

Bundesforschungsprojekt KAHR: Unser Beitrag für das Ahrtal

Das rheinland-pfälzische Projektbüro für KAHR „Klima-Anpassung, Hochwasser, Resilienz“ ist angesiedelt am Institut für qualifizierende Innovationsforschung und -beratung (IQIB) in Bad Neuenahr-Ahrweiler

Tanja Nietgen

Das Heimatjahrbuch 2022/23 des Landkreises Ahrweiler beschreibt eindringlich und umfangreich die verheerenden Auswirkungen der Flutkatastrophe auf das Leben und den Alltag der Menschen im Ahrtal, die Umwelt, Unternehmen und Wirtschaft sowie auf die private und öffentliche Infrastruktur. Der Wunsch nach einem zügigen Wiederaufbau, nach einer raschen Normalisierung des Lebens im Tal, ist nach wie vor allgegenwärtig, aber auch verbunden mit der Erkenntnis, dass die alleinige Wiederherstellung der „Vorflutsituation“ nicht langfristig zielführend sein kann. Eine Verbesserung der Situation auf allen Ebenen, vom Schutz der hier lebenden Menschen bis hin zur Stärkung der Widerstandsfähigkeit von Gebäuden, Straßen, Stromversorgung u.a. sollte Kerngedanke jeglicher Aktivität in der Region sein. Und genau dieser Aufgabe

nimmt sich das vom Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) geförderte Projekt „Klima-Anpassung, Hochwasser, Resilienz“ (KAHR) an.

Wissenschaftliche Experten und regionale Akteure arbeiten Hand in Hand

Im Rahmen von KAHR werden Akteure aus der Wissenschaft und der Region – wie z.B. die Kreisverwaltung Ahrweiler als Praxispartner in dem Verbundvorhaben – zusammengebracht, um Ideen und Konzepte zu entwickeln, die Umsetzung von Klimaanpassungsmaßnahmen zu begleiten und somit wissenschaftliche Erkenntnisse in den Aufbauprozess einzubringen. Relevante Fragen rund um den Wiederaufbau – zu den Schwerpunkten Klimaanpassung und risikobasierte Raumplanung – werden in das Konsortium aufgenommen, von den wissen-

Drohnenaufnahmen als Methode zur Untersuchung von Brückenschäden (hier an der Ahr in Schuld)



schaftlichen Instituten beantwortet und wieder in die Region zurückgespielt. Das erfolgt beispielsweise in Form von Fachvorträgen, Infoveranstaltungen, Presseaktivitäten, Austauschformaten mit Politik und Verwaltung, Workshops, Leitfäden u.a. Die Unterstützung bei der bedarfsgenauen Entwicklung von Ergebnissen und Produkten sowie deren Transfer in die Praxis ist Tätigkeitsschwerpunkt der Projektbüros im KAHR-Projekt. Für Rheinland-Pfalz und insbesondere für das Ahrtal übernimmt diese Aufgabe das Institut für qualifizierende Innovationsforschung und -beratung (IQIB) in Bad Neuenahr-Ahrweiler. Ein weiteres Projektbüro – für die von der Flut betroffenen Gebiete in Nordrhein-Westfalen – wird am Institut für Wasserbau und Wasserwirtschaft an der RWTH Aachen (IWW) geführt. Das Forschungsprojekt ist auf drei Jahre angelegt. Die Projektpartner von KAHR arbeiten seit Oktober 2021 im Ahrtal.

Die Frage: „Was macht KAHR für die Region?“ hat für die betroffenen Kommunen natürlich eine besondere Relevanz. Im Folgenden werden Beispiele für die praxisorientierte Arbeit von KAHR und für den Transfer der erarbeiteten Ergebnisse dargestellt, eine Übersicht aller Beiträge des Forschungsprojektes für die Region findet sich unter: hochwasser-kahr.de.

