

Geschlossene 3D-Prozessketten am Beispiel der Dokumentation der Burg Vianden (Luxemburg)

Martin Schaich

Im Vortrag werden die vielfältigen Möglichkeiten einer durchgängig 3D konzipierten Aufnahme-, Visualisierungs-, Reproduktions- und Multimediatechnologie beschrieben.

In einem mehrjährigen, in Teilen EU-geförderten und noch andauernden Dokumentations-, Visualisierungs- und Forschungsprojekt konnte in der Burg Vianden in Luxemburg die bisher umfänglichste 3D-Dokumentation, 3D-Rekonstruktion und 3D-Visualisierung in einer mittelalterlichen Burg Europas überhaupt realisiert werden.

In der Kombination von 3D-Scanning-Technologien aus der Luft (Airborne Laserscanning) und vom Boden (terrestrisches Laserscanning, 3D-Photogrammetrie, Streifenlichtscanning) wurde die gesamte Burg innen und außen dreidimensional dokumentiert und photorealistisch visualisiert. Auch wurden verschiedene archäologische Grabungsaufschlüsse mit 3D-Scanning Technologien dokumentiert. Aus den z.T. überaus komplexen Grabungs- und Bauforschungsergebnissen konnten nun in Zusammenarbeit mit dem Luxemburger Burgenspezialisten John Zimmer umfängliche 3D-Phasenrekonstruktionen von der Spätantike bis ins späte Mittelalter abgeleitet werden.

Das durchgängige 3D-Konzept ermöglicht es, für das neu entstehende Museum die Computerdaten in den verschiedensten Formen aufzubereiten. Klein- und großmaßstäbige gefräste Modelle und 3D-Drucke erlauben es, neue Modellbautechniken in die Ausstellungsarchitektur zu integrieren. Hinzu kommt ein umfängliches dreidimensionales Multimediatechnikkonzept. So werden in Vianden neben einem großen 3D-Kino auch verschiedene andere, z.T. interaktive 3D-Multimedia-Plattformen realisiert werden.

Das Projekt ist auch wirtschaftlich spannend, ist doch nach jetzigen Kalkulationen davon auszugehen, dass die Projektkosten durch eine moderate Erhöhung der Eintrittspreise vor allem aber durch die erwartete Steigerung der Besucherzahlen innerhalb überschaubarer Zeit amortisiert werden können.

Martin Schaich M.A. - Geschäftsführer

E-Mail: MSchaich@arctron.de

Telefon: +49 (0)9408 8501 12

ArcTron 3D

Vermessungstechnik & Softwareentwicklung GmbH

Ringstraße 8, D 93177 Altenthann

www.arctron.de

www.arctron.com