

Klimawandel und Baustruktur im Denkmalschutz

Historische Bauwerke sind einzigartige Zeugnisse vergangener Zeiten und ein wertvoller Teil unseres kulturellen Erbes. Doch der Klimawandel stellt diese Bauwerke vor neue Herausforderungen. Extremwetterereignisse, Temperatur- und Feuchtigkeitsschwankungen sowie Luftverschmutzung setzen alten Gebäuden und Materialien stark zu. Besonders gefährdet sind Steinfassaden, hölzerne Strukturen und empfindliche Oberflächen wie Putz und Farbe. Durch den Klimawandel beschleunigen sich Materialschäden und Erosionsprozesse, die oftmals schwerwiegende Restaurierungsmaßnahmen erfordern.

Die Konservierung und Restaurierung von historischen Bauten muss sich daher den steigenden Anforderungen des Umweltschutzes stellen. Im Förderbereich »Umwelt und Kulturgüterschutz« leistet die Deutsche Bundesstiftung Umwelt (DBU) hierzu einen wichtigen Beitrag. Die Balance zwischen traditioneller Bausubstanz und modernen, umweltfreundlichen Schutzmaßnahmen wird zu einer zentralen Aufgabe. In der Denkmalpflege gilt es, innovative Lösungen zu entwickeln, um das kulturelle Erbe zu bewahren, ohne die Umwelt zusätzlich zu belasten. Besonders wichtig ist der Einsatz ressourcenschonender Materialien und Verfahren, die den Erhalt und die Pflege nachhaltig gestalten.

Nachfolgend geben Beispiele aus der DBU Projektförderung einen Einblick in die Vielfalt der Herausforderungen in der Denkmalpraxis und wie ihnen mit neuen Strategien und Methoden begegnet werden kann.



DBU – Wir fördern Innovationen

Die Deutsche Bundesstiftung Umwelt (DBU) fördert dem Stiftungsauftrag und dem Leitbild entsprechend innovative, modellhafte und lösungsorientierte Vorhaben zum Schutz der Umwelt unter besonderer Berücksichtigung der mittelständischen Wirtschaft.

Geförderte Projekte sollen nachhaltige Effekte in der Praxis erzielen, Impulse geben und eine Multiplikatorwirkung entfalten. Es ist das Anliegen der DBU, zur Lösung aktueller Umweltprobleme beizutragen, die insbesondere aus nicht nachhaltigen Wirtschafts- und Lebensweisen unserer Gesellschaft resultieren. Zentrale Herausforderungen sieht die DBU vor allem beim Klimawandel, dem Biodiversitätsverlust, im nicht nachhaltigen Umgang mit Ressourcen sowie bei schädlichen Emissionen. Damit knüpfen die Förderthemen sowohl an aktuelle wissenschaftliche Erkenntnisse über planetare Grenzen als auch an die von den UN beschlossenen Sustainable Development Goals an.

Deutsche Bundesstiftung Umwelt
Postfach 1705, 49007 Osnabrück
An der Bornau 2, 49090 Osnabrück
Telefon: 0541 | 9633-0
www.dbu.de



Herausgeber
Deutsche Bundesstiftung Umwelt

Fachreferat
Umweltkommunikation und
Kulturgüterschutz
Constanze Fuhrmann

Verantwortlich
Prof. Dr. Markus Große Ophoff

Text und Redaktion
Constanze Fuhrmann
Carolin Königning

Gestaltung
Sina Küper

Bildnachweis
Titel: freestockcenter/Freepik
Denkmalwand: Joseph Corl/Unsplash
Kirche: George/Pixabay
Synagoge: Mario Esposito/Unsplash

