



Bachelorarbeit

Thema: Simultankalibrierung von Kameras im Nahbereich

Aufgabenstellung:

Ein anerkanntes Verfahren zur Kalibrierung von Kameras ist die Laborkalibrierung mit dreidimensionalen Testfeldern. Bei Projekten mit größeren Ausdehnungen reichen derartige Kalibrierfelder nicht mehr aus und es wird aus praktischen Gründen oft auf die sogenannte Simultankalibrierung ausgewichen. Hier werden sowohl die gewünschten 3D Koordinaten der Objektpunkte als auch die Parameter der Inneren Orientierung innerhalb der Bündelausgleichung geschätzt.

Voraussetzung für die erfolgreiche Ausgleichung ist eine große Anzahl an fehlerfreien Verknüpfungspunkten über alle Bilder des Projektes und eine Nutzung der gesamten Sensorfläche während der Aufnahmen.



Im Rahmen dieser Arbeit ist zu untersuchen, ob Aufnahmen von verlinkerten Fassaden geeignet sind, um eine stabile Simultankalibrierung durchzuführen. Weiterhin sind Python-Skripte zu schreiben, die es ermöglichen die berechneten Linsenverzeichnungen graphisch darzustellen und nachzuweisen, dass die gesamte Sensorfläche für die Kalibrierung genutzt wurde.

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