

Protokoll Workshop Hochwasserpartnerschaft Ahr

Zeit: 25.10.2021 16:00 – 19:00 Uhr

Ort: Winzerverein Lanthershofen

Teilnehmer: siehe beigefügte Teilnehmerliste (Anlage 1)

Protokoll: Sophie Ertel (SGD Nord, RS WAB Koblenz, KHH)

Anlagen:

1. Teilnehmerliste
2. Präsentation: Hochwasser 2021 – Eine erste Einschätzung
3. Präsentation: Gemeinsame Leitlinien für ein überörtliches Hochwasserkonzept Ahr
4. Präsentation: Bausteine für das Hochwasservorsorgekonzept Ahr
5. Präsentation: Maßnahmenvorschläge aus den Zukunftskonferenzen Kreis Ahrweiler
6. Präsentation: Wissenschaftliche Begleitung der Wiederaufbauprozesse nach der Flutkatastrophe in Rheinland-Pfalz und Nordrhein-Westfalen

Verteiler: Teilnehmer

Begrüßung durch Horst Gies (MdL- Erster Kreisbeigeordneter)

Herr Gies begrüßt die TeilnehmerInnen und heißt alle herzlich Willkommen. Die Hochwasserkatastrophe im Juli 2021 sei allgegenwärtig – und das würde auch die nächsten Jahre so bleiben. Der Blick der Bevölkerung werde sich nach vorne richten ohne die Geschehnisse der Vergangenheit zu vergessen. Herr Gies weist darauf hin, dass man Schäden die durch solche Ereignisse wie im Juli 2021 entstehen, nicht verhindern aber minimieren könne. Um das zu erreichen, müsse zunächst ein Hochwasser- und Starkregenvorsorgekonzept erstellt werden, dass über die Kreis- und Landesgrenzen hinausreicht. Das Ziel solle sein, den oberflächlichen Abfluss durch Versickerung und Rückhalt zu verringern. Dies sei nicht an allen Stellen im Ahrtal realisierbar. Dennoch sollten, wo möglich, Vorsorgemaßnahmen, wie Regenrückhalteflächen, Gewässerunterhaltung und Gewässerausbau getroffen werden.

Herr Gies bedankt sich bei Herrn Gerke (SGD Nord) für die Begleitung zahlreicher Veranstaltungen zum Wiederaufbau des Ahrtales.

Begrüßung durch Dr. Barbara Manthe-Romberg (Informations- und Beratungszentrum Hochwasservorsorge Rheinland-Pfalz)

Frau Dr. Manthe-Romberg stellt nach einer kurzen Begrüßung die Tagesordnung vor. Danach folgt eine kurze Vorstellung des IBH (Informations- und Beratungszentrum Hochwasservorsorge Rheinland-Pfalz) und dessen Aufgaben.

1. Hochwasser im Juli 2021 – Eine erste Einschätzung (Dr. Margret Johst, Landesamt für Umwelt)

Frau Dr. Johst vom Landesamt für Umwelt Rheinland-Pfalz stellt in ihrem Vortrag die ersten Ergebnisse der Auswertung des Hochwasserereignisses im Juli 2021 vor. Ab dem 12.07.2021 habe das Tief „Bernd“ das Wettergeschehen bestimmt. Im Zeitraum vom 12. bis zum 14.07. habe es bereits starke Regenfälle gegeben. Auswertungen des Deutschen Wetterdienstes hätten ergeben, dass bereits der Monat Juni überdurchschnittlich nass gewesen sei. Aufgrund

dessen herrschte in den betroffenen Gebieten bereits eine große Bodenfeuchte (sehr feucht – extrem feucht). Nach den DWD-Warnkriterien würden >80 mm/24 h als extrem ergiebiger Dauerregen und >60 mm /6 h als extrem heftiger Starkregen eingestuft werden. Mit Niederschlagsmengen von ca. 103 mm/12 h (Gebietsmittel) vom 14.07. – 15.07.2021 und 98 mm am 14.07.2021 von 10:00 bis 22:00 Uhr könne somit für das Rasterfeld „Ahrbrück“ auf ein ca. 500-jährliches Niederschlagsereignis geschlossen werden. Für das Rasterfeld „Rheinbach“ mit 157 mm/13 h am 14.07.2021 handele es sich hierbei sogar um ein >10.000 -jährliches Ereignis. Das Hauptniederschlagsgebiet habe im oberen Einzugsgebiet der Ahr und weitgehend in Nordrhein-Westfalen gelegen. Zusammenfassend hätte es sich also um ein großräumiges Niederschlagsgebiet mit wechselweise Stark- und Dauerregen gehandelt. Frau Dr. Johst betont, dass extreme Einzelereignisse kein direkter Beleg für die Folgen des Klimawandels seien. Nur langjährige Beobachtungszeitreihen könnten zeigen, ob die Häufigkeit bestimmter Ereignisse zugenommen habe oder nicht. Allerdings würden solche Extremereignisse durch den Klimawandel wahrscheinlicher.

Der Pegel Altenahr wurde im Laufe des 14.07.2021 aufgrund der Wassermassen zerstört. Jedoch sei es möglich gewesen, die Wasserstände durch Berechnungen zu rekonstruieren. Der maximale Abfluss sei mittels Niederschlags-Abfluss-Modell und korrigierten Radar-Niederschlagsmessungen nachberechnet worden. Der Höchstwasserstand habe ohne Rückstau ca. 7 m betragen. Zum Vergleich führt Frau Dr. Johst den Wasserstand des letzten größeren Hochwasserereignisses an der Ahr im Jahr 2016 an: Dort sei ein Höchstwasserstand von 3,7 m erreicht worden. Würde man zusätzlich Rückstauereffekte z.B. verbaute Brücken mit Rückstau und nachfolgenden kurzzeitigen Wellen berücksichtigen, käme man auf einen Wasserstand von über 10 m. Diese Wasserstände könnten jedoch nur vor Ort anhand der Markierungen an den Häusern ermittelt werden.

Mit Hilfe einer Satellitenauswertung von Copernicus habe das Landesamt für Umwelt zusammen mit dem Umweltministerium Schadenskartierungen durchgeführt. Durch die Bilder sei es möglich, einen Überblick über beschädigte und zerstörte Häuser in Überflutungsbereichen auszumachen. Die Auswertungen hätten gezeigt, dass die überschwemmten Flächen des Hochwassers im Juli deutlich größer gewesen seien, als die ausgewiesenen HQ_{extrem} -Flächen der Hochwassergefahrenkarten. Der Grund hierfür sei, dass bisher keine historischen Ereignisse, wie z.B. das letzte Extremereignis von 1910, in die Statistiken eingeflossen seien. Solche Ereignisse würde man in Zukunft mit berücksichtigen. Frau Dr. Johst bittet darum, dass Hochwassermarken (auch an kleineren Gewässern) und Kenntnisse über historische Hochwasser an das LfU gemeldet werden, sodass man die Statistiken weiter optimieren könne.

Sie zieht abschließend ein Fazit und gibt einen kurzen Ausblick: Das Hochwasser an der Ahr habe eine Wiederkehrwahrscheinlichkeit von ≥ 500 Jahren erreicht. Es sei nicht ausgeschlossen, dass solch ein Ereignis auch in anderen Mittelgebirgsregionen auftreten könne. Während des Ereignisses blockierte Brücken hätten den Wasserstand bereichsweise um mehrere Meter (3 m am Pegel Altenahr) erhöht. Historische Hochwasserabflüsse würden künftig in die Statistiken einfließen. Die Datengrundlage für Hochwasserszenarien (z.B. HQ_{extrem}) würde flächendeckend geprüft und ggfs. aktualisiert werden. Durch steigende Temperaturen könne die Atmosphäre mehr Wasser aufnehmen, womit die Wahrscheinlichkeit von Starkregen steigen würde. Warnmöglichkeiten für extreme Ereignisse würden ausgebaut, bei weiterhin bestehender Unsicherheit der Wetter- und Wasserstandsvorhersage.

1.1 Fragen und Anmerkungen der TeilnehmerInnen:

1. Würden die Regenfälle auch über die Grenzen hinaus mit in die Berechnungen einbezogen?
Frau Dr. Johst: Bei der Betrachtung der Niederschläge würde das gesamte Flusseinzugsgebiet einbezogen werden.

2. Das Warn- und Informationssystem KATWARN müsse an die Medien gekoppelt sein. So könne ab einer gewissen Warnstufe automatisch die Bevölkerung über die Medien alarmiert werden. Im Falle der Ahr habe die Vorwarnzeit nur wenige Stunden betragen. Durch eine ebensolche Kopplung hätte die Vorwarnzeit vermutlich etwas größer sein können.

3. Bereits 14 Tage vor dem Ereignis im Juli hätte es beim Deutschen Wetterdienst Vorwarnungen gegeben. Warum habe man nicht gehandelt?

Herr Gerke: Die Sache mit den Vorwarnungen habe gezeigt, wie schwierig der Spagat der Behörden zu diesem Thema sei. Laut den von Frau Prof. Cloke aus England als Grundlage für die Kritik an der Vorwarnung zitierten Daten des EFAS-Warnsystems wäre die Westeifel nicht von dem Starkregenereignis betroffen gewesen. Hätte man die Bevölkerung und zuständigen Stellen gewarnt und das Ereignis wäre nicht eingetreten, hätte man Vorwürfe gemacht bekommen. Es sei weiterhin eine offene Frage wie viele Fehlwarnungen man sich leisten wolle und könne und wie früh man warnen solle.

4. Warum gäbe es nicht mehr Pegel an der Ahr und ihrer Zuflüssen? Man bräuchte ein digitales und autarkes Messsystem mit einem Messpunkt alle drei Kilometer, wie das z.B. im Alpenvorland der Fall sei. Man könne so die Vorlaufzeit erhöhen, besser kalkulieren und Daten generieren.

Fr. Dr. Johst: In vielen Hochwasserpartnerschaften sei der Wunsch nach mehr Pegeln geäußert worden. Aber man müsse das Ganze auch realistisch sehen und bedenken, dass sich die Vorwarnzeiten nicht wesentlich erhöhen würden.

Hr. Gerke: Der Wunsch nach Hilfspegeln sei da. Hilfspegel seien aber für das LfU zum Ermitteln des Abflussgeschehens nicht von großer Bedeutung. Die vorhandenen Pegel würden hierfür ausreichen. Für den Katastrophenschutz seien Hilfspegel allerdings hilfreich. Deshalb sei es durchaus möglich, dass es für die Ortschaften Hilfspegel geben wird.

2. Überörtliches Hochwasservorsorgekonzept Ahr

2.1 Gemeinsame Leitlinien für ein überörtliches Hochwasservorsorgekonzept Ahr (Dr. Annalena Goll, Ministerium für Klimaschutz, Umwelt, Energie und Mobilität)

Der Vortrag von Frau Dr. Goll beginnt mit der Vorstellung der Säulen des Hochwasserrisikomanagement-Zyklus (Vermeidung, Schutz, Vorsorge, Wiederherstellung/Regeneration). Wichtige Elemente dieses Zyklus seien unter anderem natürlicher Wasserrückhalt, Management der Oberflächengewässer, Bewusstseinsbildung, Warnungen und Vorhersagen, Gefahrenabwehr, Verringerung der Schadenspotenziale, Bauvorsorge, Flächenvorsorge, sowie technischer Hochwasserschutz.

Aufgrund der Ereignisse im Juli 2021 müssten die bisherigen Überschwemmungsgebiete und Hochwassergefahrenkarten an der Ahr neu erstellt werden. Dies solle zeitnah begonnen werden, bis zur Fertigstellung würde es aber einige Zeit dauern.

Für die erfolgreiche Aufstellung des Vorsorgekonzeptes sei es essentiell, dass man sich auf gemeinsame Leitlinien einige: **1. Wir lassen der Ahr ihren Raum.** Es sei wichtig, dass die Bereiche, die sich die Ahr im Zuge der Überschwemmung im Juli 2021 „genommen“ habe von Bebauung freigehalten werde. Gleichzeitig müsse man zusätzliche Überflutungsflächen schaffen und zusätzliche Gefährdungen vermeiden. Hierfür sei es wichtig, außerhalb der

Ortschaften Naturräume zu entwickeln, die Flächen hochwasserkompatibel zu nutzen und neue Bereiche für die bisherige Nutzung zu finden. **2. Wir stellen uns der Ahr nicht in den Weg.** Generell gelte es entlang der Ahr und besonders beim Wiederaufbau die Risiken und Schadenspotenziale möglichst gering zu halten bzw. zu verringern. Der Wiederaufbau müsse also hochwasserkompatibel erfolgen, teilweise müssten mobile Lösungen angewandt werden. Beispielsweise müsse kritische Infrastruktur an hochwassersicheren Orten errichtet werden. Neu errichtete Brücken dürften kein Hindernis werden. **3. Wir schaffen gemeinsam Rückhalt in der Fläche.** Um die Vielzahl an Maßnahmen sinnvoll umzusetzen, sei ein ganzheitlicher Ansatz notwendig. Hierfür sei es essentiell, dass die Ober- und Unterlieger, die Menschen, die auf dem Berg und jene die im Tal leben, gemeinsam an einem Strang ziehen. Hier gäbe es die Idee für eine gemeinsame Initiative „20 Millionen Kubikmeter für die Ahr“. **4. Wir bereiten uns vor und machen das Ahrtal zukunftsfähig.** Um im Falle eines erneuten Hochwassers vorbereitet zu sein, müsse man auch die Risikoflächen außerhalb der neuen Überschwemmungsgebiete betrachten. Denn auch dort könnten die Flächen von Hochwasser betroffen sein. Dieses Risiko müsse den Bürgerinnen und Bürgern kommuniziert werden. Im Rahmen des Wiederaufbaus gelte es die Bauweise und die Nutzungen an das Risiko anzupassen. Besonders wichtig sei es, die so genannte „Hochwasserdemenz“ zu vermeiden, das heißt, das Hochwasser dürfe nicht in Vergessenheit geraten. Hierfür müssten die Erinnerungen wachgehalten werden z.B. durch Hochwasserstehlen oder Hochwassermarker. **5. Wir erkennen an, dass es keinen absoluten Schutz gibt.** Alle müssten realisieren und akzeptieren, dass es vor Starkregen- und Hochwasserereignissen keinen absoluten Schutz gäbe. Technische Einrichtungen, wie beispielsweise Rückhaltebecken hätten ihre Grenzen und böten keine absolute Sicherheit. Außerdem sei es nicht ausgeschlossen, dass technische Maßnahmen versagen könnten.

Diese Leitlinien seien die Grundlage des Hochwasser- und Starkregenvorsorgekonzepts. Die Hochwasservorsorge sei eine Daueraufgabe, die auf allen Verwaltungsebenen verankert werden müsse.

2.1.1 Fragen und Anmerkungen der TeilnehmerInnen

1. An der oberen Ahr würden Flächen für Rückhalt und Renaturierung zur Verfügung stehen. Könnte gesagt werden, was Nordrhein-Westfalen plant?

Vertreter Kreis Euskirchen: Es sei schwierig an dieser Stelle Planungen zu veröffentlichen. Man könne so viel sagen, dass sich derzeit dem Thema angenommen wird und Rückhalteräume gesucht würden. Für weitere Fragen könne man sich an die Bezirksregierung bzw. das Ministerium wenden.

Fr. Dr. Manthe-Romberg: Die Hochwasserpartnerschaften würden teilweise länderübergreifend arbeiten. Vertreter aus NRW seien herzlich eingeladen, auch in Zukunft an Veranstaltungen teilzunehmen.

2. Hr. Treis: Es müsse zeitnah ein Zweckverband gegründet werden. Bei der Umsetzung von Maßnahmen sei grundsätzlich eine Förderung möglich. Ein bestimmter Eigenanteil müsse aber vom Kreis, den Verbandsgemeinden bzw. den Ortsgemeinden gestemmt werden. Bei der Gründung des Zweckverbandes sei aber grundsätzlich eine Anschubfinanzierung durch das Land möglich. Den ersten Schritt müssten die Verbandsgemeinden machen.

3. Es gäbe unterschiedliche Interessen der Ober- und Unterlieger, was die ganze Sache erschweren würde. Außerdem müsse man bei den Berechnungen, die vorgenommen werden die Wahrscheinlichkeiten an den Klimawandel anpassen.

4. Wer nimmt sich dem Thema Uferbereiche (Gestaltung und Pflege) an? Geschieht das auf Landesebene?

Hr. Treis: Das Thema Uferbereiche würde Teil des Konzeptes werden.

