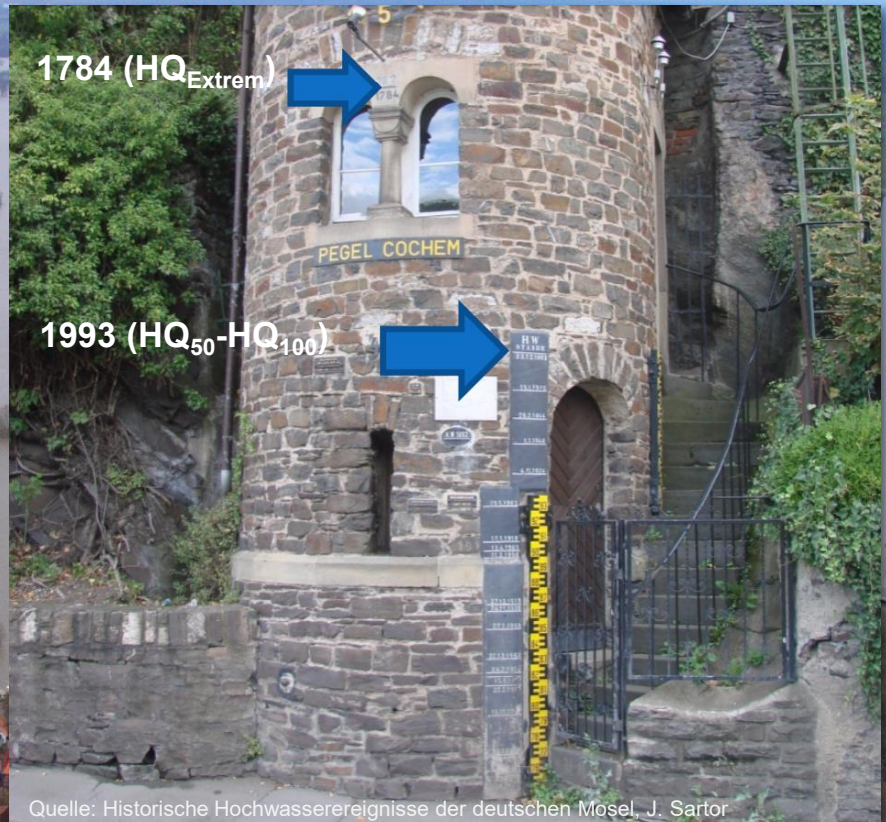


Hochwasserereignisse

Hochwasser am Pegel Cochem:

<u>Wasserstand</u>	<u>Abfluss</u>	<u>Jahr</u>
• 1218 cm	5750 m ³ /s	1784
• 1034 cm	4170 m ³ /s	1993
• 931 cm	3440 m ³ /s	1983
• 921 cm	3380 m ³ /s	2003

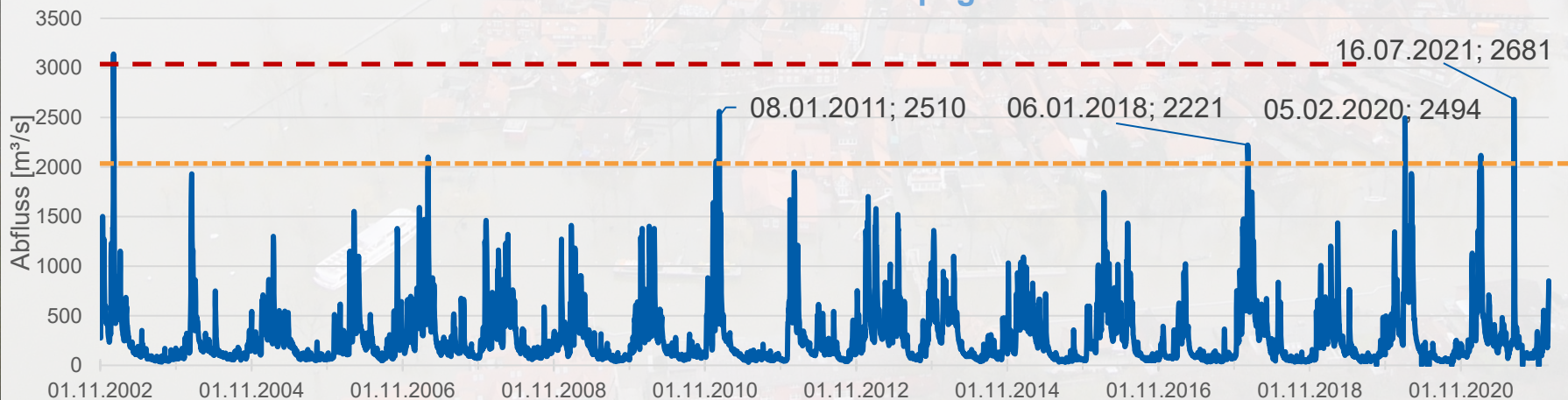
HQ 50	4.110,0 m ³ /s
HQ 20	3.550,0 m ³ /s
HQ 10	3.250,0 m ³ /s
HQ 2	2.090,0 m ³ /s
MQ	314,0 m ³ /s



Quelle: Historische Hochwasserereignisse der deutschen Mosel, J. Sartor

Abfluss der Mosel am Bundespegel Cochem

01.11.2002 – 01.11.2021



Starkregenereignisse

KOSTRA-Werte des DWD (1h Dauer)

2-jährliches Niederschlagsereignis = 20,6 mm

3-jährliches Niederschlagsereignis = 23,7 mm

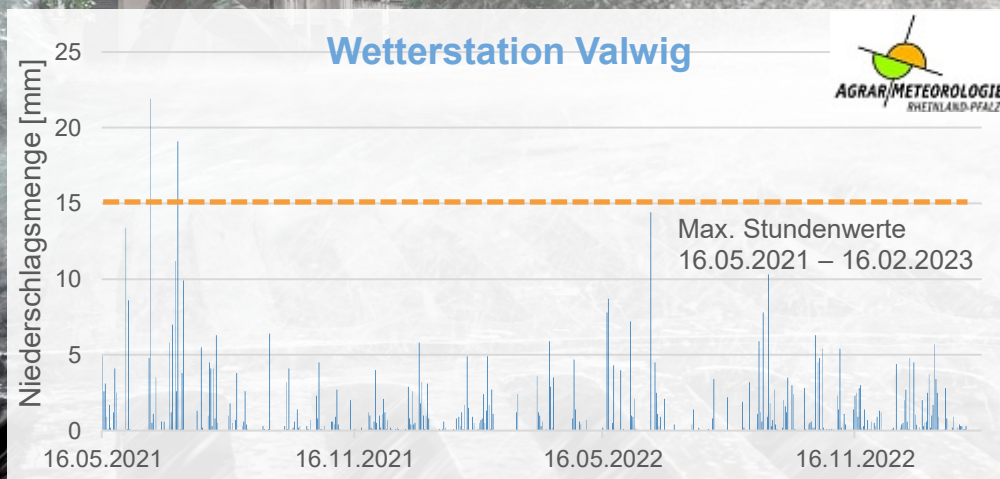
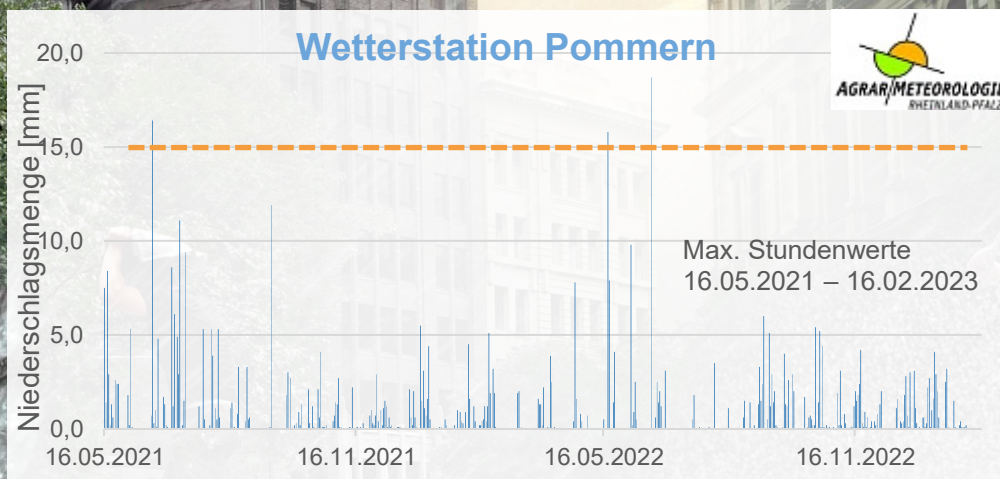
Starkregen $\geq 15 \text{ l/m}^2$ in 1 Std. oder $\geq 20 \text{ l/m}^2$ in 6 Std.



Heftiger Starkregen $> 25 \text{ l/m}^2$ in 1 Std. oder $> 35 \text{ l/m}^2$ in 6 Std.



Extrem heftiger Starkregen $> 40 \text{ l/m}^2$ in 1 Std. oder $> 60 \text{ l/m}^2$ in 6 Std.



Starkregenereignisse

KOSTRA-Werte des DWD (1h Dauer)

2-jährliches Niederschlagsereignis = 20,6 mm

3-jährliches Niederschlagsereignis = 23,7 mm

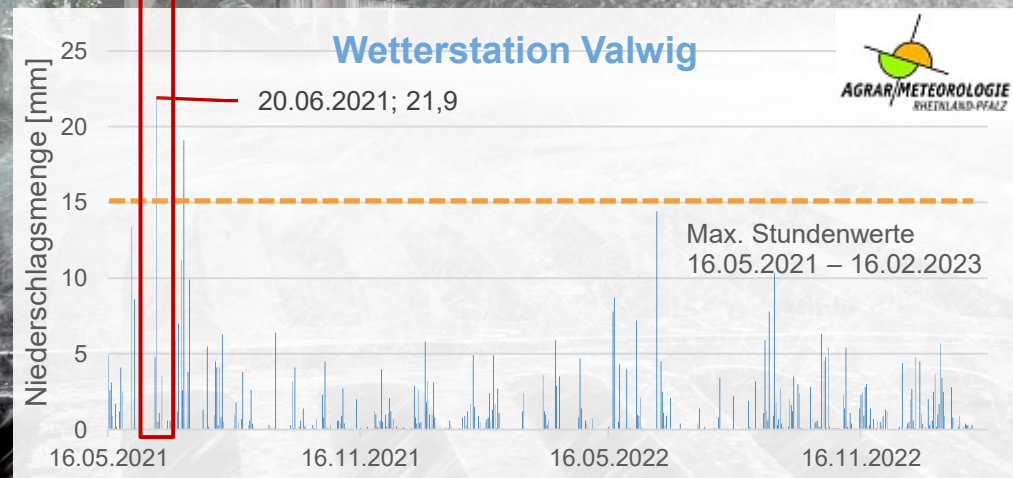
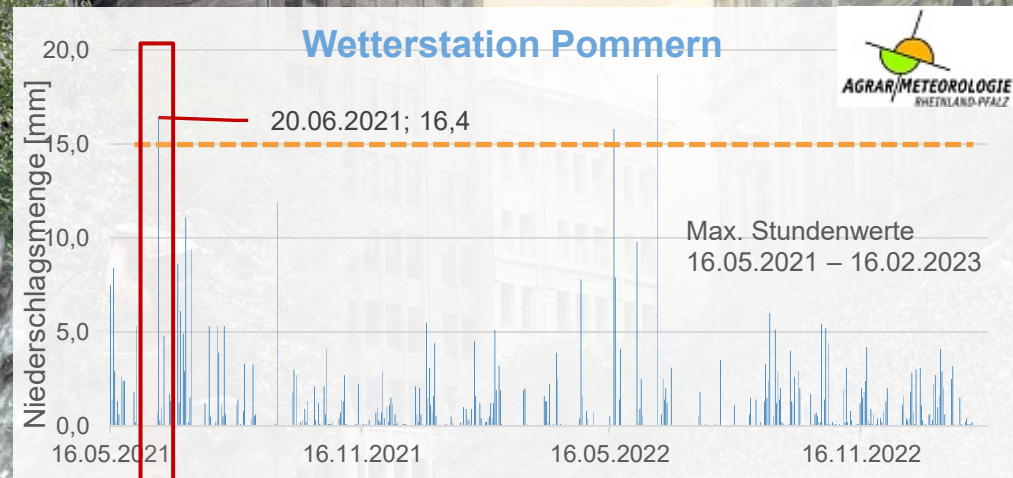
Starkregen $\geq 15 \text{ l/m}^2$ in 1 Std. oder
 $\geq 20 \text{ l/m}^2$ in 6 Std.



Heftiger Starkregen $> 25 \text{ l/m}^2$ in 1 Std. oder
 $> 35 \text{ l/m}^2$ in 6 Std.



Extrem heftiger Starkregen $> 40 \text{ l/m}^2$ in 1 Std. oder
 $> 60 \text{ l/m}^2$ in 6 Std.



Starkregenereignisse

KOSTRA-Werte des DWD (1h Dauer)

2-jährliches Niederschlagsereignis = 20,6 mm

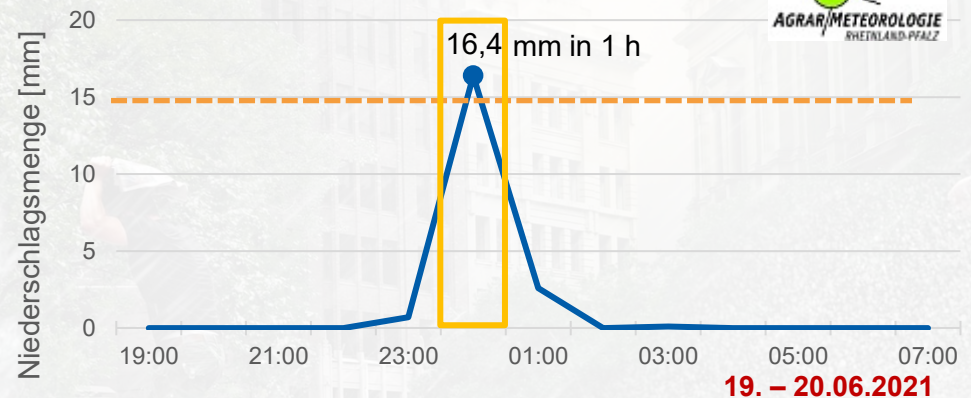
3-jährliches Niederschlagsereignis = 23,7 mm

Starkregen $\geq 15 \text{ l/m}^2$ in 1 Std. oder $\geq 20 \text{ l/m}^2$ in 6 Std. 

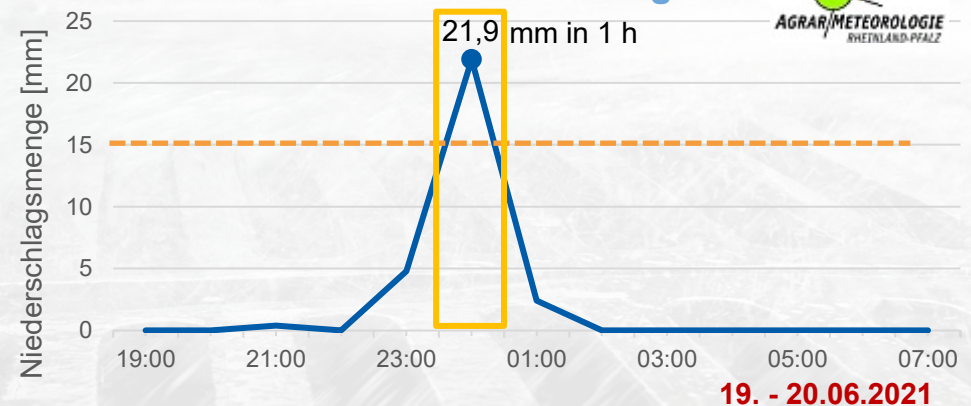
Heftiger Starkregen $> 25 \text{ l/m}^2$ in 1 Std. oder $> 35 \text{ l/m}^2$ in 6 Std. 

Extrem heftiger Starkregen $> 40 \text{ l/m}^2$ in 1 Std. oder $> 60 \text{ l/m}^2$ in 6 Std. 

Wetterstation Pommern



Wetterstation Valwig

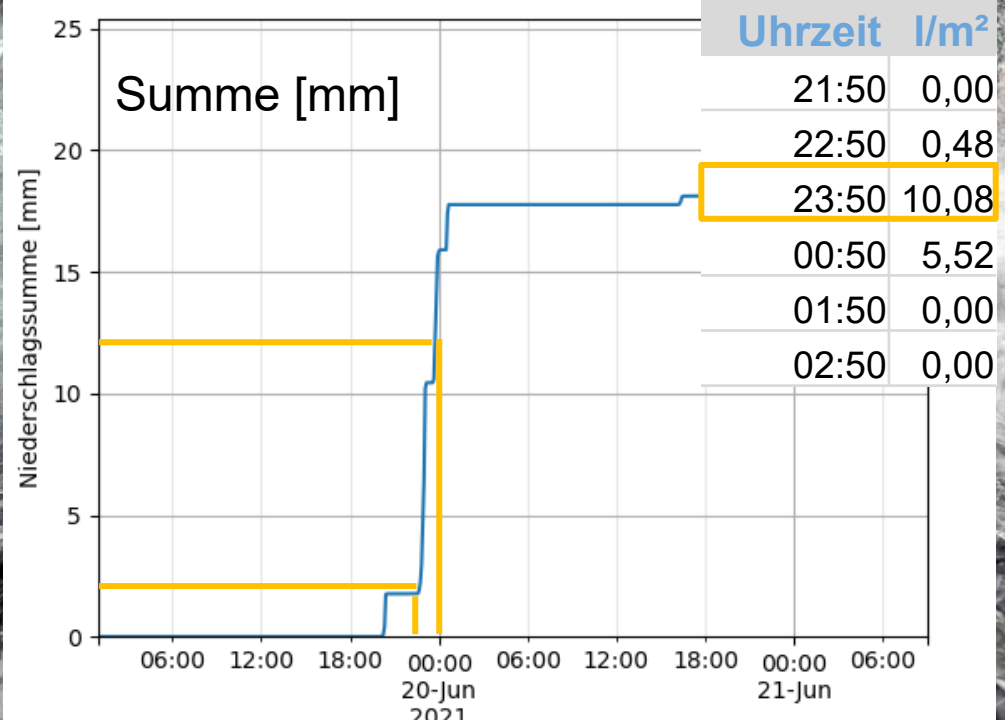
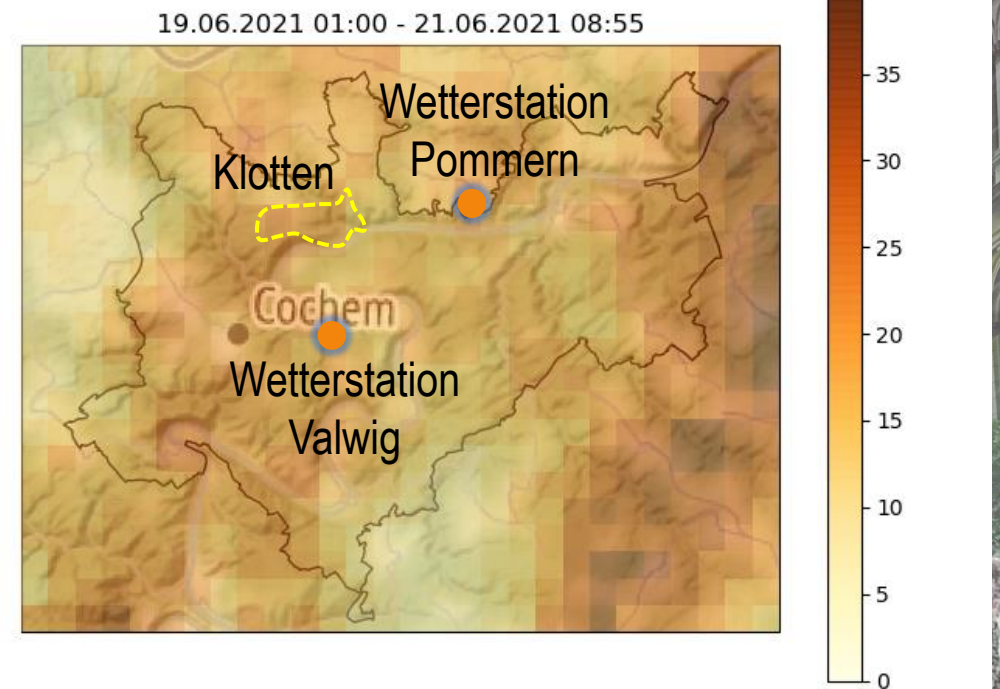
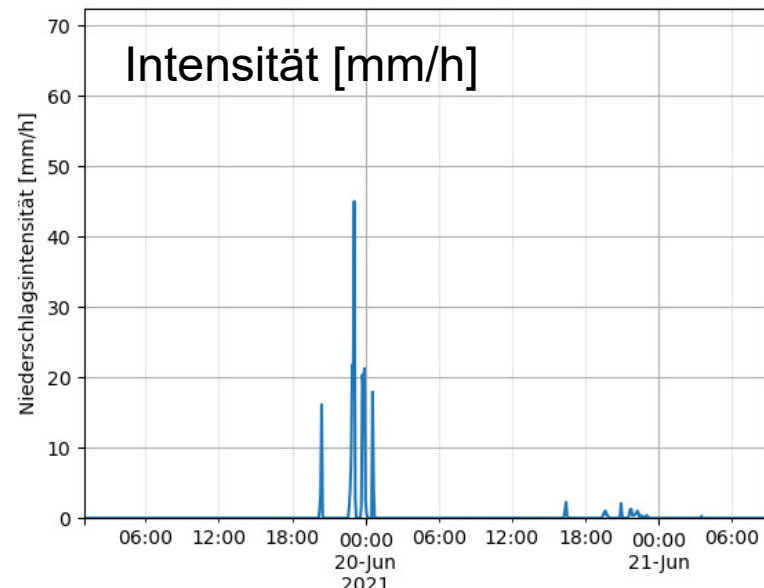


Starkregenereignisse

Starkregen $\geq 15 \text{ l/m}^2$ in 1 Std. oder $\geq 20 \text{ l/m}^2$ in 6 Std. 

Heftiger Starkregen $> 25 \text{ l/m}^2$ in 1 Std. oder $> 35 \text{ l/m}^2$ in 6 Std. 

Extrem heftiger Starkregen $> 40 \text{ l/m}^2$ in 1 Std. oder $> 60 \text{ l/m}^2$ in 6 Std. 



Starkregenereignisse

KOSTRA-Werte des DWD (1h Dauer)

2-jährliches Niederschlagsereignis = 20,6 mm

3-jährliches Niederschlagsereignis = 23,7 mm

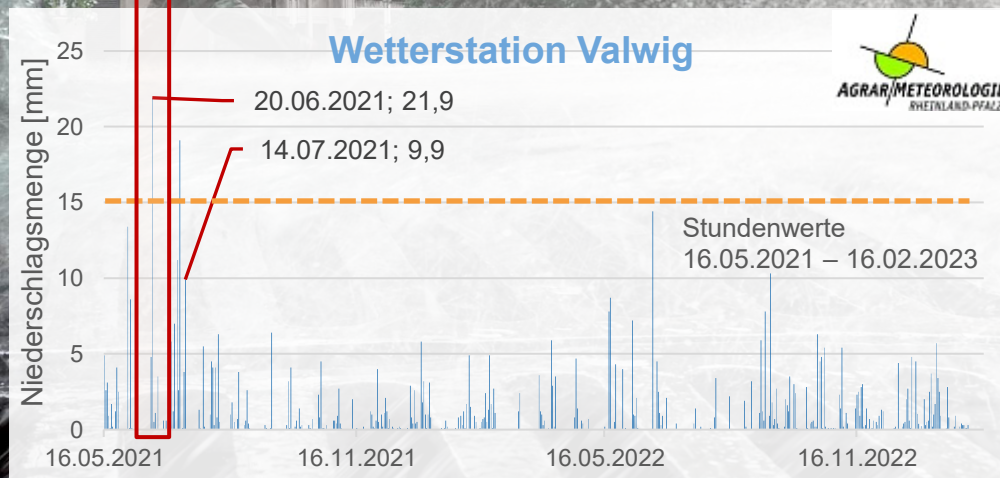
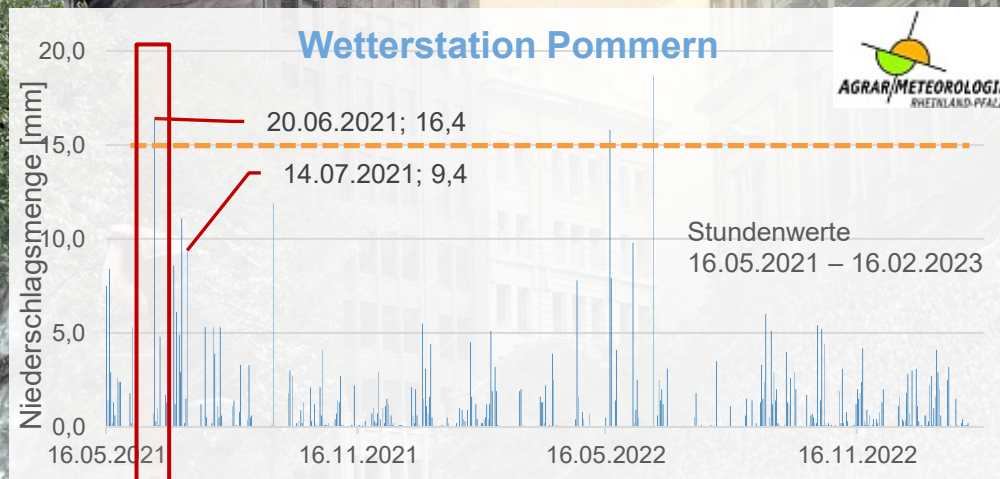
Starkregen $\geq 15 \text{ l/m}^2$ in 1 Std. oder
 $\geq 20 \text{ l/m}^2$ in 6 Std.



Heftiger Starkregen $> 25 \text{ l/m}^2$ in 1 Std. oder
 $> 35 \text{ l/m}^2$ in 6 Std.



Extrem heftiger Starkregen $> 40 \text{ l/m}^2$ in 1 Std. oder
 $> 60 \text{ l/m}^2$ in 6 Std.



Starkregenereignisse

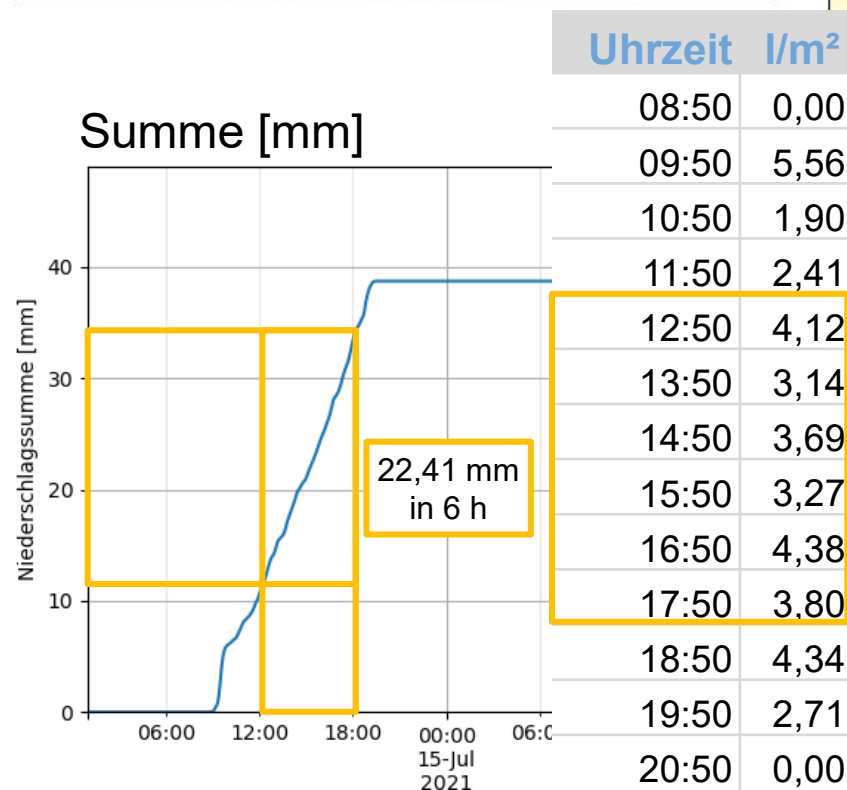
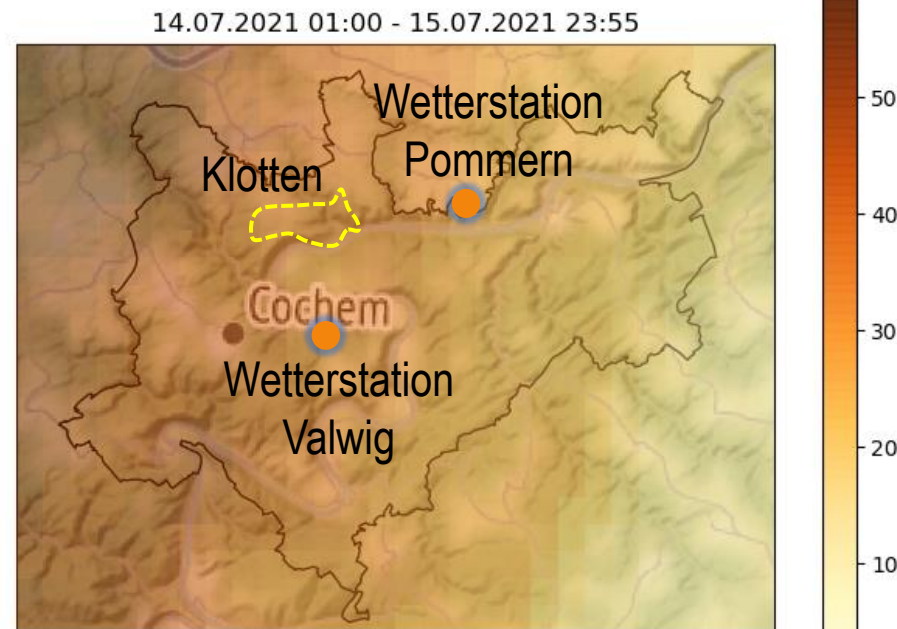
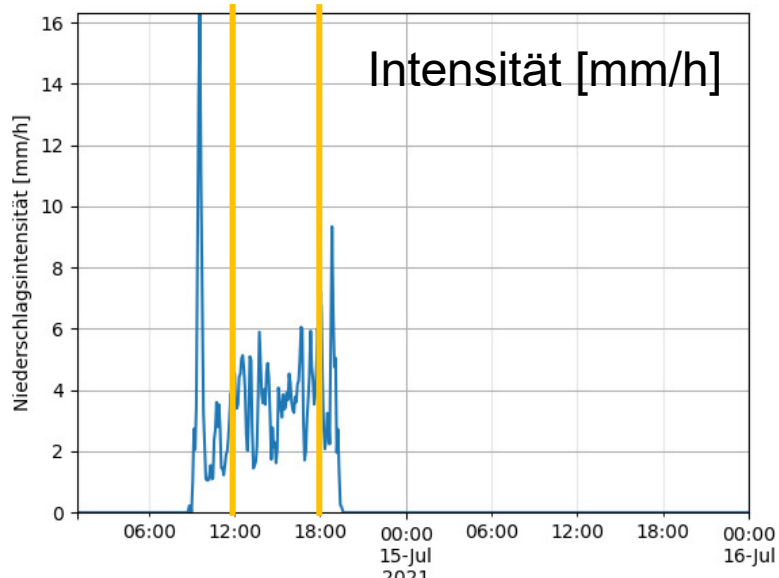
Starkregen $\geq 15 \text{ l/m}^2$ in 1 Std. oder $\geq 20 \text{ l/m}^2$ in 6 Std.



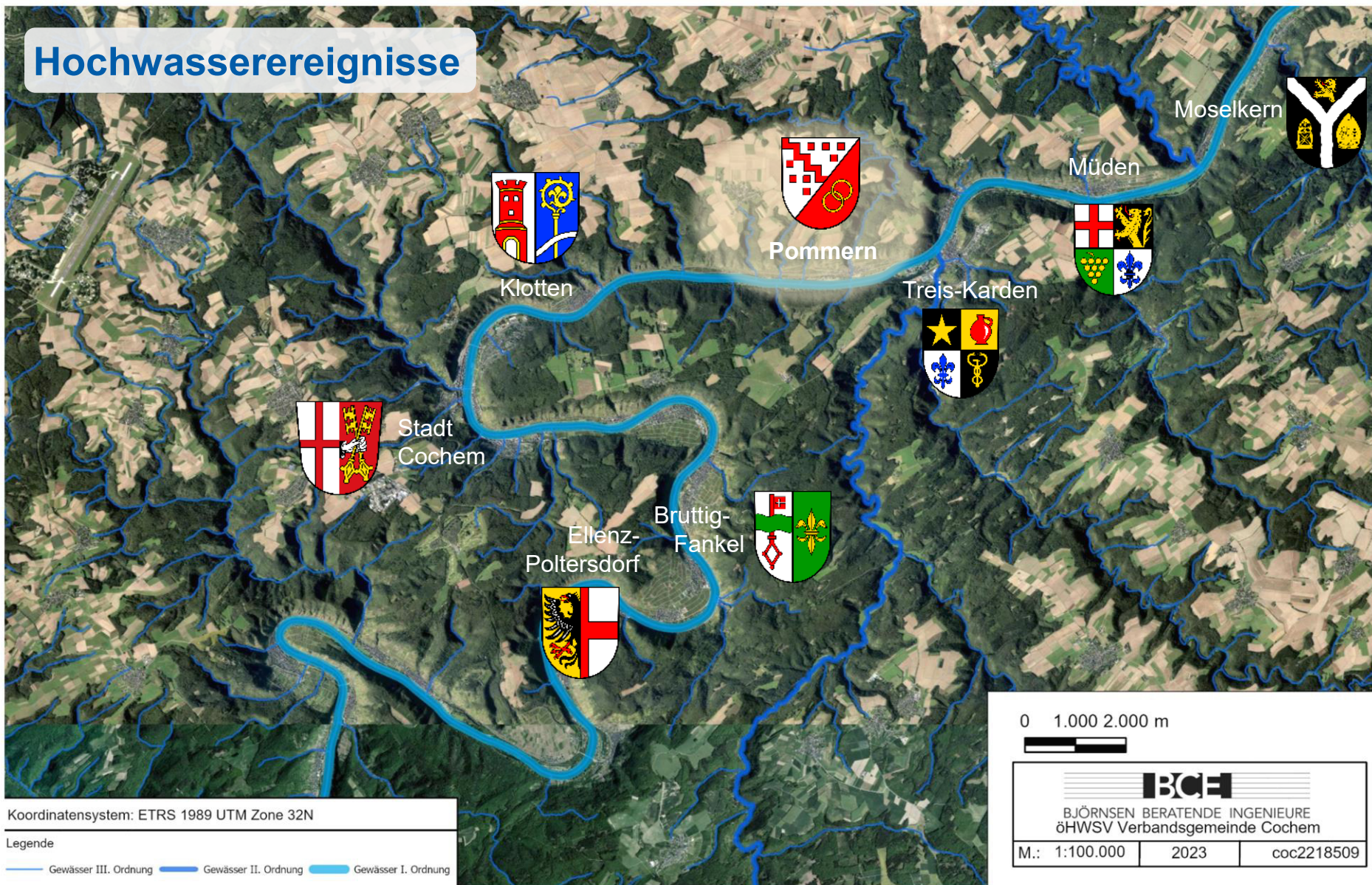
Heftiger Starkregen $> 25 \text{ l/m}^2$ in 1 Std. oder $> 35 \text{ l/m}^2$ in 6 Std.



Extrem heftiger Starkregen $> 40 \text{ l/m}^2$ in 1 Std. oder $> 60 \text{ l/m}^2$ in 6 Std.



Hochwasserereignisse



Hochwasserereignisse

Hochwasser am Pegel Cochem:

<u>Wasserstand</u>	<u>Abfluss</u>	<u>Jahr</u>
• 1218 cm	5750 m ³ /s	1784
• 1034 cm	4170 m ³ /s	1993
• 931 cm	3440 m ³ /s	1983
• 921 cm	3380 m ³ /s	2003

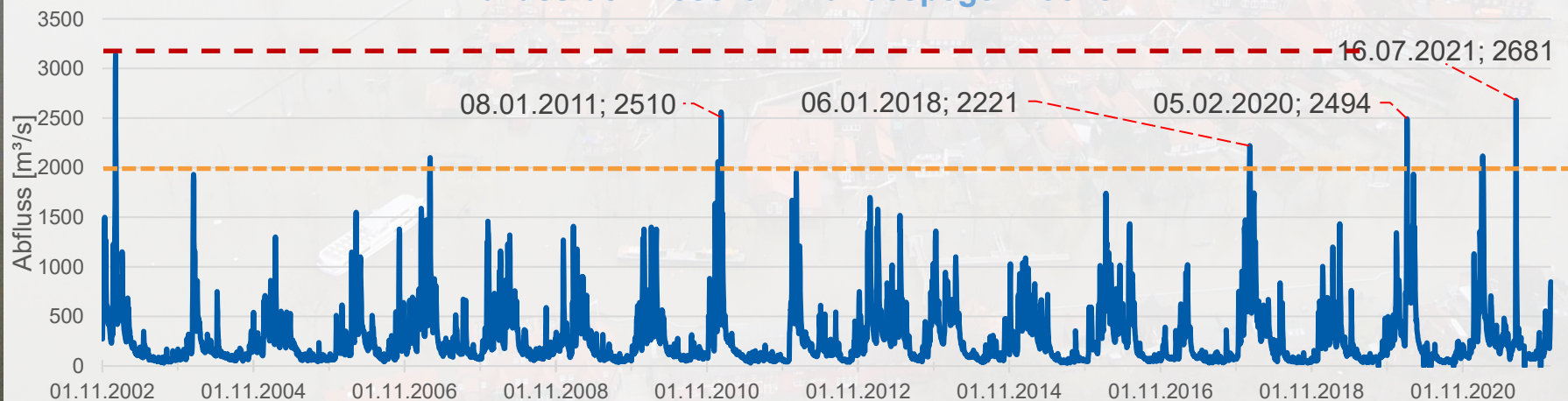
HQ 50	4.110,0 m ³ /s
HQ 20	3.550,0 m ³ /s
HQ 10	3.250,0 m ³ /s
HQ 2	2.090,0 m ³ /s
MQ	314,0 m ³ /s



Quelle: Historische Hochwasserereignisse der deutschen Mosel, J. Sartor

Abfluss der Mosel am Bundespegel Cochem

01.11.2002 – 01.11.2021



Starkregenereignisse

Starkregen	≥ 15 l/m ² in 1 Std. oder ≥ 20 l/m ² in 6 Std.	
Heftiger Starkregen	> 25 l/m ² in 1 Std. oder > 35 l/m ² in 6 Std.	
Extrem heftiger Starkregen	> 40 l/m ² in 1 Std. oder > 60 l/m ² in 6 Std.	

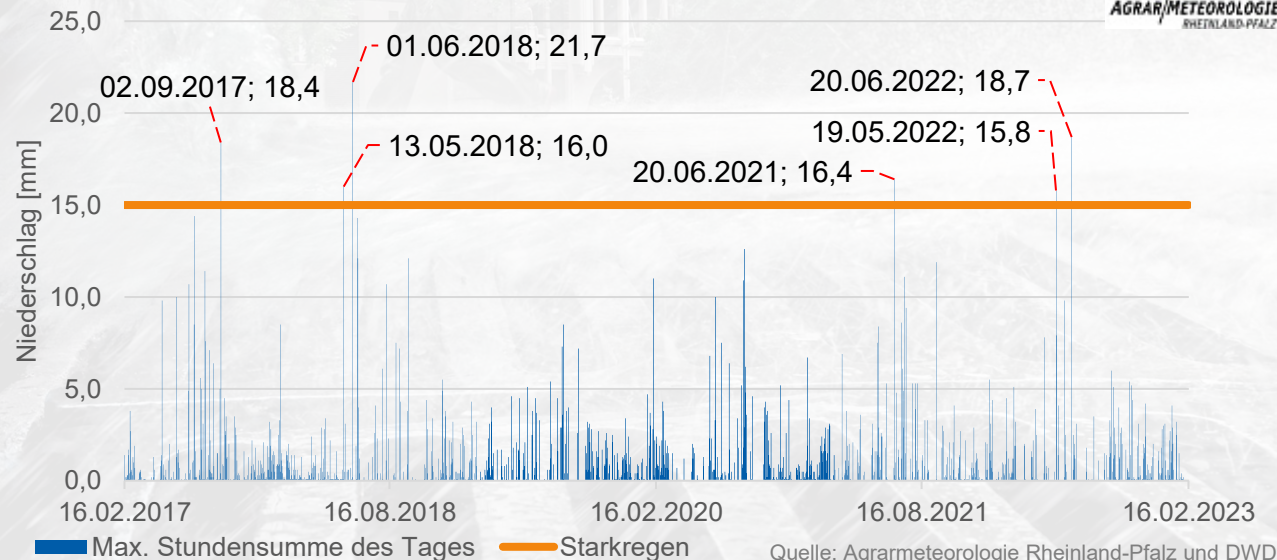
KOSTRA-Werte des DWD (1h Dauer)

1-jährliches Niederschlagsereignis = 15,5 mm
2-jährliches Niederschlagsereignis = 20,9 mm



Wetterstation Pommern

Niederschlagsdaten Wetterstation Pommern



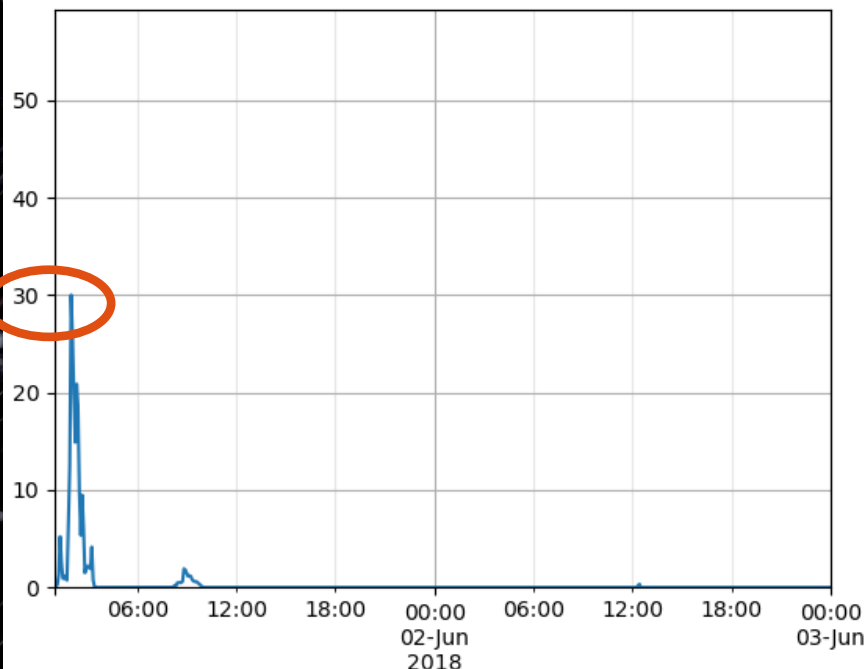
Starkregenereignisse

Starkregen $\geq 15 \text{ l/m}^2$ in 1 Std. oder
 $\geq 20 \text{ l/m}^2$ in 6 Std.

