

Denkmalmanagement-Software im Vergleich

Überlegungen zur Modifizierung an einem Beispiel der beweglichen Ausstattung der Elisabethkirche zu Marburg

Bei der Elisabethkirche zu Marburg handelt es sich um einen bedeutenden Patronatsbau mit hochwertiger Ausstattung, der jährlich zahlreiche Besucher anzieht (Abb. 1). Da die Kunst- und Kulturgüter keinesfalls musealen Bedingungen unterliegen, aber dennoch der Öffentlichkeit präsentiert werden sollen, ist bezüglich der nachhaltigen Substanzerhaltung sofortiger Handlungsbedarf gegeben.

Die Strukturen des Hessischen Baumanagements in Marburg als Verwaltungsinstanz der Elisabethkirche erschweren derzeit effektiv gesteuerte Erhaltungsstrategien, da sie nur bedingt für die Bedürfnisse von Denkmalbauten mit derart komplexer Problematik geeignet sind.

1. Forderungen

Der Wunsch der Verantwortlichen nach einer strukturierten, digitalisierten Dokumentenablage für jegliche Information bezüglich der Elisabethkirche, die arbeitsplatzunabhängig zugänglich ist, soll mit Hilfe einer Denkmalmanagement-Software erfüllt werden.

Um darüber hinaus Erhaltungsstrategien effektiver steuern zu können, sollen Überlegungen zur Integration von konservatorischen und restauratorischen Belangen angestellt werden. Auf lange Sicht können dadurch gravierende Schäden und damit verbundene Restaurierungskosten reduziert werden.

2. Softwareprodukt

Es wurden drei bereits entwickelte, modifizierbare Programme untersucht, die für die Anwendung im Umgang mit historischen Gebäuden vorgesehen sind.

2.1. Digitales Dombauarchiv und Mobile Mapping System (MMS)¹

Bei den miteinander gekoppelten Programmen Digitales Dombauarchiv und MMS² handelt es sich um ein Archivierungssystem und eine Kartierungssoftware als sich sinnvoll ergänzende Komponenten für den Bereich der kontinuierlichen Baupflege.

Die Software MMS dient als Monitoringwerkzeug, indem Schäden digital in situ auf einer Kartierungsgrundlage erfasst und mit Sachdaten beschrieben werden. Die Archivkomponente nimmt neben den Kartierungen des MMS und deren Metadaten alle gebäudebezogenen Dokumente durch die gezielte Zuordnung zum jeweiligen Gebäudebereich auf. Die frei definierbare, hierarchische Ordnungsstruktur orientiert sich an der Gliederung des jeweiligen Gebäudes. Mit zahlreichen Suchfunktionen ist diese Systemkomponente als ein ideales Werkzeug für eine systematische Informationsverwaltung anzusehen.

2.2. Denkmalinformationssystem (DIS)³

Das webgestützte DIS⁴ schafft den Übergang von der listengeführten zur kartengestützten Denkmalverwaltung. In Form einer denkmalpflegerischen Sachdatenverwaltung kann die visuelle Repräsentation der Denkmäler im Geographischen Informationssystem mit jeder beliebigen Informationsdichte verknüpft und erweitert werden. Das jeweilige Gebäude bildet die Strukturierungsgrundlage, woraus ein digitales Raumbuch mit den Modulen Archiv, Bestand und Planung hervorgeht. Auf Basis dieser Struktur erfolgt die Datenablage. Weiterhin stehen wahlweise die Fachmodule Probenverwaltung, Bilddatenbank, Planverwaltung sowie Inventarisierung, Objektverfolgung, Maßnahmen, Kosten und Ausleihe zur Verfügung.

2.3. SWE Argus^{TM5}

Die Software SWE ArgusTM dient der Erfassung, Bewertung und Verwaltung von historischen Liegenschaften und Objekten. Somit besteht die Zielsetzung in der nachhaltigen Substanz- und Werterhaltung. Die systematische, objektive Datenerfassung mittels Textbibliotheken ermöglicht eine vorausschauende Instandhaltungsplanung. Angaben über Bestand, Zustand, Instandhaltungsmaßnahmen, Zeiträume, in denen die Maßnahmen ausgeführt werden sollen, und die zu erwartenden Kosten werden auf einen Blick präsentiert. Die Software besteht aus verschiedenen Modulen, die auf eine gemeinsame Datenbank zugreifen.