2.2 Bausteine für das Hochwasservorsorgekonzept Ahr (Frau Corinna Becker, Struktur und Genehmigungsdirektion Nord Montabaur; Kompetenzzentrum für Hochwasservorsorge und Hochwasserrisikomanagement)

In Ihrem Vortrag betont Frau Becker, dass die Hochwasservorsorge eine Gemeinschaftsaufgabe von Betroffenen, Kommunen und dem Staat sei. Die Akteure, wie z.B. Kommunen, Betroffene, Wasserwirtschaft, Planungs- und Bauämter, Feuerwehren usw. müssten in den Bereichen Flächenvorsorge, Gefahrenabwehr und Katastrophenschutz, Risikovorsorge, Informationsvorsorge, Verhaltensvorsorge, Bauvorsorge, technischer und natürlicher Wasserrückhalt zusammenarbeiten.

Frau Becker erläutert außerdem den Aufstellungsprozess des überörtlichen Hochwasservorsorgekonzeptes. Im Rahmen der Auftaktveranstaltung würde man mögliche Bausteine und wichtige Themen sammeln und diskutieren. In anschließenden Workshops für spezielle Bausteine würde jeweils eine Defizitanalyse durchgeführt und Maßnahmenvorschläge zur Hochwasservorsorge für diesen speziellen Baustein gesammelt werden. Diese Vorschläge würden anschließend priorisiert und Zuständigkeiten würden festgelegt. Gegebenenfalls fände anschließend eine grobe Kostenabschätzung für die Umsetzung der Maßnahmen statt. In der Umsetzungsphase würde schließlich eine konkrete Planung und Umsetzung der Maßnahmen durch die Akteure und Fachbüros stattfinden.

Mögliche Bausteine des örtlichen Hochwasservorsorgekonzeptes seien: Gewässerentwicklung und Gewässerunterhaltung, Starkregenvorsorge, hochwasserangepasstes Bauen und Objektschutz, Forstwirtschaft, Landwirtschaft, Weinbau, Hochwasserwarnung, Verhaltensvorsorge, Wasserrückhalt, Brücken, Katastrophenschutz, Bauleitplanung, Campingplätze, kritische Infrastruktur (KRITIS) und das wissenschaftliche Projekt des Bundesministeriums für Bildung und Forschung. Eine Ergänzung der Bausteine sei möglich.

2.3 Maßnahmenvorschläge aus den Zukunftskonferenzen Ahrweiler (Frau Sophie Ertel, Struktur- und Genehmigungsdirektion Nord Koblenz; Kompetenzzentrum für Hochwasservorsorge und Hochwasserrisikomanagement)

Frau Ertel stellt im Rahmen Ihrer Präsentation Maßnahmenvorschläge aus den Zukunftskonferenzen Kreis Ahrweiler vor. Die Konferenzen hätten als gemeinsames Projekt der Landesregierung von Rheinland-Pfalz und dem Kreis Ahrweiler am 07.09.2021 und am 30.09.2021 stattgefunden. Die eingegangenen Maßnahmenvorschläge seien in folgende Kategorien eingeteilt worden: Natur, Bauen und Hochwasserschutz, Infrastruktur und Versorgung, Arbeit und Soziales, Gesundheit, Tourismus und Weinbau sowie Wirtschaft.

Die präsentierten Vorschläge bezögen sich auf die Themen Bauweise, Flächennutzung, Frühwarnsysteme, Notfallpläne, Gewässerentwicklung und Gewässerunterhaltung, Rückhaltmaßnahmen, Schutzmaßnahmen sowie Konzeptentwicklung.

Alle eingegangenen Vorschläge könnten auf der Internetseite der Kreisverwaltung Ahrweiler eingesehen werden ([Kreis Ahrweiler Zukunftskonferenz \(aw-zukunftskonferenz.de\)](http://www.kreis-ahrweiler.de/aw-zukunftskonferenz)).

2.4 Kurzvorstellung des BMBF-Projekts „Wissenschaftliche Begleitung der Wiederaufbauprozesse“ (Herr Prof. Dr. -Ing. Lothar Kirschbauer, Hochschule Koblenz)

Herr Prof. Dr. –Ing. Kirschbauer von der Hochschule Koblenz stellt in seiner Präsentation das Projekt „Wissenschaftliche Begleitung der Wiederaufbauprozesse nach der Flutkatastrophe in Rheinland-Pfalz und Nordrhein-Westfalen“ vor. Insgesamt seien im Projekt „KAHR“ (**K**lima-**A**npassung, **H**ochwasser und **R**esilienz) 13 Verbundpartner integriert. Dazu würden der Lehrstuhl und das Institut für Wasserbau und Wasserwirtschaft der RWTH Aachen University, das Institut für Raumordnung und Entwicklungsplanung der Universität Stuttgart, das Institut für Umweltwissenschaften und Geographie der Universität Potsdam, die Siedlungswasserwirtschaft & Wasserbau der Hochschule Koblenz, das Fachgebiet Wasserbau und Wasserwirtschaft der TU Kaiserslautern, das Institut für qualifizierte Innovationsforschung und –beratung Bad Neuenahr-Ahrweiler, das Helmholtz Zentrum für Umweltforschung Leipzig, das Deutsche Geoforschungszentrum Potsdam, das Deutsche Institut für Urbanistik, das Hochwasserkompetenzzentrum Köln, der Wasserverband Eifel-Rur in Düren, das Institut für Raumplanung der Technischen Universität Dortmund sowie der Landkreis Ahrweiler gehören.

Die Verbundpartner würden Expertise und Kompetenz in dem Projekt bündeln, so Herr Kirschbauer. In dem Projekt würden zwei große Themen bearbeitet werden: das räumliche Risikomanagement und die Hochwasser-Risiko-Analysen.

Bereits in der Vergangenheit seien extreme Schadensereignisse Auslöser für eine intensive BMBF-Begleitforschung gewesen (z.B. nach der Sturmflutkatastrophe 1962 und dem Elbehochwasser 2002). Nach dem Hochwasserereignis von Juli 2021 sei deutlich geworden, dass auch eine intensive wissenschaftliche Begleitung auf dem Gebiet des Hochwasserrisikomanagements und der vorsorgenden räumlichen Planung erforderlich sei. Man müsse die betroffenen Regionen zukunftsfähig und gegenüber zukünftigen Ereignissen resilienter gestalten. Die den Wiederaufbauprozess begleitende Forschung würde darauf abzielen, die jeweiligen Phasen, Dynamiken und Akteure in ausgewählten Regionen und Kommunen zu ermitteln um für ausgewählte Fragen und Prozesse wissenschaftliche Expertise passgenau bereitzustellen. Eine wichtige Aufgabe des Begleitprojektes liege darin, in der wissenschaftlichen, beratenden und unterstützenden Rolle den Kommunen und anderen Akteuren vor Ort, den Landkreisen, Bezirksregierungen (NRW) und Struktur- und Genehmigungsdirektionen (RLP) oder den Ministerien auf Landesebene Chancen und Herausforderungen für einen resilienteren Wiederaufbau in Bezug auf Hochwasserschutz, Starkregenvorsorge und klimagerechte Entwicklung darzustellen und konkrete Strategien und Maßnahmen zu prüfen.

Ziel des Projektes „KAHR“ sei der Erkenntnisgewinn durch wissenschaftliche Aufbereitung des Hochwasserereignisses 2021 inklusive der maßgebenden Prozess- und Wirkungsketten. Außerdem solle die Untersuchung und Systematisierung unterschiedlicher Vorsorgestrategien und Maßnahmen im Kontext des Wiederaufbaus erfolgen. Ein weiteres Ziel sei die Analyse von Schadensmustern und Vulnerabilitäten, um neben der Hochwassergefahr in Zukunft auch die Schutzwürdigkeit unterschiedlicher Bevölkerungsgruppen, Räume und kritischer Infrastrukturen stärker berücksichtigen zu können. Auch solle eine Bereitstellung der wissenschaftlichen Erkenntnisse aus der BMBF-Forschung für die betroffenen Regionen und Akteure erfolgen. Es gelte Methoden und Strategien für einen resilienten und klimaangepassten Wiederaufbau, insbesondere mit Blick auf die unterschiedlichen Handlungsebenen – vom privaten Haushalt, über Kommunen bis zu den Kreisen und Regionen weiter zu entwickeln. Wichtig sei auch die Synthese gemachter Erfahrungen innerhalb unterschiedlicher Phasen des Wiederaufbauprozesses von Privathaushalten, Unternehmen und kommunalen Einrichtungen insbesondere in Bezug auf Vorsorgestrategien im Bereich wasserwirtschaftlicher Maßnahmen und dem räumlichen Risikomanagement (Bebauungsplanung, Raumordnung, Flächennutzung). Auch solle eine interdisziplinäre

wissenschaftliche Beratung von unterschiedlichen Stakeholdern auf Kommunal-, Regional- und Landesebene sowie die wissenschaftliche Vernetzung der Aktivitäten in Nordrhein-Westfalen und Rheinland-Pfalz stattfinden. Zu den Zielen gehöre auch die Weiterentwicklung von Hochwasser- und Starkregenvorsorgekonzepten, die über die Festsetzung der gesetzlichen Überschwemmungsgebiete hinaus Vorsorgeansätze und Maßnahmen stärken würden. Auch die Optimierung der Fähigkeit zur Bewältigung und Anpassung an extreme Hochwasser- und Starkregenereignisse im Zusammenwirken von Wasserwirtschaft, Katastrophenschutz und räumlicher Planung sei ein wichtiger Aspekt. Es müsse eine Sensibilisierung der unterschiedlichen Akteure für das Thema und die Interdependenzen bestimmter Maßnahmen und ihrer Wirkungsfolgen stattfinden. Ebenfalls ein Ziel des Projektes sei die Durchführung von gezielten Vor-Ort-Beratungen für ausgewählte Themen im Bereich des Wiederaufbaus und aktueller Vorsorge- und Schutzstrategien (wie z.B. Objektschutz, Umsiedlung, etc.).

Das BMBF-Projekt „KAHR“ würde im November 2021 starten und habe eine Laufzeit von drei Jahren (bis Oktober 2024).

2.5 Angebote des Landes, Randbedingungen (Herr Joachim Gerke, Struktur- und Genehmigungsdirektion Nord Koblenz)

Herr Gerke äußert zu Beginn seines Vortrages, dass er keine Bedenken bezüglich der grenzüberschreitenden Zusammenarbeit habe. Er macht den Anwesenden zwei Angebote: Zum einen bietet er den Anwesenden an, dass sie nach Mainz kommen könnten und sich die Arbeit des Hochwassermeldedienstes vor Ort unter dem Gesichtspunkt „Was können wir leisten? Was nicht?“ erklären lassen könnten. Zum anderen schlägt Hr. Gerke vor, dass man sich mit den bereits bestehenden Gewässerzweckverbänden in Rheinland-Pfalz treffen und Erfahrungen austauschen könne.

Die Erwartungen bei den Menschen im Ahrtal seien hoch. Aus den Reihen der Bürgermeister käme vermehrt der Wunsch nach konkreten Vorschlägen und auch die vergangenen Einwohnerversammlungen hätten gezeigt, dass die Menschen konkrete Informationen und Vorschläge verlangen. Es gelte jetzt zu liefern. Die Hochwasservorsorge im Ahrtal müsse als Gemeinschaftsaufgabe begriffen werden, so Gerke. An erster Stelle seien die Kommunen gefordert (Unterhaltungspflicht der Gewässer). Das Land würde sich aber nicht aus der Affäre ziehen, sondern unterstützend tätig sein. Jeder alleine für sich würde an der Größe der Aufgabe scheitern. Deshalb sei die Hochwasserpartnerschaft die geeignete Plattform um sich abzustimmen, die Bausteine zu priorisieren und die Erstellung zu steuern. Kurzum: Es sei die Plattform um Hochwasserschutz und Hochwasservorsorge zu planen.

Die Umsetzung der Planungen brauche eine verbindliche Zusammenarbeit. Ein geeignetes Instrument zu der verbindlichen Umsetzung wäre ein Zweckverband. Das Land würde die Hochwasserpartnerschaft personell unterstützen – es gäbe eine zusätzliche Stelle für die Geschäftsführung im Kompetenzzentrum für Hochwasservorsorge und Hochwasserrisikomanagement (KHH). Diese würde die Organisation übernehmen und für die Vergabe und Begleitung von Planungsaufträgen zuständig sein. Außerdem würde sie eine Verbindung und Mittler zwischen dem Kreis, der Gemeinden sowie der SGD und dem Ministerium für Umwelt, Energie, Ernährung und Forsten sein. Um das zu gewährleisten würden zwei Arbeitsplätze eingerichtet werden: jeweils einer im Kreis und einer in der SGD. Bis das Einstellungsverfahren der Geschäftsführung abgeschlossen sei, würden Frau Becker und Frau Ertel von der SGD die Geschäftsführung kommissarisch übernehmen, sodass sofort mit der Umsetzung der Planungen begonnen werden könne.

Die Unterstützung seitens des Landes sei jedoch an klare Erwartungen geknüpft. Zur Aufstellung und Umsetzung des Konzeptes sei die Gründung eines

Gewässer(zweck)verbandes für die Ahr und ihre Nebengewässer notwendig. Nur so könne bei der Umsetzung des Konzeptes Stückwerk vermieden werden (z.B. Gewässerunterhaltung, Bau, Betrieb und Unterhaltung von Hochwasserrückhaltebecken). Auch größere Maßnahmen müsse man stemmen (Stichwort: Eigenanteil für die Förderung) und man müsse am Ball bleiben. Die Förderrichtlinie unterstütze ausdrücklich interkommunale Zusammenarbeit. Es müsse allen klar sein: Das überörtliche Hochwasservorsorgekonzept (vor allem die Umsetzung der Maßnahmen) würde (mehr) Geld kosten.

Die Botschaft des heutigen Tages sei: Jetzt geht es los. Man versuche die Erwartungshaltung im Tal zu erfüllen. Dafür brauche man einen Zeitplan der die Aufgaben und Meilensteine aufführt. Die Erfahrungen aus den Einwohnerversammlungen würden zeigen, dass die Menschen Ergebnisse sehen wollen. Deshalb müsse die Arbeit transparent dargestellt werden. Hierfür hilfreich wäre eine eigene Plattform zur Information sowie zur aktiven Beteiligung.

Zwei Vorhaben hätten eine besonders hohe Priorität, so Hr. Gerke. Zum einen eine Studie zum Wasserrückhalt, zum anderen das Gewässerentwicklungskonzept an der Ahr. Die Studie zum Wasserrückhalt könne man im BMBF-Projekt aufgreifen. Das Gewässerentwicklungskonzept sei besonders dringend. Hier müsse man sich um Fragen wie „Wieviel Platz braucht die Ahr?“, „Wieviel Platz darf sie haben?“ „Wo bleibt sie im neuen Bett?“ kümmern. Nach der Beauftragung des Ingenieurbüros müsse ein Workshop zum Thema Gewässerentwicklung stattfinden.

Alle angesprochenen Punkte seien nicht in Stein gemeißelt. Sie sollten einen Anstoß zur Diskussion sein.

2.5.1 Fragen und Anmerkungen der Teilnehmer

1. Wann würde mit alledem begonnen werden?

Hr. Gerke: Auch ohne ganzheitlichen Plan könne bereits gehandelt werden. Konkrete kleine Maßnahmen könnten bereits jetzt umgesetzt werden. Das weitere Vorgehen in Bezug auf das Konzept wäre wie folgt: Der erste Schritt wäre die Auftragsvergabe an ein Ingenieurbüro. Dieses müsse dann das Konzept erarbeiten und dabei wichtige Meilensteine setzen. In dringenden Bereichen müsse parallel gehandelt werden. Dort könne man nicht auf die Fertigstellung des Konzeptes warten. Für das Themenfeld „Weinbau“ gäbe es bereits einen konkreten Termin (08.11.2021). Das Thema Campingplätze würde von der Kreisverwaltung im Moment vorbereitet werden.

2. Zuerst möchte man Dank an die Verbandsgemeinden an der Oberahr für die Solidarität aussprechen. Der Kontakt mit Nordrhein-Westfalen sei Sache des Landes. Die Gründung eines Zweckverbandes sei eine Möglichkeit. Der Landkreis Ahrweiler solle vorangehen und einen Vorschlag machen, wie es gelingen könne. Außerdem müsse man die Gewässerentwicklung so schnell wie möglich thematisieren. Bei der Studie würde man mitarbeiten. Wann wäre diese Studie denn fertig? Sie müsse so zeitnah wie möglich fertiggestellt werden (so schnell wie das Konzept zur Gewässerentwicklung)

Hr. Gerke: Man könne keine Versprechungen machen. Aber man könne sich bemühen, Verzögerungen bei den Genehmigungsverfahren zu vermeiden.

Fr. Dr. Goll: Ziel sei es, die Zwischenergebnisse aus dem BMBF-Projekt (auch der Öffentlichkeit) zu präsentieren.

LK Ahrweiler: Man wäre bereit die Federführung im Zweckverband zu übernehmen. Man sei sich auch im Klaren darüber, dass alle mit ins Boot geholt werden müssen um erfolgreich zu sein.

