

Künstliche Intelligenz und Denkmalpflege. Kulturerbe schützen, Innovation fördern

Am 6. Oktober 2025 fand der diesjährige ICOMOS-Workshop zum Thema „Künstliche Intelligenz und Denkmalpflege“ statt. Nach dem ersten Workshop im vergangenen Jahr wurden wieder aktuelle Fragen zur Künstlichen Intelligenz in der Denkmalpflege diskutiert und beantwortet. Der deutschsprachige Workshop wurde von ICOMOS Deutschland mit Unterstützung der Vereinigung der Denkmalfachämter in den Ländern (AG Denkmalinformationssysteme) und dem Deutschen Nationalkomitee für Denkmalschutz organisiert.

Die Denkmalverwaltung stand in der ersten Sektion des Online-Workshops im Fokus. So wurde zunächst als Best Practice-Beispiel eine Plattform zur Automatisierung der Vorprüfung von Anträgen auf Steuervergünstigungen vorgestellt. Darüber hinaus befasste sich die Sektion mit der effizienteren Textgenerierung in der Denkmalverwaltung anhand von KI-Tools, was auch Urheber- und Datenschutzfragen aufwarf. Mit eben diesen setzte sich dann die zweite Sektion des Workshops auseinander: Einschlägige Fragen beim Einsatz von Künstlicher Intelligenz, die sowohl private Eigentümer, als auch Behörden und Fachpersonal aus Denkmalschutz und Archäologie betreffen, fanden ausführliche Betrachtung. Die Sensibilisierung bei Erhebung und Nutzung personenbezogener Daten in Zusammenhang mit digitalen Dokumentationen sollte demnach stets gegeben sein. Darüber hinaus sind urheberrechtliche Ansprüche bei KI-basierten Bearbeitungen von Texten und Bildern kritisch zu hinterfragen. Zudem bietet der Einsatz von KI in der Restaurierung sowohl Potenziale, als auch Risiken, die nicht zuletzt in automatisierten Befund- und Mustererkennungen zum Ausdruck kommen können.

Es ist selbstverständlich, dass für die lösungsorientierte Einbindung neuer Technologien und die zunehmende Digitalisierung standardisierte Fachterminologien notwendig sind. Daher wurde in der dritten Sektion die Entwicklung eines fachspezifischen Thesaurus vorgestellt, der die gezielte Verknüpfung zwischen Begriffen und ihren fachlichen Zusammenhängen ermöglicht. Im Anschluss wurde überlegt, ob die Künstliche Intelligenz auch in einer Vermittlerrolle wahrnehmen könne und ihr entsprechende Kompetenzen zuzuschreiben wären. Die Sektion „Klimaschutz mithilfe von Künstlicher Intelligenz“ stellte die Anwendungsmöglichkeiten in der praktischen Denkmalpflege vor: So könnten selbstlernende Algorithmen beim aktiven Klimaschutz unterstützen, indem etwa Klimadaten automatisiert bewertet werden können. Vorgestellt wurde ein Modell, das die Risikoeinschätzung von Experten mit sehr hoher Genauigkeit automatisiert. Künstliche Intelligenz könnte darüber hinaus im Rahmen eines Digitalen Zwillings Einsatz bei der Entwicklung eines denkmalverträglichen Sollarrahmenplans spielen. Mit Digitalen Zwillingen befasste sich auch explizit die abschließende Sektion des Workshops. Anschaulich wurden die Digitalen Zwillinge als browserbasierte Plattform („Datendrehscheibe“), ihre Erstellung mittels 3D Gaussian Splatting sowie die Visualisierung mithilfe von 3D Punktwolken betrachtet. Grundsätzlich wurden die großen

Vorteile in Digitalen Zwillinge darin gesehen, dass etwa Restaurierungs- und Sicherungsmaßnahmen ganzheitlicher gedacht werden könnten.

Ziel des mittlerweile zweiten Workshops zur Künstlichen Intelligenz in der Denkmalpflege war es, die aktuellen Potenziale und Herausforderungen zu eruieren. Neben der Vorstellung von potenziellen Einsatzgebieten und Best-Practice-Beispielen von KI war der Workshop darauf ausgelegt, die Akteure aus Denkmalschutz und Denkmalpflege für den Umgang mit KI zu sensibilisieren. Diese Zielstellung wurde klar erreicht: Vielfältige Beiträge aus Verwaltung, praktischer Denkmalpflege und dem theoretisch-methodischen Umfeld konnten die Möglichkeiten und auch die Herausforderungen, nicht zuletzt auch die rechtlichen Erfordernisse, darlegen. Knapp 200 Teilnehmende – vorwiegend aus der Denkmalverwaltung und aus der Forschung – nahmen an dem diesjährigen Workshop teil. Dies bezeugt, dass die Thematik von großer Bedeutung und Aktualität für den Kulturerbeerhalt ist.