

HWRM-Aufgabenfeld:

Wiederherstellung / Regeneration / Überprüfung

Maßnahmen-Bez.: Nr. 328.2 **Verbesserung des Hochwassermonitorings**

Warum diese Maßnahme?

Um einen plötzlichen Wasserspiegelanstieg an Gewässern (III. Ordnung) frühzeitig zu erkennen, kann ein eigenes Monitoringsystem hilfreich sein. Durch die zusätzliche Vorwarnzeit können Vorsorgemaßnahmen ergriffen und Einsatzkräfte früher auf mögliche Gefahren hingewiesen werden.

Praxisbeispiel Kommunales Frühwarnsystem (Abb. 1) des Marktes Peißenberg (Landkreis Weilheim-Schongau)

Anlass / Situation:

Starke Regenfälle und daraus resultierende Hochwasserereignisse entlang des Wörthersbachs haben im Jahr 2016 im Markt Peißenberg hohe Schäden verursacht. Mangels fehlender Pegelüberwachung des Gewässers bestand nur eine unzureichende Vorwarnzeit, um rechtzeitig notwendige Vorsorgemaßnahmen gegen die drohenden Überflutungen zu treffen.

Lösung / Maßnahme:

Um nicht mehr von Hochwasserereignissen überrascht zu werden und rechtzeitig geeignete Maßnahmen ergreifen zu können, hat die Kommune in Zusammenarbeit mit der Freiwilligen Feuerwehr und dem gemeindlichen Bauhof ein digitales Hochwasserfrühwarnsystem installiert. Die zentralen Funktionen sind die Messung der Niederschlagsmenge, ein Pegelmessgerät und eine Webcam zur Fotodokumentation des Wasserstandes in visueller Form. Die ermittelten Daten werden in Echtzeit in eine Cloud hochgeladen, auf welche die Gemeinde, die Feuerwehr sowie der gemeindliche Bauhof Zugriff haben. Dadurch ist eine permanente Echtzeitüberwachung des Niederschlags und des Pegelstandes möglich. Bestandteil des Überwachungssystems ist ein integriertes Warnsystem mit drei definierten Meldestufen. Sobald eine dieser Meldestufen erreicht wird, werden die oben genannten Akteure per E-Mail und Sprachnachricht informiert.

Zuständige Akteure / Beteiligte:

Markt Peißenberg, örtliche Feuerwehr, gemeindlicher Bauhof.

Finanzielle Aspekte:

Die Maßnahmenkosten liegen bei ca. 12.000 €.

Erfolgsfaktoren / Hindernisse:

Probleme mit der Software und der Programmierung vor der Installation führten zu einer Verzögerung der Umsetzung.

Nach erfolgreichem Abschluss der Testphase soll das Hochwasserfrühwarnsystem ausgebaut und um zwei Messstellen erweitert werden.



Abb. 1: Praxisbeispiel Markt Peißenberg; Wasserstandsmesser im Wörthersbach. Quelle: Markt Peißenberg

Das Wichtigste zu dieser Maßnahme auf einen Blick

Der Freistaat Bayern informiert mit verschiedenen Diensten über aktuelle Niederschlags- und Pegelstände. Zusätzlich werden, vor allem Niederschlagsdaten, auch von privaten Anbietern, zur Verfügung gestellt. Diese Daten können von allen Akteuren abgerufen und überwacht werden. Allerdings ist auf Grundlage dieser Daten (je nach Lage und konkreter Situation) für viele Städte und Gemeinden keine Detailentscheidungen zur konkreten Ereignisvorsorge möglich. Die Reaktionszeiten sind zuweilen nicht ausreichend.

Daher kann es hilfreich sein, dass sich Kommunen mit eigenen Warn-/Monitoringsystemen ausstatten. Schon mit einfachen Pegelmessungen und Kontrollmechanismen ist eine Überwachung der kritischen Gewässer des Gemeinde- oder Stadtgebiets möglich.

