

Bachelorarbeit

Thema: Aufbereitung photogrammetrischer Datensätze für den 3D Druck

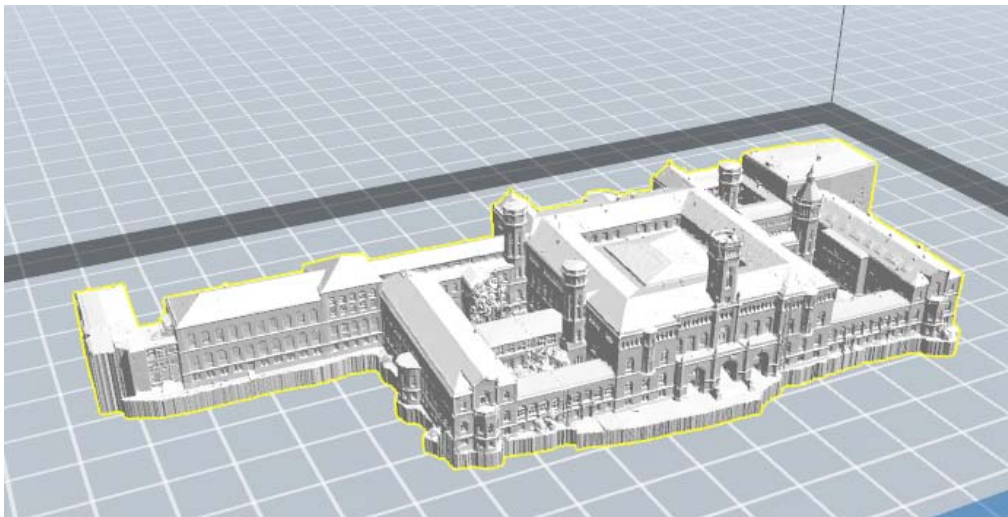
Aufgabenstellung:

Als Ergebnis photogrammetrischer Aufnahmen und Auswertungen spielen zunehmend dreidimensionale Punktwolken eine Rolle.

Dichte 3-dimensionale Punktwolken werden innerhalb der Weiterverarbeitung zunächst mit Dreiecken vermascht und ggf. auch mit Oberflächentextur versehen.

Bei topographischen Aufnahmen sind photogrammetrische Datensätze in der Regel 2.5-dimensional d.h. zu jedem Lagepunkt existiert genau eine Höhenangabe. Bei echten 3D-Ergebnissen können zu einer Lagekoordinate beliebig viele Höhenwerte rekonstruiert worden sein.

Um diese Modelle später am 3D Drucker ausgeben zu können, müssen die Daten vorher auf unterschiedliche Weise geprüft und aufbereitet werden.



In dieser Arbeit sind Python-Skripte zu entwickeln mit den 3D-Daten im standardisierten Format z.B. ply oder stl analysiert und weiterverarbeitet werden.

Konkret sind die vermaschten Daten auf Fehler, Löcher, Lücken und Vollständigkeit (Wasserdichtes Modell) zu prüfen und zu korrigieren.

Dr.-Ing. Manfred Wiggenhagen

Fakultät für Bauingenieurwesen
und Geodäsie

Institut für Photogrammetrie
und GeoInformation
Prof. Dr.-Ing. habil. Christian Heipke

Dr.-Ing. Manfred Wiggenhagen
Tel. +49 511 762-3304
Fax +49 511 762-2483
E-Mail: wiggenhagen
@ipi.uni-hannover.de

11.12.2019

Besucheradresse:
Nienburger Straße 1
30167 Hannover
www.ipi.uni-hannover.de

Zentrale:
Tel. +49 511 762 0