„Brücken“ als zentrales Themengebiet

Im Nachgang des Hochwasserereignisses im Juli 2021 wird die Rolle der Brücken im Ahrtal aus verschiedensten Blickrichtungen diskutiert: Während der Katastrophe haben sie durch ihre Bauweise (Pfeiler und Bögen) den Wasserabfluss behindert, Treibgut als Hindernis gedient (Verklausung) und somit den Wasserstand der Hochwasserwelle maßgeblich erhöht bzw. Wasser umgeleitet. Aufgrund der umfangreichen Schäden – hin bis zur kompletten Zerstörung zahlreicher Brücken – waren die Rettungs- und Sicherungsmaßnahmen nach der Katastrophe erheblich erschwert. Aber auch aktuell sind die Brücken des Ahrtals Thema zahlreicher Diskussionen, in denen es maßgeblich um Fragen zu deren (Teil-)Erhalt in aktueller, zerstörter Form oder einen kompletten Abriss und hochwasserangepassten Wiederaufbau (eventuell an anderer Stelle) geht.

Aufgrund der Brisanz der Thematik hat sich das KAHR-Projekt von Beginn an mit dem Thema „Brücken“ beschäftigt: Untersuchungen zum Einfluss der Brücken auf das Hochwasserereignis, die Beantwortung der Frage, wie Brücken besser wiederaufgebaut werden können sowie Berechnungen des Effektes hochwasserangepasster Brücken oder der Verzicht auf deren Wiederaufbau sind Gegenstand von Arbeiten im Projekt. Die (Zwischen-)Ergebnisse werden kontinuierlich den für die Brücken im Ahrtal Verantwortlichen (Landesbetrieb für Mobilität, Kommunen sowie Verkehrsträger wie die Deutsche Bahn) zur Verfügung gestellt und in Veranstaltungen, wie z.B. Workshops diskutiert.

Schutz von kritischer Infrastruktur

Durch die Hochwasserkatastrophe wurde in erheblichem Maß kritische Infrastruktur beschädigt oder komplett zerstört. Diese Infrastruktur umfasste Einrichtungen des Gesundheitswesens, wie z.B. das Krankenhaus in Bad Neuenahr-Ahrweiler (indirekte Betroffenheit aufgrund von zerstörter Infrastruktur, wie der Abwasserentsorgungseinrichtungen), die Energie- und Wasserversorgung aber auch Kommunikationseinrichtungen. Der Ausfall dieser Einrichtungen verschärfte die Notlage in den betroffenen Gebieten – ihre (teilweise und provisorische) Wiederherstellung war in den ersten Tagen, nach der Rettung und Bergung von Menschen, prioritär. Aufbauend auf dieser Situation beschäftigen sich die Projektpartner in KAHR mit der Frage, durch welche Maßnahmen die Anpassungsfähigkeit und Resilienz des Ahrtals im Ganzen gestärkt und insbesondere die kritische Infrastruktur geschützt werden kann. Neben der wichtigsten Aufgabe der Einsatzkräfte, dem Schutz menschlichen Lebens und der Gesundheit, ist die Schadenserfassung bei der kritischen Infrastruktur ein weiterer Aspekt ihrer Tätigkeit. Der (Daten-)Austausch zwischen den Betreibern (z.B. Verteilnetzbetreiber für Strom und Gas, Krankenhausträger), den Einsatzkräften sowie dem Krisenstab kann somit in erheblichem Maße zu einer verbesserten Bewältigung einer Katastrophe beitragen und gehört zu den untersuchten Themen in KAHR.



Das KAHR-Mobil fährt zahlreiche Stationen im Ahrtal an, informiert Hausbesitzer zu möglichen Schutzmaßnahmen für ihre Privatgebäude und verteilt Informationsmaterial. Die Aufnahme entstand 2022 in Grafenschaft-Ringen.

