Bayern

Hochwasserschutz mit KI

[27.08.2026] Bayern fördert den Ausbau eines KI-gestützten Frühwarnsystems von 28 Kommunen mit weiteren knapp 1,6 Millionen Euro. Mehr als 150 Messstationen und ein Digitaler Zwilling sollen Risiken durch Hochwasser, Starkregen und Trockenheit frühzeitig erkennen helfen.

Die nach dem Extremhochwasser vom Sommer 2024 gegründete Arbeitsgemeinschaft Solidarischer Hochwasserschutz vereint inzwischen 28 bayerische Kommunen aus vier Landkreisen, die gemeinsam Vorsorge gegen Hochwasser und Starkregen aber auch gegen Trockenheit betreiben. Nun hat die ARGE im Rahmen eines gemeinsamen Termins in Dasing den weiteren Ausbau ihres KI-gestützten Echtzeit-Frühwarnsystems vorgestellt und dabei den offiziellen Startschuss zu dessen Ausbau gegeben. Dies berichtet das Bayerische Digitalministerium.

In diesem Rahmen übergab Digitalminister Fabian Mehring den Vertretern der kommunalen Initiative einen weiteren Zuwendungsbescheid über knapp 1,6 Millionen Euro. Die Förderung geht auf eine Initiative der Landtagsabgeordneten Roland Weigert und Marina Jakob zurück, die von den Regierungsfraktionen Freie Wähler und CSU unterstützt wurde. Bereits im Januar war eine erste Förderung von gut einer halben Million Euro bewilligt worden. Damit fließen insgesamt rund 2,1 Millionen Euro in den Aufbau eines digitalen Schutzsystems gegen die Folgen von Extremwetterereignissen.

KI als Lebensretter

„Zu viel Wasser oder zu wenig Wasser – aufgrund des Klimawandels stellen beide Extreme die Kommunen in Bayern vor immer größere Herausforderungen. Während aktuell Trockenheit und niedrige Bodenfeuchte im Fokus stehen, können Starkregen und Hochwasser innerhalb kürzester Zeit zur lebensbedrohlichen Gefahr werden. Umso wichtiger sind smarte Lösungen, die beide Extreme berücksichtigen, um die Menschen und ihr Hab und Gut bestmöglich zu schützen“, sagte Mehring. Das Bündnis zeige, wie sich moderner Hochwasserschutz interkommunal, vorausschauend und solidarisch organisieren lasse. Sein Ministerium unterstütze die Kommunen mit intelligenter Sensorik, KI-gestützten Frühwarnsystemen und offenen Daten, um Bevölkerung und Einsatzkräfte frühzeitig und gezielt warnen zu können. „KI und Co. sind dabei kein Science-Fiction-Schreckgespenst aus der Zukunft mehr, sondern ein Lebensretter in der Gegenwart“, betonte der Digitalminister. Was an der Paar geschehe, sei ein deutschlandweites Leuchtturmprojekt für innovativen Bevölkerungsschutz.

Digital Twin für das Projektgebiet

Im Mittelpunkt des Projekts steht der Aufbau eines KI-gestützten Frühwarn- und Prognosesystems, das die Menschen im Einzugsgebiet von Paar und Ilm vor Hochwasser, Starkregen und Trockenheit warnt. An mehr als 150 Mess-Stationen werden in Echtzeit Niederschlag, Wasserstände und Bodenfeuchte erfasst und die Daten automatisch online übertragen. Dadurch lässt sich nicht nur erkennen, wie viel Regen fällt, sondern auch, wie aufnahmefähig die Böden sind und wie schnell Wasser in Bäche und Flüsse gelangen kann. Die gesammelten Daten werden mithilfe Künstlicher Intelligenz und eines Digitalen Zwillings des Projektgebiets zusammengeführt, verständlich aufbereitet und anschaulich visualisiert. Aus einer großen

Menge technischer Daten entsteht so ein zielgruppengerechtes Lagebild, das Kommunen, Feuerwehren und Katastrophenschutzbehörden mit den Informationen versorgt, die sie für ihre Aufgaben benötigen.

24 Stunden Vorwarnzeit

„Das Frühwarnsystem wird Naturgefahren nicht verhindern. Aber es hilft uns, gefährliche Entwicklungen früher zu erkennen und wertvolle Zeit zu gewinnen“, erläutert Andreas Wiesner, Bürgermeister von Dasing und stellvertretender Vorsitzender der ARGE. Bei bei Starkregen sollen Vorwarnzeiten von bis zu einer Stunde möglich sein, bei Hochwasser sogar bis zu 24 Stunden; Bodenfeuchtedaten helfen, auch Trockenheitsrisiken frühzeitig zu erkennen. So entsteht über 28 Kommunen hinweg eine gemeinsame Datengrundlage für den Umgang mit beiden Wasserextremen. Für einen gebietsübergreifenden Hochwasserschutz sollen die gewonnenen Daten interkommunal verfügbar und nutzbar gemacht und im Open Data Portal Bayern veröffentlicht werden. Mit dem Aufbau und Betrieb des Frühwarnsystems wurde die Bietergemeinschaft aus Okeanos Smart Data Solutions, SEBA Hydrometrie und RIWA beauftragt, die sich in einer europaweiten Ausschreibung durchgesetzt hat.

(sib)

Stichwörter: Künstliche Intelligenz, RIWA, ARGE Hochwasserschutz, Bayern, Digitaler Zwilling