3. Man müsse Renaturierungsvorhaben mit Hochwasserschutz kombinieren.

Fr. Tönneßen: Das Ganze würde sich nicht immer so einfach gestalten, da die benötigten Flächen nicht immer zur Verfügung stehen würden. Wären die nötigen Flächen vorhanden, könne man in Synergie mit dem Naturschutz handeln.

Fr. Dr. Manthe-Romberg: Zum Thema Flächenverfügbarkeit eine Anregung: man könne vom Vorverkaufsrecht Gebrauch machen.

Anmerkung eines Zuhörers: Im Rahmen der Planung gebe es zum Thema Flächenankauf rechtliche Möglichkeiten

4. Sei ein Zweckverband die richtige Institution für das Vorhaben? Wäre eine Anstalt des öffentlichen Rechts nicht der bessere Weg?

Fr. Dr. Manthe-Romberg: Würde grundsätzlich dem vorgeschlagenen Weg zugestimmt werden? Es seien mehr Inhalte notwendig um in den Gremien zu diesem Thema zu beraten. Der Rahmen müsse schriftlich fixiert werden, sodass die Vorlagen in den Gremien einheitlich sind.

Hr. Treis: Es sei klar, dass ein Zusammenschluss nötig sei. Als nächstes solle es einen Beschlussvorlag geben. Es könne durchaus passieren, dass sich nicht alle beteiligen können. Ziel sei es im Interesse aller, ein gefestigtes, über die Wahlperiode reichendes Konzept zu erstellen. Die Unterstützung seitens des Landes sei gegeben.

5. Man könne eine Zweckvereinbarung erstellen, die den Rahmen stelle, in dem gearbeitet werden könne, bis die Sache mit dem Zweckverband geklärt sei.

Hr. Treis: Die Geschäftsführung würde direkt mit der Arbeit beginnen, sofern Zustimmung besteht.

6. Was wäre die Aufgabe des Gewässerzweckverbandes?

Hr. Treis: Der Zweckverband würde sicherstellen, dass das erarbeitete Konzept umgesetzt werden würde. Später solle er sich auch um die Gewässerunterhaltung kümmern.

3. Fazit und Ausblick

Der nächste Workshop wird vermutlich Anfang des Jahres 2022 stattfinden. Die Einladung wird rechtzeitig erfolgen.

Der nächste Schritt wird die Beauftragung des Konzeptes zur Wiederherstellung der Ahr und ihrer Nebengewässer sein. Nachdem erste Ergebnisse vorhanden sind, wird es auch hierzu einen Workshop geben.

Bearbeiter/in des Protokolls:

Sophie Ertel

Struktur- und Genehmigungsdirektion Nord

Regionalstelle Wasserwirtschaft, Abfallwirtschaft, Bodenschutz

Kompetenzzentrum Hochwasservorsorge und Hochwasserrisikomanagement

Kurfürstenstraße 12-14, 56068 Koblenz

Koblenz, den 25.11.2021



Hochwasser im Juli 2021

eine erste Einschätzung

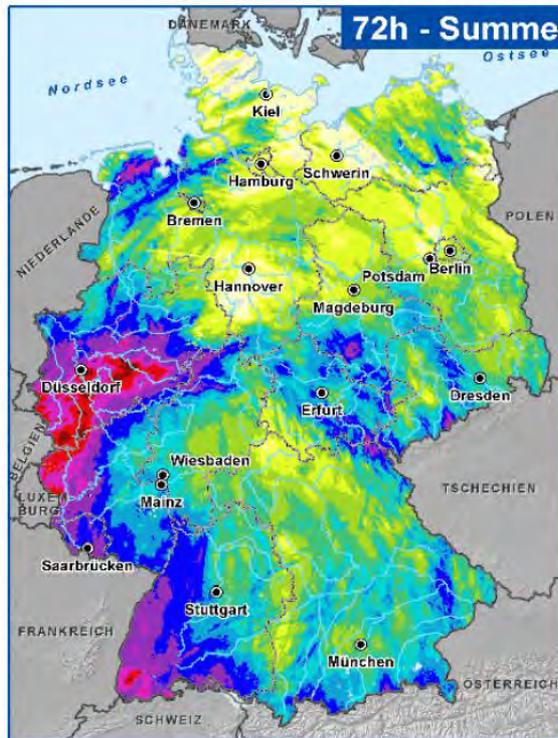
Landesamt für Umwelt Rheinland Pfalz

Abt. 7, Hydrologie

Dr. Margret Johst, Dr.-Ing. Thomas Bettmann

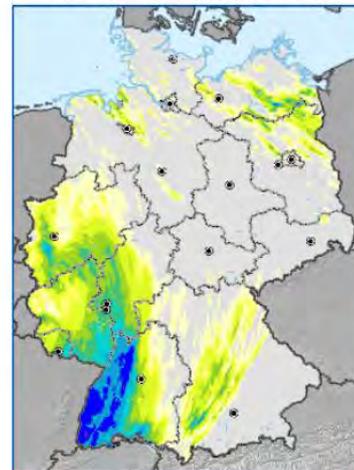
HOCHWASSERPARTNERSCHAFT AHR
am 25.10.2021 in Grafschaft-Lantershofen

HOCHWASSER 2021 – METEOROLOGIE

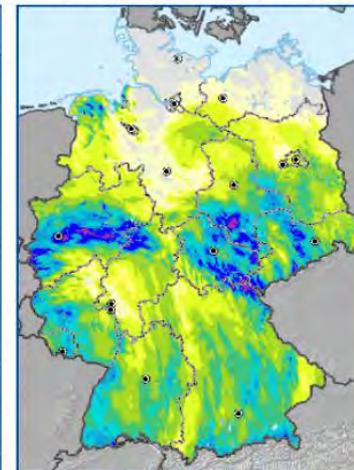


24h - Niederschlagssummen

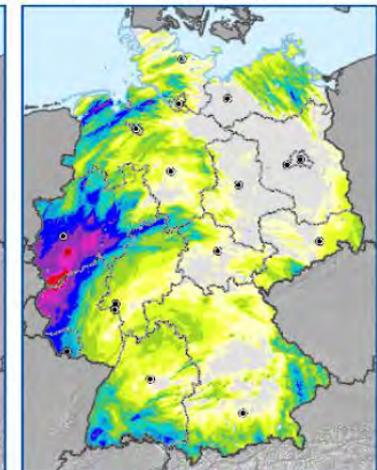
12. Juli 2021, 05:50 UTC
bis 13. Juli 2021, 05:50 UTC



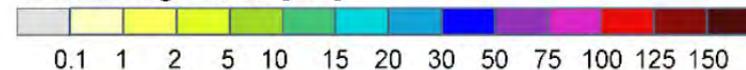
13. Juli 2021, 05:50 UTC
bis 14. Juli 2021, 05:50 UTC



14. Juli 2021, 05:50 UTC
bis 15. Juli 2021, 05:50 UTC



Niederschlagssumme [mm]



Klimadaten und Darstellung: © Deutscher Wetterdienst 2021 (Stand: 15.07.2021); Geodaten: © GeoBasis-DE/BKG 2020 (Stand: 01.01.2020).

Deutscher Wetterdienst
Wetter und Klima aus einer Hand



Niederschlagsanalyse auf Basis von RADOLAN für die Dauerstufe 24 Std. bzw. 72 Std. 12.07. bis 15.07.2021 05:50 UTC (07:50 Uhr MESZ). Quelle: DWD, Hydrometeorologie

HOCHWASSER 2021 – METEOROLOGIE

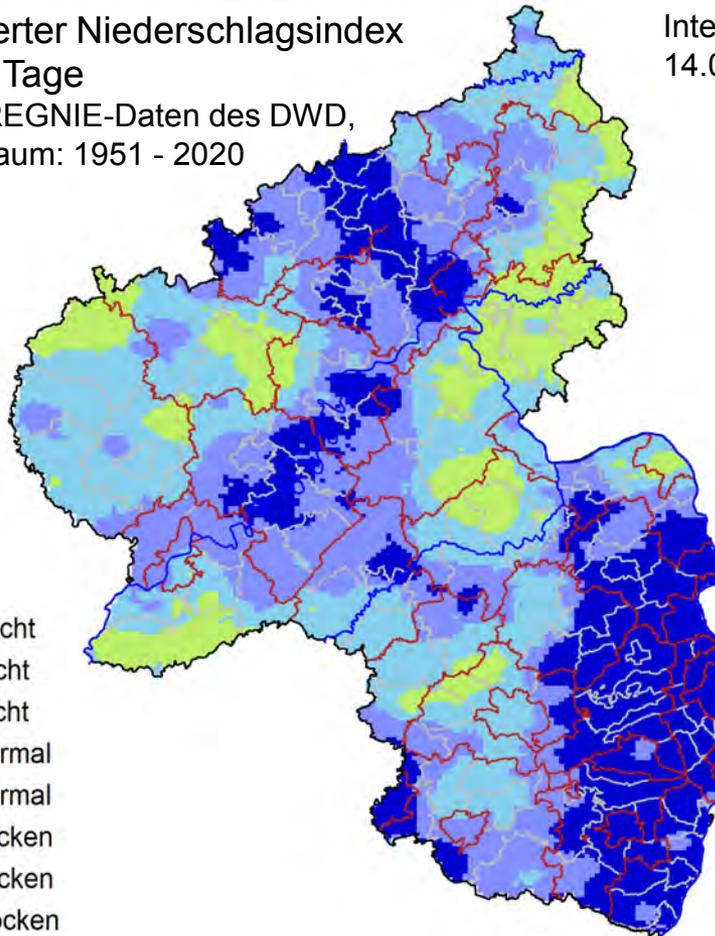
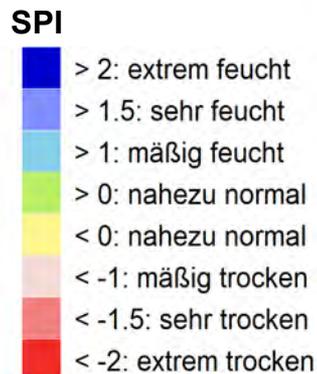
Vorfeuchte und Regenmengen am 14.07.2021

Vorfeuchte am 14.07.2021 07:00

Standardisierter Niederschlagsindex

(SPI) für 30 Tage

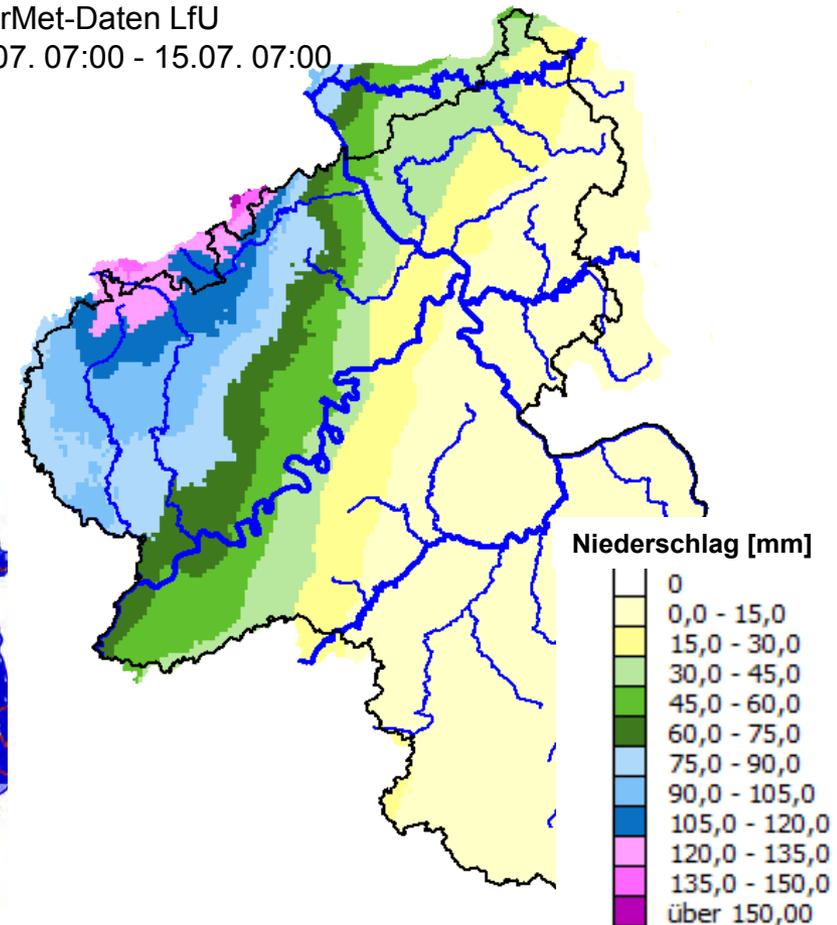
Datenbasis: REGNIE-Daten des DWD,
Referenzzeitraum: 1951 - 2020



Niederschlags-Tagessumme 14.07.2021

InterMet-Daten LfU

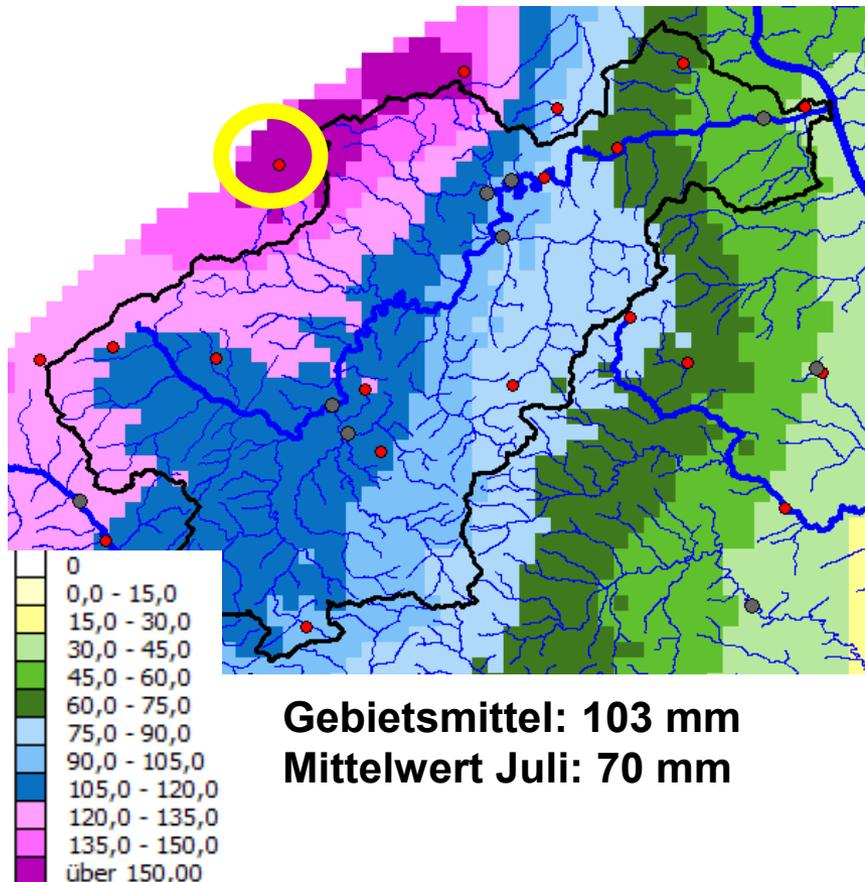
14.07. 07:00 - 15.07. 07:00



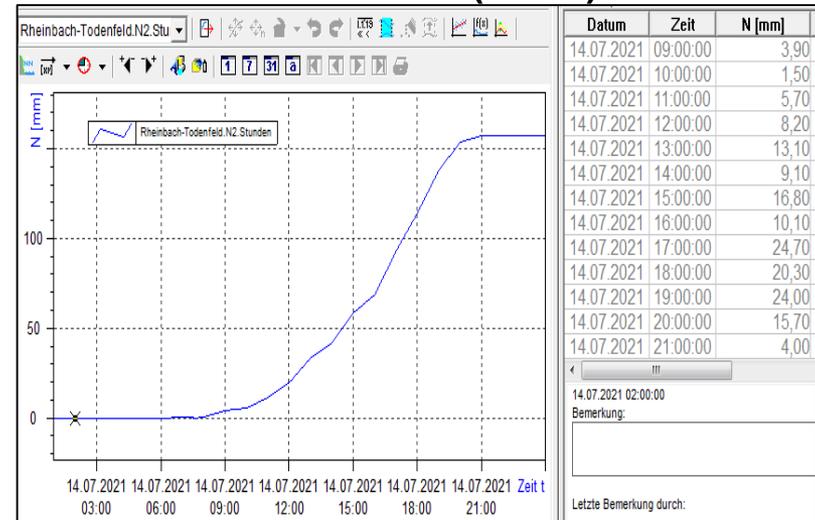
HOCHWASSER 2021 – METEOROLOGIE

Gebietsniederschlag und maximaler Stationsniederschlag

Ahr-EZG (Tagessumme 14.07.2021)
InterMet-Daten LfU 14.07. 07:00 - 15.07. 07:00



Niederschlagsstation Rheinbach-Todenfeld (NRW)