3. Fazit des Softwarevergleichs

Die Programme wurden hinsichtlich der technischen Informationen, der Benutzung und der Kosten miteinander verglichen. Alle vorgestellten Softwareprodukte sind für den Einsatz im

1 IFIS – Institut für Informationssysteme und Softwaretechnik, Universität Passau, 94030 Passau, Tel. (08 51) 509-31 31, Fax: (08 51) 509-31 82, www.dombauarchiv.de (letzter Zugriff 26.05.2008).

2 Vgl. Christoph SCHLIEDER [u. a.], Digitale Kartierung und Archivierung, Entwicklung und modellhafte Anwendung einer integrierten Softwarelösung zum Monitoring von Umweltschäden an der Passauer Domkirche, in: *Restauro* 111, 2005, S. 486–493.

3 ProDenkmal GmbH – Projektierungsgesellschaft für Denkmalpflege, Krausnickstr. 23, 10115 Berlin, Tel. (0 30) 28 09 30-0, Fax: (0 30) 28 09 30-28, www.prodenkmal.de (letzter Zugriff 26.05.2008).

4 Vgl. André RENIS – Ulrich MEINHARDT, Von der Denkmalliste zum Denkmalmanagement, Eine neue Software zur Denkmalverwaltung: das Denkmalinformationssystem (DIS), in: *Restauro* 112, 2006, S. 347–352.

5 SWE GmbH, corporate real estate management (Software, Technology, Services), Friedensstr. 16, 36043 Fulda, Tel. (06 61) 9 01 42 63, Fax: (06 61) 9 01 42 64, www.s-w-e.de (letzter Zugriff 26.05.2008).

Rahmen eines sakralen Denkmals geeignet. Sie können individuellen Gegebenheiten und Strukturen angepasst werden.

Um die Programme für die speziellen Erfordernisse der Elisabethkirche bestmöglich einsetzen zu können, sind Modifizierungsüberlegungen unumgänglich, die sich mit der Integration von beweglicher Ausstattung und der effektiven Koordination von Wartungs- und Pflegemaßnahmen beschäftigen. Unter Verwendung einer Denkmalmanagement-Software werden verschiedene Informationsträger, wie zum Beispiel Fotos, Kartierungen, Dokumentationen und Protokolle, strukturiert zusammengefügt. Eine solche Software soll somit als Hilfsmittel zur Verwaltung von Arbeitsabläufen im Zusammenhang mit komplexen Baudenkmalen sowie zur kontinuierlichen Substanzerhaltung von Kunst- und Kulturgütern dienen. Weiterhin muss eindringlich darauf hingewiesen werden, dass die Effektivität einer derartigen Software von der kontinuierlichen Datenpflege der Anwender abhängt.

4. Überlegungen zur Modifizierung

Zur Eingrenzung der vielschichtigen Thematik wurden – stellvertretend für die zahlreichen und bedeutenden beweglichen Ausstattungsstücke der Elisabethkirche – am Beispiel des Marienaltars (Abb. 2) Überlegungen zur Modifizierung von Denkmalmanagement-Software angestellt. Die allgemeingültigen und theoretischen Gedankenmodelle sollen generell als Anreiz für einen künftigen Einsatz derartiger Software angesehen werden.

In die Überlegungen fließen Ansätze der vorgestellten Softwareprodukte ein, aber auch Ergebnisse, die im Rahmen eines Modellvorhabens bezüglich des Kaiserdoms zu Königslutter erarbeitet wurden.⁶ Orientierung bot weiterhin die digitale Er-

fassung von konservatorischen und restauratorischen Maßnahmen durch das Hornemann Institut.⁷

Die Forderung nach frühzeitigem Erkennen von Schadenspotentialen, um die materielle Existenz von Objekten zu verlängern, kann nur unter der Voraussetzung der sinnvollen Integration jeglicher Informationen über die betreffenden Kunst- und Kulturgüter umgesetzt werden. Dabei handelt es sich um die Kenntnis der bisherigen konservatorischen und restauratorischen Maßnahmen, den Bestand, den aktuellen Zustand sowie das Umfeld eines jeden Objekts.

