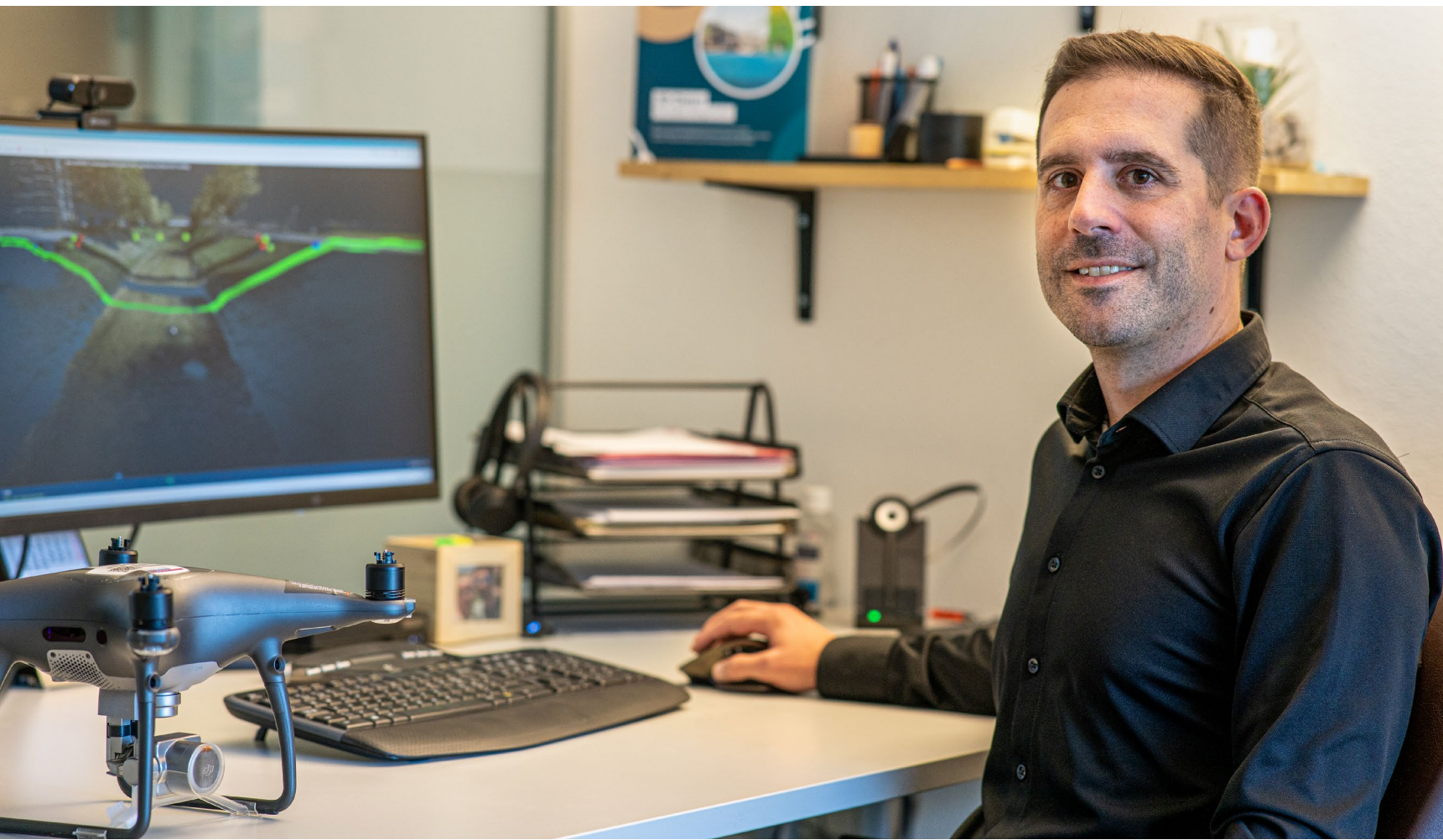




Mit Drohnen und Vollflächenvermessung zu präziseren Grundlagen für den Hochwasserschutz und Revitalisierungen: Marc Huber von Meisser Vermessungen AG
Foto: Jungunternehmenforum

Wertvolle Daten für den Hochwasserschutz und die Gewässerrevitalisierung

Das Churer Ingenieurbüro Meisser Vermessungen hat einen Weg gefunden, wie mit modernster Technologie bei fliessenden Gewässern Wassertiefe und Fliessgeschwindigkeit schneller, detaillierter und zuverlässiger erfasst werden können. Die deutlich höhere Datenqualität kann als Grundlage den Hochwasserschutz massgeblich unterstützen.

Bis anhin wurden fliessende Gewässer in der Schweiz recht konventionell überwacht und vermessen. Mit einfachen Querprofilen werden alle 100 Meter die entsprechenden Daten erhoben. Die betroffenen Flüsse müssen in Abständen von zehn Jahren vermessen werden, was mit viel Handarbeit und Aufwand verbunden und zum Teil risikoreich ist. Oder eben war – Meisser Vermessungen hat eine Methode entwickelt, in dem Drohnen den Flussverlauf abfliegen und in kurzen Abständen Bilder machen, was die Tiefe wie auch die Fliessgeschwindigkeit anschliessend in einem dreidimensionalen Bild darstellen lässt. Was sich auf den ersten Blick aber sehr einfach anhört, ist das Resultat einer jahrelangen Entwicklung.