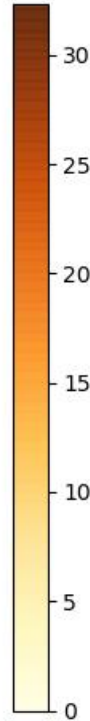
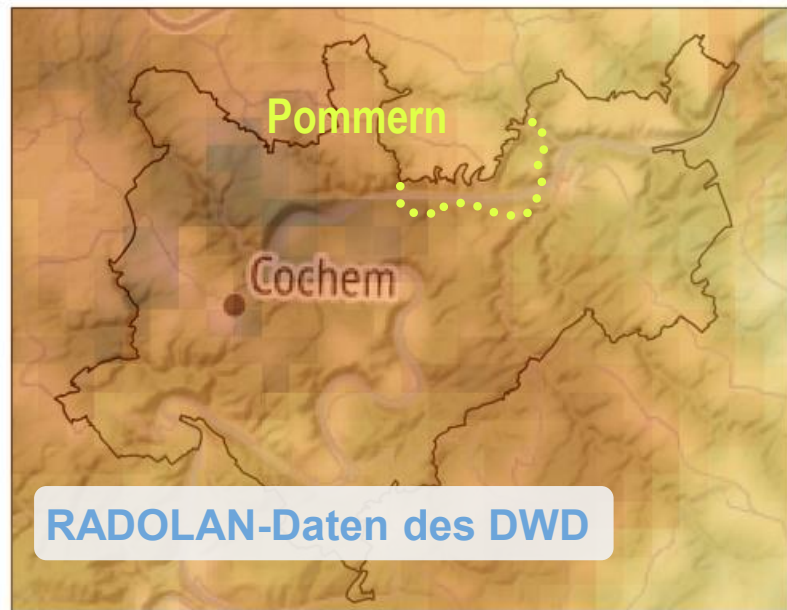


KOSTRA-Werte des DWD (1h Dauer)
 1-jährliches Niederschlagsereignis = 15,5 mm

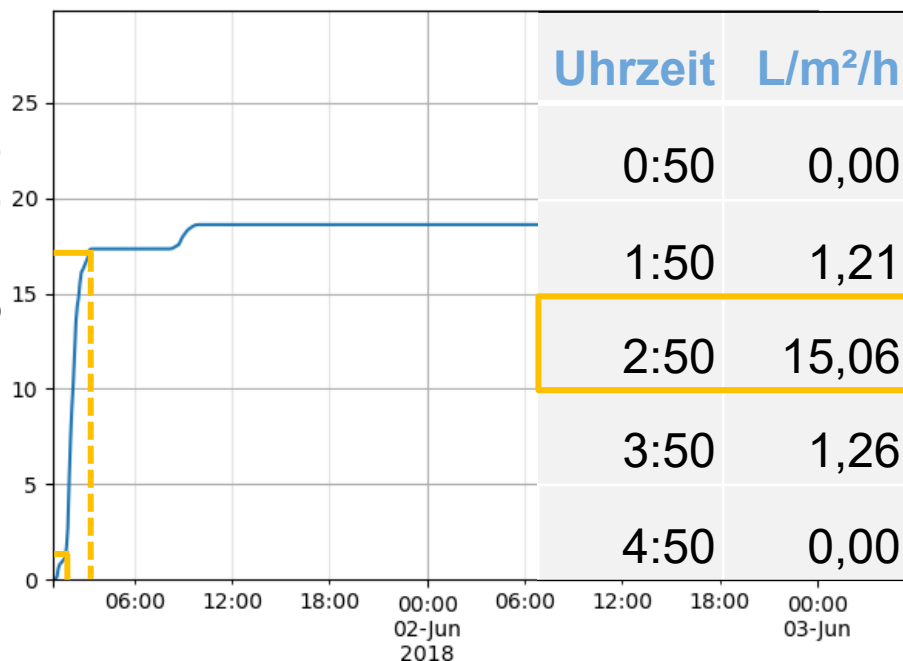
Niederschlagsintensität [mm/h]



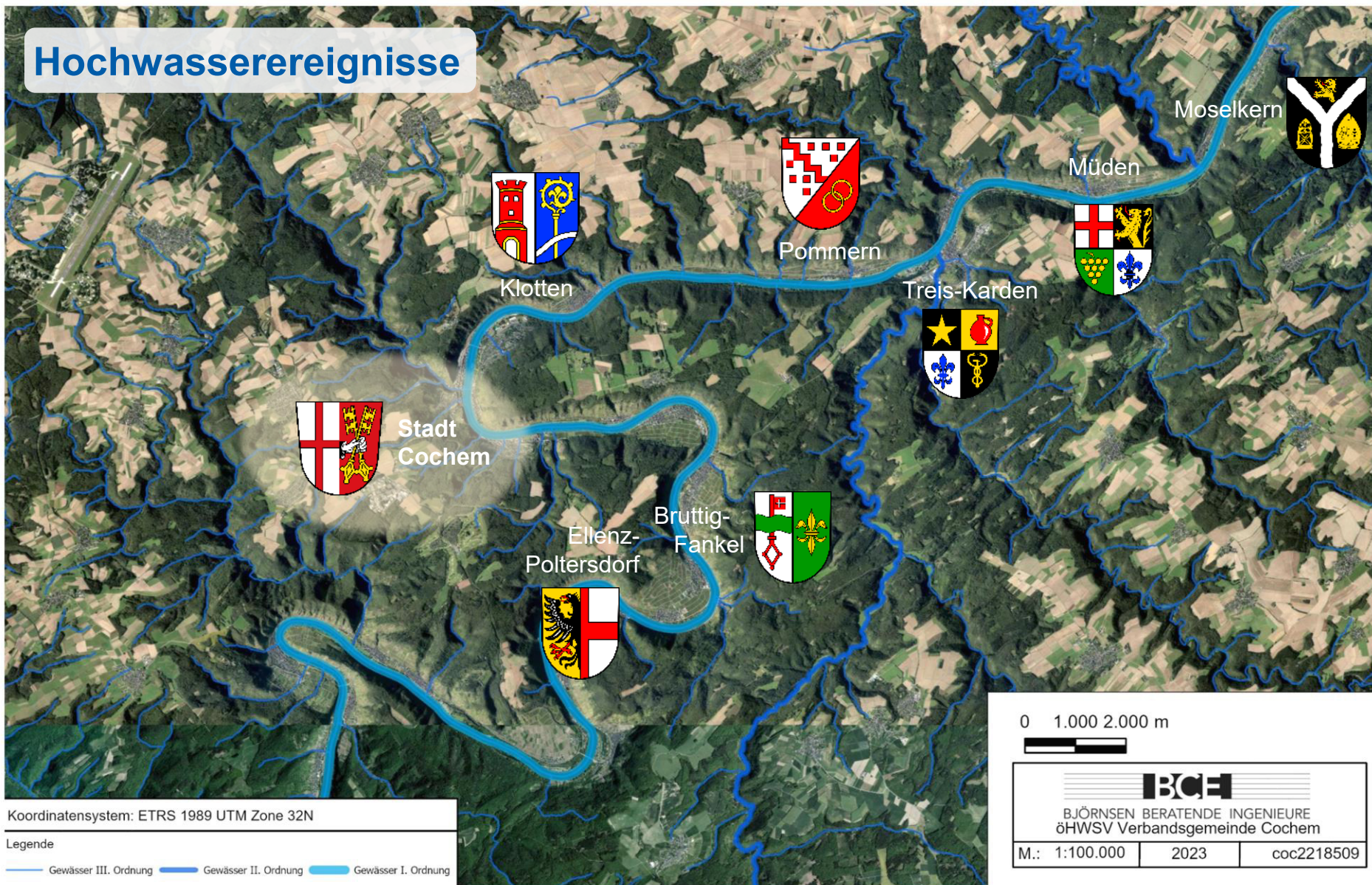
01.06.2018 01:50 - 02.06.2018 23:55



Niederschlagssumme [mm]



Hochwasserereignisse



Hochwasserereignisse

Hochwasser am Pegel Cochem:

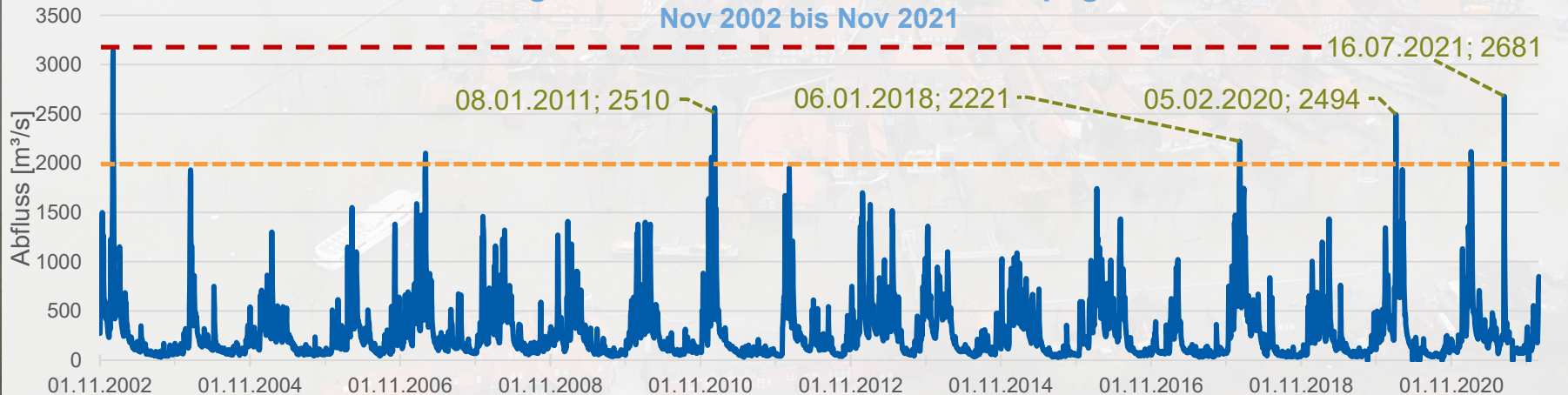
<u>Wasserstand</u>	<u>Abfluss</u>	<u>Jahr</u>
• 1218 cm	5750 m ³ /s	1784
• 1034 cm	4170 m ³ /s	1993
• 931 cm	3440 m ³ /s	1983
• 921 cm	3380 m ³ /s	2003

HQ 50	4.110,0 m ³ /s
HQ 20	3.550,0 m ³ /s
HQ 10	3.250,0 m ³ /s
HQ 2	2.090,0 m ³ /s
MQ	314,0 m ³ /s



Mittlerer Tagesabfluss der Mosel am Bundespegel Cochem

Nov 2002 bis Nov 2021

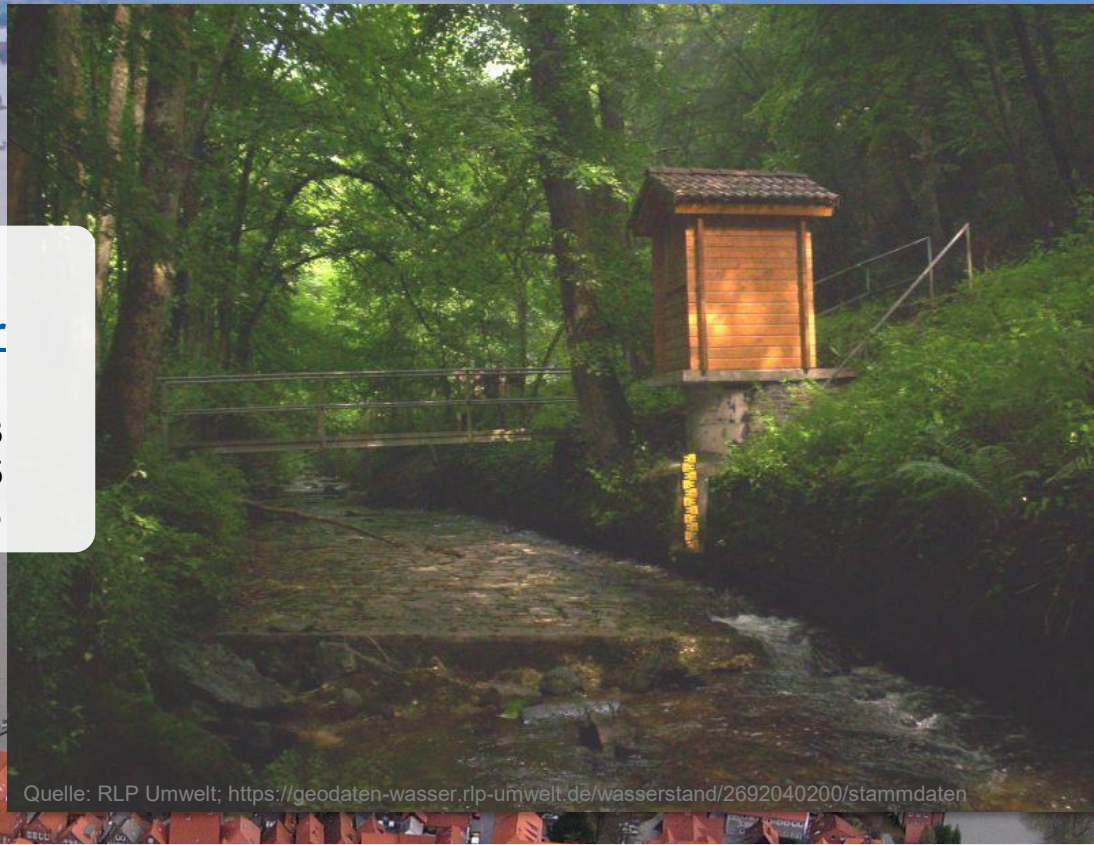


Hochwasserereignisse

Hochwasser am Pegel Cochem 2:

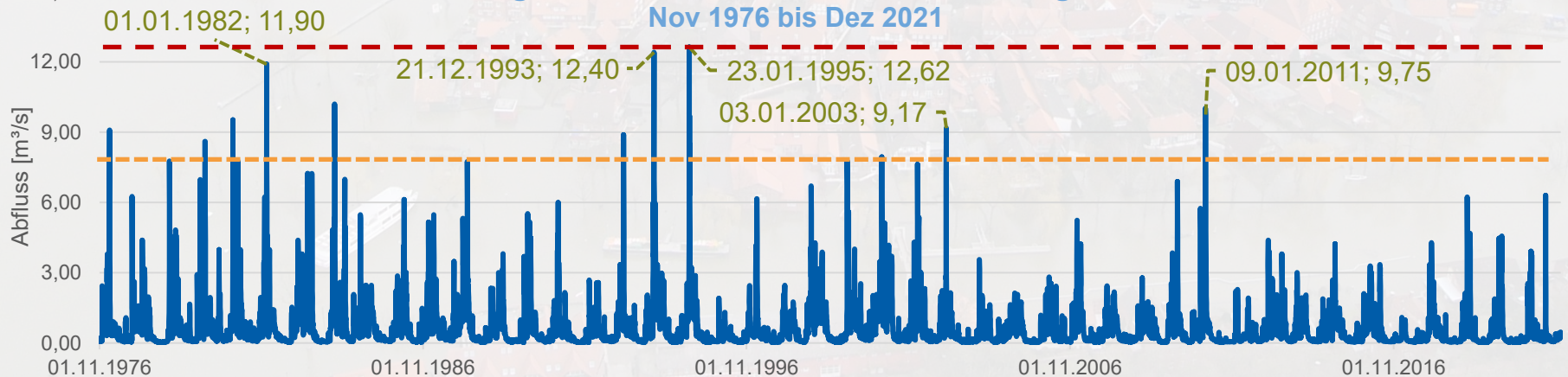
<u>Wasserstand</u>	<u>Abfluss</u>	<u>Jahr</u>
• 99 cm	10,6 m ³ /s	2011
• 112 cm	13,5 m ³ /s	2003
• 123 cm	16,1 m ³ /s	1995
• 119 cm	15,1 m ³ /s	1993

HQ 50	17,00 m ³ /s
HQ 20	14,60 m ³ /s
HQ 10	12,60 m ³ /s
HQ 2	7,92 m ³ /s
MQ	0,60 m ³ /s



Quelle: RLP Umwelt; <https://geodaten-wasser.rlp-umwelt.de/wasserstand/2692040200/stammdaten>

Mittlerer Tagesabfluss des Enderbachs am Pegel Cochem2



Starkregenereignisse

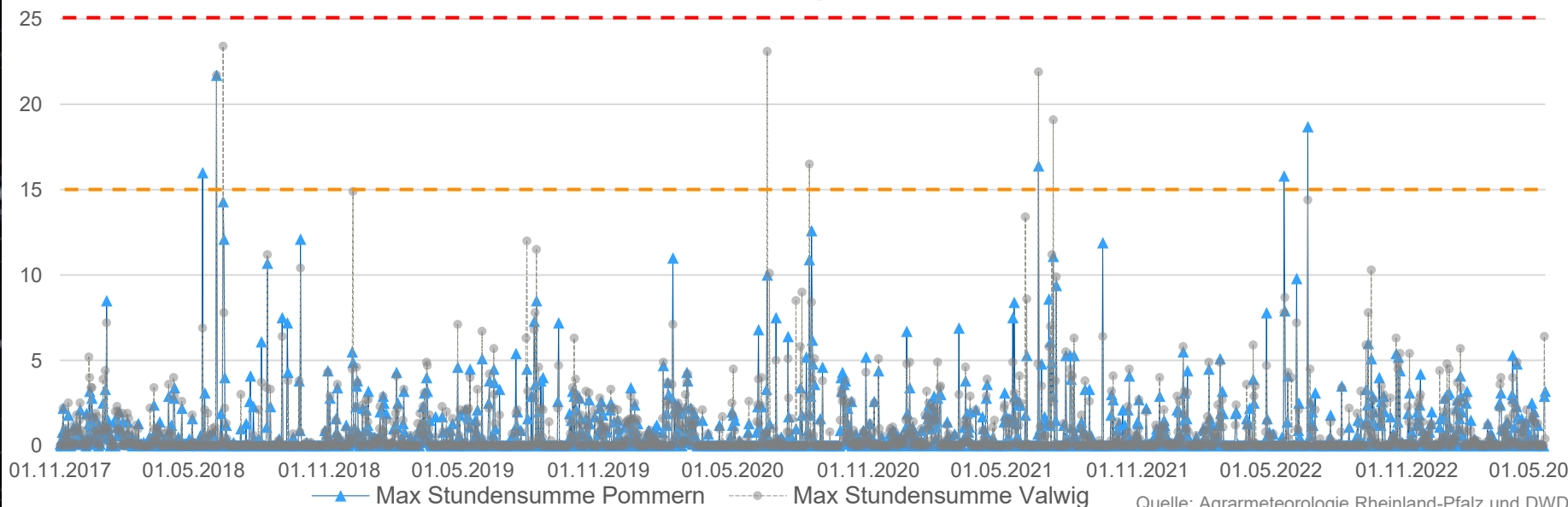
Starkregen ≥ 15 l/m² in 1 Std. oder ≥ 20 l/m² in 6 Std. 

Heftiger Starkregen > 25 l/m² in 1 Std. oder > 35 l/m² in 6 Std. 

Extrem heftiger Starkregen > 40 l/m² in 1 Std. oder > 60 l/m² in 6 Std. 



Maximale Stundensumme pro Tag vom 01.11.2017 – 08.05.2023



Starkregenereignisse

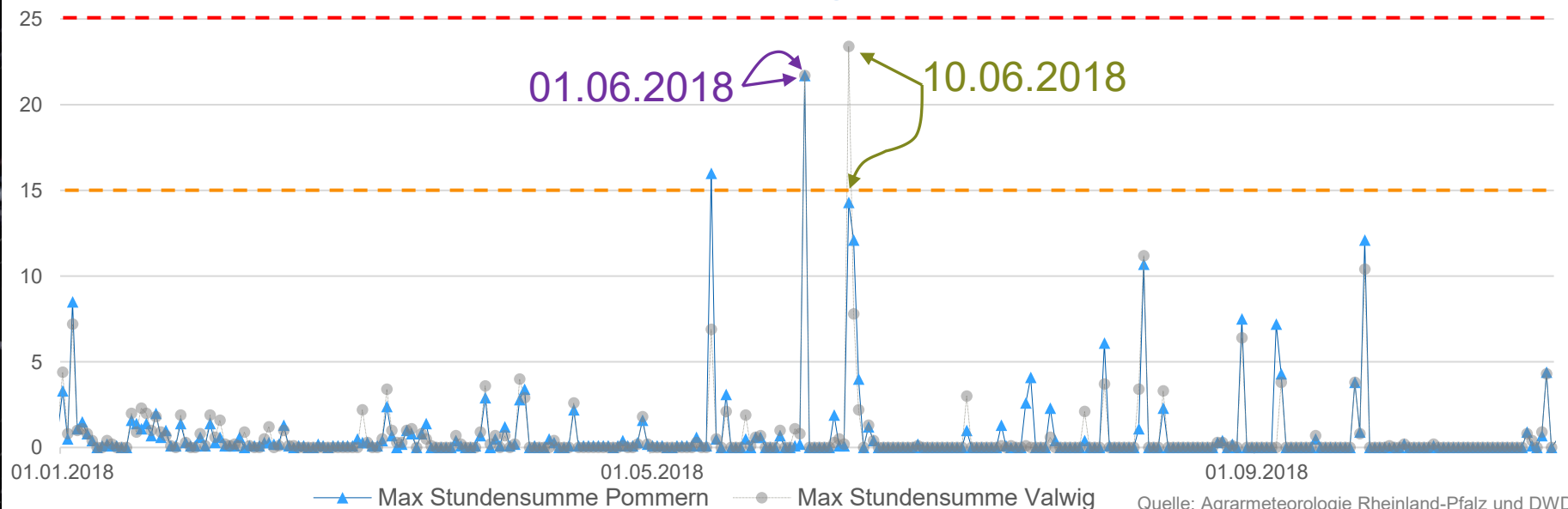
Starkregen $\geq 15 \text{ l/m}^2$ in 1 Std. oder $\geq 20 \text{ l/m}^2$ in 6 Std. 

Heftiger Starkregen $> 25 \text{ l/m}^2$ in 1 Std. oder $> 35 \text{ l/m}^2$ in 6 Std. 

Extrem heftiger Starkregen $> 40 \text{ l/m}^2$ in 1 Std. oder $> 60 \text{ l/m}^2$ in 6 Std. 



Maximale Stundensumme pro Tag vom 01.01.2018 – 31.10.2018

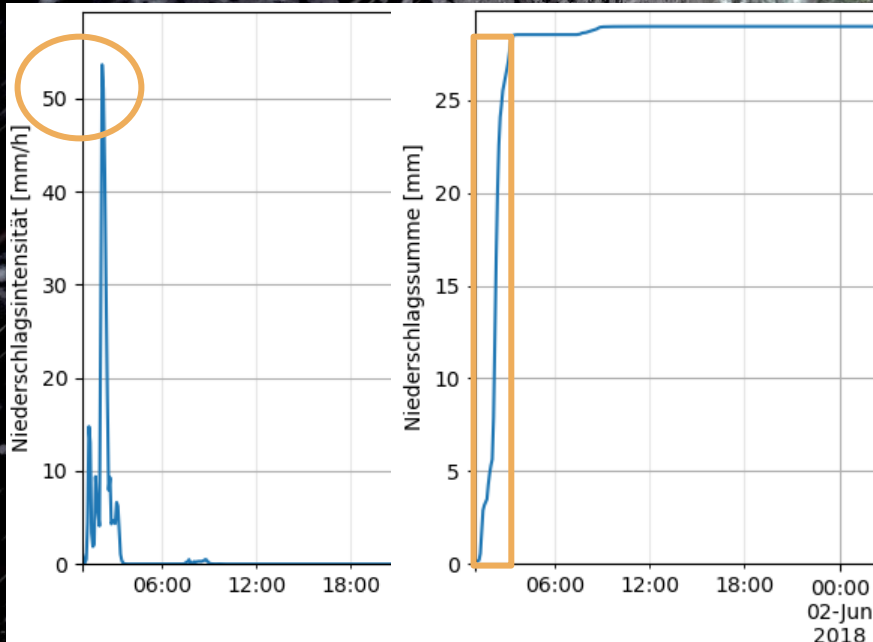


Starkregenereignisse

Starkregen ≥ 15 l/m² in 1 Std. oder ≥ 20 l/m² in 6 Std. 

Heftiger Starkregen > 25 l/m² in 1 Std. oder > 35 l/m² in 6 Std. 

Extrem heftiger Starkregen > 40 l/m² in 1 Std. oder > 60 l/m² in 6 Std. 



KOSTRA-Werte des DWD (1h Dauer)

1-jährliches Niederschlagsereignis = 15,3 mm

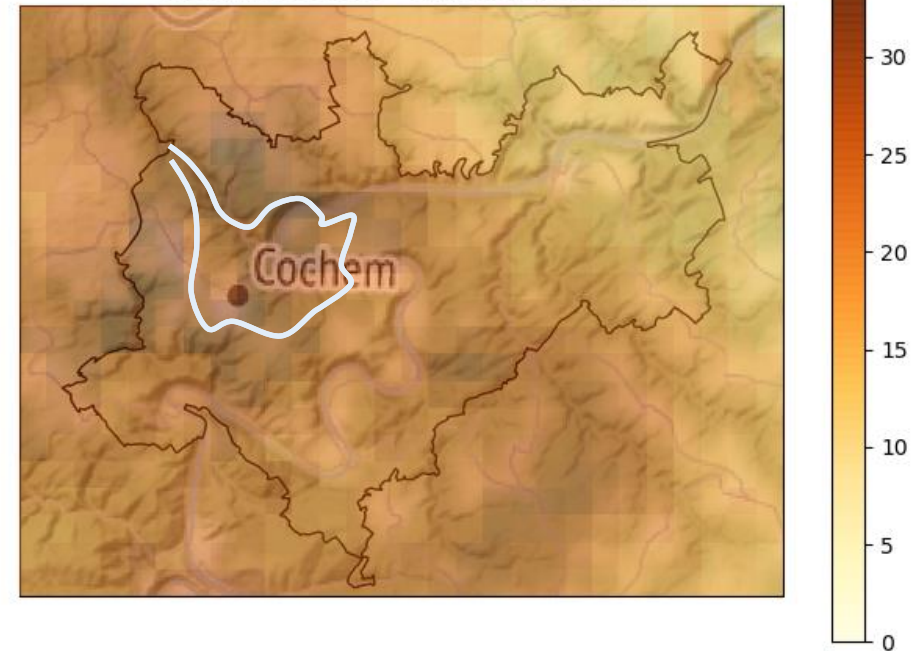
2-jährliches Niederschlagsereignis = 20,6 mm

3-jährliches Niederschlagsereignis = 23,7 mm

5-jährliches Niederschlagsereignis = 27,6 mm

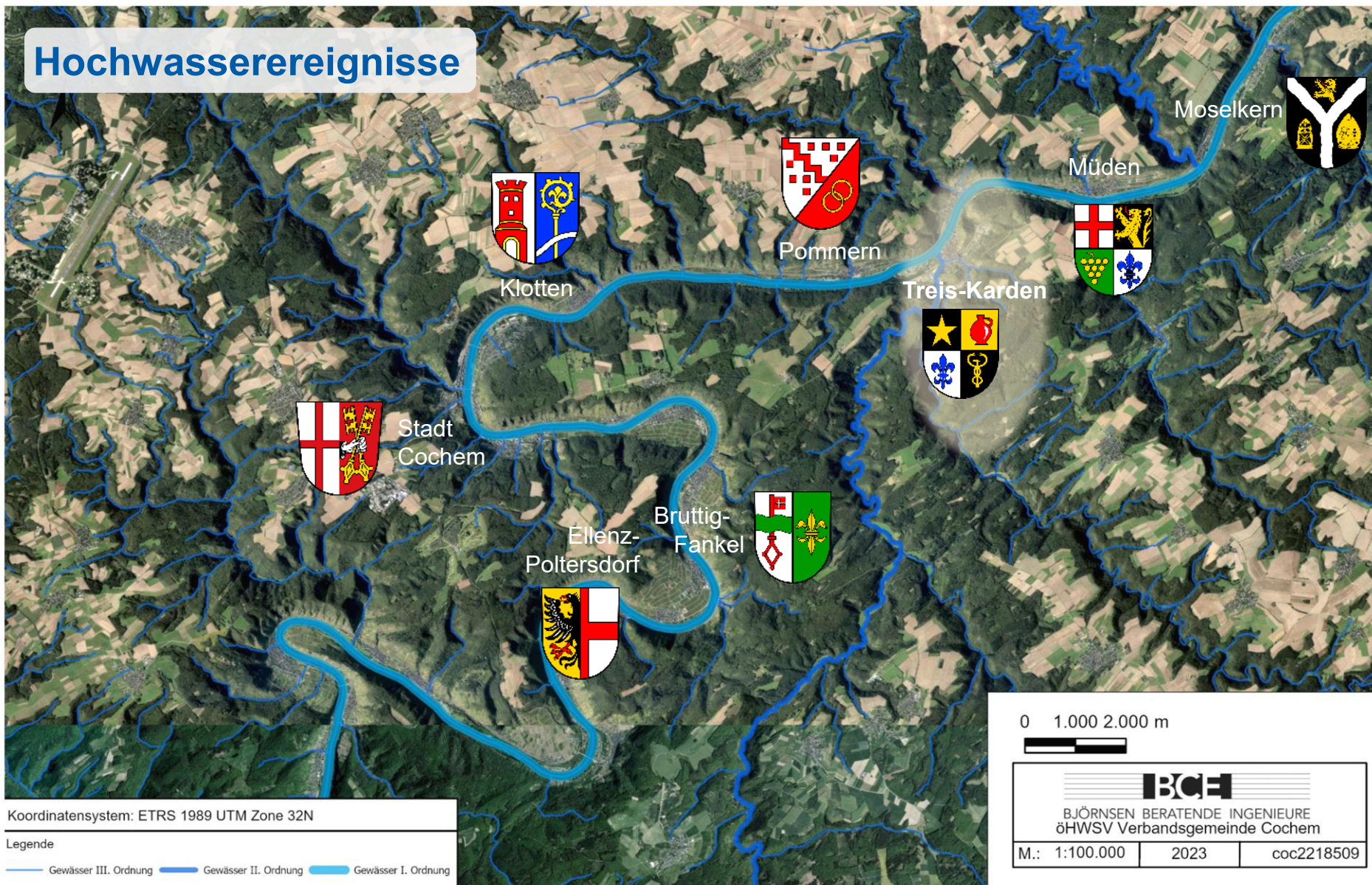
10-jährliches Niederschlagsereignis = 32,9 mm

01.06.2018 01:00 - 02.06.2018 23:55



Zeit	mm	Zeit	mm
02:00	4,86	05:00	0,00
03:00	21,41	06:00	0,00
04:00	2,27	07:00	0,00

Hochwasserereignisse



Koordinatensystem: ETRS 1989 UTM Zone 32N

Legende

— Gewässer III. Ordnung — Gewässer II. Ordnung — Gewässer I. Ordnung

0 1.000 2.000 m



BJÖRNSEN BERATENDE INGENIEURE
öHWSV Verbandsgemeinde Cochem

M.: 1:100.000	2023	coc2218509
---------------	------	------------

Hochwasserereignisse

Hochwasser am Pegel Cochem:

Wasserstand

Abfluss

Jahr

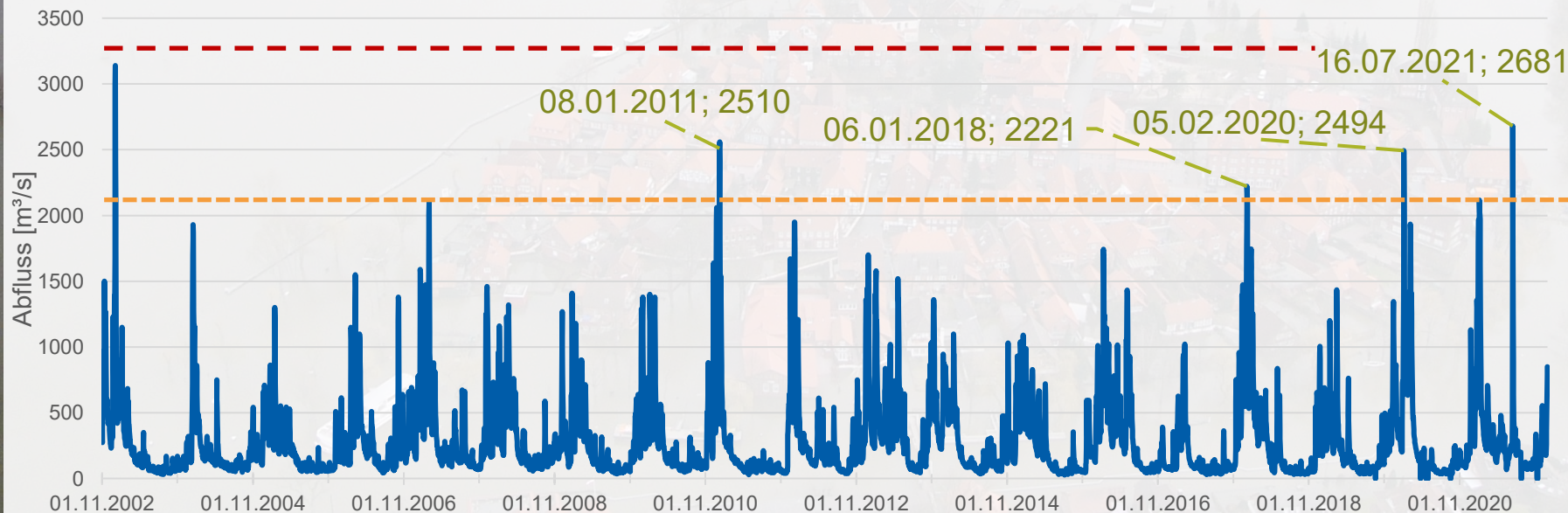
- **1218** cm **5750** m³/s 1784
- **1034** cm **4170** m³/s 1993
- **931** cm **3440** m³/s 1983
- **921** cm **3380** m³/s 2003

HQ 50	4.110,0 m ³ /s
HQ 20	3.550,0 m ³ /s
HQ 10	3.250,0 m ³ /s
HQ 2	2.090,0 m ³ /s
MQ	314,0 m ³ /s

1784 (HQ_{Extrem})

1993 (HQ₅₀ - HQ₁₀₀)

Tagesmittel Abflusswerte von 2002 bis 2021 der Mosel



Hochwasserereignisse

Hochwasser am Pegel Kloster Engelport:

Wasserstand

- **287 cm**
- **261 cm**
- **215 cm**

Abfluss

- 45,6 m³/s**
- 31,3 m³/s**
- 19,2 m³/s**

Jahr

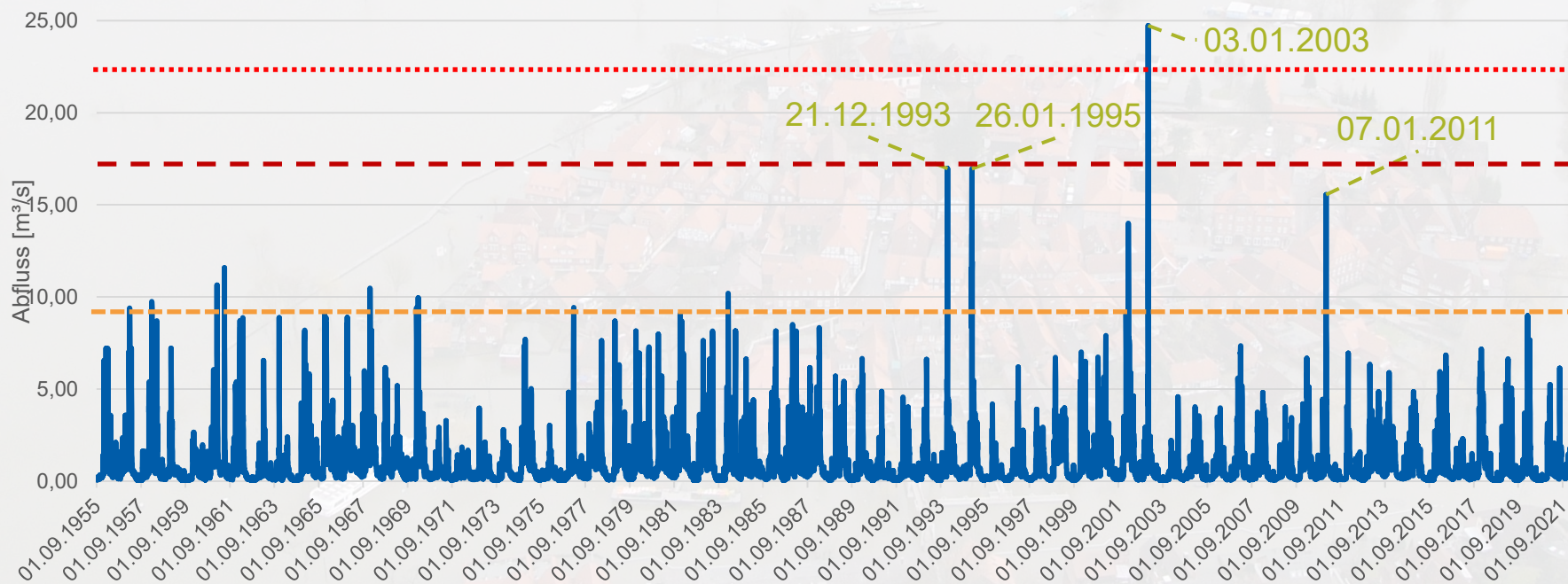
- 2003**
- 1995**
- 2011**

HQ 50	32,7 m ³ /s
HQ 20	22,9 m ³ /s
HQ 10	17,3 m ³ /s
HQ 2	9,88 m ³ /s
MQ	0,869 m ³ /s



Quelle: Flaumbach, Prankster über Wikipedia

Tagesmittel Abflusswerte von 1955 bis 2021 des Flaumbachs



Starkregenereignisse

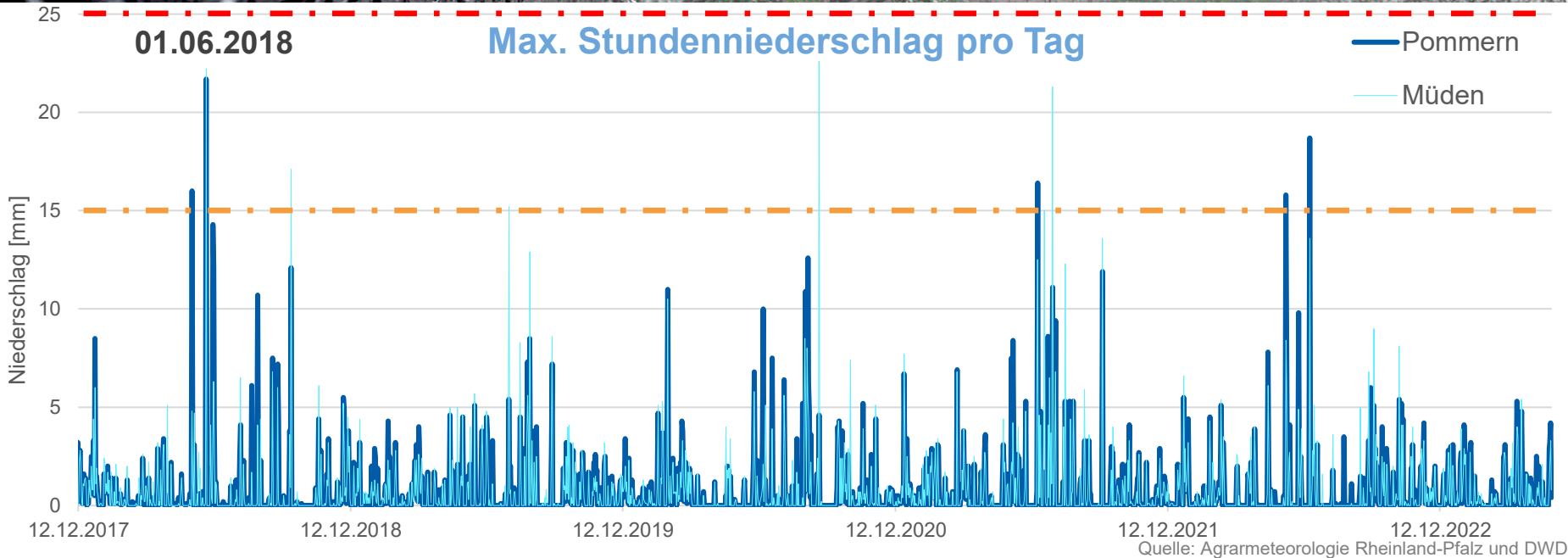
Starkregen ≥ 15 l/m² in 1 Std. oder ≥ 20 l/m² in 6 Std. 

Heftiger Starkregen > 25 l/m² in 1 Std. oder > 35 l/m² in 6 Std. 

Extrem heftiger Starkregen > 40 l/m² in 1 Std. oder > 60 l/m² in 6 Std. 

KOSTRA-Werte des DWD (1h Dauer)

1-jährliches Niederschlagsereignis = 15,5 mm
2-jährliches Niederschlagsereignis = 20,9 mm
3-jährliches Niederschlagsereignis = 24,0 mm



01.06.2018 01:00 - 02.06.2018 23:55

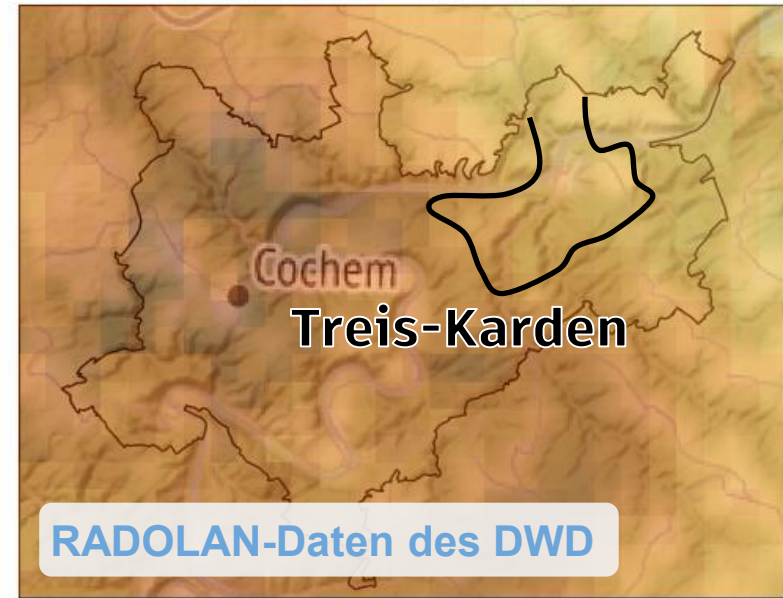
Starkregenereignisse

Starkregen $\geq 15 \text{ l/m}^2$ in 1 Std. oder
 $\geq 20 \text{ l/m}^2$ in 6 Std.

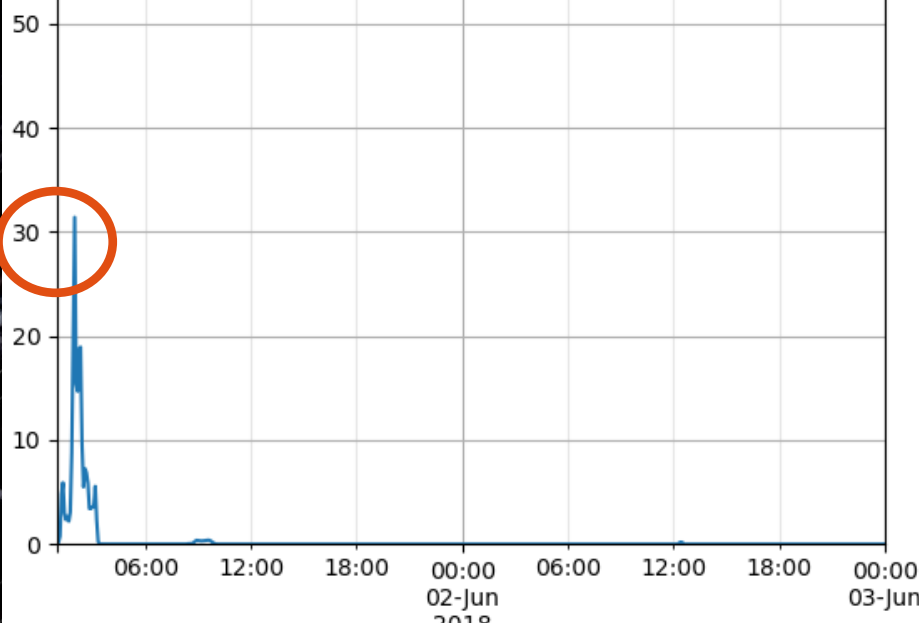


KOSTRA-Werte des DWD (1h Dauer)

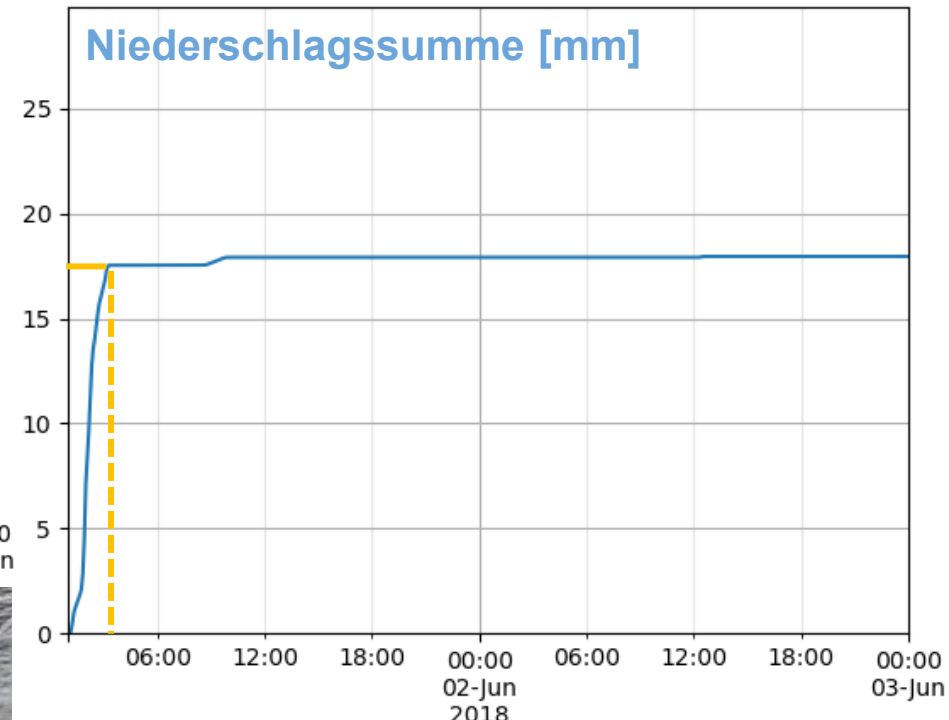
1-jährliches Niederschlagsereignis = 15,5 mm



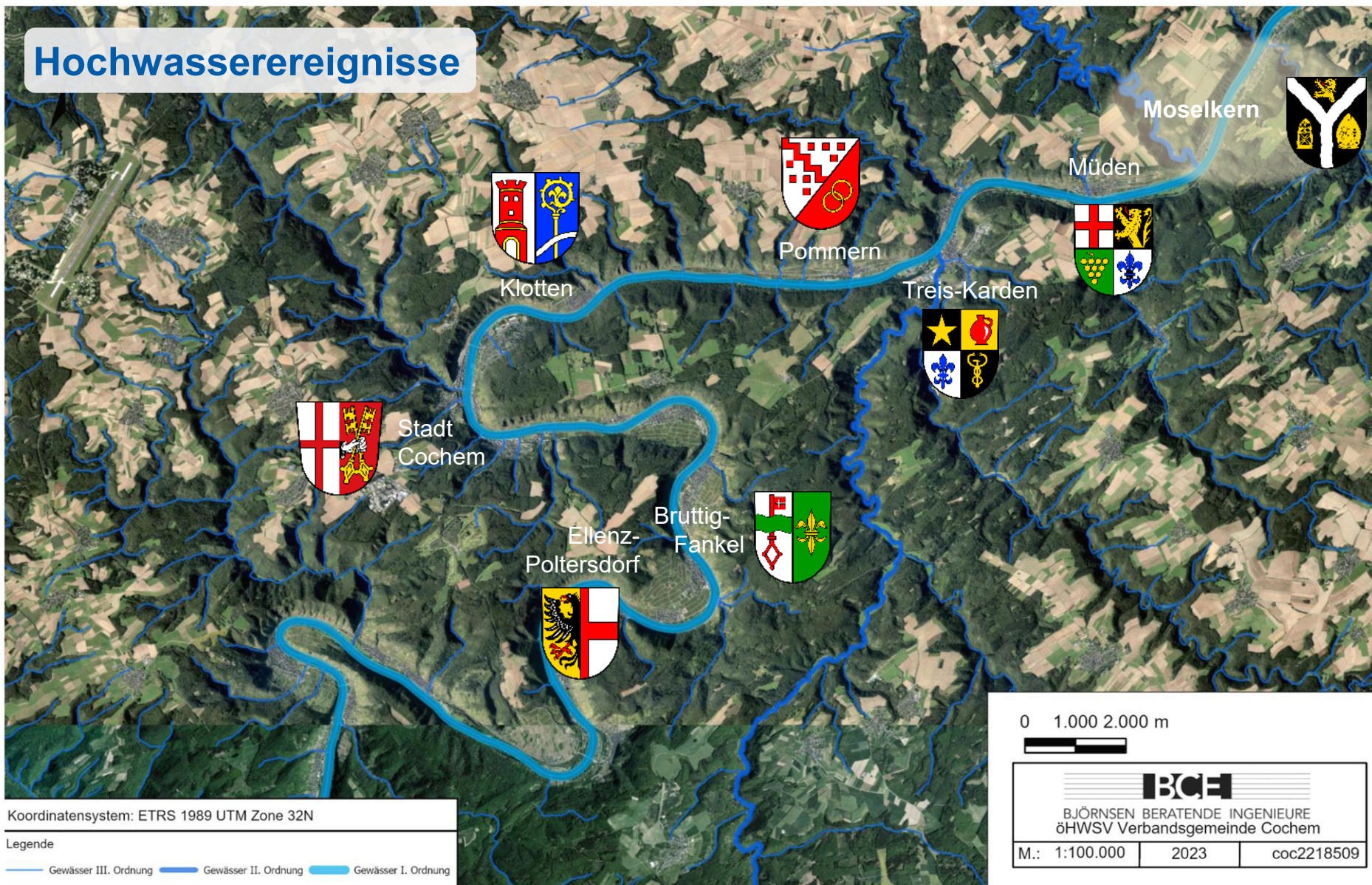
Niederschlagsintensität [mm/h]