Druck
KROOG Printservice GmbH,
Westerkappeln

Ausgabe
S21/24

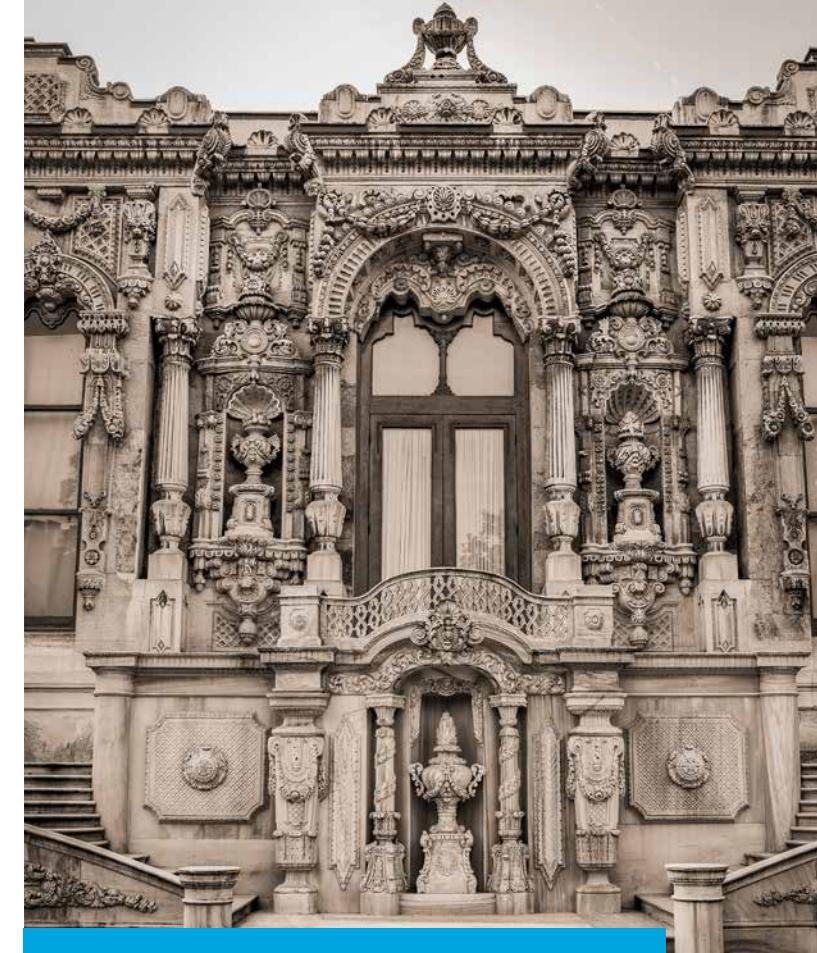
Gedruckt auf 100 % Recyclingpapier, ausgezeichnet mit dem »Blauen Engel«

100 % Recyclingpapier schont die Wälder. Die Herstellung ist wasser- und energiesparend und erfolgt ohne giftige Chemikalien.



Klimawandel und Baustruktur im Denkmalschutz

Lösungen für den Erhalt historischer Bauwerke



Deutsche Bundesstiftung Umwelt



Zukunft für die Vergangenheit: Denkmallabore für den Kulturgut- erhalt

Die universitäre Ausbildung reagiert unzureichend auf die Klimaherausforderungen. Das Projekt setzt daher auf interdisziplinäre Ansätze, um die Klimakompetenz der Studierenden zu stärken. In drei Workshops werden Anpassungs- und Schutzmaßnahmen anhand exemplarischer Denkmäler erarbeitet. Dabei fließen interdisziplinäres Wissen und lokale Expertise ein. Das Ziel ist die Entwicklung zukunftsweisender Ansätze zur Denkmalpflege im Kontext des Klimawandels.

Projektträger: Technische Universität Dortmund

Kulturdenkmäler im Klimastress: Lösungen für gefährdete Holz- strukturen

Das Projekt zielt darauf ab, modellhafte Strategien zur Erhaltung und Sanierung von historischen Holzbalkendecken zu entwickeln, die klimabedingte strukturelle Schäden erleiden. Insbesondere in Kirchen zeigen sich aufgrund starker Temperaturschwankungen vermehrt Risse und Schäden. Durch Nahfeldmessungen und Simulationen sollen nachhaltige Sanierungsmethoden entwickelt werden, die die historische Bausubstanz schützen. Es werden verschiedene Dämmstoffe getestet, um zukünftige Empfehlungen für denkmalgerechte, energieeffiziente Sanierungen zu erstellen.

Projektträger: Landesamt für Denkmalpflege Sachsen

Tonböden, Trockenheit und Tradition: Klimawandel und Bauwerksschäden

Das Projekt untersucht die durch den Klimawandel bedingten Bodenveränderungen und deren Auswirkungen auf historische Bauwerke, exemplarisch dargestellt am Fall der Synagoge in Worms.

Es geht speziell um Setzungsrisse, die durch Austrocknungsprozesse im tonhaltigen Untergrund entstehen. Ziel ist es, Lösungen zu entwickeln, die bauliche Eingriffe minimieren und die Stabilität des Bauwerks sichern. Im Rahmen eines Fachkolloquiums wurden mögliche Sanierungskonzepte diskutiert, darunter ein Feuchtemanagementsystem. Die Ergebnisse sind auch auf andere historische Bauten übertragbar.

Projektträger: Institut für Steinkonservierung e. V.

