

## **Protokoll 19. Workshop Hochwasserpartnerschaft Ahr**

Zeit: 21.02.2024 16:00 – 18:15 Uhr

Ort: Bürgerhaus Dernau, Ahrstraße, Dernau

TeilnehmerInnen: siehe beigefügte Teilnehmerliste

Protokoll: Martina Ludwig (SGD Nord, RS WAB Koblenz, KHH, Kreisverwaltung Ahrweiler)

Anlagen:

1. Teilnehmerliste
2. Präsentation „Hochwasserrisikomanagement im Kreis Ahrweiler und Ahreinzugsgebiet“ (Anja Toenneßen, Geschäftsbereichsleitung II, Kreisverwaltung Ahrweiler)
3. Präsentation „Vorstellung des Sachstands und der Vorgehensweise bei den Planungen des überörtlichen Maßnahmenplans“ (Dr. Oliver Buchholz, Geschäftsführer der Hydrotec Ingenieurgesellschaft für Wasser und Umwelt mbH aus Aachen)
4. Präsentation „Umfrage zu den Workshops der Hochwasserpartnerschaft Ahr“ (Martina Ludwig, Geschäftsleitung der Hochwasserpartnerschaft Ahr)

Verteiler: TeilnehmerInnen

### **Begrüßung durch Landrätin Cornelia Weigand**

Die Landrätin Cornelia Weigand begrüßt die Anwesenden und dankt insbesondere Bürgermeister Sebastian für die Bereitstellung der Örtlichkeit. Sie freut sich ganz besonders, die beiden Ingenieurbüros Hydrotec Ingenieurgesellschaft für Wasser und Umwelt mbH aus Aachen und das Büro Berthold Becker aus Heimersheim, die den überörtlichen Maßnahmenplan bearbeiten, vorzustellen. Die Landrätin stellt die Bedeutung der gemeinsamen Zusammenarbeit zwischen den Kommunen sowie kreis- bzw. länderübergreifend heraus. Im kommenden Vortrag von Herrn Dr. Buchholz werden die Grundlagen, die Vorgehensweise und ein kleiner Ausblick auf erste Ergebnisse der Planung vorgestellt.

### **1. Vortrag: Vorstellung des Sachstandes und der Vorgehensweise bei den Planungen des überörtlichen Maßnahmenplans (Frau Anja Toenneßen, KV Ahrweiler und Herr Dr. Oliver Buchholz, Hydrotec):**

Nach einer Begrüßung und einführenden Worten zur Einordnung des überörtlichen Maßnahmenplans in das Hochwasserrisikomanagement an der Ahr und dessen Entstehungsprozess durch Frau Toenneßen, begrüßt Herr Dr. Buchholz ebenfalls die Anwesenden und stellt zunächst die beiden planenden Ingenieurbüros Hydrotec und Berthold Becker kurz vor. Das Planungsgebiet umfasst nicht nur das komplette Ahreinzugsgebiet mit knapp 900 km<sup>2</sup> Fläche, sondern auch die anderen Gewässereinzugsgebiete des Kreises Ahrweiler, so dass insgesamt 1.036 km<sup>2</sup> Fläche beplant werden. Die starke Reliefierung des Geländes und die engen Kerbtäler insbesondere im oberen und mittleren Bereich der Ahr begünstigen neben den geringmächtigen Böden und dem anstehenden Schiefergestein einen schnellen Abfluss bei starken Regenereignissen. Dies kann, wie es 2021 auch passiert ist, vermehrt zu extremen Überschwemmungen führen.

Der überörtliche Maßnahmenplan (üMP) ist neben dem Gewässerwiederherstellungskonzept und der Hochwasserpartnerschaft Ahr sowie den örtlichen Hochwasser- und Starkregenvorsorgekonzepten und den örtlichen Planungen ein wichtiger Baustein der Hochwasservorsorgemaßnahmen im Kreis Ahrweiler. Das Ziel des üMP ist es, einen maximal möglichen Beitrag zur Verhinderung einer Katastrophe wie im Juli 2021 beizutragen. Dafür werden nicht nur große überörtlich wirksame Rückhaltmaßnahmen ermittelt, sondern auch der Wasserrückhalt

am Gewässer durch unterstützende Maßnahmen und naturnahe Maßnahmen in der Fläche untersucht.

Im Projekt wird die Lenkungsgruppe, die aus der Projektgruppe und den Vertretenden der kommunalen Behörden besteht, in regelmäßigen Terminen über den Fortgang der Planungen informiert und abgestimmt. Das Projekt wurde in Arbeitspakete aufgeteilt (siehe Folie 15), die sich an der chronologischen Reihenfolge der Planung eines solchen Projektes orientieren. Datenbeschaffung, Einrichtung des hydrologischen Modells, die Zieldiskussion und die Identifikation der Maßnahmen sind im vollen Gange bzw. abgeschlossen. Die Wirkungsanalyse und die Priorisierung der Maßnahmen bauen darauf auf und können erst im weiteren Verlauf der Planung in Angriff genommen werden.

Es gibt keine allgemeine Definition, was überörtlich wirksame Maßnahmen sind. Im Projekt werden verschiedene Maßnahmenarten (Rückhalt in der Fläche bzw. durch Retention am Gewässer und Rückhalt durch große Hochwasserrückhaltebecken oder Polder) auf ihre Auswirkungen hinsichtlich der Reduktion der Abflussmenge und der Wirkungslänge im Einzugsgebiet untersucht. Dabei kann gesagt werden: Einzelne große Hochwasserrückhaltebecken haben eine große Wirklänge, viele dezentrale Maßnahmen üben eine kumulative Wirkung aus. Das theoretische Rückhaltevolumen, das am Pegel Altenahr erreicht werden müsste, um das Hochwasserereignis 2021 auf ein hundertjährliche HW-Ereignis (Stand vor 2021) abzusenken, wurde im KAHR-Projekt mit 32,8 Mio. m<sup>3</sup> ermittelt. Für das neue hundertjährliche Ereignis beträgt diese Summe 24,5 Mio. m<sup>3</sup>. Um wirkungsvollen Rückhalt zu schaffen, muss jedoch ein Vielfaches dieser Summe zurückgehalten werden.

Das grundlegende hydrologische Modell, mit dem im Projekt gearbeitet wird, ist das vom Land Rheinland-Pfalz zur Verfügung gestellte LARSIM-Modell. Dieses wird mit verschiedenen Regenereignissen belastet (zum Beispiel auch dem Ereignis von 2021) und dadurch können die in ihrer Kombination günstigsten Standorte für die großen Hochwasserrückhaltebecken ermittelt werden. Im hydrologischen Längsschnitt der Ahr auf Folie 21 sind die verschiedenen Belastungsereignisse und die Abflüsse bei Schadensbeginn in den Ortslagen dargestellt. Sperrstellen für potentielle Standorte müssen dabei so angeordnet werden, dass durch den Bau und Einstau keine Ortschaften zu Schaden kommen. Einer der bisher ermittelten Standorte befindet sich am Trierbach oberhalb von Kirmutscheid. Hier war bereits in historischen Planungen ein Staudamm zur Nutzung als Wasserkraftanlage geplant, wurde aber aufgrund mangelnder Wirtschaftlichkeit nicht umgesetzt. Erste Wirkungsanalysen zeigen, dass sich ein Beckenstandort am Trierbachtal signifikant abflussmindernd bis zur Mündung der Ahr auswirkt. Beckenstandorte in der Ahr sind weniger wirkungsvoll.

Im Folgenden zeigt Herr Dr. Buchholz einige beispielhafte Beckenstandorte und Sperrstellen, die als technische Bauwerke zwar ein enormes Volumen haben können, aber in Form von grünen Dämmen gut in die Landschaft integriert werden können. Im Ahrtal kämen nach jetzigen Planungen nur sogenannte „grüne Becken“ zum Einsatz, die nur im Hochwasserfall eingestaut werden müssen und ansonsten auf herkömmliche Weise (z.B. als landwirtschaftliche Fläche) genutzt werden können.

Ein weiterer Zweig der Planungen befasst sich mit der Zusammenstellung von Maßnahmen mit potenziell überörtlicher Wirkung aus vorhandenen Konzepten, Planungen, historischen Planungen und Bürgereingaben. Hierbei wurden bisher über 2000 Maßnahmen identifiziert. Durch nähere Begutachtung werden die wirkungsvollen Maßnahmen ausgesiebt.

Abschließend kommt Herr Dr. Buchholz zu dem Zwischenfazit, dass nach der Hälfte der Bearbeitungszeit das Projekt auf einem guten Weg ist. Es zeichnen sich erste Lösungen ab. In einem nächsten Schritt müssen konkrete Maßnahmen mit den betroffenen Kommunen und Trägern öffentlicher Belange abgestimmt werden. Wichtig dabei ist, dass das Ergebnis eine breite Zustimmung in der Öffentlichkeit finden muss, damit es zur Umsetzung kommt. Begleitend müssen weiterhin alle anderen Bausteine der Hochwasservorsorge, wie die örtlichen

Hochwasser- und Starkregenvorsorgekonzepte und das Gewässerwiederherstellungskonzept vorangetrieben werden. Besonders wichtig ist dabei auch die Eigenvorsorge der Bürgerinnen und Bürger.

### **Fragen und Antworten der Teilnehmenden:**

Die angesprochenen und vom KAHR-Projekt ermittelten 24 Mio. m<sup>3</sup> Rückhaltevolumen müssen erreicht werden, um die Scheitelwelle des Hochwasserereignisses von 2021 auf ein hundertjährliches Ereignis, wie es nach der Flut neu ermittelt wurde, zu senken.

Auf die Rückfrage, welche Bemessungsabflüsse für das neue HQ100 gelten, wird die Antwort gegeben, dass die vom Landesamt für Umwelt RLP ermittelten offiziellen Werte gelten. In der anschließenden Diskussion wird noch einmal herausgestellt, dass verschiedene Regenereignisse über das ganze Einzugsgebiet untersucht werden. Auch vor dem Hintergrund zukünftig häufiger auftretender Starkregenereignisse ist eine Betrachtung der gesamten Fläche des Einzugsgebietes relevant. Dabei sollen im gesamten Einzugsgebiet Beckenstandorte vor allen Dingen an den Nebengewässern und mündungsnah gefunden werden, so dass eine Senkung des Abflusses im gesamten EZG erreicht werden kann. Viele Gebäude und Siedlungsbereiche werden dann trotzdem noch betroffen sein, daher muss gleichzeitig örtliche und private Hochwasservorsorge betrieben werden. Um einen ausreichenden Schutz zu erlangen werden 15 – 20 Beckenstandorte notwendig sein, vor allen Dingen in den Seitentälern in Mündungsnähe. Trotz der großen Aufgabe ist es sinnvoll alle Becken umzusetzen, da nur durch die Summe der Maßnahmen eine entscheidende Senkung erreicht werden kann. Die Landrätin betont die herausragende Botschaft ist, dass wir eine Chance haben, wirklich einen Hochwasserschutz zu erreichen, dafür müssen wir aber auf allen Ebenen zusammenarbeiten.

Auch der Rückhalt in der Fläche wird betrachtet. Es gibt eine Masterarbeit, die genau das untersucht und es kann schon gesagt werden, dass Maßnahmen in der Fläche insbesondere bei kleineren Regenereignissen wirkungsvoll sind. Das LARSIM-Modell wird vom Land mit neuen Messdaten regelmäßig nachkalibriert, so dass aktuelle Ereignisse hier berücksichtigt werden. Damit hat RLP das komplette Land hochaufgelöst berechnet.

Die Umsetzung anderer Hochwasservorsorgemaßnahmen steht in keinem Konflikt zu den bisherigen Planungen des üMP, insbesondere örtliche Hochwasservorsorge muss weiterhin betrieben werden. Die wichtige Erkenntnis des Schadensbeginns in den Ortslagen ist für die Planung dort von Bedeutung. Dernau plant beispielsweise den Sportplatz zu verlegen. Die Planungen des üMP zeigen, dass das gerechtfertigt ist, auch wenn die Maßnahmen umgesetzt werden.

Auch die Frage, bei welchem Ereignis die großen Becken zum Einsatz kommen und was es bedeutet, wenn ein weniger heftiges Ereignis auftritt, wird diskutiert. Herr Dr. Buchholz erläutert, dass der Bemessungsfall für die Becken ein extremes Ereignis von der Intensität des 2021er Hochwassers ist. Bei einem anlaufenden Ereignis muss also relativ spät mit dem Einstau begonnen werden. Wird das Becken zu früh gefüllt, läuft man Gefahr, dass es beim Durchgang der eigentlichen HW-Welle bereits gefüllt ist und dann überläuft. Das heißt, kleinere HW-Ereignisse werden dann nicht zurückgehalten. Sollten diese bereits zu Schäden führen, ist es ein Grund mehr örtlichen HW-Schutz parallel anzugehen. Eine optimale Steuerstrategie muss vor Inbetriebnahme ausgearbeitet werden. Diese hängt davon ab, wie viele der 19 Becken bereits realisiert sind. Zudem erfordert ein optimaler Einstau verlässliche Abflussvorhersagen für das ganze Ahreinzugsgebiet.

Im Rahmen des üMP werden auch Kosten ermittelt, eine Kosten-Nutzen-Untersuchung wird bei konzeptionellen Planungen nicht gemacht. Es wird viel Geld benötigt (eventuell mehrere Milliarden), aber die Kosten sind gerechtfertigt, betrachtet man die Schäden, die verhindert werden können. Es lohnt sich für eine Umsetzung zu kämpfen. Vor allen Dingen müssen dabei

die Bürgerinnen und Bürger mitgenommen und überzeugt werden, denn es werden viele Flächen zur Umsetzung benötigt. Die Umsetzung des überörtlichen Maßnahmenplans ist ein Solidar- und Generationenprojekt.

Weitere Vorgehensweise:

Im April werden erste Ergebnisse den Bürgermeisterinnen und Bürgermeistern vorgestellt. Anfang Juni sollen diese auch in der Öffentlichkeit gezeigt werden. Bis Ende 2024 sollen die Endergebnisse vorliegen. Organisatorisch sollen die Maßnahmen in einem Gewässerzweckverband weiter geplant, umgesetzt und betrieben werden. Gremienbeschlüsse zur Umsetzung des Gewässerzweckverbands werden derzeit in den Kommunen gefasst bzw. sind schon gefasst.

## **2. Vortrag: Sachstand Gewässerwiederherstellungskonzept (Frau Anja Toenneßen, KV Ahrweiler):**

Insgesamt laufen zur Zeit Planungen für 14 Projekte des Gewässerwiederherstellungskonzeptes (GWK) z.B. in Schuld und Rech. In einigen Bereichen besteht ein hoher Abstimmungsbedarf. Regelmäßige Berichte zum Sachstand gibt es jedes Quartal im Kreistag.

Anfang des Jahres wurde die Projektsteuerung an das Büro WAT vergeben. Zur Umsetzung soll es fünf größere Teilabschnitte geben, in denen Maßnahmen zusammengefasst werden. Um eine schnellere Beauftragung zu gewährleisten, werden Rahmenvereinbarungen mit fünf Ingenieurbüros geschlossen (Björnsen, Fichtner, Bietergemeinschaft Gebler und Berthold Becker, Bewerbergemeinschaft Eifelingenieure und C + E Consulting). Im März soll die Bearbeitung starten, die Büros werden dann in fünf prioritären Teilabschnitten beginnen. Auf diese Weise sollen die Planungen sukzessive an der Ahr und den Gewässern 2. Ordnung umgesetzt werden. Wir stehen vor einer riesigen Herausforderung, da für die rund 1.000 Maßnahmen bis Mitte 2026 die Förderanträge gestellt werden müssen.

## **Fragen und Anmerkungen der Teilnehmenden**

Die Ahr ist zurzeit kaum beschattet, das hat vor zwei Jahren dazu geführt, dass das Gewässer stark belastet war (Algenbildung). Daher ist eine zeitnahe Bepflanzung aus der Bürgerschaft erwünscht. Bepflanzungen des Ahrufers gehören auch zum GWK. Pflanzungen können aber erst in den Bereichen durchgeführt werden, wo Maßnahmen bereits umgesetzt wurden. In der VG Adenau beispielsweise können zeitnah Bereiche herausgegriffen werden, wo erste Bepflanzungen stattfinden können. Die Kapazitäten bei der KV sind jedoch begrenzt und daher wird um Verständnis gebeten.

## **3. Vortrag: Bericht zur Umfrage zu den Workshops der Hochwasserpartnerschaft Ahr (Frau Martina Ludwig, HWP Ahr):**

Vom 09.01.2024 bis zum 09.02.2024 hat es eine Umfrage zu den Workshops der Hochwasserpartnerschaft Ahr gegeben, um ein allgemeines Meinungsbild einzuholen und das Format der Workshops zu verbessern. Insgesamt haben daran 26 Personen teilgenommen. Die Menge der Teilnehmenden ist nicht bekannt, da die Umfrage auch weitergeleitet werden konnte.

Von den 26 Teilnehmenden haben 17 persönliche Daten angegeben. Daraus ergab sich, dass gut 40% der Antworten aus dem Kreis der Behörden kommen, 26% aus der Wissenschaft, 24% von den Bürgermeisterinnen und Bürgermeistern. Die meisten der Teilnehmenden (36%) haben dabei nur 1 bis 3 Veranstaltungen besucht. Immerhin 3 haben gar keine Veranstaltung besucht. Mehr als 7 Veranstaltungen wurden von 26% der Befragten besucht.

Zu Länge und Umfang der Veranstaltung gab es eindeutige Antworten. Mit 58% hat sich ein Großteil der Befragten für eine Länge von 2 Stunden ausgesprochen, 23% finden auch eine dreistündige Veranstaltung gerechtfertigt. Die verbliebenen 19% würden bei Bedarf auch länger bleiben. Immerhin zwei Drittel der Befragten würde dabei gerne mehr Zeit für den Austausch aufwenden, dieser kann im Anschluss gerne zwischen 15 und 90 Minuten zusätzlich betragen.

Nach dem Format der Veranstaltung befragt, äußerten 73% der Teilnehmenden den Wunsch nach interaktiveren Formaten und weniger Vorträgen. Dabei sollten kleinere Gruppenarbeiten, agile Arbeitsformate wie Mind-Maps, Brainstorming, Mentimeter, Rollenspiele, Fragerunden usw. mögliche Formate und Hilfsmittel sein. Auch eine Teilnahme per Livestream wurde gewünscht. Livestreams lassen sich allerdings kaum umsetzen, da hierfür an den allermeisten Locations die Infrastruktur fehlt und die Einrichtung zusätzliches Personal bindet. Zusätzliche Arbeitsgruppen haben sich 41% der Befragten gewünscht. Diese sollten die Themen Schwammstadt, Auengestaltung, Flächennutzung, Modellieren oder Themen zu den Ortsgemeinden behandeln. Mit drei Arbeitsgruppen (AG Pegel, AG Wasserrückhalt auf forstwirtschaftlichen Flächen und AG Wasserrückhalt auf landwirtschaftlichen Flächen) ist die Arbeitsauslastung in der HWP Ahr zurzeit hoch. Eine weitere Arbeitsgruppe ist daher zunächst schwer umsetzbar.

Wichtige Themen, die zukünftig in den Workshops der HWP bearbeitet werden sollen sind, vor allen Dingen die Gewässerunterhaltung (Verkläusungen, Treibgut, Bäume am Gewässer, Umgang mit Ablagerungen und aktives Management der Uferstreifen), Flächenmanagement (Nutzung und Bewirtschaftung bestimmter Flächen, angepasste Bauleitplanung, multifunktionale Flächen, Schwammstadt, mehr Raum für den Fluss, blau-grüne Infrastruktur), natürlicher Hochwasserschutz, Gewässerausbau, private Vorsorge (weitere Themen siehe Folie 5).