Niederschlagssumme [mm]



Hochwasserereignisse



Hochwasserereignisse

Hochwasser am Pegel Cochem:

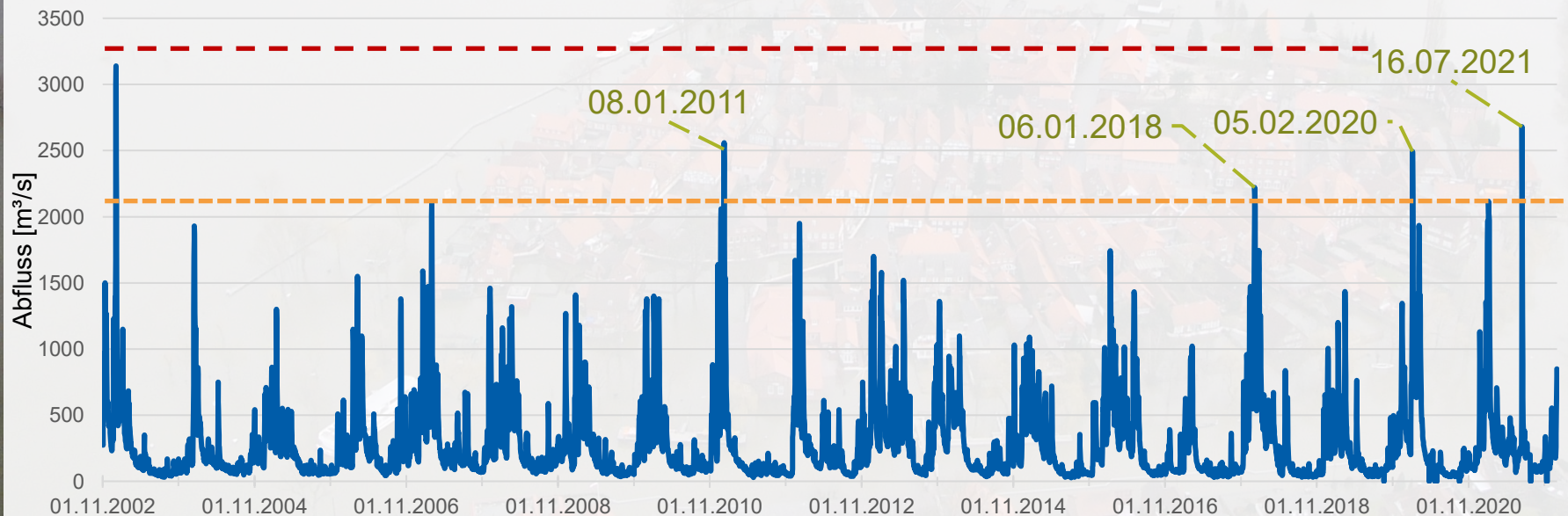
Wasserstand Abfluss Jahr

- **1218 cm** **5.750 m³/s** 1784
- **1034 cm** **4.170 m³/s** 1993
- **931 cm** **3.440 m³/s** 1983
- **921 cm** **3.380 m³/s** 2003

HQ 50	4.110,0 m³/s
HQ 20	3.550,0 m³/s
HQ 10	3.250,0 m³/s
HQ 2	2.090,0 m³/s
MQ	314,0 m³/s



Tagesmittel Abflusswerte von 2002 bis 2021 der Mosel



Hochwasserereignisse

Hochwasser am Pegel Moselkern:

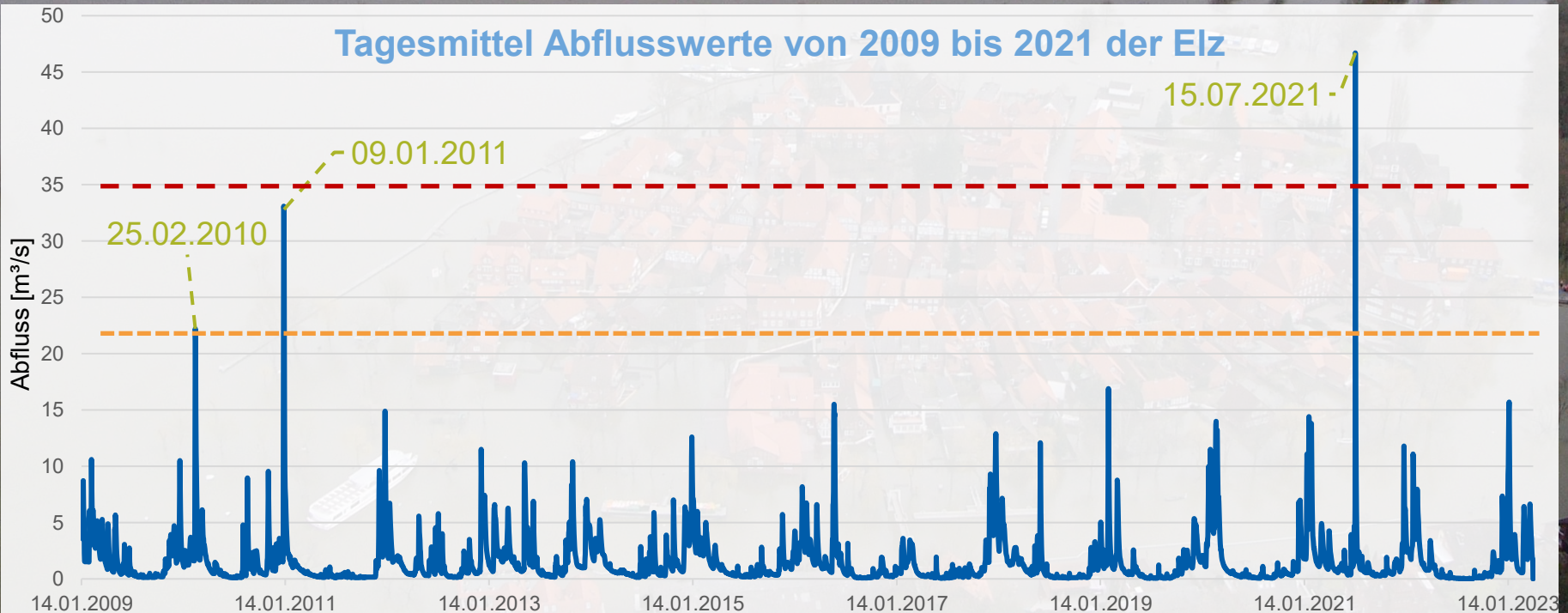
Wasserstand Abfluss Jahr

- **141 cm** **24,8 m³/s** 2010
- **172 cm** **35,2 m³/s** 2011
- **251 cm** **69,2 m³/s** 2021

HQ 50	53,9 m³/s
HQ 20	43,0 m³/s
HQ 10	35,5 m³/s
HQ 2	21,4 m³/s
MQ	1,53 m³/s

Quelle: <https://geodaten-wasser.rlp-umwelt.de/geodaten/269609/300/stammdaten>

Tagesmittel Abflusswerte von 2009 bis 2021 der Elz



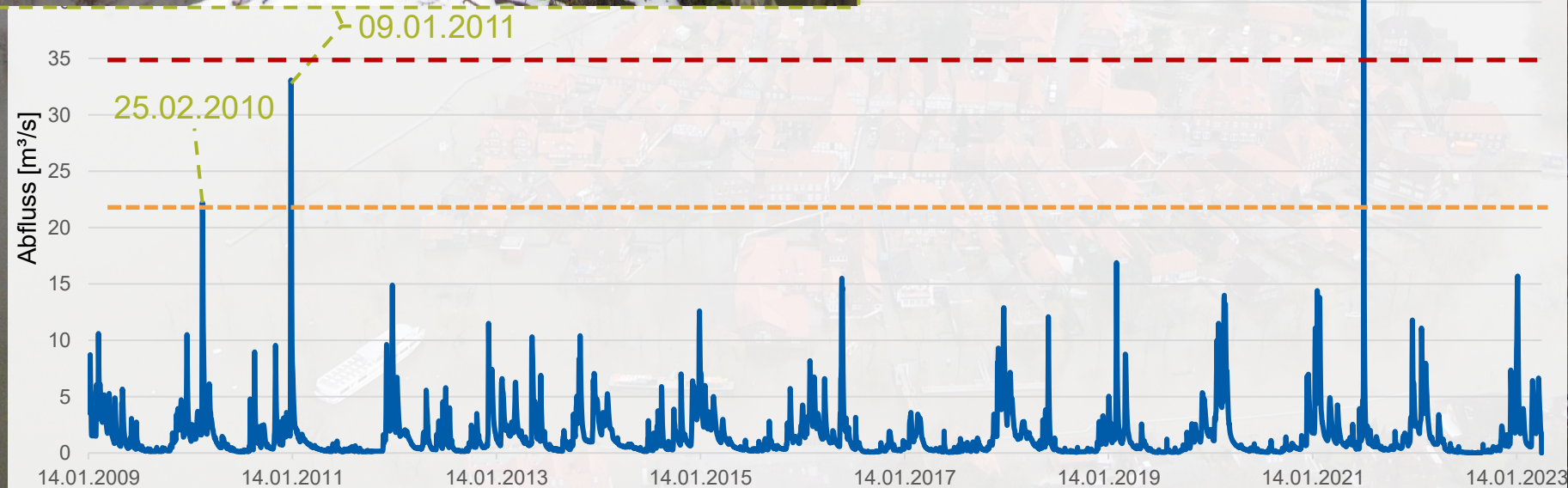
Quelle: Hochwasservorhersagedienst Rheinland-Pfalz



Quelle: T. Gibbert

2009 bis 2021 der Elz

15.07.2021



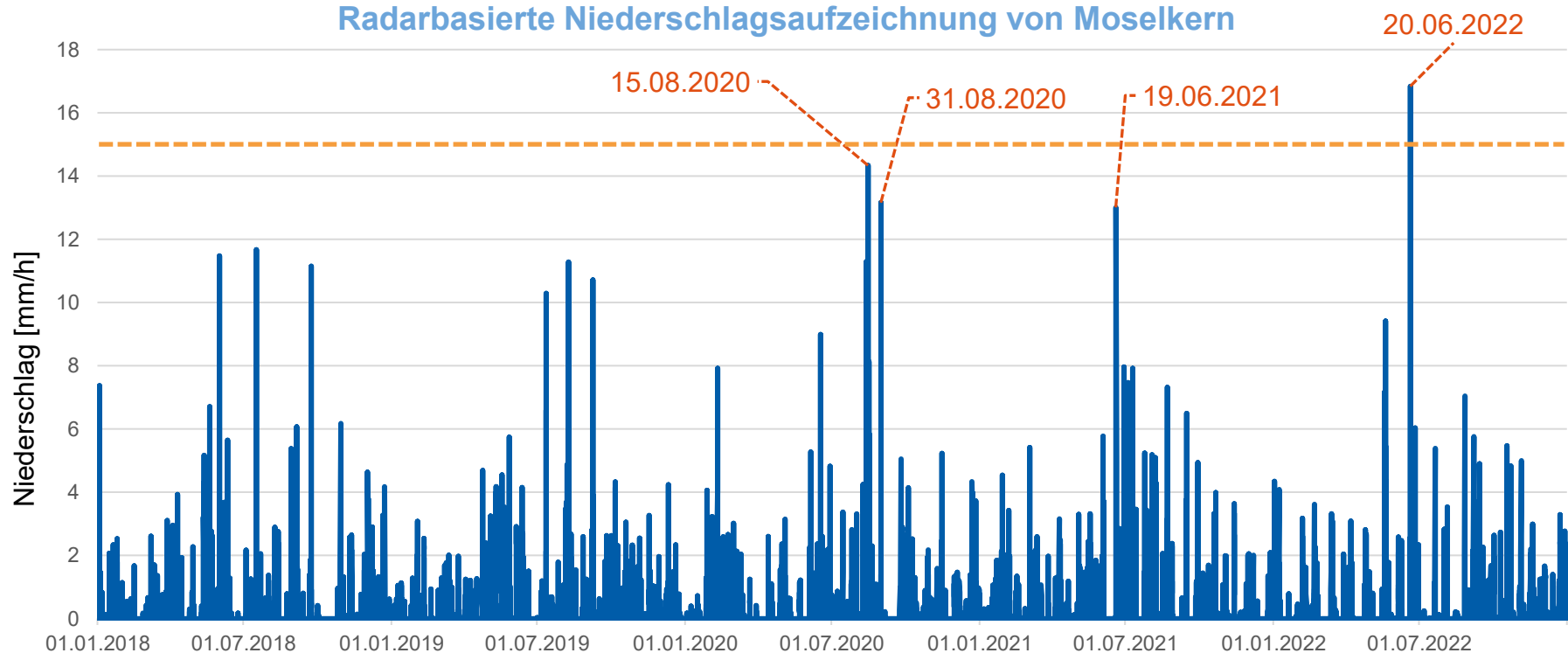
Quelle: Hochwasservorhersagedienst Rheinland-Pfalz


 Verbandsgemeinde
Cochem

Starkregenereignisse

Starkregen	≥ 15 l/m ² in 1 Std. oder ≥ 20 l/m ² in 6 Std.	
Heftiger Starkregen	> 25 l/m ² in 1 Std. oder > 35 l/m ² in 6 Std.	
Extrem heftiger Starkregen	> 40 l/m ² in 1 Std. oder > 60 l/m ² in 6 Std.	

Radarbasierte Niederschlagsaufzeichnung von Moselkern



Starkregenereignisse

Starkregen	≥ 15 l/m ² in 1 Std. oder ≥ 20 l/m ² in 6 Std.	
Heftiger Starkregen	> 25 l/m ² in 1 Std. oder > 35 l/m ² in 6 Std.	
Extrem heftiger Starkregen	> 40 l/m ² in 1 Std. oder > 60 l/m ² in 6 Std.	

KOSTRA-Werte des DWD (3h Dauer)

1-jährliches N-Ereignis = 19,5 mm

2-jährliches N-Ereignis = 25,2 mm

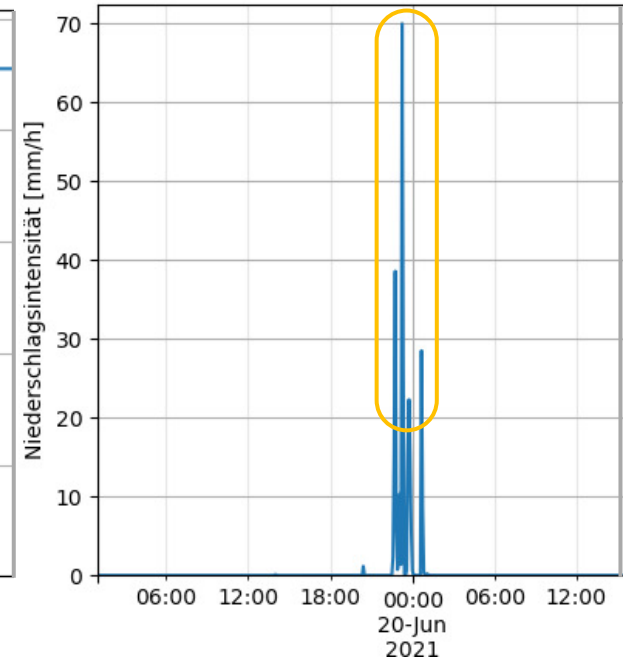
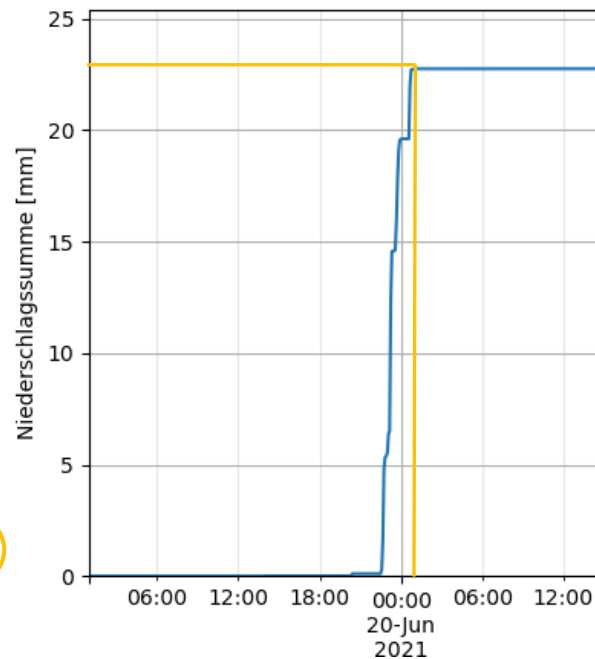
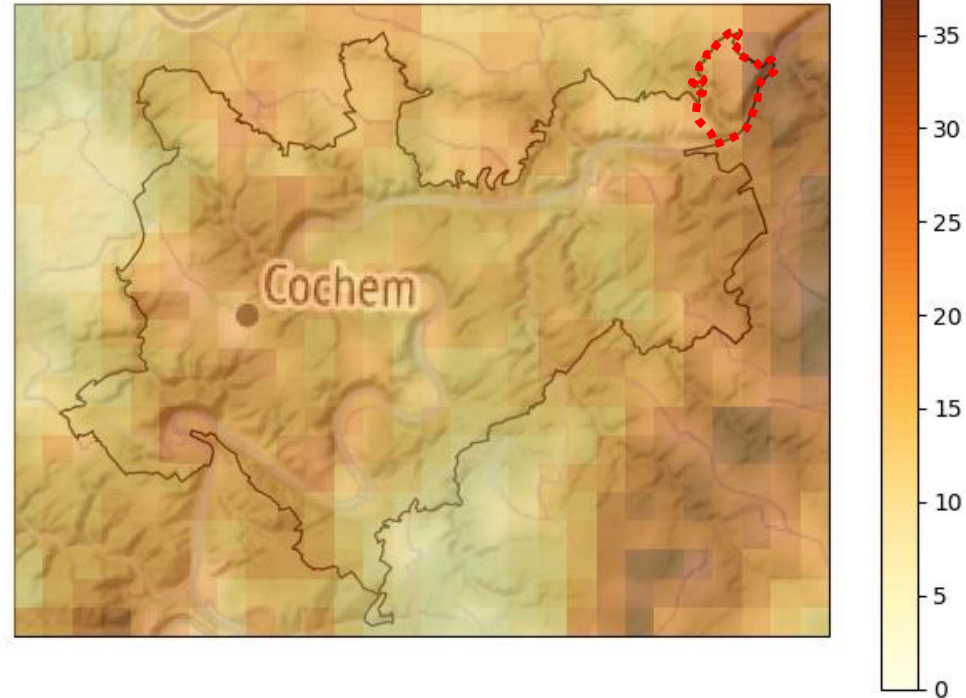
3-jährliches N-Ereignis = 28,5 mm

Zeit mm/h	
20:50	0,09
21:50	0,00
22:50	4,72
23:50	13,01
00:50	4,95
01:50	0,00

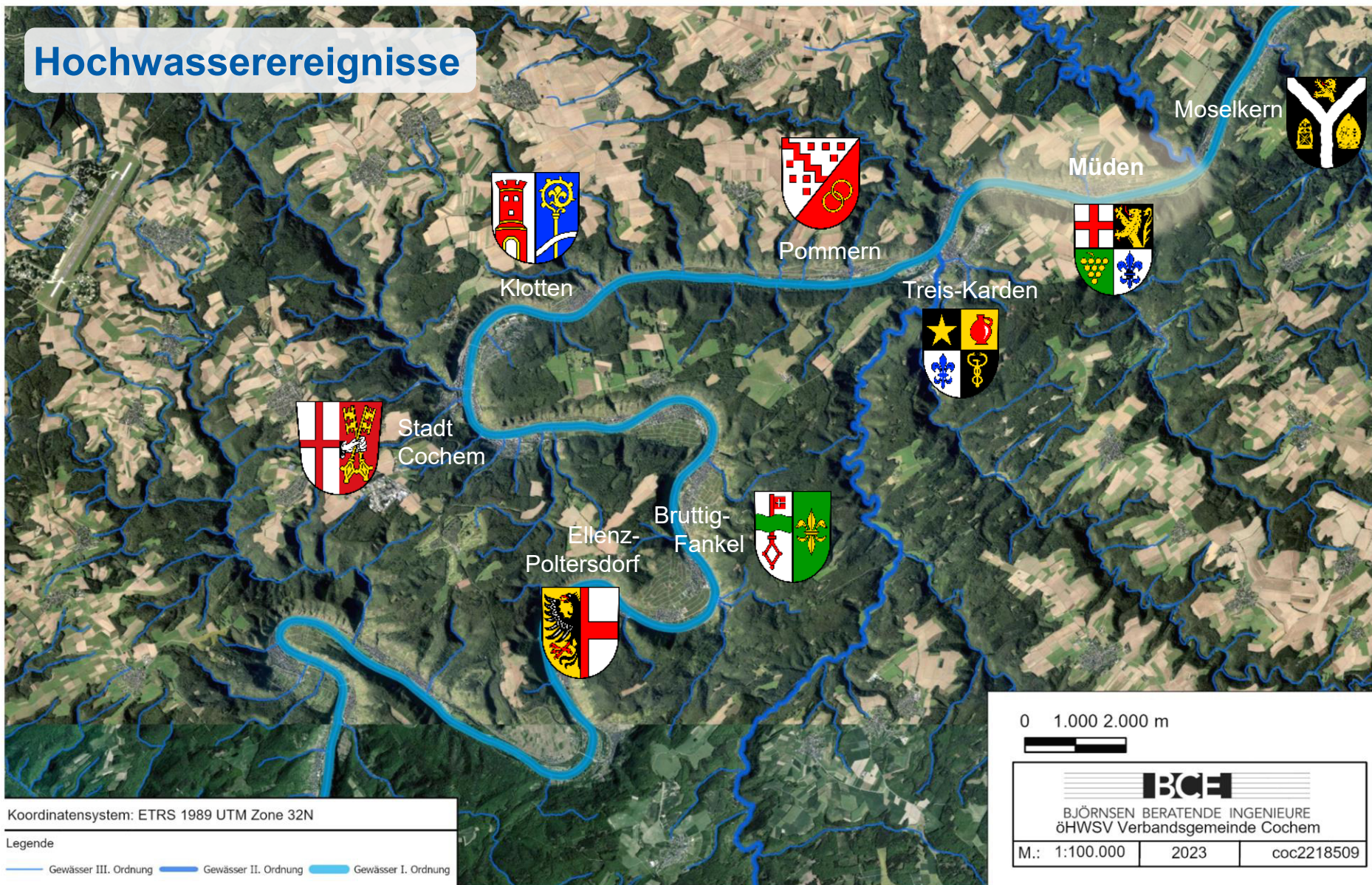
22,68 mm
in 3h

22,77 mm in 6h

19.06.2021 01:00 - 21.06.2021 08:55



Hochwasserereignisse



Hochwasserereignisse

Hochwasser am Pegel Cochem:

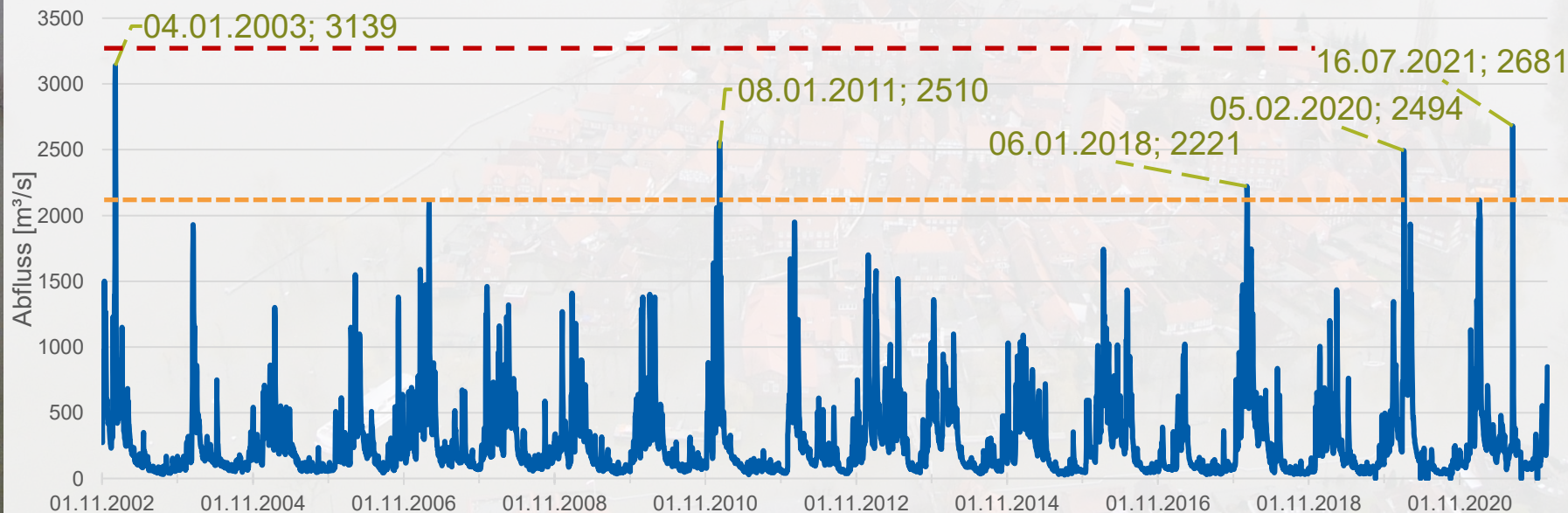
Wasserstand Abfluss Jahr

- **1218** cm **5750** m³/s 1784
- **1034** cm **4170** m³/s 1993
- **931** cm **3440** m³/s 1983
- **921** cm **3380** m³/s 2003

HQ 50	4.110,0 m ³ /s
HQ 20	3.550,0 m ³ /s
HQ 10	3.250,0 m ³ /s
HQ 2	2.090,0 m ³ /s
MQ	314,0 m ³ /s

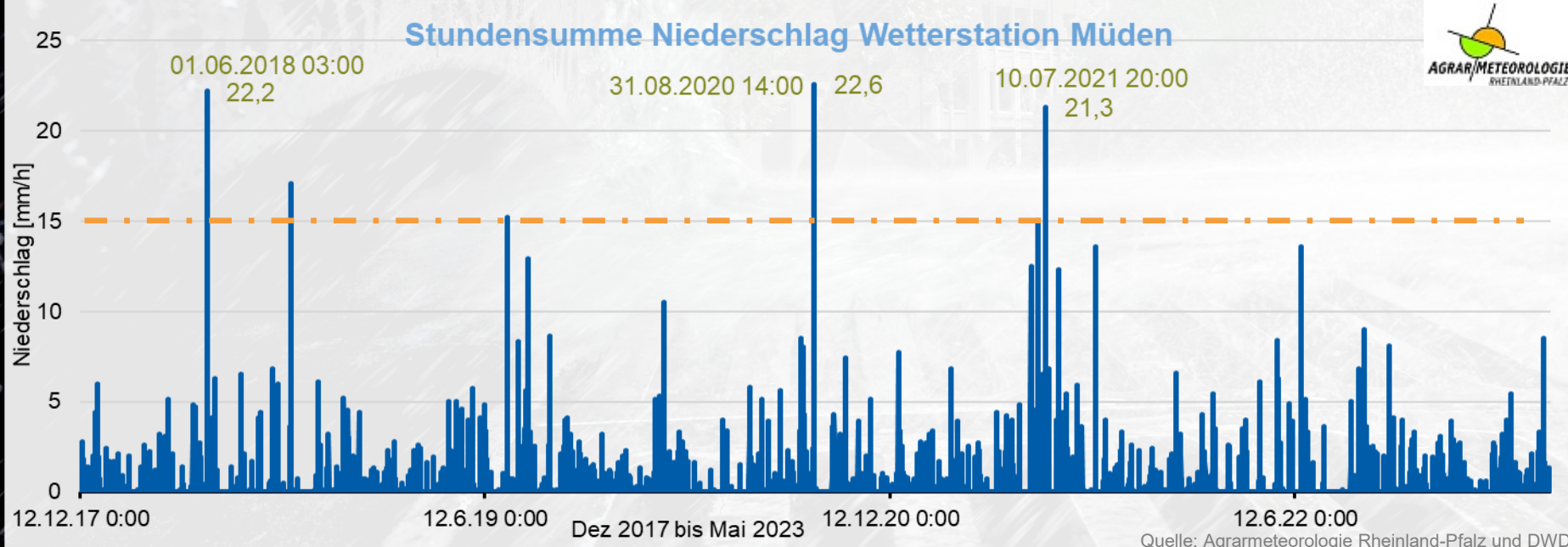


Tagesmittel Abflusswerte von 2002 bis 2021 der Mosel



Starkregenereignisse

Starkregen	$\geq 15 \text{ l/m}^2$ in 1 Std. oder $\geq 20 \text{ l/m}^2$ in 6 Std.	
Heftiger Starkregen	$> 25 \text{ l/m}^2$ in 1 Std. oder $> 35 \text{ l/m}^2$ in 6 Std.	
Extrem heftiger Starkregen	$> 40 \text{ l/m}^2$ in 1 Std. oder $> 60 \text{ l/m}^2$ in 6 Std.	



Starkregenereignisse

Starkregen ≥ 15 l/m² in 1 Std. oder ≥ 20 l/m² in 6 Std. 

Heftiger Starkregen > 25 l/m² in 1 Std. oder > 35 l/m² in 6 Std. 

Extrem heftiger Starkregen > 40 l/m² in 1 Std. oder > 60 l/m² in 6 Std. 

KOSTRA-Werte des DWD für Müden

1-jährliches Ereignis, Dauer 1 h = 14,7 mm

1-jährliches Ereignis, Dauer 3 h = 18,4 mm

5-jährliches Ereignis, Dauer 3 h = 31,2 mm

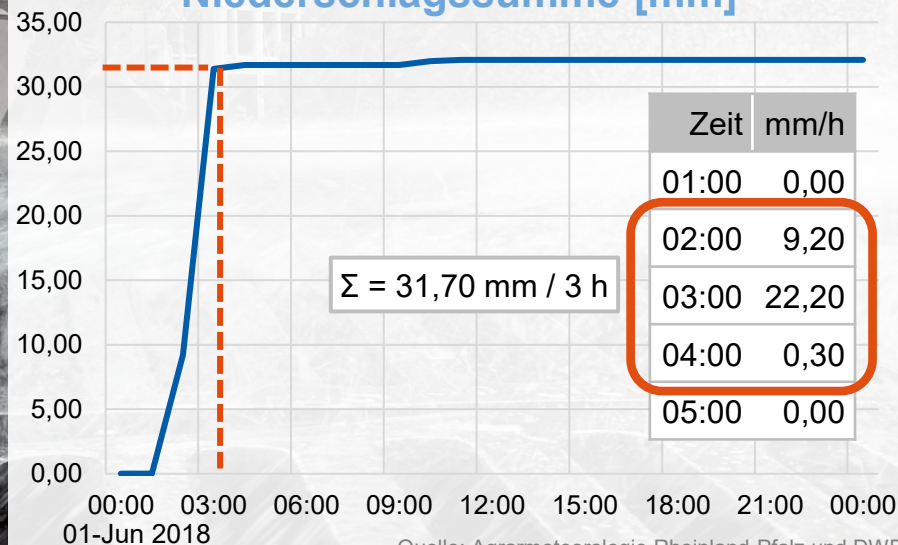
KOSTRA-Atlas

gibt die statistische Eintrittswahrscheinlichkeit einer bestimmten N-Menge während einer bestimmten N-Dauer für ein bestimmtes Gebiet an.

01.06.2018 01:00 - 02.06.2018 23:55



Niederschlagssumme [mm]



Quelle: Agrarmeteorologie Rheinland-Pfalz und DWD

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

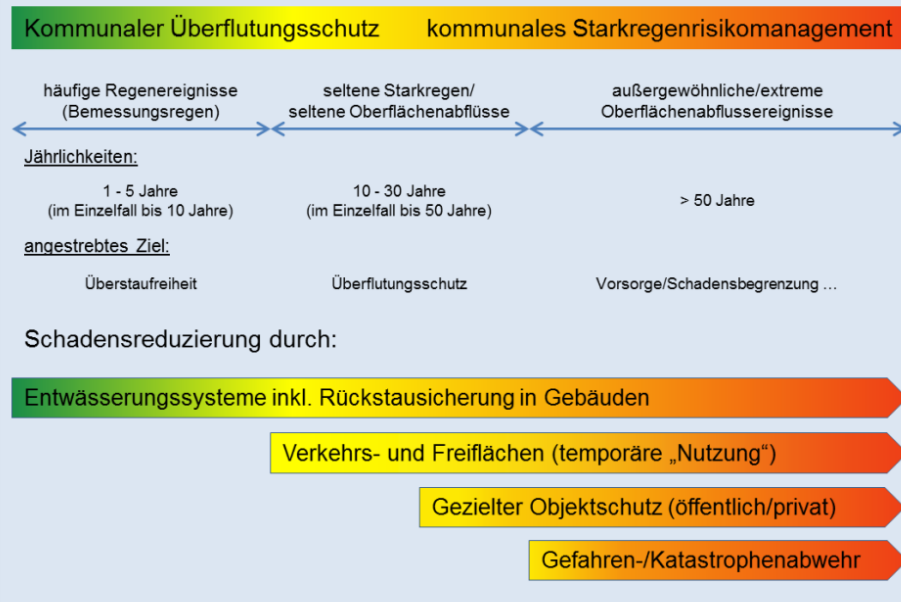


Abbildung 5: Abgrenzung zum Überflutungsschutz im Kanalwesen (LUBW 2016 – angepasst nach Scheibel 2017)

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

Niederschlagsmengen für Cochem:

$$h_{N,1a,60min} = 15,3 \text{ mm}$$

$$h_{N,5a,60min} = 27,6 \text{ mm}$$

$$h_{N,10a,60min} = 32,9 \text{ mm}$$

$$h_{N,50a,60min} = 45,2 \text{ mm}$$

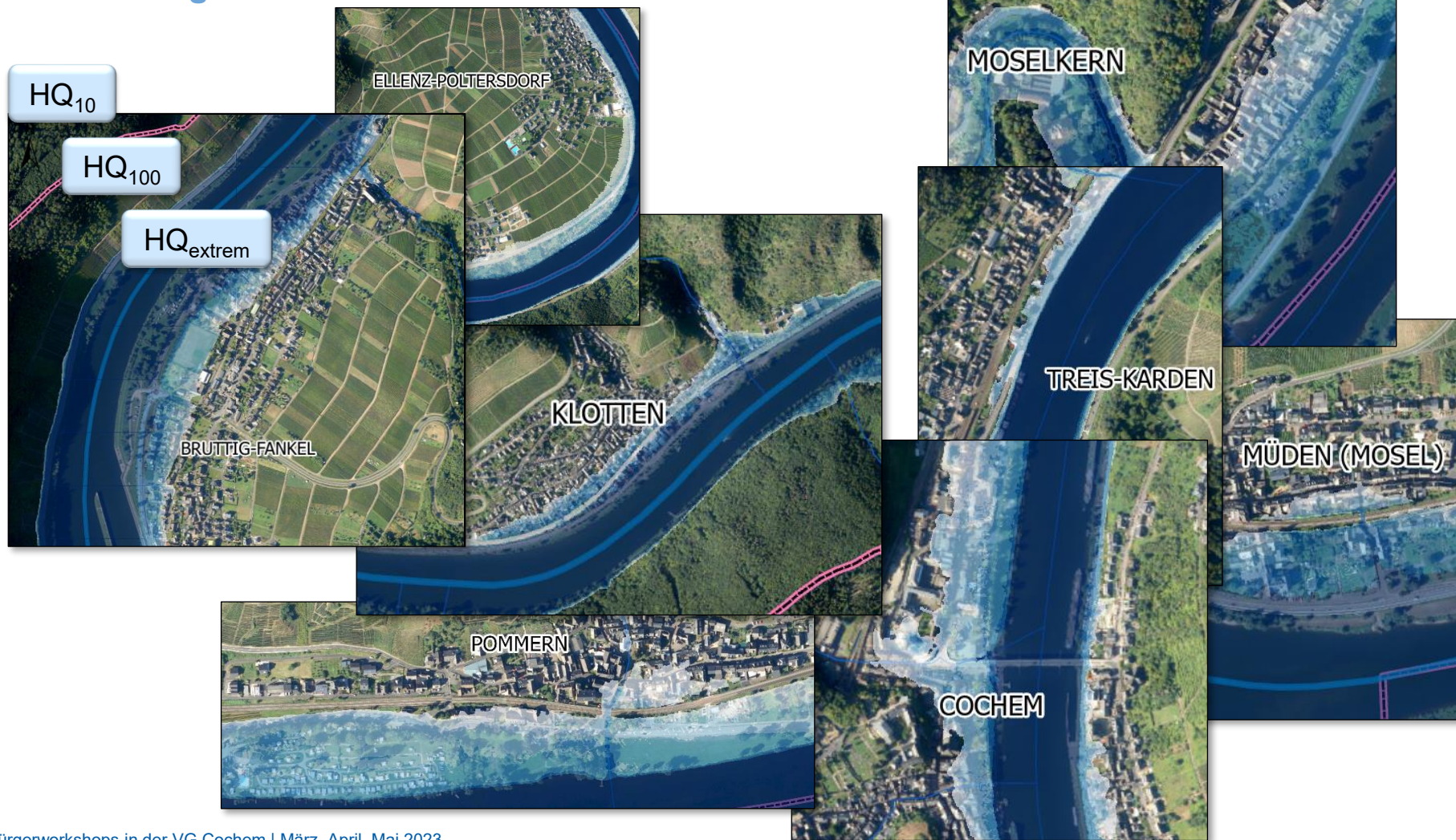
$$h_{N,100a,60min} = 50,5 \text{ mm}$$



Verbandsgemeinde
Cochem

Kartenmaterial

Hochwassergefahrenkarten des Landes RLP





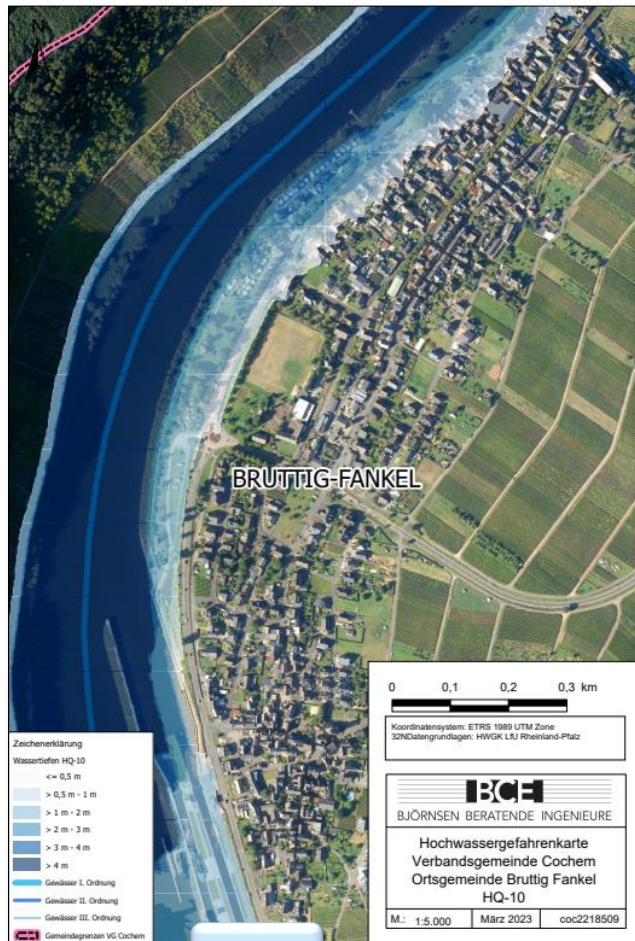
Verbandsgemeinde
Cochem

Kartenmaterial

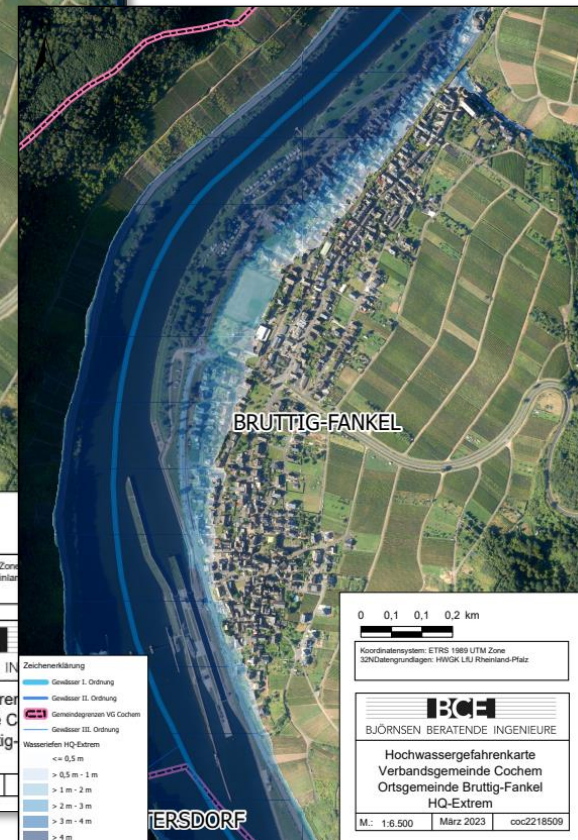
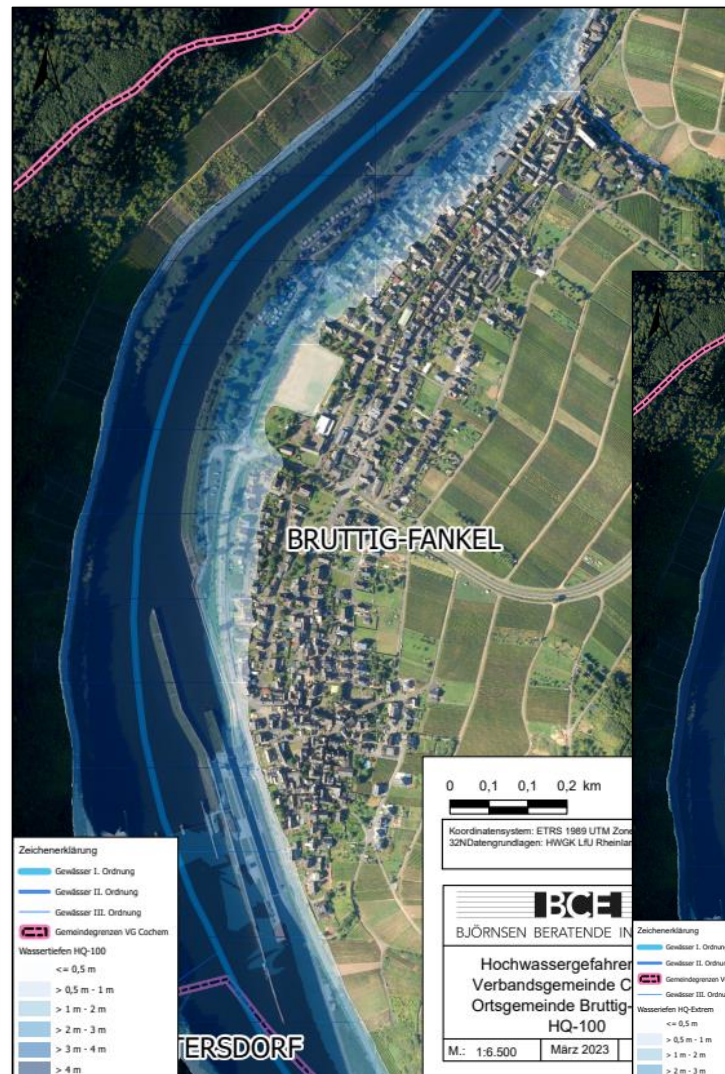
Hochwassergefahrenkarte

HQ₁₀₀

HQ_{extrem}



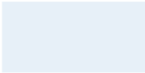
HQ₁₀



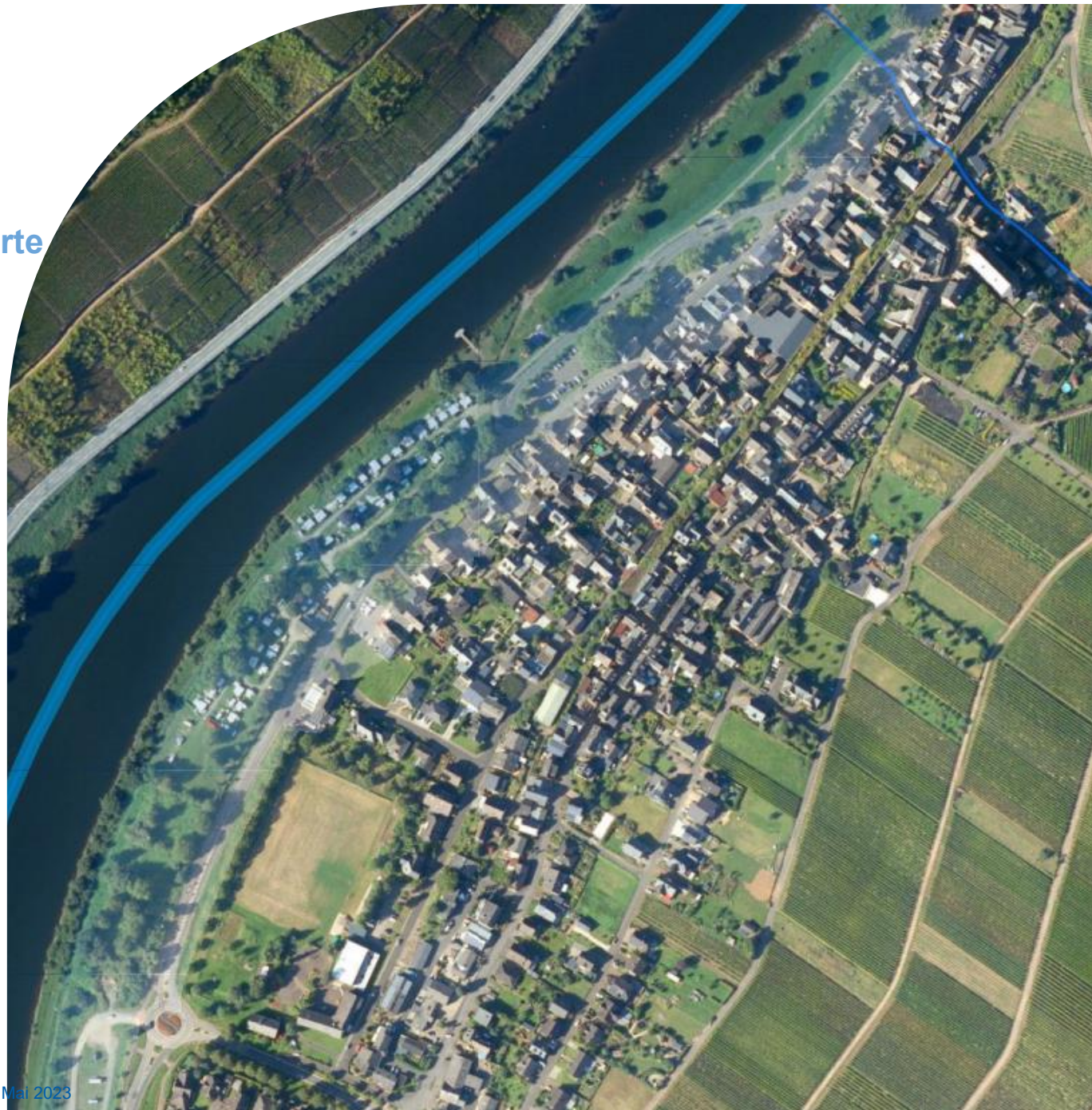
Kartenmaterial

Hochwassergefahrenkarte

Wassertiefen

	$\leq 0,5 \text{ m}$
	$> 0,5 \text{ m} - 1 \text{ m}$
	$> 1 \text{ m} - 2 \text{ m}$
	$> 2 \text{ m} - 3 \text{ m}$
	$> 3 \text{ m} - 4 \text{ m}$
	$> 4 \text{ m}$

