



(Photo Christoph Breser)

LV 141.811
SS 2014

UE Architekturphotogrammetrie

Verformungsgerechtes Aufmaß der Fassaden des ehem. Schlosses Zmöll, Trofaiach

Ao.Univ.-Prof. Dipl.-Ing. Dr.techn. VIKTOR KAUFMANN
Univ.-Lektor Dipl.-Ing. Dr.techn. ANTON REITHOFER

Institut für Fernerkundung und Photogrammetrie
Institut für Stadt- und Baugeschichte
Technische Universität Graz



Schriftliche Unterlagen

Graz, März 2014

Verformungsgerechtes Aufmaß der Fassaden des ehem. Schlosses Zmöll, Trofaiach

Aufgabenstellung: Für Zwecke der Bauforschung und für denkmalpflegerische Maßnahmen ist ein verformungsgerechtes (-getreues) Bauaufmaß der Fassaden des ehem. Schlosses Zmöll, Trofaiach, Obersteiermark, durchzuführen. Für die Lösung der Aufgabenstellung ist ein breites Methodenspektrum der Datengewinnung, bestehend aus geodätischer, reflektorloser Einzelpunktaufnahme mittels Totalstation, photogrammetrischer Aufnahme von Einzelbildern oder überlappenden Bildsequenzen, terrestrischem Laserscanning und ergänzendem Handaufmaß, anzuwenden. Als Ergebnis der Fassadenaufnahme sind genaue Fassadenpläne (Strich und Bild, sowie kombiniert), 3D Punktwolken und auch phototexturierte Modelle zu erstellen bzw. zu generieren.

Die detaillierten Durchführungshinweise werden vor Ort durch die Betreuer mitgeteilt.

Präsentation der Ergebnisse:

1. Technischer Bericht (Aufgabenstellung, Durchführung, Ergebnisse):
2. Hinweise zur Baugeschichte
3. Erläuterung des eingesetzten Messinstrumentariums
4. Beschreibung des Aufnahmeverfahrens
5. Darstellung des Auswerteprozesses
6. Genauigkeitsanalyse
7. Ergebnisse der geodätischen Grundlagenvermessung (ev. Polygonzug)
8. Koordinatenliste der Referenzpunkte und der photogrammetrischen Passpunkte
9. Fassadenpläne 1:50 (Strich, Bild, kombiniert).
10. 3D phototexturierte Punktwolke aus terrestrisch-photogrammetrischer Aufnahme
11. 3D Oberflächenmodell mit Phototextur (aus Laserscanning-Daten)
12. diverse Visualisierungen (Computeranimationen, etc.)

Der Technische Bericht und alle Projektunterlagen (Messdaten, Ergebnisse, etc.) sind auf DVD bereitzustellen. Vektor- und Bildinformationen sind in den gängigen Standardformaten für die Weiterverarbeitung am Computer aufzubereiten.

Die Ausarbeitung erfolgt im Anschluss an die Außenarbeiten unter Anleitung der Betreuer am Institut für Fernerkundung und Photogrammetrie.

Unterlagen:

1. Geodätisches Messinstrumentarium inkl. Laser-Theodolit (Dr. A. Reithofer)
2. Tachymat Leica TCRA 1201 R300 (TU Graz)
3. Terrestrisch-photogrammetrische Aufnahmesysteme (Nikon D300, Nikon D800, Hasselblad H3D)
4. private Amateurkamera (Kompaktkamera, Smartphone, etc.)
5. selbstklebende Punktsignalisierungen und retroreflektierende Marken
6. Handheld Distometer von Leica
7. terrestrischer Laserscanner Riegl LMS-Z620
8. Hard- und Software des Instituts für Fernerkundung und Photogrammetrie
9. Literaturquellen zu Baugeschichte
10. Literaturquellen zur Architekturphotogrammetrie

Die elektronischen Dokumente werden über einen ftp-Server zur Verfügung gestellt:
<ftp://ftp.tu-graz.ac.at/outgoing/kaufmann/architekturphotogrammetrie/>

Treffpunkt:

Bauernhof Schloßbauer (Johann Brandtner)
Schloßbauerweg 4
8793 Trofaiach
Tel.: 0664 73689160 oder 0676 5661978



Datum: Montag, 31. März 2014

Uhrzeit: Ankunft vor Ort um 8 Uhr 30, offizielle Begrüßung und Arbeitsbeginn um 9 Uhr

Einführung in die Aufgabenstellung (mit Hinweisen zur Bauforschung und Denkmalpflege):

Mag. CHRISTOPH BRESER, Institut für Stadt- und Baugeschichte, TU Graz

Dr. ERIK HILZENSAUER, Bundesdenkmalamt Österreich, Abteilung für Steiermark