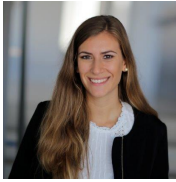


Projekt „Virtuelles Museum“

Erstellung und Modellierung typischer Inneneinrichtung eines historischen Umgebindehauses um 1800



Hochschule
Zittau/Görlitz
UNIVERSITY OF APPLIED SCIENCES



Name: Emily Linn

Thema: Digitale Erstellung und Modellierung typischer Inneneinrichtung eines historischen Umgebindehauses mit Fokus auf die Bewegung der erstellten Objekte

Gutachter/ Betreuer: Prof. Dipl.-Ing. Thomas Worbs und Dipl.-Ing. (FH) Jan Fallgatter

Was ist ein Umgebindehaus?

- Besondere Bauweise, welche massive Elemente, die Block- und die Fachwerkbauweise kombiniert. Diese Bauweise ist heute vor allem in der Oberlausitz, Niederschlesien und Nordböhmen.
- Abkürzung: UGH

Das zu bearbeitende Objekt

- Stockwerkbau, welcher mit kompletter Inneneinrichtung ausgestattet werden soll



Derzeitiger Arbeitsstand und nächste Schritte

- dem Haus eine Grundstruktur verschaffen, indem man Ebenen sortiert, erstellt und Objekte zuordnet
- stimmige Grundlage für Mobiliar erstellen z.B. durch Frackdach konstruieren, Decken an richtige Geschosshöhe anpassen, Fußbodenmaterial „Dielung“ erstellen
- Webstuhl, Möbel und Ofen in 2D und 3D zeichnen

Geschichte der Umgebindehäuser

- Belegbare Entstehung ab ca. 1650, man geht aber von Vorläufern im 14./ 15. Jahrhundert aus
- UGH sind quererschlossene Häuser
- Bestände aus der Vergangenheit werden etwa auf 30.000 geschätzt
- Gegenwärtiger Bestand von ca. 5.000 Häusern
- Quelle: K. Bernert - Umgebindehäuser

Highlight der typischen Inneneinrichtung: der Webstuhl

- die Arbeitsschritte der Modellierung des Webstuhls sind: das Aufmaß, die Ansichten in 2D zeichnen, in 3D realisieren und schließlich dem Zusammensetzen der Elemente sind die groben Schritte bei der Bearbeitung des Webstuhls
- letztendlich soll der Webstuhl auch animiert werden, um ihn bei der virtuellen Begehung in Aktion sehen zu können

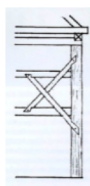


Ausführungsarten: Stockwerk- & Geschossbauweise

(es gibt allerdings auch viele Mischformen der beiden Ausführungen)

1. die ältere Geschossbauweise oder auch Langständerbauweise

- die gesamte Fachwerkkonstruktion des Obergeschosses ist mit dem Umgebinde des Erdgeschosses durch die senkrechten Ständer, welche bis zum Dachbalken durchgehen, verbunden
- Auffälliges Andreaskreuz zur Stabilisation



2. die jüngere Stockwerkbauweise oder auch

- Ständer haben nur jeweilige Stockwerklänge
- Erdgeschoss und Obergeschoss sind konstruktiv unabhängig voneinander, es gibt somit immer zwei Geschosse



- Quelle: Sächsischer Verein für Volksbauweise e.V. – Umgebinde, Eine einzigartige Bauweise im Dreiländereck Deutschland-Polen-Tschechien

Ziel des Projektes

- Typische Inneneinrichtung mit ArchiCAD modellieren und im Programm Cinema4D animieren, z.B. Schranktüren öffnen/ schließen, Fensterläden öffnen/ schließen, Stühle an/ vom Tisch wegrücken etc.
- Mithilfe einer VR Brille das Haus begehen zu können und Objekte bewegen zu können