



**Kandidat**

Gerald Tim Grether

**Bachelorthesis** (Jahr: Dezember 2014)

**3D-Modellierung einer Brunnenanlage durch Kombination geodätischen terrestrischen 3D-Laserscannings mit Low-Cost-3D-Scanning**

**Referent**

Prof. Dr.-Ing. T. Müller

**Keywords**

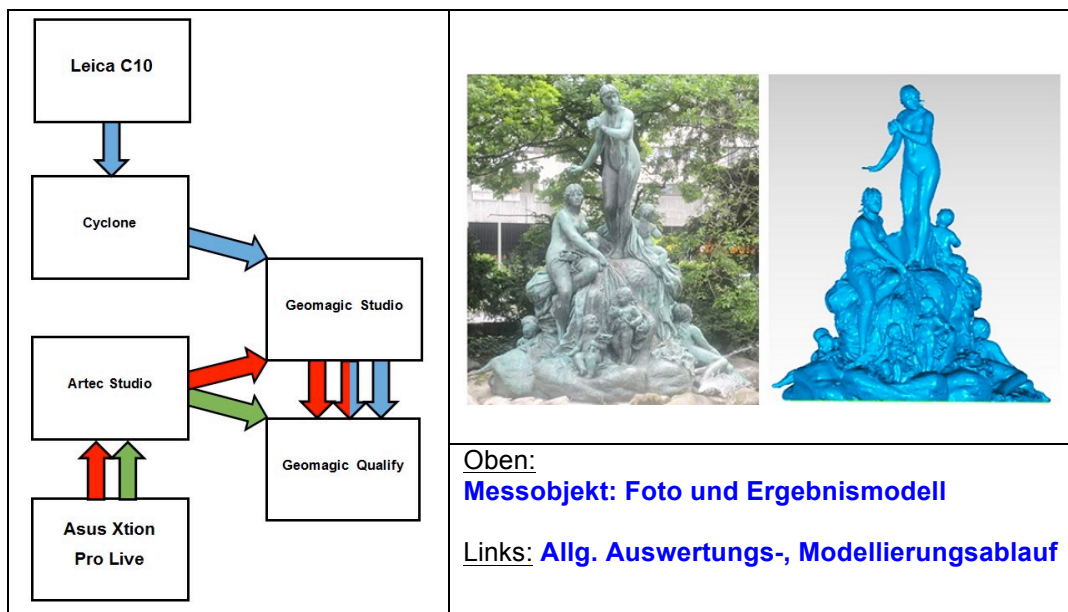
3D-Laserscanning, Low-Cost-3D-Laserscanning, Registrierung, Modellierung

**Zusammenfassung**

Neben den bisher im Vermessungsbereich eingesetzten 3D-Laserscannern wurden in den letzten Jahren LowCost-Sensoren entwickelt, die ähnliche Aufnahmen durchführen können. Ursprünglich sind diese Sensoren für ganz andere Einsatzgebiete gedacht. Durch eine Programmierschnittstelle von Microsoft ist es Softwareentwicklern möglich gewesen, Software zu entwickeln, die aus Sensoren wie der Microsoft Kinect oder der Asus Xtion Pro Live kleine handliche Laserscanner für den Nahbereich machen.

Beim Scannen mit herkömmlichen Laserscannern kommt es durch die begrenzte Anzahl der Standpunkte oder bei kompliziert gestalteten Objekten häufig zu Abschattungen. Durch die noch jungen LowCost-3D-Scanner bietet sich nun die Möglichkeit, diese Abschattungsgebiete kostengünstig mit Scandaten zu füllen.

In dieser Arbeit wurde überprüft, welche Optionen LowCost-3D-Scanner bieten, um die nicht messbaren Bereiche der etablierten Laserscanner mit den alternativen LowCost-Aufnahmen zu schließen und inwieweit diese neue Methode im Vergleich zu den üblichen Verfahren sinnvoll ist.



**Dieses Formular bitte an den Betreuer an der Hochschule senden.**

---

**Vom Betreuer bitte weiterzuleiten an: [christian.seitz@hs-karlsruhe.de](mailto:christian.seitz@hs-karlsruhe.de)**