disy

Datengestütztes Wassermanagement

[24.10.2024] Klimawandelbedingte Trockenheit und Niedrigwasserphasen stellen eine zunehmende Herausforderung für zahlreiche Sektoren dar. Das BMDV-Forschungsprojekt NieTro² hat ein datengestütztes Entscheidungssystem entwickelt, das öffentliche Akteure mit aktuellen Informationen unterstützt, um nachhaltige Maßnahmen zu koordinieren.

Niedrigwasserphasen und großflächige Trockenheit können künftig durch den Klimawandel weiter zunehmen. Dies bringt erhebliche Probleme mit sich – etwa in der Schifffahrt, bei industriellen Prozessen oder in der landwirtschaftlichen Bewässerung. Um Maßnahmen zu koordinieren und nachhaltig zu handeln, benötigen öffentliche Akteure und die Wirtschaft aktuelle Informationen über Wasserressourcen. Datengestützte Systeme können dabei helfen, wirtschaftlich und ökologisch fundierte Entscheidungen zu treffen. Im Rahmen des Forschungsprojekts „Nachhaltige und praxistaugliche Implementierung eines Entscheidungshilfesystems für Niedrigwasser und Trockenheit“ – kurz:NieTro² – wurde nun ein praxistaugliches Pilotsystem entwickelt. Das System soll es ermöglichen, Wassernutzungsentscheidungen auf Basis aktueller Daten zu treffen. Nun berichtet das Unternehmen Disy Informationssysteme über das Projekt, an dem es als Verbundkoordinator beteiligt war.

Hydrologisches Modell plus moderne Software

Im Kern des Pilotsystems steht ein landesweites Wasserhaushaltsmodell für Brandenburg. Es ermöglicht die Simulation relevanter hydrologischer Prozesse in räumlicher und zeitlicher Hinsicht. Das Modell wurde im Rahmen des Projektes speziell für Niedrigwasser optimiert und mit Wettervorhersagediensten verknüpft. Damit liefert das Modell Aussagen zur aktuellen Situation sowie kurz- und mittelfristige Prognosen zur Lage in der Region.

Über die Datenanalyse-Software disy Cadenza haben Experten und Behörden Zugriff auf die Modelldaten. In interaktiven Dashboards stehen verschiedenste Visualisierungen zur Verfügung, Erweiterungen von disy Cadenza bieten weiterführende Analysefunktionen. Mobile Apps ergänzen das System, indem sie die Öffentlichkeit für das Thema Niedrigwasser sensibilisieren.

Praxistauglichkeit und Zukunft des Systems

Das datengestützte System wurde unter wissenschaftlicher Begleitung von den assoziierten Projektpartnern erfolgreich getestet und bietet nun tagesaktuelle Informationen zu Flussgebieten, klimatischer Wasserbilanz und Grundwasserneubildung. Die Funktionen und die Apps wurden von Nutzenden in der abschließenden Evaluation positiv bewertet. Das Pilotsystem bleibt vorerst in seiner aktuellen Ausbaustufe bestehen. Interessierte Behörden und Fachexperten können (unter *nietro@disy.net*) einen Zugang anfordern, um das System zu testen.

Weitere Projektbeteiligte neben Disy waren das Büro für Angewandte Hydrologie (BAH) und die Hochschule für Technik und Wirtschaft (HTW) aus Berlin, der Landkreis Dahme-Spreewald, das Ministerium für Landwirtschaft, Umwelt und Klimaschutz des Landes Brandenburg sowie die Lausitzer und

Mitteldeutsche Bergbau-Verwaltungsgesellschaft (LMBV). Das Projekt NieTro² wird im Rahmen der Innovationsinitiative mFUND mit insgesamt rund 955.000 Euro vom Bundesministerium für Digitales und Verkehr (BMDV) gefördert.

(sib)

Stichwörter: Panorama, Disy Informationssysteme, Gewässerdaten, Klimawandel