
MEASUREE – Hochgenaue Photogrammetrie im Webbrowser

Klaus LEGAT

Zusammenfassung

Der Trend in der Photogrammetrie geht seit vielen Jahren in Richtung Automatisierung und Einsatz von KI-Methoden. Während diese Verfahren für Raster-Datensätze (Orthophotos, Oberflächen- und Geländemodelle) und 3D-Meshes bereits sehr gute Ergebnisse liefern, ist die Ableitung von Vektordaten für 3D-Pläne immer noch mit viel Handarbeit verbunden. Insbesondere für hoch überlappende Flüge mit geneigten Blickrichtungen (z.B. Multiperspektiv-Kameras) mangelt es an effizienten Werkzeugen, um die optimalen Bilder für eine benötigte Auswertung auszuwählen, und darin verlässlich und genau zu messen.

Die von AVT-Airborne Sensing entwickelte Web-basierte Applikation MEASUREE setzt genau hier an und bietet eine Fülle von Möglichkeiten für die Erstellung von 3D-Vektordaten aus Luftbildern unterschiedlichster Plattformen (bemannt oder unbemannt) und Sensoren.

Der Beitrag beleuchtet die Einsatzmöglichkeiten und Hintergründe und zeigt die Grundzüge von MEASUREE anhand von Projekten der AVT-Gruppe für unsere Kunden.

1 Einleitung

1.1 Einsatzmöglichkeiten von Luftbildern

Zu den wichtigsten Anwendungsgebieten von Luftbildern im kommunalen und regionalen Bereich zählen:

- **Orts-, Stadt- und Regionalplanung:** Herstellung von Grundlagendaten für unterschiedlichste Planungsmaßnahmen, Überblendung von Modellen geplanter Gebäude oder sonstiger Bauwerke mit Luftbildern.
- **Kontrolle und Begutachtung von bestehenden Bauwerken:** Kontrolle der Einhaltung von Baubescheiden (Höhe, Kubatur, Anbauten, Nebengebäude, Schwimmbekken), Eignung von Bauwerken (Dach- und Fassadenflächen) für die Begrünung bzw. für die Ausrüstung mit Solarelementen (Photovoltaik- oder thermische Solar-Elemente).
- **Kommunale Versorgung:** Inventar der sichtbaren Infrastruktur der Trinkwasserversorgung und der Abwasserentsorgung (z.B. Wasserschieber, Schächte, Einlaufgitter, Rigole), der Stromversorgung (z.B. Umspannanlagen, Transformatoren, Verteilerkästen, Leitungen) und sonstiger oberirdischer Versorgungseinrichtungen (z.B. Fernwärme, Gas).

... das Weitere steht im Tagungsband