HQ₁₀



Kartenmaterial

Hochwassergefahrenkarte





Gefährdung durch Moselhochwasser

Hochwassergefahrenkarte



HQ₁₀



HQ₁₀₀

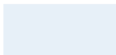
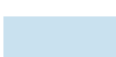


HQ_{extrem}

Gefährdung durch Moselhochwasser

Hochwassergefahrenkarte

Wassertiefen

	$\leq 0,5 \text{ m}$
	$> 0,5 \text{ m} - 1 \text{ m}$
	$> 1 \text{ m} - 2 \text{ m}$
	$> 2 \text{ m} - 3 \text{ m}$
	$> 3 \text{ m} - 4 \text{ m}$
	$> 4 \text{ m}$

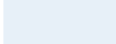
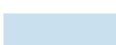
HQ₁₀



Gefährdung durch Moselhochwasser

Hochwassergefahrenkarte

Wassertiefen

	$\leq 0,5 \text{ m}$
	$> 0,5 \text{ m} - 1 \text{ m}$
	$> 1 \text{ m} - 2 \text{ m}$
	$> 2 \text{ m} - 3 \text{ m}$
	$> 3 \text{ m} - 4 \text{ m}$
	$> 4 \text{ m}$

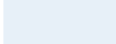
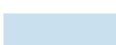
HQ₁₀₀



Gefährdung durch Moselhochwasser

Hochwassergefahrenkarte

Wassertiefen

	$\leq 0,5 \text{ m}$
	$> 0,5 \text{ m} - 1 \text{ m}$
	$> 1 \text{ m} - 2 \text{ m}$
	$> 2 \text{ m} - 3 \text{ m}$
	$> 3 \text{ m} - 4 \text{ m}$
	$> 4 \text{ m}$

HQExtrem





Gefährdung durch Moselhochwasser

Hochwassergefahrenkarte



Gefährdung durch Moselhochwasser

Hochwassergefahrenkarte

HQ₁₀

Wassertiefen

<= 0,5 m
> 0,5 m - 1 m
> 1 m - 2 m
> 2 m - 3 m
> 3 m - 4 m
> 4 m



Gefährdung durch Moselhochwasser

Hochwassergefahrenkarte

HQ₁₀₀

Wassertiefen

	$\leq 0,5 \text{ m}$
	$> 0,5 \text{ m} - 1 \text{ m}$
	$> 1 \text{ m} - 2 \text{ m}$
	$> 2 \text{ m} - 3 \text{ m}$
	$> 3 \text{ m} - 4 \text{ m}$
	$> 4 \text{ m}$



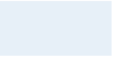


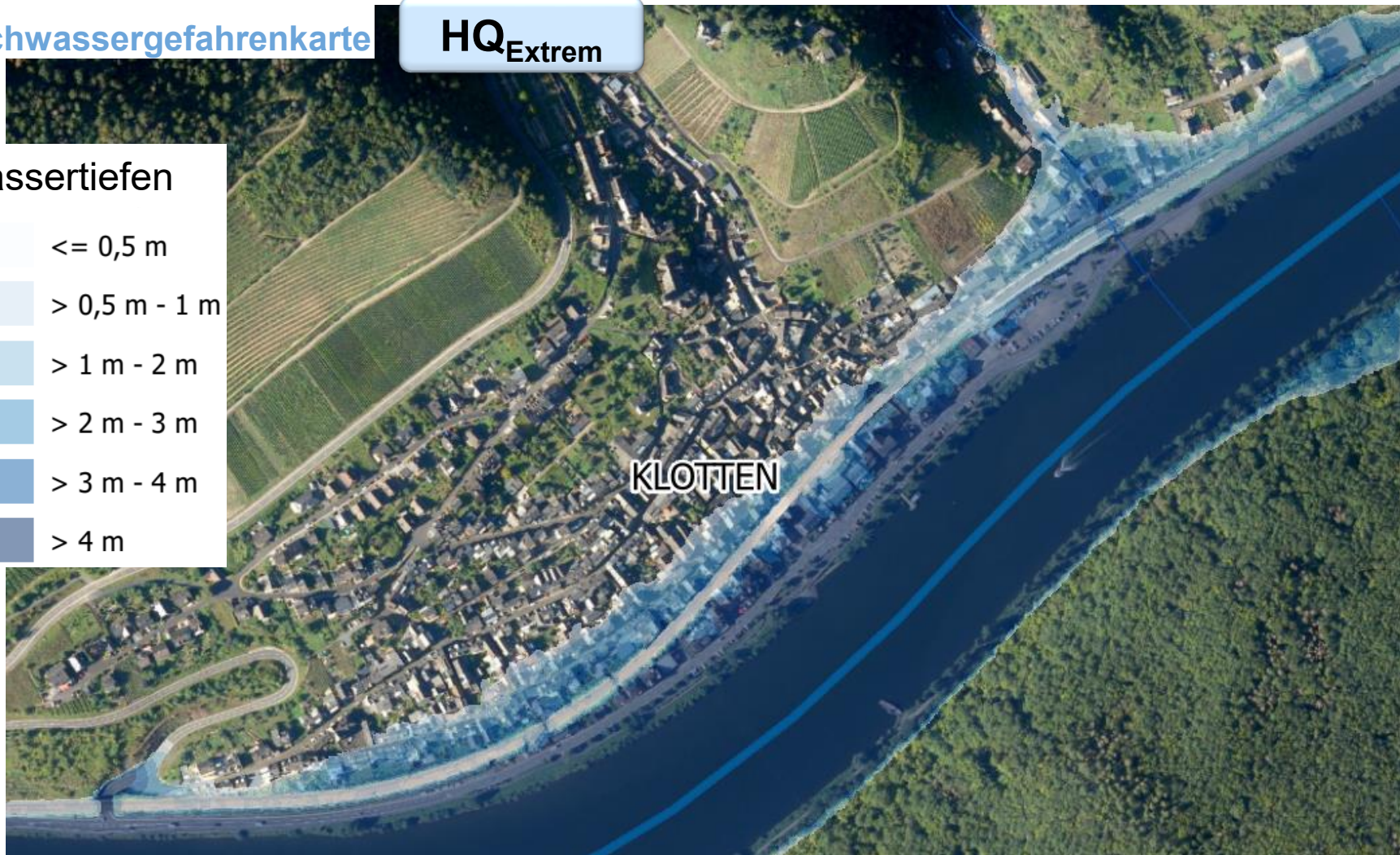
Gefährdung durch Moselhochwasser

Hochwassergefahrenkarte

HQ Extrem

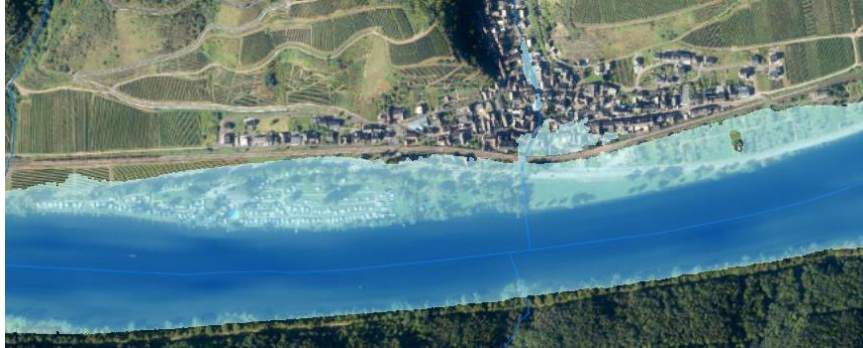
Wassertiefen

	$\leq 0,5 \text{ m}$
	$> 0,5 \text{ m} - 1 \text{ m}$
	$> 1 \text{ m} - 2 \text{ m}$
	$> 2 \text{ m} - 3 \text{ m}$
	$> 3 \text{ m} - 4 \text{ m}$
	$> 4 \text{ m}$



Gefährdung durch Hochwasser

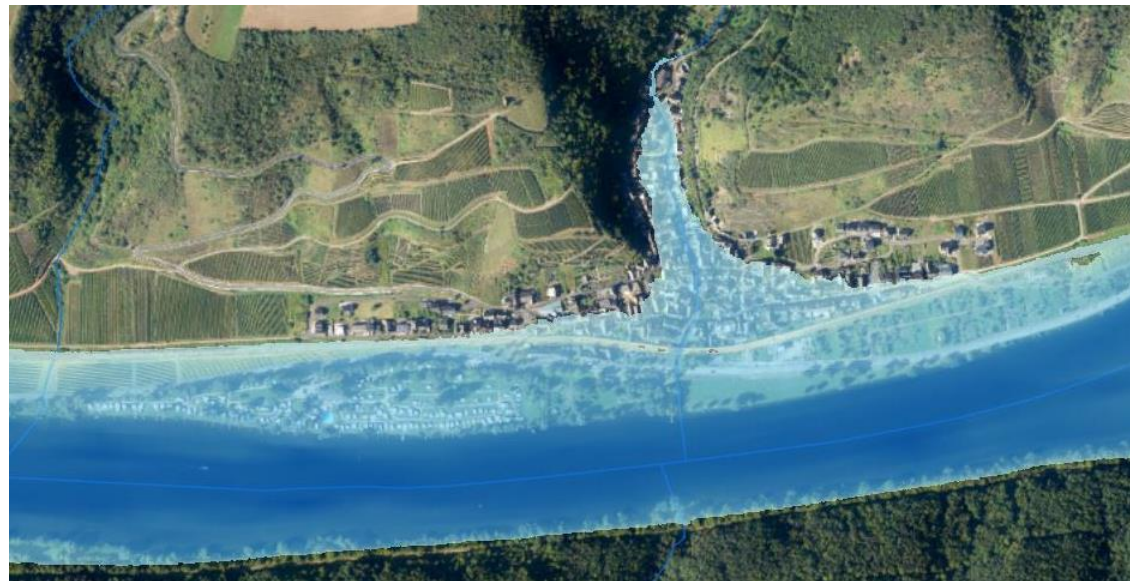
„Hochwassergefahrenkarte“



HQ₁₀₀



HQ_{extrem}



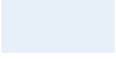


Verbandsgemeinde
Cochem

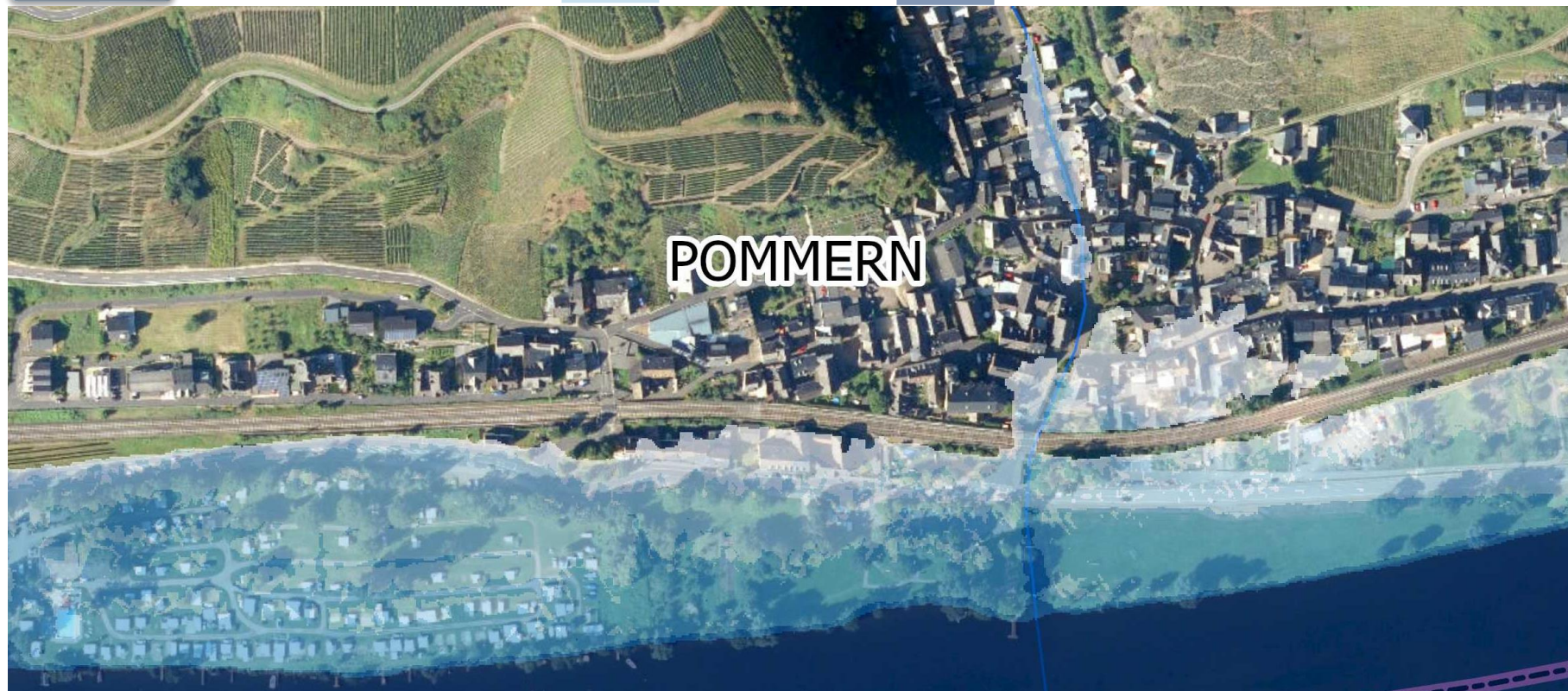
Gefährdung durch Hochwasser

„Hochwassergefahrenkarte“

Wassertiefen

	$\leq 0,5 \text{ m}$		$> 2 \text{ m} - 3 \text{ m}$
	$> 0,5 \text{ m} - 1 \text{ m}$		$> 3 \text{ m} - 4 \text{ m}$
	$> 1 \text{ m} - 2 \text{ m}$		$> 4 \text{ m}$

HQ₁₀





Verbandsgemeinde
Cochem

Gefährdung durch Hochwasser

„Hochwassergefahrenkarte“

Wassertiefen

$\leq 0,5 \text{ m}$

$> 0,5 \text{ m} - 1 \text{ m}$

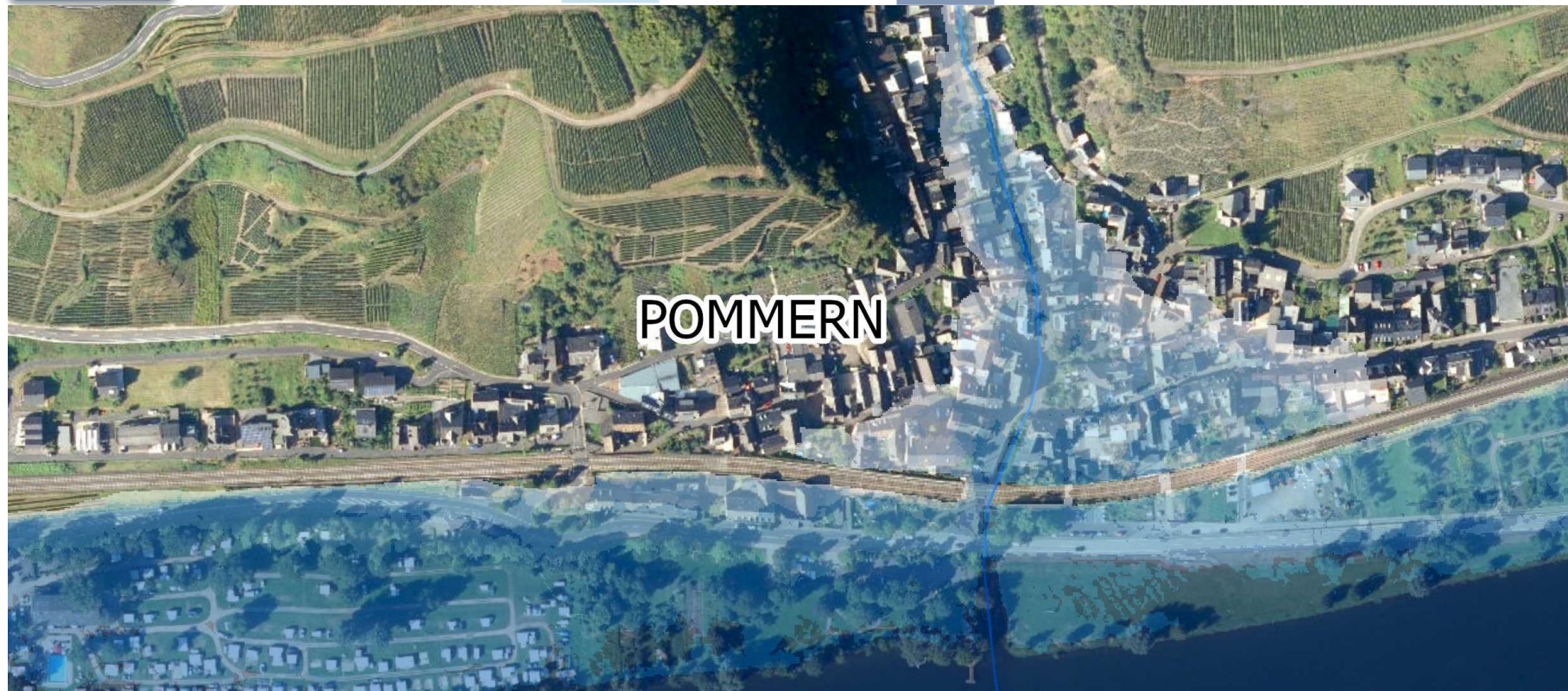
$> 1 \text{ m} - 2 \text{ m}$

$> 2 \text{ m} - 3 \text{ m}$

$> 3 \text{ m} - 4 \text{ m}$

$> 4 \text{ m}$

HQ₁₀₀

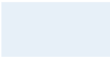



 Verbandsgemeinde
Cochem

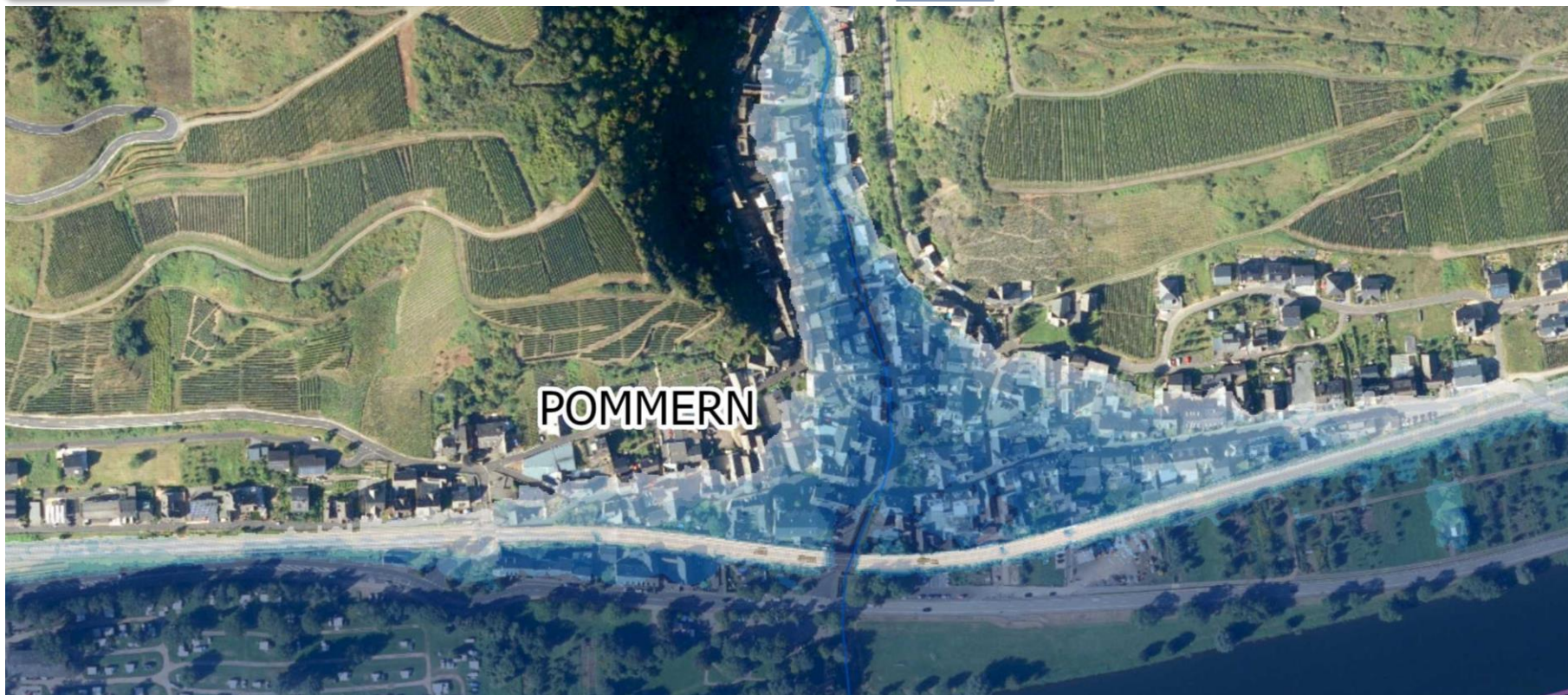
Gefährdung durch Hochwasser

„Hochwassergefahrenkarte“

Wassertiefen

	$\leq 0,5 \text{ m}$		$> 2 \text{ m} - 3 \text{ m}$
	$> 0,5 \text{ m} - 1 \text{ m}$		$> 3 \text{ m} - 4 \text{ m}$
	$> 1 \text{ m} - 2 \text{ m}$		$> 4 \text{ m}$

HQ_{extrem}

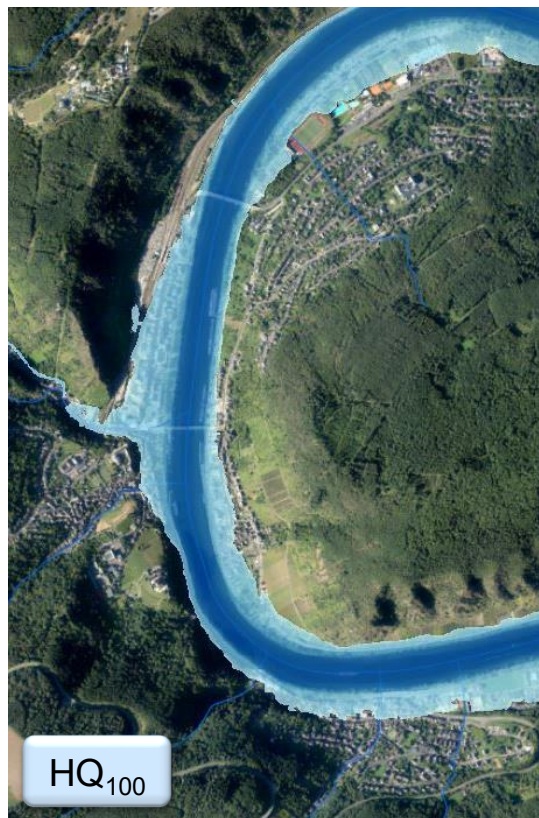




Verbandsgemeinde
Cochem

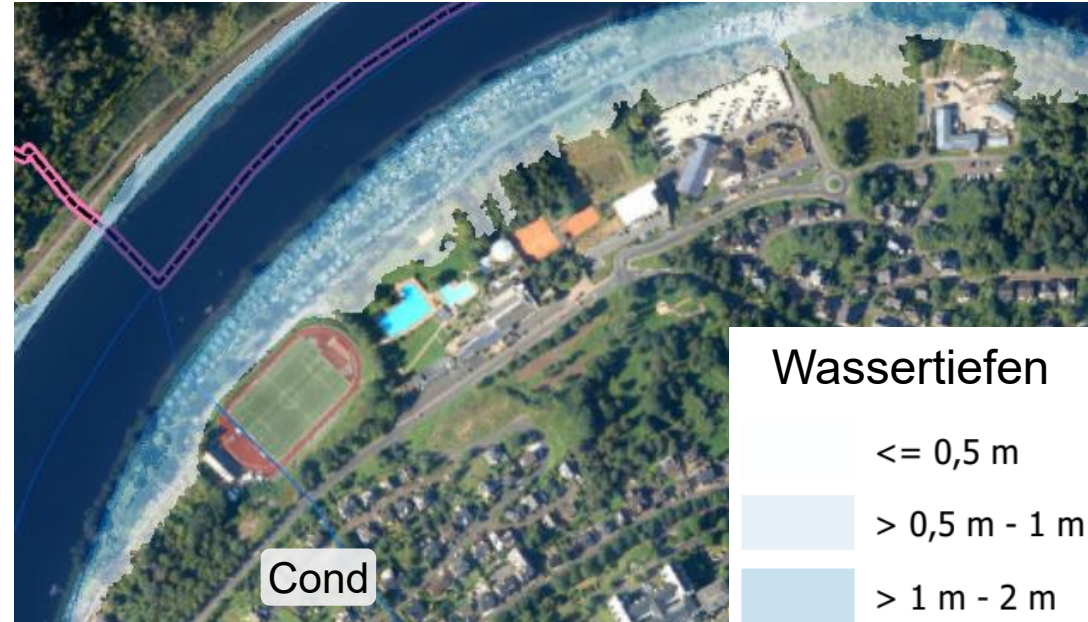
Gefährdung durch Hochwasser

„Hochwassergefahrenkarte“



Gefährdung durch Hochwasser

„Hochwassergefahrenkarte“



Wassertiefen

$\leq 0,5$ m

$> 0,5$ m - 1 m

> 1 m - 2 m



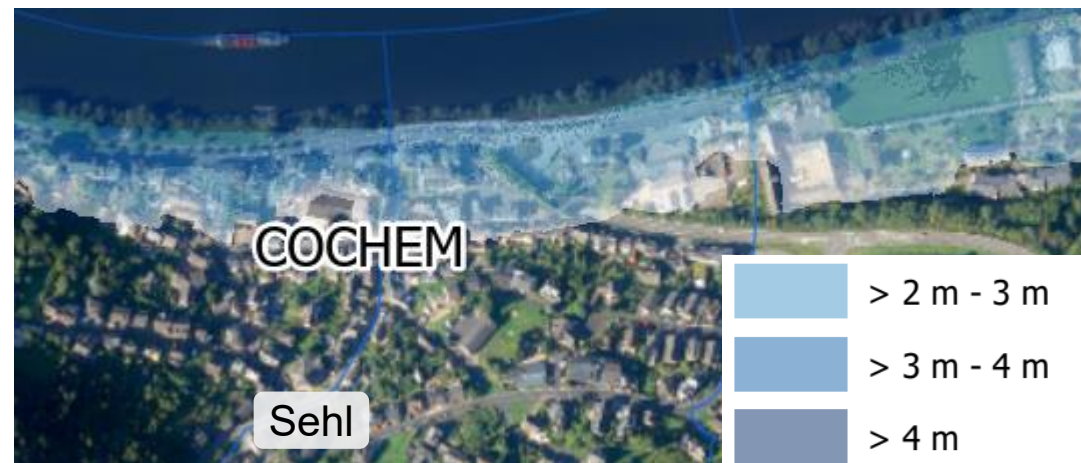
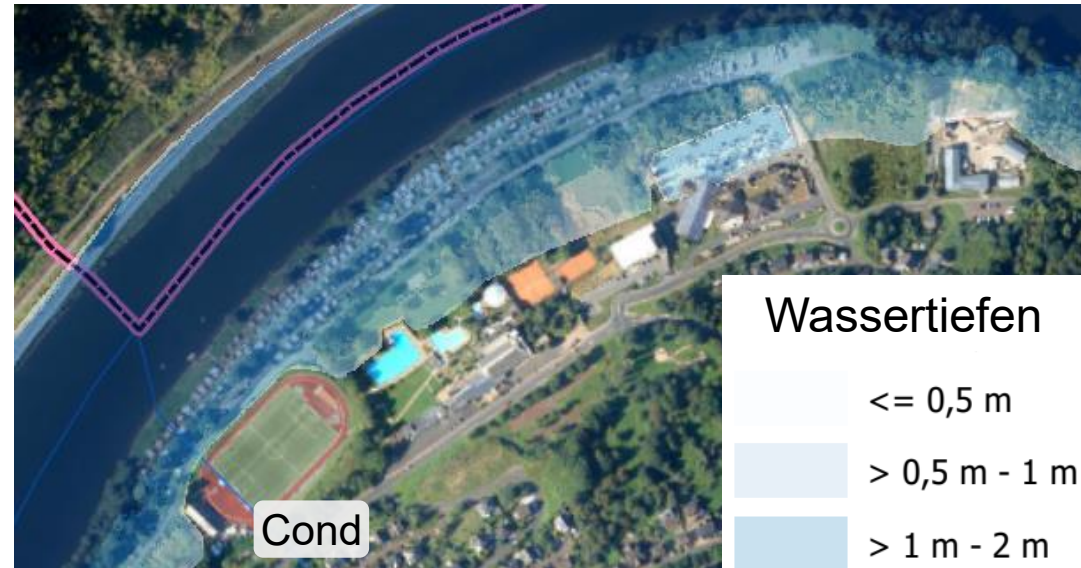
> 2 m - 3 m

> 3 m - 4 m

> 4 m

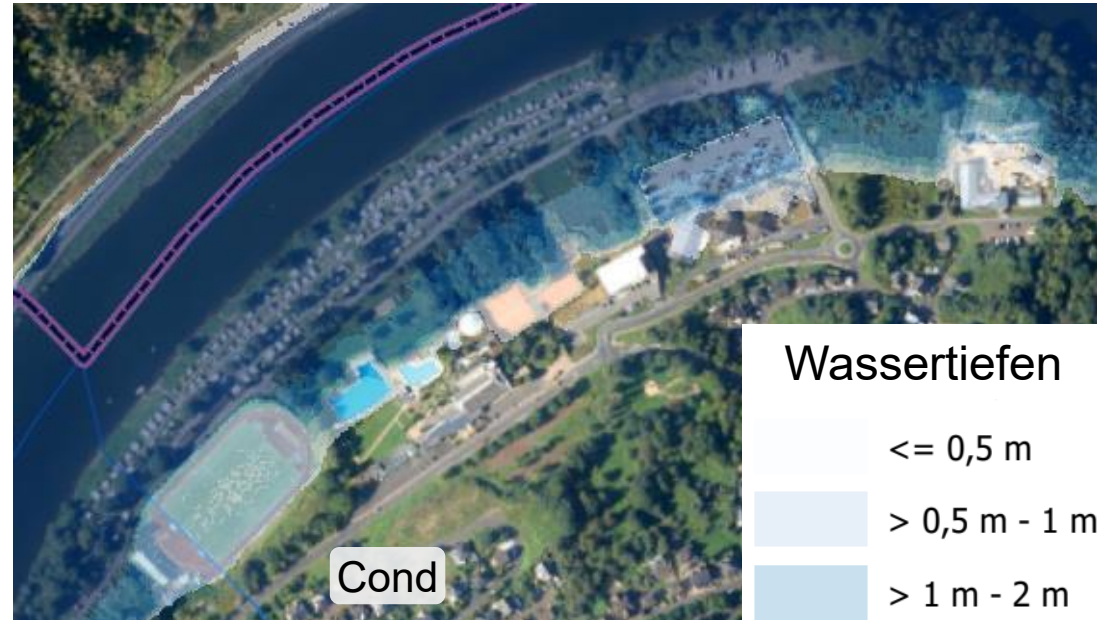
Gefährdung durch Hochwasser

„Hochwassergefahrenkarte“



Gefährdung durch Hochwasser

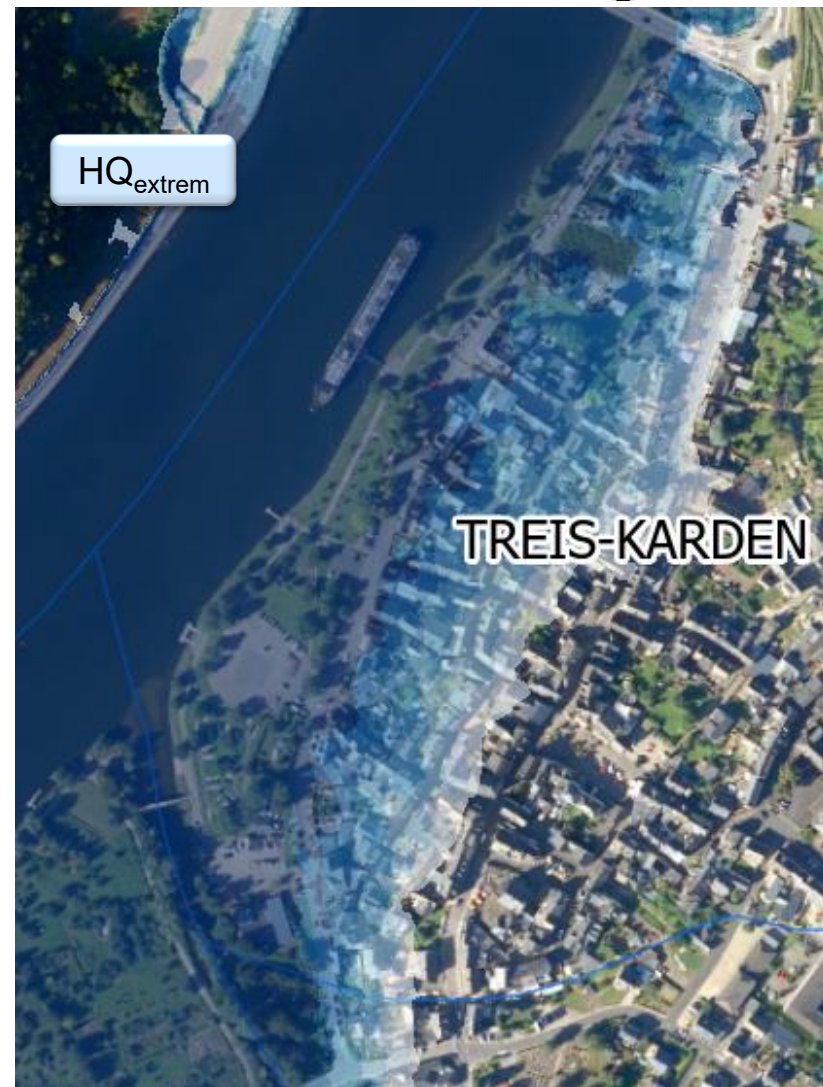
„Hochwassergefahrenkarte“





Gefährdung durch Hochwasser

„Hochwassergefahrenkarte“





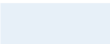
Verbandsgemeinde
Cochem

Gefährdung durch Hochwasser

„Hochwassergefahrenkarte“

HQ₁₀

Wassertiefen

	$\leq 0,5 \text{ m}$
	$> 0,5 \text{ m} - 1 \text{ m}$
	$> 1 \text{ m} - 2 \text{ m}$
	$> 2 \text{ m} - 3 \text{ m}$
	$> 3 \text{ m} - 4 \text{ m}$
	$> 4 \text{ m}$





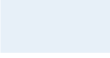
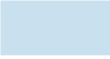
Verbandsgemeinde
Cochem

Gefährdung durch Hochwasser

„Hochwassergefahrenkarte“

HQ₁₀₀

Wassertiefen

	$\leq 0,5 \text{ m}$
	$> 0,5 \text{ m} - 1 \text{ m}$
	$> 1 \text{ m} - 2 \text{ m}$
	$> 2 \text{ m} - 3 \text{ m}$
	$> 3 \text{ m} - 4 \text{ m}$
	$> 4 \text{ m}$



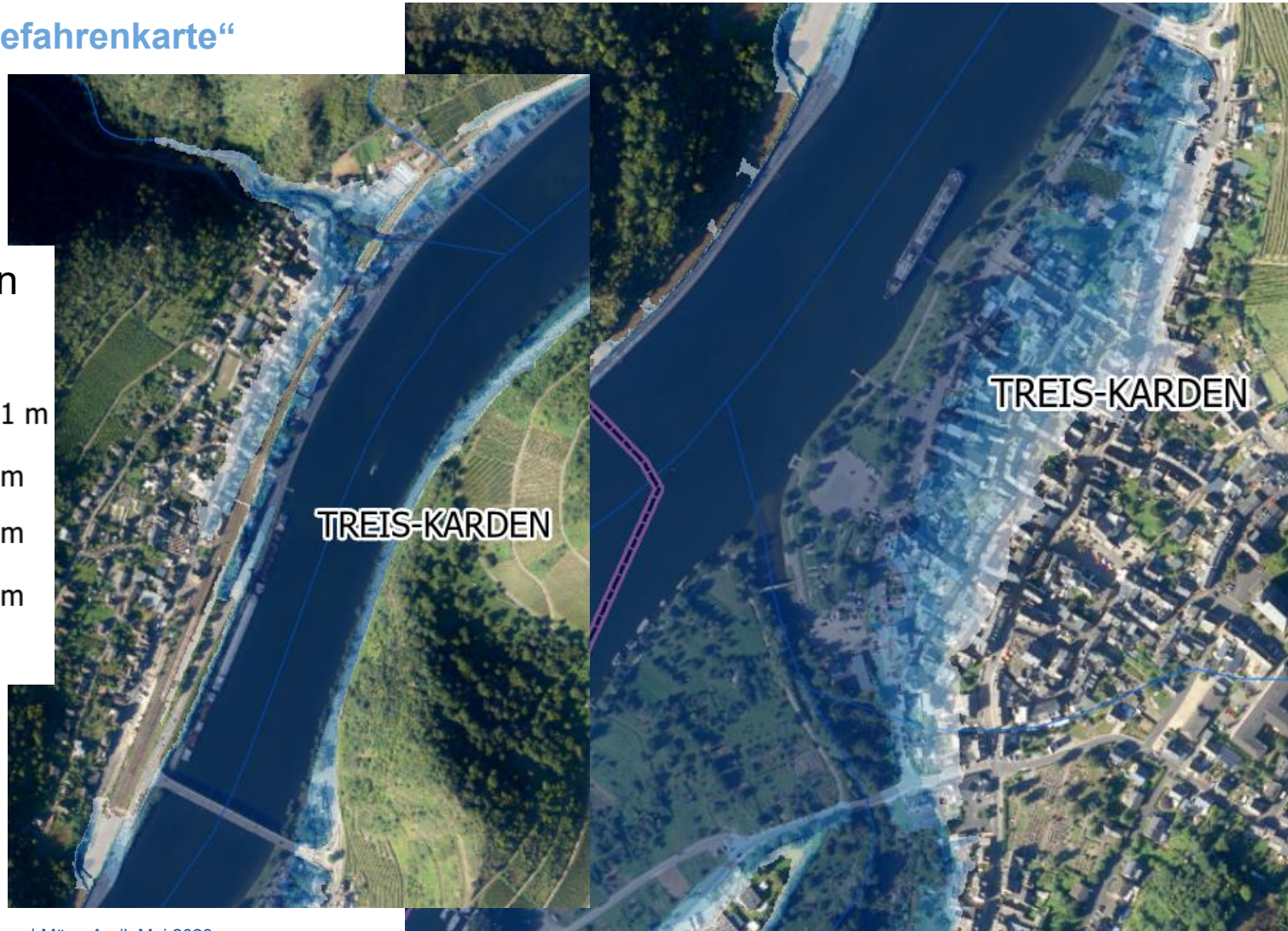
Gefährdung durch Hochwasser

„Hochwassergefahrenkarte“

HQ_{extrem}

Wassertiefen

	$\leq 0,5 \text{ m}$
	$> 0,5 \text{ m} - 1 \text{ m}$
	$> 1 \text{ m} - 2 \text{ m}$
	$> 2 \text{ m} - 3 \text{ m}$
	$> 3 \text{ m} - 4 \text{ m}$
	$> 4 \text{ m}$



Gefährdung durch Hochwasser

„Hochwassergefahrenkarte“



HQ₁₀



HQ₁₀₀



HQ_{extrem}

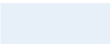


Gefährdung durch Hochwasser

„Hochwassergefahrenkarte“

HQ₁₀

Wassertiefen

	$\leq 0,5 \text{ m}$
	$> 0,5 \text{ m} - 1 \text{ m}$
	$> 1 \text{ m} - 2 \text{ m}$
	$> 2 \text{ m} - 3 \text{ m}$
	$> 3 \text{ m} - 4 \text{ m}$
	$> 4 \text{ m}$



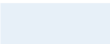


Gefährdung durch Hochwasser

„Hochwassergefahrenkarte“

HQ₁₀₀

Wassertiefen

	$\leq 0,5 \text{ m}$
	$> 0,5 \text{ m} - 1 \text{ m}$
	$> 1 \text{ m} - 2 \text{ m}$
	$> 2 \text{ m} - 3 \text{ m}$
	$> 3 \text{ m} - 4 \text{ m}$
	$> 4 \text{ m}$



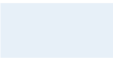


Gefährdung durch Hochwasser

„Hochwassergefahrenkarte“

HQ_{Extrem}

Wassertiefen

	$\leq 0,5 \text{ m}$
	$> 0,5 \text{ m} - 1 \text{ m}$
	$> 1 \text{ m} - 2 \text{ m}$
	$> 2 \text{ m} - 3 \text{ m}$
	$> 3 \text{ m} - 4 \text{ m}$
	$> 4 \text{ m}$



