

Gebäude/Umfeld

# Bezahlbarkeit versus Renditeerwartung / Gebäudedichtigkeit versus Innenlufthygiene – Interdisziplinäre Planung: Muss bei Bestands- Modernisierung

In den meisten Städten Europa liegt der prozentuale Anteil für Gebäudesanierungen – gemessen an der Anzahl Baueinreichungen – im Bereich von 80 bis 90%, teilweise sogar noch höher. Die Bestandserhaltung wird sich in nächster Zukunft noch zunehmender Bedeutung erfreuen, doch stellt sie an Investoren als auch an Planer und Gebäudebetreiber infolge der an Komplexität wachsenden Rahmenbedingungen und diffizilerer Zielkonflikte wie „Energieeffizienz versus Denkmalschutz“, „Leistbarkeit (Nutzer) versus Renditeerwartung“ oder „Gebäudedichtigkeit versus Innenlufthygiene“ immer höhere Anforderungen.



Der Kauerhof in Wien verkörperte einst eine wahre Problemzone. Dank interdisziplinärer Projektentwicklung liess sich der Strassenzug zu einem attraktiven Wohngebiet sanieren;  
Foto Manfred Sonnleithner

## Schlüssel liegt in der Vorprojektphase

Der steigende Kosten- und damit einhergehend auch Zeitdruck führt zu einer wahrnehmbaren Minderung der Vorprojektarbeiten. Der Aufwand für eine differenzierte Analyse der an ein Bestandsprojekt zu stellenden Ansprüche oder die umfassende Erfassung aller relevanten Rahmenbedingungen sich zu leisten, erfährt im Bauwesen einen schleichenden Wandel von grundlegender Notwendigkeit zum vermeintlichem Luxus. Demzufolge treten zu Beginn unberücksichtigte Themen wie beispielsweise Schimmelpilzbelastung in Innenräumen, Wartungszugänglichkeit zu haustechnischen Anlagen oder bauphysikalische Problemstellen erst in fortgeschrittener Projektphase – oftmals während der Umsetzungsphase – in Erscheinung und generieren unerwünschte Mehrkosten. Selbstverständlich sind in der Vorprojektphase nicht sämtliche Detailfragen zu klären, doch haben zu diesem Zeitpunkt potentiell relevanten Fragestellungen bekannt zu sein. Die Grundlage für eine strategische Projektentwicklung bildet die umfassende Erfassung und Analyse aller relevanten Planungsparameter wie auch deren gegenseitige Abwägung.

## Multidisziplinäre Analysen zur Lösung von Zielkonflikten



Die interdisziplinäre Zusammenarbeit in der Projektentwicklung wird im Studiengang „Sanierung und Revitalisierung, MSc“ an der Donau-Universität Krems an einem konkreten Praxisbeispiel, das in der Folge aus seine Umsetzung zu finden hat, zur Anwendung gebracht;

Foto Angelika Fürnkranz

Zu den bedeutendsten Zielkonflikten bei Wohnbausanierungen zählen wohl „Energieeffizienz versus Denkmalschutz“, „Leistung (Nutzer) versus Renditeerwartung“ oder „Gebäudedichtigkeit versus Innenluftthygiene“. Unsere Erfahrung lässt oftmals erkennen, dass viele Zielkonflikte allein aufgrund unzureichender Abstraktion der Sachlagen sich in undifferenzierter Schärfe darstellen; die Diskussion dreht sich dann nur um vorgeschlagene – nicht entwickelte – Ausführungsvarianten. Im Falle einer Debatte um Kastenfenstererneuerungen bei einem historischen Gebäude hat sich nach multidisziplinären Analysen unter Einbezug der Tageslichtverhältnisse in Innenräumen, der Lebenszyklusanalyse, von Wärmebrückensimulationen und energetischen Bilanzierung erwiesen, dass die umfassende Fenstererhaltung bei Erneuerung der Dichtungen, dem Einsatz selektiv beschichteter Innenflügelverglasung als die gesamtheitlich optimalste Lösung erwies, so dass angesetzte denkmalpflegerische Debatte gar nicht stattfand.

## Komplexere Rahmenbedingungen

Es sind nicht nur die zunehmende Zahl an Normen, Verordnungen und Gesetzen, die zu einem kontinuierlichen Komplexitätszuwachs im Bauwesen beitragen, sondern auch die enger werdenden wirtschaftlichen Handlungsspielräume oder die interdisziplinären Wechselbeziehungen bei Bestandsbauten. So hatte die Einführung des Eurocode 8 („Erdbebennorm“) in einigen Städten eine Beeinträchtigung der Gesamtwirtschaftlichkeit von Dachausbauten durch die neu geforderten Konstruktionsaussteifungen zur Folge. Oder der durch die dichtere Bauweise bei Wohnbauten immer häufiger auftretende verdeckte Schimmelschaden vermag massgeblichen Einfluss auf den Verkehrswert einer Immobilien ausüben. Während bis vor nicht allzu langer Zeit bei der bauökonomischen Betrachtung von Gebäudesanierungen beinahe allein die Sanierungskosten Berücksichtigung fanden, allenfalls auch noch steuerrechtliche Fragen, so gilt es heute, eine umfassende Lebenszyklusanalyse unter Identifizierung aller Kostentreiber anzustellen.

## Der transdisziplinäre Generalist

Für die Projektentwicklung im Bestandsbau sind Generalisten gefragt, welche die Vielschichtigkeit und Komplexität der Aufgabenstellung verstehen. Sie erkennen projektspezifisch die neuralgischen Fragen und vermögen, mit den entsprechenden Fachplanern oder Sachverständigen die Problempotentiale einzugrenzen und Lösungsszenarien aufzuzeigen. Der transdisziplinäre Generalist verfügt über ein gründliches Wissensfundament in Bauphysik, in Bautechnik, in Bauökologie und -biologie, in Bauökonomie, in Recht und Denkmalpflege. Seine ausgewiesene Befähigung, Projekte zu strukturieren, zu koordinieren und zu steuern gewährleisten einen planmässigen Baufortschritt. Mittels dieser Fähigkeit trägt der transdisziplinäre Generalist zur termingerechten und kostentremen Projektentwicklung bei und vermag durch synergetische Effekte gar noch Kosteneinsparungen generieren. Diesem Idealbild näherzukommen, hat sich das Department für Bauen und Umwelt der Donau-Universität Krems sowohl seinen Forschungstätigkeiten als auch in der universitären Lehre zur Aufgabe gestellt. Im berufsbegleitenden Universitätslehrgang „Sanierung und Revitalisierung, MSc“ werden in vier Semestern die Erkenntnisse aus der aktuellen Forschung wie auch künftige Entwicklungen im Immobilienwesen abgehandelt. Möge damit über unsere Absolventen ein bescheidener Beitrag zu Steigerung der Kosteneffizienz und Qualität in der Immobilienwirtschaft geleistet werden.

Department für Bauen und Umwelt der Donau-Universität Krems

Dr. Christian Hanus