

Drohngestütztes Wildbachmonitoring

Natur von oben betrachten

Die Überwachung der Natur ist ein entscheidender Faktor für die Erhaltung ihrer Schönheit. Dies ist jedoch nicht immer so einfach, wie es klingt, insbesondere bei kleinen natürlichen Bächen. Sie sind in der Regel in Wäldern unter dichtem Gestrüpp versteckt oder befinden sich in ungepflegten und schwer zugänglichen Gebieten, was es auch schwierig macht, sie ständig zu überwachen, um Probleme wie übermäßige Sedimentablagerungen, Holz im Flussbett oder Schäden durch Unwetter zu erkennen. Mit Hilfe der drohngestützten Überwachung können die Gemeinden in der Region Oberkärnten alle natürlichen Bäche in ihrem Gebiet aus der Vogelperspektive in kristallklarer Qualität betrachten und bei Bedarf schnell Maßnahmen ergreifen.

So funktioniert es

In mehreren Städten in der Region Oberkärnten im Süden Österreichs wird die drohngestützte Überwachung von Bächen eingesetzt. Da es in der Region eine große Anzahl von Bächen gibt, müssen die Behörden in den Städten Malta, Rennweg, Trebesing, Spittal/Drau, Seeboden, Bad Kleinkirchheim, Ebene Reichenau und Kainach jährliche Kontrollen durchführen, um sicherzustellen, dass es keine Probleme gibt. Da das Gelände sehr bergig und schwer zugänglich ist, musste diese Aufgabe bisher zu Fuß erledigt werden – eine sehr zeitaufwändige Tätigkeit. Mit der Einführung von High-Tech-Drohnen können erfahrene Piloten nun einfach über das Gebiet fliegen, um den gesamten Verlauf des Baches aus der Vogelperspektive zu betrachten – und bei Bedarf zu Fuß nachzugehen. Die Drohnen liefern den Städten klare, hochauflösende Bilder der Bäche und ihrer Umgebung, anhand derer sich leichter beurteilen lässt, ob Maßnahmen ergriffen werden müssen. Zudem wird innerhalb von 48 Stunden nach der Aufnahme ein automatisierter, KI-gestützter Bericht erstellt. Dieser liefert den Stadtbeamten alle relevanten Informationen zum aktuellen Zustand des Baches, dessen exakte Koordinaten sowie Angaben zu den Eigentumsverhältnissen des betroffenen Grundstücks. Dieses klare und präzise Informationspaket ermöglicht es den Stadtbehörden, Risiken und Gefahren effizienter zu erkennen und schnelle und transparente Entscheidungen zu deren Bekämpfung zu treffen. Der Drohneinsatz ist deutlich kosteneffizienter als die manuelle Inspektion jedes einzelnen Baches. Dadurch können die Gemeinden nicht nur Zeit und Ressourcen sparen, sondern auch wertvolles Budget.

Das große Ganze

Die drohngestützte Überwachung ermöglicht einen schnellen und klaren Überblick über Gebiete, die normalerweise schwer oder gar nicht zugänglich sind – ein wertvoller Vorteil für die Optimierung des regelmäßigen Überwachungsprozesses und die erhebliche Reduzierung der damit verbundenen Kosten und Ressourcen. Dieses innovative System zeigt jedoch vor allem in Krisenzeiten sein wahres Potenzial: Mit Drohnen können Gemeinden nicht nur Bäche, sondern auch Gebiete überwachen, die sie für zu gefährlich halten, um sie zu betreten, wie z. B. Gebiete, die von Überschwemmungen, Stürmen und anderen Naturkatastrophen betroffen sind. So können die Behörden sicher den Schaden einschätzen und weitere Maßnahmen planen – schnell, effektiv und ohne das Leben von Menschen zu gefährden.

Fakten

- Lösungsbereich: **Qualitätssicherung und Zertifizierung, Regulierungen und Konformität, Technologische Innovation**
- Verwaltungsebene: **Gemeinde, Bezirk, Bundesland**
- Lösungsprozess: **Digitalisierung und Technologie, Umwelt und Nachhaltigkeit**
- Technologie: **Künstliche Intelligenz, Plattformtechnologie**