Gefährdung durch Hochwasser

„Hochwassergefahrenkarte“

HQ₁₀



HQ₁₀₀



HQ_{extrem}



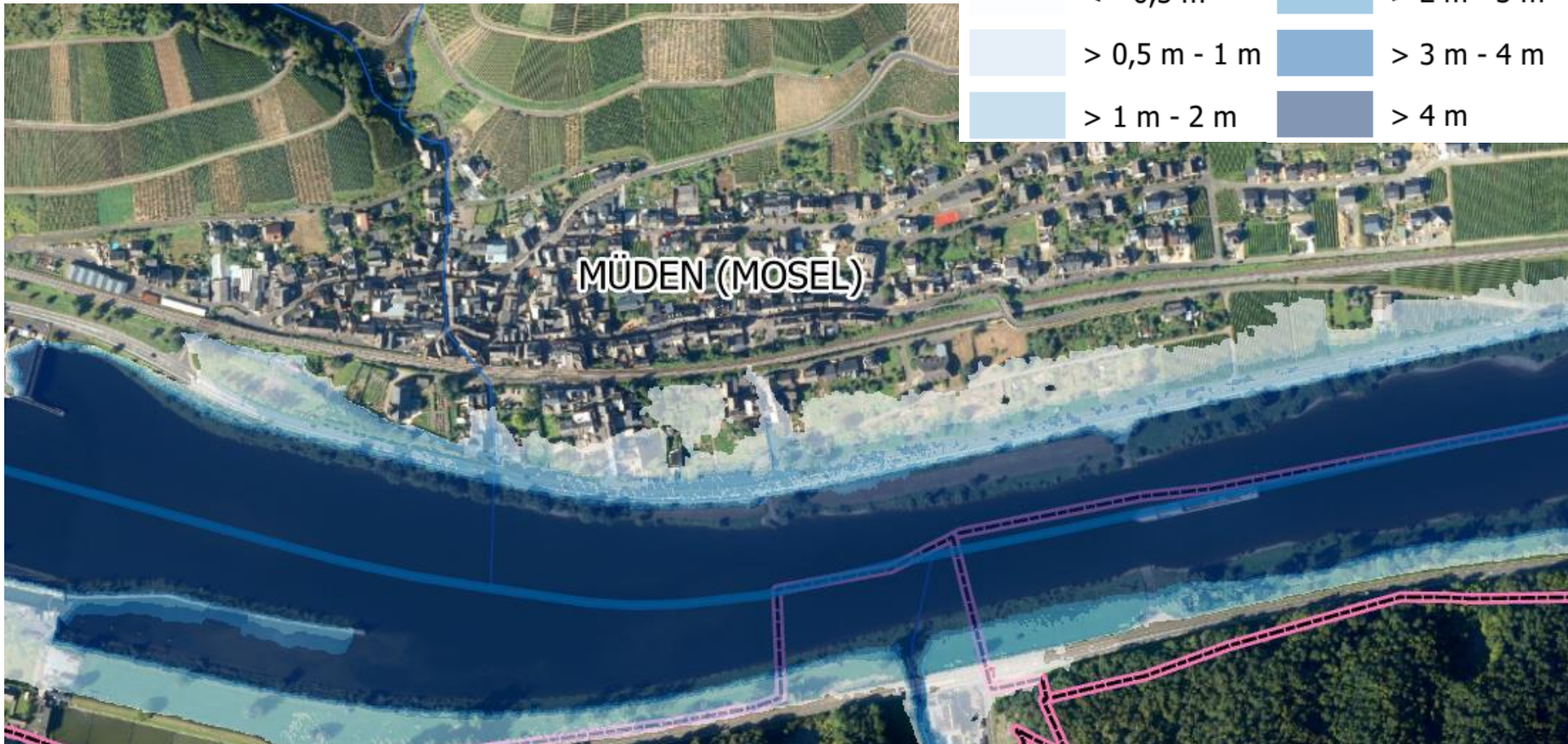
Gefährdung durch Hochwasser

„Hochwassergefahrenkarte“

HQ₁₀

Wassertiefen

	≤ 0,5 m		> 2 m - 3 m
	> 0,5 m - 1 m		> 3 m - 4 m
	> 1 m - 2 m		> 4 m

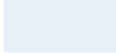


Gefährdung durch Hochwasser

„Hochwassergefahrenkarte“

HQ₁₀₀

Wassertiefen

	<= 0,5 m		> 2 m - 3 m
	> 0,5 m - 1 m		> 3 m - 4 m
	> 1 m - 2 m		> 4 m

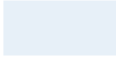


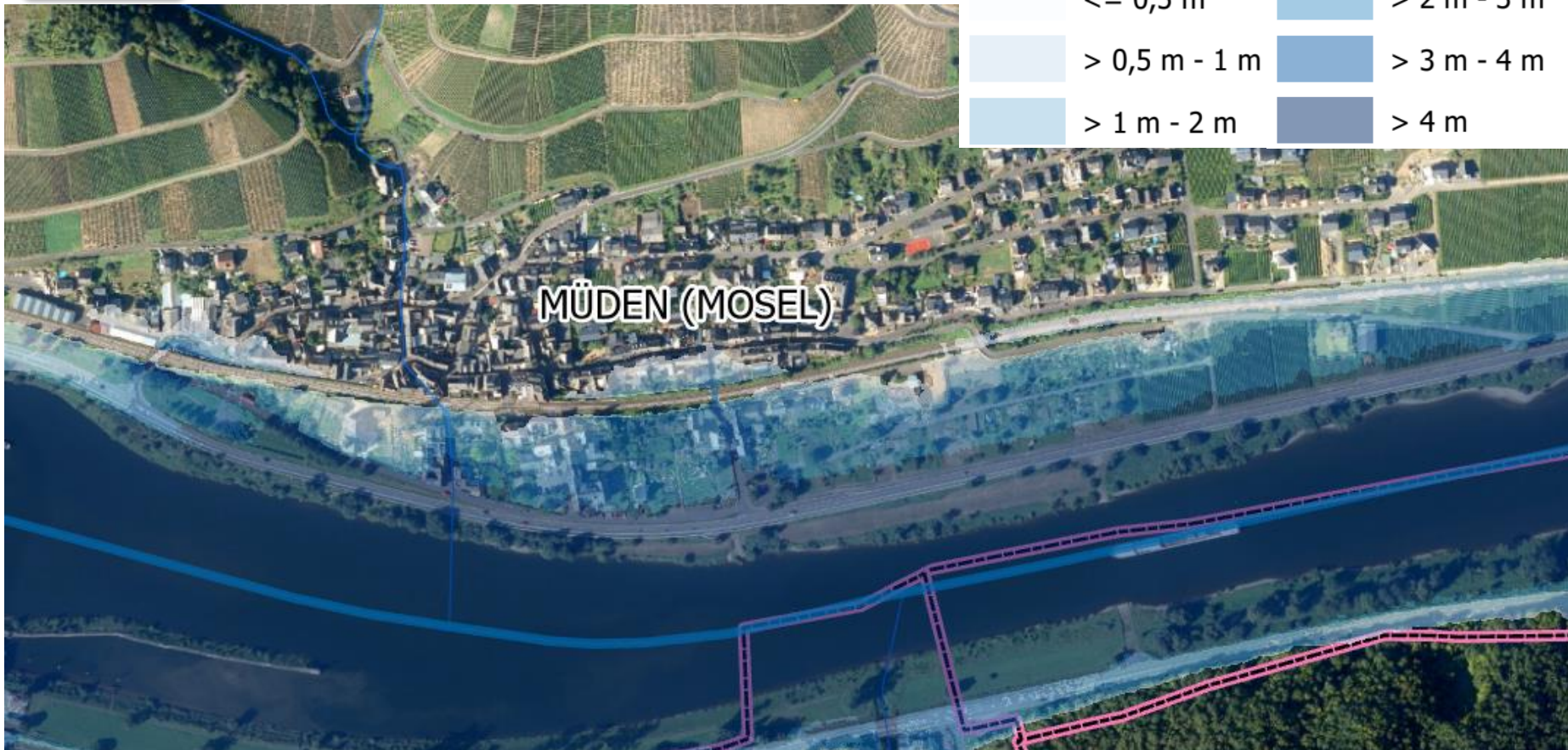
Gefährdung durch Hochwasser

„Hochwassergefahrenkarte“

HQ_{extrem}

Wassertiefen

	$\leq 0,5 \text{ m}$		$> 2 \text{ m} - 3 \text{ m}$
	$> 0,5 \text{ m} - 1 \text{ m}$		$> 3 \text{ m} - 4 \text{ m}$
	$> 1 \text{ m} - 2 \text{ m}$		$> 4 \text{ m}$



Karte 5 „Starkregengefährdungskarte“



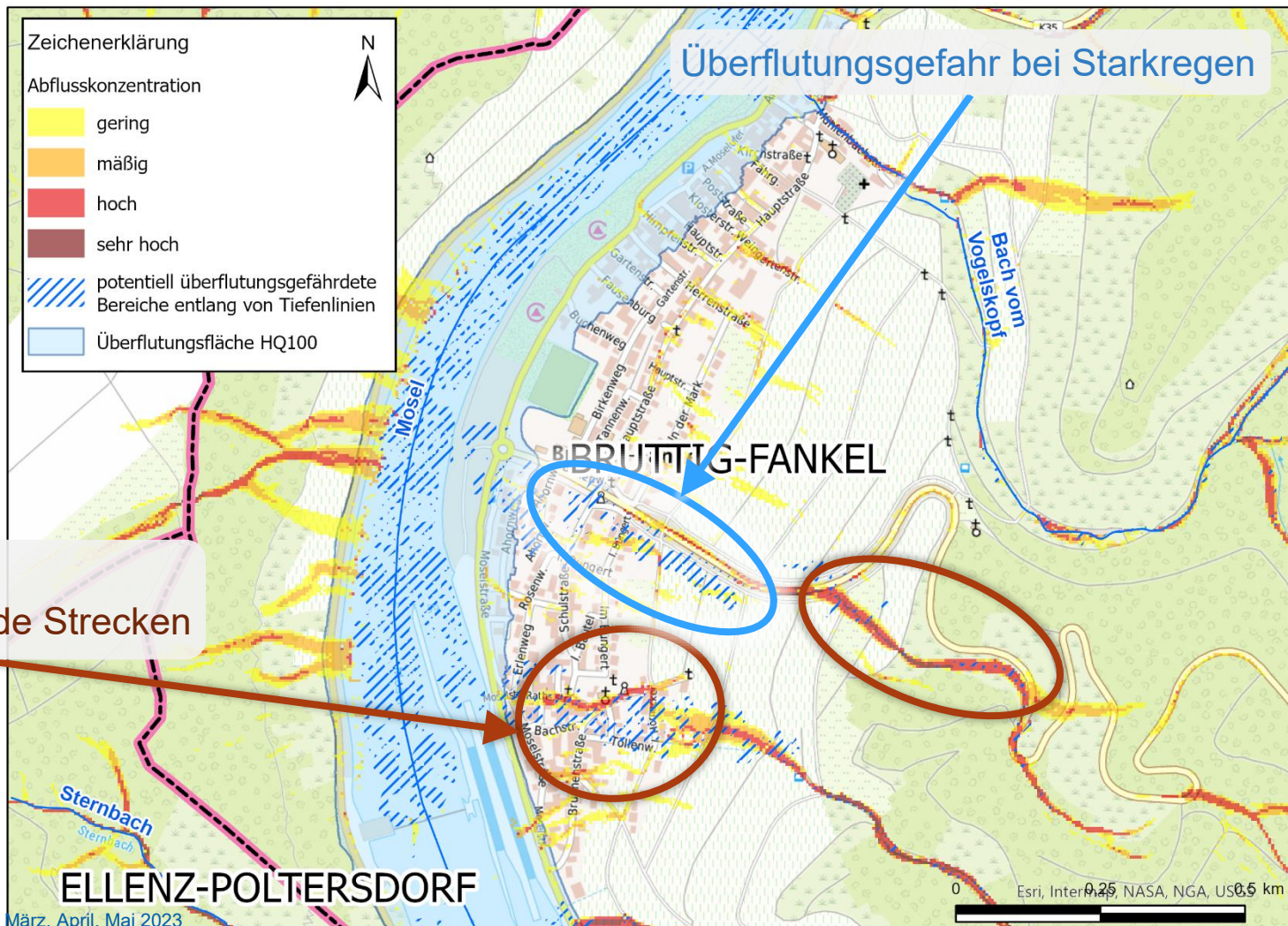
Bürgerworkshops


 Verbandsgemeinde
Cochem

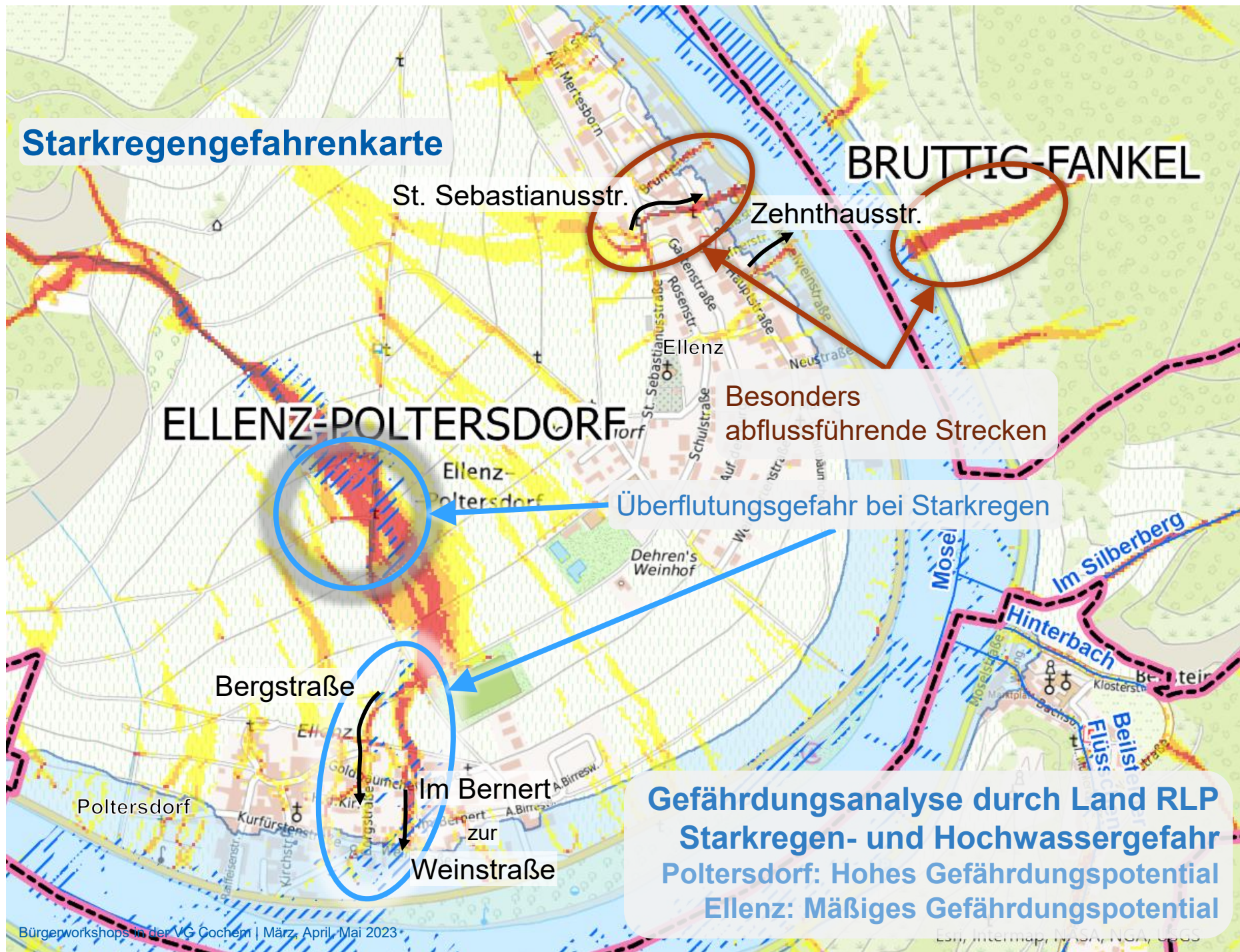
Kartenmaterial

Gefährdungsanalyse durch das Land Rheinland-Pfalz

Hohes
Gefährdungspotential
durch Starkregen und
Moselhochwasser



Starkregengefahrenkarte



Starkregengefahrenkarte

Hohes Gefährdungspotential durch Starkregen und Moselhochwasser

Am Rosenberg

Hohlstraße

KLOTTEN

Kernstraße

Kirchstraße

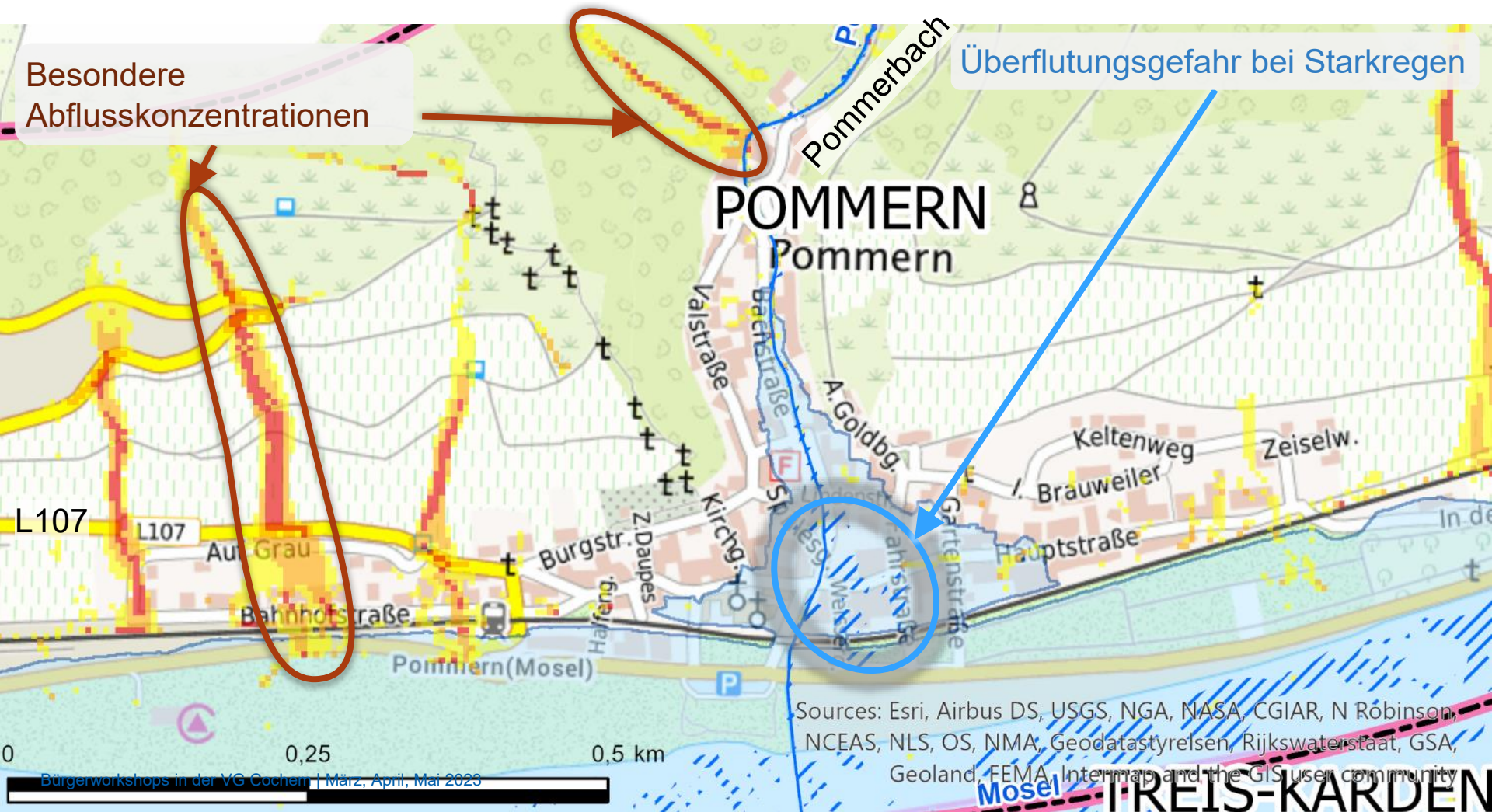
K25

Besonders
abflussführende Strecken

Überflutungsgefahr bei Starkregen

Starkregengefahrenkarte

Hohes Gefährdungspotential durch Starkregen und Moselhochwasser

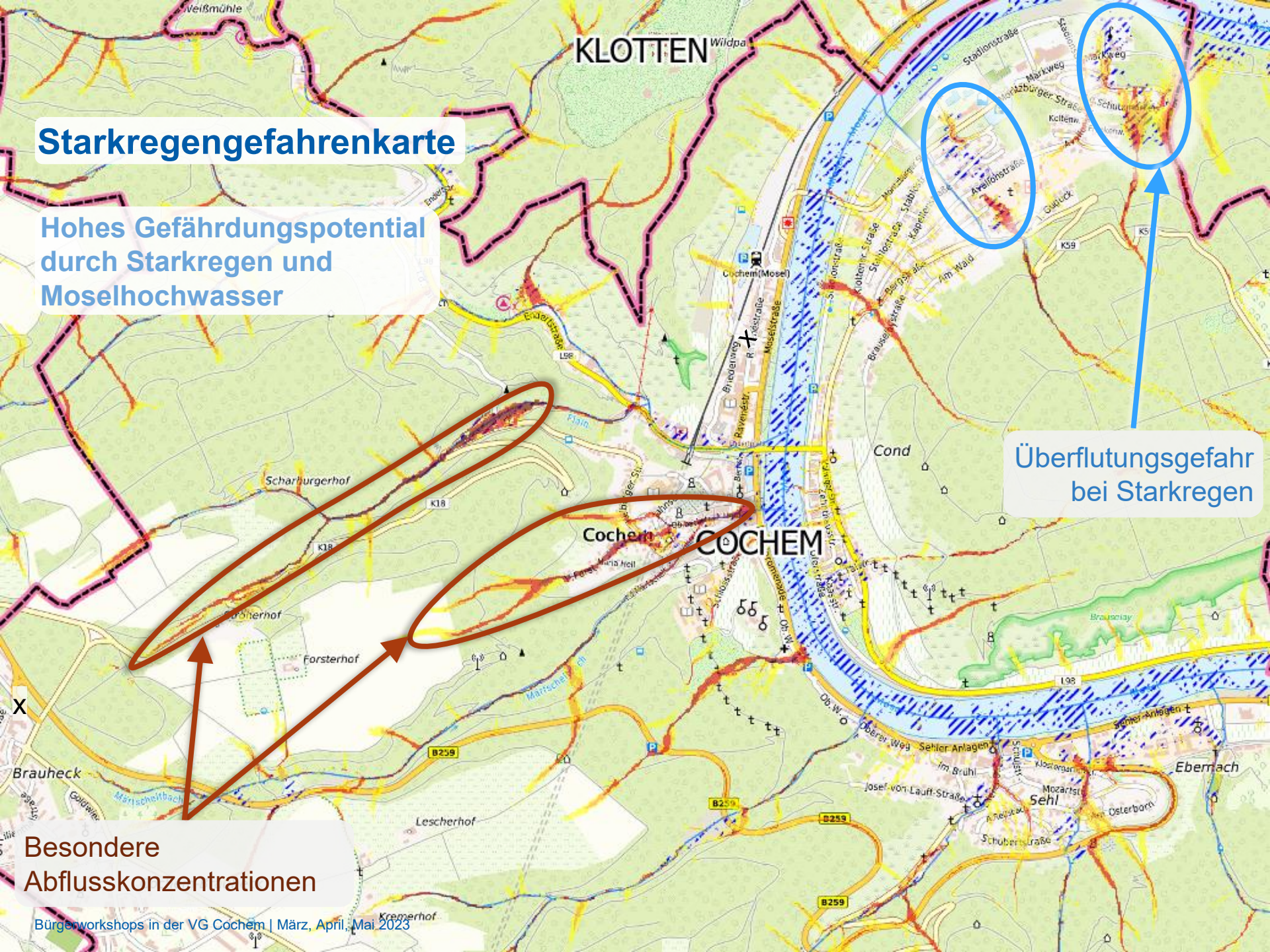


Starkregengefahrenkarte

Hohes Gefährdungspotential durch Starkregen und Moselhochwasser

Überflutungsgefahr bei Starkregen

Besondere Abflusskonzentrationen



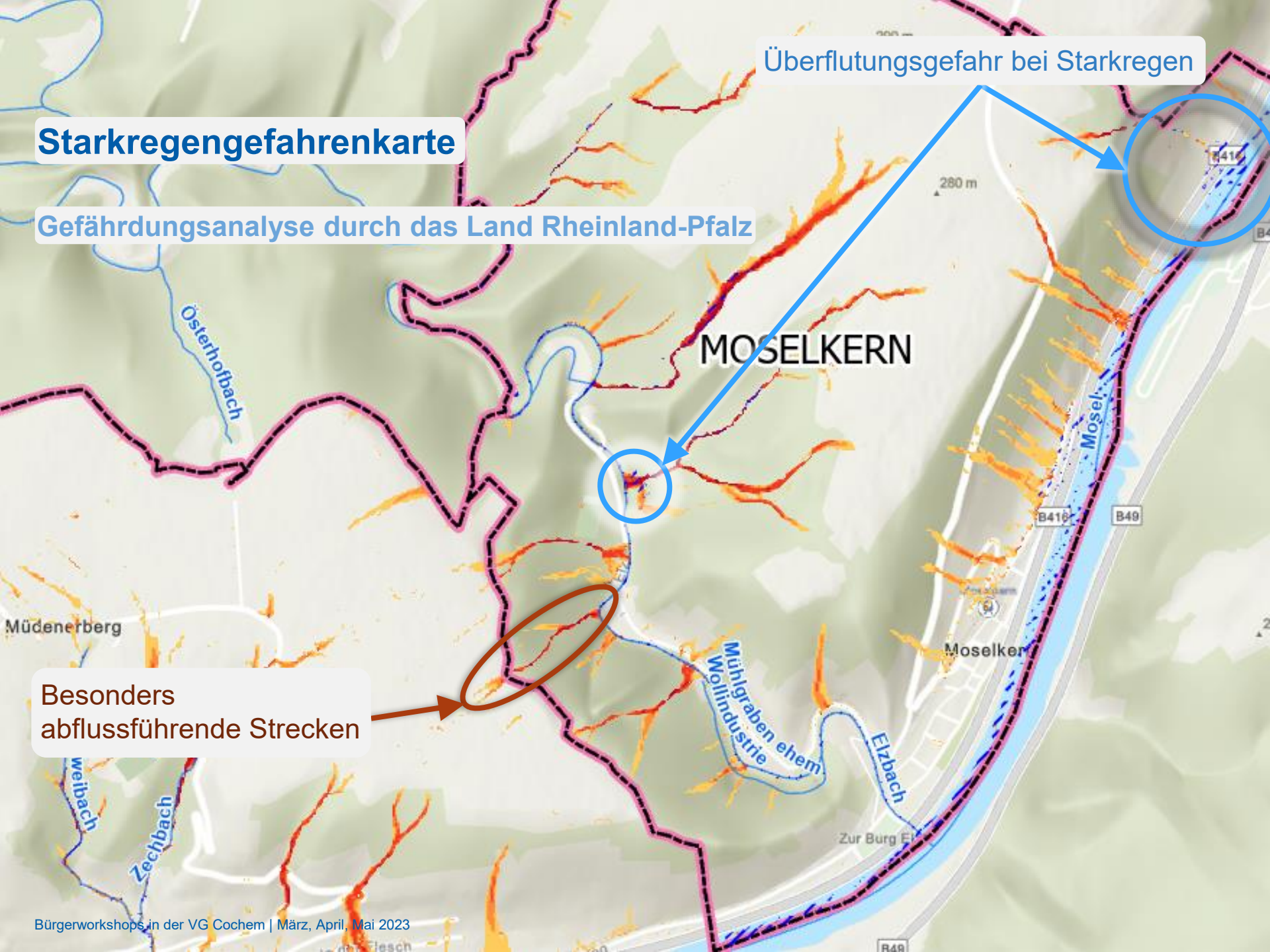
Starkregengefahrenkarte

Gefährdungsanalyse durch das Land Rheinland-Pfalz

Überflutungsgefahr bei Starkregen

MOSELKERN

Besonders
abflussführende Strecken



Starkregengefahrenkarte

Hohes Gefährdungspotential durch Starkregen und Moselhochwasser

MÜDEN (MOSEL)

Meisen (Mosel)

Besondere Abflusskonzentrationen

TREIS-KARDEN

Überflutungsgefahr bei Starkregen

Gliederung

1. Örtliches Hochwasserstarkregenvorsorgekonzept. Was? Wie? Wer?
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.

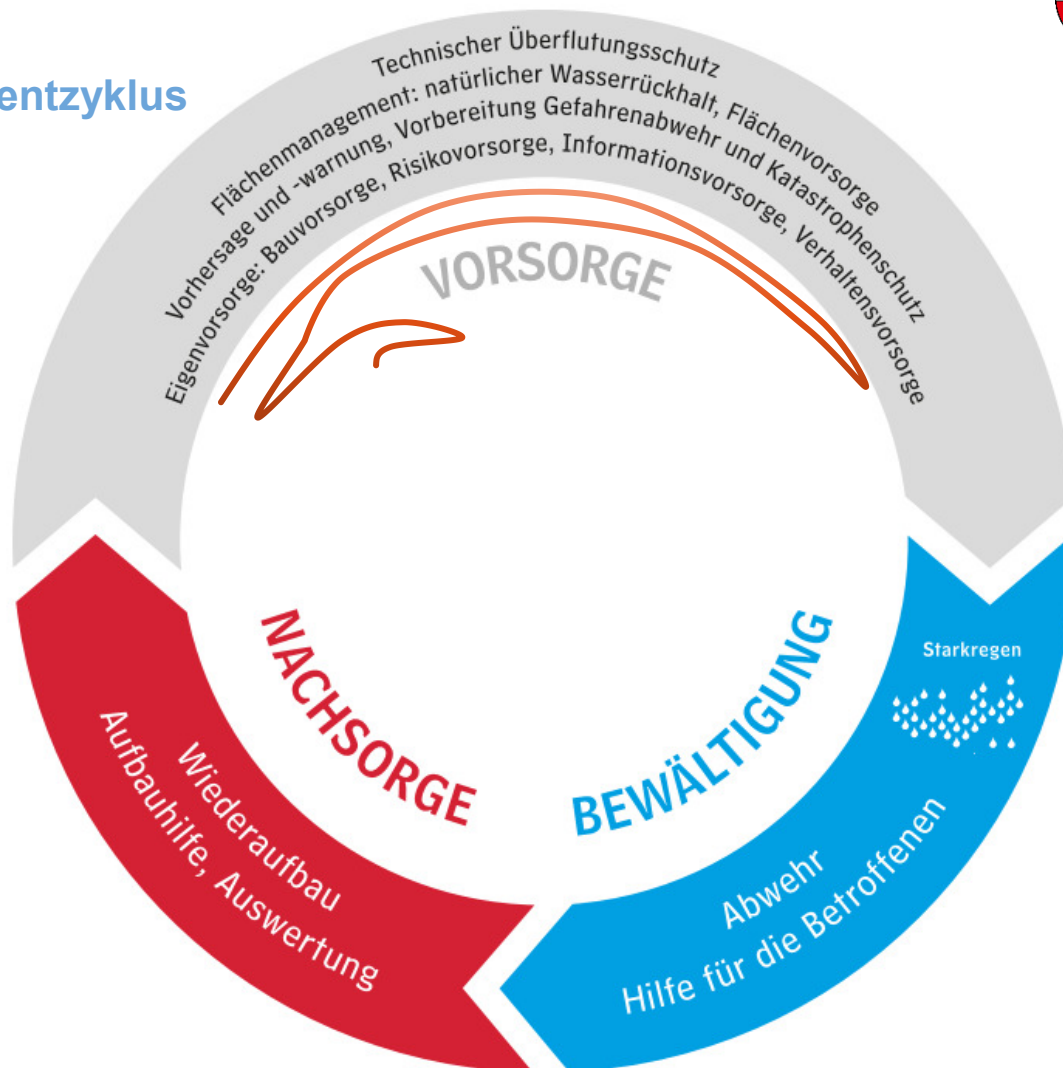
Gemeinschaftsaufgabe von Betroffenen, Kommunen und dem Staat!



Verbandsgemeinde
Cochem

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 und der Verbandsgemeinde
 - Starkregengefahrenkarten (Land RLP)
 - Beratungen zu privaten Schutzmaßnahmen



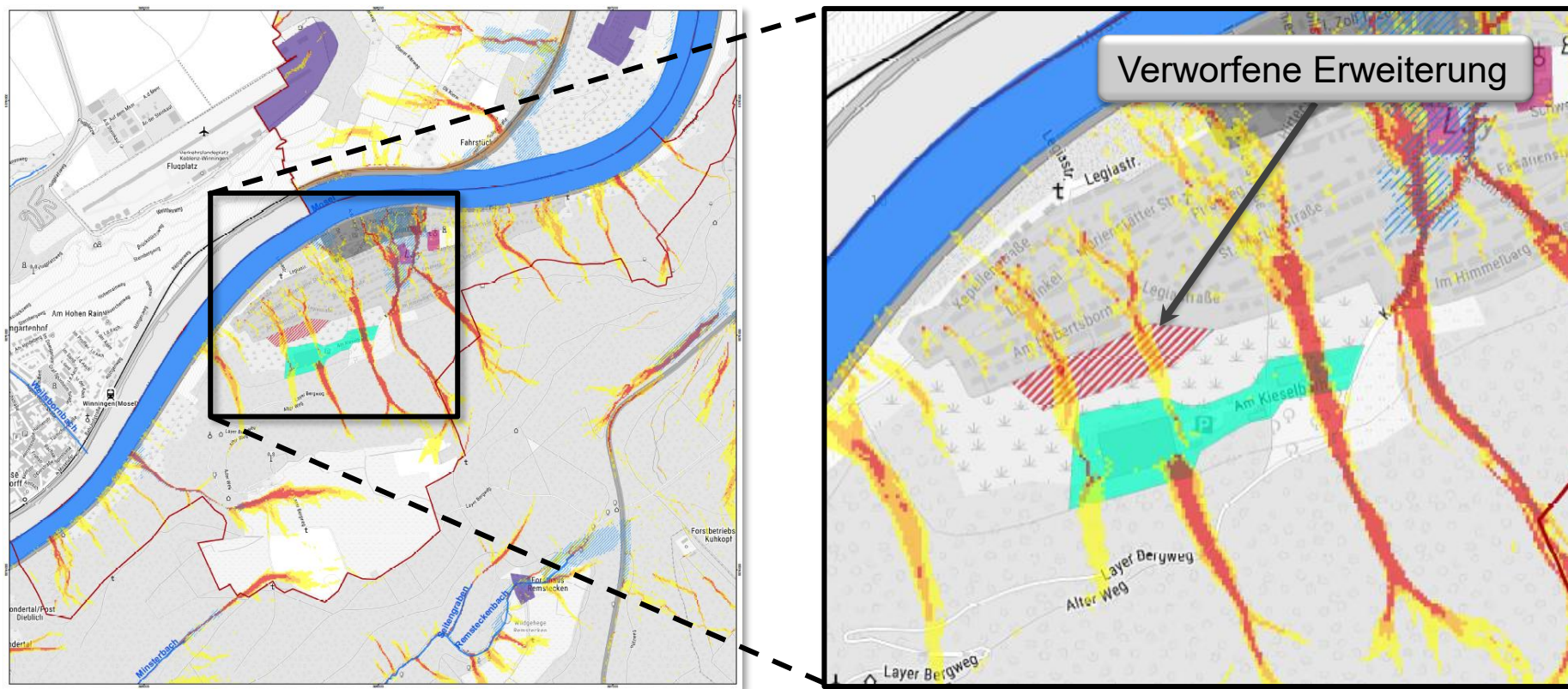


Verbandsgemeinde
Cochem

Kommunale Vorsorgemaßnahmen

Flächenvorsorge

Flächennutzungsplan (FNP), Berücksichtigung von Hochwasser und Starkregen



Quelle: Land Rheinland-Pfalz und Stadt Koblenz

Planungsvorsorge



- Gemünden Stiftsweg



Machbarkeit & Wirtschaftlichkeit

[illegible]

Vorsorgekonzept

- Örtliche Gefahrenstellen lokalisieren, Bedürfnisse erfassen
- Maßnahmen auf Machbarkeit / Wirtschaftlichkeit prüfen
- Vorsorgekonzepte entwickeln

VG
Cochem

- Hochwasser- und Starkregenschutzkonzepte
für die Gemeinden Ediger-Eller und Lütz
im Jahr 2018

Kommunale Vorsorgemaßnahmen

Risikovorsorge

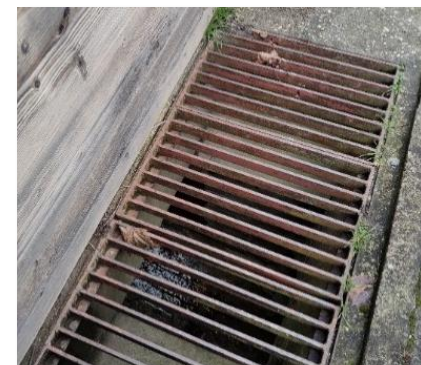
- Regenwassermanagement
- Unterhaltung Gewässer III. Ordnung / Straßenoberflächenentwässerung
- Sicherung / Ausweisung Notabflusswege



Rückhalt in der Fläche



Hochwasserschutzmauer



VG
Cochem

- Jährliche Reinigung von Einlaufbauwerken zum Geschieberückhalt aus Außengebieten

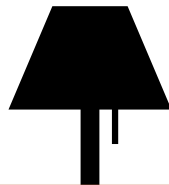
Kommunale Vorsorgemaßnahmen

Gefahrenabwehr, Katastrophenschutz und Infrastrukturvorsorge



Gefahrenabwehr und Katastrophenschutz

- Alarm- und Einsatzplanung
- Gefahrenabwehr und Katastrophenschutz
- Flächendeckender Ausbau des Sirenenwarnnetzes
- Frühwarnung
- Koordinierung Hochwassereinsätze
- Abstimmung mit Ordnungskräften
- Unterstützungsleistungen



Infrastrukturvorsorge

- Gas-, Strom- und Wasserversorgung



Aufbau von
Stegen gem.
A/E-Plan

Freihaltung
von Flucht-
wegen

Freihalten von
Unter-
führungen

VG
Cochem

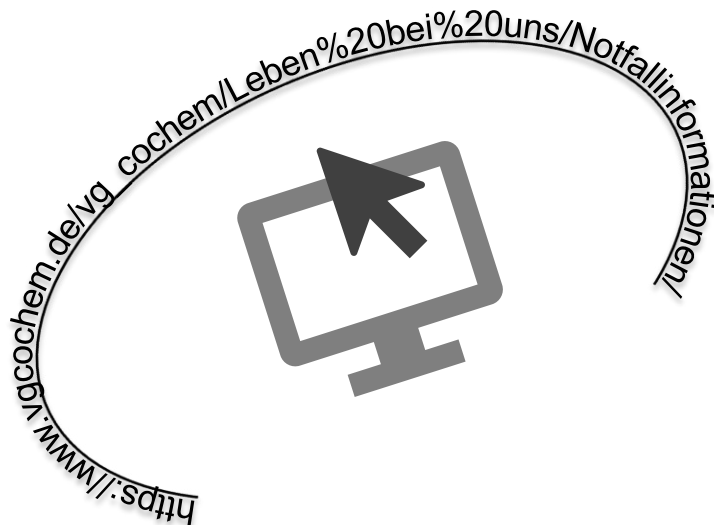
Alarm- und Einsatzplan
für die Stadt Cochem
Hochwasser

- AEP für die Stadt Cochem mit Maßnahmen im Falle eines Stromausfalls

Kommunale Vorsorgemaßnahmen

Informationsvorsorge

- <https://hochwassermanagement.rlp-umwelt.de/> Allgemeine Hochwasserinformationen
- [Hochwassermeldedienst - Landesamt für Umwelt Rheinland-Pfalz \(rlp.de\)](https://hochwassermeldedienst-land.rlp.de/) Warnung
- <https://geoportal-wasser.rlp-umwelt.de/servlet/is/10080/> Informationen & Karten zu Starkregen



Hochwasser-Info 1 Gefahrenbewusstsein	
Hochwasser-Info 2 Eigenvorsorge	
Hochwasser-Info 3 Sind Sie vorbereitet	
Hochwasser-Info 4 Das Wasser kommt	
Hochwasser-Info 5 Nach dem Hochwasser	
Hochwasser-Info 6 Links zum Thema Hochwasser der Mosel	
Hochwasser-Info 7 Alarm- und Einsatzplan der Stadt Cochem	
Hochwasser-Info 8 Senken der Stauwehre	
Hochwassermeldezentrum MOSEL	
örtliches Hochwasserschutzkonzept Ediger-Eller	
Moselhochwasser 1993	
Erinnerung Dezember 2019	
	Hochwasservorsorge Starkregen Teil 1
	Hochwasservorsorge Starkregen Teil 2
	Hochwasservorsorge Starkregen Teil 3
	Hochwasservorsorge Starkregen Teil 4
	Starkregen-/ Hochwasserschutzkonzept Lütz

VG
Cochem

Gliederung

1. Örtliches Hochwasserstarkregenvorsorgekonzept. Was? Wie? Wer?
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?

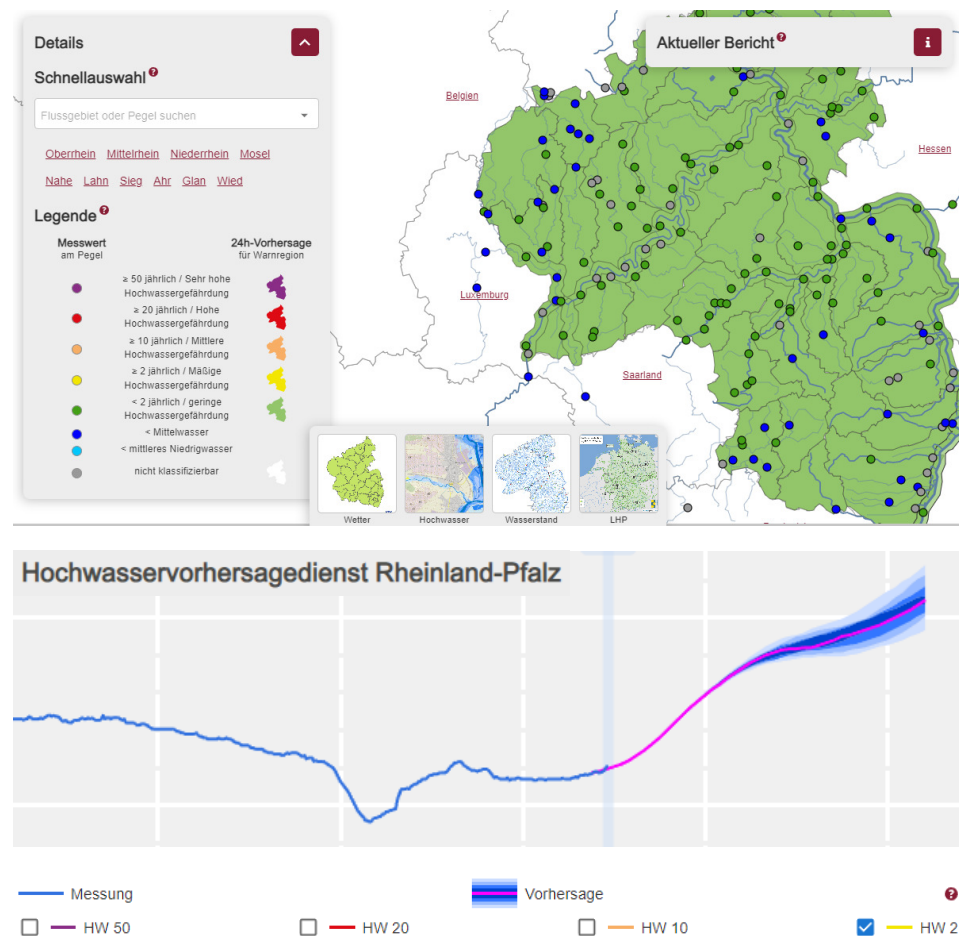
- Informationsvorsorge
- Verhaltensvorsorge
- Bauvorsorge und Objektschutz
- Grundstückgestaltung
- Anpassung der Abflusssituation
- Minderung des Oberflächenabflusses
- Maßnahmen zum Schutz des Hauses
- Finanzielle Vorsorge



Verbandsgemeinde
Cochem

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

SWR



Bundesamt
für Bevölkerungsschutz
und Katastrophenhilfe

KATWARN
DAS WARNSYSTEM




 Verbandsgemeinde
Cochem

Private Vorsorgemaßnahmen

Verhaltensvorsorge


 Verbandsgemeindeverwaltung
 Cochem


Hochwasser der Mosel

Hochwasserinformationen - wo sind sie erhältlich?

Bei Hochwasser ist es wichtig, frühzeitig zu wissen, wie hoch das Wasser kommen wird, um die richtigen Vorbereitungen zu treffen. Nutzen Sie daher die zahlreichen Möglichkeiten der Hochwasservorhersage, die die Wasserwirtschaftsverwaltung des Landes anbietet.



Für die Mosel sind die Pegel von Trier und Cochem wichtige Bezugspegel. Wenn die Mosel einen Wasserstand am Pegel Trier von 500 cm überschritten hat und schneller steigt als 10 cm/h oder wenn sie 600 cm überschritten hat und weiter steigt, nimmt der Hochwassermeldedienst seine Arbeit auf.

Im Internet finden Sie auf der Seite <http://www.hochwasser-rlp.de> den Hochwassermeldedienst für die Mosel mit stündlich aktuellen Pegelständen (auch in hochwasserfreien Zeiten) für Perl, Trier, Zeltingen und Cochem, den Hochwasserlagebericht und Vorhersagen für die nächsten neun Stunden sowie einer Abschätzung der erwarteten Wasserstände für die nächsten 24 Stunden. Die Wasserstände für verschiedene Nebenpegel ergänzen das Informationsangebot.

Für Smartphones gibt es die mobile Version unter <http://m.hochwasser-rlp.de>


 Verbandsgemeindeverwaltung
 Cochem


Lokale Überflutung durch Starkregeneignisse

Liebe Mitbürgerinnen, liebe Mitbürger,

vor einigen Monaten haben wir in diesem Amtsblatt Hinweise und Tipps zum Hochwasser der Mosel veröffentlicht. Hochwasser kann es aber auch an kleinen Bächen und in Gebieten geben, wo man es nicht vermuten würde.

Infolge einer extremen Wetterlage reihte sich von Ende Mai bis Anfang Juni in Deutschland Unwetter an Unwetter. Auch unsere Region blieb nicht verschont. Am 27. Mai entgleiste bei Moselkern ein Regionalexpress der Deutschen Bahn. Starke Niederschläge hatten Geröll auf die Gleise gespült. In den folgenden Tagen gab es zahlreiche schwere Gewitter, die in unserer Region aber weitgehend glimpflich abliefen. Dieses Glück hatte die Ortsgemeinde Lütz am Nachmittag des 5. Juni nicht. Ein Unwetter mit enormem Niederschlag ließ den Lützbach und die Nebengewässer über die Ufer treten.





