

Manuel Kitzlinger (2009): **Vergleichende Untersuchung zweier photogrammetrischer Auswertesysteme zur Modellierung von 3D-Gebäuden am Beispiel der Braunschweiger Schlossarkaden**



Studienarbeit in der Vertiefung Bauwerkserhaltung

Betreuer: Prof. Dr. W. Niemeier, Dr. B. Riedel, Prof. Dr. M.-O. Löwner

## **Zusammenfassung**

Die Anbindung semantischer Daten an digitale Karten, bekannter als Geoinformationssysteme (GIS), ist schon lange in vielen Fachdisziplinen ein alltägliches Werkzeug, das nun zunehmend auch bei Gebäuden gefragt ist. 3D-Gebäudemodelle mit semantischer Information werden in den Bereichen Navigation, Trainingssimulation, Facility Management, Umweltschutz, Raumplanung etc. nachgefragt. Die Entwicklung von rein geometrischen Modellen zu Building Information Models (BIM) findet schon statt. Der jüngst entwickelte Standard CityGML bietet eine Schnittstelle zwischen geometrischen bzw. geografischen Modell und Informationsdatenbanken jeglicher Fachdisziplin. Die Überführungsprozesse der einzelnen Modelle untereinander und deren Optimierung sowie Automatisierung sind Gegenstand aktueller Forschung.

Im Rahmen dieser Studienarbeit werden die Schlossarkaden Braunschweig mit der photogrammetrischen Methode der Mehrbildauswertung aufgenommen. Anhand dieser Aufnahme werden die beiden Auswertungswerkzeuge iWitness™ (DCS Inc.) und PhotoModeler® (EOS System Inc.) verglichen. Bei der Auswertung der Aufnahme kann gezeigt werden, dass iWitness zur Aufnahme großer Bildverbände nicht geeignet erscheint, PhotoModeler aber die nötige Funktionalität enthält.

Mit PhotoModeler wird ein Modell der Schlossarkaden erstellt. Ein konkreter Weg zu einem CityGML-Modell kann nicht aufgezeigt werden. Hierzu bedarf es noch genauerer Untersuchungen wie das Modell aus PhotoModeler verbessert werden kann, damit eine sinnvolle Grundlage für ein Geodatenmodell bereitsteht.