Das Feedback zu bisherigen Veranstaltungen hat ergeben, dass allen Befragten die Workshops weitergeholfen (39%) oder teilweise weitergeholfen (61%) haben. Hierbei wird vor allen Dingen das Erarbeiten konkreter Ergebnisse und die Reflexion in Folgeveranstaltungen vermisst, sowie die Vorstellung innovativerer Lösungsansätze, die Berücksichtigung der Seitentäler und die Weitergabe von mehr Hintergrundinformationen zu Verantwortlichkeiten. Auch der Wunsch nach strafferen Veranstaltungen mit weniger ausschweifenden Diskussionen wurde geäußert. 91 % der Befragten fühlen sich gut informiert, 9% hingegen nicht. Das spornt an, zukünftig die gewünschte intensivere Pressearbeit mit Kurzberichten und mehr Informationen zu den Aktivitäten der Arbeitsgruppen umzusetzen.

#### **4. Verabschiedung**

Frau Toenneßen bedankt sich bei allen Beteiligten für die rege Teilnahme. Der nächste Workshop der Hochwasserpartnerschaft Ahr ist das 10jährige Jubiläum und der 20. Workshop der Hochwasserpartnerschaft und findet am 10.06.2024 in der Landskroner Festhalle statt.

#### **Bearbeiterin des Protokolls:**

Martina Ludwig  
Struktur- und Genehmigungsdirektion Nord  
Regionalstelle Wasserwirtschaft, Abfallwirtschaft, Bodenschutz  
Kompetenzzentrum Hochwasservorsorge und Hochwasserrisikomanagement

Kreisverwaltung Ahrweiler, Abteilung 4.5 Umwelt

Ahrweiler, den 26.07.2024

Teilnehmerliste zum 19. Workshop der Hochwasserpartnerschaft Ahr am 21.02.2024 in Dernau



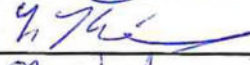
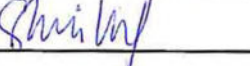

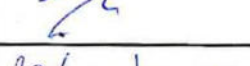
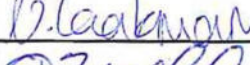
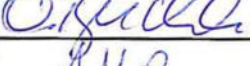

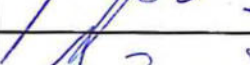
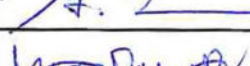
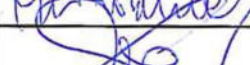

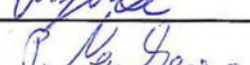
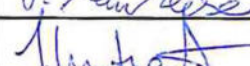
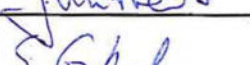
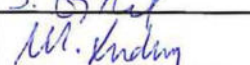
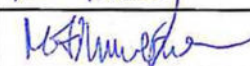

Kommune/Verwaltung	Name	Funktion	Unterschrift
Kreisverwaltung Ahrweiler	Cornelia Weigand	Landrätin	
	Luise Beuermann	Büro Landrätin	<i>Beuermann</i>
	Anja Toenneßen	Geschäftsbereichsleitung II	<i>Toenneßen</i>
	Kirsten Watzata	Leitung Umwelta Abteilung	<i>Watzata</i>
	Oliver Retterath	Untere Wasserbehörde	<i>Retterath</i>
	Max-Ole Blank	Untere Wasserbehörde	<i>Blank</i>
	Jaqueline Kreuz	Untere Wasserbehörde	<i>J. Kreuz</i>
	Rita Kläs	Untere Wasserbehörde	<i>R. Kläs</i>
	Dirk Durst	Kreisbeauftragter Brand- und Katastrophens.	
	Caroline Wicher	Presse KV AW	<i>C. Wicher</i>
	Elmar Knieps	Naturschutzbeirat	<i>Knieps</i>
Stadt Bad Neuenahr-Ahrweiler	Peter Diewald	Erster Beigeordneter	<i>P. Diewald</i>
	Alfred Bach	Planungsstab Aufbau	<i>Bach</i>
	Kevin Hengsberg	Planungsstab Aufbau	<i>Hengsberg</i>
	Hermann-Josef Pelgrim	Geschäftsführer AuEG	<i>Pelgrim</i>
	Maya Kohte	Abteilungsleitung Grün AuEG	<i>Kohte</i>
Stadt Sinzig	Andreas Geron	Verbandsgemeindebürgermeister	<i>A. Geron</i>
	Wolfram Kurz	Technischer Leiter Stadtwerke Sinzig	<i>W. Kurz</i>
	Luzia Heinzelmänn	Klimaanpassungsmanagerin	<i>L. Heinzelmänn</i>



Teilnehmerliste zum 19. Workshop der Hochwasserpartnerschaft Ahr am 21.02.2024 in Dernau

Kommune/Verwaltung	Name	Funktion	Unterschrift
Stadt Sinzig	Sofia Lunnebach	Geschäftsführerin GEWI	S. Lunnebach
Verbandsgemeinde Adenau	Jan Furch	Fachbereich Planen und Bauen	
Verbandsgemeinde Altenahr	Frank Heuser	Leiter Wiederaufbau	
Gemeinde Grafschaft	Holger Bucher	Fachbereich nat. Lebensgrundlagen + Bauen	
Gemeinde Blankenheim	Maria Nelles	Fachbereichsleiterin 3	
Ortsgemeinde Antweiler	Claudia Schmitz		C. Schmitz
Ortsgemeinde Antweiler	Florian Trummer		F. Trummer
Ortsgemeinde Brohl-Lützing	Paul Delfs	Beigeordneter	P. Delfs
Ortsgemeinde Dernau	Alfred Sebastian	Bürgermeister	A. Sebastian
Ortsgemeinde Dernau	Martin Schell	Vorstandsvorsitzender Zukunft Mittelahr AoR	M. Schell
Ortsgemeinde Dernau	Herbert Marner		H. Marner
Ortsgemeinde Dümpelfeld	Robert Reuter	Bürgermeister	R. Reuter
Ortsgemeinde Hönningen	Jürgen Schwarzmann	Bürgermeister	
Ortsgemeinde Liers	Reiner Pürling		
Ortsgemeinde Müsch	Udo Adriany	Bürgermeister	U. Adriany
Ortsgemeinde Pomster	Siegfried Müller	Bürgermeister	S. Müller
Ortsgemeinde Schuld	Waldemar Kaspers	Gemeinderatsmitglied	W. Kaspers
Ortsgemeinde Schuld	Rüdiger Larscheid	Gemeinderatsmitglied	R. Larscheid
Ortsgemeinde Schuld	Werner Dresen		W. Dresen

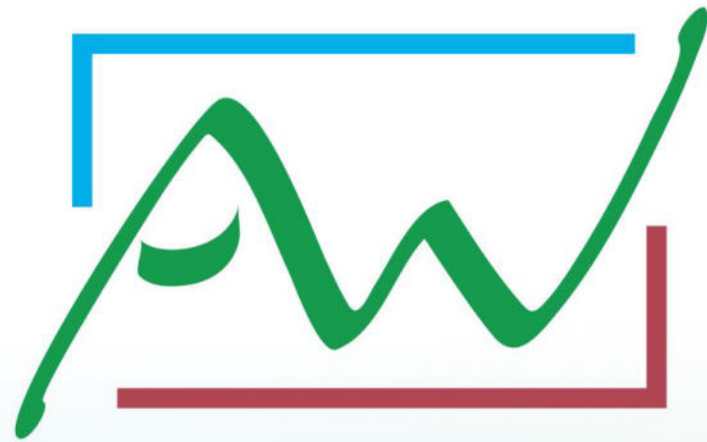
Teilnehmerliste zum 19. Workshop der Hochwasserpartnerschaft Ahr am 21.02.2024 in Dernau

Kommune/Verwaltung	Name	Funktion	Unterschrift
Ortsgemeinde Schuld	Frank Hoffmann	Gemeinderats Mitglied	
Ortsgemeinde Schuld	Gerd Spitzlay	Gemeinderatsmitglied	
Hochschule Koblenz	Prof. Dr. Lothar Kirschbauer	KAHR-Projekt	
RWTH Aachen	Dr. Stefanie Wolf	KAHR-Projekt	
RWTH Aachen	Lisa Burghardt	KAHR-Projekt	
RWTH Aachen	Nick Elcheroth		
RWTH Aachen	Nellie Laakmann		
Hydrotec Ingenieurgesellschaft	Dr. Oliver Buchholz	Geschäftsführer/ Projektleiter üMP	
Hydrotec Ingenieurgesellschaft	Anne Santic <i>Alexander Menz</i>	Projektmitarbeiterin/üMP	
Ingenieurbüro Berthold Becker	Markus Becker	Geschäftsführer/ stellvertr. Projektleiter üMP	
LGB	Ansgar Wehinger	Referatsleiter Ingenieurgeologie + Erdbebendienst	
	Marcel Banaszak	Projektmitarbeiter Starkregenprojekt	
SGD Nord	Wolfgang Treis	Präsident	
	Melanie Strube	Obere Wasserbehörde	
	<del>Annika Fuhrmann</del> <i>Philipp Neunhause</i>	Obere Naturschutzbehörde	
	Jana Untiedt	Obere Naturschutzbehörde	
KHH	Sophie Ertel	Regionalstelle Koblenz	
	Martina Ludwig	Hochwasserpartnerschaft Ahr	
<i>Ingenieurbüro Becker</i>	<i>Maite Zimmermann</i>	<i>Projektmitarbeiterin üMP</i>	



Teilnehmerliste zum 19. Workshop der Hochwasserpartnerschaft Ahr am 21.02.2024 in Dernau

Kommune/Verwaltung	Name	Funktion	Unterschrift
Julius Berger International	Gemander, Lisa	Projektsteuerung VG Altanahr	Gemander
"	Vossloh, Mechthild	"	Vossloh
VL Biedertal	Michael Fackelberg	Bauabteilung	Fackelberg
O. B. Insul	Wipf, Ewald	O. B. Insul	Wipf
Ortsgr Lind	Fackelberg, Werner	Ortsbürger m.	Fackelberg
Ortsrat Uckerberg	Kempernd, Marie	Ortsvorsitzende	Kempernd
HS Koblenz / Wfddw	Tanja Bhsa	Stellv. GF	Tanja Bhsa
KV Ahweiler	Charlotte Burggraf	KAHR-Projekt	C. Burggraf
Landesamt für Naturschutz/Bergbau	Marcus Banausk	Referat Naturschutz / Starkegeproj	Marcus Banausk
MIKUEM	Goll, Annalena	Referentin	Goll



KREISVERWALTUNG  
**AHRWEILER**

# Hochwasserrisikomanagement im Kreis Ahrweiler und Ahreinzugsgebiet

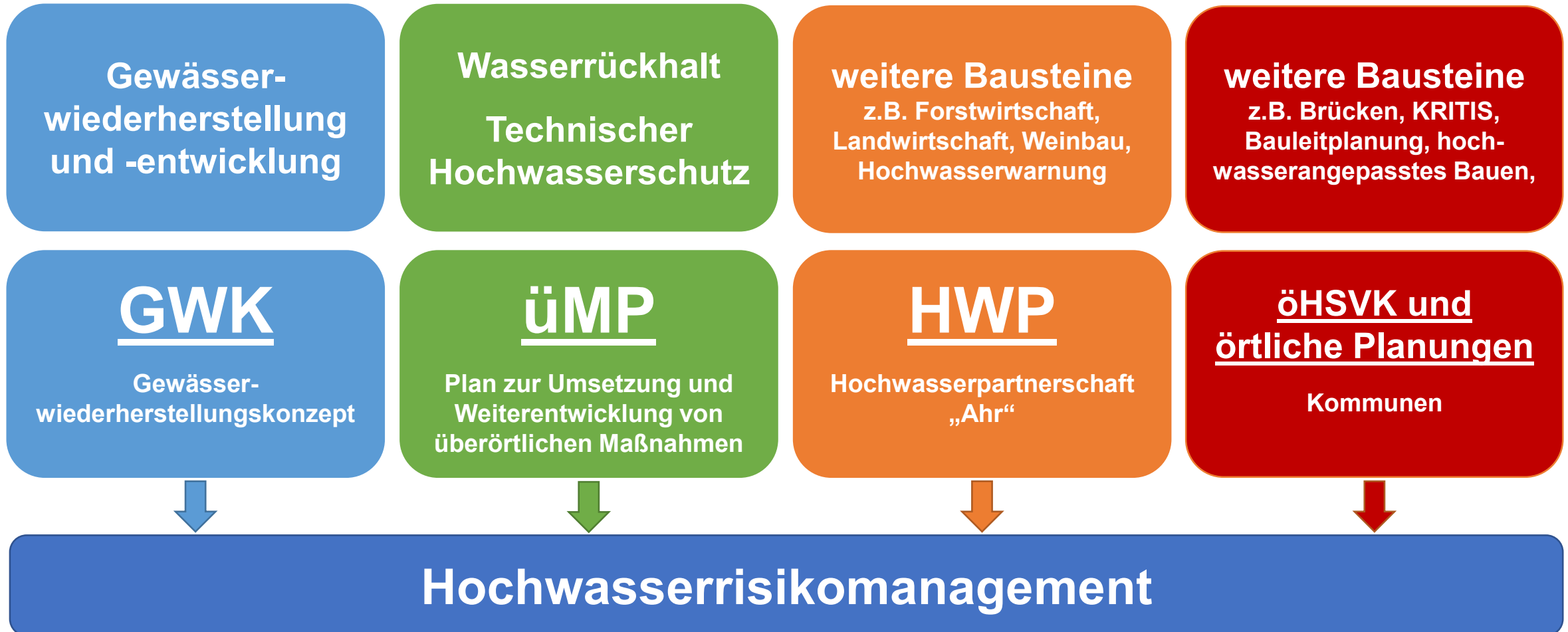
19. Workshop der Hochwasserpartnerschaft am 21.02.2024 in Dernau

# Bausteine der Hochwasservorsorge

**wirksame  
Hochwasservorsorge  
=  
viele Bausteine und  
viele Akteure**

Gewässer- wiederherstellung und -entwicklung	Brücken	KRITIS	Forstwirtschaft
Informations- und Risikovorsorge	Weinbau	Bauleitplanung	Hochwasserwarnung Verhaltensvorsorge
Gewässerunterhaltung	Technischer Hochwasserschutz	Gefahrenabwehr Katastrophenschutz	Landwirtschaft
Flächenvorsorge (ÜSG)	Wasserrückhalt	Hochwasserangepasstes Bauen und Objektschutz	Wissenschaft (KAHR-Projekt)

# Hochwasservorsorge im Kreis Ahrweiler



# Überörtlicher Maßnahmenplan (üMP)

**üMP**  
=  
**Technischer  
Hochwasserschutz  
und  
Wasserrückhalt**

Gewässer- wiederherstellung und -entwicklung	Brücken	KRITIS	Forstwirtschaft
Informations- und Risikovorsorge	Weinbau	Bauleitplanung	Hochwasserwarnung Verhaltensvorsorge
Gewässerunterhaltung	Technischer Hochwasserschutz	Gefahrenabwehr Katastrophenschutz	Landwirtschaft
Flächenvorsorge (ÜSG)	Wasserrückhalt	Hochwasserangepasstes Bauen und Objektschutz	Wissenschaft (KAHR-Projekt)



# Überörtlicher Maßnahmenplan (üMP)

## Ziel:

### Entwicklung von Maßnahmen,

- zur Verminderung von Hochwasser- und Starkregen-gefahren,
- die überörtlich risikomindernd, insbesondere auf Unterlieger, wirken und
- die eine Ergänzung zu den örtlichen Vorsorgemaßnahmen der Kommunen (öHSVK) darstellen.

### Überörtlich auf Unterlieger wirkende Maßnahmen

#### B Technischer HWS

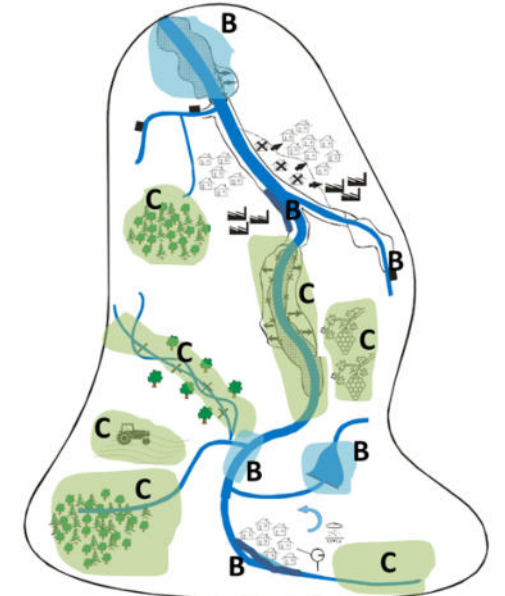
- Wasserabfluss sichern
- Gewässerunterhaltung

#### B Technische Schutzanlagen

- Im/am Gewässer
- Im Überschwemmungsgebiet

#### C Natürlicher Wasserrückhalt

- Abfluss-/Einzugsgebietsmanagement
- Raum für den Fluss



Maßnahmen im überörtlichen Maßnahmenplan; Quelle: Heiland, 2002

# Überörtlicher Maßnahmenplan (üMP)

**16.09.2022**

Kooperation von Kreis und  
Kommunen im Kreis AW

**07.09.2023**

Kooperation von Kreis und  
Kommunen über den Kreis  
AW hinaus mit dem Kreis  
Vulkaneifel und dem Kreis  
Euskirchen, der Stadt Bad  
Münstereifel und der  
Gemeinde Blankenheim für  
das gesamte  
Ahreinzugsgebiet



Sie unterschreiben die Kooperationsvereinbarung (von links): Die Landrätinnen Julia Gieseking (Vulkaneifel) und Cornelia Weigand (Ahrweiler), Landrats-Vertreter Achim Blindert (Euskirchen) und die Bürgermeisterinnen Sabine Preiser-Marian (Bad Münstereifel) und Jennifer Meuren (Blankenheim).

FOTO: AHR-FOTO



# Überörtlicher Maßnahmenplan (üMP)

**29.06.2023**

Auftakttermin mit der Lenkungsgruppe und den beiden Ingenieurbüros Hydrotec Ingenieurgesellschaft für Wasser und Umwelt mbH aus Aachen und Berthold Becker Büro für Ingenieur- und Tiefbau GmbH aus Bad Neuenahr-Ahrweiler



Auftakttermin mit den Ingenieurbüros in der Lenkungsgruppe zum überörtlichen Maßnahmenplan; Quelle: Kreisverwaltung Ahrweiler

# Plan zur Umsetzung und Weiterentwicklung von überörtlichen Maßnahmen zur Hochwasser- und Starkregenvorsorge für den Landkreis Ahrweiler unter Berücksichtigung der örtlichen Vorsorgekonzepte (üMP)

Dr.-Ing. Oliver Buchholz, Hydrotec

19. Workshop der Hochwasserpartnerschaft Ahr am 21.02.2024

Gemeindehaus Dernau

# Agenda

1. Begrüßung, Vorstellung der Büros
2. Projektveranlassung
3. Zielstellung
4. Arbeitsprogramm und Zwischenergebnisse
5. Fazit





# Bürovorstellung: Firmenstruktur Hydrotec

## › Geschäftsführende Gesellschafter

- › Dr.-Ing. Oliver Buchholz
- › Dipl.-Geogr. Lisa Friedeheim
- › Prof. Dr.-Ing. Alpaslan Yörük

## › Gesellschafter mit Prokura

- › Dipl.-Math. Benedikt Rothe
- › Dipl.-Ing. Heike Schröder

## › Geschäftsstellen

- › Bachstraße 62-64  
52066 Aachen
- › Kaiser-Otto-Platz 13  
45276 Essen

## › Unabhängiges Ingenieur-, Planungs- und Beratungsunternehmen

## › Seit über 40 Jahren erfolgreich am Markt und inhabergeführt

## › Etwa 70 Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter aus: Bau- und Umweltingenieurwesen, Hydrologie, Geographie, Geo-/Landschaftsökologie, Biologie, Vermessungs-/Markscheidewesen, Kartographie, Mathematik, (Medien-)Informatik etc.



