



Urs Müller
Mineralische Baustoffe
 Untersuchen, Bewerten und Konservieren
 Erhalten historisch bedeutsamer Bauwerke
 2021, 320 S., 350 Abb. u. 12 Tab.
 Softcover
 ISBN 978-3-7388-0503-1
 Fraunhofer IRB Verlag



Graffiti an einer Hauswand (links). Bei unsachgemäßer Entfernung bleiben Spuren (rechts). [© Urs Müller]

Rezension

Das Buch »Mineralische Baustoffe« von Urs Müller vermittelt in klar strukturierter Weise ein umfassendes Bild zu den Baustoffen des Massivbaus, ihrer historischen Entwicklung, ihren Eigenschaften und den Methoden zu ihrer Erkundung, Bewertung und Erhaltung. Mit seinem Fokus auf der behutsamen Bewahrung oder Verbesserung der vorhandenen Bausubstanz greift das Buch relevante denkmalpflegerische Fragestellungen und Anforderungen auf und begegnet diesen durch die Vermittlung eines ganzheitlichen Materialverständnisses auf Grundlage des aktuellen Forschungsstands.

Im ersten Teil des Buchs beschreibt der Autor die für die in Mitteleuropa übliche Massivbauweise eingesetzten mineralischen Baustoffe. Unterschiedliche Arten und Ausprägungen von Mauersteinen, Bindemitteln und Betonen, aber auch Lehmbauweisen und Farben, werden hinsichtlich ihrer Herstellung und Eigenschaften beschrieben. Diese Betrachtung schlägt den – gerade im Umgang mit wertvollen historischen Baustrukturen – notwendigen Bogen von der bautechnikgeschichtlichen Entwicklung bzw. den historischen Ausprägungen dieser Baustoffe bis hin zum aktuellen Stand der Forschung und den heute geltenden Regelwerken.



Feuchteschäden an dampfdichten Anti-Graffiti-Beschichtungen auf Ziegel- (links) und Natursteinmauerwerk (rechts) [© Urs Müller]

Der zweite Teil des Buchs befasst sich mit den Methoden zur Bestimmung und Bewertung der stofflichen Eigenschaften der zuvor thematisierten Baustoffe. Obgleich die Durchführung von Untersuchungen zur Gefüge-, Phasen- oder chemischen Analyse sicherlich Fachlaboren mit der dazugehörigen apparativen Ausstattung vorbehalten ist, wird der Leser in die Lage versetzt, die vielfältigen Analyseverfahren in ihren Funktionsweisen, ihren Möglichkeiten und Grenzen kennenzulernen und über deren zielgerichteten Einsatz zu entscheiden.

Nach einer ausführlichen Darstellung der unterschiedlichen Einflussfaktoren auf Bauwerke und den daraus resultierenden Schädigungsprozessen behandelt der Autor im letzten Teil des Buchs die Methoden zum Schutz bzw. zur Konservierung von Bauteilen aus mineralischen Baustoffen. Unterschiedliche Herangehensweisen und Methoden zur Festigung von porösen Materialien sowie zum Oberflächen- und Graffitienschutz werden beschrieben und einer – durchaus auch kritischen – Prüfung unterzogen.

Das anschaulich bebilderte und mit vielen hilfreichen Diagrammen und Schaubildern ausgestattete Werk ist sicherlich beides: Lehrbuch, welches grundlegende Zusammenhänge gut verständlich und anschaulich beschreibt, und Nachschlagewerk für die Praxis, welches spezifische Fragestellungen lösungsorientiert erörtert.

Prof. Dr.-Ing. Christoph Duppel
 Fachgebiet Konstruieren im historischen Kontext
 Studiengang Baukulturerbe, erhalten, gestalten
 Hochschule RheinMain Wiesbaden
 Fachbereich Architektur und Bauingenieurwesen