

Exkursion Donau-Nationalpark mit Drohnenbefliegung, 2023

Per Zug ging es über Wien nach Petronell-Carnuntum ins dortige Nationalpark-Haus.



Im nahegelegenen Untersuchungsgebiet, des Auenbereichs zwischen Haslau und Regelsbrunn, sollen in der nächsten Zeit von Seiten der Nationalparkverwaltung umfangreiche Maßnahmen zur weiteren Auenrenaturierung durchgeführt werden, z.B.:



<https://www.viadonau.org/unternehmen/projekt Datenbank/dynamic-life-lines-danube/uebersicht-zu-zielen-und-massnahmen-1/beleben-erleben-die-gewaesservernetzung-haslau-regelsbrunn>

Zur späteren Einschätzung der Wirksamkeit der geplanten Maßnahmen sollte mit Hilfe von Drohnenbefliegungen eine Ist-Zustands-Dokumentation mit hochauflösenden Orthophotos und digitale Geländemodelle erstellt werden. Nach Umsetzung der Maßnahmen und entsprechenden Hochwasserereignissen ist geplant, Vergleichsaufnahmen aufzunehmen und auszuwerten.

Zwei Drohnen waren im Einsatz:



DJI Phantom 4 Pro

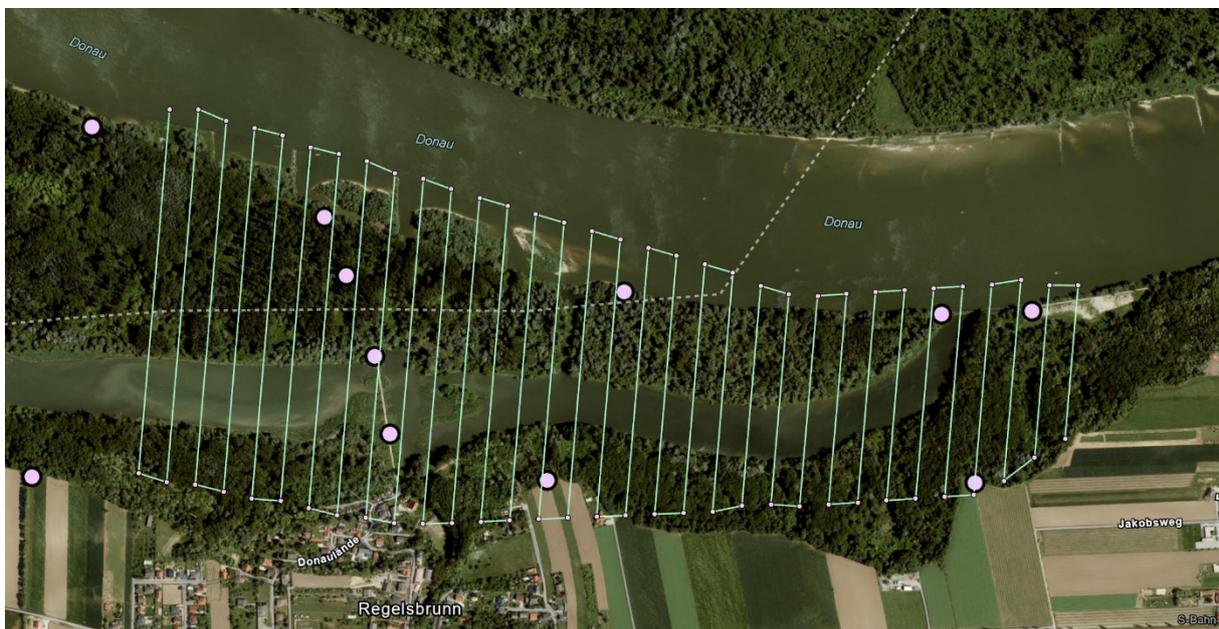


Starrflügler eBee

Nachdem zunächst die Flugplanung gemeinsam besprochen wurde, galt es am ersten und zweiten Tag die benötigten Passpunkte im Gelände zu setzen und per GNSS-Antenne einzumessen. Aufgrund der niedrigen Wasserstände konnten in dem unwegsamen Gelände z.T. natürliche Flutrinnen als Wegstrecke benutzt werden.



An Tag zwei und drei erfolgten die Befliegungen mit den Drohnen sowie weitere Messungen von Passpunkten.



Der vierte Tag, der als Ersatzflugtag vorgesehen war, konnte auch aufgrund des dann einsetzenden Regens für Besuche in der Nationalparkverwaltung in Orth a. d. Donau und zum Sightseeing in Wien, bzw. Bratislava genutzt werden.

Am Samstag ging es dann wieder zurück mit dem Zug bis nach Karlsruhe. Die aufgenommenen Daten werden nun von den Studierenden in der Lehrveranstaltung Photogrammetrische Auswertung, unter der Leitung unseres wissenschaftlichen Mitarbeiters, Dipl.-Ing (FH) Konrad Berner, mit der Software Agisoft Metashape ausgewertet, um dann verzerrungsfreie Orthophotos mit einer Auflösung von 2-3 cm bzw. ein digitales Geländemodell mit einer Auflösung von 5 cm zu erhalten. Die Ergebnisdateien werden daraufhin der Nationalparkverwaltung zur Verfügung gestellt.

Wenn die geplanten Maßnahmen im Winter 23/24 und, oder 24/25 umgesetzt worden sind und ein anschließendes Frühjahrshochwasser die verbesserte hydrologische Dynamik sich in flussmorphologische Veränderungen ausgewirkt hat, sollen diese im Herbst 24 oder 25 wieder mit den gleichen Verfahren dokumentiert und die Veränderungen analysiert werden.

D. Günther-Diringer