Private Vorsorgemaßnahmen

Bauvorsorge



Private Vorsorgemaßnahmen

Bauvorsorge



Quelle: <https://starkgegenstarkregen.de>

Quelle: WBW Fortbildungsgesellschaft für
Gewässerentwicklung mbH, 2015

Quelle: www.landwirtschaftskammer.de

Private Vorsorgemaßnahmen

Heizölanlagen

Neuregelung durch Änderung Wasserhaushaltsgesetz § 78c

Errichtung von Heizölanlagen im Überschwemmungsgebiet inzwischen verboten

Bestehende Anlagen nachgerüstet / ersetzt

Nicht hochwassersichere Anlage mussten bis 05.01.23 nachgerüstet werden

Betrifft Anrainer Mosel

Infos unter: www.sgd nord.rlp.de



Private Vorsorgemaßnahmen

Finanzielle Vorsorge

Elementarschadensversicherung

Hochwasser, Starkregen,
Überschwemmungen, Rückstau



Teilkaskoversicherung

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



Wohngebäudeversicherung

Sturm, Hagel, Blitzschlag, Überspannung

Hausratsversicherung

für Schäden am Inventar wie Elektrogeräte

Vollkaskoversicherung

beinhaltet denselben Naturgefahrenschutz wie
die Teilkaskoversicherung



Private Vorsorgemaßnahmen

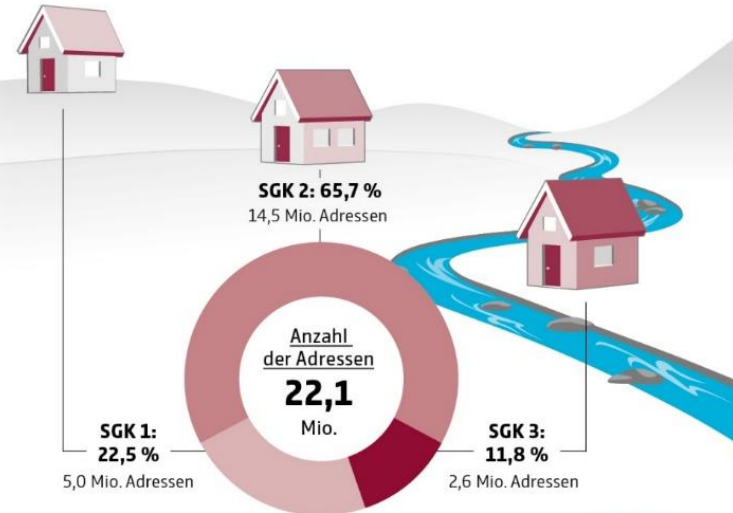
Finanzielle Vorsorge

- Beratungshotline der Verbraucherzentrale RLP: 06131 / 284 88 68
- 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

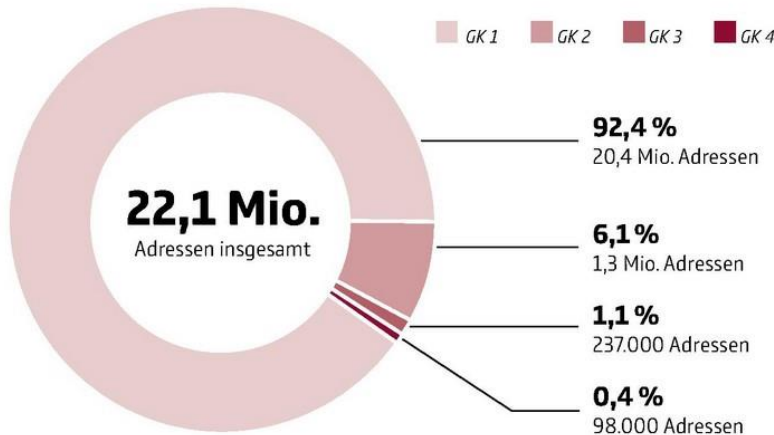
Statistisch tritt Hochwasser auf in:

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

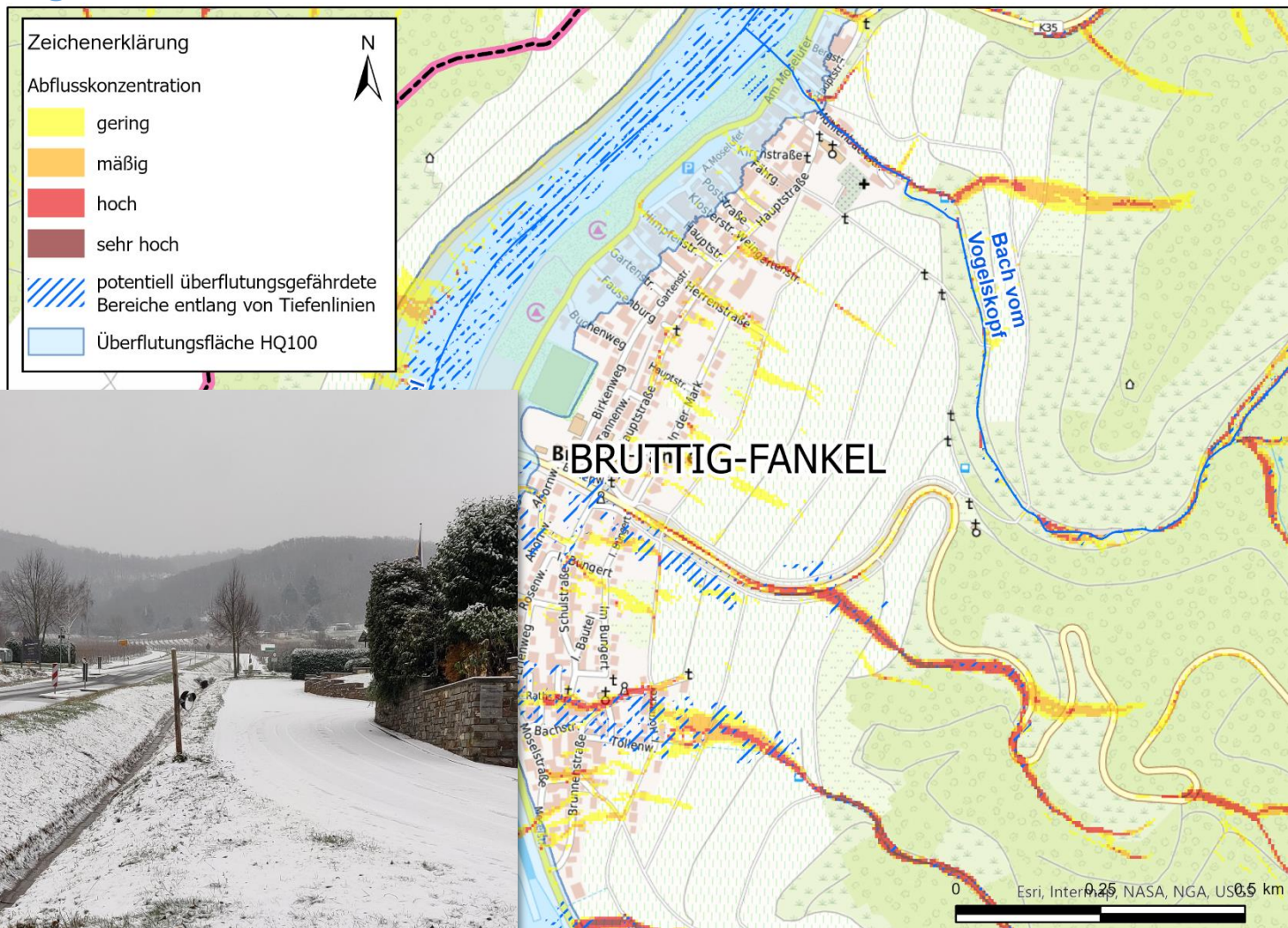
1. Örtliches Hochwasserstarkregenvorsorgekonzept. Was? Wie? Wer?
2. Wasserwirtschaftliche Situation
3. Örtliche Gefahren und Risiken
4. Öffentliche Vorsorge
5. Private Vorsorge
- 6. Erste Maßnahmenvorschläge**
7. Diskussion und Erfahrungsaustausch



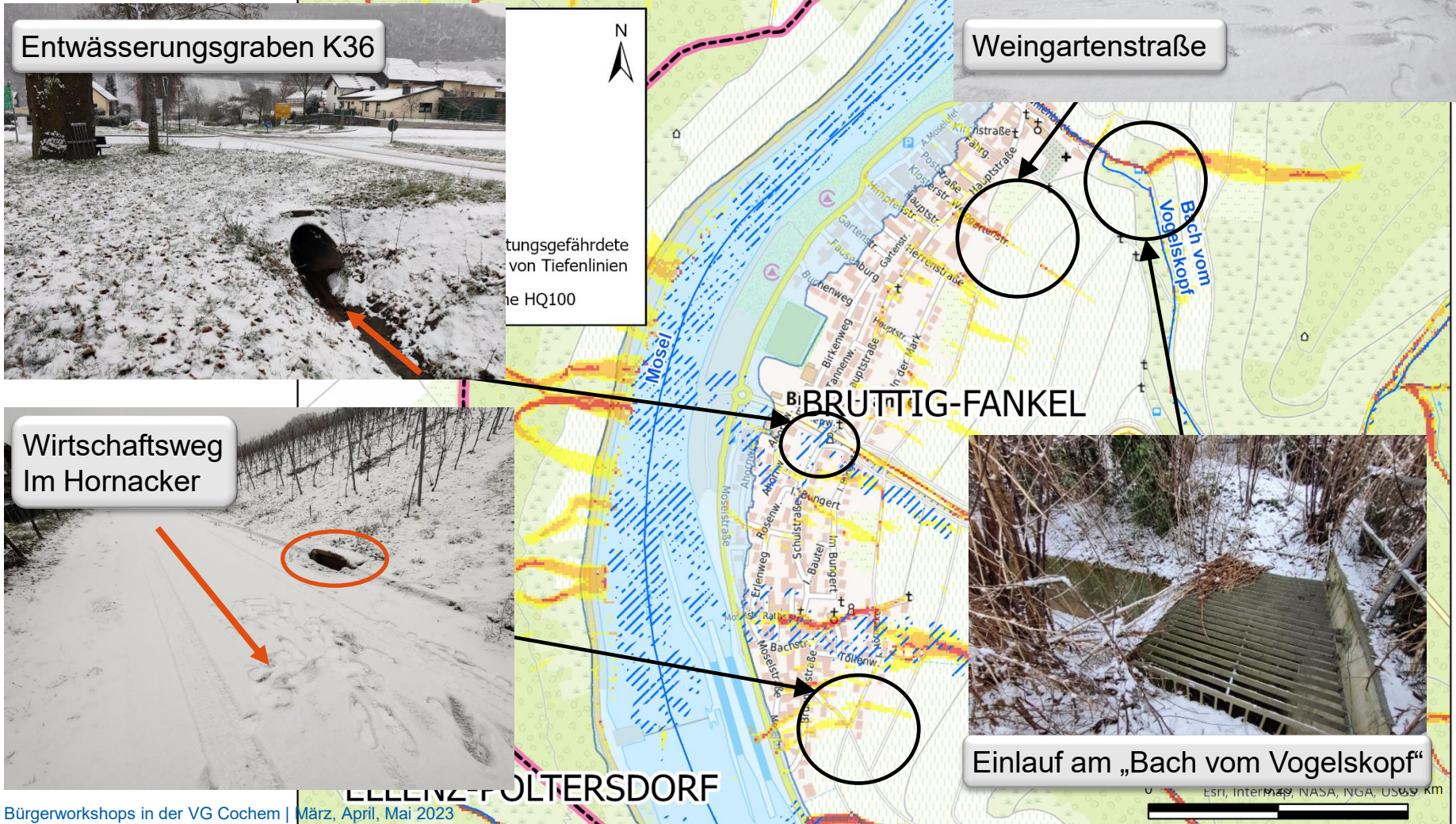
Verbandsgemeinde
Cochem

Ortsbegehung 14.12.2022

Ortsgemeinde Bruttig-Fankel



Ortsgemeinde Bruttig-Fankel

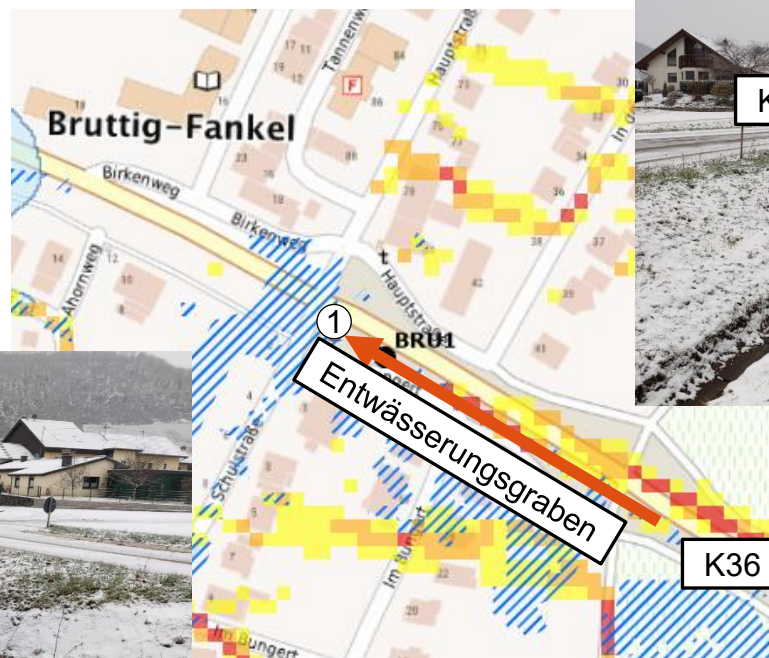




Verbandsgemeinde
Cochem

Ortsgemeinde Bruttig-Fankel

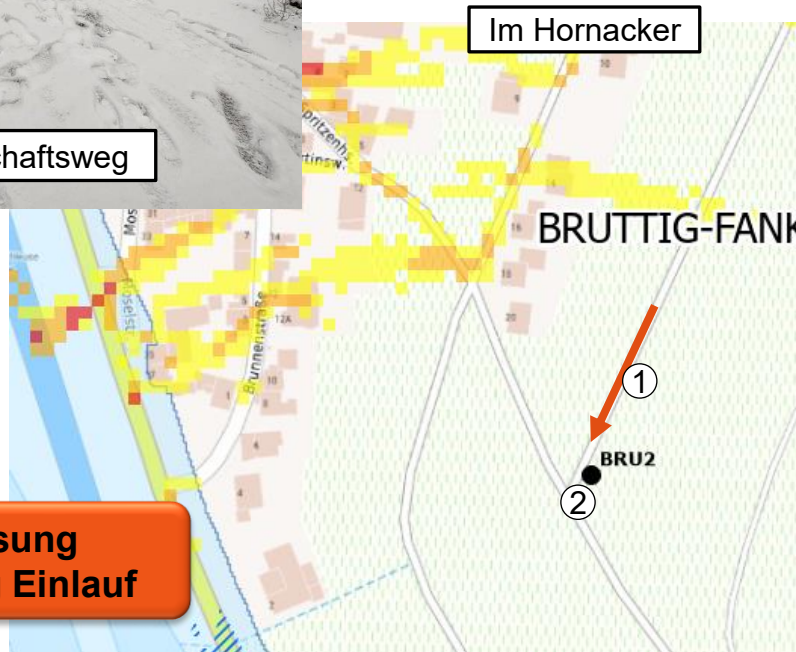
Entwässerungsgraben K36



- Raumrechnen?
- Kein Grünschnitt!

Ortsgemeinde Bruttig-Fankel

Wirtschaftsweg Im Hornacker



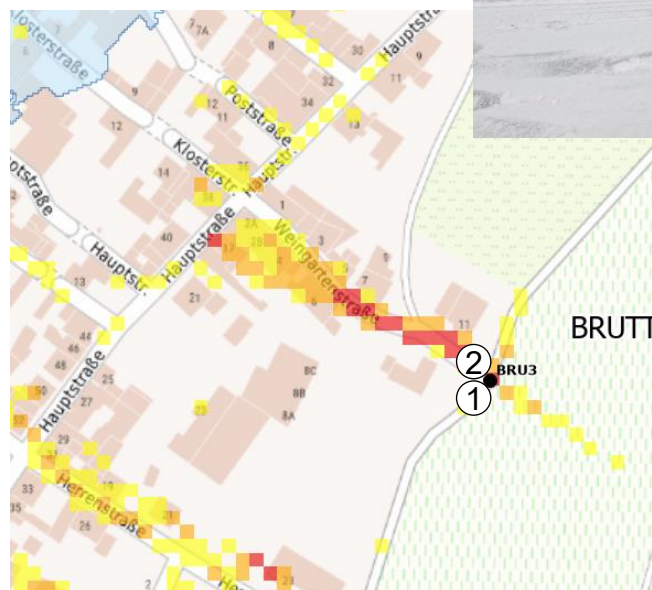
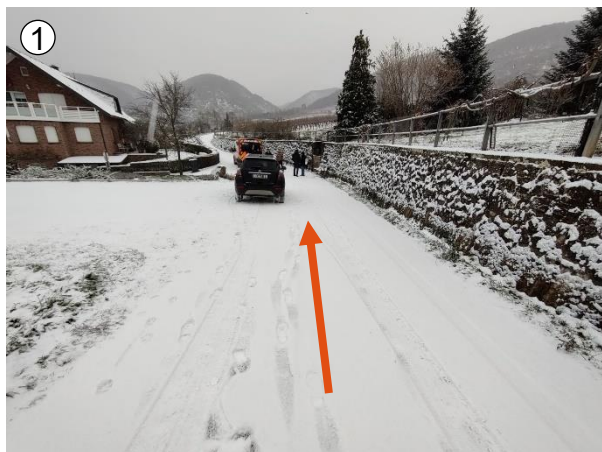
- Gefälleanpassung
- Vergrößerung Einlauf





Ortsgemeinde Bruttig-Fankel

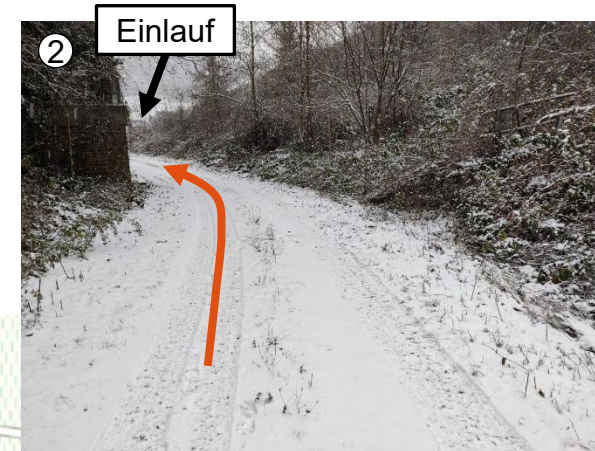
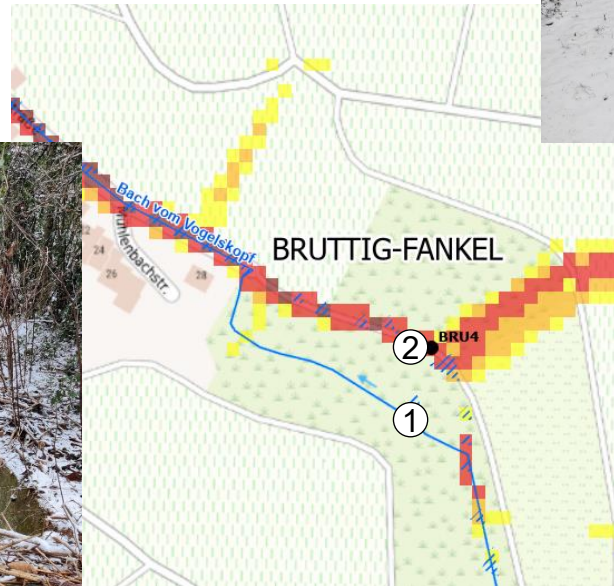
Weingartenstraße



- Bau- & Risikovorsorge
- Notabflussweg

Ortsgemeinde Bruttig-Fankel

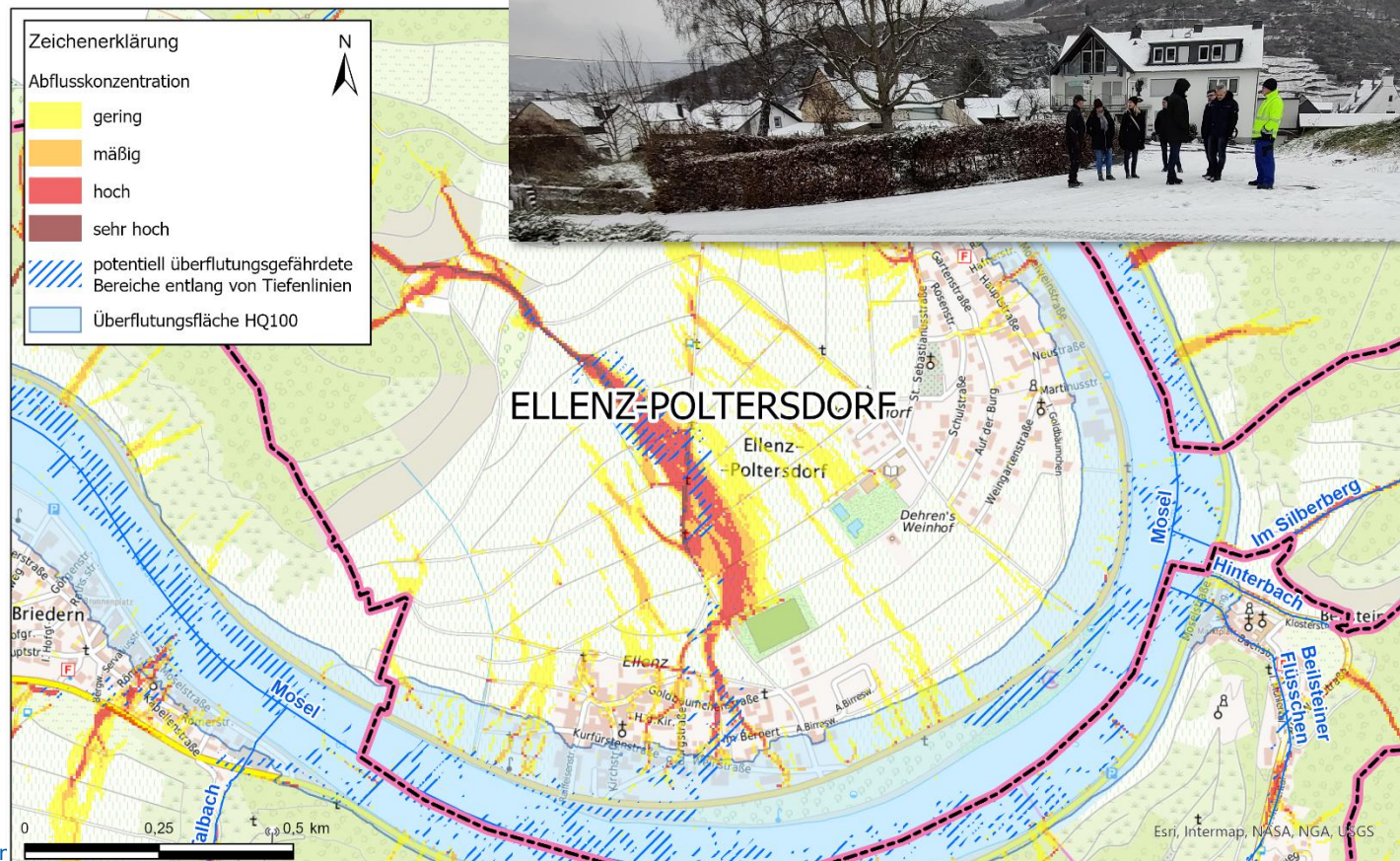
Einlauf am „Mühlenbach“ (In den Daten vom Land auch „Bach vom Vogelskopf“ genannt.)



- Optimierung
Außengebietsentwässerung

Ortsbegehung am 14.12.2022

Problemstellen und erste Maßnahmenvorschläge



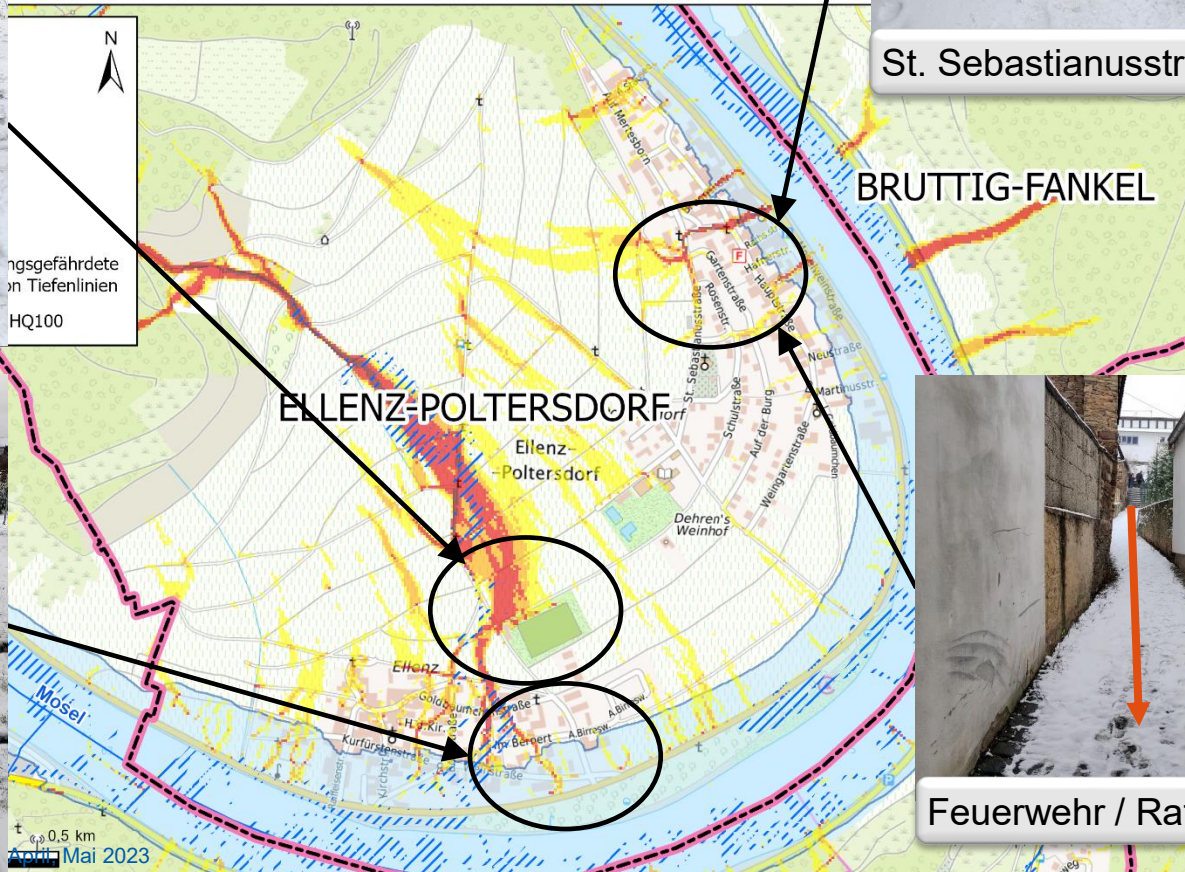
Ortsgemeinde Ellenz-Poltersdorf

Problemstellen

Sportplatz / Niesbach



Niesbach / Weinstraße



St. Sebastianusstr. / Gartenstr.

BRUTTIG-FANKEL

Feuerwehr / Rathausstraße



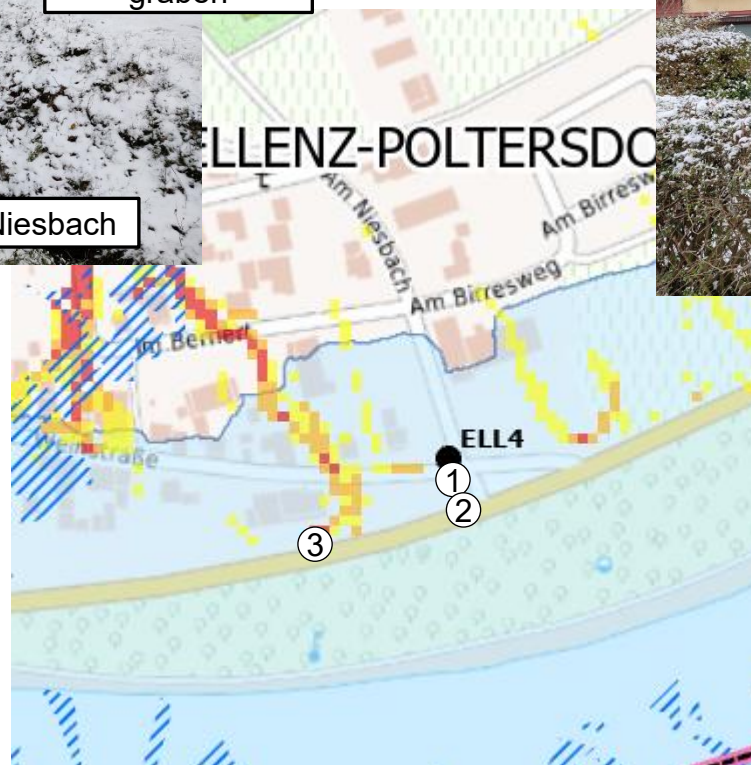
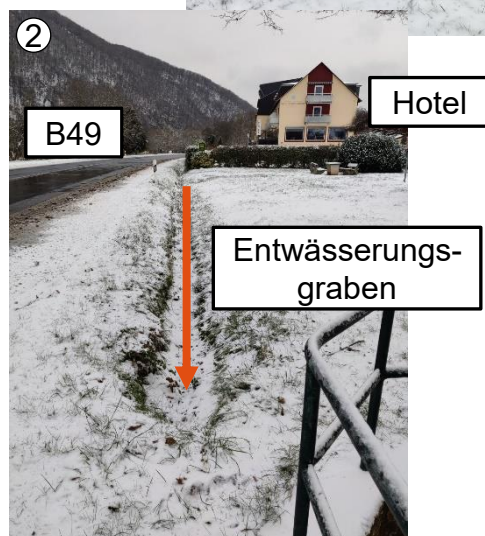
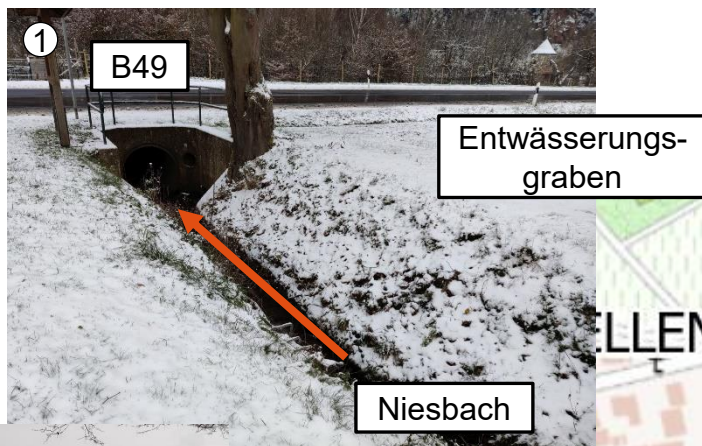
Einlauf Niesbach beim Sportplatz





Ortsgemeinde Ellenz-Poltersdorf

Niesbach / Weinstraße



• **Bau- & Risikovorsorge**

Ortsgemeinde Ellenz-Poltersdorf



Verbandsgemeinde
Cochem

Feuerwehr / Rathausstraße

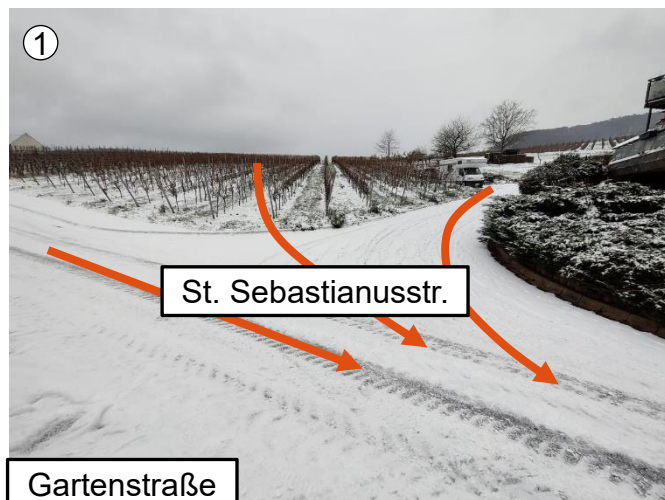


- **Bau- & Risikovorsorge**



Ortsgemeinde Ellenz-Poltersdorf

St. Sebastianusstraße / Gartenstraße



- Bau- & Risikovorsorge
- Notabflussweg



Verbandsgemeinde
Cochem

Ortsgemeinde Klotten

Ortsbegehung am 15.12.2022

Problemstellen und erste Maßnahmenvorschläge

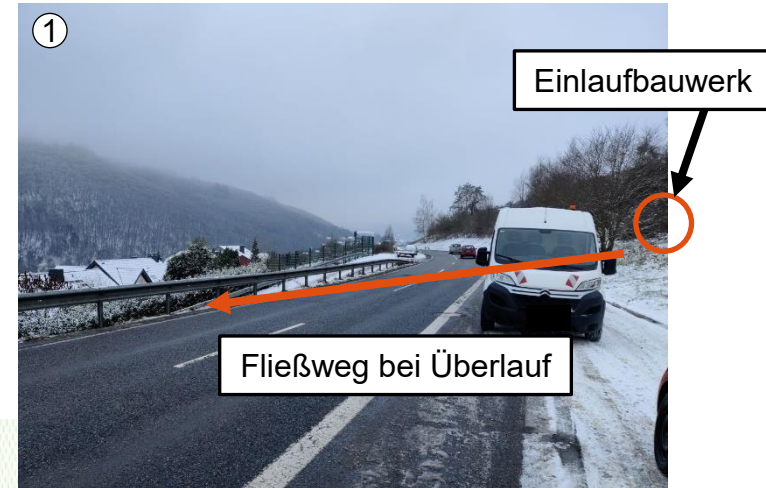


Problemstellen



Ortsgemeinde Klotten

Außengebietszuflüsse K25

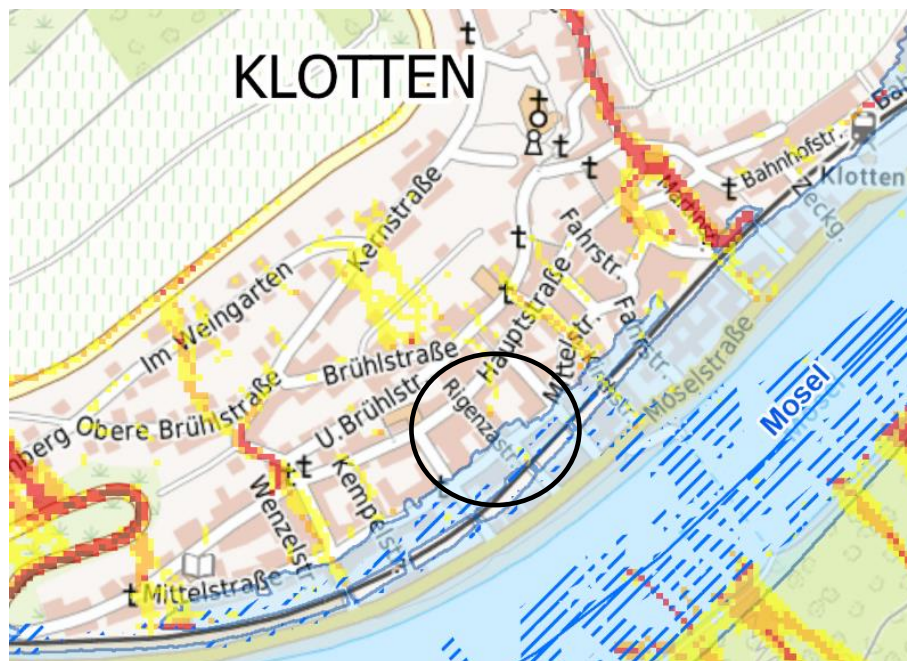


- **Unterhaltung und Pflege**
- **Bau- & Risikovorsorge**



Ortsgemeinde Klotten

Rigenzastraße



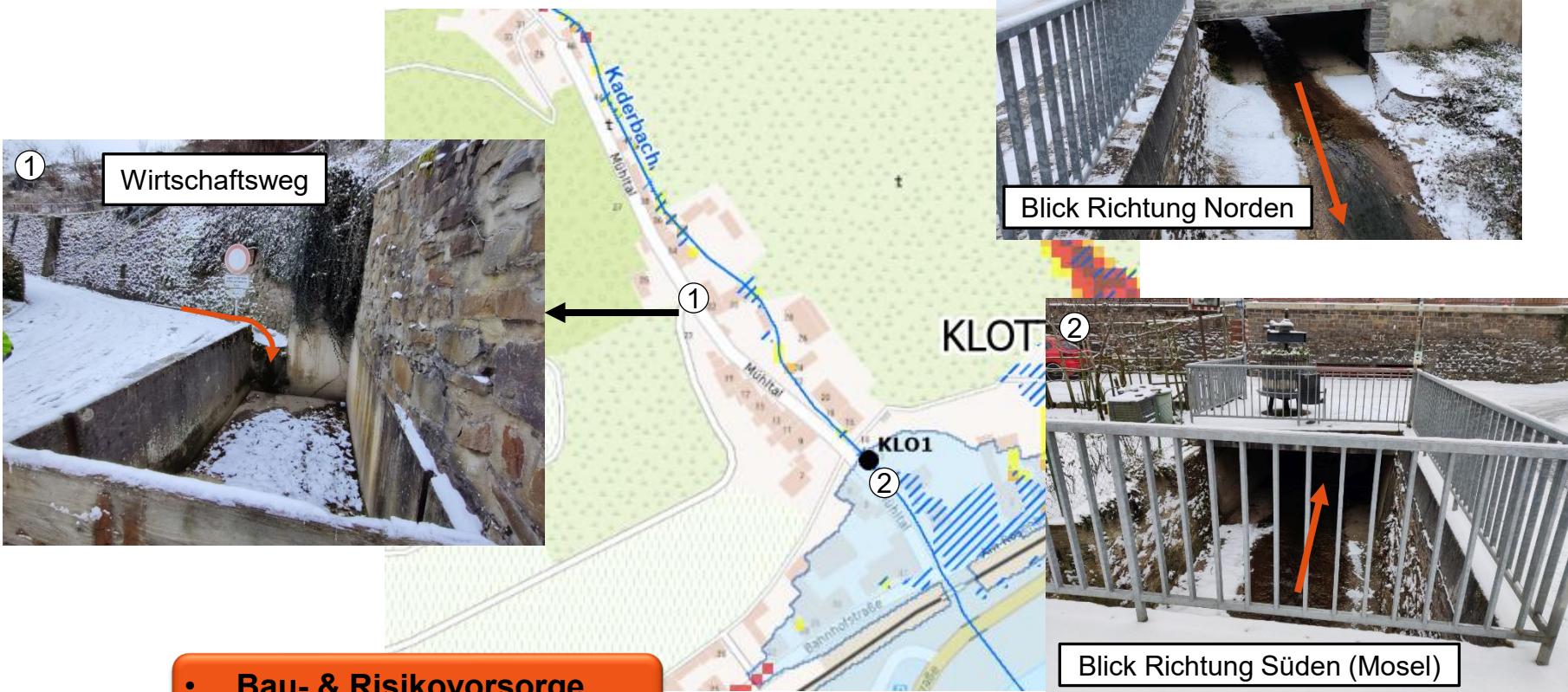
- **Bau- & Risikovorsorge**



Verbandsgemeinde
Cochem

Ortsgemeinde Klotten

Kaderbach / Mühlital



- Bau- & Risikovorsorge
- Unterhaltung und Pflege

Ortsgemeinde Klotten

Hohlstraße

- Bau- & Risikovorsorge
- Notabflussweg





Verbandsgemeinde
Cochem

Ortsgemeinde Klotten

Hauptstraße / Räuschelstraße



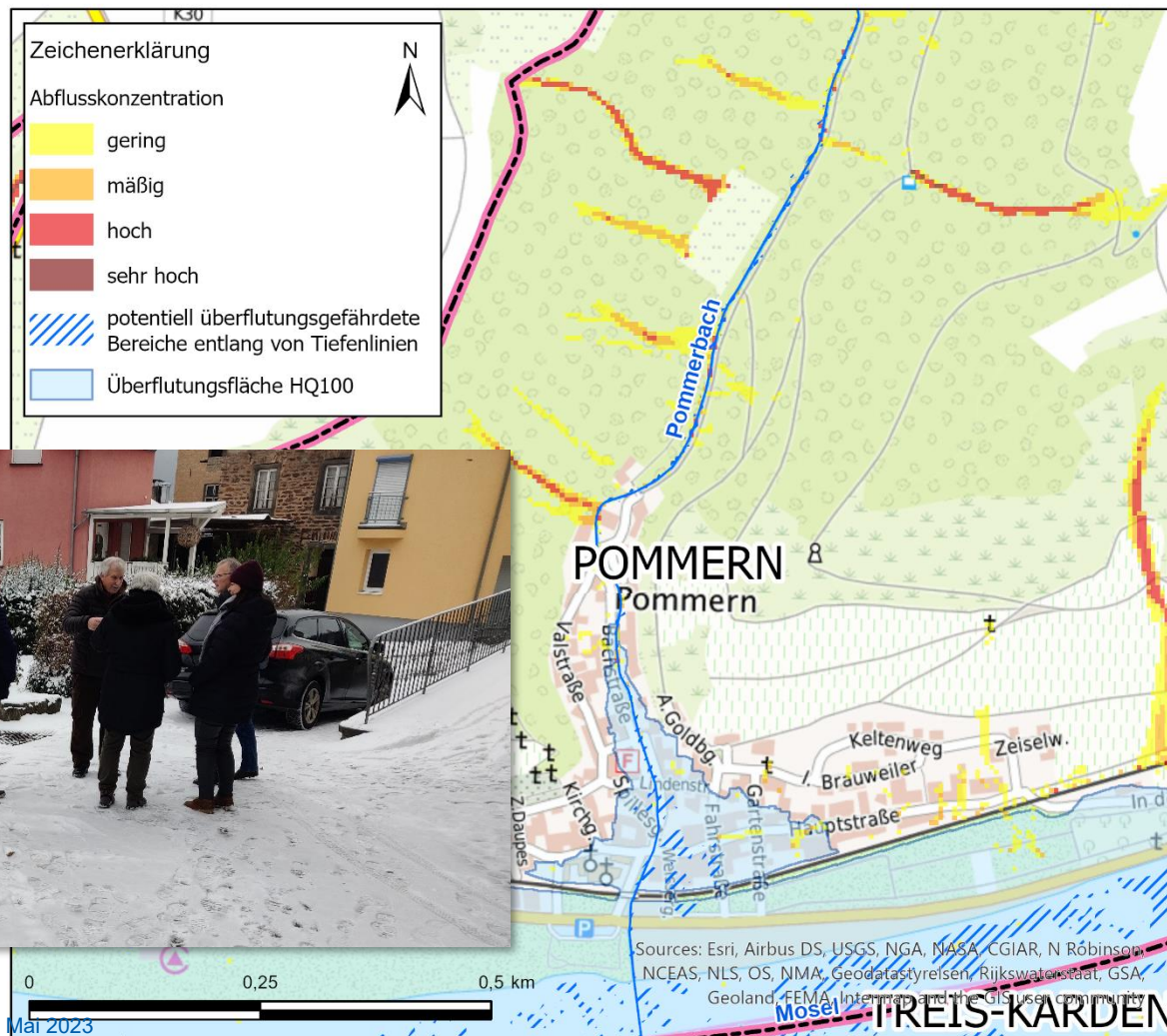
- Bau- & Risikovorsorge



Verbandsgemeinde
Cochem

Ortsgemeinde Pommern

Ortsbegehung am 15.12.2022





Verbandsgemeinde
Cochem

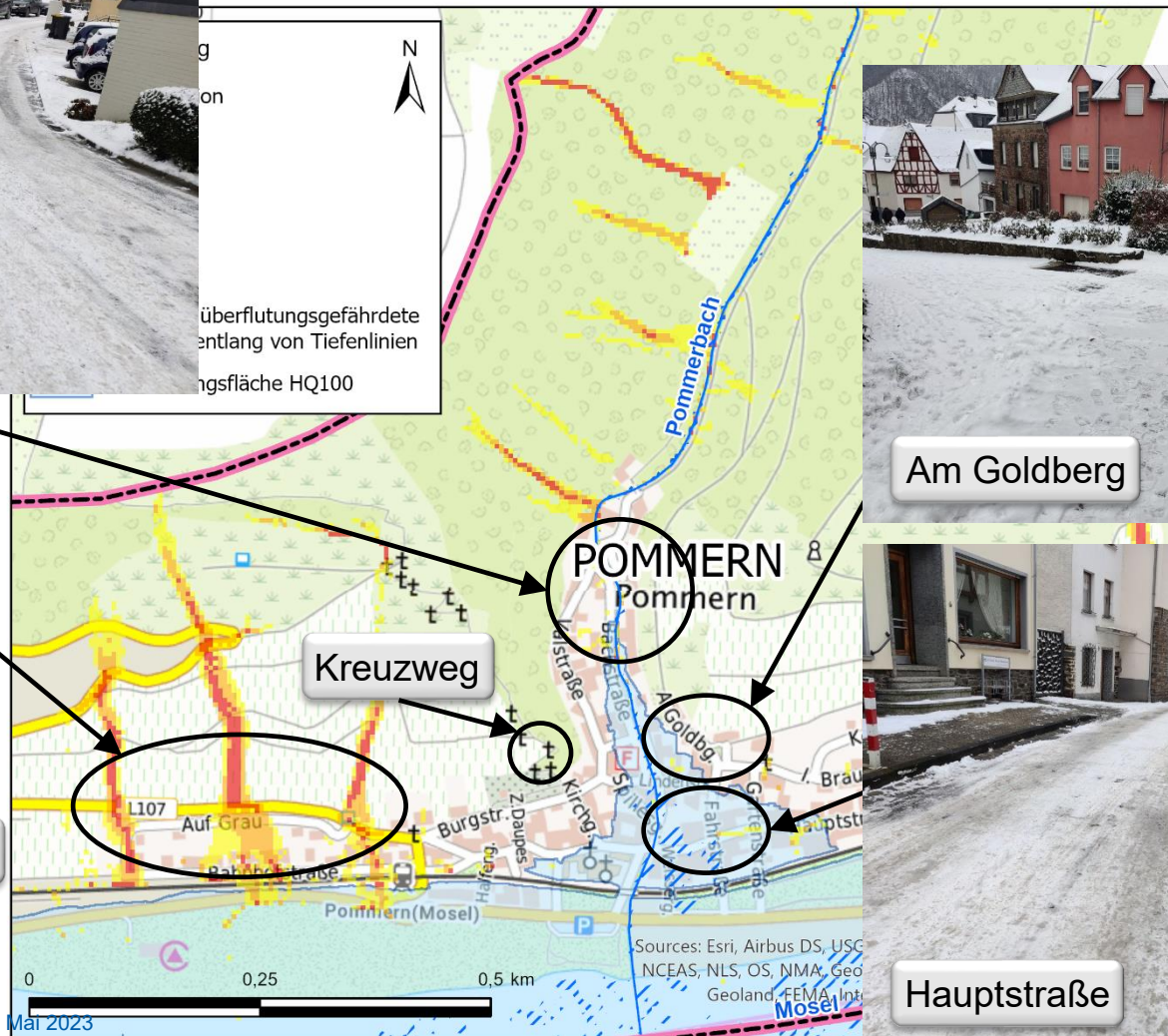
Defizitstellen



Pommerbach



Außengebietszuflüsse L107



Am Goldberg



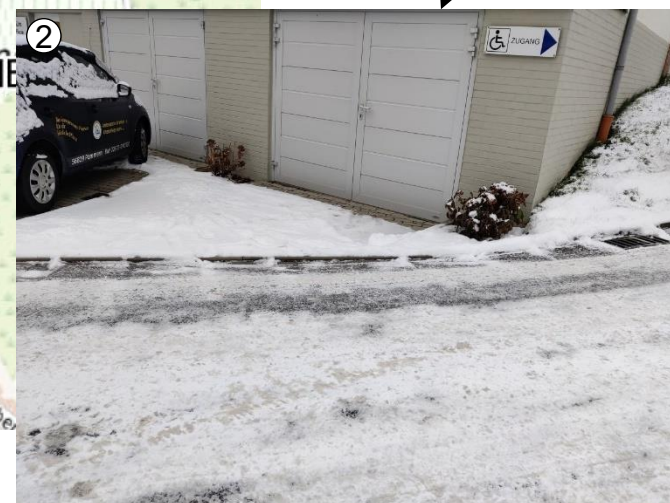
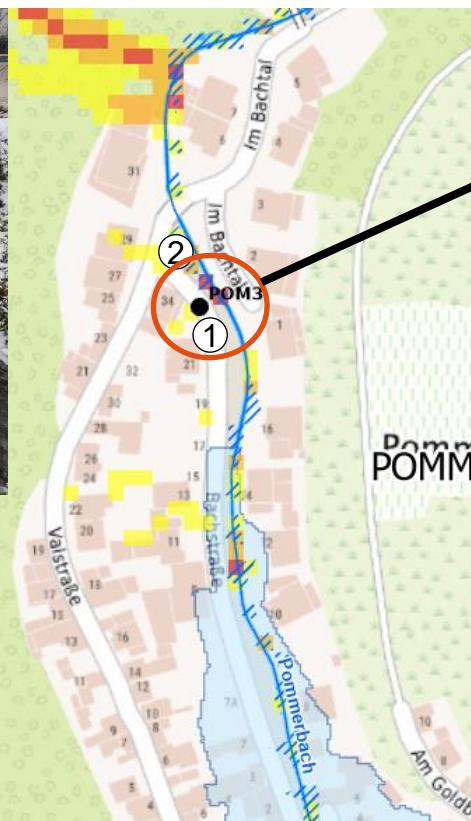
Hauptstraße