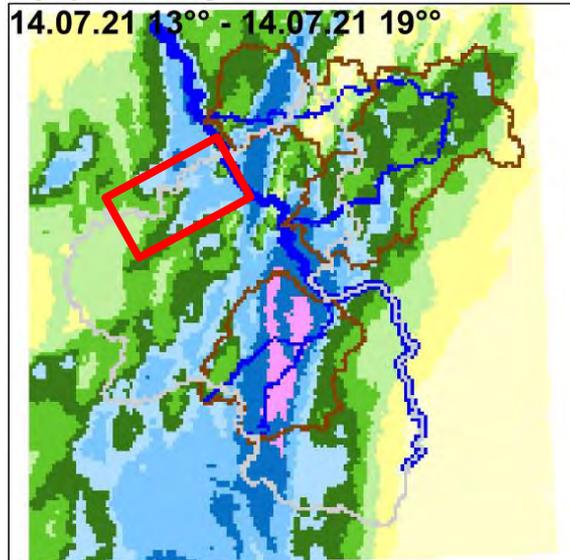
Niederschlag: 157 mm in 13 h
> 10.000-jährliches Ereignis
(Extremwertstatistik: PEN-LAWA 2010)

DWD-Warnkriterien:
Extrem ergiebiger Dauerregen: **> 80 mm/24h**
Extrem heftiger Starkregen: **> 60 mm/6h**

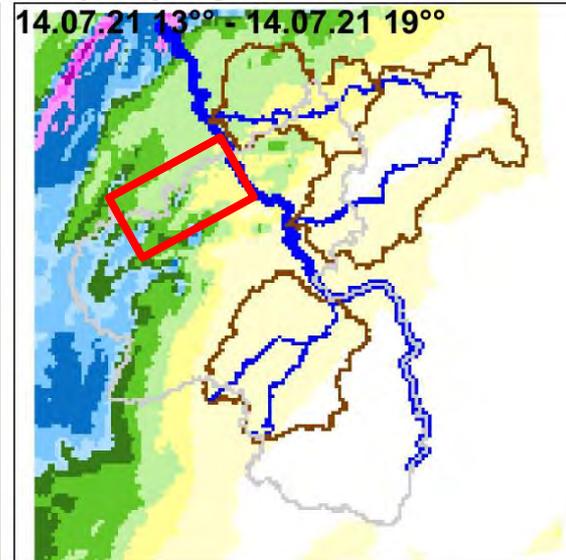
HOCHWASSER 2021 – METEOROLOGIE

Kurzfristwettervorhersage für den 14.07.2021 14 – 20 Uhr

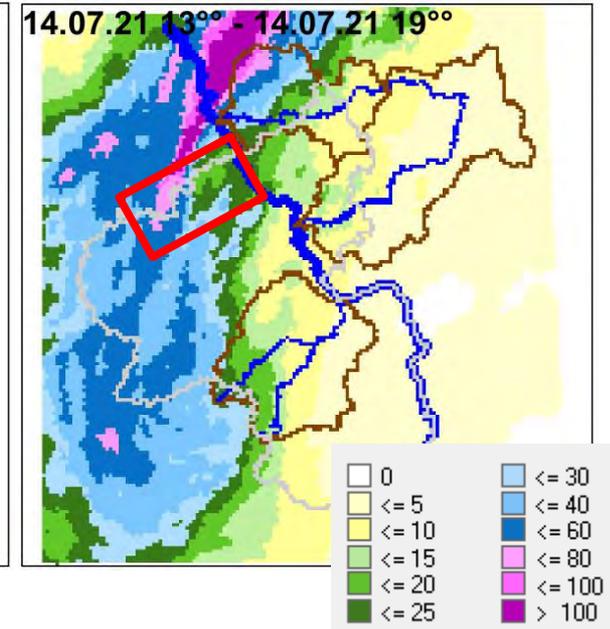
Vorhersage vom
13.07. 14 Uhr



14.07. 02 Uhr



14.07. 08 Uhr



Analyse der (Ensemble-)Vorhersagen ab 13.07. 20 Uhr:

- Median der Niederschlags-VHS (15h-Summe) schwankte zwischen 50 und 90 mm (tatsächlich eingetreten rund 100 mm/15h)
- Wasserstand-Vorhersagen schwankten zwischen 2-jährlichem HW und > 100-jährlichem Hochwasser



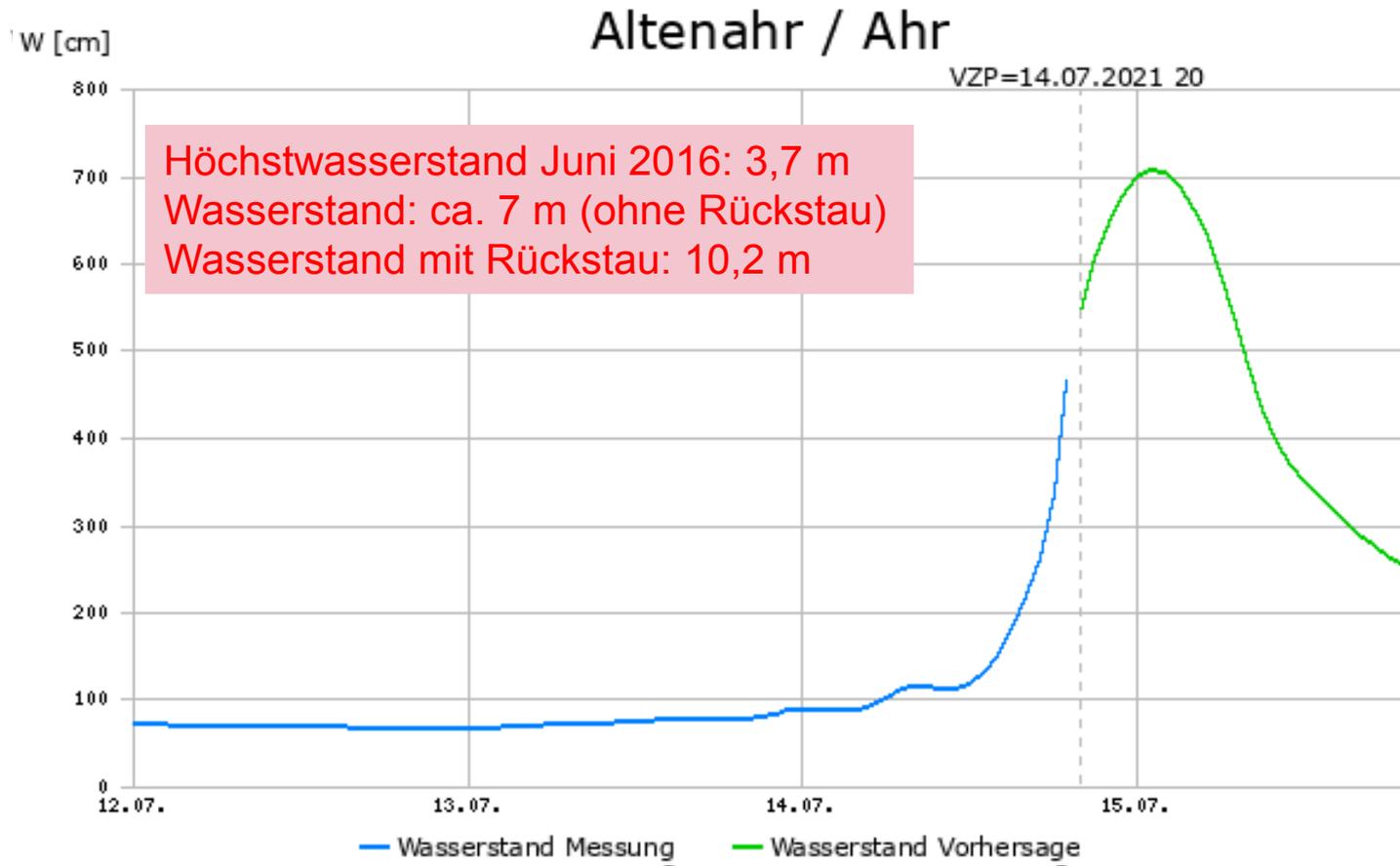
HOCHWASSER 2021 – METEOROLOGIE

Zusammenfassung

- Großräumiges Regengebiet bei bereits sehr feuchten Böden
- Dauerregen mit Starkregen am Ende („extrem intensiver Dauerregen“)
- 1,5- bis 2-fache Niederschlagsmenge des mittleren Juli-Niederschlags
- An der Ahr und in der Westeifel >> 100 jährliche Niederschläge
- Extreme Einzelereignisse sind kein direkter Beleg für die Folgen des Klimawandels (nur langjährige Beobachtungszeitreihen können zeigen, ob die Häufigkeit bestimmter Ereignisse zugenommen hat oder nicht), werden aber durch den Klimawandel wahrscheinlicher
- In den Kurzfrist-Wettervorhersagen wurde der Hauptniederschlag für den 14.07. schwankend zwischen Nahe- und Erftgebiet und für die Ahr eher zu niedrig vorhergesagt

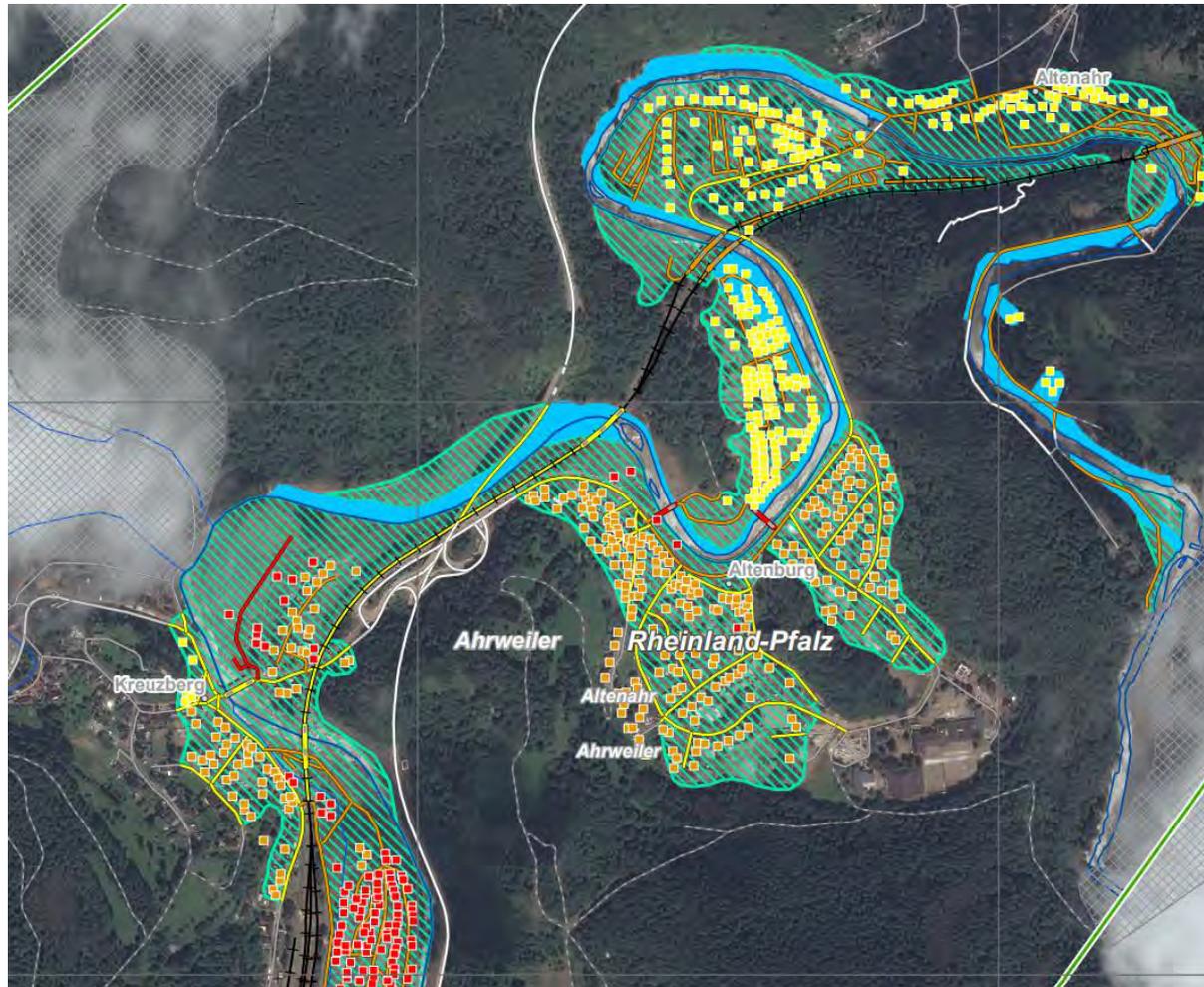
HOCHWASSER 2021 – HYDROLOGIE

Pegel Altenahr: Wasserstandsaufzeichnung und -vorhersage



HOCHWASSER 2021 – HYDROLOGIE

Copernicus - Satellitenauswertung



Altenahr, Altenburg

Schadenskartierung
Copernicus
(Satellitenauswertung)

Copernicus EMS wurde
am 13.07.2021 über das
BBK durch die Länder
RP, BW und NW
aktiviert.

HOCHWASSER 2021 – HYDROLOGIE

Pegel Müsch (353 km²)



Neuer Pegel (übergangsweise) 240 m gewässeraufwärts
Montage und Betrieb Pegelmast an Straßenbrücke B 258
Fertigstellung geplant: Ende 2021/Anfang 2022

HOCHWASSER 2021 – HYDROLOGIE

Pegel Müsch (353 km²)

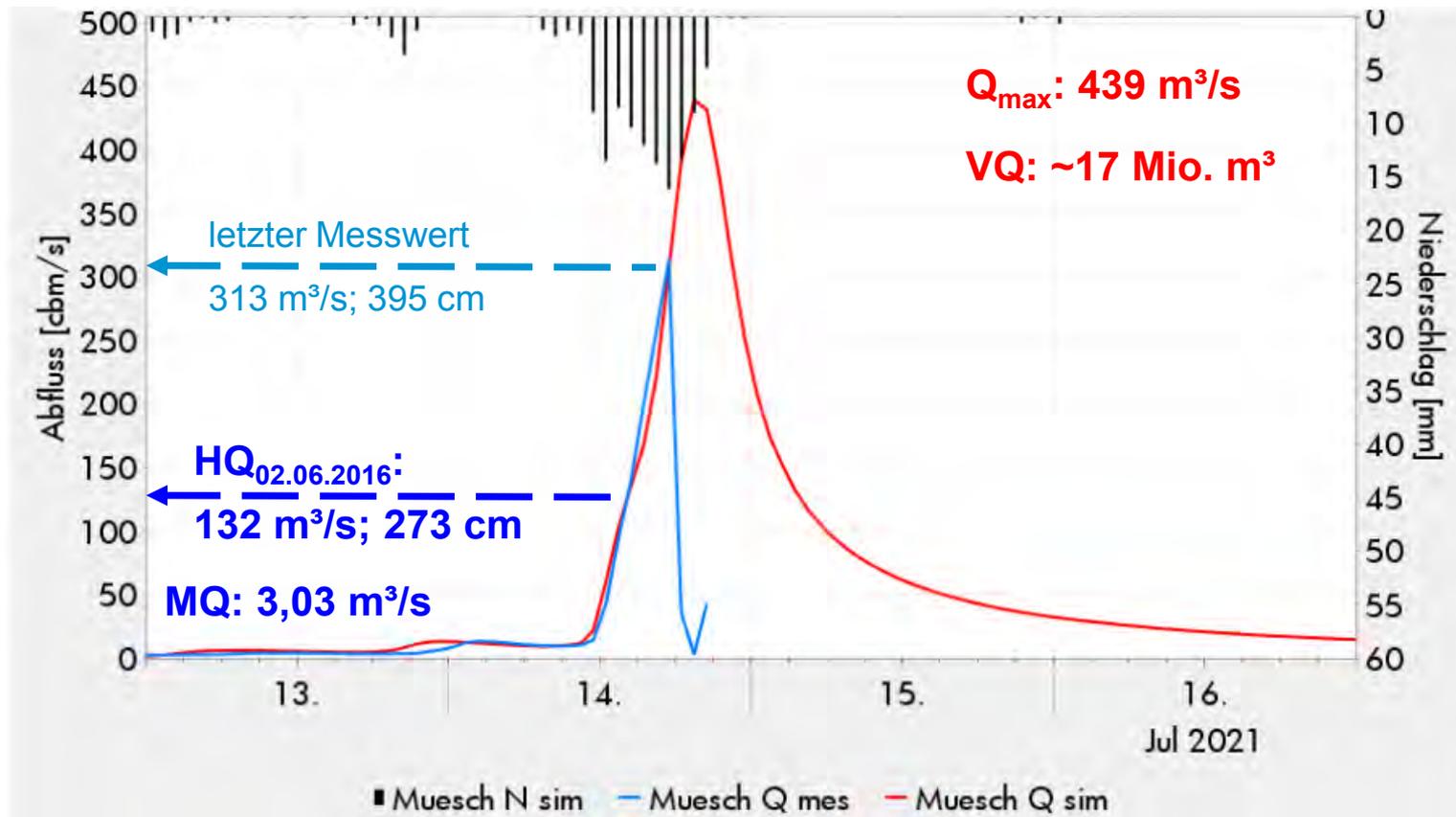


Bild 6: Gemessener (blau) und simulierter Abfluss ohne Niederschlagskorrektur (rot) am Pegel Müsch/Ahr, Zeitraum 13.07. – 16.07.2021; Niederschlag: itwh75.