# Bürovorstellung: Unsere Leistungen und Arbeitsbereiche

www.hydrotec.de

Hydrotec

Unternehmen | Arbeitsbereiche | Aktuelle Schwerpunkte | Software

Suchbegriff eingeben ...

Hydrotec Ingenieurgesellschaft für Wasser und Umwelt mbH  
**STARKREGEN UND HOCHWASSER**  
Wir machen Risiko berechenbar.

### Arbeitsbereiche und Leistungen

Komplexe wasserwirtschaftliche Zusammenhänge hydronumerisch abzubilden gehört zur Kernkompetenz von Hydrotec. Wir erstellen Simulationsstudien zur Hydraulik von Fließgewässern für den Hochwasserschutz und die Vorsorge vor Starkregen sowie zur Hydrologie von urbanen und natürlichen Abflusssystemen.

Auf Basis der Modellergebnisse führen wir die Objektplanung für wasserwirtschaftliche Projekte aus.

Mehr über unsere Projekte

### Softwareprodukte und Entwicklung

HYDRO\_AS-2D, NASIM, Jabron und TimeView liefern zuverlässige Informationen für die Bewirtschaftung von Gewässern, Entwässerungssystemen und Berechnungen für Starkregen. Zusammen mit Deltares entwickeln wir Vorhersagesysteme auf Basis von Delt-FEWS sowie kundenspezifische Datenbank- und Informationssysteme und beraten Kunden beim Einsatz von GIS-Software von Esri.

Mit Schulungen und Hotline-Support unterstützen wir die Anwender.

Mehr über unsere Software

### Aktuelle Meldungen >>

#### Regionales Delt-FEWS-Anwendertreffen am 20. Juni 2022

Hydrotec und Deltares laden Sie herzlich für den 20. Juni 2022 zu einem regionalen Delt-FEWS-Anwendertreffen per Online-Meeting ein. Hier können Sie sich anmelden.

#### Hydrothemen Nr. 42 für Sie!

Innovative Softwarelösungen für Hochwasservorsorge und Gewässermanagement, digitale Zwillinge von Fließgewässern durch 2D-

### Kundeninformation Hydrothemen

**Hydrothemen**  
KUNDENINFORMATION Nr. 42 | JUNI 2022

**SCHWERPUNKT**  
Innovative Softwarelösungen für Hochwasservorsorge und Gewässermanagement

**PRODUKTE**  
- Webinare zur Info-Nacht für die 2D-Modellierung

## ➤ Tätigkeitsfelder

- Gewässerhydraulik, Hydronumerik
- Hydrologie
- Hochwasserschutz, Hochwasservorhersage
- Starkregenvorsorge, Klimaanpassung
- Software-, Systementwicklung, GIS
- Hydrometrie, Umweltdaten
- Gewässerentwicklung, Maßnahmenplanung
- Stadtentwässerung, Regenwasserbewirtschaftung
- Umweltberatung, Öffentlichkeitsarbeit
- Energiewirtschaft



# Bürovorstellung Berthold Becker GmbH



- ▶ 1968 gegründet
- ▶ 52 Mitarbeiter
- ▶ Über 1.800 kommunale und industrielle Infrastrukturprojekte
- ▶ Wertschätzen – Freude – Dranbleiben



# Bürovorstellung: Unsere Leistungen und Arbeitsbereiche

[www.ib-becker.com](http://www.ib-becker.com)



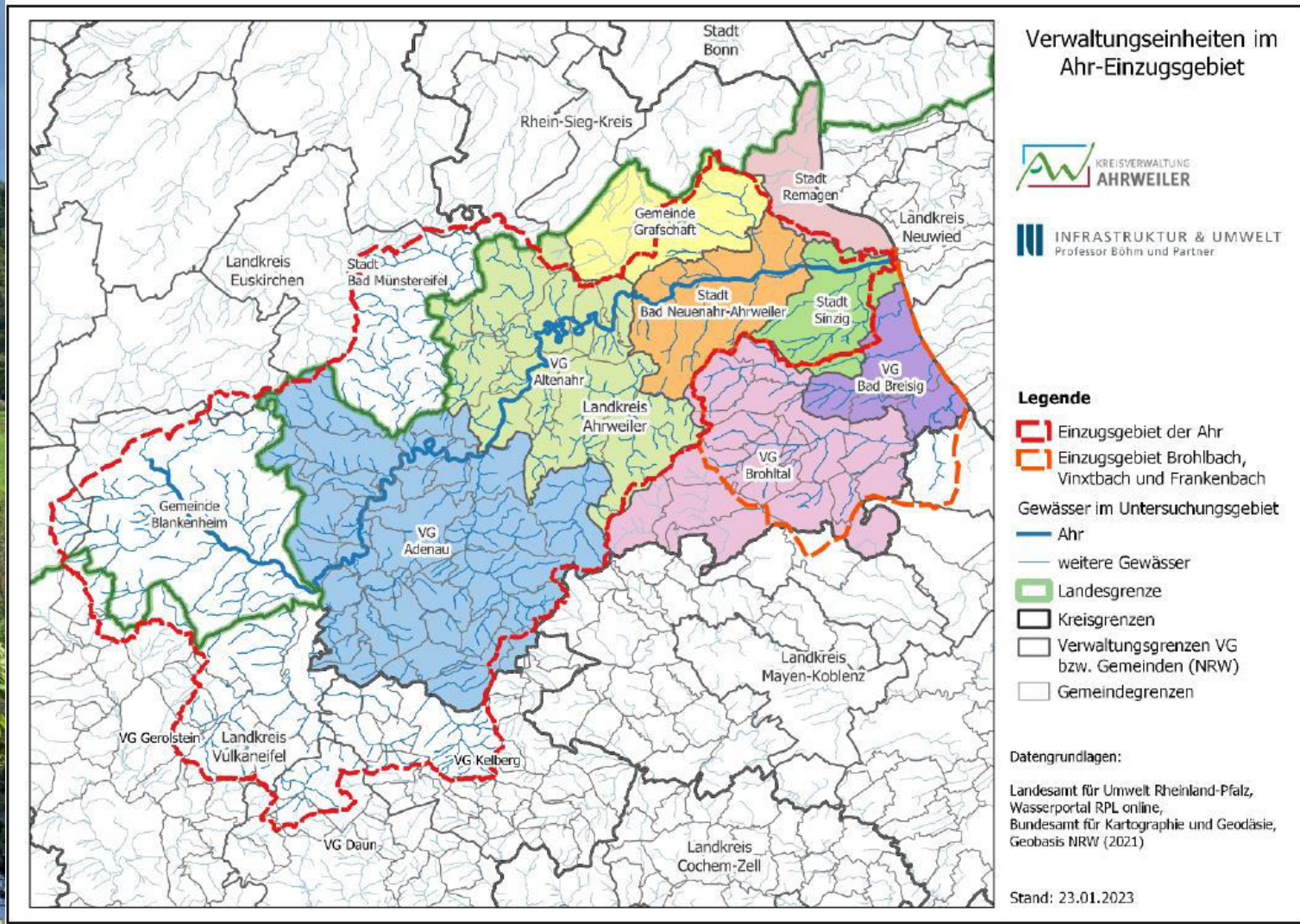
## › Leistungen:

- › Abwasserentsorgung
- › Hochwasser- und Starkregenvorsorge
- › Trinkwasserversorgung
- › Gewässer
- › Verkehrsanlagen
- › Beratung – Bürgerbeteiligung – Konfliktmanagement – Baustellenkommunikation
- › Datenbankpflege
- › Dienstleistungen



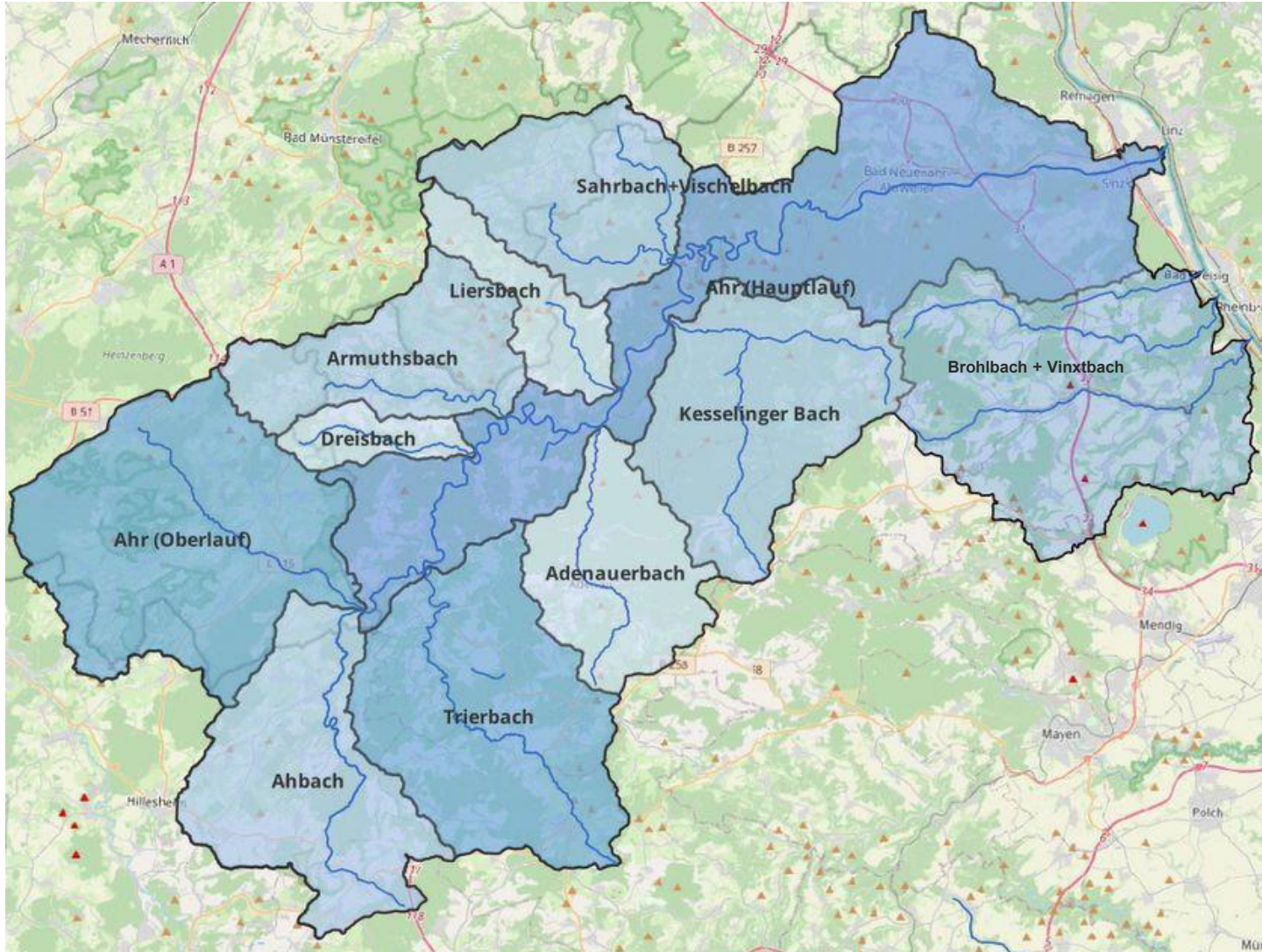


# Das Projektgebiet und die Ahr





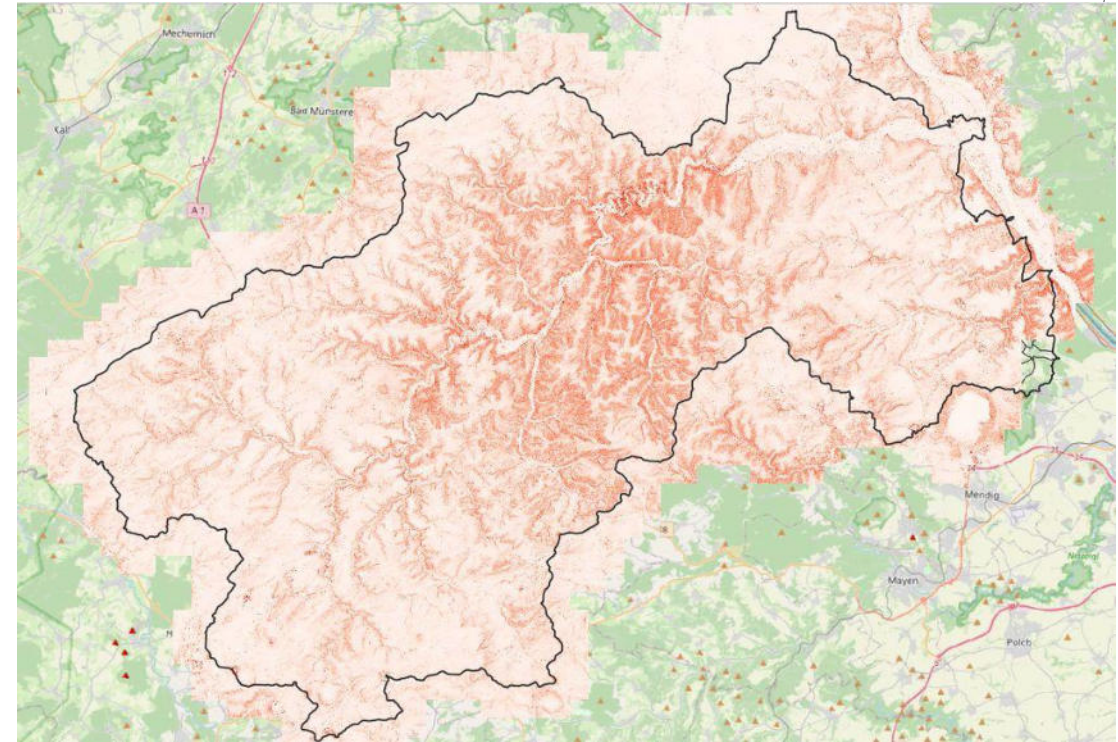
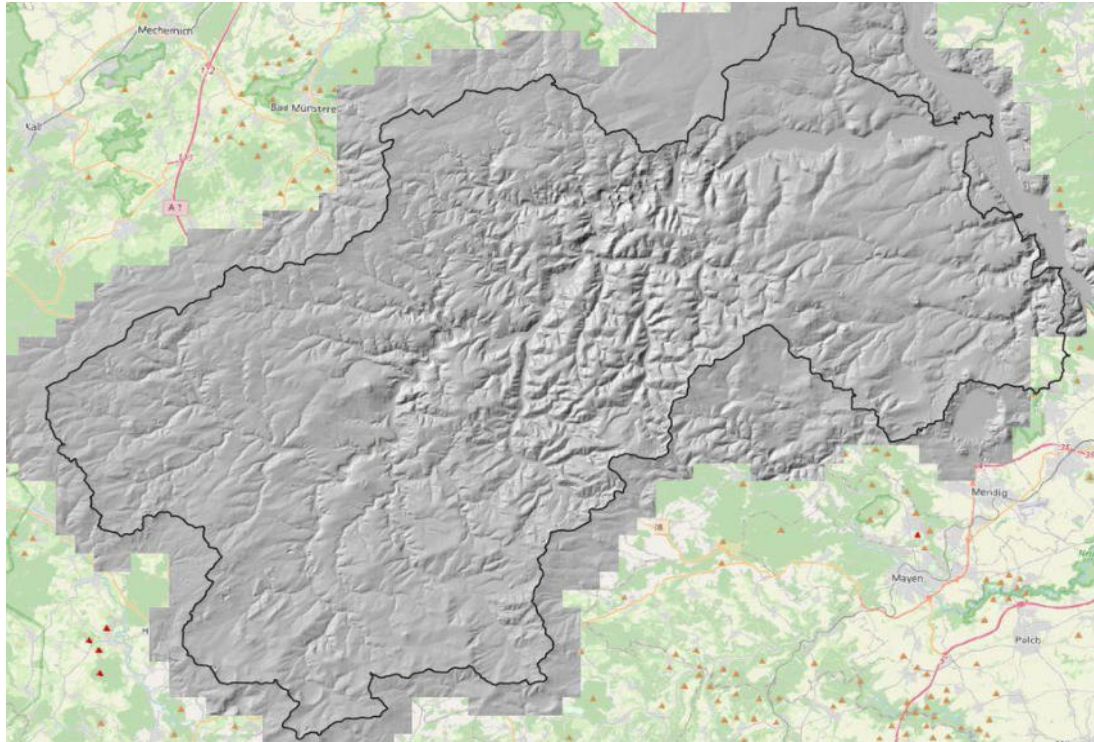
# GIS-Analysen Projektgebiet



- ▶ EZG der Ahr ca. 897,5 km<sup>2</sup> , (683 km<sup>2</sup> in RLP)
- ▶ Lauflänge 86 km, (rd. 68 km in RLP)
- ▶ Quelle auf 520 mNHN (NRW) höchster Punkt 747 mNHN

Teileinzugsgebiet	Fläche
	km <sup>2</sup>
Ahbach	91
Trierbach	116
Dreisbach	16
Armutsbach	60
Adenauerbach	58
Liersbach	29
Kesselinger Bach	95
Sahrbach + Vischelbach	64
Ahr (Hauptlauf)	230
Ahr (Oberlauf)	135
Brohlbach + Vinxtbach	142
<b>Summe</b>	<b>1.036</b>



