

Christian Begand

Virtuelle 3D-Rekonstruktionen historischer Gebäude

Diplomarbeit

Bibliografische Information der Deutschen Nationalbibliothek:

Bibliografische Information der Deutschen Nationalbibliothek: Die Deutsche Bibliothek verzeichnet diese Publikation in der Deutschen Nationalbibliografie; detaillierte bibliografische Daten sind im Internet über <http://dnb.d-nb.de/> abrufbar.

Dieses Werk sowie alle darin enthaltenen einzelnen Beiträge und Abbildungen sind urheberrechtlich geschützt. Jede Verwertung, die nicht ausdrücklich vom Urheberrechtsschutz zugelassen ist, bedarf der vorherigen Zustimmung des Verlanges. Das gilt insbesondere für Vervielfältigungen, Bearbeitungen, Übersetzungen, Mikroverfilmungen, Auswertungen durch Datenbanken und für die Einspeicherung und Verarbeitung in elektronische Systeme. Alle Rechte, auch die des auszugsweisen Nachdrucks, der fotomechanischen Wiedergabe (einschließlich Mikrokopie) sowie der Auswertung durch Datenbanken oder ähnliche Einrichtungen, vorbehalten.

Copyright © 2004 Diplomica Verlag GmbH
ISBN: 9783832485030

Christian Begand

Virtuelle 3D-Rekonstruktionen historischer Gebäude

Christian Begand

Virtuelle 3D-Rekonstruktionen historischer Gebäude

Diplomarbeit
Hochschule für Technik, Wirtschaft und Kultur Leipzig (FH)
Fachbereich Polygraphische Technik
Abgabe September 2004



Diplomica GmbH _____
Hermannstal 119k _____
22119 Hamburg _____

Fon: 040 / 655 99 20 _____
Fax: 040 / 655 99 222 _____

agentur@diplom.de _____
www.diplom.de _____

ID 8503

Begand, Christian: Virtuelle 3D-Rekonstruktionen historischer Gebäude

Hamburg: Diplomica GmbH, 2004

Zugl.: Hochschule für Technik, Wirtschaft und Kultur Leipzig (FH), Diplomarbeit, 2004

Dieses Werk ist urheberrechtlich geschützt. Die dadurch begründeten Rechte, insbesondere die der Übersetzung, des Nachdrucks, des Vortrags, der Entnahme von Abbildungen und Tabellen, der Funksendung, der Mikroverfilmung oder der Vervielfältigung auf anderen Wegen und der Speicherung in Datenverarbeitungsanlagen, bleiben, auch bei nur auszugsweiser Verwertung, vorbehalten. Eine Vervielfältigung dieses Werkes oder von Teilen dieses Werkes ist auch im Einzelfall nur in den Grenzen der gesetzlichen Bestimmungen des Urheberrechtsgesetzes der Bundesrepublik Deutschland in der jeweils geltenden Fassung zulässig. Sie ist grundsätzlich vergütungspflichtig. Zuwiderhandlungen unterliegen den Strafbestimmungen des Urheberrechtes.

Die Wiedergabe von Gebrauchsnamen, Handelsnamen, Warenbezeichnungen usw. in diesem Werk berechtigt auch ohne besondere Kennzeichnung nicht zu der Annahme, dass solche Namen im Sinne der Warenzeichen- und Markenschutz-Gesetzgebung als frei zu betrachten wären und daher von jedermann benutzt werden dürften.

Die Informationen in diesem Werk wurden mit Sorgfalt erarbeitet. Dennoch können Fehler nicht vollständig ausgeschlossen werden, und die Diplomarbeiten Agentur, die Autoren oder Übersetzer übernehmen keine juristische Verantwortung oder irgendeine Haftung für evtl. verbliebene fehlerhafte Angaben und deren Folgen.