HOCHWASSER 2021 – HYDROLOGIE

Pegel Kreuzberg / Sahrbach (45 km²)



Provisorische Pegelmessung geplant: Ende 2021/Anfang 2022

HOCHWASSER 2021 – HYDROLOGIE

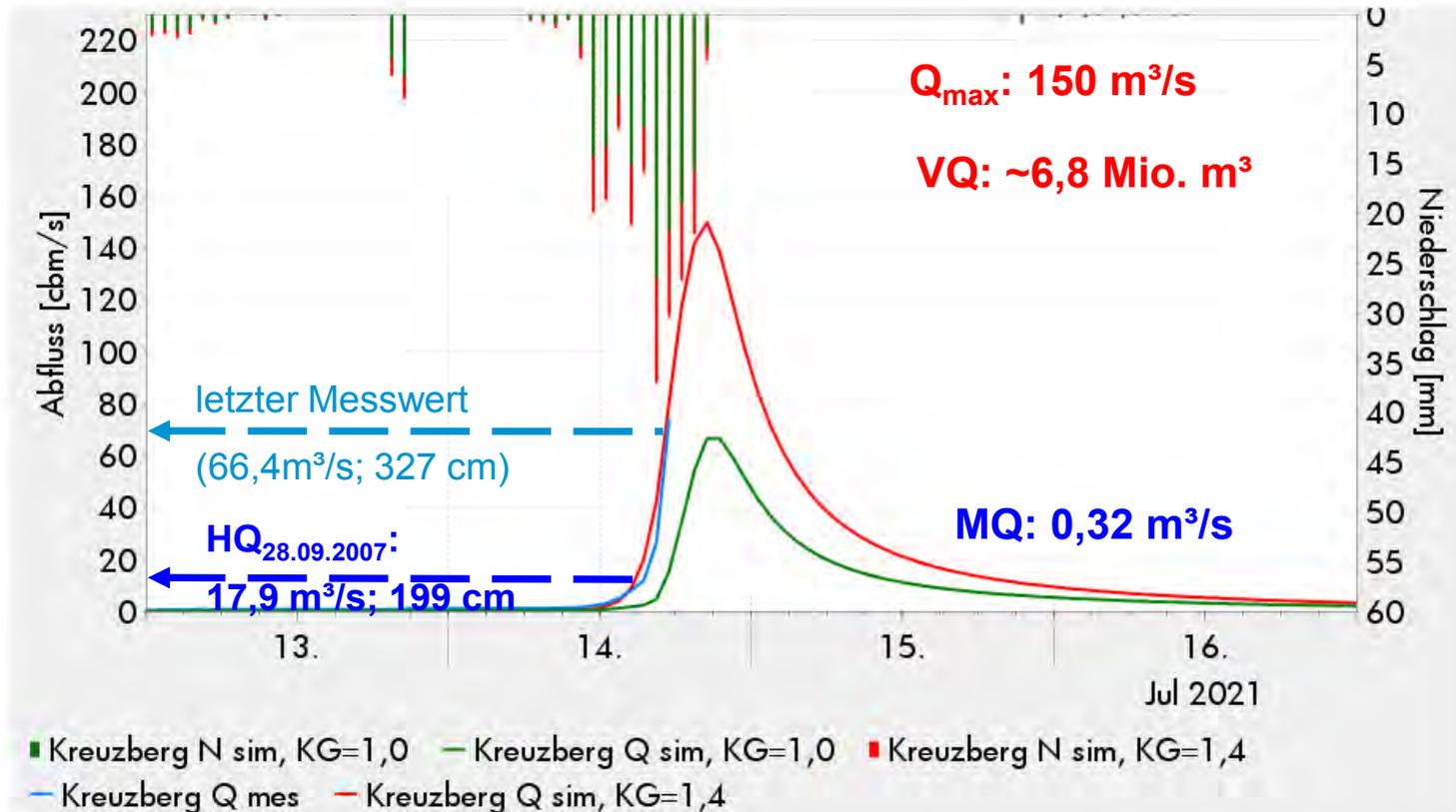
Pegel Kreuzberg / Sahrbach (45 km²)

Bild 12: Gemessener (blau) und simulierter Abfluss ohne Niederschlagskorrektur (grün) und mit Niederschlagskorrektur mit dem Faktor KG=1,40 am Pegel Kreuzberg/Sahrbach, Zeitraum 13.07. – 16.07.2021; Niederschlag: itwh75.

HOCHWASSER 2021 – HYDROLOGIE

Pegel Altenahr



vor dem 14.07.2021



nach dem 15.07.2021

heute



Stand heute: max. W-Messung: 500 cm

mit Mast: max. W-Messung: 640 cm

Fertigstellung geplant: Ende 2021/Anfang 2022

HOCHWASSER 2021 – HYDROLOGIE

Pegel Altenahr : Hydrologische Nachrechnung (Zwischenstand)

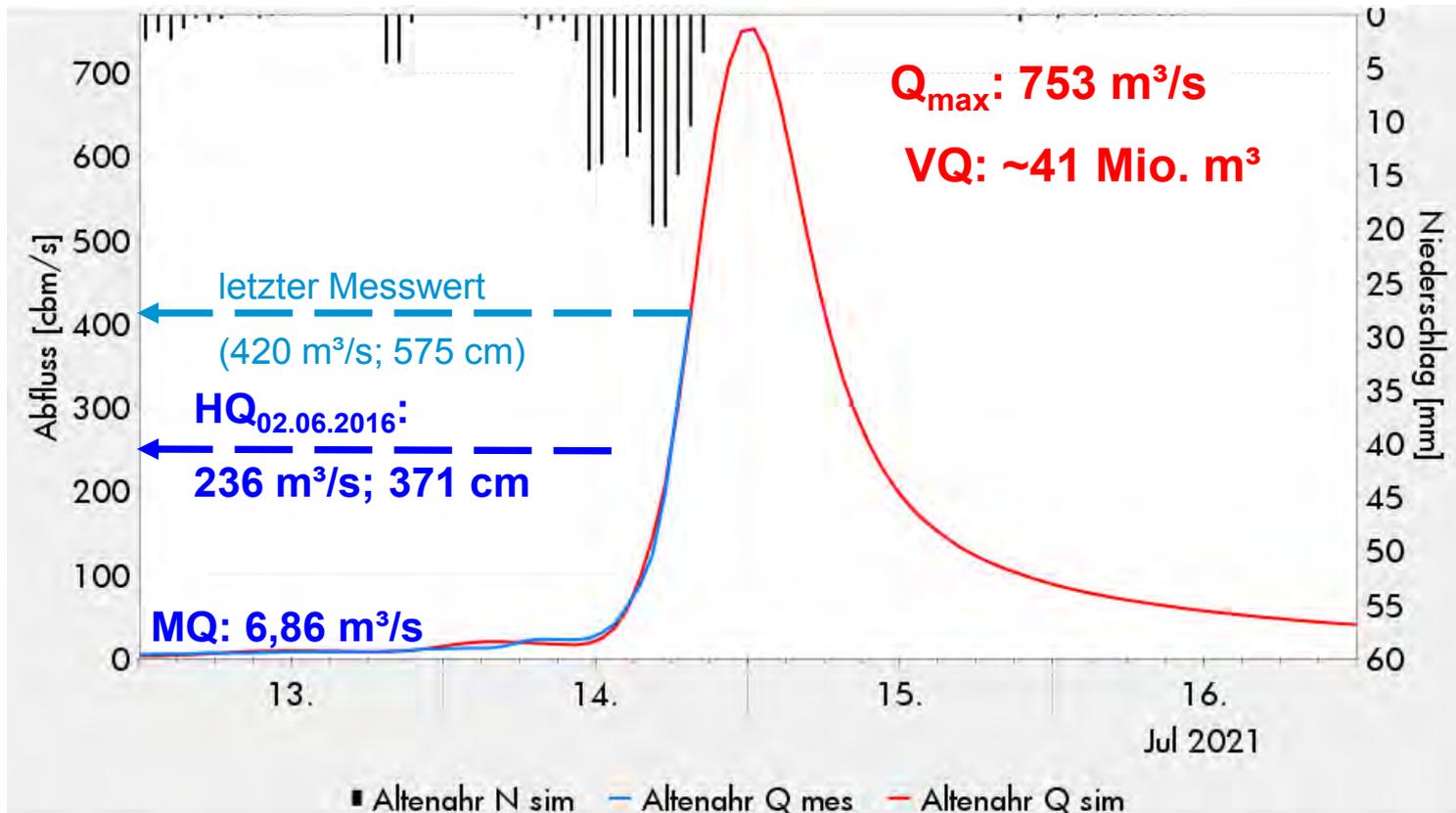
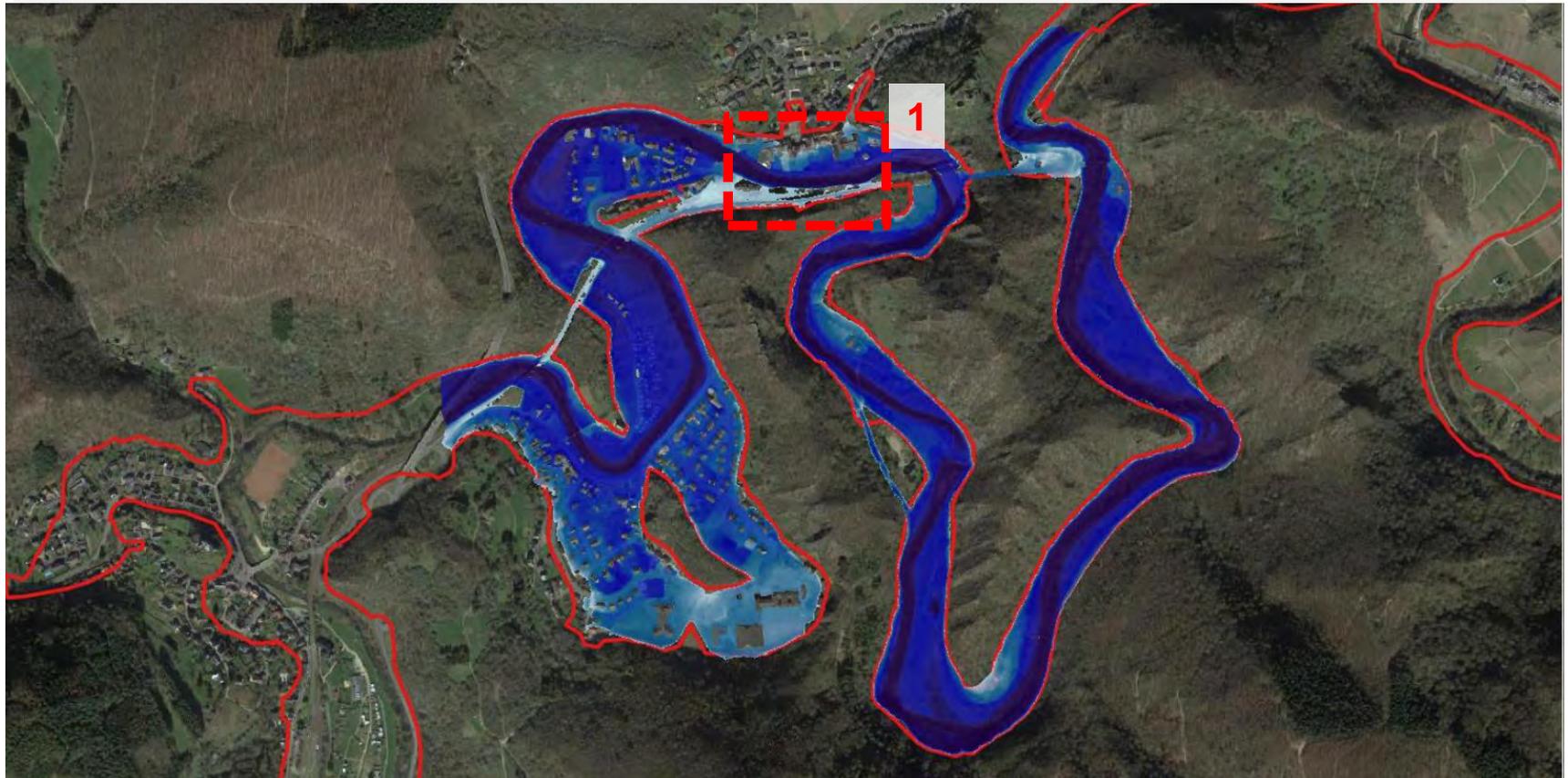


Bild 14 Gemessener (blau) und simulierter Abfluss ohne Niederschlagskorrektur (rot) am Pegel Altenahr/Ahr, Zeitraum 13.07. – 16.07.2021; Niederschlag: itwh75.

HOCHWASSER 2021 – HYDRAULIK

Pegel Altenahr: Hydraulische Nachrechnung (Zwischenstand)

$Q_{\text{stationär}} = 753 \text{ m}^3/\text{s}$ – alle Brücken nicht „verlegt“



HOCHWASSER 2021 – HYDRAULIK

Pegel Altenahr: Hydraulische Nachrechnung (Zwischenstand)

$Q_{\text{stationär}} = 753 \text{ m}^3/\text{s}$ – alle Brücken nicht verlegt

Aufzeichnung: 170,5 müNHN
Berechnung: 167,62 müNHN

$\Delta h = -288 \text{ cm}$

$WSP_{\text{eingemessen}} = 1019 \text{ cm}$

$WSP_{\text{nachgerechnet}} = 731 \text{ cm}$

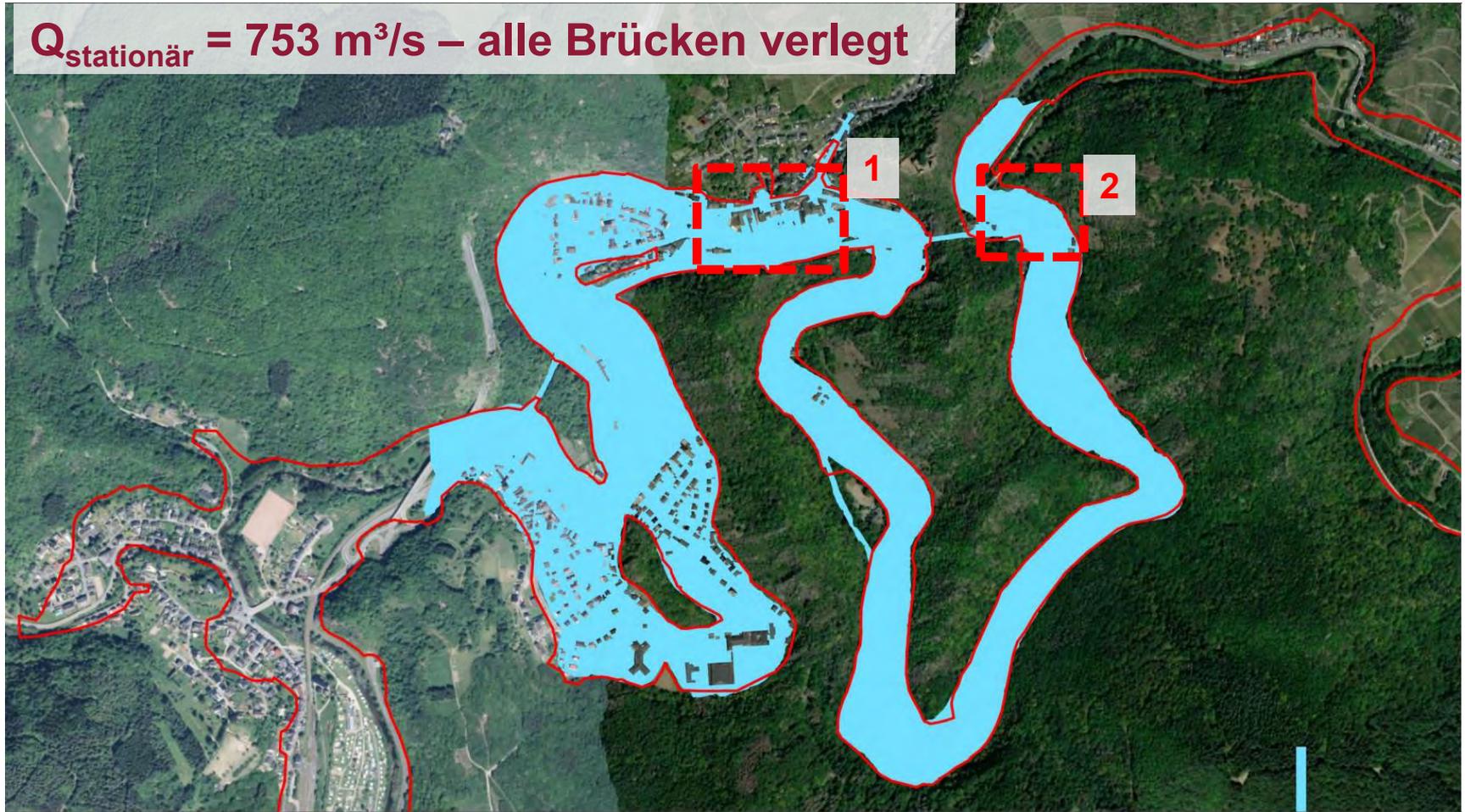
$WSP_{\text{Prognose}} = 707 \text{ cm}$

