



ZUSAMMENFASSUNG

Stetig steigender Bedarf an „Leistbarem Wohnen“, stagnierend niedrige Sanierungsraten, Leerstände und unternutzte Ortskerne, beispiellos hohe Flächenversiegelung und maßloser Ressourcenverbrauch durch Neuerrichtung von Gebäuden und Infrastrukturen sowie zunehmende Auswirkungen von Klimawandelfolgen waren nur einige der Gründe für die Initiative des Bundesdenkmalamtes und der Universität für Weiterbildung Krems, das Forschungsprojekt *monumentum ad usum* ins Leben zu rufen.

Die Umsetzung dieser, für alle Seiten herausfordernden, Projektidee wurde durch die Finanzierung und inhaltliche Unterstützung des Landes NÖ ermöglicht. Die ungewöhnlich lange Laufzeit von fünf Jahren unterstreicht die besondere inhaltliche Themenvielfalt, aber auch Dringlichkeit der Aufgabenstellung der Projektinitiative, die als **vorrangiges Ziel** die Entwicklung einer Methodik zur Bewertung des energetischen, ökologischen und ökonomischen **Potenzials von Denkmälern und Denkmalensembles in Stadt- und Siedlungskernen** für die Umsetzung durch **gemeinnützige Bauträger** in Niederösterreich verfolgte.

Für die detaillierten Untersuchungen wurden unter Einbeziehung eines installierten **Forschungsbeirats** denkmalgeschützte Gebäude ausgewählt, die einen großen Teil des niederösterreichischen Wohnbestands in Denkmälern repräsentieren und im Eigentum bzw. unter Verwaltung gemeinnütziger Bauträger stehen. In mehreren Fällen fand im Zuge der **Gebäudesanierung** auch eine **Neubauerweiterung** statt, sodass in der Forschungsarbeit der direkte Vergleich von Untersuchungsergebnissen von Alt- und Neubauten möglich war.

Neben den grundlegenden Forschungsaktivitäten wie Datenerfassung, -recherchen und -analysen wurden Fallstudien zu den ausgewählten Objekten mit Hilfe von spezifischen Berechnungsvorgängen wie etwa **thermodynamischen Simulationen** durchgeführt. Durch vertiefende Betrachtungen spezifischer Gebäudeparameter wie zum Beispiel der **Energiebilanzierungen** und deren Beeinflussung durch die **Auswirkungen des**

Klimawandels, ebenso wie die **lebenszyklischen Analysen** hinsichtlich Ökologie und Ökonomie, sollten die Vielfalt an Eigenschaften und das individuelle Verhalten in erster Linie denkmalgeschützter Bestandsbauten unter normgemäßen Bedingungen erforscht werden.

Aus den umfassenden Erkenntnissen stehen einige besonders hervor: **Energieausweise** sind in der derzeit verfügbaren Form **wenig geeignet**, die energetische Performance eines denkmalgeschützten Altbaus wirklichkeitsnah abzubilden. Um den sich verändernden Bedingungen des Klimawandels Rechnung zu tragen, braucht es die **Implementation zukünftiger Klimadaten** in die Berechnungsprogramme und die **umfassende Berücksichtigung ökonomischer, energetischer und emissionsbedingter Investitionen** in die Errichtung bzw. Sanierung von Gebäuden. Bei umfassender Betrachtung kann sich die **Sanierung** denkmalgeschützter Wohnbauten **im Lebenszyklus aus ökologischer und ökonomischer Sicht** dem **Neubau** als **gleichwertig** erweisen.

Die **Projektergebnisse** lassen für gemeinnützige Bauträger eine deutlich gesteigerte Attraktivität der Sanierung und Nutzbarmachung historischer und denkmalgeschützter Gebäude erkennen. Aber auch in der breiten Öffentlichkeit ist das Bewusstsein für die außergewöhnliche Qualität zu schärfen und der verstärkte Wunsch, in historischer Bausubstanz leben zu wollen, zu unterstützen.

So thematisch weitreichend und vielfältig sich die Forschungsfragen, die Ergebnisse und Schlussfolgerungen in diesem Projekt darstellen, so umfassend sind auch die **abgeleiteten Empfehlungen** daraus. **Altbauten** beispielsweise verbrauchen in der Praxis deutlich weniger Energie als in den statischen Berechnungen prognostiziert. Entsprechende **Korrekturfaktoren** sollen entwickelt und künftig **thermodynamische Simulationsberechnungen statt der Energieausweise** zur realistischeren Prognose von Energiebedarfen und Emissions-Einsparungspotenzialen eingesetzt werden. Ferner sind die **ökonomischen und ökologischen Auswirkungen** der Sanierung oder der



monumentum ad usum

Erhebung von Nutzungspotenzialen von baukulturellem Erbe in Niederösterreich für gemeinnützige Wohnbauträger

Neuerrichtung des Gebäudes **lebenszyklisch zu bewerten**. **Bauträger** sind bei Sanierungsvorhaben **schon in der Projektvorbereitung** auch für erhöhte Risiken im Vergleich zum Neubau zu **unterstützen**.

Die Durchführung des Forschungsprojekts erfolgte durch das Department für Bauen und Umwelt bzw. dem Research Lab Sustainable Cultural Heritage der Universität für Weiterbildung Krems

(Donau-Universität Krems) mit Fördermitteln der Abteilung Kunst und Kultur des Landes NÖ und der NÖ Wohnbauforschung. Die Umsetzung wurde vom Landeskonservatorat für NÖ des Bundesdenkmalamtes in Kooperation mit dem Verband Gemeinnütziger Bauvereinigungen NÖ und den fachzuständigen Abteilungen des Amtes der NÖ Landesregierung begleitet.