



Tafelbild im Dom zu Freising

Entwicklung und modellhafte Anwendung einer ‚in situ‘ Befeuchtungsmethode mit Monitoringkonzept am Beispiel eines anthropogen geschädigten großformatigen Holztafelbildes

Das Vorhaben möchte modellhaft die Möglichkeiten der Wiederauffeuchtung von – durch niedrige, anthropogen bedingte Luftfeuchten – stark geschädigten Kulturgütern praxisorientiert untersuchen. Hierfür soll exemplarisch an einem national wertvollen Holztafelgemälde in denkmalpflegerischem Umfeld eine ‚in situ‘ Auffeuchtung durchgeführt und messtechnisch begleitet werden. Denn um die konservatorische und restauratorische Bearbeitung¹ der stark geschädigten Malschicht zu ermöglichen, muss das Tafelbild zuerst durch eine kontrollierte Auffeuchtung an seine geometrischen Ursprungsmaße angenähert werden.

Das Tafelbild wird vom restlichen Raumklima abgekoppelt und mit einer Einhausung umbaut. Der Ist-Zustand sowie später dann auch Bewegungen und Veränderungen am Holz und an der Malschicht werden während der Projektlaufzeit engmaschig mit einem Mess- und Monitoringsystem dokumentiert. Nach Material- und Maltechnikanalysen werden hygrothermische Simulationen sowie praktische Versuche mit Referenzproben im Klimaschrank durchgeführt. Diese sollen Aufschluss geben, wie und in welchem Maße eine objekt- und materialverträgliche Befeuchtung erfolgen kann, um dann im

¹ Die eigentliche Konservierung und Restaurierung ist nicht Teil des Forschungsprojektes.

Forschungsprojekt eine entsprechende Befeuchtungsmethode zu entwickeln. Erst dann wird der stark geschwundene Holzträger über eine systematische Klimatisierung konditioniert und befeuchtet, sodass er sich ganz langsam ausdehnen kann. Nach Abschluss der Ausdehnung ist es angestrebt, die Einhausung rückzubauen und über umweltfreundliche und energiesparende Maßnahmen, wie z. B. sorptionsfähige Feuchtepuffer, eine Stabilität der Gleichgewichtsfeuchte erhalten zu können und die Nachhaltigkeit der Maßnahme zu gewährleisten.

Das vorgetragene Modellobjekt steht exemplarisch für eine große Anzahl von Objekten aus dem Bereich des Kulturgüterschutzes, die durch ein unpassendes Raumklima bereits geschädigt wurden oder geschädigt werden. Dazu gehören neben Kirchen- und Sakristeiräumen beispielsweise auch die genutzten und beheizten Andachtsräume und Kapellen in Klöstern. Darüber hinaus gibt es für so manches Kunstwerk neu konzeptionierte Aufstellungsorte in Pfarr-, Rat- oder Privathäusern und Schlössern. Es wird erwartet, dass die im Projekt gewonnenen Erkenntnisse sich – insbesondere über das umfangreiche Messsystem zur Dokumentation der Bewegungen in Abhängigkeit vom Umgebungsklima – auf diese Vielzahl von national und international wertvollen Kulturgütern transferieren lassen.

Im Ergebnis soll ein Handlungsleitfaden entstehen, der nicht nur einen Klimakorridor vorgibt, sondern auch die Möglichkeiten, Grenzen und Gefahren aufzeigen soll, die eine Befeuchtung und Quellung der hygroskopischen Materialien mit sich bringt. Die Forschungslücke zum Thema Klimatisierung in der Denkmalpflege, wo museale Klimawerte oft nicht einzuhalten und auch technische und finanzielle Möglichkeiten begrenzt sind, soll über das Projekt geschlossen werden.

Eine weitere Innovation des Vorhabens besteht in seiner Interdisziplinarität und engen Zusammenarbeit der Denkmalpflege, des Holzbaus, der Baukonstruktion, der Restaurierungswissenschaft sowie einem KMU. Ergänzt wird das Projektteam durch weitere Fachexperten als Unterauftragnehmer, regionale mittelständische Unternehmen und einen begleitenden Fachbeirat. Denn gerade in öffentlich zugänglichen Denkmälern sind erfolgreiche Zukunftsstrategien dringend erforderlich, damit die vorhandenen Gelder und Ressourcen so effizient, langfristig und umweltschonend wie möglich eingesetzt werden können. So wird eine zeitgemäße Nutzung bei gleichzeitigem Erhalt der Kunst- und Kulturgüter angestrebt.

Projektpartner

Bayerisches Landesamt für Denkmalpflege (BLfD, Koordinator), Referat A V – Restaurierung, Fachbereich Gemälde und Skulptur, M. A. Julia Brandt, M. A. (BFH) Theresa Hilger

Projektpartner: Kompetenzzentrum für Denkmalwissenschaften und Denkmaltechnologien (KDWT), Professur für Restaurierungswissenschaft, Prof. Dr. Paul Bellendorf, Dr. Kristina Holl

TUM, Fakultät BGU, Lehrstuhl Holzbau und Baukonstruktion, Dr.-Ing Patrik Aondio, Dipl.-Ing. M. A. Architekt Stephan Ott, M. Sc. Alex Fröhlich

Care for Art, Dr. Elise Spiegel