

Die byzantinische Steinsäge in Ephesos / Türkei. Dokumentation von der Aufnahme bis zur Publikation

Von Anja Cramer¹, Guido Heinz² und Hartmut Müller¹

¹i3mainz, Institut für Raumbezogene Informations- und Messtechnik der FH Mainz

²Römisch-Germanisches Zentralmuseum Mainz

Ephesos war eine der wichtigsten griechischen Städte in Kleinasien und ist heute eine der touristischen Hauptattraktionen in der Türkei mit mehreren Hunderttausenden Besuchern im Jahr. 1983 wurden im so genannten Hanghaus 2 von Ephesos Befunde einer wassergetriebenen Steinsäge entdeckt. Im Umfeld der wissenschaftlichen Untersuchung dieser Befunde durch Archäologen des Römisch-Germanischen Zentralmuseums erfolgte die Vermessung der Anlage im Rahmen der Kooperation zwischen RGZM und i3mainz. Der bearbeitete Bereich mit den Resten der Steinsäge sowie den Versorgungseinrichtungen umfasst ca. 10m x 20m x 10m.

Ziele der dreidimensionalen Aufnahme der Werkstätten sind:

- Dokumentation des aktuellen Zustands
- Basis für die virtuelle Rekonstruktion der Anlage
- Erstellung von 2D-Plänen (Grundrisse und Ansichten) für die Publikation in gedruckter Form

Für die geometrischen Aufnahmen wurde ein 3D-Phasenscanner eingesetzt. Zusätzlich zu den Geometriedaten wurden Bilder mit einer externen digitalen Kamera aufgenommen. Die Aufnahmen erfolgten unter Verwendung eines Panorama-Stativs exakt von den Aufnahmepositionen des Scanners und wurden zu Panoramabildern weiterverarbeitet, die auch zum Einfärben der Punktwolken verwendet wurden. Aus den eingescannten Punktwolken der einzelnen Scanpositionen wurde eine gemeinsame Punktwolke der Anlage in hoher Auflösung (Punktabstand unter 10 mm) erstellt. Die Kombination mit den Panoramabildern ermöglicht das sichere Erkennen der auszuwertenden Strukturen in den eingescannten Punkten.

Nach der Digitalisierung der 3D-Strukturen werden aktuell die Pläne und Ansichten für den Druck nach Vorgaben der beteiligten Bauforscher im CAD-System erstellt.

Die Präsentation zeigt die Vorgehensweise bei der Aufnahme und Prozessierung der Daten, dabei aufgetretene Schwierigkeiten und die Umsetzung der Anforderungen von Archäologie und Bauforschung bei der Erstellung der Ergebnisse.