Die Sicherheit im Fokus

Das Churer Vermessungsbüro hat sich auf Monitoring, Hydrografie, 3D-Geodatenmanagement und Geoinformatik spezialisiert und gehört im Bereich der Gewässervermessung zu den führenden Anbietern in der Schweiz. Im Zuge einer Nachfolgeregelung hat Marc Huber vor zwei Jahren die Geschäftsführung des Unternehmens übernommen, arbeitet aber bereits seit längerer Zeit bei Meisser Vermessungen.

Am Anfang stand die Idee, die Sicherheit für die Mitarbeitenden bei der Vermessung zu erhöhen, da die Arbeit in schwierigem Gelände risikobehaftet ist. Zusammen mit Martin Detert, der ebenfalls seit 2020 bei Meisser Vermessungen arbeitet, wurde das neue System weiter entwickelt. Detert brachte ein enormes Fachwissen mit, da er zuvor am VAW (Versuchsanstalt für Wasserbau, Hydrologie und Glaziologie) an der ETH Zürich geforscht hat.

Ein Quantensprung in der Datenqualität

Auch wenn die Ursprungsidee die Risikominimierung war, wurde schnell ersichtlich, dass die massive Erhöhung der Datenqualität ein riesiger Mehrwert für die Kunden ist. «Bis anhin war die Vermessung im Vergleich zu unserer neuen Methode fast schon rudimentär», meint Marc Huber im Interview. Mithilfe der Drohnen und der Bildgebung könne heute eine Vollflächenvermessung angeboten werden. «Das Problem war dabei nicht die Technik in der Datenaufnahme, sondern die schiere Menge der Daten. Die Verarbeitung ist hochkomplex und extrem aufwändig», meint Huber weiter.

Präzisere Grundlagen für den Hochwasserschutz und Revitalisierungen

Zu Beginn wurde auf Gewässerabschnitten von einem Kilometer Länge getestet, aktuell ist die Methode soweit, dass über 200 Kilometer abgeflogen und vermessen werden können. Die Tests, die zusammen mit dem Bundesamt für Umwelt durchgeführt und analysiert wurden, verliefen äusserst positiv. Sind es aktuell die grösseren Flüsse sowie allfällige Problemabschnitte, die zentimetergenau vermessen werden, können in Zukunft alle Fliessgewässer so überwacht werden. Durch regelmässige Messungen können Veränderungen viel besser entdeckt und Grundlagen für Berechnungen zum Hochwasserschutz präziser zur Verfügung gestellt werden.

Geplante Weiterentwicklungen in der Pipeline

«Eigentlich haben wir nichts Neues erfunden, sondern bestehende Methoden zusammengesetzt», meint Huber, «und die Entwicklung ist noch nicht abgeschlossen». So könnten beispielsweise längere Streckenabschnitte mit Leichtflugzeugen abgeflogen werden, da die Drohnen ab einer gewissen Distanz an

die Grenzen kommen. Durch den Einsatz von Laser kann der Aufwand zudem nochmals minimiert und das Risiko für die Mitarbeitenden gesenkt werden. Haben die Entwickler denn keine Angst, dass die Methode kopiert wird? «Die Technik an sich lässt sich schon kopieren. Das Geheimnis liegt aber in der Datenverarbeitung und der Berechnung der Wassertiefe aus den vorhandenen Bil-

dern», meint Huber und lächelt. Denn inzwischen sind auch schon erste Anfragen aus dem Ausland eingetroffen.

Fabio Aresu

■ **MEISSER VERMESSUNGEN AG**
Rheinfelsstrasse 2
7000 Chur
E-Mail: info@meisser-geo.ch
www.meisser-geo.ch

Preisverleihung an der 10. Founders-Night

Die nächste Founders-Night findet am 26. Oktober 2022 in der Aula der ibW Höhere Fachschule in Chur statt. Die Meisser Vermessungen AG buhlt im Startup-Duell um den Founders Award 2022. Die Konkurrenten sind Renato Casutt mit Bionic Reading und der Uhrenmacher Mario Scarpatetti. Das Preisgeld beträgt 3000 Franken. Ausserdem zeichnen Integra, Oblamatic und CSEM das beste Bündner Tech-Startup des Jahres aus. Tickets gibt es unter jungunternehmenforum.ch.

Wer mitbestimmen will, wer den Founders-Award mit nach Hause nimmt, hat mit dem vorgängigen Pu-

blikumsvoting die Gelegenheit dazu. Diese Stimmen tragen zu einem Drittel zur Entscheidung bei. Mitmachen geht ab dem 14. Oktober 2022 per SMS oder WhatsApp-Nachricht mit dem Namen des Startups an +41 79 821 53 22. Teilnahmeschluss ist der Sonntag, 23. Oktober 2022, 23.59 Uhr. Pro Handynummer zählt nur eine Stimme!

Weitere Informationen und Videoporträts zu den Finalisten sind hier zu finden:

www.jungunternehmenforum.ch/voting.html

DABEI IST, WER DABEI IST.

JETZT TICKETS SICHERN!

Mut zum Unternehmertum

26.10.2022 | 17.30 UHR | ibW Chur | WWW.JUNGUNTERNEHMENFORUM.CH

**FOUNDERS
NIGHT**