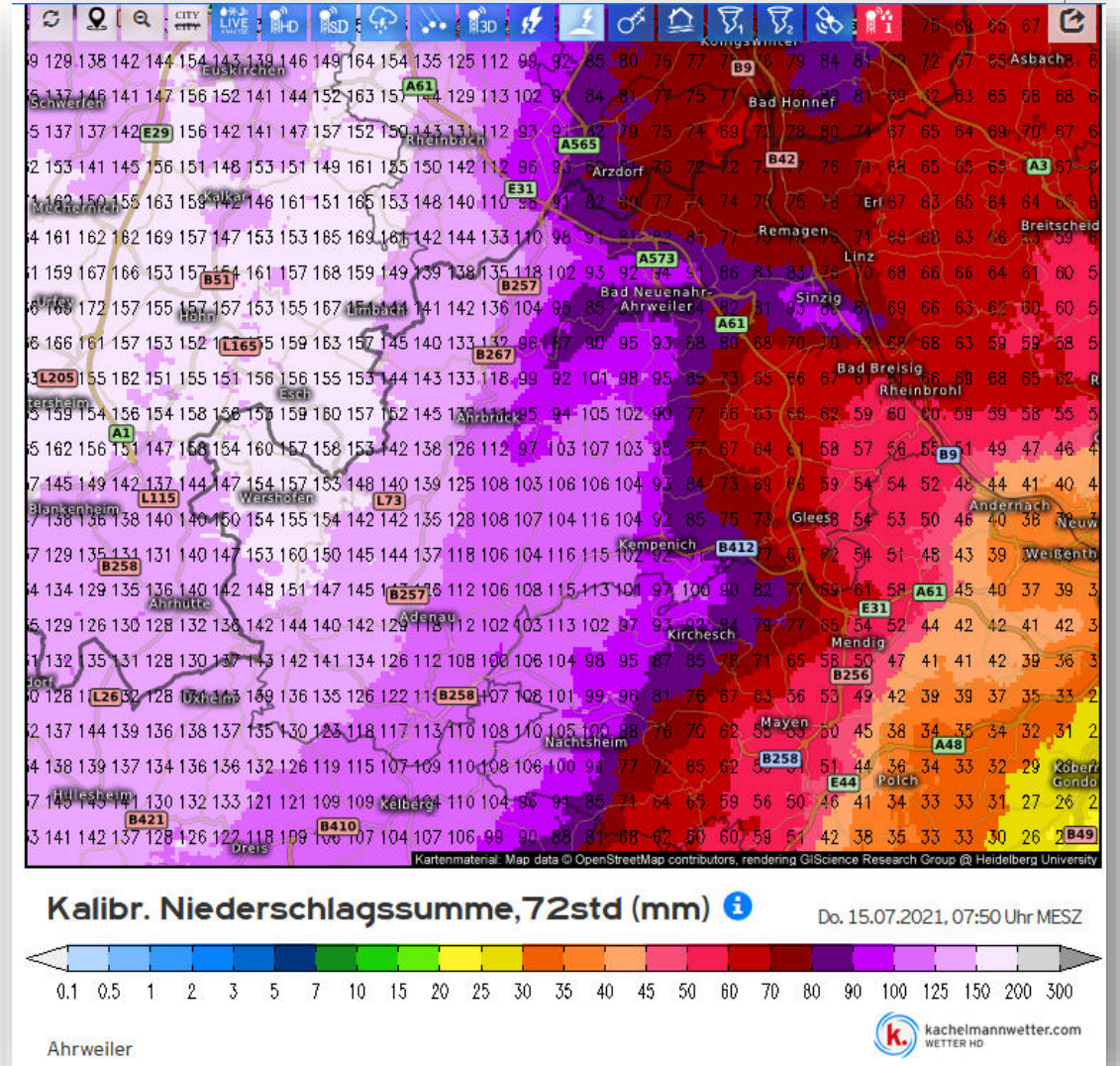
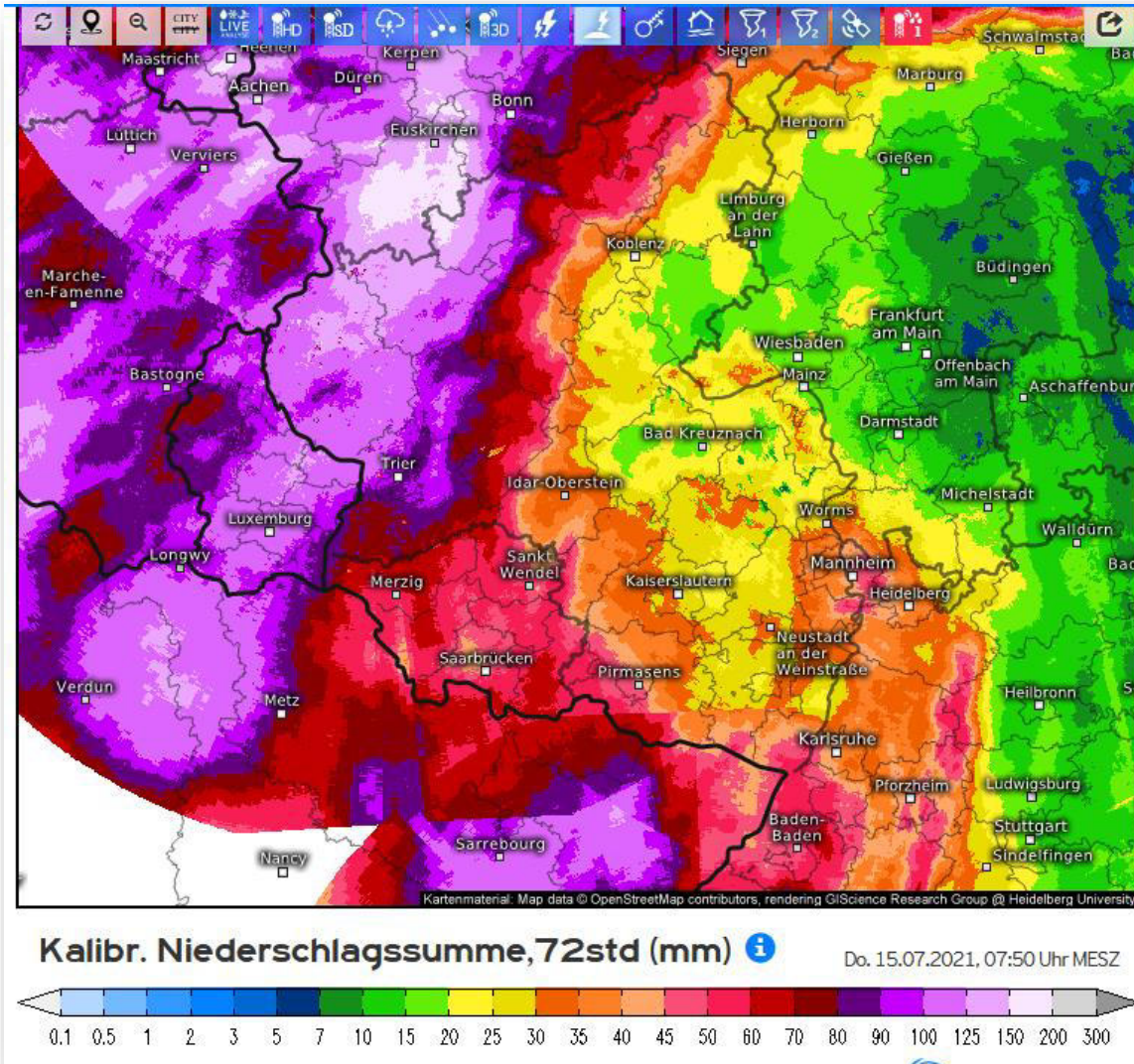


## ▸ Hohe Abflussbereitschaft

- Geringmächtige Böden, anstehendes Schiefergestein
- Enge, steile Täler
- Wenig Retention, hohe Fließgeschwindigkeiten



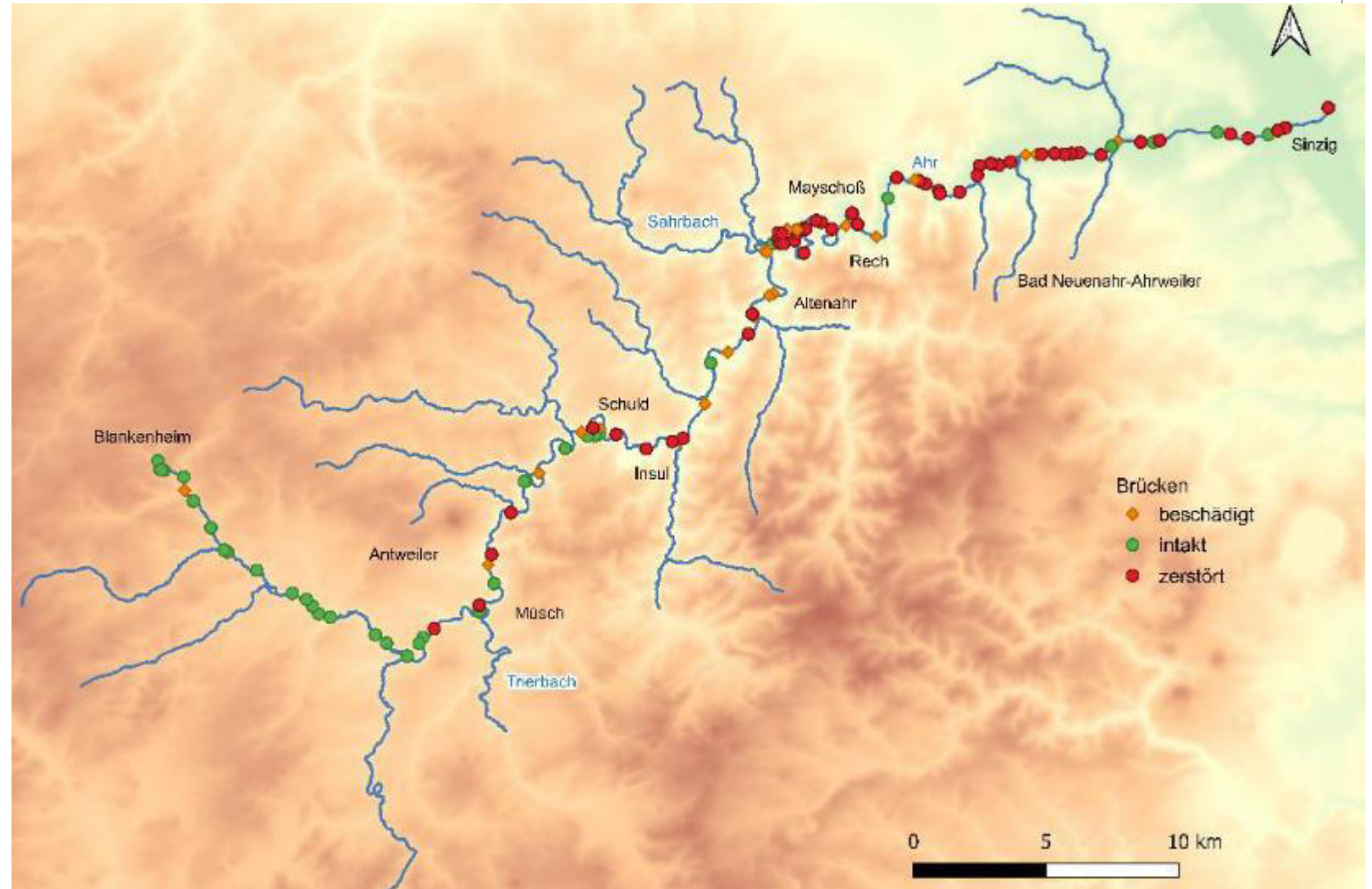
# Analyse N-Ereignis Juli 2021 – 72 h N-Summen kalibriert





# Zerstörte Brücken

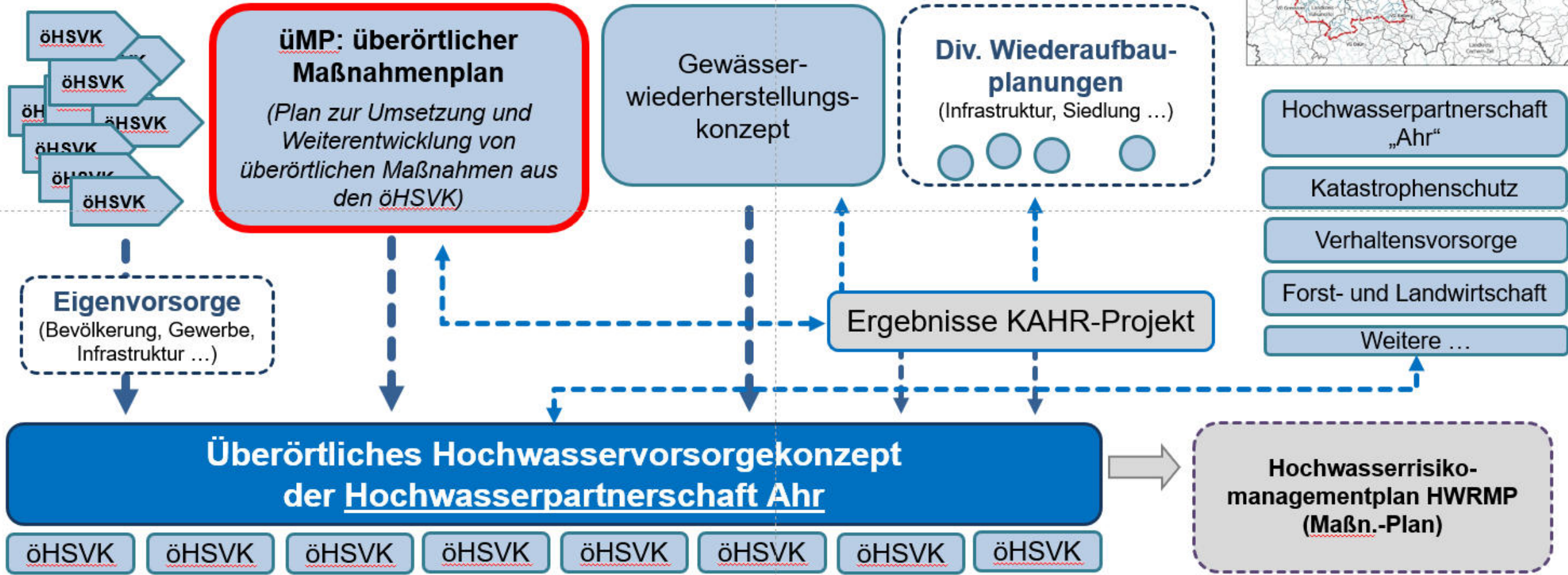
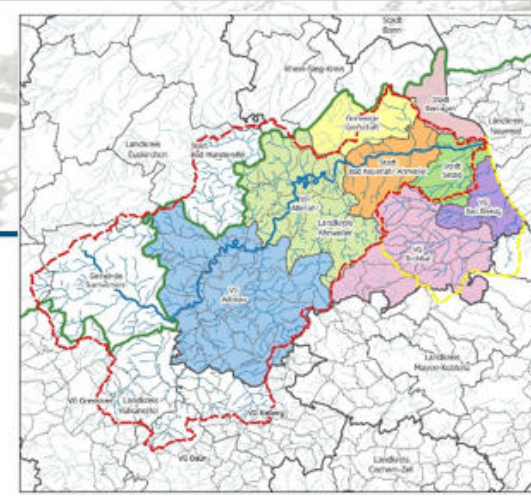
- ▶ 60 Brücken, von insgesamt 117 Brücken entlang der Ahr haben Schäden erlitten



Quelle: Birkmann & Schüttrumpf 2022

# Bausteine der HW-Vorsorge

- jeweils spezifische Möglichkeiten und Ziele



## Ziele

1

Maximal möglicher Beitrag zur Verhinderung einer Katastrophe wie im Juli 2021 durch große, überörtlich wirksame Rückhaltmaßnahmen als Teilbeitrag zur Gesamtvorsorge.

2

Wasserrückhalt in der Ahr und den Nebengewässern bis in die Oberläufe (und in der Fläche) zur signifikanten, großräumigen, überörtlichen Verminderung von Hochwassergefahren auch bei Unterliegern.

3

Prüfung naturnaher Maßnahmen (neben technischen) auf ihre überörtliche Wirksamkeit.

## Konkretisierungen

Signifikante Risikoverminderung:  
Gefahr für Leib und Leben vermeiden

Signifikante Verminderung von  
Überflutungstiefen und -flächen

Überörtliche Maßnahmen sind  
Bausteine für die Gesamtvorsorge

Beitrag zur schadlosen Ableitung  
eines HQ100 neu (=Gesamtvorsorge)

Weitgehende Reduktion eines  
extremen Hochwasserabflusses

Überörtliche Wirksamkeit der  
Maßnahmen: „hohe Wirkungslänge“

Ausschöpfung aller überörtlich  
wirksamen Möglichkeiten zum  
Wasserrückhalt

Wofür?

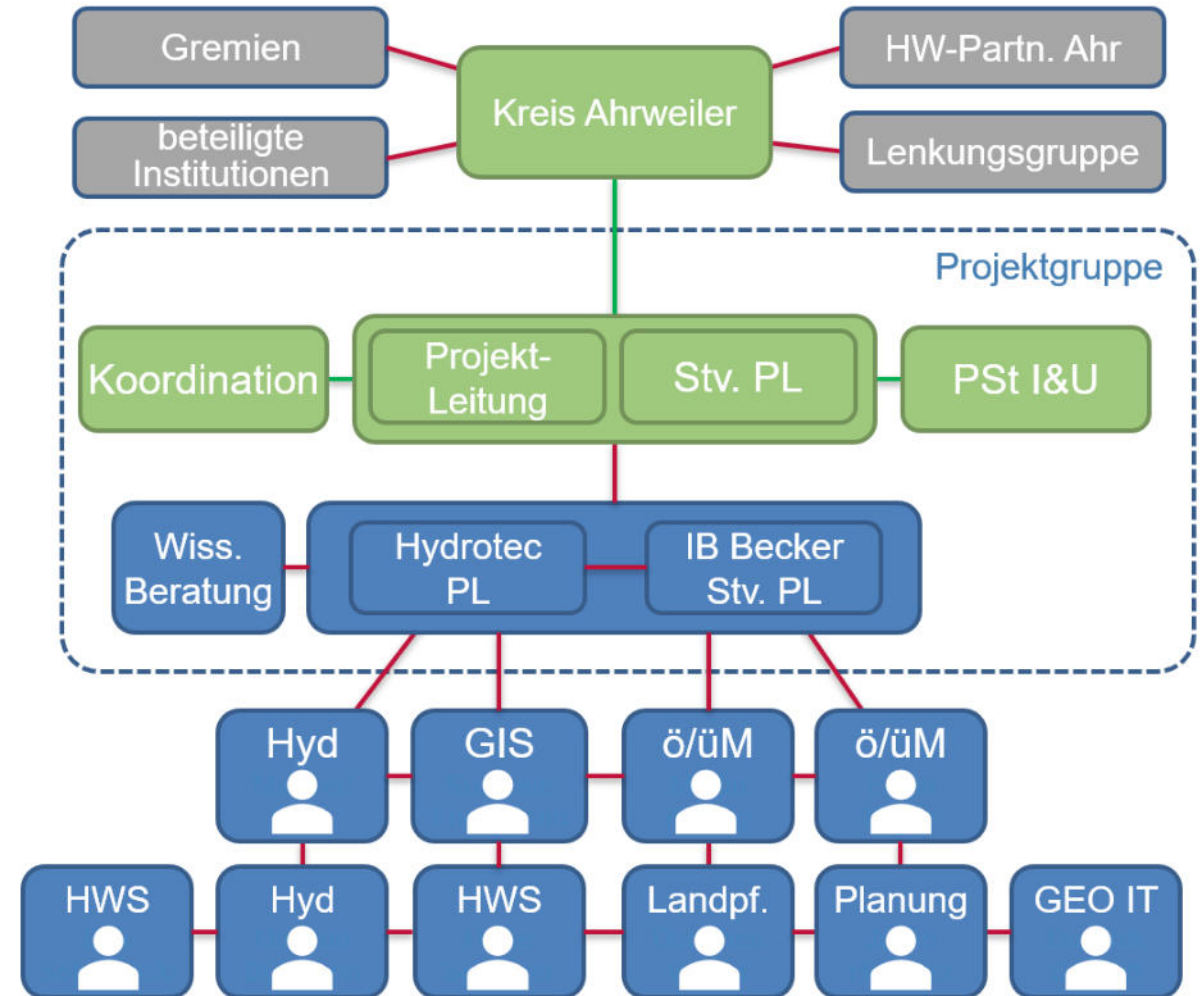
Was?

