

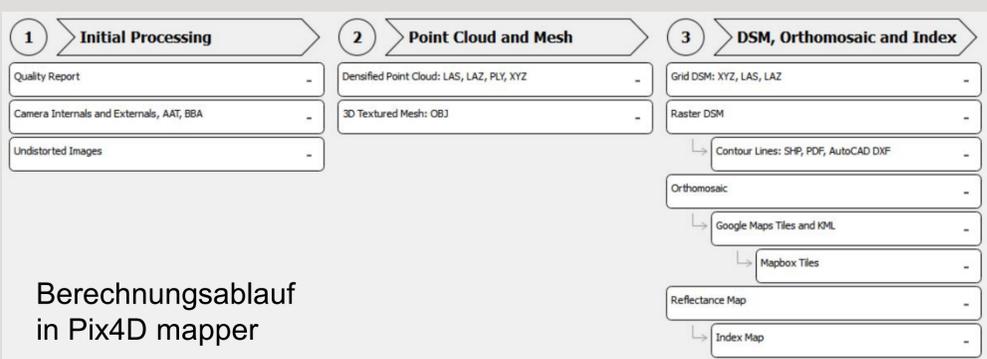
Potential der Software Pix4D mapper und AliceVision Meshroom zur photogrammetrischen Oberflächenrekonstruktion aus UAV-Bilddaten

In Zusammenarbeit mit dem *Kataster- und Vermessungsamt des Landkreises Dahme-Spreewald*

UAV-Systeme mit Kameras haben im Bereich der Geodäsie in den letzten Jahren immer mehr an Bedeutung erlangt. Die Palette von Endprodukten kann dabei sehr vielfältig sein. Eine einfache Punktwolke, Orthophotos, Geländemodelle oder texturierte Oberflächenmodelle sind gängige Ergebnisse. Für die Auswertung und weitere Bearbeitung der Bilddaten gibt es neben zahlreichen kommerziellen, auch einige frei verfügbare Programme. Ziel der Arbeit ist die Gegenüberstellung einer kommerzieller und einer freien Software anhand eines Beispielprojektes (Deponieanlage).

Pix4D mapper

- Kommerzielle Software
- Funktionen: Generieren/Klassifizieren von Punktwolken, texturierten Vermaschungen, Orthophotos, Höhenmodelle, Indexkarten, Volumenberechnung

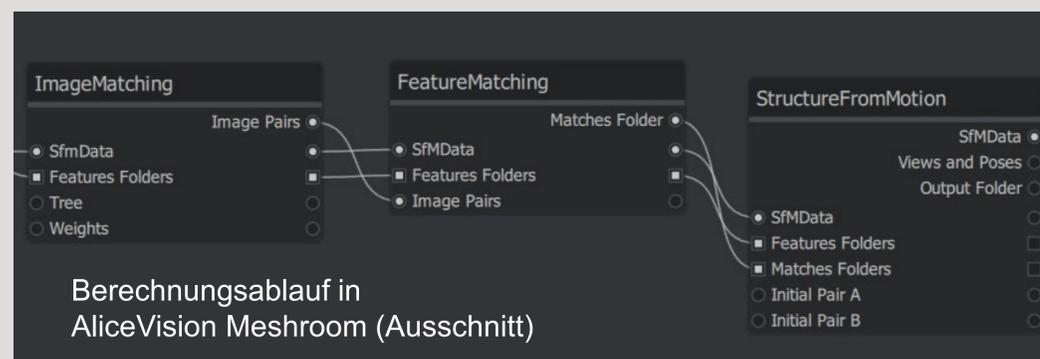


- Bewertung der Berechnung anhand eines Qualitätsberichtes
- Export der Daten in gängige Dateiformate (.las/.laz/.ply/.xyz)
- umfangreiche Online-Dokumentation
- Qualität der Punktwolken v. a. abhängig von dem Faktor *Image Scale*
- Software bietet umfangreiche Ergebnisse/Analysen und Bearbeitungsmöglichkeiten

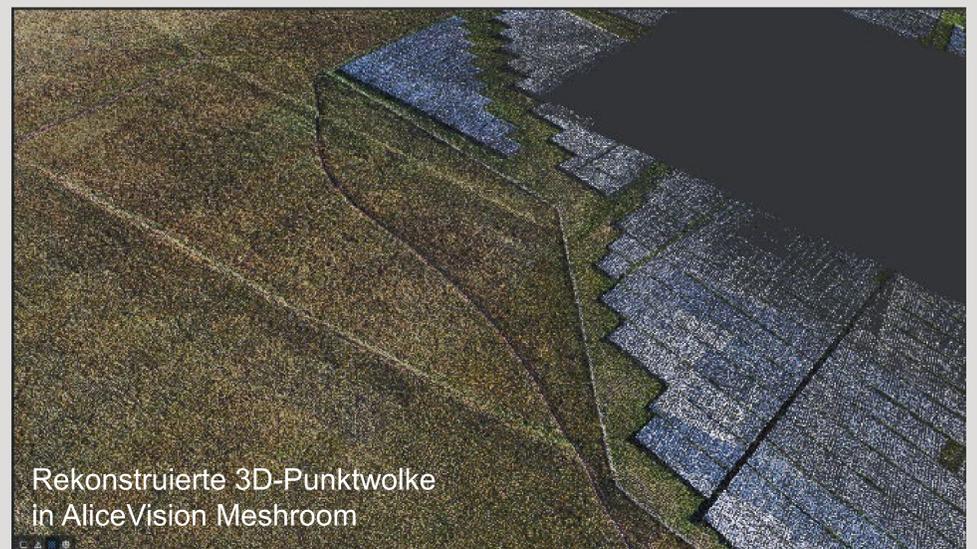


AliceVision Meshroom

- Freie Software
- Funktionen: Generieren von Punktwolken und texturierten Vermaschungen
- Übersichtliche Benutzeroberfläche



- Knoten können individuell angeordnet werden
- Zahlreiche Attribute, mit denen Knoten gesteuert werden → für jedes Projekt individuell anpassbar
- Keine Georeferenzierung im Standard-Workflow
- Komplexe Ergebnisbeurteilung → Ausgabe von verschiedenen Dateien/Diagrammen
- Ausgabe der dichten Punktwolke im .abc Format → Konvertierung in anderes Format umständlich



KONTAKT

HTW Dresden
Fakultät Geoinformation
Friedrich-List-Platz 1
01069 Dresden

ANSPRECHPARTNER

Prof. Dr.-Ing. Danilo Schneider
www.photogrammetrie.de

INFO

Bearbeiterin: Julia Neitzke
1. Gutachter:
Prof. Dr.-Ing. Danilo Schneider
2. Gutachter:
B.Eng. Fabian Ettl

Bachelorarbeit