Bei den Überlegungen zur Modifizierung handelt es sich um Ablagemöglichkeiten für die diversen Informationen zum Marienaltar, ferner um eine Orientierungssystematik, eine Datenintegration in Form von Begriffslisten, um Recherchemöglichkeiten⁸ und angepasste Checklisten, die einem individuellen Wartungsvertrag hinzugefügt werden können, schließlich aber auch um eine Möglichkeit zur Terminierung von Wartungs- und Pflegemaßnahmen.⁹

6 Vgl. Der Kaiserdom zu Königslutter, Ein Kulturdenkmal auf dem Prüfstand, Interdisziplinäre Service-Leistungen der Denkmalpflege an einem national bedeutenden Kunstwerk, Hannover 1996.

7 Hornemann Institut, hericare – heritage conservation and restoration experience: www.hericare.de (letzter Zugriff 26.05.2008).

8 Vgl. Oliver STAHLMANN, Online-Plattform für den Fachbereich Konservierung & Restaurierung von Kunst- & Kulturgut, Studienrichtung Gemälde & Skulptur, mit einem eingebundenen DBMS zur Recherche und Pflege der vorhandenen Restaurierungsdokumentationen, 2001 (Diplomarbeit, unveröffentlicht, Fachhochschule Köln).

9 Vgl. Vorsorge, Pflege, Wartung. Empfehlungen zur Instandhaltung von Baudenkmalern und ihrer Ausstattung (Denkmalpflege Informationen, hrsg. vom Bayerischen Landesamt für Denkmalpflege, Ausgabe A 88, Juli 2002).

Abb. 1. Marburg, Elisabethkirche, Ansicht aus Südost (2006).

Fig. 1. View from the southeast (2006).





Abb. 2. Marburg, Elisabethkirche, Marienaltar, Feiertagsansicht, nordwestliche Außenwand des Elisabethchors (2007).

Fig. 2. Altarpiece of the Virgin as displayed on feast days, northwest wall of the chancel (2007).

5. Ausblick

Bezüglich zukünftiger Möglichkeiten und Funktionsweisen einer Denkmalmanagement-Software werden Klimamessungen im Innenraum der Elisabethkirche mit digitalen Datenloggern empfohlen. Die Verwaltung und Ablage der Klimadaten bietet sich mit Hilfe der entsprechenden Denkmalmanagement-Software an. Da im Rahmen derartiger Software alle Informationen der Elisabethkirche und ihrer Ausstattung abgelegt werden, lässt sich auf dieser Grundlage ein Notfall- beziehungsweise Katastrophenplan erstellen.

Bei einer webgestützten Softwarelösung besteht die Möglichkeit, der Öffentlichkeit Informationen im Internet zugänglich zu machen. Dem interessierten Fachpublikum kann der Zutritt zu bestimmten Informationsquellen ermöglicht werden, indem der potentielle Nutzer eine Autorisierung mit Leserechten erhält. Der Zugriff erfolgt über einen geschützten Bereich und kann für wissenschaftliche Recherchezwecke Anwendung finden.

Ein Internetauftritt kann zusätzliche Darstellungen und Funktionen enthalten. Kompliziert angeordnete Oberflächen lassen sich unter Verwendung von 3D-Technologien zuverlässig und reproduzierbar dokumentieren. Die daraus resultierende 3D-Objektbeschreibung bewirkt eine öffentlichkeitswirksame Anwendung, so dass beispielsweise eine Vermarktung von Miniaturmodellen einzelner Objekte zusätzlich möglich ist.

Durch die repräsentativen Internetfunktionen kann die Elisabethkirche solchen Personen virtuell zugänglich gemacht werden, die keine Möglichkeit zu ihrer realen Besichtigung haben.

Dabei kann es sich um Gehbehinderte handeln, aber auch um Personen, die eine große Distanz zum Besuch des Patronatsbaus überwinden müssten.¹⁰

Comparison of Software for Heritage Conservation Management – Reflections on Modifications Based on a Case Study of Movable Fittings in St Elizabeth's Church in Marburg

Possible and appropriate modifications of available software products in the field of heritage conservation are examined with the goal of integrating and securing preventive conservation strategies in the long-term management of ecclesiastical monuments. St Mary's Altar in St Elizabeth's Church in Marburg was chosen as an exemplary object for investigations intended to produce universally valid, theoretical considerations. In addition to storage possibilities for diverse information on St Mary's Altar and an orientation system, proposals were made for data integration in the form of terminology lists, research possibilities and adapted checklists. An individual maintenance contract could be added to this, and the possibility of scheduling maintenance and service work is also suggested.