Bereich 1

HOCHWASSER 2021 – HYDRAULIK

Pegel Altenahr: Hydraulische Nachrechnung (Zwischenstand)

$Q_{\text{stationär}} = 753 \text{ m}^3/\text{s}$ – alle Brücken verlegt



HOCHWASSER 2021 – HYDRAULIK

Pegel Altenahr: Hydraulische Nachrechnung (Zwischenstand)

$Q_{\text{stationär}} = 753 \text{ m}^3/\text{s}$ – alle Brücken verlegt

Aufzeichnung: 170,5 müNNH
Berechnung: 170,8 müNNH

$\Delta h = + 30 \text{ cm}$

$WSP_{\text{eingemessen}} = 1019 \text{ cm}$

$WSP_{\text{nachgerechnet}} = 1049 \text{ cm}$

Bereich 1



HOCHWASSER 2021 – HYDROLOGIE

Zusammenfassung

- Wegen der hohen Vorfeuchte und extremen Niederschläge stieg der Wasserstand innerhalb von 12 Stunden sehr steil an (am Pegel Altenahr über 9 m)
- Überflutungsbereiche waren großflächiger als im bisherigen HQextrem der Hochwassergefahrenkarten
- vier gewässerkundliche Pegel an der Ahr (Müsch, Kreuzberg, Altenahr, und Bad Bodendorf) wurden mit steigendem Wasserstand zerstört oder die Datenübertragung fiel aus (auch bei Nebenflüssen und in der Eifel: 4 Pegel zerstört, etwa 14 Pegel beschädigt)
- Maximaler Abfluss wurde mittels Niederschlags-Abfluss-Modell und korrigierten Radar-Niederschlagsmessungen nachberechnet
- Mit hydraulischem Modell konnten verlegte Brücken und beobachtete Wasserstände rekonstruiert werden
- Altenahr: max. Wasserstand von 731 cm (ohne Rückstaueffekte)
- Altenahr: max. Wasserstand von 1019 cm (mit Rückstaueffekten)



HOCHWASSER 2021 – HYDROLOGIE

Bitte um Meldung von Hochwassermarken

Hochwassermarken melden

<https://lfu.rlp.de/de/aktuelles/>

Das Landesamt für Umwelt bittet die Bürgerinnen und Bürger im Ahrgebiet und der Westeifel um Mithilfe bei der Bestimmung des Hochwasserscheitels in der Nacht vom 14.07. auf 15.07.2021.

Um die Wahrscheinlichkeit künftiger Hochwasserereignisse bestimmen zu können, ist es wichtig, die bisherigen Höchstwerte von Wasserstand und -abfluss möglichst genau zu kennen. Wichtige Anhaltspunkte sind dabei die Spuren, die das abgelauene Hochwasser an öffentlichen und privaten Gebäuden, Brücken oder anderen Bauwerken hinterlassen hat.

Durch das Hochwasser waren zahlreiche Pegel im Verlauf des Abends bzw. der Nacht ausgefallen, so dass die Höchststände -abflüsse nachträglich rekonstruiert werden müssen. Ziel ist es, die Höchststände des Hochwassers vom 14./15.7.2021 an möglichst vielen Standorten zu erfassen und zentral zu sammeln. Weil diese Spuren nach und nach verblassen oder verschwinden werden, ist hier Eile geboten.

Die Wasserwirtschaftsverwaltung bittet deshalb die Bevölkerung, die rund um die **Ahr, den Trierbach, den Adenauer Bach, den Kesseling Bach und den Sahrbach** lebt, um Unterstützung.

Auch die an den folgenden Gewässern lebende Bevölkerung wird um Dokumentation und Meldung der ersichtlichen Hochwasserstände gebeten:

Brohlbach, Nette, Sauer, Our, Irsen, Prüm, Enz, Nims, Kyll mit Taubkyll und Oos, Salm, Lieser, Alf mit Sammetbach.

Folgende Informationen sind dabei wichtig:

- **genauer Standort der Hochwassermarke:** PLZ, Ort, Straße, Hausnummer (außerhalb von Ortschaften bitte kurze textliche Beschreibung) oder GPS-Lagekoordinaten
- **Gewässername**
- **Uhrzeit des Höchststandes**, falls bekannt
- **falls vorhanden Foto** (möglichst mit Angabe von Datum und Uhrzeit der Aufnahme)

Die Meldungen von Hochwassermarken können unter folgender E-Mail-Adresse eingereicht werden:

Hochwasser-2021@lfu.rlp.de

HOCHWASSER 2021 – HYDROLOGIE

Hochwassermeldedienst

www.hochwasser-rlp.de

(ab Mitte/Ende 2022 in neuem Design)

→ ***Karten und Pegelganglinien***

Aktuelle Infos (z.B. Neuerungen)

Fachliche Erläuterungen

Melde-/Informationswege

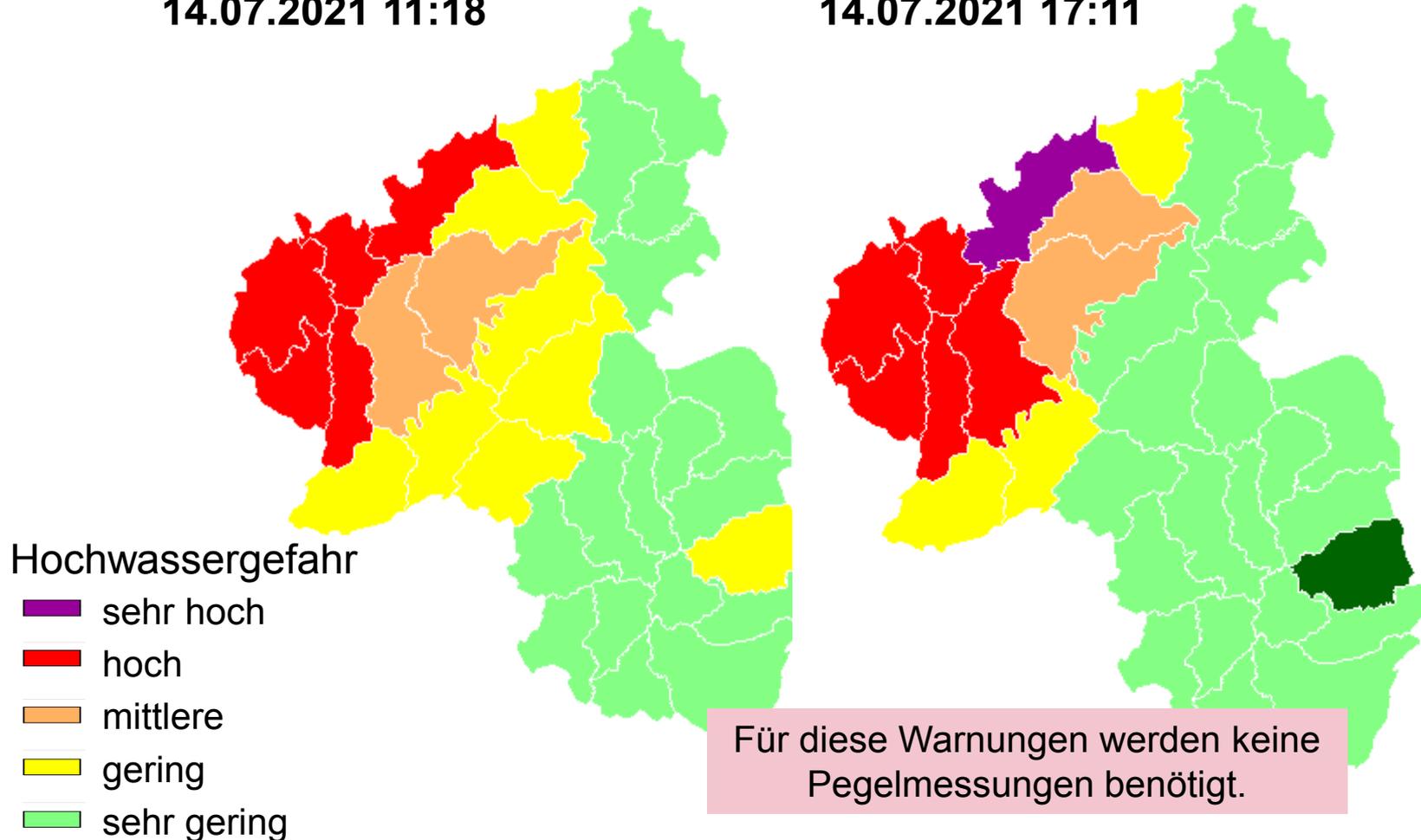
HOCHWASSERMELDEDIENST
HOCHWASSERFRÜHWARNUNG
NIEDERSCHLAG
WETTERWARNUNGEN des Deutschen Wetterdienstes
MOBILE GERÄTE
WEITERE INFOS
Aktuelles
Hochwassermeldedienst
Hochwasserfrühwarnung
Meldemarken
Informationswege
Publikationen
Links

HOCHWASSER 2021 – HYDROLOGIE

Regionsbezogene HW-Frühwarnung

14.07.2021 11:18

14.07.2021 17:11





HOCHWASSER 2021 Fazit und Ausblick

- Das Hochwasser an der Ahr erreichte eine Wiederkehrwahrscheinlichkeit von ≥ 500 Jahren und kann auch in anderen Mittelgebirgsregionen auftreten
- Blockierte Brücken erhöhten den Wasserstand bereichsweise um mehrere Meter (3 m am Pegel Altenahr)
- Historische Hochwasserabflüsse werden künftig in die Statistiken einfließen.
Aufruf: Bitte melden Sie Hochwassermarken sowie Kenntnisse über historische Hochwasser an das LfU!
- Die Datengrundlage für Hochwasserszenarien (z.B. HQ_{extrem}) wird flächendeckend überprüft und ggfs. aktualisiert
- Durch steigende Temperaturen kann die Atmosphäre mehr Wasser aufnehmen, womit die Wahrscheinlichkeit von Starkregen steigt
- Warnmöglichkeiten für extreme Ereignisse werden ausgebaut, bei weiterhin bestehender Unsicherheit der Wetter- und Wasserstandsvorhersage

Vielen Dank für die Aufmerksamkeit

Dr.-Ing. Thomas Bettmann
Landesamt für Umwelt
Abt. Hydrologie
Thomas.Bettmann@lfu.rlp.de
Tel. 06131 / 6033 1701

Christian Iber
Landesamt für Umwelt
Abt. Hydrologie (Hochwasserschutz)
Christian.Iber@lfu.rlp.de
Tel. 06131 / 6033 1739

Dr. Margret Johst
Landesamt für Umwelt
Abt. Hydrologie (Hochwassermeldedienst)
Margret.Johst@lfu.rlp.de
Tel. 06131 / 6033 1714





Hochwasserpartnerschaft Ahr

Gemeinsame Leitlinien für ein
überörtliches Hochwasservorsorgekonzept Ahr

25.10.2021, Lantershofen

Dr. Annalena Goll, Ref. 37 MKUEM



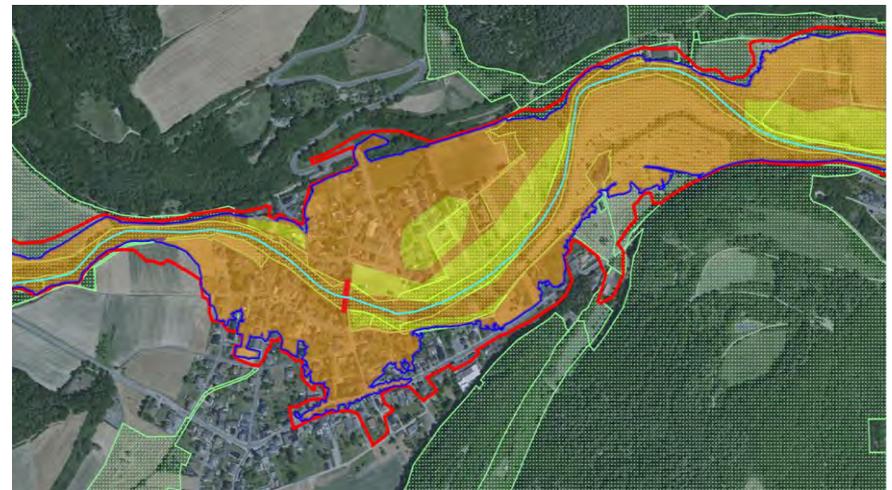
Hochwasserrisikomanagement



Grundlagen

Neue Überschwemmungsgebiete und Hochwassergefahrenkarten an der Ahr

- Überprüfung der Statistik, Zeitreihe
- Neue Methoden (2D) Ergebnisse (Fließgeschwindigkeit)
- Neue Flächen und Zonen





Gemeinsame Leitlinien

1. Wir lassen der Ahr ihren Raum
2. Wir stellen uns der Ahr nicht in den Weg
3. Wir schaffen gemeinsam Rückhalt in der Fläche
4. Wir bereiten uns vor und machen das Ahrtal zukunftsfähig
5. Wir erkennen an, dass es keinen absoluten Hochwasserschutz gibt



1. Wir lassen der Ahr ihren Raum

- Bereich freihalten, Überflutungsflächen schaffen, Gefährdung vermeiden
- Neue Bereiche für bisherige Nutzung finden
- Flächen hochwasserkompatible nutzen
- Außerhalb der Ortschaften Naturräume entwickeln

2. Wir stellen uns der Ahr nicht in den Weg



- Risiken und Schadpotenziale verringern
- Hochwasserkompatibler Wiederaufbau
- Mobile Lösungen
- Kritische Infrastrukturen an hochwassersicheren Orten
- Neu Brücken nicht zu Hindernissen werden lassen

3. Wir schaffen gemeinsam Rückhalt in der Fläche



- Vielzahl an Maßnahmen, ganzheitlicher Ansatz
- Ober- und Unterlieger, Berg und Tal müssen an einem Strang ziehen
- Gemeinsame Initiative
„20 Millionen Kubikmeter für die Ahr“

4. Wir bereiten uns vor + machen das Ahrtal zukunftsfähig



- Risiko außerhalb des neuen ÜSG betrachten
- Risikokommunikation
- Angepasste Bauweisen, angepasste Nutzungen
- Wassersensible Neugestaltung
- Erinnerung wachhalten
Hochwasser-Stelen, Orte der Erinnerung schaffen

5. Wir erkennen an, dass es keinen absoluten Schutz gibt



- Technische Einrichtungen haben Bemessungsgrenzen
- Versagensfälle müssen betrachtet werden
- Keine absolute Sicherheit

Gemeinsame Vorsorge durch die HWP Ahr



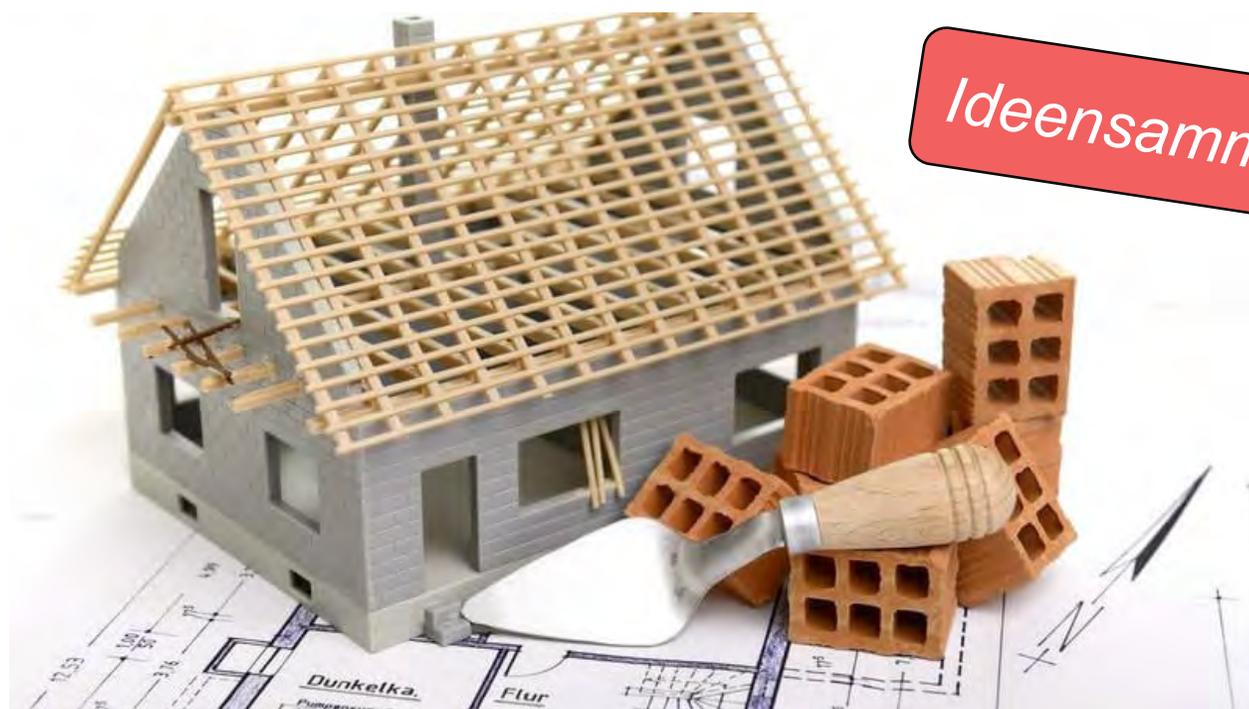
- Leitlinien zur gemeinsamen Vorgabe machen
- HWP als Arbeits- und Umsetzungsgremium
- Hochwasservorsorge als Daueraufgabe
- Auf allen Verwaltungsebenen und in allen Fachbereichen verankern
- Multiplikator*innen des Themas werden



Organisatorisches und Inhalte...