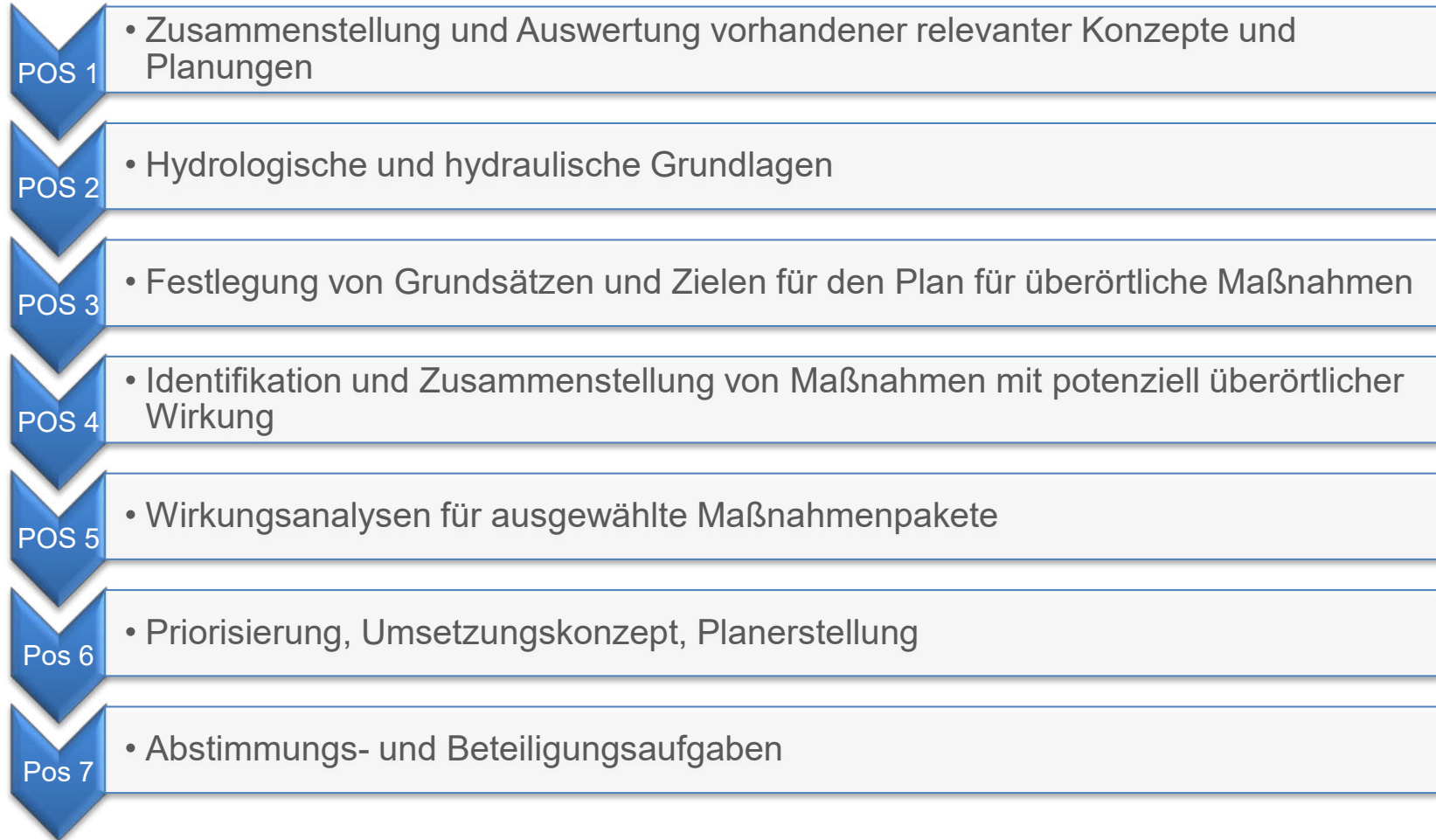
Wie?



# Organisationsstruktur üMP

- ▶ **Erweiterte Kooperationspartnerschaft**
  - ▶ Landkreise Ahrweiler und Vulkaneifel, Kreis Euskirchen (NRW)
  - ▶ Städte Bad Neuenahr-Ahrweiler, Sinzig, Remagen und Bad Münstereifel (NRW)
  - ▶ Verbandsgemeinde Adenau, Altenahr, Bad Breisig und Brohltal
  - ▶ Gemeinden Grafschaft und Blankenheim (NRW)
- ▶ Klimaschutzministerium, MKUEM
- ▶ Landesamt für Umwelt, LfU
- ▶ Struktur- und Genehmigungsdirektion, SGD Nord



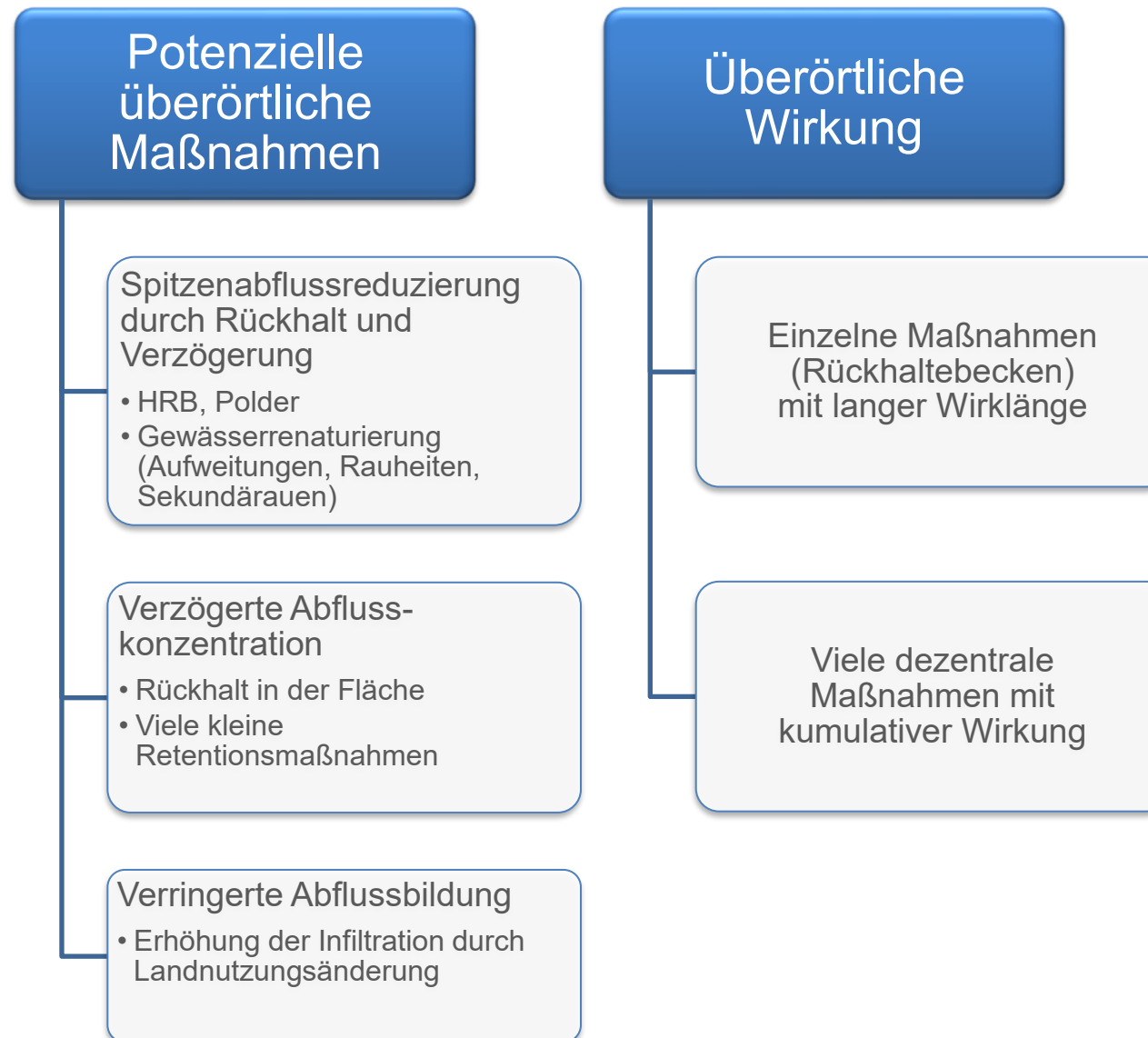


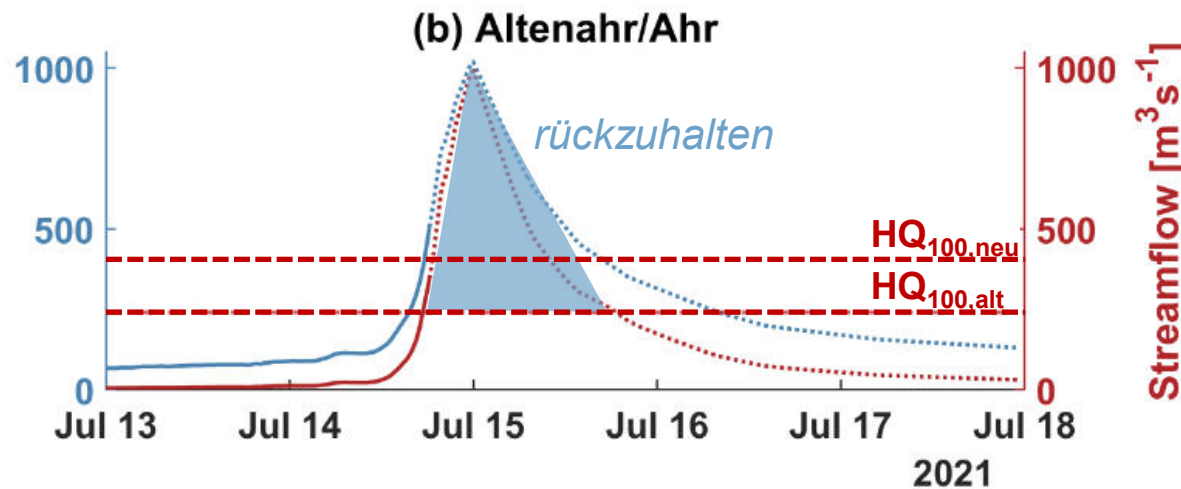
# Zusammenstellung und Auswertung vorhandener Konzepte und Planungen

- ✓ Geobasisdaten
- ✓ Wasserwirtschaft
- ✓ Starkregen
- ✓ Hydrologie
- ✓ Kommunale Konzepte
- ✓ Weitere Informationen



# Was sind überörtliche Maßnahmen?





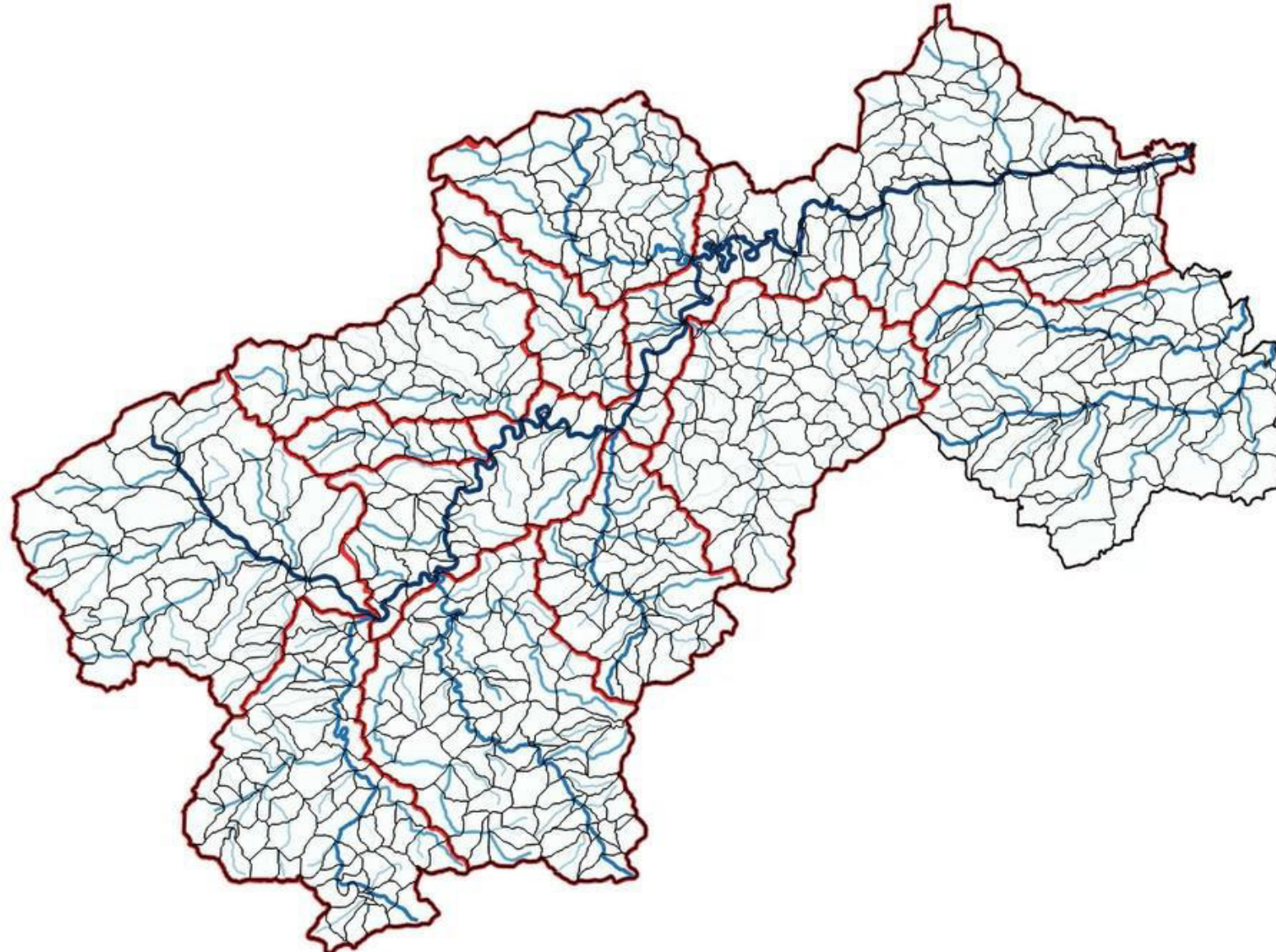
Mohr, S., Ehret, U., Kunz, M., Ludwig, P., Caldas-Alvarez, A., Daniell, J. E., Ehmele, F., Feldmann, H., Franca, M. J., Gattke, C., Hundhausen, M., Knippertz, P., Küpfer, K., Mühr, B., Pinto, J. G., Quinting, J., Schäfer, A. M., Scheibel, M., Seidel, F., and Wisotzky, C.: A multi-disciplinary analysis of the exceptional flood event of July 2021 in central Europe. Part 1: Event description and analysis, Nat. Hazards Earth Syst. Sci. Discuss. [preprint], <https://doi.org/10.5194/nhess-2022-137>, in review, 2022.

$$\begin{aligned} \text{HQ}_{\text{Juli2021Geschätzt}} &= 1000 \text{ m}^3/\text{s} \\ \text{Dauer (geschätzt)} &= 24 \text{ h} \\ &= 86400 \text{ s} \end{aligned}$$

HQ <sub>100Alt</sub>	241 m <sup>3</sup> /s	rückzuhalten=	32.788.800 m <sup>3</sup>	=	32,8 Mio. m <sup>3</sup>
HQ <sub>100Neu</sub>	430 m <sup>3</sup> /s	rückzuhalten=	24.624.000 m <sup>3</sup>	=	24,6 Mio. m <sup>3</sup>

Volumen Sim LARSIM HW2021 (Qmax 1.000 m<sup>3</sup>/s) → 24.859.800 m<sup>3</sup> (Hydrotec)

# Hydrologie-Analyse LARSIM Modell



704 Systemelemente  
640 Ahrgebiet

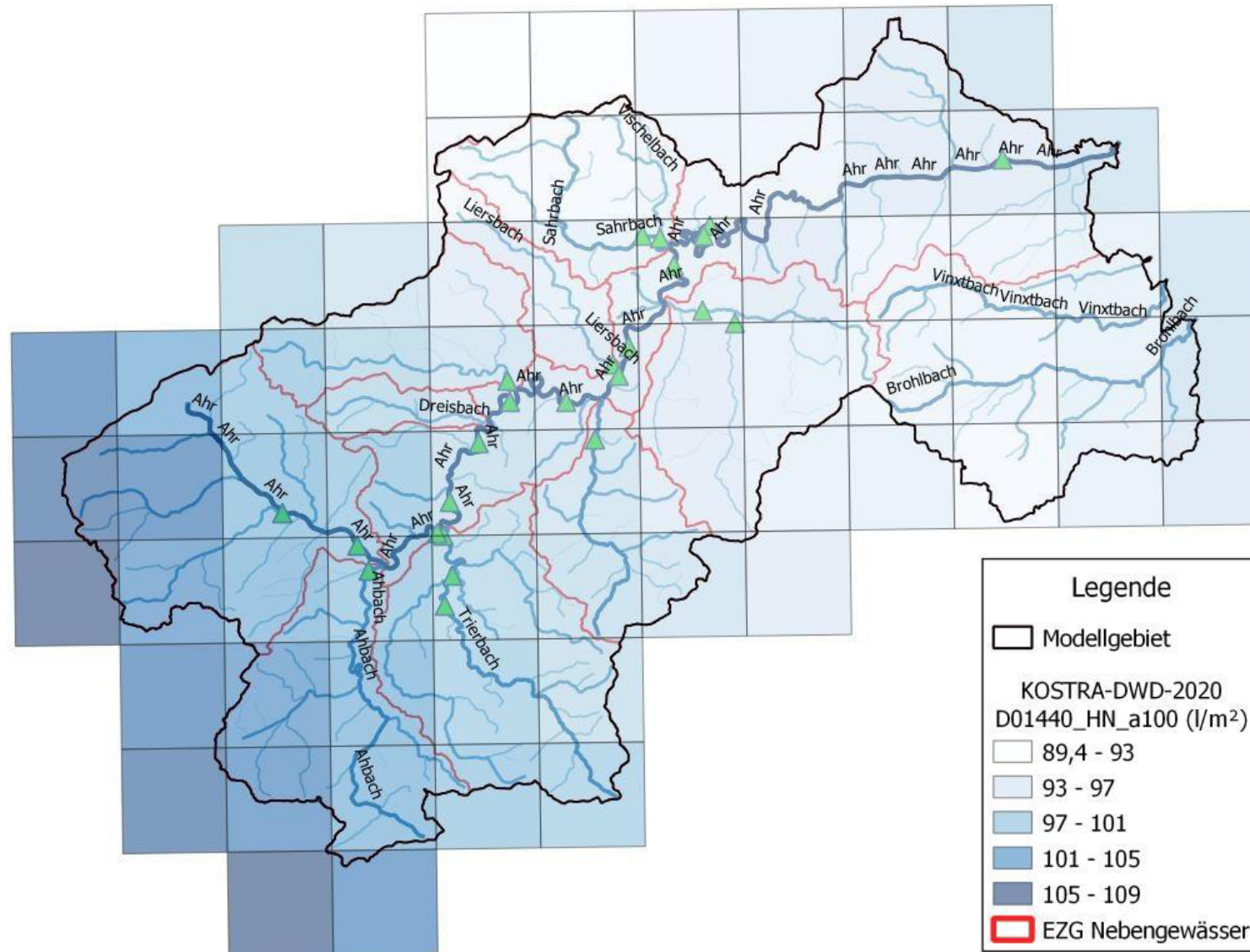
Größe min 0,001 km<sup>2</sup>  
Größe max 5,06 km<sup>2</sup>  
Mittelwert 1,62 km<sup>2</sup>