Verbandsgemeinde
Cochem

Ortsgemeinde Pommern

Pommerbach



- Bau- & Risikovorsorge
- Ufererhöhung
- Treibholzsperr



Verbandsgemeinde
Cochem

Ortsgemeinde Pommern

Hauptstraße



• **Bau- & Risikovorsorge**



Verbandsgemeinde
Cochem

Ortsgemeinde Pommern

Am Goldberg

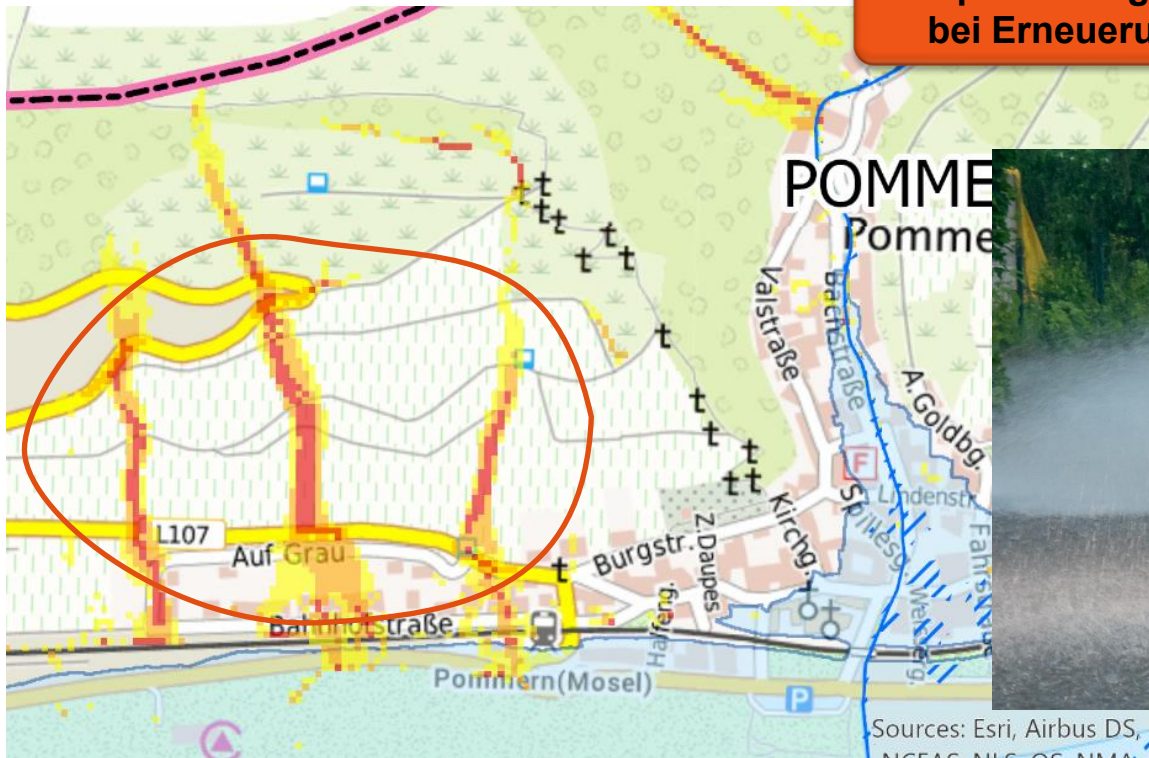


- Optimierung Wasserführung

Ortsgemeinde Pommern

Außengebietszuflüsse L107

- Optimierung des Abflusses bei Erneuerung der Straße

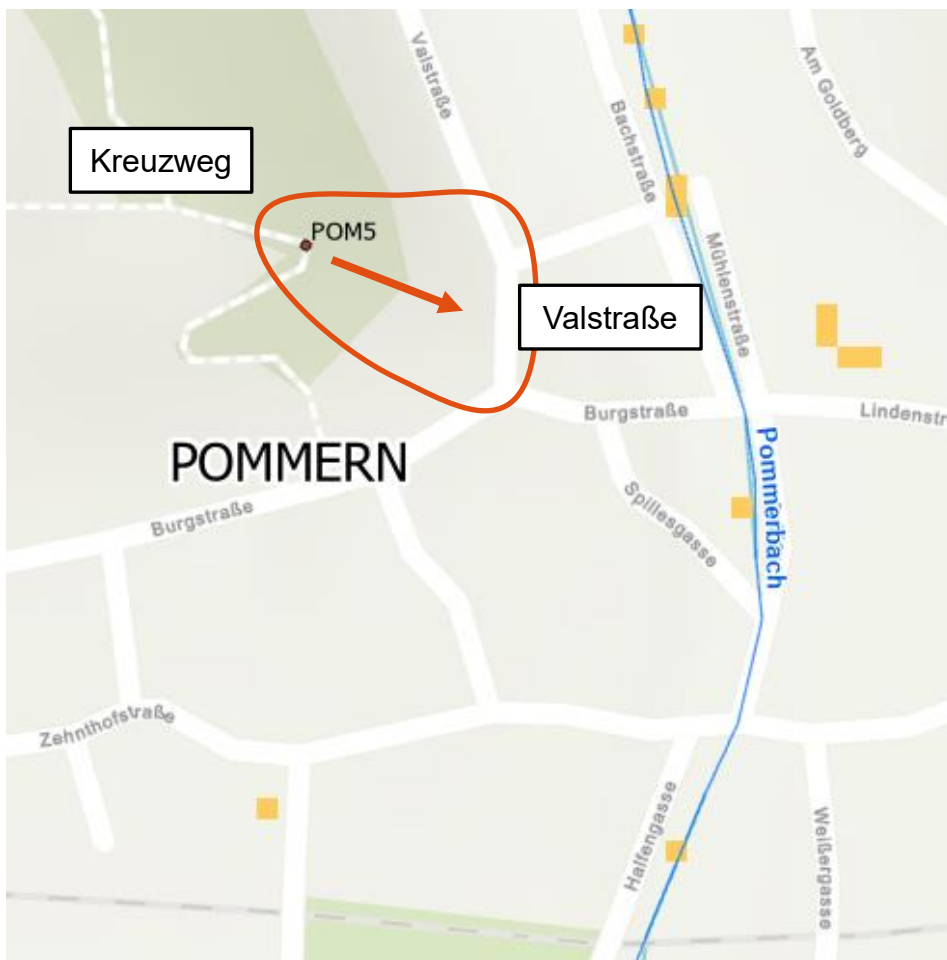


Sources: Esri, Airbus DS, U
NCEAS, NLS, OS, NMAA



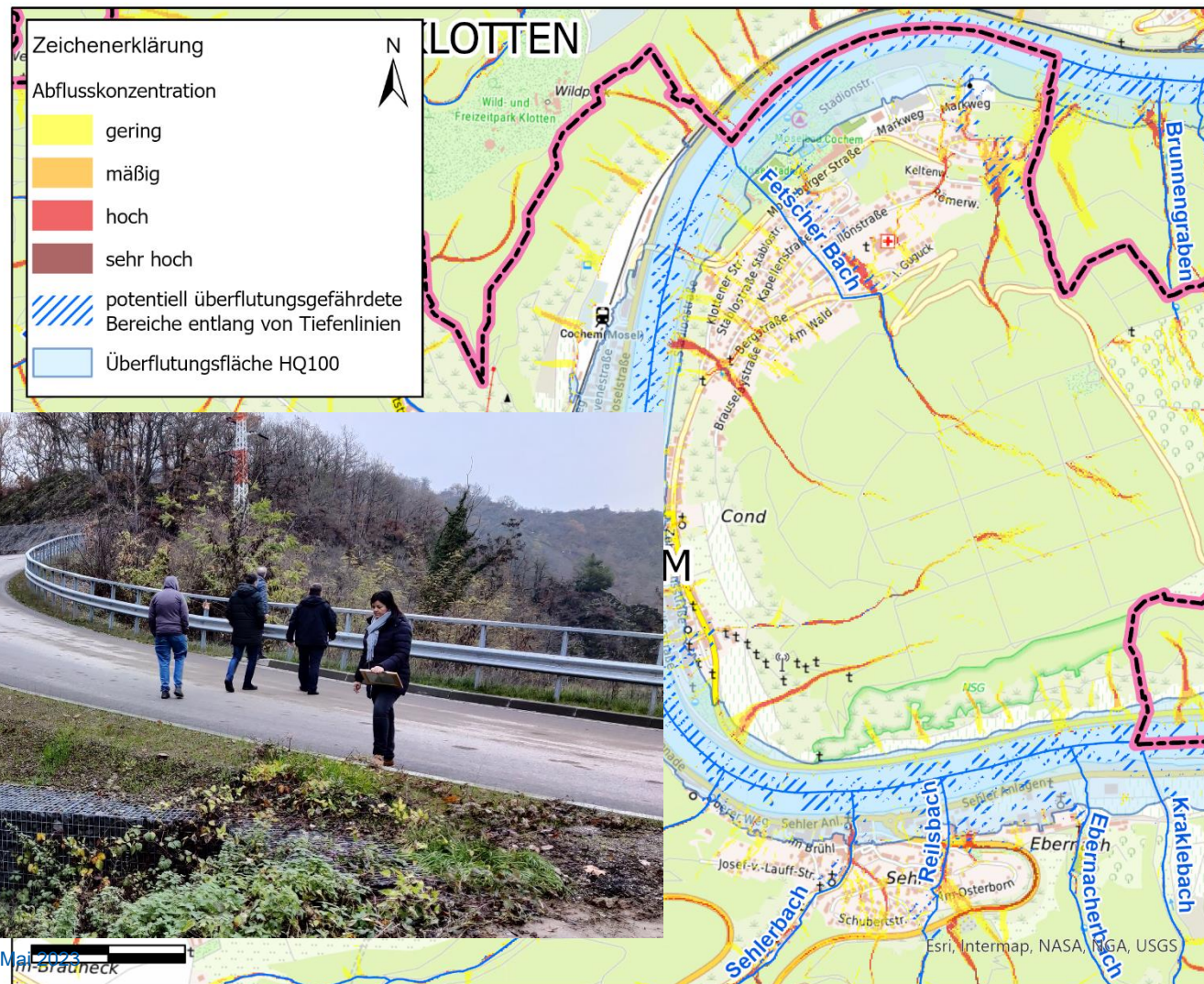
Ortsgemeinde Pommern

Wasserführung Kreuzweg



- **Optimierung der Wasserführung**

Ortsbegehung am 02.12.2022





K18 / Flainbach



Tieflage Kirchgasse



Dombach



Hullebach



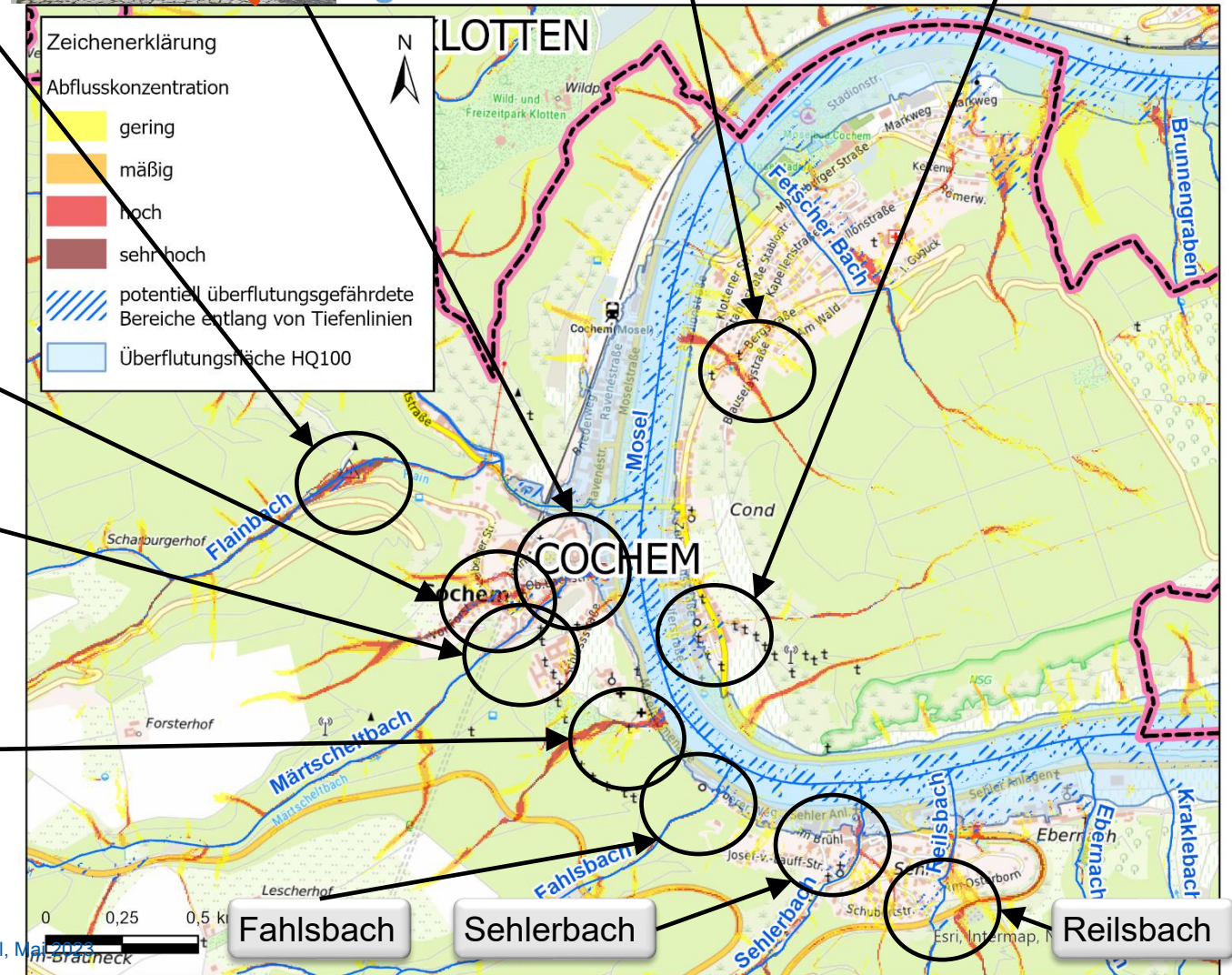
Altbach / Vor Forst



Einlauf Märtscheltbach



Peterbach



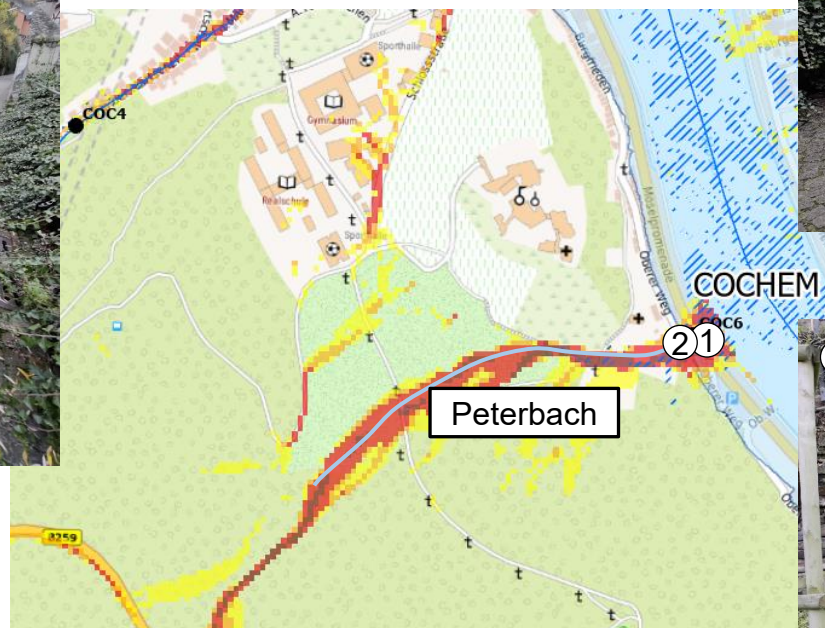


Verbandsgemeinde
Cochem

Stadt Cochem

Peterbach / Oberer Weg

- **Bau- & Risikovorsorge**





Stadt Cochem

Einlauf Fahlsbach Oberer Weg



- Bau- & Risikovorsorge
- Gewässerunterhaltung
- Sicherung Notabflussweg



Stadt Cochem

Verrohrung Sehlerbach / Ellerer Straße



Verbandsgemeinde
Cochem

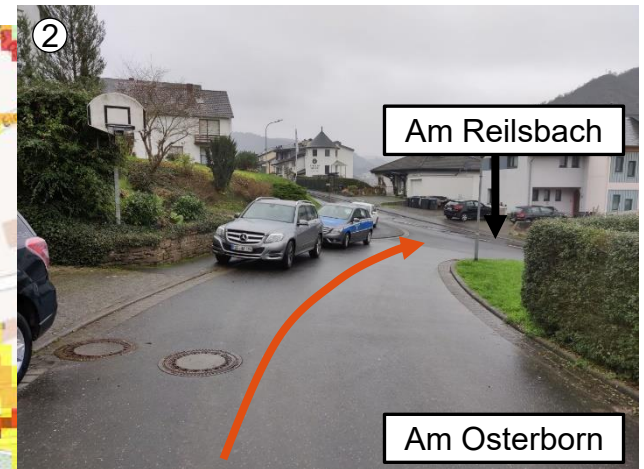
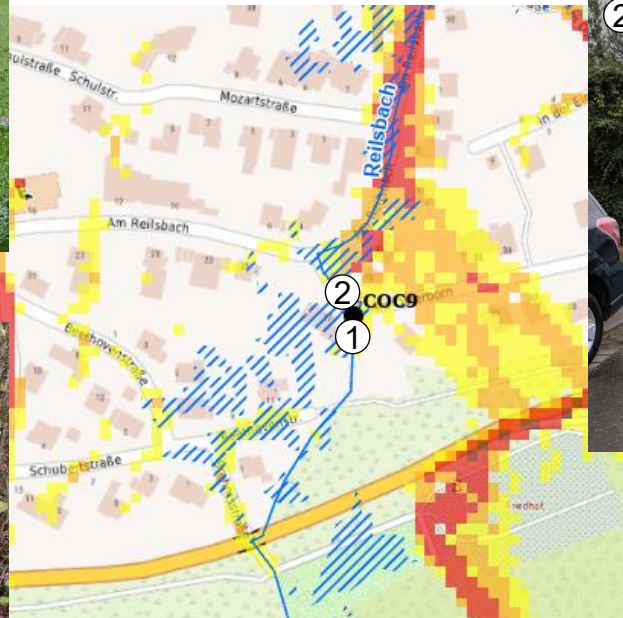
- Bau- & Risikovorsorge
- Gewässerunterhaltung
- Erneuerung Einlaufbauwerk
- Keine Materiallagerung!



Stadt Cochem

Reilsbach / Am Osterborn

Bau- & Risikovorsorg



Stadt Cochem

Hullebach / Talstraße



- Gewässerunterhaltung
- Reinigung Einlaufbauwerk





Verbandsgemeinde
Cochem

Stadt Cochem

Einlauf Dombach Brauselaystraße



- Bau- & Risikovorsorge
- Sicherung Notabflussweg
- Umgestaltung



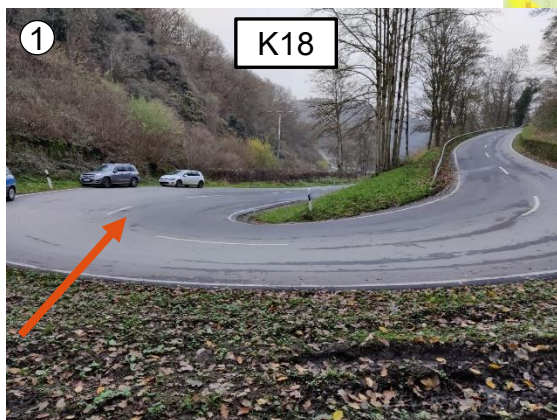
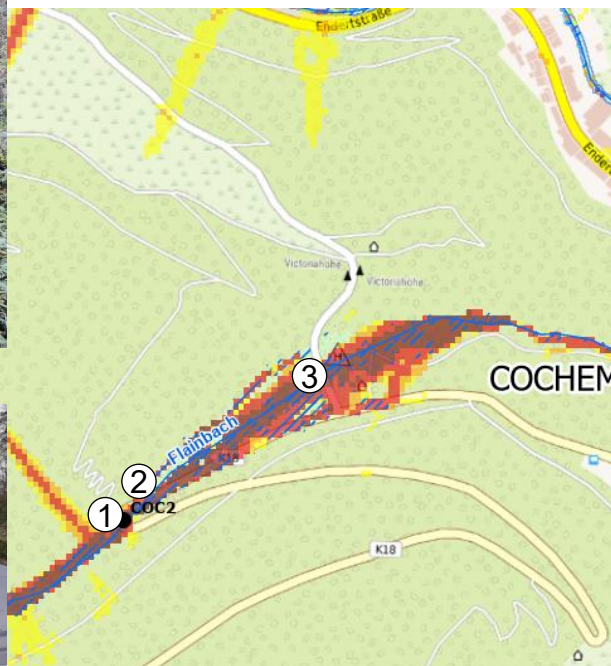
Stadt Cochem

K18 / Flainbach

A-2

ENDE INGENIEURE

Verbandsgemeinde
Cochem

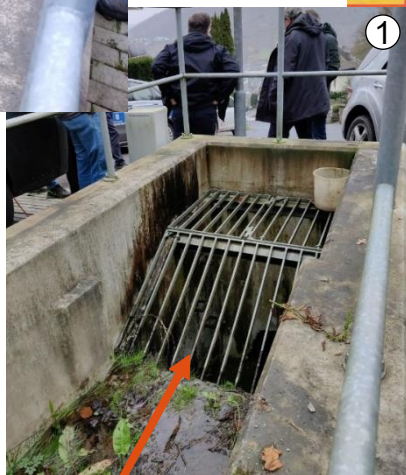


• **Gewässerunterhaltung**

Stadt Cochem

Altbach / Vor Forst

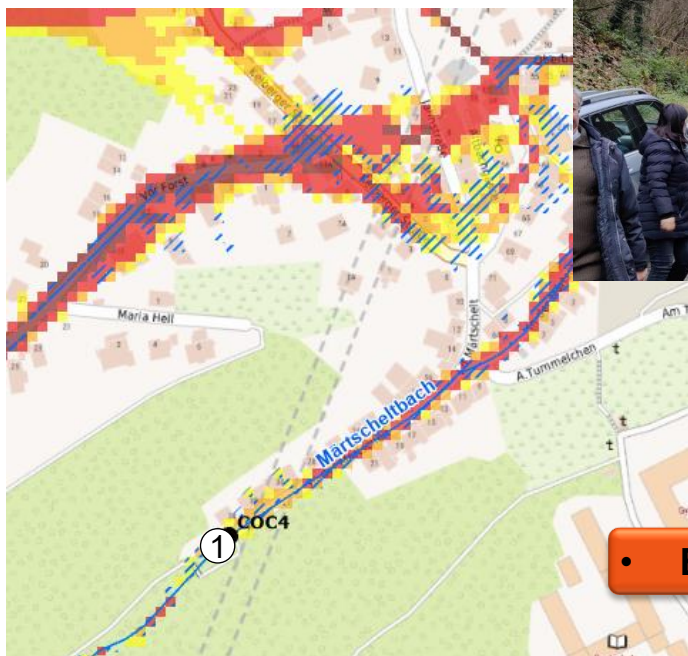
- Bau- & Risikovorsorge
- Notabflussweg





Stadt Cochem

Einlauf Märtscheltbach



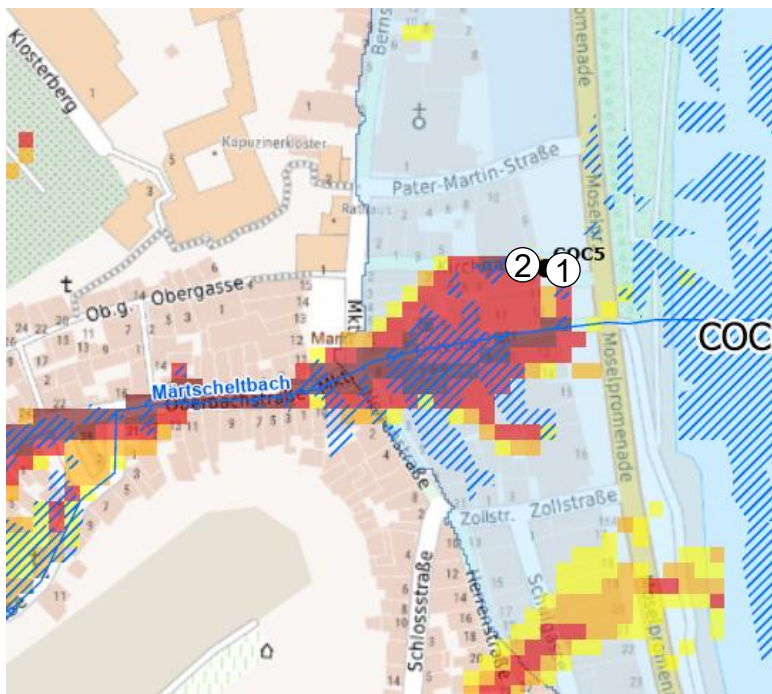
• Bau- & Risikovorsorge

Stadt Cochem



Verbandsgemeinde
Cochem

Tieflage Kirchgasse



• **Bau- & Risikovorsorge**





Verbandsgemeinde
Cochem

Stadt Cochem

Reilsbach



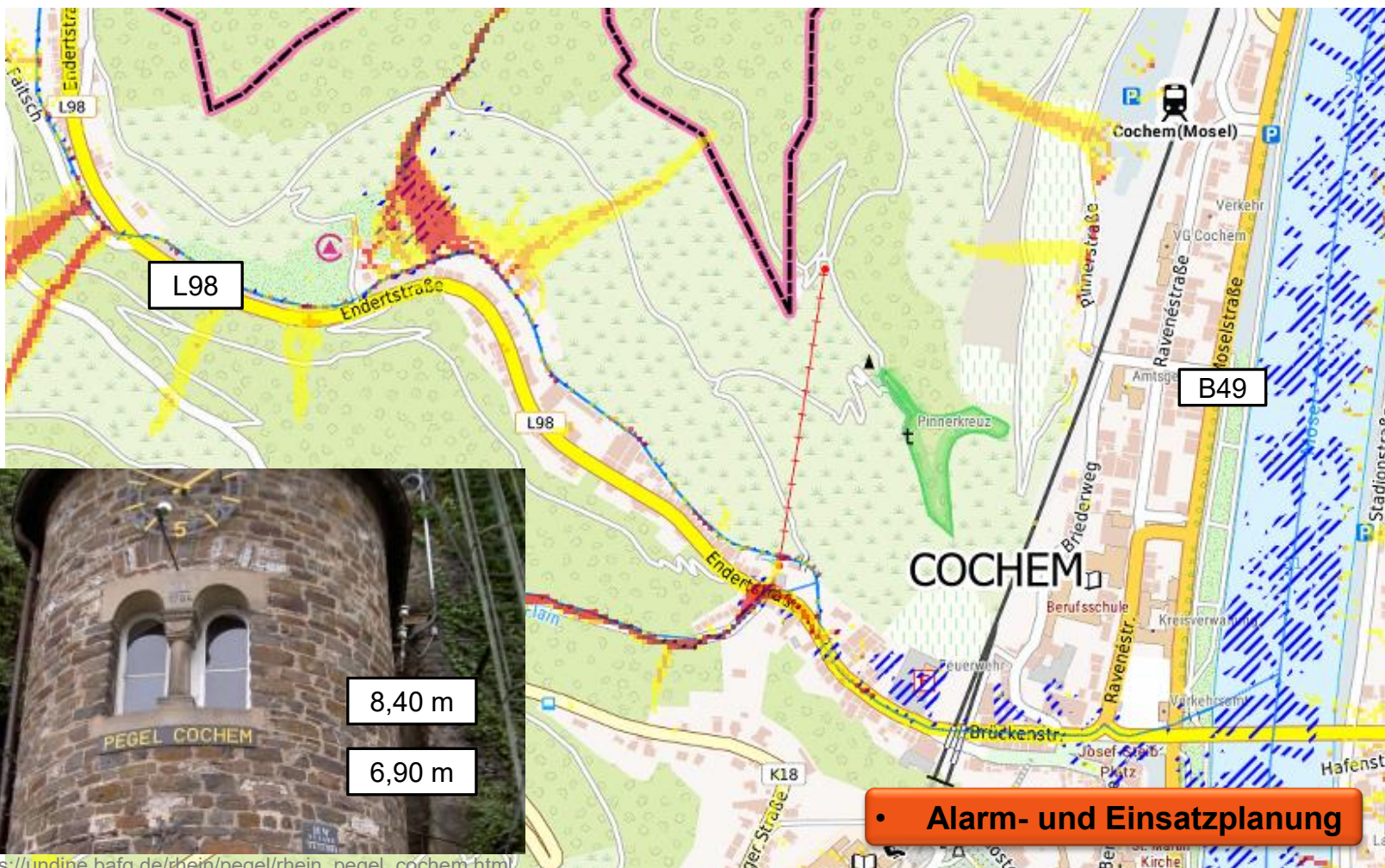
- **Gewässerunterhaltung**





Stadt Cochem

Überschwemmung durch Endertbach



https://undine.bafg.de/rhein/pegel/rhein_pegel_cochem.html



Verbandsgemeinde
Cochem

Erste Maßnahmenvorschläge

Ortsbegehung am 07.12.2022

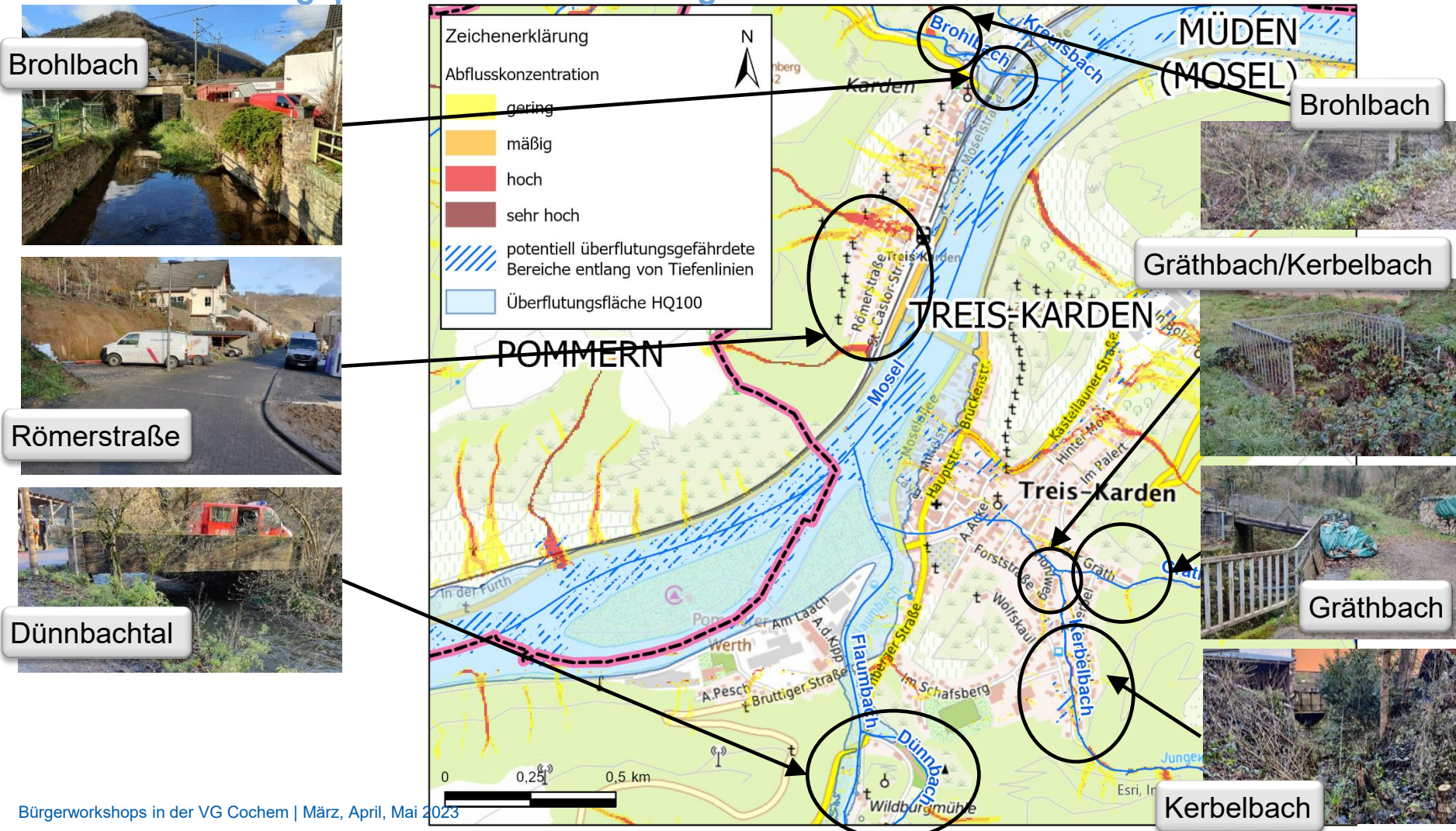


Ortsgemeinde Treis-Karden



Verbandsgemeinde
Cochem

Hohes Gefährdungspotential durch Starkregen und Moselhochwasser





Ortsgemeinde Treis-Karden

Gräthbach

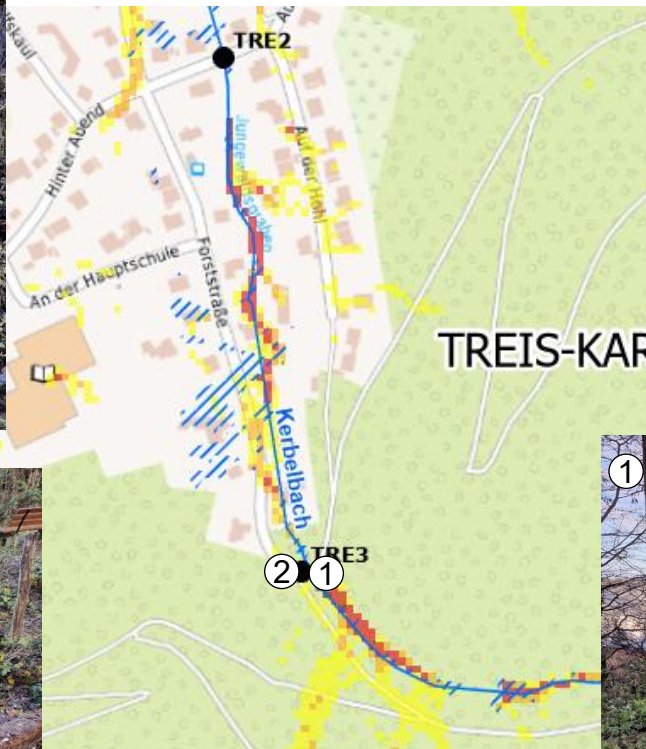


**Gewässerunterhaltung /
keine Materiallagerung**

Ortsgemeinde Treis-Karden

Kerbelbach / Forststraße

**Bau- & Risikovorsorge /
Gewässerunterhaltung**



Ortsgemeinde Treis-Karden

Zusammenfluss Kerbelbach / Gräthbach

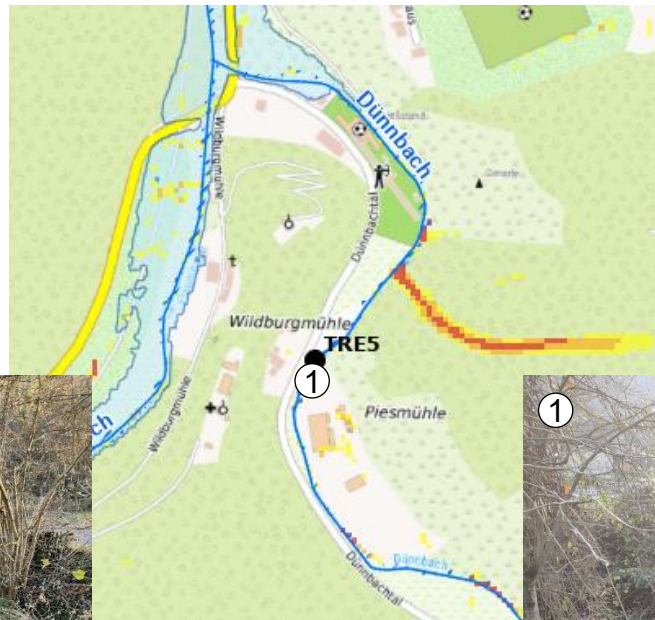


Gewässerunterhaltung



Ortsgemeinde Treis-Karden

Dünnbachtal



**Bau- & Risikovorsorge /
Totholzsperre**





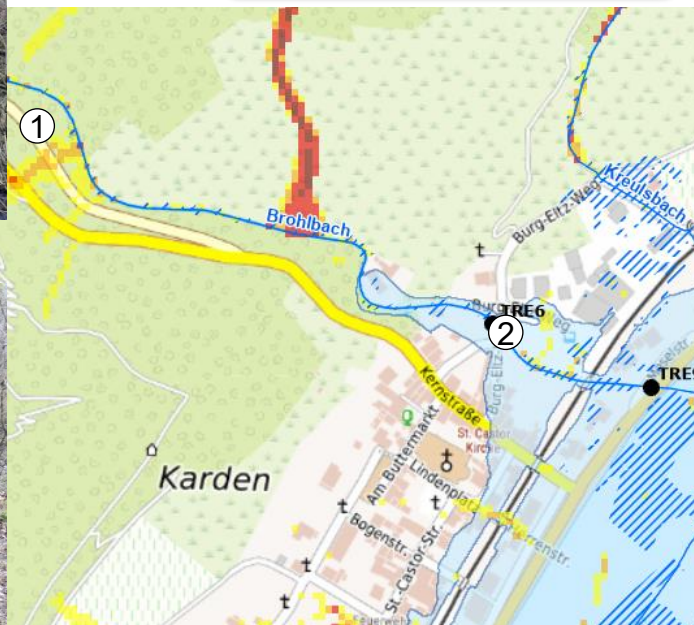
Verbandsgemeinde
Cochem

Ortsgemeinde Treis-Karden

Brohlbachtal / Brohlbach Burg-Eltz-Weg



**Gewässerunterhaltung /
Totholzsperr**



Ortsgemeinde Treis-Karden

Außengebietszufluss Römerstraße und Unter den Weinbergen



Römerstr.



Bau- & Risikovorsorge



Einlaufbauwerk
Entwässerungsrinne



Hang Richtung Mosel

Ortsgemeinde Treis-Karden

Mündung Brohlbach in die Mosel



Bau- & Risikovorsorge

Ortsbegehung am 09.12.2022



Ortsgemeinde Moselkern

Ringelsteiner Mühle / Oberes Elztal

Hohes Gefährdungspotential durch Starkregen und Moselhochwasser



Verbandsgemeinde
Cochem

Entwässerung K33



Altes Wehr

Wohnbebauung



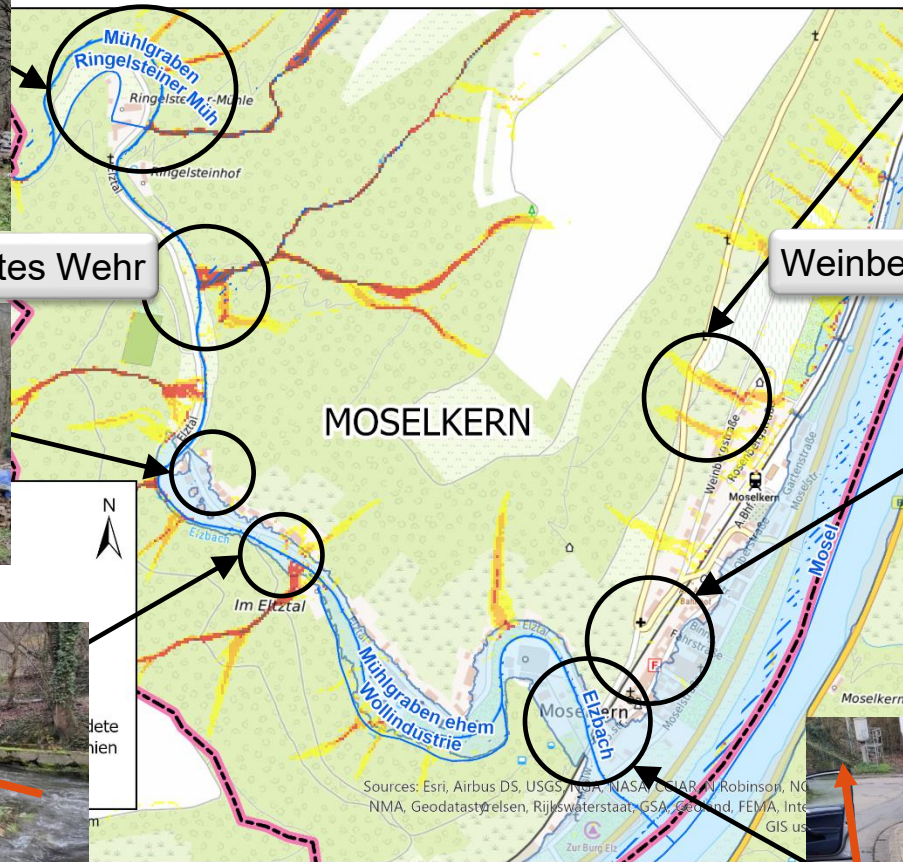
Weinbergstraße / Ölbergkapelle



Behelfsbrücke



Einlauf unteres Elztal





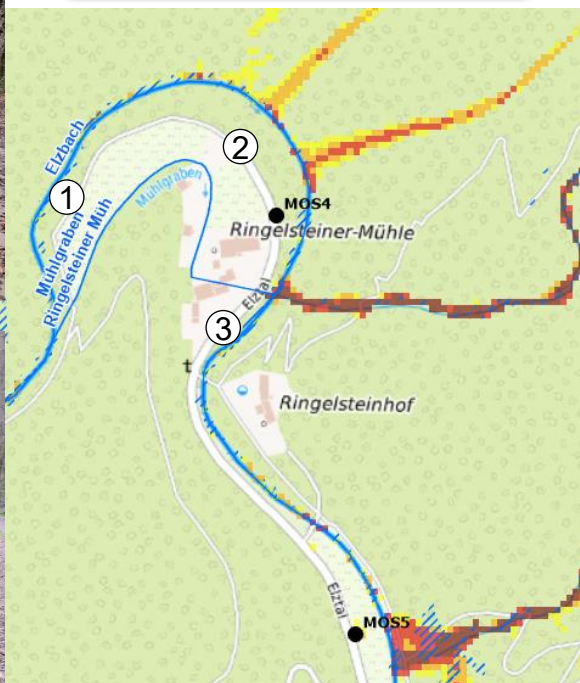
Verbandsgemeinde
Cochem

Ortsgemeinde Moselkern

Ringelsteiner Mühle / Oberes Elztal

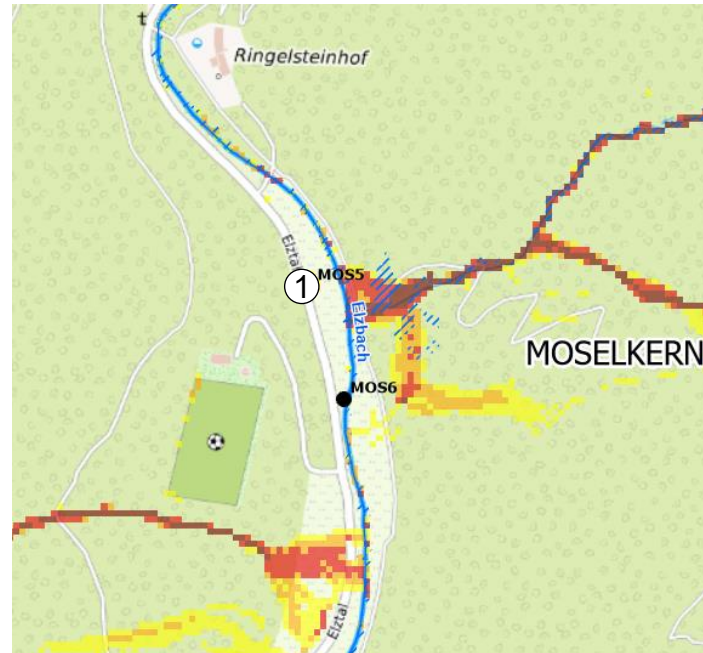


- Retentionsflächen
- Potentieller Standort Totholzsperr



Ortsgemeinde Moselkern

Altes Wehr Elzbach



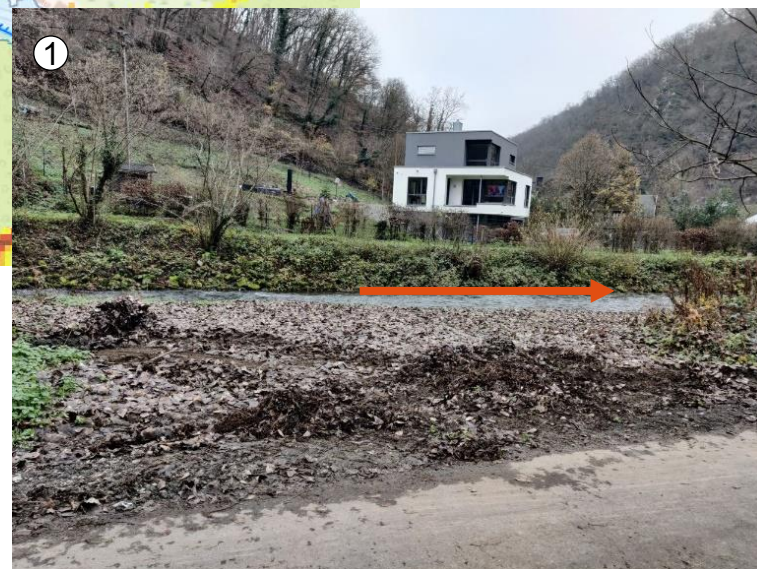
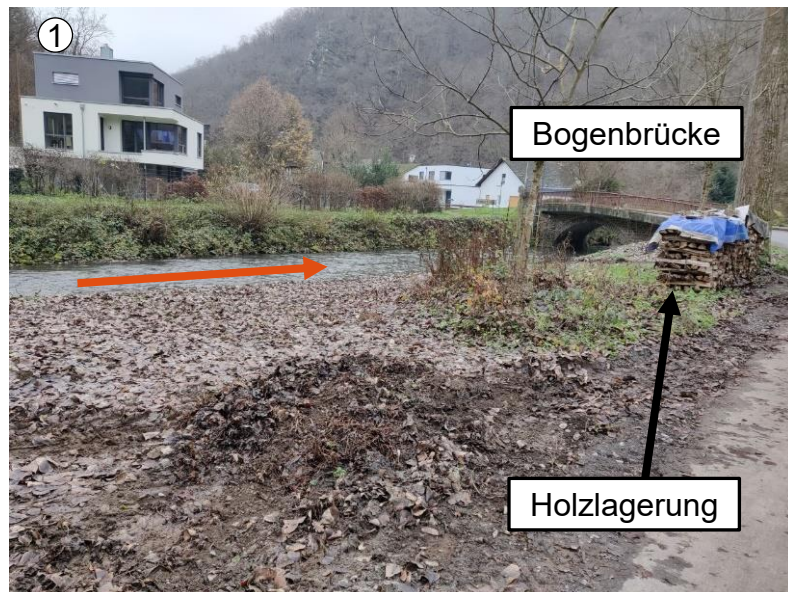
- Rückbau



Verbandsgemeinde
Cochem

Ortsgemeinde Moselkern

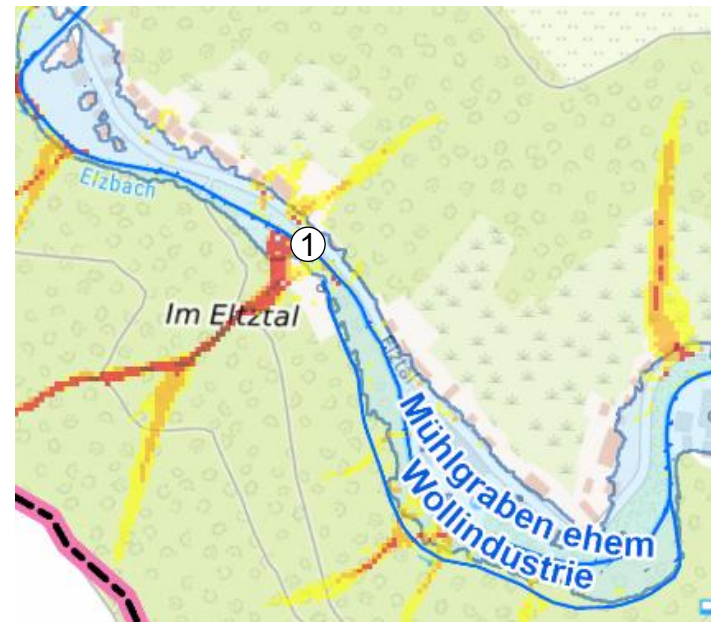
Wohnbebauung



- Bau- & Risikovorsorge
- Kein Grünschnitt!