The recording and administering of climatic data with the help of appropriate software can be considered in regard to future

¹⁰ Vgl. Lindsay W. MACDONALD [Hrsg.], Digital heritage, Applying digital imaging to cultural heritage, Oxford [u. a.] 2006.

possibilities and functions for heritage conservation management software. Since all information about St Elizabeth and its fittings could be stored within the framework of such software, it would be possible to prepare a plan for emergencies and disasters using this as a basis. Moreover, with a web-supported software solution the possibility arises of making information accessible to the public in the internet with additional presentations and functions. In addition it would be possible to give an interested professional circle authorized access to certain sources of information for the purpose of scientific research.

Literatur- und Quellenverzeichnis

- Der Kaiserdom zu Königsutter. Ein Kulturdenkmal auf dem Prüfstand. Interdisziplinäre Service-Leistungen der Denkmalpflege an einem national bedeutenden Kunstwerk (Arbeitshefte zur Denkmalpflege in Niedersachsen 14), Hannover 1996.
- Lindsay W. MACDONALD [Hrsg.], Digital heritage. Applying digital imaging to cultural heritage, Oxford [u. a.] 2006.
- Vom Messbild zur Bauanalyse. 25 Jahre Photogrammetrie im Landesdenkmalamt Baden-Württemberg (Arbeitsheft Landesdenkmalamt Baden-Württemberg 9), Stuttgart 2001.
- André RENIS – Ulrich MEINHARDT, Von der Denkmalliste zum Denkmalmanagement. Eine neue Software zur Denkmalverwaltung: das Denkmalinformationssystem (DIS), in: *Restauro* 112, 2006, S. 347–352.
- Alexandra RIEDEL – Katja HEINE – Frank HENZE (Hrsg.), Von Handaufmaß bis High Tech II: Modellieren, strukturieren, präsentieren. Informationssysteme in der historischen Bauforschung. Interdisziplinäres Kolloquium vom 23.–26. Februar 2005, veranstaltet von den Lehrstühlen für Baugeschichte und für Vermessungskunde der Brandenburgischen Technischen Universität Cottbus, Mainz 2006.
- Christoph SCHLIEDER [u. a.], Digitale Kartierung und Archivierung. Entwicklung und modellhafte Anwendung einer integrierten Softwarelösung zum Monitoring von Umweltschäden an der Passauer Domkirche, in: *Restauro* 111, 2005, S. 486–493.
- Wolf SCHMIDT, Das Raumbuch als Instrument denkmalpflegerischer Bestandsaufnahme und Sanierungsplanung (Arbeitshefte des Bayerischen Landesamtes für Denkmalpflege 44), 3., überarbeitete und erweiterte Auflage, München 2002.
- Ute SCHWENS – Hans LIEGMANN, Langzeitarchivierung digitaler Ressourcen, in: Rainer KUHLEN – Thomas SEEGER – Dietmar STRAUCH (Hrsg.), Grundlagen der praktischen Information und Dokumentation, 1: Handbuch zur Einführung in die Informationswissenschaft und -praxis, 5., völlig neu gefasste Ausgabe, München 2004, S. 567–570.
- Oliver STAHLMANN, Online-Plattform für den Fachbereich Konservierung & Restaurierung von Kunst- & Kulturgut, Studienrichtung Gemälde & Skulptur, mit einem eingebundenen DBMS zur Recherche und Pflege der vorhandenen Restaurierungsdokumentationen, 2001 (Diplomarbeit, unveröffentlicht, Fachhochschule Köln).
- Vorsorge, Pflege, Wartung. Empfehlungen zur Instandhaltung von Baudenkmalern und ihrer Ausstattung (Denkmalpflege Informationen, hrsg. vom Bayerischen Landesamt für Denkmalpflege, Ausgabe A 88, Juli 2002).
- www.dombauarchiv.de (letzter Zugriff 26.05.2008)
- www.hericare.de (letzter Zugriff 26.05.2008)
- www.prodenkmal.de (letzter Zugriff 26.05.2008)
- www.s-w-e.de (letzter Zugriff 26.05.2008)

Abbildungsnachweis / Photo credits

Abb. 1: Christine Kriencke, Landesamt für Denkmalpflege Hessen, Marburg; Abb. 2: Silvia Hellwig, Marburg.