# DWD KOSTRA 2020 Niederschläge

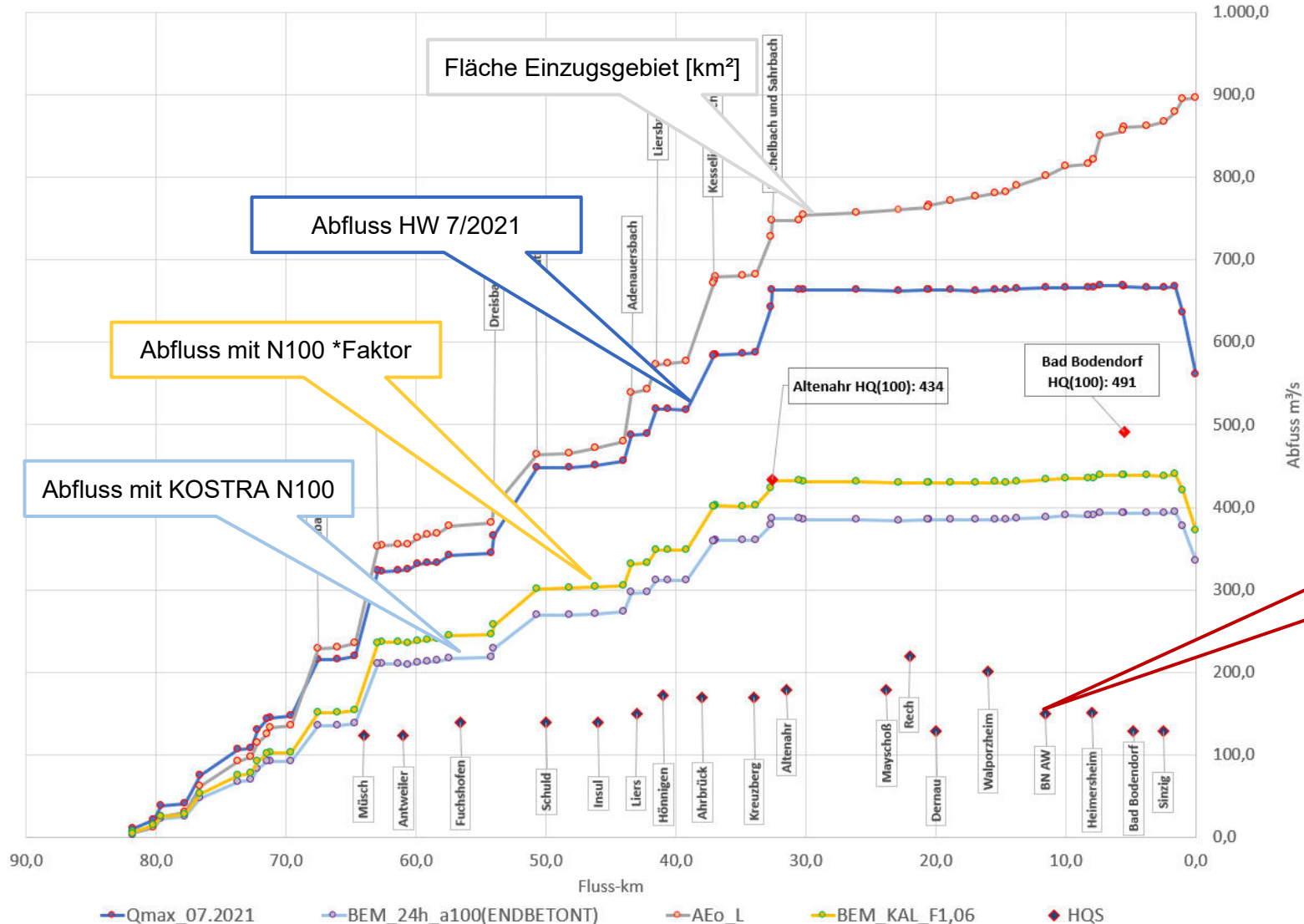
▸ N100, Dauer 24 h

▸ Rastergröße  
5 x 5 km



# Hydrologischer Längsschnitt Bestandszustand

## Hydrologischer Längsschnitt der Ahr

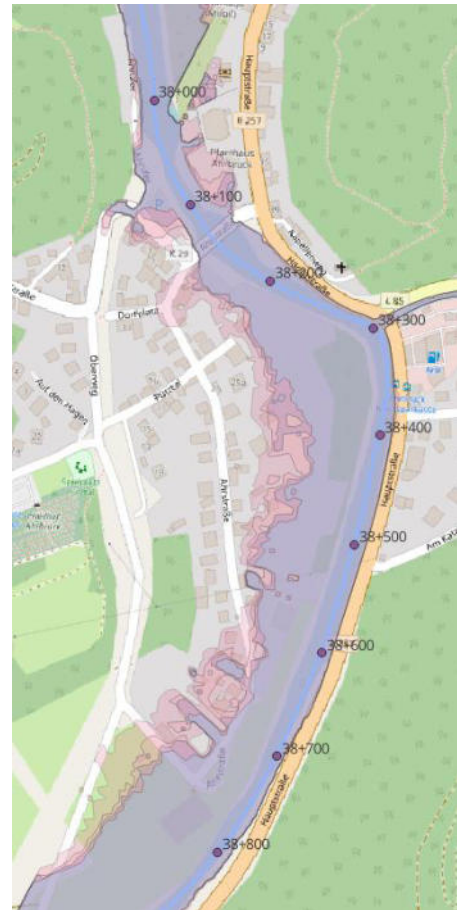


HQS - Abfluss bei Schadensbeginn

▶ Anfangsbedingung  
Simulation seit  
09.07.21

# Vereinfacht ermittelter Schadensbeginn

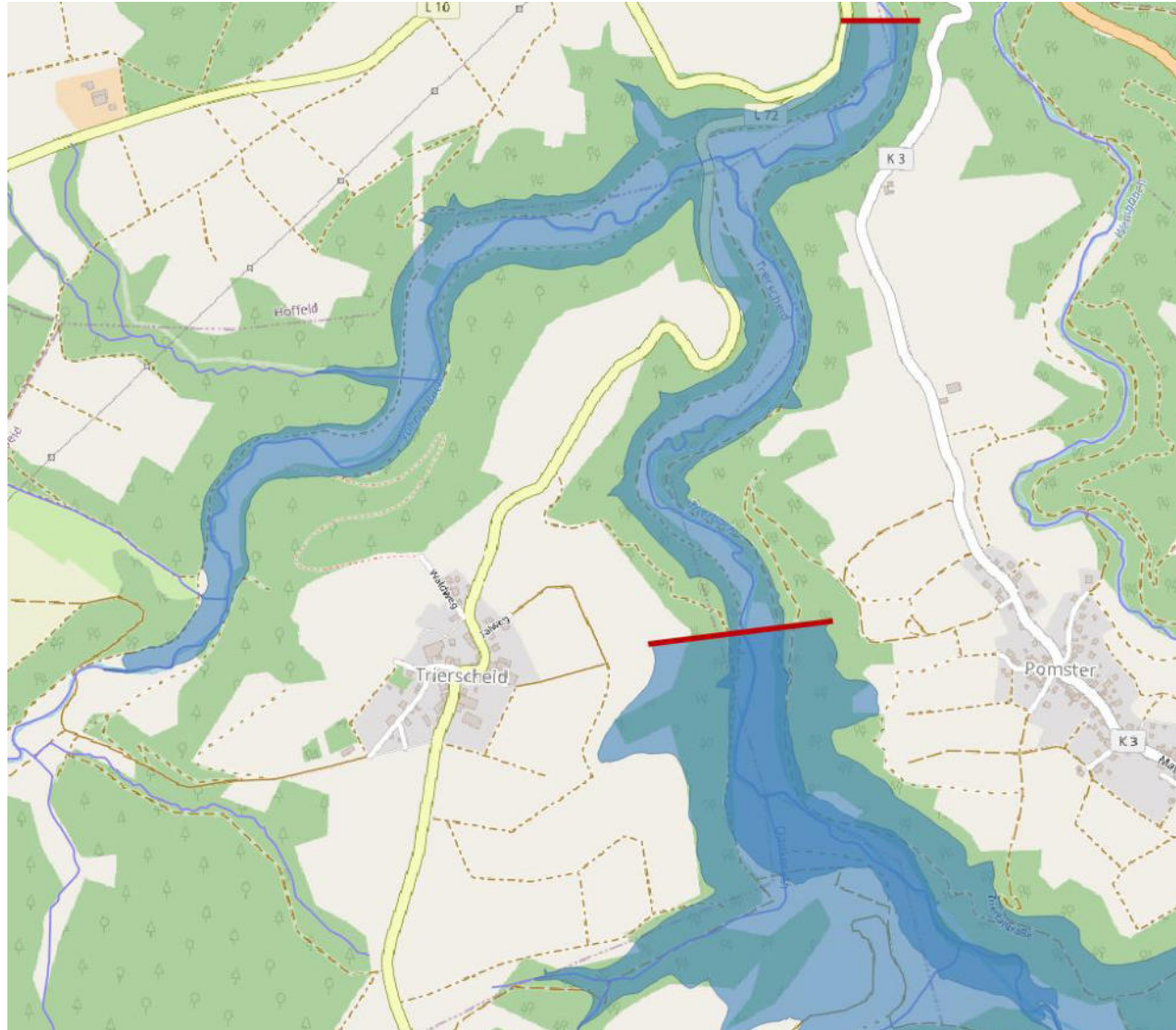
- Quelle ÜSG 1D-Hydraulik TIMIS-RLP (Karten vor 2021)  
Bsp. Ahrbrück



Ortslage	km	HQ Schaden (m³/s)
Müsch	64,0	123
Antweiler	61,0	124
Fuchshofen	56,6	140
Schuld	50,0	139
Insul	46,0	140
Liers	43,0	150
Hönnigen	41,0	172
Ahrbrück	38,0	170
Kreuzberg	34,0	170
Altenahr	31,5	179
Mayschoß	23,8	179
Rech	22,0	220
Dernau	20,0	129
Walporzheim	16,0	201
BN AW	11,6	150
Heimersheim	8,0	151
Bad Bodendorf	4,8	129
Sinzig	2,5	129



# Beispiel: Analyse Standort Trierbach oh Kirmutscheid

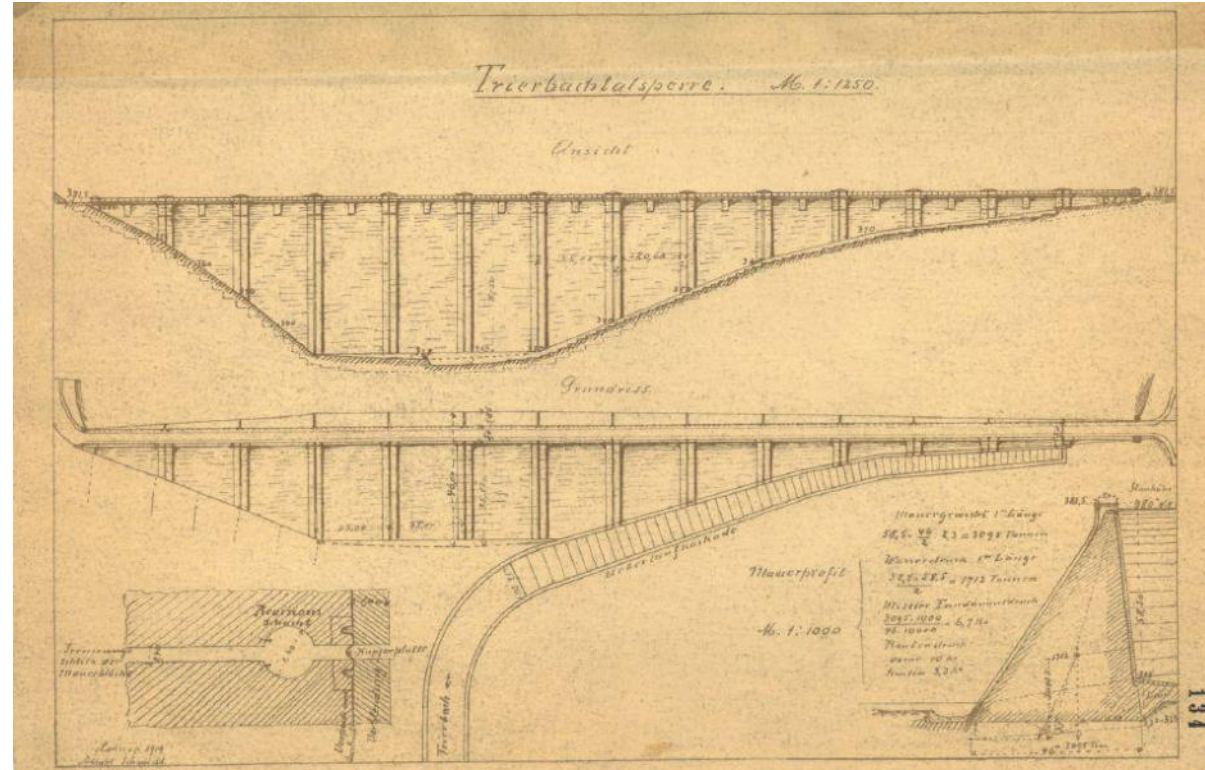
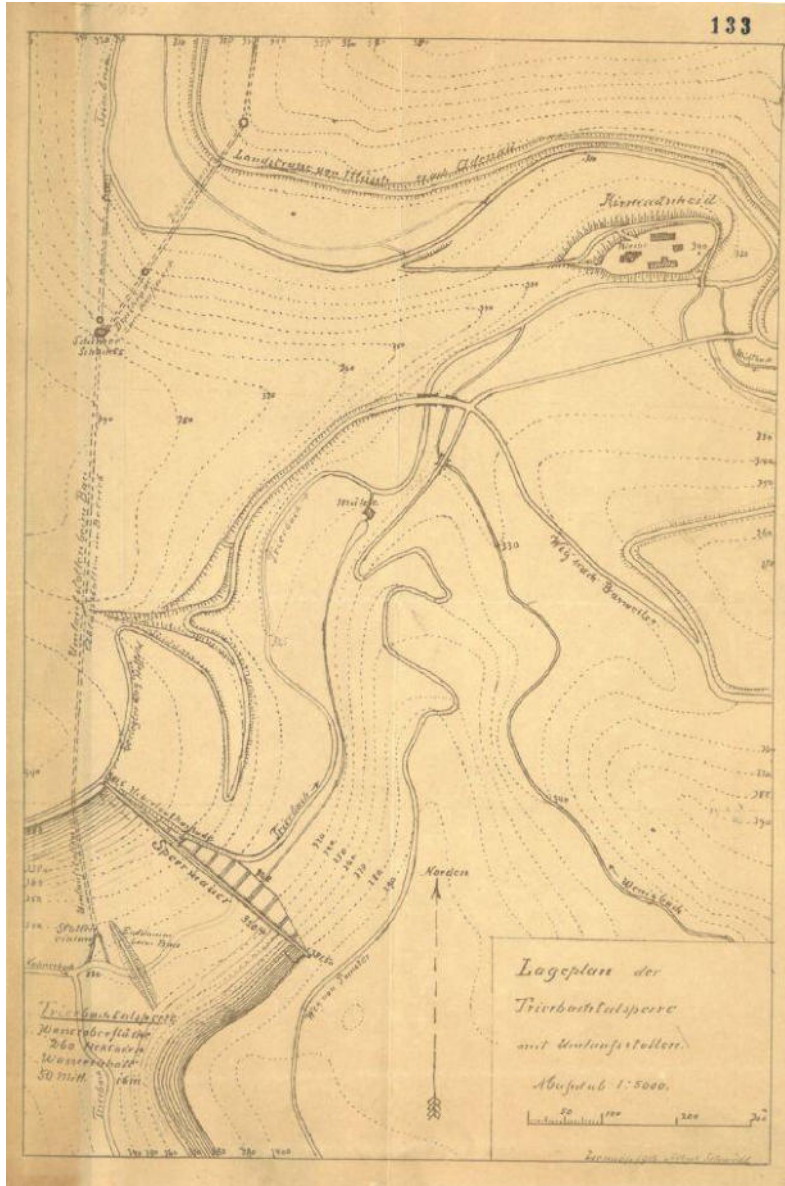


Trierbach oh Kirmutscheid

H: 31 m

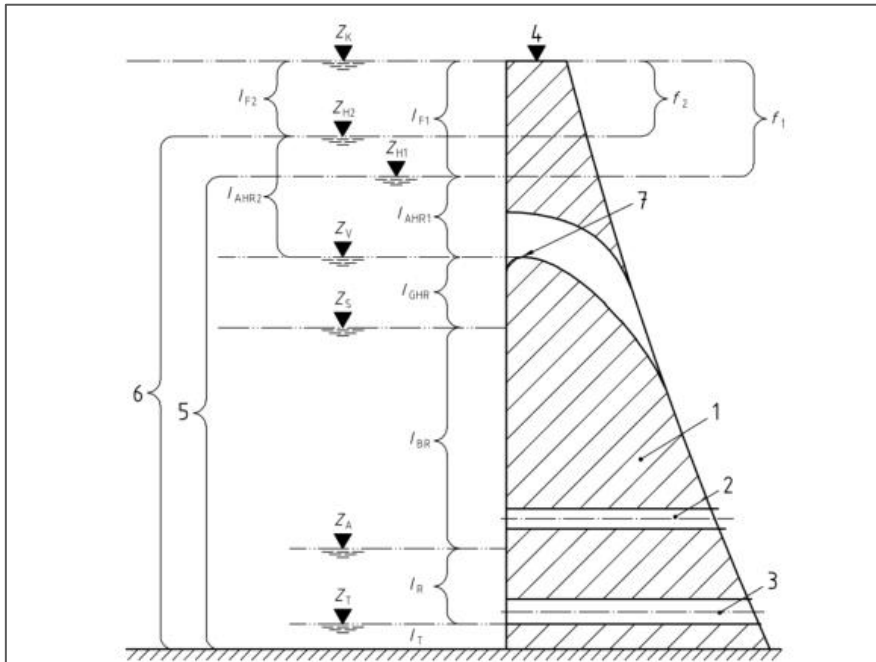
V: 8.767.600 m<sup>3</sup>

# Beispiel: Analyse Standort Trierbach oh Kirmutscheid – hist. Planungen





# Analyse Standort Trierbach oh Kirmutscheid

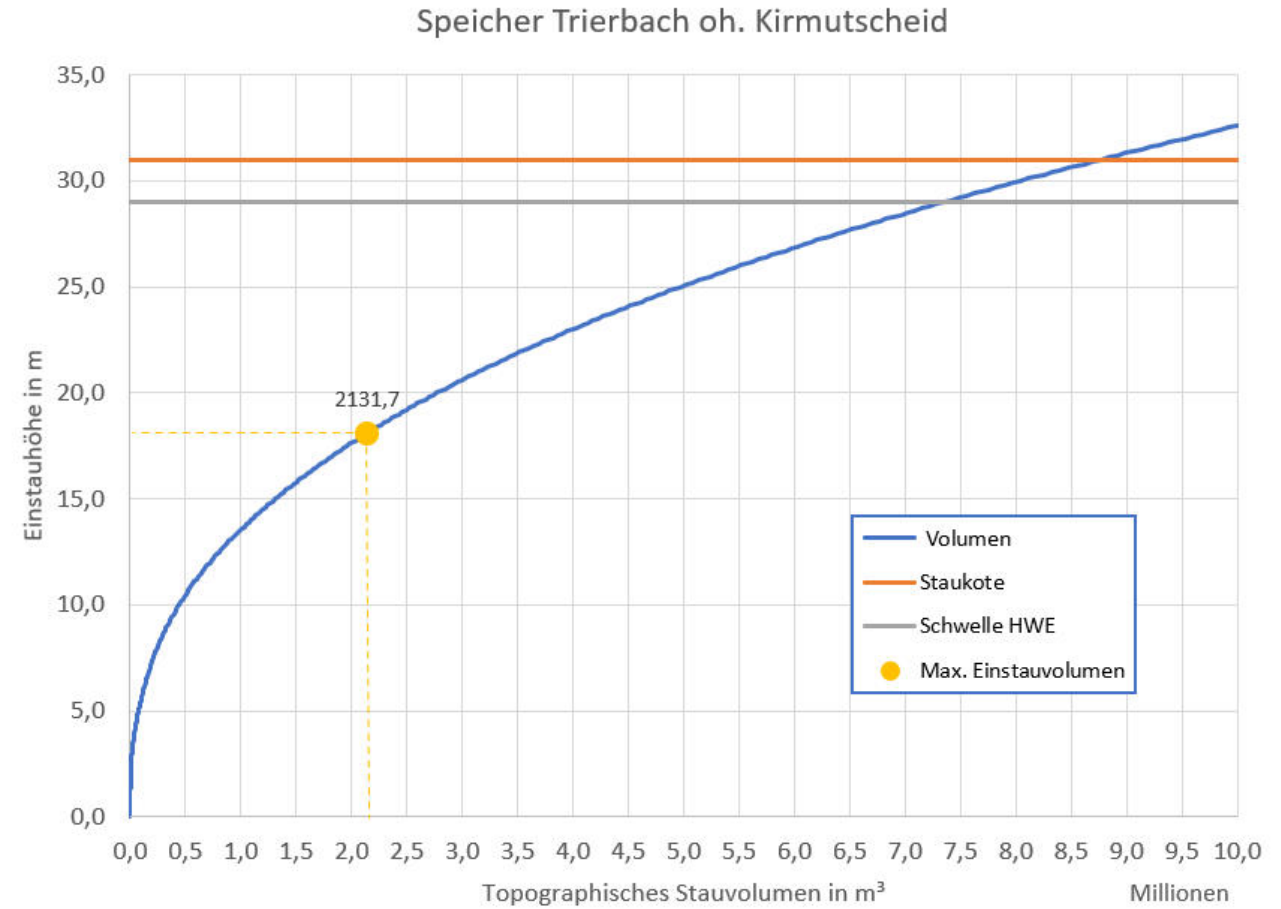


- ▶ Topographisches Volumen  
 Vmax Staukote: 8.770.000 m<sup>3</sup>  
 Vmax HWE: 7.350.000 m<sup>3</sup>
- ▶ Simulation: Qab = 10,0 m<sup>3</sup>/s, Max. Einstauvolumen: 2,132 Mio. m<sup>3</sup>