Diplomica GmbH

<http://www.diplom.de>, Hamburg 2004

Printed in Germany

Bibliografischer Nachweis

Begand, Christian: Virtuelle 3D-Rekonstruktionen historischer Gebäude

Diplomarbeit, Hochschule für Technik, Wirtschaft und Kultur Leipzig (FH)

Fachbereich Polygrafische Technik, Studiengang Medientechnik, 2004

75 Seiten, 23 Bilder, 3 Tabellen

Autorreferat

Virtuelle Gebäuderekonstruktionen haben sich in den letzten Jahren als effektives Medium zur Darstellung historisch oder kunsthistorisch bedeutender Gebäude durchgesetzt. Eine wesentliche Voraussetzung für diesen Trend sind die in den letzten Jahren entwickelten Verfahren zur Bildsynthese in der 3D-Grafik. Diese sind in der Lage, Bilder zu erzeugen, die von Fotografien kaum zu unterscheiden sind. Aber auch andere Darstellungsarten, wie Liniengrafiken, werden bei virtuellen Rekonstruktionen angewendet, um das ursprüngliche Aussehen eines Gebäudes zu veranschaulichen.

Die vorliegende Arbeit wird einige virtuelle Rekonstruktionen vorstellen, die in den letzten Jahren entstanden sind. Anhand der ausgewählten Projekte werden die Entwicklung der virtuellen Gebäuderekonstruktion, sowie die unterschiedlichen Voraussetzungen und Möglichkeiten der Präsentation aufgezeigt. Ziel dieser Arbeit ist es, anhand eines Beispiels die Methodik und die Vorgehensweise bei der Erstellung einer solchen Gebäuderekonstruktion zu untersuchen. Dazu wird die Entstehung der Rekonstruktion der beiden Wallfahrtskirchen auf dem Burgstein beschrieben, sowie auf die dabei aufgetretenen Probleme und die erarbeiteten Lösungswege hingewiesen.

Danksagung

An dieser Stelle möchte ich allen danken, die mich bei der Arbeit an meiner Diplomarbeit und der Rekonstruktion der Wallfahrtskirchen auf dem Burgstein unterstützt haben. An erster Stelle soll deshalb Wolfgang Günther genannt werden, von dem der Vorschlag zu einer Zusammenarbeit bei der Rekonstruktion ausging. Ohne die uneigennützig und sachverständige Hilfe von Uwe Schmidtke, Udo Müller und Martina Bundszus wären die Kirchen nie rekonstruiert worden. Für die wissenschaftliche Beratung möchte ich mich außerdem bei Gabriele Buchner, Frank Weiß, Anne Schaich und Ralph Knickmeyer bedanken.

Weiterhin danke ich für die anschaulichen und herausfordernden Vorlesungen über 3D-Grafik meinem Dozenten Prof. Jörg Bleymehl, der mich auch als Betreuer meiner Diplomarbeit während dieser Zeit unterstützt hat. Besonderer Dank gilt Michael Rauschenbach für seine fantastischen Tutorials und Ronny Schröder für die Satellitenbilder und die interessanten Gespräche über Landschaftsmodellierung. Vielen Dank an Andreas Krause für die Aufmunterungen, die Neuigkeiten über den Burgstein und die Zeichnungen von Hermann Vogel. Bedanken möchte ich mich auch bei Andreas Goldhahn für die Bereitstellung seiner Vogtland-Panoramaaufnahmen für die 3D-Animation.

Meiner Freundin Anja Schubert bin ich sehr dankbar, dass sie mich während der Diplomarbeit ganz besonders unterstützt hat und mich mit den Regeln von RAK-WB zur Erstellung meines Literaturverzeichnisses vertraut gemacht und schließlich meine Arbeit korrekturgelesen hat. Für das Korrekturlesen möchte ich mich außerdem bei Silvia Schmiedel und Chris Gebel bedanken.

Nicht zuletzt möchte ich mich natürlich auch bei meinen Eltern bedanken, die mit ihrer finanziellen Unterstützung mein Studium und diese Arbeit erst ermöglichten.

Selbständigkeitserklärung

Hiermit versichere ich, dass ich, Christian Begand (Matrikel-Nr. 25824), die vorliegende Arbeit selbständig und nur unter Verwendung der angegebenen Quellen angefertigt habe.

Leipzig, 1. September 2004

Christian Begand