

Bei Starkregen- und Hochwassergefahr unterstützt AhrSure im Drei-Stufen-Modell

AhrSure: Verständliche Informationen für rechtzeitige Maßnahmen im Hochwasser- und Starkregen-Fall

AhrSure ist ein innovatives Frühwarnsystem für Starkregen und Hochwasser, das von der inframeta eG aus Bad Neuenahr-Ahrweiler gemeinsam mit dem Ingenieurbüro Hydrotec aus Aachen entwickelt wird. Ziel des Systems ist es, Risiken frühzeitig sichtbar zu machen und Entscheidungsträgern, aber auch Privatpersonen, belastbare Informationen für rechtzeitige Maßnahmen an die Hand zu geben. Ab 2026 soll AhrSure im gesamten Ahr-Einzugsgebiet verfügbar sein und damit einen zentralen Baustein der überörtlichen Hochwasservorsorge bilden. Selbstverständlich ist AhrSure nicht auf Ahr-Gebiet beschränkt: Überall, wo Hochwasser- und Starkregen droht, lässt sich das innovative Konzept vielseitig und flexibel einsetzen.

Hydrotec bringt dabei seine mehr als 25-jährige Erfahrung in hydrologischer und hydraulischer Modellierung ein. Die wissenschaftlich fundierten Simulationen bilden die Grundlage für zuverlässige Warnungen, Gefahrenkarten und Prognosen. AhrSure arbeitet in einem dreistufigen Aufbau, der sowohl bestehende Daten als auch lokale Sensorik und KI-gestützte Modelle einbezieht.

Drei Stufen für mehr Sicherheit

In der ersten Stufe wertet das System frei verfügbare Daten wie Niederschlagsprognosen des DWD, Pegel- und Abflusswerte sowie historische Informationen aus. Die Lageentwicklung wird kontinuierlich dokumentiert und ist auch auf mobilen Endgeräten einsehbar. Mit einer Vorlaufzeit von bis zu 70 Stunden können Verantwortliche frühzeitig reagieren und sich auf mögliche Ereignisse vorbereiten.

Die zweite Stufe umfasst die Integration lokaler Messsysteme, unabhängig vom Hersteller. Dadurch bleiben bestehende Investitionen vor Ort erhalten und können sinnvoll in das Gesamtsystem eingebunden werden. Hier fließen unter anderem Bodenfeuchtemessungen, Füllstände von Hochwasserrückhaltebecken oder kommunale Sensoren ein, die das regionale Lagebild erheblich präzisieren.

In der dritten Stufe nutzt AhrSure Modelle, Simulationen und Künstliche Intelligenz, um auswirkungsbasierte Prognosen zu erstellen. Hydrologische und hydraulische Simulationen in 1D und 2D bilden sowohl fluviale als auch pluviale Überflutungen ab. Durch KI-Techniken werden Modelle schneller berechnet und automatisch kalibriert, sodass auch unerwartete Ereignisse berücksichtigt werden können. Das System liefert damit nicht nur klassische

Pegelvorhersagen, sondern detailgenaue Aussagen darüber, wo und in welchem Ausmaß Überflutungen auftreten könnten.

Einsatzmöglichkeiten ohne Grenzen

AhrSure bietet umfassende Warn- und Informationsprodukte, darunter Überflutungswahrscheinlichkeiten für jeden Quadratmeter, interaktive 2D- und 3D-Karten, Profildarstellungen und objektbezogene Warnhinweise für Gebäude, Straßen oder kritische Infrastruktur. Auch App-basierte Bürgerwarnungen sowie Funktionen zur Unterstützung der Steuerung von Hochwasserrückhaltebecken gehören dazu. Durch diese hohe Informationsdichte ermöglicht AhrSure es Kommunen, Betrieben und Einsatzkräften, schnell und fundiert zu reagieren und Schäden wirksam zu minimieren.

Insgesamt trägt AhrSure wesentlich dazu bei, die Klimaresilienz der Region zu stärken. Das ist die Stärke von AhrSure: Das Konzept verbindet wissenschaftliche Präzision mit praktischer Anwendbarkeit und sorgt dafür, dass Starkregen- und Hochwasserereignisse nicht nur früh erkannt, sondern auch in ihren Auswirkungen handlungsrelevant und transparent dargestellt werden - und vor allem verständlich.

Mehr lesen → <https://tinyurl.com/5e3rm6zx>

Über die inframeta eG

Gemeinsame Verantwortung und Vorsorge für die Lebensadern unserer Zivilisation: Die inframeta eG ist ein genossenschaftliches Netzwerk für die lokalen Infrastrukturen Deutschlands. Ihr Ziel ist es, die vielfältigen Herausforderungen im Bereich der unterirdischen Infrastruktur durch Kooperation und Digitalisierung nachhaltig zu meistern.

Mit der GIS-basierten Plattform infraShare schafft inframeta ein dauerhaft verfügbares Infrastruktur-Gedächtnis, das Wissen, Daten und Dokumente bündelt und so eine transparente, effiziente und ressourcenschonende Zusammenarbeit ermöglicht.

Als Genossenschaft verbindet inframeta Kommunen, Versorgungsunternehmen, Ingenieurbüros und Bauunternehmen – für digitales, kooperatives und nachhaltiges Handeln im Dienste einer zukunftsfähigen Infrastruktur.

→ Mehr erfahren oder Mitglied werden unter www.inframeta.de

Pressekontakt:

Stephanie Zwicker

inframeta eG

Tel.: +49 (0)2641 911 89 37

E-Mail: stephanie.zwicker@inframeta.de

Web: www.inframeta.de/news-presse