**Legende**

1 Absperrbauwerk	Z <sub>V</sub> Vollstau
2 Betriebsauslass	Z <sub>S</sub> Stauziel
3 Grundablass	Z <sub>A</sub> Absenziel
4 Kronenhöhe	Z <sub>T</sub> Tiefstes Absenziel
5 Gesamtstauraum im Hochwasserbemessungsfall 1	l <sub>F2</sub> Freiraum im Hochwasserbemessungsfall 2
6 Gesamtstauraum im Hochwasserbemessungsfall 2	l <sub>F1</sub> Freiraum im Hochwasserbemessungsfall 1
7 Überfallkronen oder Oberkante Verschluss der Hochwasserentlastungsanlage	l <sub>AHR2</sub> Außergewöhnlicher Hochwasserrückhalteraum im Hochwasserbemessungsfall 2
f <sub>1</sub> Freibord im Hochwasserbemessungsfall 1	l <sub>AHR1</sub> Außergewöhnlicher Hochwasserrückhalteraum im Hochwasserbemessungsfall 1
f <sub>2</sub> Freibord im Hochwasserbemessungsfall 2	l <sub>GHR</sub> Gewöhnlicher Hochwasserrückhalteraum
Z <sub>K</sub> Kronenstau	l <sub>BR</sub> Betriebsraum
Z <sub>H2</sub> Hochwasserstauziel im Hochwasserbemessungsfall 2	l <sub>R</sub> Reserveraum
Z <sub>H1</sub> Hochwasserstauziel im Hochwasserbemessungsfall 1	l <sub>T</sub> Totraum

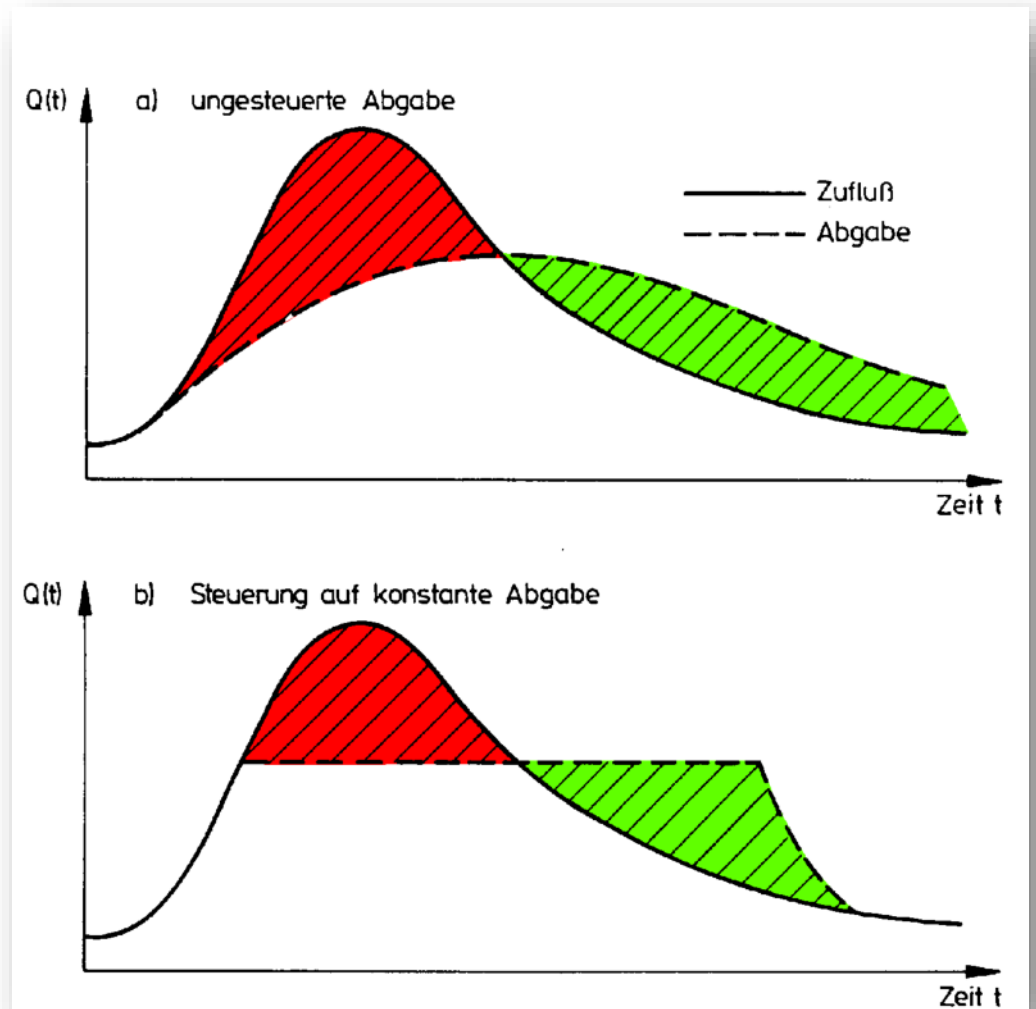
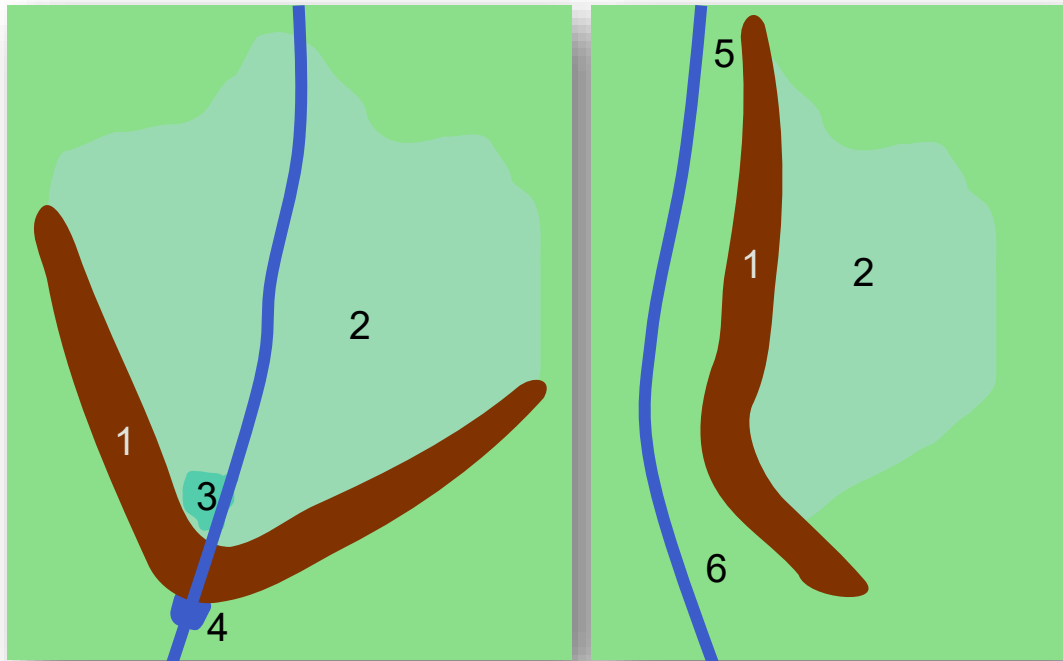
Bild 1 — Stauräume und Stauziele



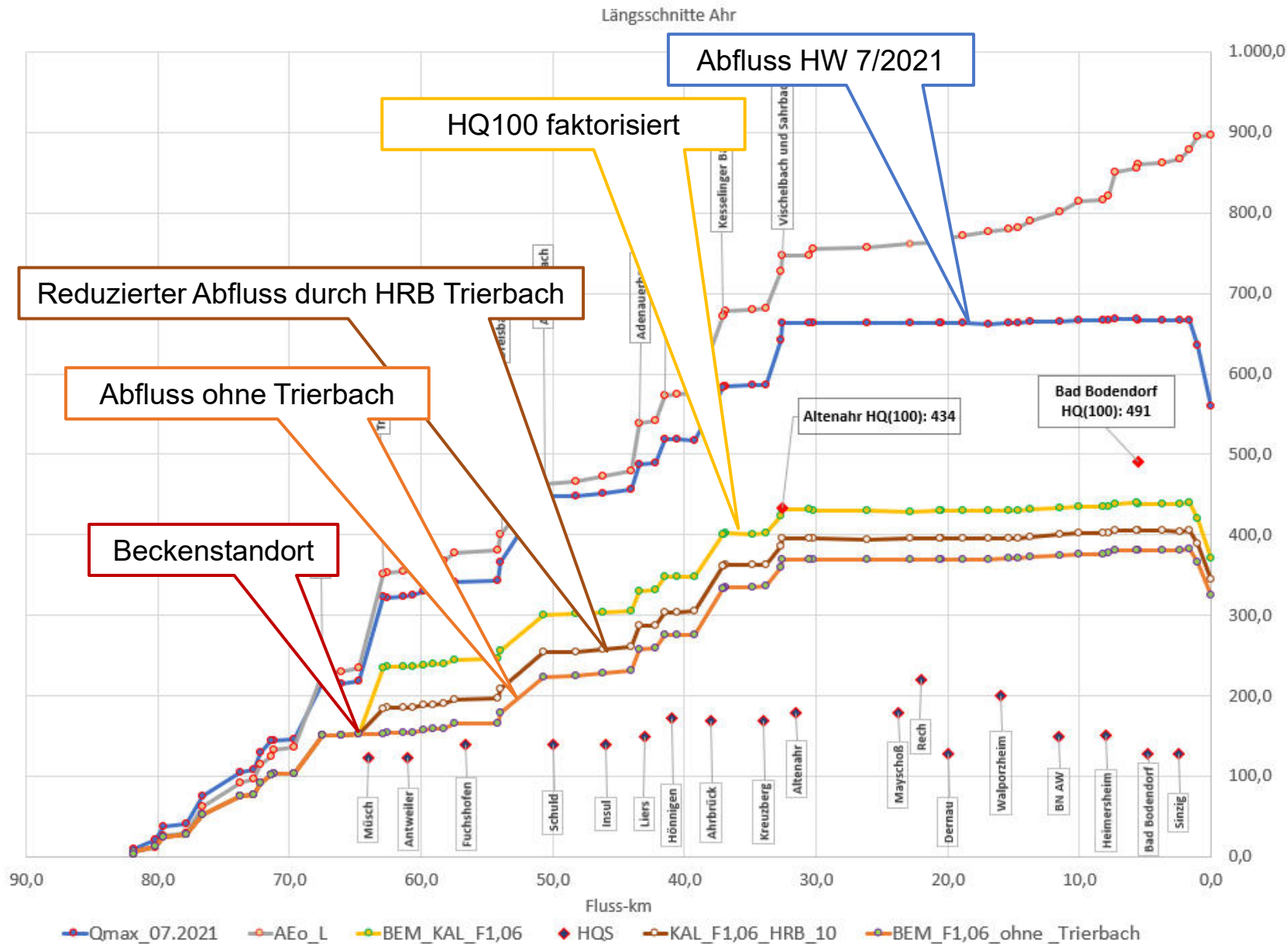


## ➤ Ansatz

- Becken ungesteuert und im Hauptschluss
- Drosselabfluss bei HQ5 (aktuell)



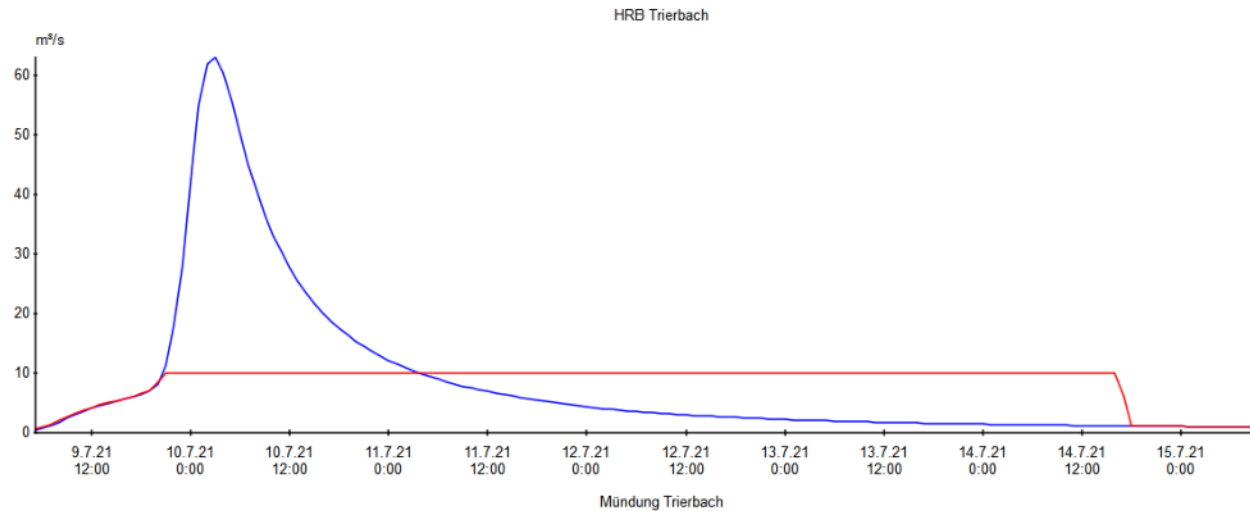
# Analyse Potenzial HRB Trierbach oh Kirmutscheid



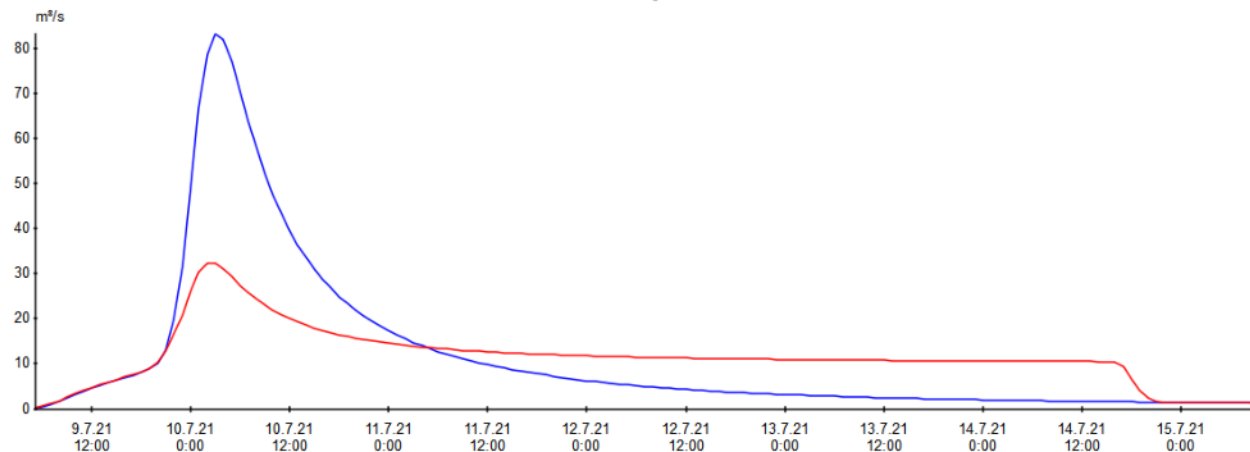
Altenahr	
Q:	431,7 m³/s
Q HRB:	369,3 m³/s
DQ:	62,4 m³/s
DQ:	14,4 %

# Analyse Potenzial HRB Trierbach oh Kirmutscheid

## ► Trierbach



Q: 63,0 m<sup>3</sup>/s  
Q HRB: 10,0 m<sup>3</sup>/s  
DQ: 53,0 m<sup>3</sup>/s  
DQ: 84,1 %



Q: 83,4 m<sup>3</sup>/s  
Q HRB: 32,4 m<sup>3</sup>/s  
DQ: 51,0 m<sup>3</sup>/s  
DQ: 61,1 %



# Potenzielle HRB

- ▶ Problematik bei HRB im Ahr-Hauptlauf
  - ▶ Der Fließquerschnitt ist bereits auch ohne Rückhaltung mit Wasser gefüllt beim HQ100
- ▶ S. Beispiel HRB Ahr oh Müsch
  - ▶ dunkelblau = Fläche altes HQ100
  - ▶ Am Stauende fallen die Flächen zusammen.
- ▶ Das sogenannte Volumen der fließenden Welle ist bei der Simulation zu berücksichtigen



# Umsetzungsbeispiele Hochwasserrückhaltebecken

- ▶ Literatur: LUBW (2018), Hochwasserrückhaltebecken und Talsperren, Bauwerkstypen und Übersicht
- ▶ <https://pudi.lubw.de/detailseite/-/publication/66923>



Abb. 4.22: HRB Waibstadt-Bernau, HWEA im Durchlassbauwerk mit Fischbauklappe, Neckarbischofsheim



Abb. 4.59: HRB Tonnenberg, bei den Wegen geschlossene Bauweise, Lauchheim



# Umsetzungsbeispiele Hochwasserrückhaltebecken

➤ HRB Stadt Freiburg (<https://www.freiburg.de/pb/1366807.html>)