... in den nachfolgenden Vorträgen.

Bausteine für das Hochwasservorsorgekonzept Ahr



Fotalia - Gerhard Seybert

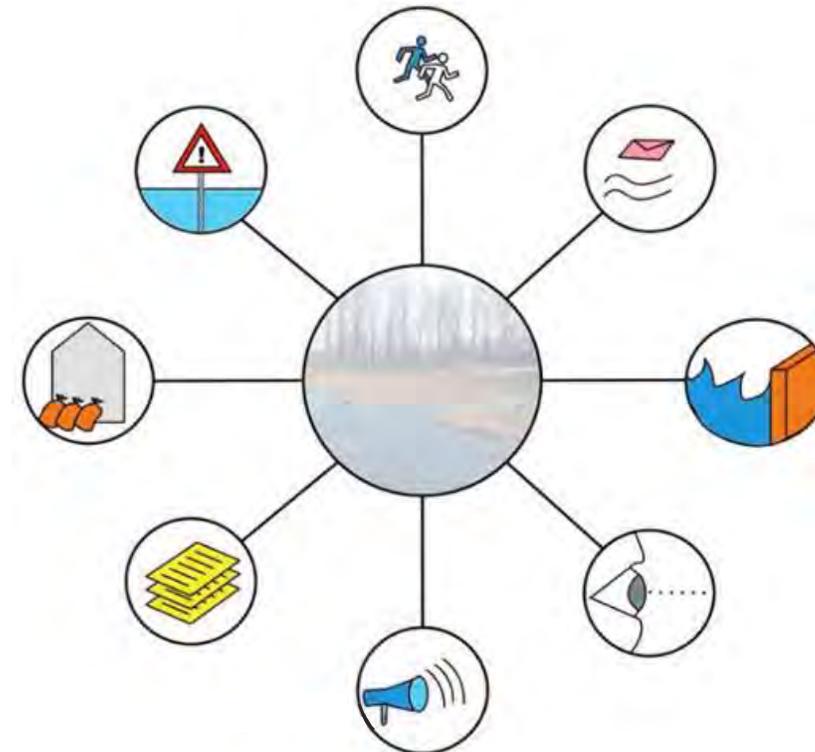
Hochwasserrisikomanagement

Die Hochwasservorsorge ist
eine **Gemeinschaftsaufgabe**

von

Betroffenen, Kommunen

und dem Staat!



<https://www.hochwasser.baden-wuerttemberg.de/documents/43970/44031/in+5+Schritten+zum+HW-Alarm+und+Einsatzplan.pdf/2790b11c-fada-414e-b862-4b5d58932823>



Handlungsbereiche & Akteure



ibh.rlp.de



Aufstellungsprozess

Auftaktveranstaltung:

→ Sammlung und Diskussion von möglichen Bausteinen und wichtigen Themen

HWP-Workshops für spezielle Bausteine:

→ Defizitanalyse und Sammlung von Maßnahmenvorschlägen zur Hochwasservorsorge

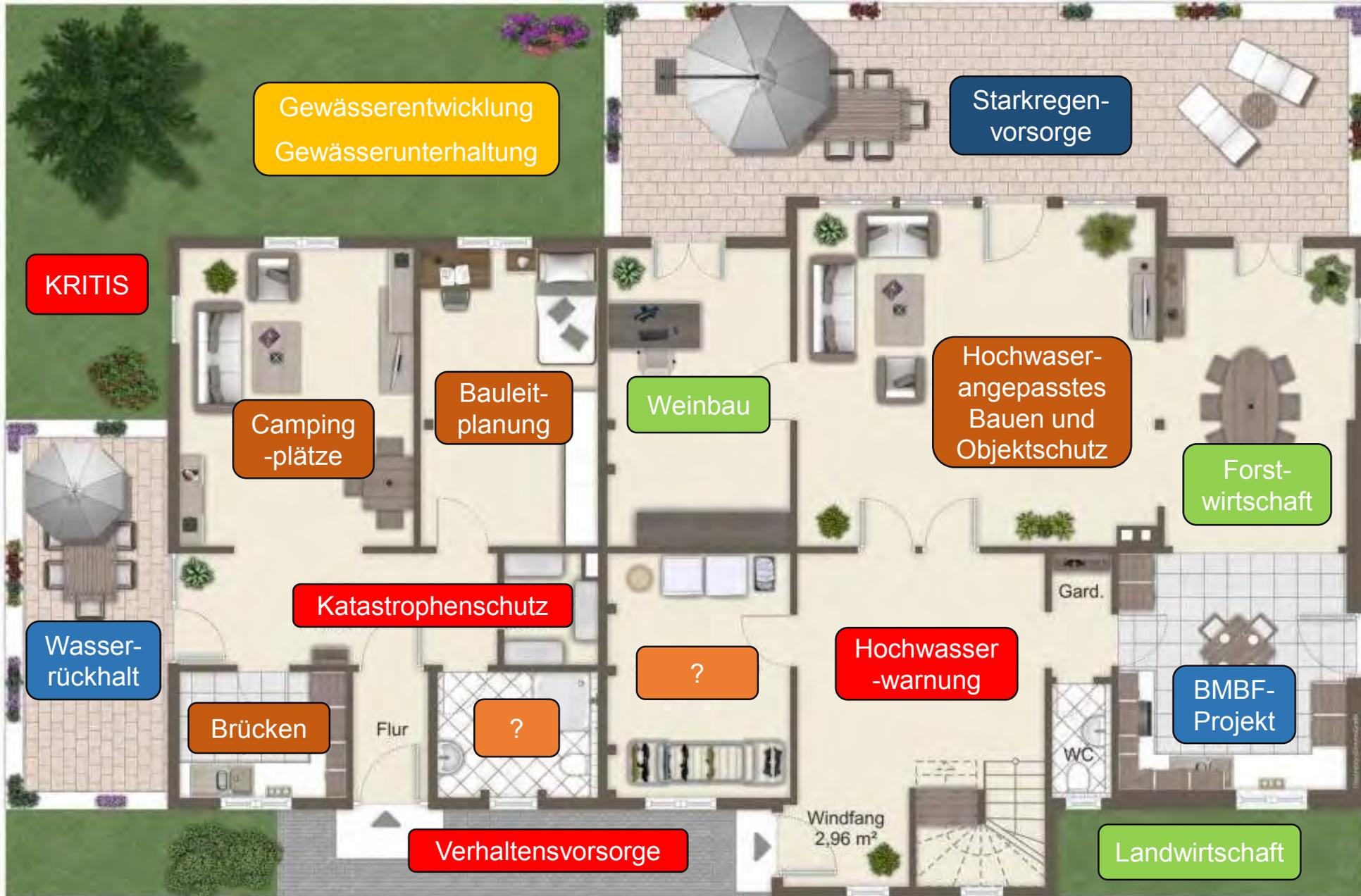
→ Priorisierung und Festlegung von Zuständigkeiten für Maßnahmenvorschläge

→ Ggf. grobe Kostenabschätzung

Umsetzungsphase:

→ Konkrete Planung und Umsetzung der Maßnahmen durch Akteure und Fachbüros





Hochwasserpartnerschaft
Ahr

25.10.2021

Bausteine

Jetzt sind Sie gefragt...

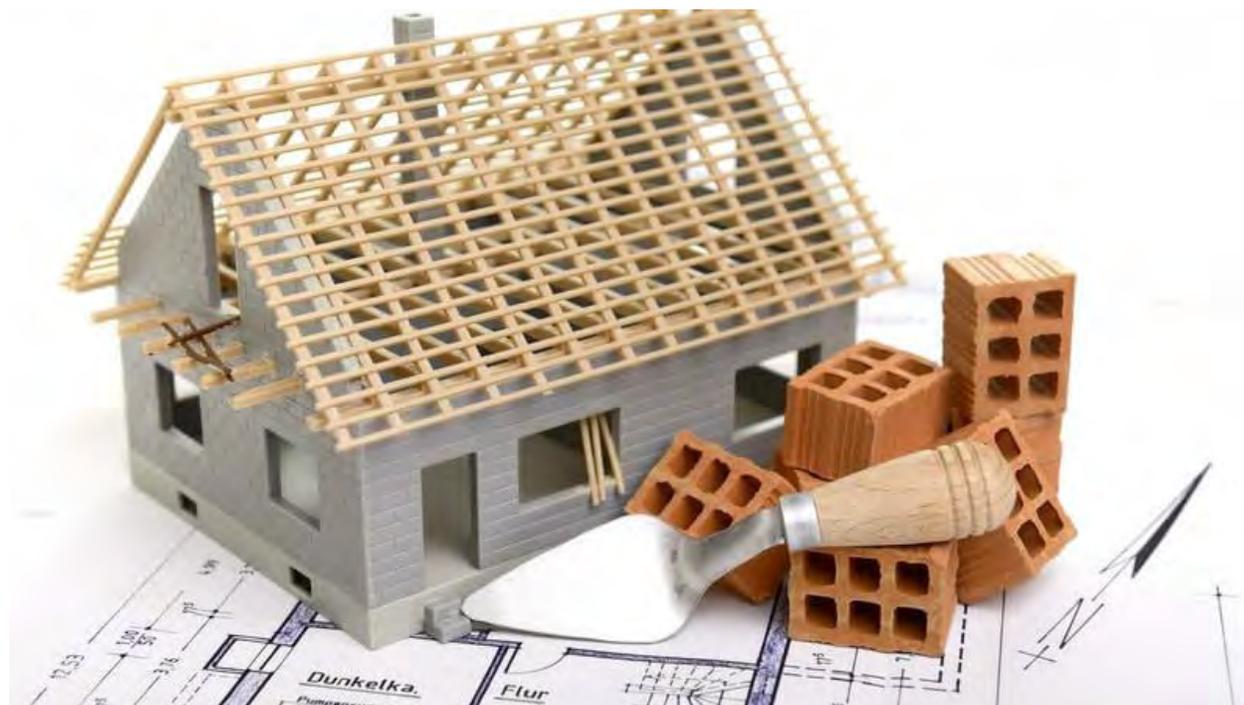
Packen wir's an!



Fotalia - Gerhard Seybert



Maßnahmenvorschläge aus den Zukunftskonferenzen Kreis Ahrweiler



Fotalia - Gerhard Seybert



Die Zukunftskonferenzen Ahrweiler fanden als gemeinsames Projekt der Landesregierung von Rheinland-Pfalz und dem Kreis Ahrweiler am

07. September 2021

und am

30. September 2021

statt.



Natur, Bauen und
Hochwasserschutz

Infrastruktur und
Versorgung

Arbeit und
Soziales

Gesundheit

Tourismus und
Weinbau

Wirtschaft



Oberthema: Flächennutzung und Bauen

Bauweise:

- hochwasserangepasstes Planen und Bauen: Pfahlbauten, schwimmende Häuser, keine Keller, Erdgeschoss freihalten/fluten, Regenrückhaltung auf Grundstück
- Brückenneubau sollte reduziert und hochwasserangepasst erfolgen (Orientierung an anderen Ländern, wie z.B. den Niederlanden – hochklappbare Brücken)

Flächennutzung:

- Rückhaltefähigkeit gewährleisten: Flächen im Hinblick auf Bodenrückhaltefähigkeit bewirtschaften
- Umbau Waldnutzung: Laubwald statt Nadelwald
- Terrassenweinbau: Terrassieren von Weinbergen, weg von den Steilhängen



Oberthema: Hochwasservorsorge

Frühwarnsysteme/Notfallpläne

- Warnsystem: modernes Sirenen- und Lautsprechersystem, Online-Dienste, Social Media, Fernsehen
- Notfall-Plan sowie Evakuierungsplan für das Ahrtal: Workshops für offizielle Stellen und Helfern zur Aufstellung solcher Pläne
- Überarbeitung vorhandener Evakuierungspläne: z.B. dürfen Brücken nicht Teil des Evakuierungsweges sein
- Bewusstsein in allen Altersgruppen der Bevölkerung schaffen: Workshops mit Bürgern und in Schulen, regelmäßige Übungen



- Krisenstab: jede Kommune, regelmäßige Schulungen durchführen; auch zur Koordinierung „nach der Flut“: Helfer, Sachspenden, priv. Organisationen, Handwerker
- Reaktionsfähigkeit erhöhen: Stationierung eines Rettungshubschraubers mit Rettungswinde



Gewässerentwicklung:

- Ahr den Raum lassen, den sie sich genommen hat: neu geschaffener Ahrverlauf erhalten, „Ahrauen“ (grüne Auen schaffen), Vergrößerung des Flussbettes, Rückbau ufernaher Bebauung, Rückbau B266, Rückbau Bahnstrecke
- Renaturierung: Entkanalisierung der Ahr zw. Ahrweiler und Bad Neuenahr und Renaturierung der Flächen; Renaturierung der Flächen südliche der Ahr zugunsten der Stadtentwicklung nördlich der Ahr (Erweiterung Siedlungsfläche)



Gewässerunterhaltung:

- Wichtiges Element der Hochwasser- und Starkregenvorsorge: Personal Bauhof und Feuerwehr aufstocken
- Entfernung Totholz: gefällte Bäume am Ufer müssen von Gemeinden oder Anliegern immer sofort entfernt werden
- Ufervegetation: nur noch Kopfweiden bis max. 2m Höhe an der Ahr



Rückhaltemaßnahmen/Schutzmaßnahmen:

- Dezentraler Hochwasserschutz: Regenrückhaltebecken an den Nebenflüssen, sowie in/an den Terrassen in den Weinbergen
- Betonröhre/Druckstollen zur direkten Ableitung des HW in den Rhein
- unterirdischer Abfluss: Hochwasserzisternen wie in Berlin
- Vertiefung Flussbett: Ahrbett um 1m vertiefen, Aushub für Deichbau verwenden
- technische Schutzmaßnahmen: HW-Schutzmauern, Spundwände, Deiche, Pumpwerke
- Staudamm (15m Höhe) an der Mittelahr sowie Stausee im Langfigtal