Ein funktionierendes kommunales Krisenmanagement ist eine Grundvoraussetzung für die effektive Schadensabwehr und -minderung im Ereignisfall. Verlässliche Vorwarnzeiten, abgeleitet aus einem kommunalen Hochwassermonitoring, tragen maßgeblich zu einem effizienten und effektiven Krisenmanagement bei. Sie ergänzen die landesweit und regional verfügbaren Standardinformationen um spezifische lokale Gegebenheiten, die sonst nicht ausreichend konkret erfasst werden können.

Kommunen können in solchen Fällen Pegelmessstationen an signifikanten Zuflüssen (in der Regel lokal bekannte Quellen früherer Ereignisfälle) installieren und ein entsprechendes Überwachungssystem einrichten.

Verantwortlich für die Umsetzung (Federführung)

Federführend für die Planung und verantwortlich für die Umsetzung des Hochwassermonitorings an Gewässern III. Ordnung sind die Städte und Gemeinden.

Ein Austausch über die Möglichkeiten und Grenzen ist mit den Wasserwirtschaftsämtern sowie dem Hochwassernachrichtendienst sinnvoll, um zielgerichtet eine Verknüpfung zwischen Daten des HND und kommunalen Zusatzinformationen herzustellen.

Kooperationspartner

Die Mitwirkung weiterer Akteure ist für eine erfolgreiche Umsetzung der Maßnahmen hilfreich. Die sind neben anderen:

- Wasserwirtschaftsamt, Hochwassernachrichtendienst
- Kreisverwaltungsbehörden / Katastrophenschutz
- Ingenieur- und Planungsbüros

<p>Synergien der Maßnahmen</p> <p>Die Verbesserung des Hochwassermonitorings trägt dazu bei, dass durch rechtzeitig eingeleitete Vorsorge- und Schutzmaßnahmen der Schaden an Gebäuden, Personen, Infrastrukturen und der Umwelt reduziert werden kann.</p> <p>Durch die zusätzlich verfügbaren Daten unterstützt das Hochwassermonitoring die Alarm- und Einsatzplanung.</p>	<p>Hemmnisse / mögliche Konflikte / Lösungsmöglichkeiten</p> <p>Ein Problem im Zusammenhang mit örtlicher Vorhersage und Interpretation von Daten ist die Personengebundenheit dieser Aufgabe. Oftmals kann nur eine erfahrene Person die allgemein verfügbaren hydrometeorologischen Daten und Vorhersagen für die entsprechende Örtlichkeit interpretieren und daraus Schlussfolgerungen ziehen. Wichtig ist im Sinne einer längerfristigen Vorsorge, dass mehrere Personen über dieses Wissen verfügen und dass es Hilfsmittel gibt, die die Qualität dieser Aufgabenerfüllung nicht von einzelnen Personen abhängig machen.</p> <p>Dazu ist es hilfreich, das örtliche Hochwassermonitoring faktenbasiert aufzubauen und das System sowie dessen Nutzung sorgfältig zu dokumentieren. Regelmäßige Übungen sind wichtig, damit das Hochwassermonitoring in verschiedenen Situationen und längerfristig erfolgreich genutzt werden kann.</p>
<p>Rechtlicher Rahmen / Bindung / Voraussetzungen</p>	<p>Unterstützung / Fördermöglichkeiten</p> <p>Generelle Informationen zu Fördermöglichkeiten sind in den „Richtlinien für Zuwendungen zu wasserwirtschaftlichen Vorhaben“ (RZWas 2018) zusammengefasst</p>
<p>Vorrangige Wirkung der Maßnahmen</p> <ul style="list-style-type: none"> • Szenarien: HQ_{häufig}, HQ₁₀₀, HQ_{extrem} • Schutzgüter: Mensch, Umwelt, Kultur, Wirtschaft 	<p>Weitere Informationen</p> <ul style="list-style-type: none"> • Infoportal Hochwasser: www.hochwasserinfo.bayern.de • Im Internetangebot des LfU: unter der Rubrik Wasserstand und Abfluss

Haben Sie weitere Praxisbeispiele?

Wenn Sie diese als Erläuterung der Maßnahme bereitstellen möchten, melden Sie sich bitte beim Landesamt für Umwelt, Referat 69.