Ortsgemeinde Moselkern

Behelfsbrücke Elzbach



- Bau- & Risikovorsorge
- Kein Grünschnitt!

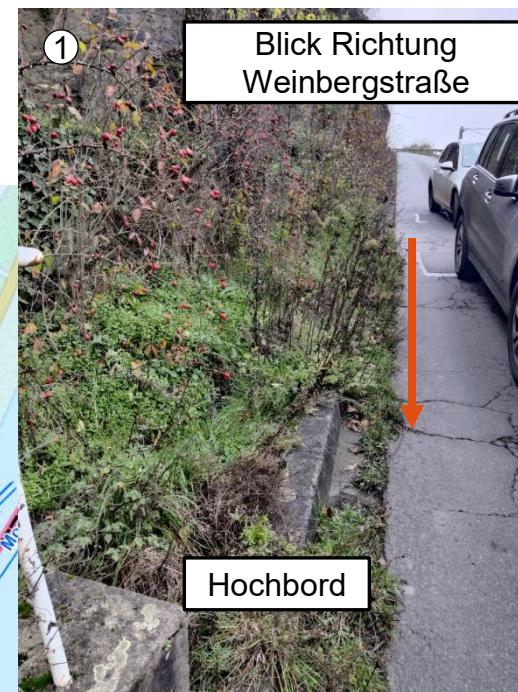


Verbandsgemeinde
Cochem

Ortsgemeinde Moselkern

Einlauf unteres Elztal

- **Optimierung Zufluss**
- **Befreiung von Bewuchs**



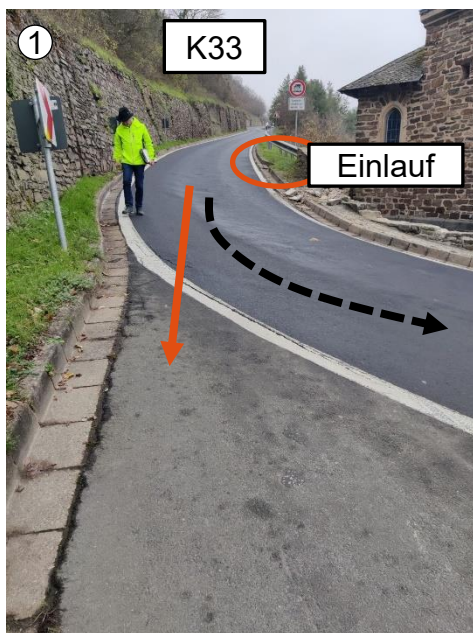


Verbandsgemeinde
Cochem

Ortsgemeinde Moselkern

Weinbergstraße / Ölbergkapelle

- **Notabflussweg**





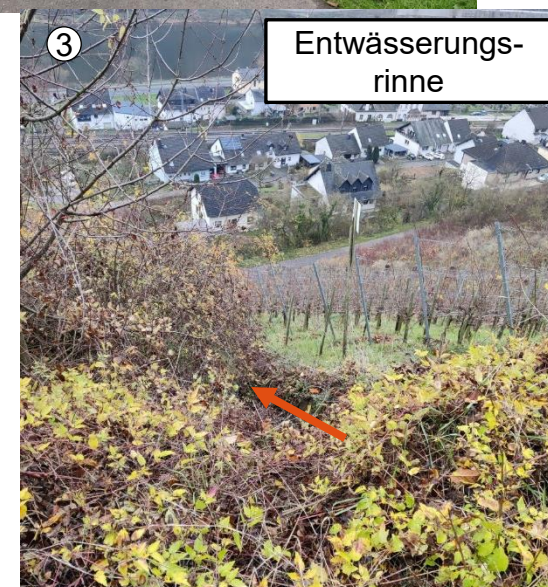
Verbandsgemeinde
Cochem

Ortsgemeinde Moselkern

K33 Wirtschaftsweg



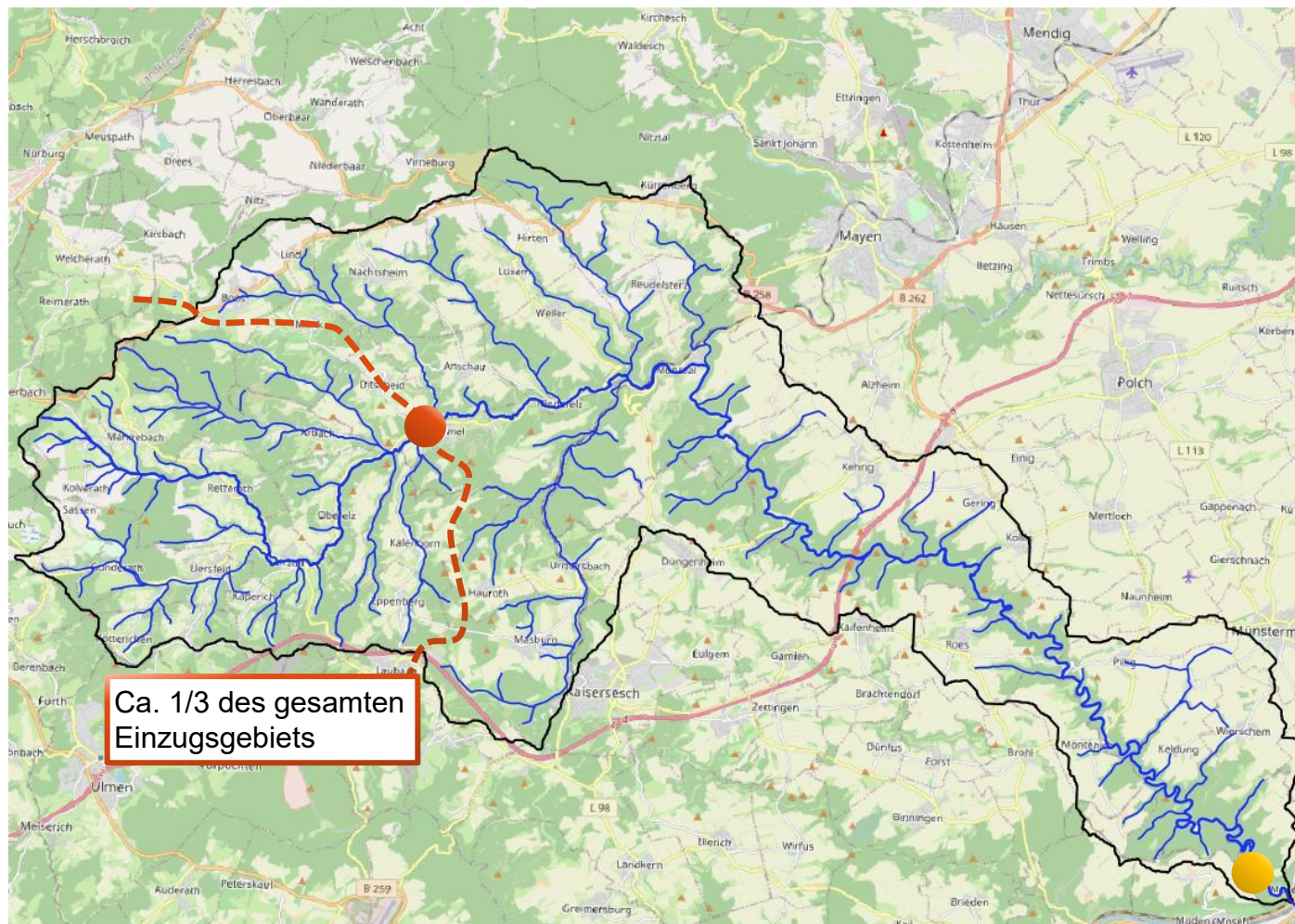
- **Freihalten und Reinigen der Entwässerungsrinne**




 Verbandsgemeinde
Cochem

Ortsgemeinde Moselkern

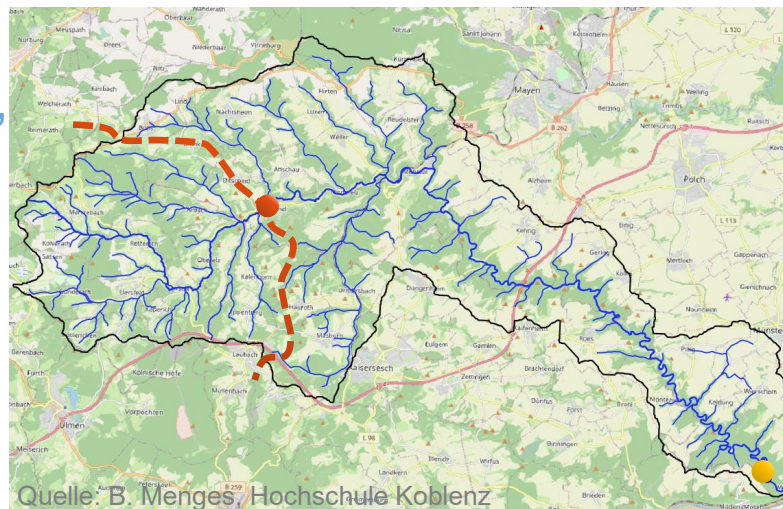
Pegel zur Frühwarnung in Bermel, Elzbach




 Verbandsgemeinde
Cochem

Ortsgemeinde Moselkern

Pegel zur Frühwarnung in Bermel, Elzbach



Quelle: B. Menges, Hochschule Koblenz

**Dauer der Vorwarnzeit
bei einer angenommenen
Fließgeschwindigkeit von**

		Bermel	Niederelz	Monreal	Moselkern
	Fließstrecke	0 km	3,68 km	7,2 km	41,36 km
0,7 m/s	h:min:sek		01:27:37	02:51:26	16:24:46
1,0 m/s	h:min:sek		01:01:20	02:00:00	11:29:20
2,0 m/s	h:min:sek		00:30:40	01:00:00	05:44:40
2,5 m/s	h:min:sek		00:24:32	00:48:00	04:35:44
3,0 m/s	h:min:sek		00:20:27	00:40:00	03:49:47

Ortsgemeinde Moselkern

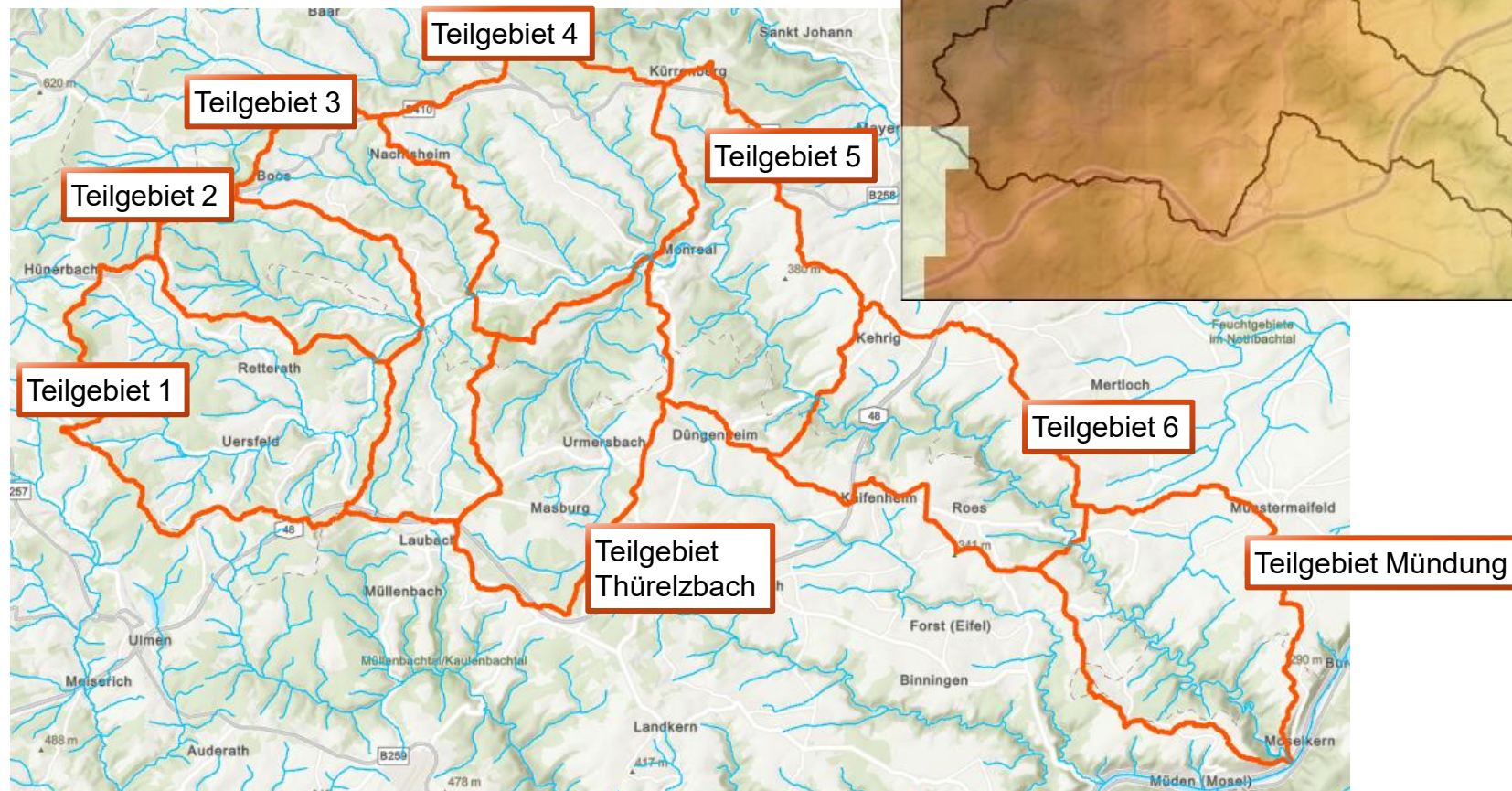


Verbandsgemeinde
Cochem

Radolandaten

12.07.2021 01:00 - 18.07.2021 23:55

Pegel zur Frühwarnung, Ereignis Juli 2021





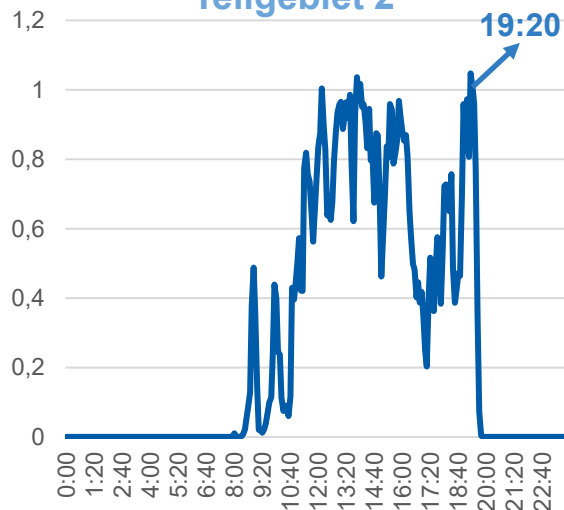
Verbandsgemeinde
Cochem

Ortsgemeinde Moselkern

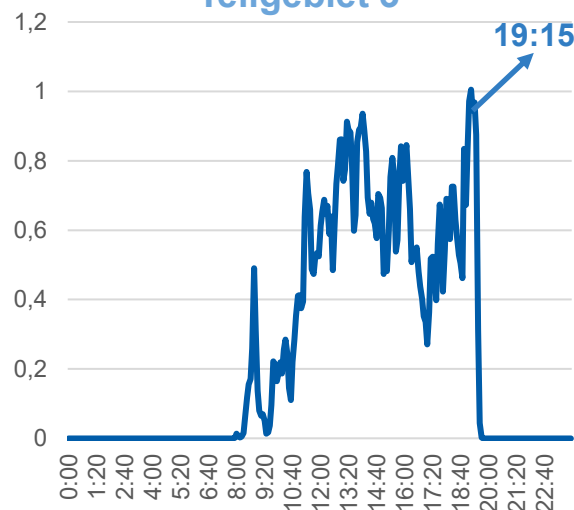
Pegel zur Frühwarnung, Ereignis Juli 2021



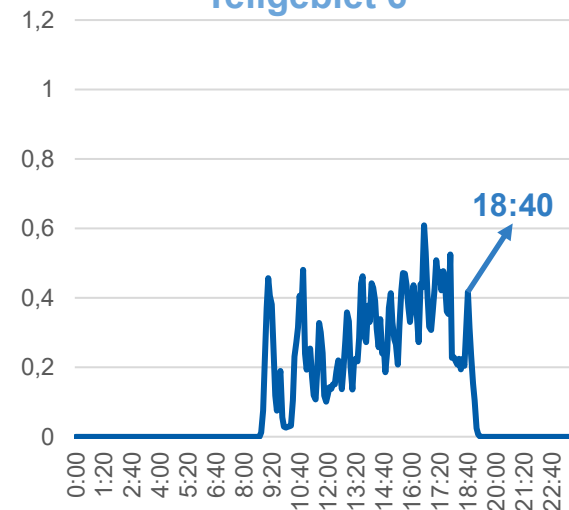
Teilgebiet 2



Teilgebiet 3



Teilgebiet 6



Ortsgemeinde Moselkern

Pegel zur Frühwarnung, Alarm- und Einsatzplanung

12.07.2021 01:00 - 18.07.2021 23:55



KOSTRA-Werte des DWD

Statistische Eintrittswahrscheinlichkeit
einer Niederschlagsmenge
für ein 12-stündiges Niederschlagsereignis
für das obere Einzugsgebiet des Elzbachs

50-jährlich 67,3 mm

100-jährlich 74,3 mm

Niederschlag 14.07.2021

07:50	0,00 mm/h
08:50	0,32 mm/h
09:50	1,81 mm/h
10:50	2,58 mm/h
11:50	7,13 mm/h
12:50	9,29 mm/h
13:50	10,81 mm/h
14:50	10,81 mm/h
15:50	9,36 mm/h
16:50	8,42 mm/h
17:50	5,01 mm/h
18:50	6,79 mm/h
19:50	8,52 mm/h
20:50	0,00 mm/h

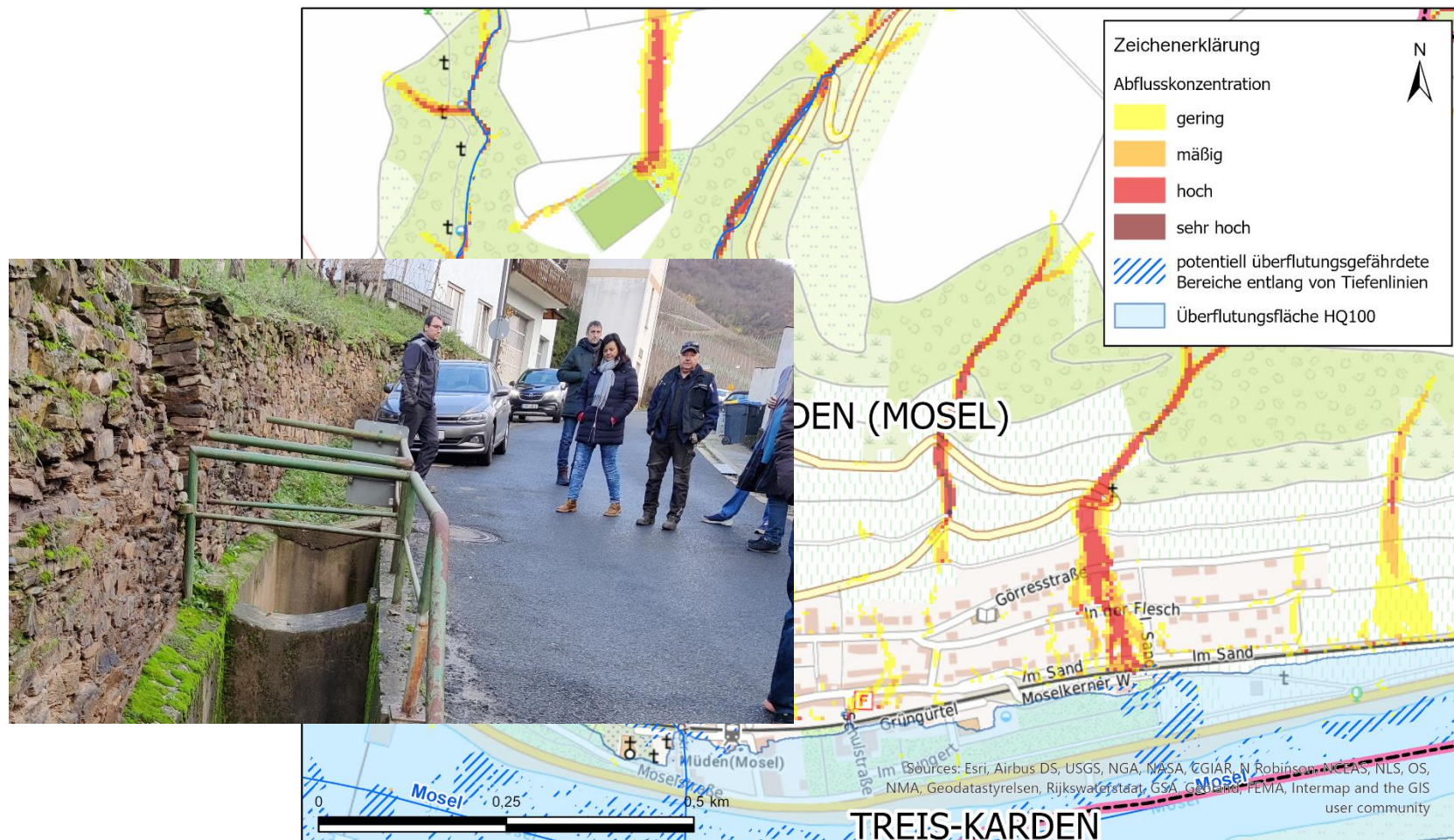
Σ 80,85 mm/12h



Verbandsgemeinde
Cochem

Ortsgemeinde Müden

Ortsbegehung am 07.12.2022



Ortsgemeinde Müden

Hohes Gefährdungspotential durch Starkregen und Moselhochwasser

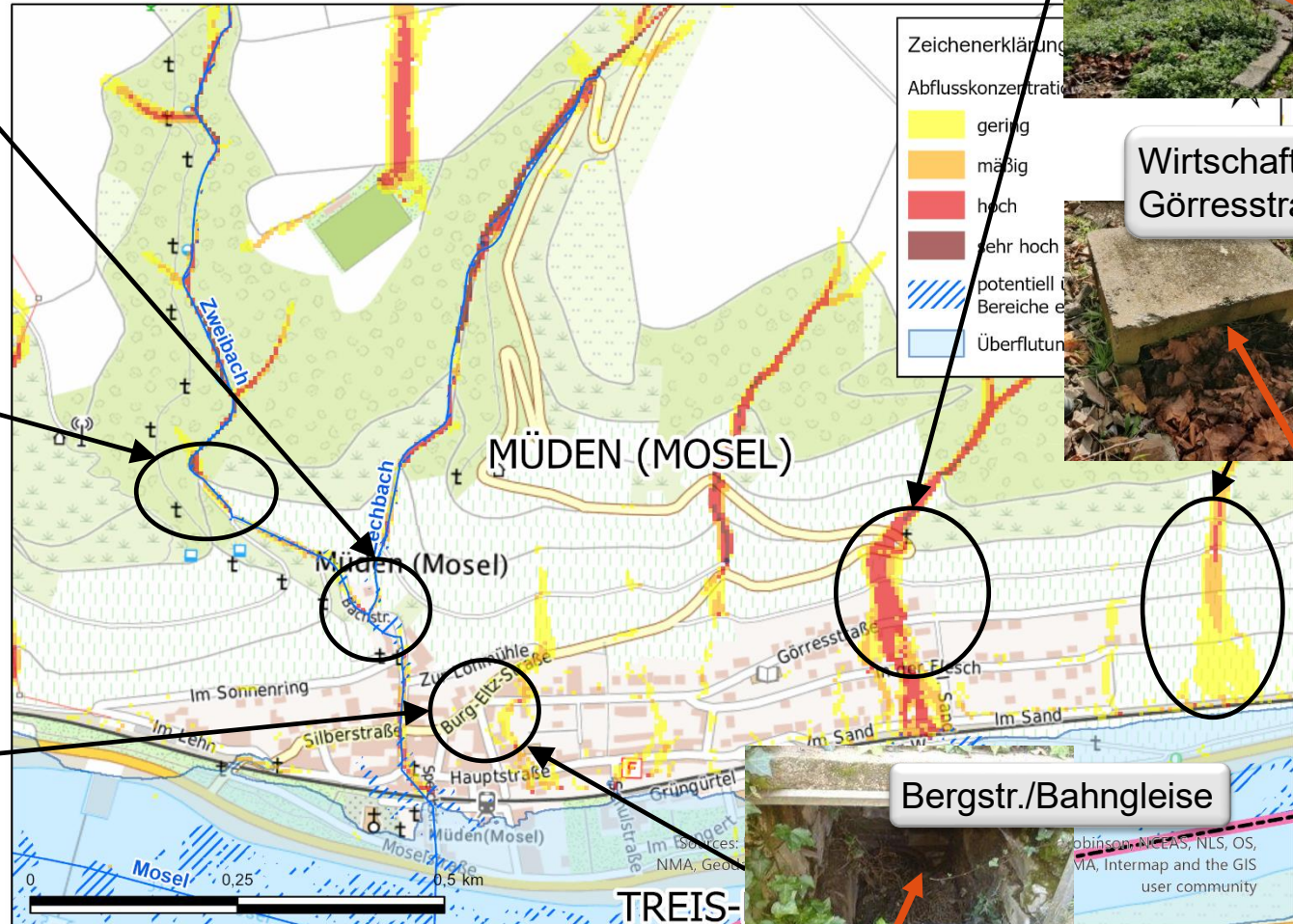
Zwei- und Zechbach



Zweibach

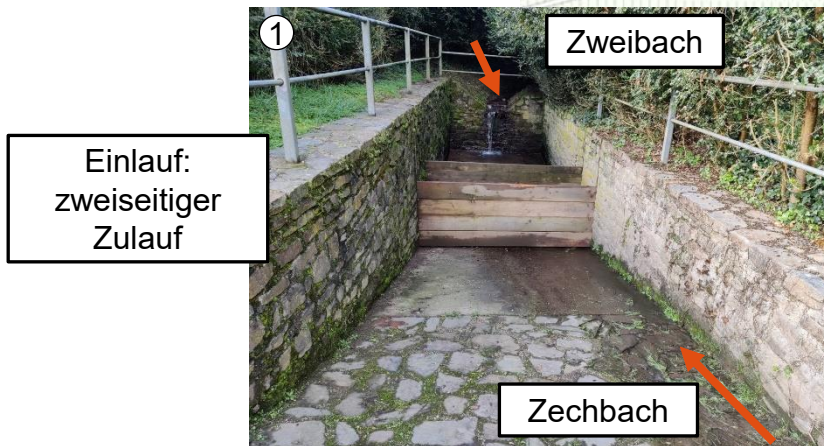


Burg-Eltz-Str. / Bergstr.



Ortsgemeinde Müden

Vereinigung Zweibach / Zechbach

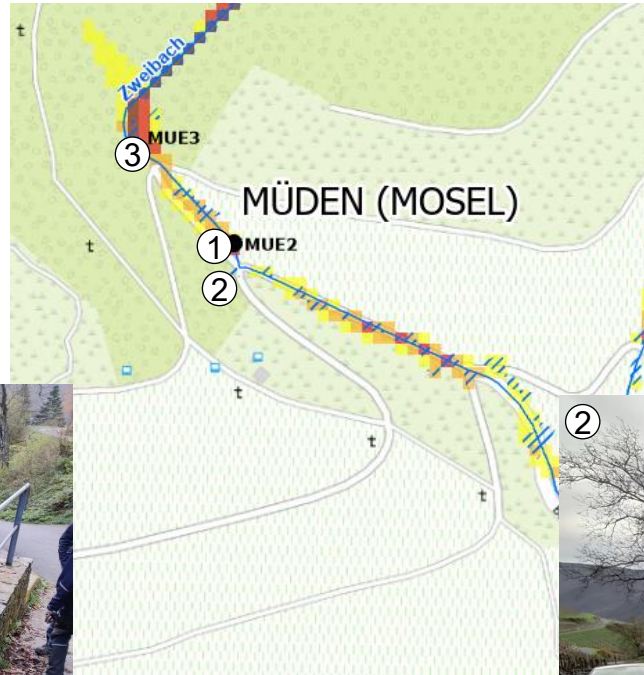


• **Bau- & Risikovorsorge**

Ortsgemeinde Müden

Zweibach

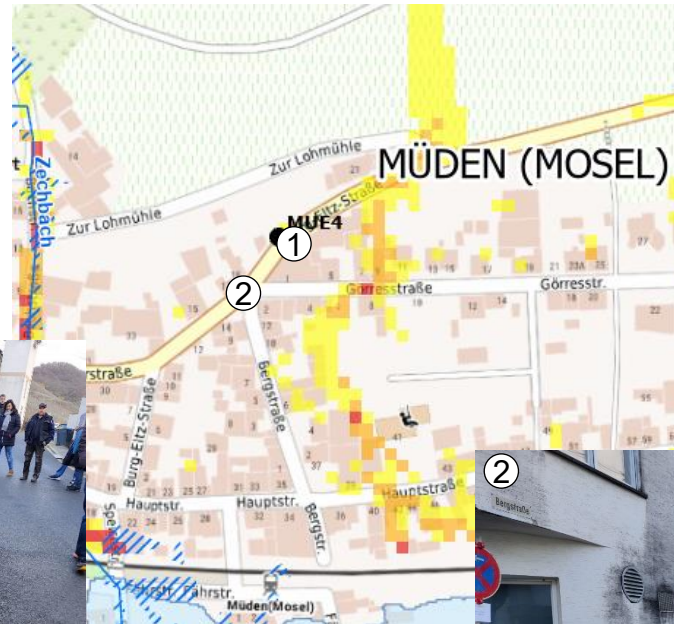
- Unterhaltung Einlaufbauwerk
- Schlamm- und Gehölzrückhalt



Ortsgemeinde Müden

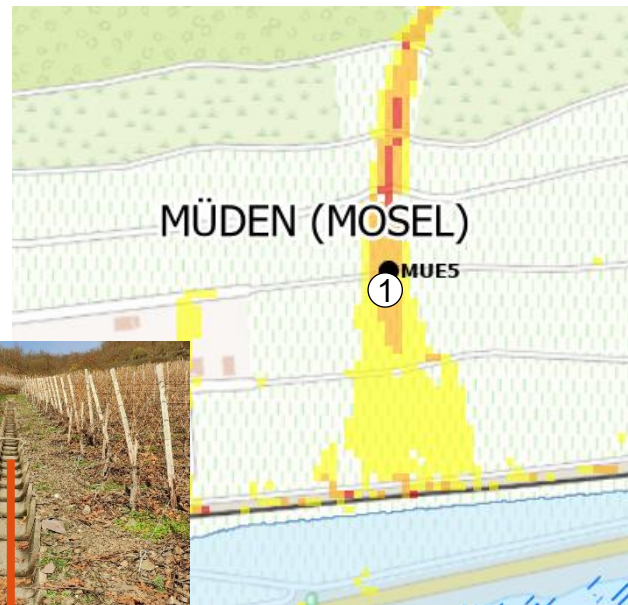
Notabflussweg Burg-Eltz-Str. / Bergstr.

• **Bau- & Risikovorsorge**



Ortsgemeinde Müden

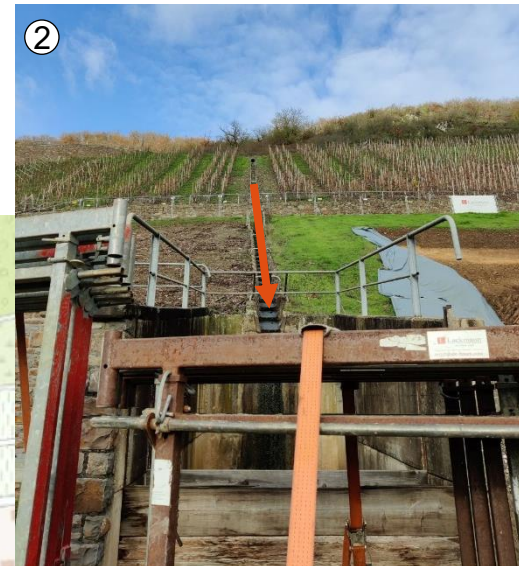
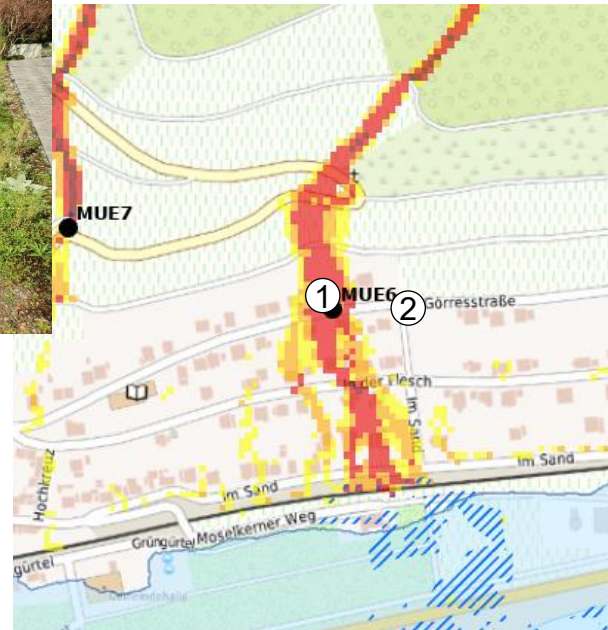
Außengebietsentwässerung Wirtschaftsweg Görresstr.



- Optimierung Zufluss durch Unterhaltung Einlaufbauwerk

Ortsgemeinde Müden

Görresstr. / In der Flesch



**Funktionierende
 Außengebietsentwässerung**



Ortsgemeinde Müden

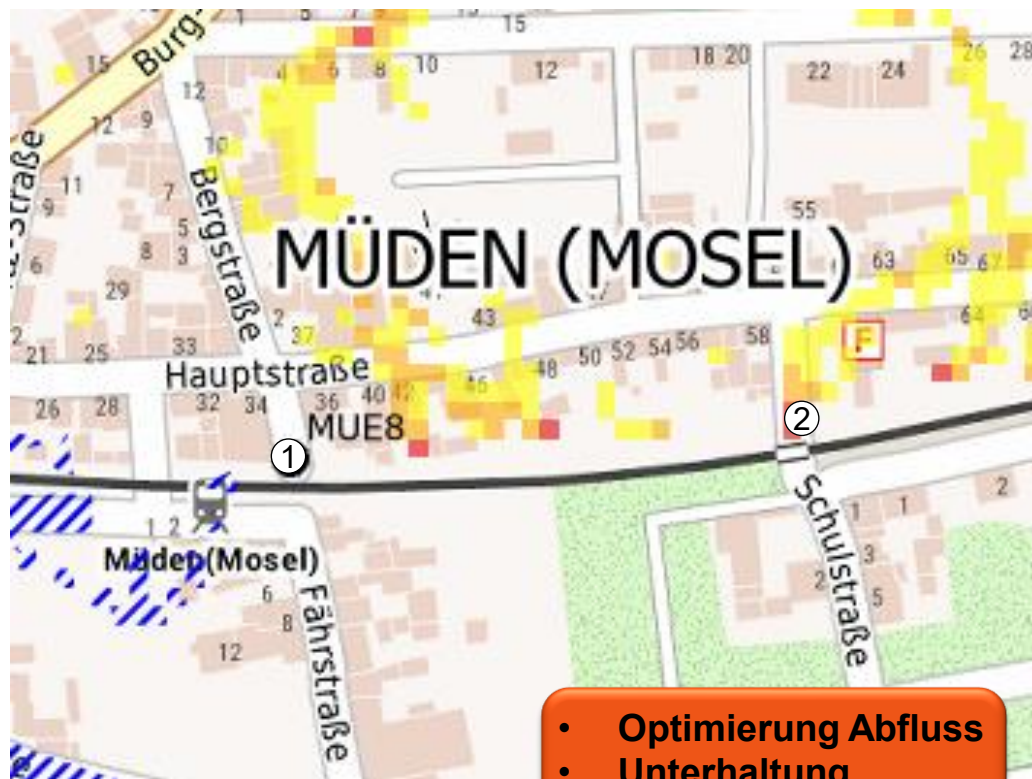
Bergstr. / Bahngleise



Foto: Reinhard Raueiser



Foto: Reinhard Raueiser

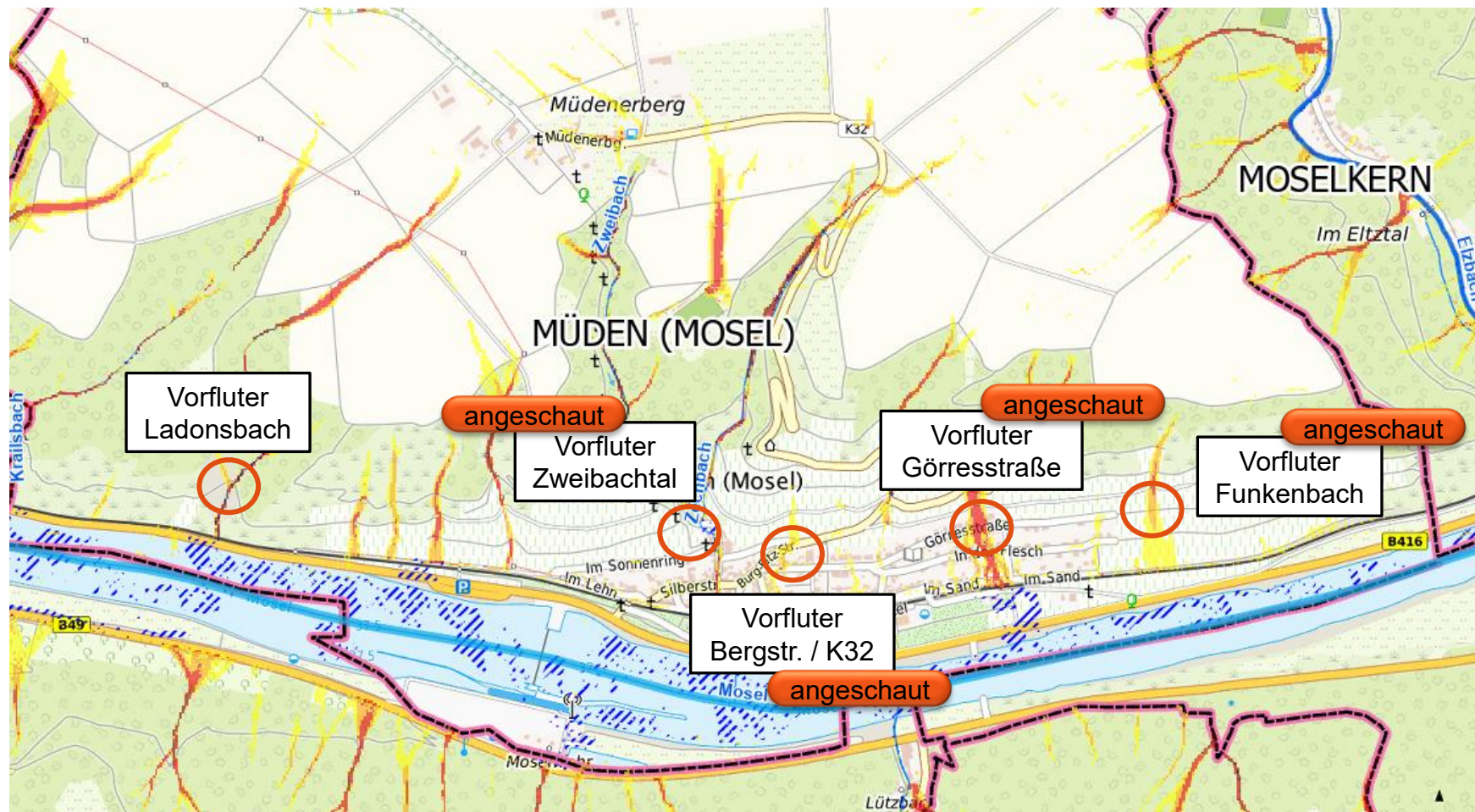


- Optimierung Abfluss
- Unterhaltung Einlaufbauwerk



Ortsgemeinde Müden

Weitere Probleme mit Vorflutern / Einläufen?



Gliederung

1. Örtliches Hochwasserstarkregenvorsorgekonzept. Was? Wie? Wer?
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?

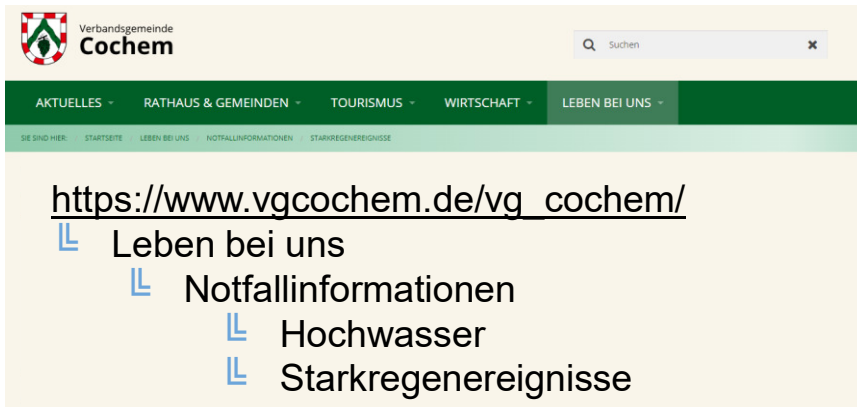
- Einpflegen der durch die Bürgerveranstaltung neu hinzugewonnenen Erkenntnisse in die **Defizitanalyse**
- Prüfen und auswerten Ihrer Vorschläge und Ideen
- Übernahme der Vorschläge in den **Maßnahmenplan** in Abstimmung mit der Verbandsgemeinde Cochem
- Erstellung Entwurf „**Örtliches Hochwasser- & Starkregen-vorsorgekonzept** für die Verbandsgemeinde Cochem“
- **Auswahl der Maßnahmen**
- **Fertigstellung** „**Örtliches Hochwasser- & Starkregen-vorsorgekonzept** für die Verbandsgemeinde Cochem“



Weitere Informationen und Meldungen von Problemstellen



Internetauftritt und Web-Anwendung zur Meldung von Problemstellen



Web-Anwendung:

www.tinyurl.com/hwvk-cochem-1

... oder über den QR-Code:





Verbandsgemeinde
Cochem

Bauvorsorge

Gibt es Interesse an einer individuellen Beratung zur privaten Bauvorsorge?

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





Verbandsgemeinde
Cochem



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

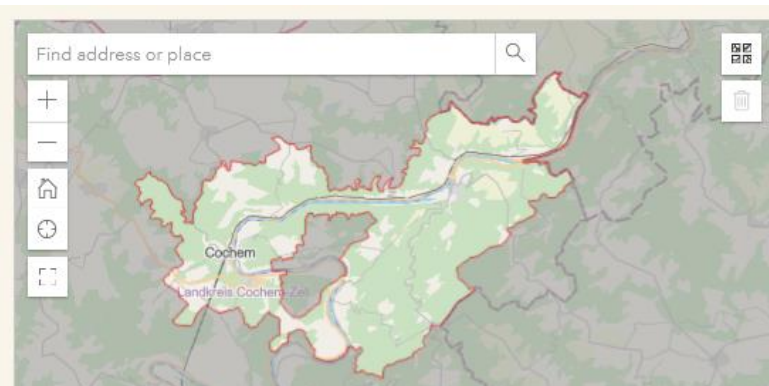
Johann Wolfgang von Goethe (1749 - 1832),
Dichturfürst

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:

www.tinyurl.com/hwvk-cochem-1

... oder über den QR-Code: