



## Visualisierung der Mathildenhöhe in Darmstadt

Die Mathildenhöhe in Darmstadt ist die höchste Erhebung der Stadt. Vor 1800 wurde auf ihr Wein angebaut, bis schließlich ein Park in englischem Stil angelegt wurde. 1897 wurde die Russische Kapelle vom letzten russischen Zaren Nikolaus II. erbaut, welcher der Schwager des in Darmstadt regierenden Großherzogs Ernst Ludwig war.

Durch sein hohes Interesse an Kunst und den allgemeinen Plänen die Mathildenhöhe zu bebauen, ließ Großherzog Ernst Ludwig 1898 verschiedene Künstler



Luftaufnahme der Mathildenhöhe, Foto: Nikolaus Heiss

und Architekten berufen und gründete die Künstlerkolonie auf der Mathildenhöhe. Aufgabe dieser Gemeinschaft war das Erschaffen neuer Bau- und Kunstwerke, um Hessen kulturell und wirtschaftlich weiterzuentwickeln. So entstand in einem Zeitraum von 15 Jahren, unter dem Einfluss des Jugendstils, ein einzigartiges Gesamtesemble und bildet heute das kulturelle Zentrum Darmstadts.

Wegen der einzigartigen kulturhistorischen Bedeutung hat Darmstadt beschlossen, die Mathildenhöhe als Weltkulturerbe anzumelden.

Am 14. Juni 2014 wurde die Mathildenhöhe in die deutsche Vorschlagsliste aufgenommen und hat nun gute Chancen 2019 von der UNESCO in die Welterbeliste aufgenommen zu werden.

Im Rahmen dieser Bachelorarbeit wird ein abgegrenzter Bereich der Mathildenhöhe in Darmstadt mit Hilfe des 3D-Programms Autodesk 3ds Max visualisiert. Hauptaugenmerk liegt dabei auf dem Wahrzeichen Darmstadts, dem Hochzeitsturm mit dem dazugehörigen Ausstellungsgebäude, sowie dem Ernst-Ludwig-Haus. Für die Russische Kapelle wird, wegen ihrer vielfältigen und komplexen Fassadenverzierung, das Programm Autodesk 123D Catch ausgetestet. Das Programm erzeugt aus Fotos, die um ein Objekt herum gemacht werden, ein dreidimensionales Modell mit Textur, das in 3ds Max eingefügt werden kann.

Wegen der maximalen Anzahl von 70 Bildern pro Objekt, wird das Programm letztendlich für komplexe Gebäude als nicht verwendbar eingestuft. Jedoch lassen sich für diese Arbeit hervorragend kleinere Objekte, wie beispielsweise die Skulpturen des Platanenhains, problemlos fotografieren und in das Gesamtmodell einfügen. Damit lässt sich das Endmodell zusammen mit den umliegenden Gebäuden, die im LOD2 visualisiert und mit Fototexturen versehen werden, dem Platanenhain und anderem Stadtmobiliar abrunden.



Mit 3ds Max modellierte Mathildenhöhe

Ein Film, der die besonderen, modellierten Gebäude der Künstlerkolonie auf der Mathildenhöhe hervorhebt, vervollständigt die laufende Bewerbung zum Weltkulturerbe.

Die Modelle der Gebäude werden dem Vermessungsamt Darmstadt zur Verfügung gestellt.