In der Region ist aktuell (Stand Juni 2023) beobachtbar, dass der Wiederaufbau, auch von kritischer Infrastruktur und Infrastruktur für vulnerable Gruppen (z.B. für Menschen mit körperlich eingeschränkter Konstitution), nicht konsequent hochwasserangepasst erfolgt. Besonderes Augenmerk (z.B. in Bezug auf bauliche Vorsorgemaßnahmen, wie die Zugänglichkeit der eigenen Gebäude und Objektschutzmaßnahmen) sollte im Rahmen des Wiederaufbaus auf der Einsatzfähigkeit der Kräfte aus den Bereichen der Rettungsdienste und des Katastrophen- und Brandschutzes liegen. Die Ergebnisse der wissenschaftlichen Institute zu Fragen der Verbesserung der Versorgungssicherheit oder zum Schutz von kritischer Infrastruktur und vulnerabler Gruppen werden kontinuierlich mit den Verantwortlichen in der Region diskutiert.

Beratung von Bevölkerung und Kommunen

Die Komplexität, die der bauliche Wiederaufbau mit sich bringt, führt auf allen Ebenen, von der Privatperson über die Kommunen bis auf Landesebene, zu einem umfangreichen Informationsbedarf. Dieser reicht von Fragen zu hochwasserangepasstem (Wiederauf-)Bauen von z.B. Privatgebäuden, bis hin zu Fragen einer klimaresilienten Siedlungsentwicklung ganzer Regionen. Praxisorientierte Beratungen im Vorfeld einer Katastrophe können Schäden durch Überflutungen reduzieren, Informationen zum richtigen Verhalten Menschenleben retten.

Auf der Ebene der Privatpersonen erfolgt im Rahmen von KAHR eine Beratung durch das Starkregen- und Hochwasserinfomobil (KAHR-Mobil). Das KAHR-Mobil fährt zahlreiche Stationen im Ahrtal an und informiert Hausbesitzer zu möglichen Schutzmaßnahmen Privatgebäude betreffend, Anschauungsmaterial wird vorgeführt, Informationsmaterialien ausgegeben.

Für die Bereitstellung weitergehender Informationen für die im Ahrtal von der Flut betroffenen Kommunen bieten KAHR-Projektpartner unter anderem ein Austauschformat mit erfahrenen Kommunen an. Braunsbach (Baden-Württemberg), Goslar (Niedersachsen), Meißen (Sachsen) und Simbach am Inn (Bayern) wurden als Referenzkommunen für das KAHR-Projekt gewonnen und stehen für Beratungen zur Verfügung. So haben beispielsweise die Verantwortlichen der Gemeinde Simbach am Inn nach einer Hochwasserkatastrophe beschlossen, dem Fluss im Siedlungsbereich mehr Raum zu geben und eine „Grüne Mitte“ zu schaffen. Die Stadt Goslar hat Erfahrungen mit einem auf künstlicher Intelligenz basierenden Hochwasser-Frühwarnsystem und wird diese Erfahrungen an betroffene Kommunen im Kreis Ahrweiler weitergeben.

Über die dargestellten Beispiele hinaus sind die Partner von KAHR noch in vielen weiteren Themenbereichen, wie z.B. der Quantifizierung des aktuellen und zukünftigen Hochwasserrisikos (unter Berücksichtigung des Klimawandels) und der Beurteilung von Hochwasserschutzmaßnahmen tätig. Aber auch die Erarbeitung eines Aus- und Weiterbildungskonzeptes für Rettungsdienste ist in Bearbeitung sowie ein Leitfaden zum Wiederaufbau nach Hochwasserereignissen.

Allen Arbeiten gemein ist, dass sie auf einen Bedarf reagieren, der in der Region besteht. Die Arbeiten der WissenschaftlerInnen finden in enger Abstimmung mit den Akteuren vor Ort statt. Das IQB vernetzt die Akteure und entwickelt geeignete Formate, damit die wissenschaftlichen Ergebnisse zielgenau ihren Empfänger erreichen, in den (Arbeits-)Alltag der Akteure übernommen werden und somit zu einem nachhaltigen und resilienten Wiederaufbau des Ahrtals beitragen.