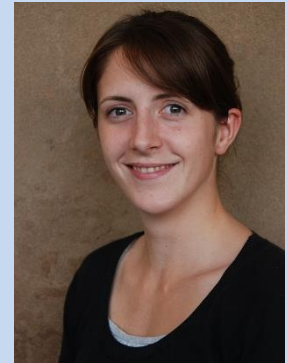


mFUND-Projekte im Porträt

7 Fragen an mDRONES4rivers

Ein Gespräch mit Dr. Katharina Fricke, Bundesanstalt für Gewässerkunde, Projektkoordinatorin des mFUND-Projekts „Moderne Sensorik und luftgestützte Fernerkundung für vegetationskundliche und hydromorphologische Anwendung an Wasserstraßen“ (mDRONES4rivers).

Für eine erfolgreiche Renaturierung von Gewässern ist eine regelmäßige Überwachung der Uferstrukturen unabdingbar. Bisher mussten Mitarbeiter der zuständigen Behörden die Gebiete aufwändig zu Fuß begehen, um Beprobungen durchzuführen. Fluggeräte bieten für die Untersuchung von Gewässern und deren Vegetation noch weitgehend unausgeschöpfte Möglichkeiten.



Dr. Katharina Fricke

Was ist das Ziel von mDRONES4rivers?

Das Hauptziel ist es, die Potentiale von Fluggeräten (Drohnen und Gyrocoptern) für vegetationskundliche und hydromorphologische Kartierungen und Behördenaufgaben auszuschöpfen. Bislang mussten die Mitarbeiter der zuständigen Behörden das Gelände zu Fuß begehen und mit hohem Aufwand vermessen und kartieren. Durch Fortschritte im Bereich der Kamertechnik und der Drohnentechnologie kann eine großflächige Datenerfassung kostengünstiger und schneller realisiert werden, insbesondere in schwer zugänglichen Gebieten. Die standardisierte Datenerfassung und Prozessierung ermöglichen zudem eine höhere Objektivität und bessere Vergleichbarkeit der Ergebnisse.

Was ist der Nutzen von mDRONES4rivers für Verbraucherinnen und Verbraucher, Unternehmen und Kommunen?

Die im Rahmen von mDRONES4rivers erarbeitete Methodik zur Datenerfassung kann von verschiedenen Behörden auf Bundes- und Landesebene genutzt werden, um Bau- und Renaturierungsmaßnahmen zu überprüfen (z.B. im Rahmen des Bundesprogramms Blaues Band Deutschland). Zudem können die im Zuge der Analysen generierten Daten von Kommunen, Unternehmen und der interessierten Öffentlichkeit genutzt werden. Für Bürger verbessert sich längerfristig die Lebensqualität, da das Monitoring zur effizienteren Entwicklung und Umsetzung von Aufwertungsmaßnahmen des ökologischen Lebensraumes beiträgt.

Wie gehen Sie dabei vor?

Ausgewählte Projektgebiete werden zu jeder Jahreszeit befliegen, um ihre unterschiedlichen Zustände zu erfassen. Parallel werden auch Kartierungen am Boden und hochauflösende Feldmessungen zur Optimierung der Kamerasensorik durchgeführt. Basierend auf einem Vergleich der Bodendaten mit den Befliegungsdaten wird die Methodik immer weiter optimiert.

Vor welchen Herausforderungen steht das Projekt?

Zum einen müssen für die Kombination von klassischen Kartierungsdaten und Befliegungsdaten auch bisherige Kartierungsmethoden angepasst werden. Zum anderen erschweren unbeherrschbare Einflussfaktoren wie z. B. das Wetter die Planbarkeit der Befliegungen und die Projektorganisation.

Welche Vision für die Mobilität der Zukunft haben Sie?

Das Potential von Drohnen sollte zukünftig noch weiter ausgeschöpft werden. Für sinnvolle Anwendungsfelder sollten die geeigneten Rahmenbedingungen geschaffen werden (z. B. Genehmigungen für autonomes Drohnenfliegen). Außerdem sollten unterschiedliche Verfahren im Drohnenbereich stärker standardisiert werden.

Wie kann mDRONES4rivers dazu beitragen diese Vision umzusetzen?

mDRONE4rivers zeigt, dass standardisierte Verfahren auch für bedeutende Anwendungsfelder entwickelt werden können, in denen ein hoher Anspruch an Befliegungsdaten gestellt wird. Zudem belegt das Projekt den Mehrwert, den Drohnen bieten.

Gibt es bereits erste Ergebnisse?

Uns liegt nun ein kompletter Jahresdatensatz aus kombinierten Flug- und Bodendaten für ausgewählte Projektgebiete vor, den wir jetzt auswerten werden.

mDRONES4rivers Daten zum Projekt

- 7 Projektgebiete am Rhein und anderen Flüssen Deutschlands
- Datenerhebung zu jeder Jahreszeit
- zwei Drohrentypen und ein Gyrocopter im Einsatz

Projektbudget: 1.852.670 €

Laufzeit: 11/2018 –
10/2021

Projektmitarbeiter: 7 (Köpfe, Teil-
und Vollzeit)

Projektbeteiligte

[Bundesanstalt für Gewässerkunde](#)

[GEOOPTIX GmbH](#)

[JB Hyperspectral Devices](#)

[Hochschule Koblenz](#)

Kontakt

mDRONES4rivers@bafg.de

Im Rahmen der **Forschungsinitiative mFUND** fördert das BMVI seit 2016 Forschungs- und Entwicklungsprojekte rund um digitale datenbasierte Anwendungen für die Mobilität 4.0. Mehr Informationen unter www.bmvi.de/mfund



Die **mFUND-Begleitforschung des WIK** unterstützt die effiziente und effektive Umsetzung des Förderprogramms. Mehr Informationen unter mfund.wik.org und [@WIKnews](#)