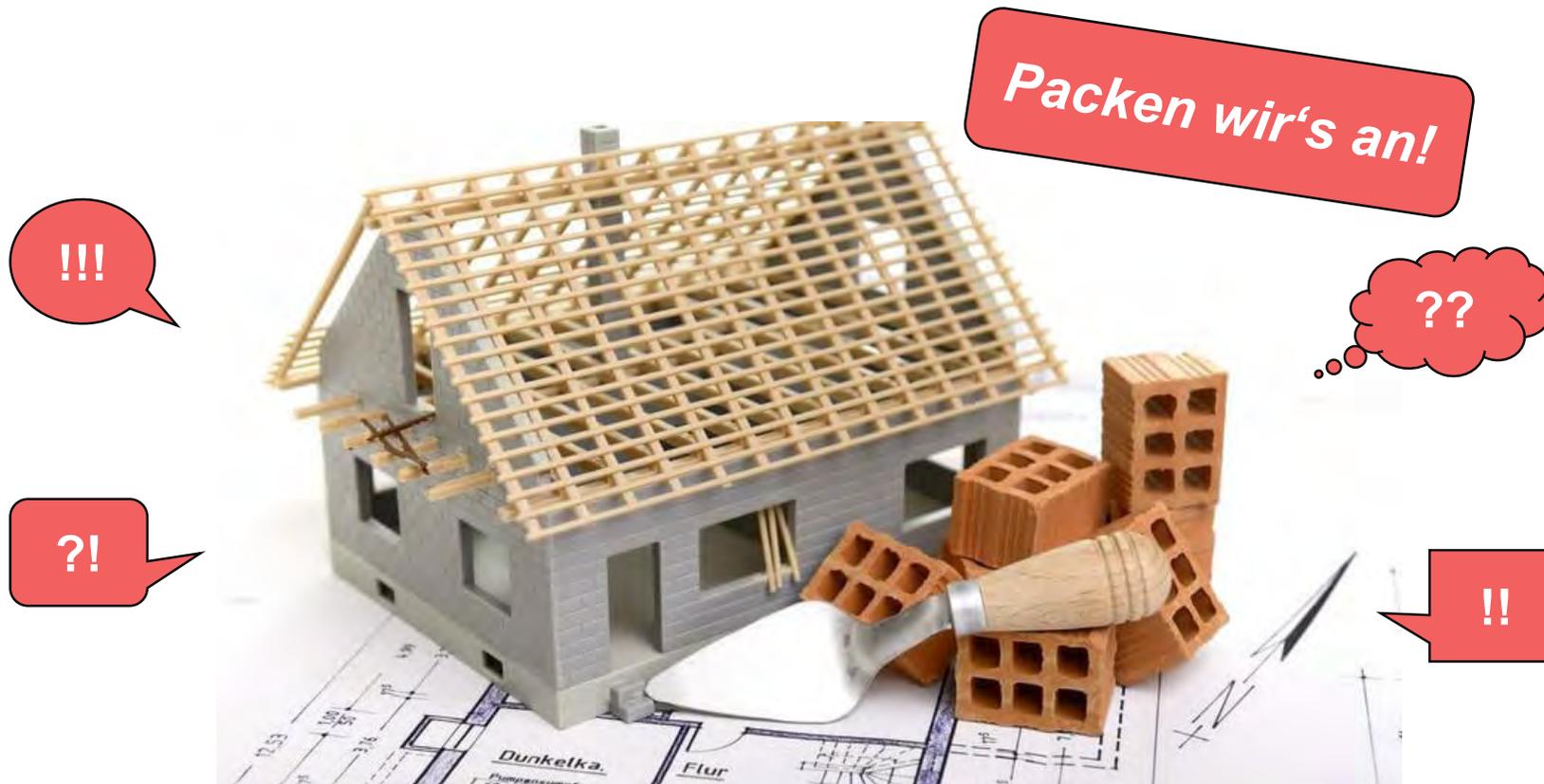


Konzeptentwicklung:

- kreisübergreifender HW-Schutz: Austausch mit benachbarten Kommunen, Kreisen und Ländern
- Starkregenkarte: flächendeckende Starkregenanalysen und –modelle erarbeiten und bei Ausweisung von Bauland berücksichtigen
- Hochwasserschutzkonzept: Konzept für gesamte Ahr – von der Quelle bis zur Mündung, mit allen Zuflüssen



Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!



Fotalia - Gerhard Seybert

5. Workshop Hochwasserpartnerschaft „Ahr“

Kurzvorstellung BMBF-Projekt „Wissenschaftliche Begleitung der Wiederaufbauprozesse“



Wissenschaftliche Begleitung der
Wiederaufbauprozesse nach der Flutkatastrophe
in Rheinland-Pfalz und Nordrhein-Westfalen:
Impulse für Resilienz und Klimaanpassung



KAHR

Klima-Anpassung, Hochwasser und Resilienz

Aufnahmezeitpunkt: 16.10.2021

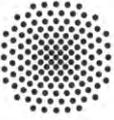
Quelle: Prof. Dr.-Ing. L. Kirschbauer

5. Workshop Hochwasserpartnerschaft „Ahr“

Kurzvorstellung BMBF-Projekt „Wissenschaftliche Begleitung der Wiederaufbauprozesse“



Im Projekt KAHR sind insgesamt 13 Verbundpartner integriert:

1	Lehrstuhl und Institut für Wasserbau und Wasserwirtschaft (IWW) RWTH Aachen University (Sprecher des Verbunds)	Univ.-Prof. Dr.-Ing. Holger Schüttrumpf	 Lehrstuhl und Institut für Wasserbau und Wasserwirtschaft 
2	Institut für Raumordnung und Entwicklungsplanung. (IREUS) Universität Stuttgart (Verbundkoordinator, Sprecher des Verbunds)	Univ.-Prof. Dr.-Ing. Jörn Birkmann	 Universität Stuttgart Institut für Raumordnung und Entwicklungsplanung
3	Institut für Umweltwissenschaften und Geographie (IUG), Geographie und Naturrisikoforschung Universität Potsdam	Prof. Dr. Annegret Thieken	 Universität Potsdam
4	b-k-w / Siedlungswasserwirtschaft & Wasserbau Hochschule Koblenz (HS-Ko)	Prof. Dr.-Ing. Lothar Kirschbauer	 HOCHSCHULE KOBLENZ UNIVERSITY OF APPLIED SCIENCES
5	Fachgebiet Wasserbau und Wasserwirtschaft (FWW), Technische Universität Kaiserslautern	Prof. Dr. Robert Jüpner	  TECHNISCHE UNIVERSITÄT KAISERSLAUTERN
6	IQIB – Institut für qualifizierte Innovationsforschung und -beratung Bad Neuenahr-Ahrweiler	Dr.-Ing. Michael Boronowsky	 Institut für qualifizierende Innovationsforschung & -beratung

5. Workshop Hochwasserpartnerschaft „Ahr“

Kurzvorstellung BMBF-Projekt „Wissenschaftliche Begleitung der Wiederaufbauprozesse“



Im Projekt KAHR sind insgesamt 13 Verbundpartner integriert:

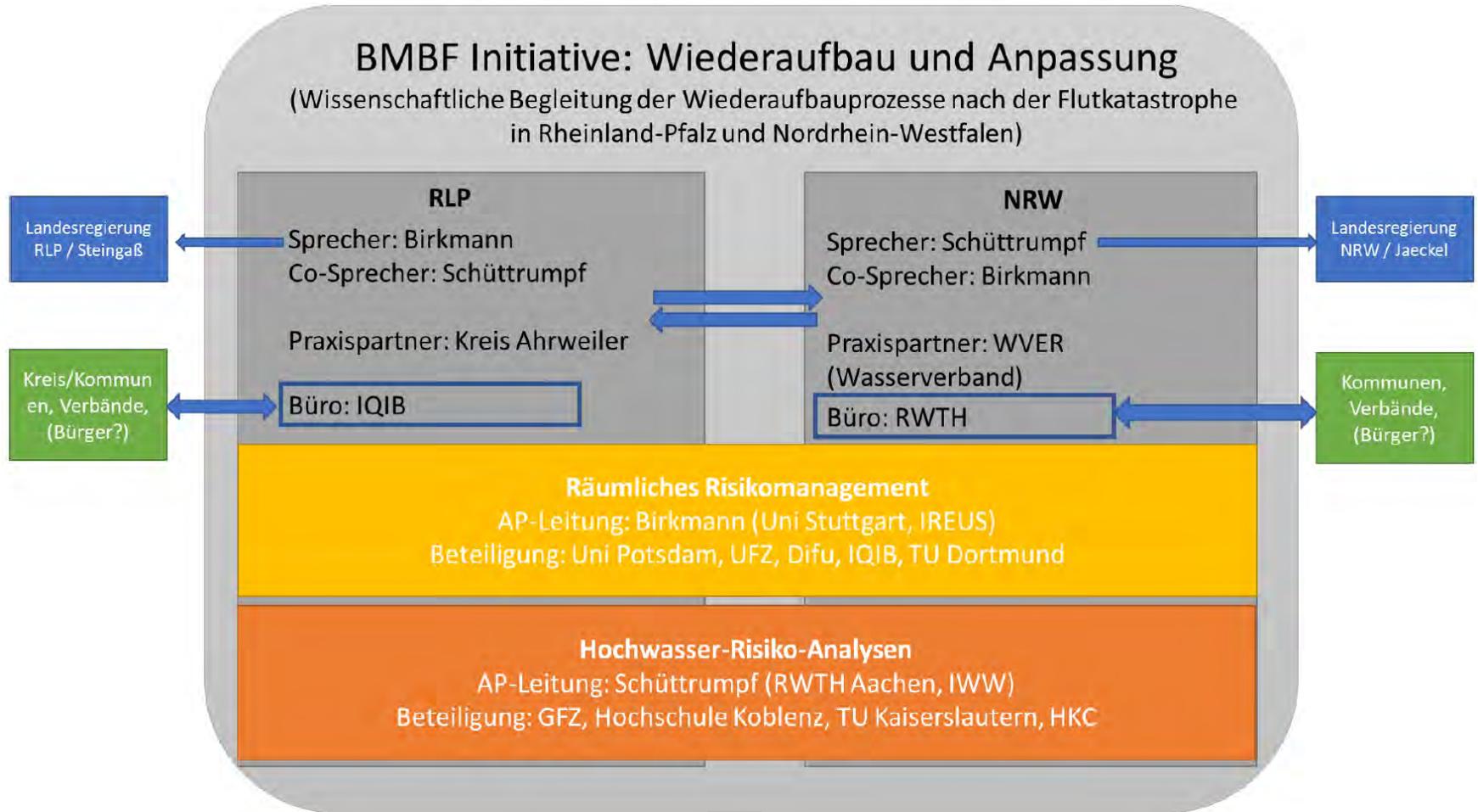
7	Helmholtz Zentrum für Umweltforschung (UFZ) Leipzig	Prof. Dr. Christian Kuhlicke	 UFZ HELMHOLTZ Zentrum für Umweltforschung
8	Helmholtz-Zentrum Potsdam Deutsches GeoForschungsZentrum (GFZ) Potsdam	Prof. Dr. Bruno Merz	 GFZ HELMHOLTZ-ZENTRUM POTSDAM DEUTSCHES GEOFORSCHUNGSZENTRUM
9	Deutsches Institut für Urbanistik (DIFU) Köln	Dipl.-Ing. Jens Hasse	 difu Deutsches Institut für Urbanistik
10	Hochwasserkompetenzzentrum (HKC) Köln	Dipl.-Ing. Georg Johann	 HKC Hochwasser Kompetenz Centrum e.V.
11	Wasserverband Eifel-Rur (WVER) Düren	Dr.-Ing. Gerd Demny	 WVER
12	Institut für Raumplanung Technische Universität Dortmund (TUDO) Dortmund	Prof. Dr. Stefan Greiving	 IRPUD  tu technische universität dortmund
13	Landkreis Ahrweiler (L-Ahr) Bad Neuenahr-Ahrweiler	Herr Michael R. Schäfer	 KREISVERWALTUNG AHRWEILER

5. Workshop Hochwasserpartnerschaft „Ahr“

Kurzvorstellung BMBF-Projekt „Wissenschaftliche Begleitung der Wiederaufbauprozesse“



Struktur des Gesamtvorhabens KAHR und der beiden Cluster:





Beschreibung des Projektes KAHR:

- Bereits in der Vergangenheit waren extreme Schadensereignisse Auslöser für eine intensive BMBF-Begleitforschung (z.B. nach der Sturmflutkatastrophe 1962 und dem Elbehochwasser 2002).
- Nach dem Hochwasserereignis vom Juli 2021 wurde deutlich, dass auch eine intensive wissenschaftliche Begleitung auf dem Gebiet des Hochwasserrisiko-managements **und** der vorsorgenden räumlichen Planung erforderlich ist.
- Die betroffenen Regionen müssen zukunftsfähig und gegenüber zukünftigen Ereignissen resilienter gestaltet werden.
- Die den Wiederaufbauprozess begleitende Forschung zielt darauf, die jeweiligen Phasen, Dynamiken und Akteure in ausgewählten Regionen und Kommunen zu ermitteln und für ausgewählte Fragen und Prozesse wissenschaftliche Expertise passgenau bereitzustellen.



5. Workshop Hochwasserpartnerschaft „Ahr“

Kurzvorstellung BMBF-Projekt „Wissenschaftliche Begleitung der Wiederaufbauprozesse“



Beschreibung des Projektes KAHR:

- Eine wichtige Aufgabe des Begleitprojektes liegt darin, in der wissenschaftlichen, beratenden und unterstützenden Rolle den Kommunen und anderen Akteuren vor Ort, den Landkreisen, Bezirksregierungen (NRW) und Struktur- und Genehmigungsbehörden (RLP) oder den Ministerien auf Landesebene Chancen und Herausforderungen für einen resilienteren Wiederaufbau in Bezug auf Hochwasserschutz, Starkregenvorsorge und klimagerechte Entwicklung darzustellen und konkrete Strategien und Maßnahmen zu prüfen.



HRB Nierendorf, Aufnahmezeitpunkt: 15.07.2021



Mosel-Eisenbahnbrücke Konz, Aufnahmezeitpunkt: 15.07.2021



Quelle: Prof. Dr.-Ing. L. Kirschbauer (links), Heinrich Weissflog (Mitte und rechts)



Ziele des Projektes KAHR:

- Erkenntnisgewinn durch wissenschaftliche Aufbereitung des Hochwasserereignisses 2021 inklusive der maßgebenden Prozess- und Wirkungsketten
- Untersuchung und Systematisierung unterschiedlicher Vorsorgestrategien und Maßnahmen im Kontext des Wiederaufbaus
- Analyse von Schadensmustern und Vulnerabilitäten, um neben der Hochwassergefahr in Zukunft auch die Schutzwürdigkeit unterschiedlicher Bevölkerungsgruppen, Räume und Kritischer Infrastrukturen stärker berücksichtigen zu können
- Bereitstellung wissenschaftlicher Erkenntnisse aus der BMBF-Forschung für die betroffenen Regionen und Akteure
- Weiterentwicklung von Methoden und Strategien für einen resilienten und klimaangepassten Wiederaufbau insbesondere mit Blick auf unterschiedliche Handlungsebenen – vom privaten Haushalt, über Kommunen bis zu Kreisen und Regionen



Ziele des Projektes KAHR:

- Synthese wichtiger Erfahrungen innerhalb unterschiedlicher Phasen des Wiederaufbauprozesses von Privathaushalten, Unternehmen und kommunalen Einrichtungen insbesondere in Bezug auf Vorsorgestrategien im Bereich wasserwirtschaftlicher Maßnahmen und dem räumlichen Risikomanagement (B-Planung, Raumordnung, Flächen)
- Interdisziplinäre wissenschaftliche Beratung von unterschiedlichen Stakeholdern auf Kommunal-, Regional- und Landesebene sowie wissenschaftliche Vernetzung der Aktivitäten in NRW und RLP
- Weiterentwicklung von Hochwasser-/Starkregenrisikokonzepten, die über die Festsetzung der gesetzlichen Überschwemmungsbereiche hinaus Vorsorgeansätze und Maßnahmen stärken
- Optimierung der Fähigkeit zur Bewältigung und Anpassung an extreme Hochwasser- und Starkregenereignisse im Zusammenwirken von Wasserwirtschaft, Katastrophenschutz und räumlicher Planung



Ziele des Projektes KAHR:

- Sensibilisierung von unterschiedlichen Akteuren für das Thema und die Interdependenzen bestimmter Maßnahmen und ihrer Wirkungsfolgen
- Durchführung von gezielten Vor- Ort -Beratungen für ausgewählte Themen im Bereich des Wiederaufbaus und aktueller Vorsorge- und Schutzstrategien (z.B. Objektschutz, Umsiedlung, etc.)



Altenahr, Aufnahmezeitpunkt: 04.06.2016

5. Workshop Hochwasserpartnerschaft „Ahr“

Kurzvorstellung BMBF-Projekt „Wissenschaftliche Begleitung der Wiederaufbauprozesse“



Start des BMBF-Projektes KAHR: **November 2021**

Laufzeit: **November 2021 bis Oktober 2024 (3 Jahre)**

Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit



Quelle: Prof. Dr.-Ing. L. Kirschbauer