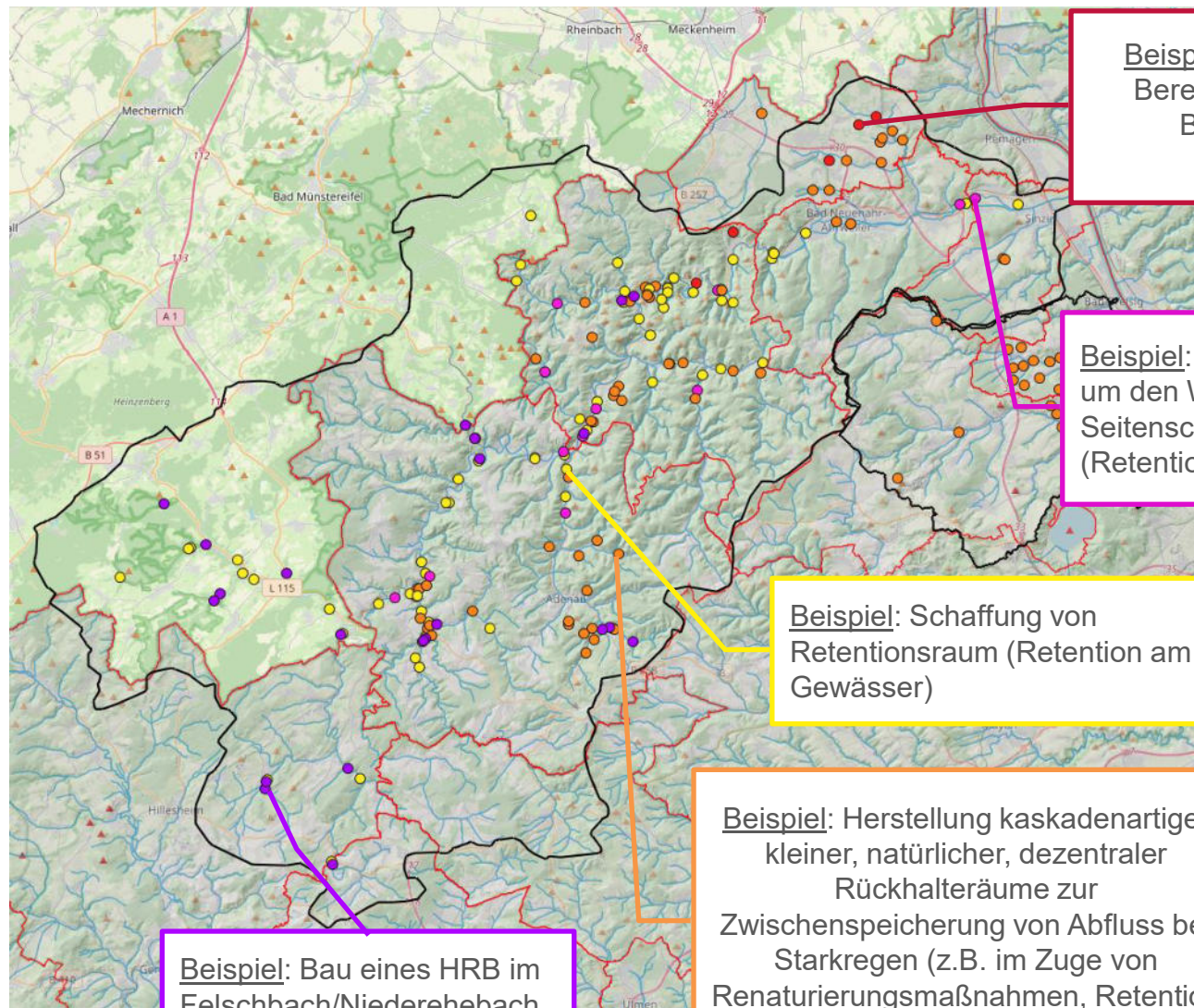


- HRB Brohlertal, 04/2023
- Stauvol. 200.000 m<sup>3</sup>
- Kosten 15 Mio. € mit Ertüchtigung HRB Breitmatte (Vol. 40.000 m<sup>3</sup>)
- Damm 280 m lang, 13,5 m hoch



# Identifikation und Zusammenstellung von Maßnahmen mit potenziell überörtlicher Wirkung

- ▶ 176 Maßnahmen insgesamt
- 5 Maßnahmen der öHSVK mit potenziell sehr hoher überörtlicher Wirkung
- 69 Maßnahmen der öHSVK mit potenziell hoher kumulativer überörtlicher Wirkung
- 12 Maßnahmen der Gewässerwiederherstellungskonzepte mit potenziell hoher kumulativer überörtlicher Wirkung
- 68 Maßnahmenvorschläge von Anwohnern
- 22 Maßnahmen aus historischen Planungen



Beispiel: Bau eines HRB im Bereich der weggespülten Brücke an der L97. ca. 80.000 m<sup>3</sup>.

Beispiel: Anlage eines Polders um den Wasserrückhalt im Seitenschluss zu verbessern. (Retention am Gewässer)

Beispiel: Schaffung von Retentionsraum (Retention am Gewässer)

Beispiel: Herstellung kaskadenartiger kleiner, natürlicher, dezentraler Rückhalteräume zur Zwischenspeicherung von Abfluss bei Starkregen (z.B. im Zuge von Renaturierungsmaßnahmen, Retention am Gewässer)

Beispiel: Bau eines HRB im Felsbach/Niederehebach bei Lough

# Von vorhandenen Konzepten zu noRegret-Maßnahmen

Objekt	Maßnahme	Planungsphase	Status	Maßnahme	Standort	Maßnahme	Standort	Maßnahme	Standort	Maßnahme	Standort	Maßnahme	Standort	Maßnahme	Standort	Maßnahme	Standort	Maßnahme	Standort	
...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...

**>2000 Maßnahmen**

**176**

**98**

**Xx**

- vorhandene Konzepte
- örtliche Hochwasser- und Starkregenvorsorgekonzepte
- Gewässerwiederherstellungskonzepte
- Vorschläge/Maßnahmenideen Dritter
- Historische Planungen

Maßnahmen mit

- potenziell hoher kumulativer Überörtlichkeit
- potenziell sehr hoher Überörtlichkeit

Lage der Maßnahmen außerhalb potenzieller Standorte von Hochwasserrückhaltebecken

noRegret-Maßnahmen nach fachlicher Definition

- ▶ Zwischenfazit nach ca. der Hälfte der Bearbeitungszeit
  - ▶ Das Projekt ist auf einem guten Weg, Zwischenergebnisse sind erarbeitet
  - ▶ Vorhandene Grundlagen wurden ausgewertet, Ideen wurden aufgegriffen
  - ▶ Viele Akteure sind bereits eingebunden, weitere Akteure werden beteiligt
  - ▶ Lösungen zeichnen sich ab
  - ▶ Nach jetzigem Stand kann der angepeilte Abgabetermin Ende 2024 eingehalten werden
  - ▶ Ein nächster Schritt ist die Abstimmung konkreter Maßnahmen in den betroffenen Kommunen
  
- ▶ Das Ergebnis muss breite Zustimmung finden
- ▶ Der üMP ist ein wichtiger Baustein der HW-Vorsorge im Ahreinzugsgebiet
- ▶ Die Ausarbeitung weiterer Bausteine schließt sich an, läuft bereits parallel
- ▶ Auch die Eigeninitiative der Bürger ist gefragt

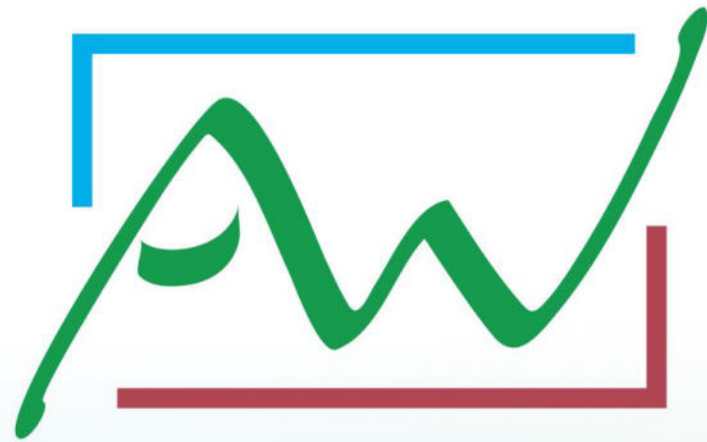


# Plan zur Umsetzung und Weiterentwicklung von überörtlichen Maßnahmen zur Hochwasser- und Starkregenvorsorge für den Landkreis Ahrweiler unter Berücksichtigung der örtlichen Vorsorgekonzepte (üMP)

Dr.-Ing. Oliver Buchholz, Hydrotec

19. Workshop der Hochwasserpartnerschaft Ahr am 21.02.2024

Gemeindehaus Dernau



KREISVERWALTUNG  
**AHRWEILER**

# Umfrage zu den Workshops der HWP Ahr

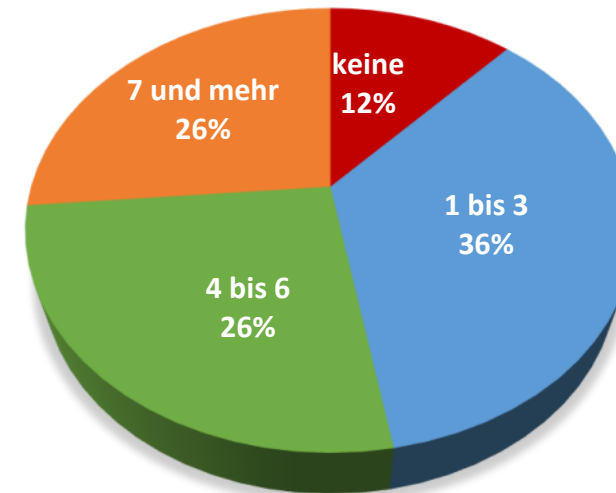
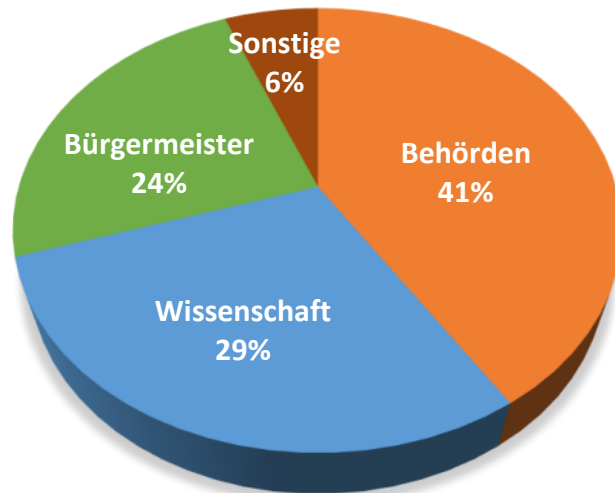
19. Workshop der Hochwasserpartnerschaft am 21.02.2024 in Dernau

# Allgemeines

- Umfrage lief vom 09.01. bis zum 09.02. 2024
- Insgesamt 26 Teilnehmende

davon 17 mit Daten

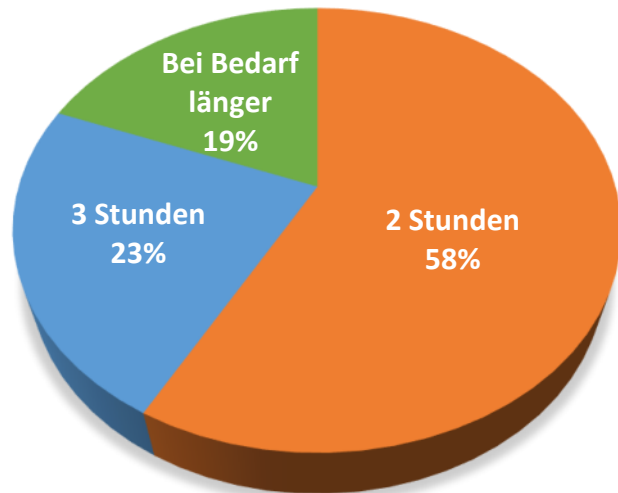
Anzahl der besuchten Veranstaltungen



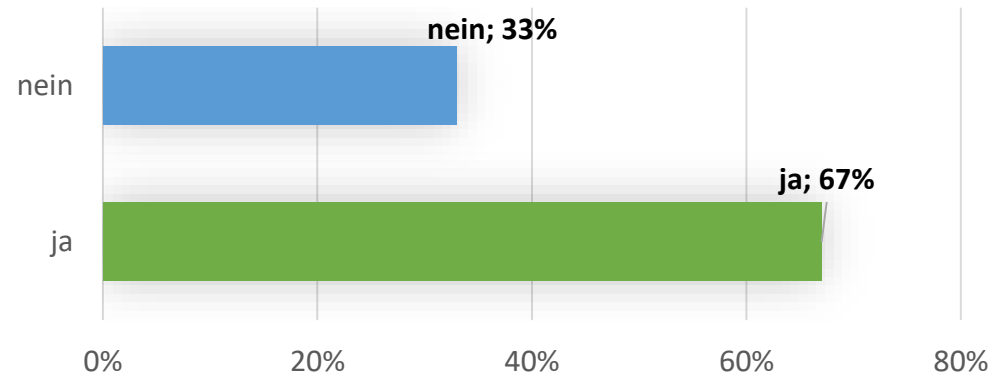


# Länge und Umfang der Veranstaltung

Wie lang sollte die Veranstaltung dauern?



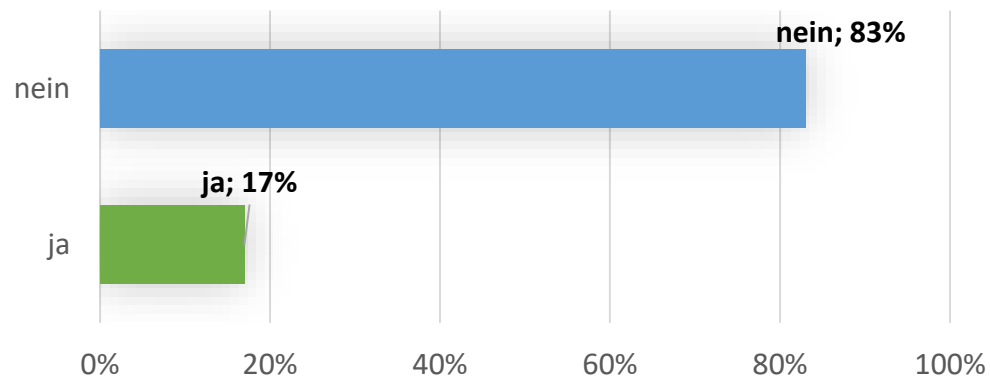
Mehr Zeit für Austausch?  
Insgesamt 24 Antworten



8 Teilnehmende haben zusätzliche Zeit präzisiert.

- sehr unterschiedlich von 15 bis 90 Minuten
- je nach Bedarf, während der Veranstaltung

## Sollte die Veranstaltung nur Vorträge beinhalten?



## Mehr interaktive Formate?

ja: 73 %, nein: 27 %

- kleiner Gruppenarbeiten mit anschließender Plenumsdiskussion (World-Café, Thementische, Marktplatz, usw.)
- Brainstorming, Mind-Maps, Mentimeter
- Rollenspiele
- Fragerunde
- Teilnahme per Livestream
- Unterfrage Arbeitsgruppen: (ja: 41%, nein: 59%)  
Themen: Modellieren, Schwammstadt, Auengestaltung, Flächennutzung (Verkehr), zu den Ortsgemeinden

# Themen für zukünftige Veranstaltung

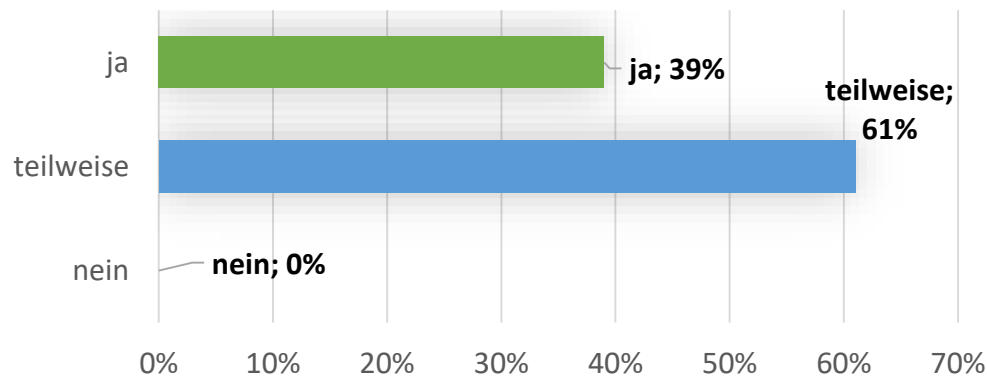
Welche Themen sollen zukünftig bearbeitet werden? 16 Antworten

- Gewässerunterhaltung (Verkläuerungen, TGM, Bäume am Gewässer, Umgang mit Ablagerungen am Gewässer, aktives Management der Uferstreifen)
- Flächenmanagement (Nutzung und Bewirtschaftung bestimmter Flächen, angepasste Bauleitplanung, multifunktionale Flächen, Schwammstadt, blau-grüne Infrastruktur, Gewässerparzellen, mehr Raum für den Fluss)
- natürlicher Hochwasserschutz (Auenwälder, Landschaftselemente, Renaturierung)
- Gewässerausbau (Technische Bauwerke, Ingenieurbiologische Bauweisen)
- Private Vorsorge (Öffentlichkeitsarbeit, angepasste Bauweise, Eigenvorsorge)
- konkrete Maßnahmen in den OG und Aktuelles
- Frühwarnung (Was bedeuten die Pegelstände?)
- Sonstiges (Bemessungshochwasser, Workshop der Modellierer)

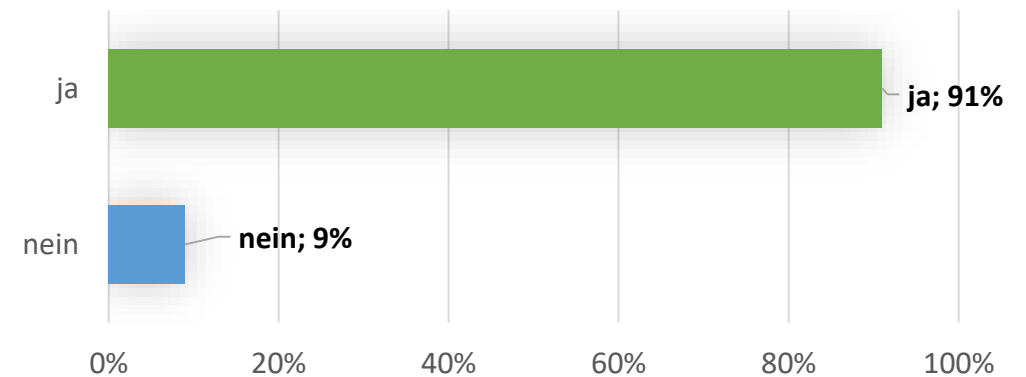


# Feedback zu bisherigen Veranstaltungen

Haben Ihnen die Veranstaltungen weitergeholfen?



Fühlen Sie sich gut informiert?



## Ich vermisse noch:

Erarbeitung konkreter Ergebnisse und Reflexion in Folgeveranstaltungen, Innovativere Lösungsansätze, Berücksichtigung der Seitentäler, mehr Hintergrundinformationen zu Verantwortlichkeiten, Straffere Veranstaltung, weniger Abschweifen

## Verbesserungsvorschläge:

- intensivere Pressearbeit mit Kurzbericht direkt nach den Veranstaltungen
- mehr Infos zu den Aktivitäten in den Arbeitsgruppen