

Vermessung des Baldeggersees mittels Grünlaser-Methode und Fächerecholoteinsatz



Projekt

Vollflächige Vermessung des Gewässerbodens mittels Grünlasertechnologie (Airborne Laser Bathymetrie ALB) und Fächerecholotung (Multibeam MB). Verschmelzen zu einem gemeinsamen vollständigen Gewässerbodenmodell.

Auftraggeber

Bau-, Umwelt- und Wirtschaftsdepartement Kanton Luzern

Auftragsvolumen

CHF 33'000.–

Ausführung

2023

Unsere Leistungen

- Gewässervermessung mittels Helikopter (ALB für Flachwasserzonen) und Vermessungsboot (MB für Tiefwasserbereiche)
- Berechnung eines vollständigen Geländemodells in Form einer LAS-Punktwolke und eines Graustufen-Geotiff

Herausforderungen

- Beim Baldeggersee handelt es sich um ein Naturschutzgebiet, weshalb ein generelles Fahrverbot für Motorboote gilt. Für die Datenerfassung mit dem Boot musste seitens Pro Natura eine Ausnahmegewilligung erteilt werden. Da Boote auf dem See generell verboten sind, war das Ein- und Auswassern (ohne geeignete Rampe) anspruchsvoll.
- Die Messungen fanden im Mai statt. Aufgrund hoher Sonneneinstrahlung und unregelmässiger Winde durchmischte sich das Wasser sehr ungleichmässig. Dies führte dazu, dass sich die Schallgeschwindigkeiten lokal sehr unterschiedlich verhielten. Durch rechenintensive Nachprozessierungen wurden diese Mängel verbessert.