

Zusammenfassung des 2. Workshops

Energieeffiziente Sanierung von historischer Bausubstanz

Text: Thomas Schicho, Gordana Brandner-Gruber, Stand: 10. Mai 2011

Fotos: Sonja Veratschnig

Am 13. April 2011 wurde im so genannten Bürgerspital von St. Veit der zweite Workshop im Rahmen des INTERREG-Projektes CULTH:EX CAR-GOR durchgeführt. Im Schwerpunkt „Energieeffiziente Sanierung von historischer Bausubstanz“ spielten die Themenfelder „Energie“ und „Nachhaltigkeit“ eine entscheidende Rolle. Zu diesem Workshop konnten wiederum zahlreiche ExpertInnen aus Wien, Niederösterreich, Oberösterreich, Tirol, Vorarlberg und Kärnten gewonnen werden. So wurden unter anderem folgende Themen behandelt: der ökologisch nachhaltige Gebäudebestand, zu dämmende oder besser zu schützende Denkmale, Energieeffizienz am Baudenkmal, optimierter Feuchteschutz und nachwachsende Rohstoffe für die Sanierung. Zahlreiche Fachleute aus der Architektur, dem Denkmalschutz sowie der Politik und der Verwaltung nahmen daran gemeinsam mit interessierten KärntnerInnen teil.

Aus einer Kombination von Impulsreferaten, Fachbeiträgen und Präsentationen von nationalen und internationalen Beispielen konnte ein wichtiger Impuls für die energiebewusste Sanierung von älteren Bauwerken gegeben werden.



Gerhard Mock begrüßte als Bürgermeister der Stadt St. Veit die TeilnehmerInnen und erwähnte, dass energiebewusste Projekte zukunftsweisend seien. Die Stadt St. Veit orientiere sich daher immer stärker an nachhaltigen und energieeffizienten Möglichkeiten zur Energienutzung, die bereits seit einigen Jahren erfolgreich angewandt werden.

Peter Fercher hob als Leiter der Landesplanung Kärnten hervor, welche Bedeutung in gelebter Form von Partnerschaft stecke. Die Landesplanung sei ein wichtiges Instrument, um den Raum nachhaltig zu entwickeln, gerade durch Revitalisierung von historischer Bausubstanz. Dazu soll eine ständige Partnerschaft mit allen interessierten Kärntner ExpertInnen initiiert werden. **„Die Landesplanung kann dabei die Rolle einer Koordinationsplattform übernehmen.“**, so Fercher.

Kurt Rakobitsch von der Landesplanung Kärnten berichtete als Projektverantwortlicher über den aktuellen Stand von CULTH:EX CAR-GOR und fasste zusammen, dass sowohl die Erhaltung des natürlichen Erbes als auch die Erhaltung des kulturellen Erbes für Kärnten unentbehrlich seien. CULTH:EX soll dabei das grenzenlose Kulturerlebnis zwischen dem Bundesland Kärnten und der Region Gorenjska (nordwestliche Region Sloweniens) hervorheben und die Partnerschaft aktiv pflegen. Neben direkter Förderung einzelner Projekte (Pleschberger Keusche in Albeck, Pflegehaus Burg Hochosterwitz, Klosterruine Arnoldstein, Rudolfschacht in Bad Bleiberg und Albergo Diffuso um Großkirchheim und Hirt) wird spezielle Beratung für EigentümerInnen kostenlos angeboten. **„Wertschöpfung kann nur durch Wertschätzung erzeugt werden“**, so Rakobitsch.

Architekt Gerhard Kopeinig sprach nicht nur über die Notwendigkeit von Gebäudesanierung, sondern über den Begriff „Neuorientierung“ für ein Gebäude, weil es um vielfältige funktionelle und gestalterische Anpassung an heutige Bedürfnisse gehe. **„Noch fehlt das Verständnis für umfassende Planung, die bei einer guten Projektentwicklung beginnt, um die notwendigen Schritte für Planungsqualität einzuleiten“**, so Kopeinig.

Christian Hanus, Lehrgangleiter für Sanierung und Revitalisierung am Department für Bauen und Umwelt an der Donau-Universität Krems, fasste zusammen, dass Österreich im konventionellen Dämmbereich bei Bauwerken weltweit führend sei. Dabei werde allerdings größtenteils vergessen, umweltschonende Materialien zu verwenden. **„Die notwendige Umweltsensibilität ist im Allgemeinen nicht all zu hoch bei diesem Thema“**, verdeutlichte Hanus. Selbst historisch wertvolle Fassaden werden gedämmt und deren Stuckaturen einfach aus Styropor nachgebildet. Dabei ist erwiesen, dass durch eine dicke Dämmschicht sich nicht nur die Proportion des Gebäudes nachteilig verändert, sondern tiefere Fensterlaibungen rund 25 Prozent weniger Tageslicht in den Raum lassen. Dagegen können Maßnahmen wie verändertes Nutzerverhalten, zum Beispiel durch kurzes Stoßlüften der Räume, zwischen 15 bis 30 Prozent an Energie einsparen. Die Haustechnikanlagen zu optimieren spart bis zu 60 Prozent an Energie, die relativ simple Maßnahme, Thermostaten bei Heizkörpern einzusetzen, zwischen 30 bis 40 Prozent, was in österreichischen Schulen erfolgreich getestet wurde.

Prinzipiell kann also eine beachtliche Menge an Energieverlust durch einfache alternative Maßnahmen minimiert werden, und das abseits von herkömmlicher thermischer Sanierung mit Dämmung, die für die historische Bausubstanz nicht unproblematisch ist, so Hanus. Die andere Strategie ist solare Gewinne durch die Anwendung von Solarkollektoren und Photovoltaikanlagen zu maximieren, was sich in Bayern und Thüringen bereits etabliert. Bei denkmalgeschützten Gebäuden können Solaranlagen nicht am Gebäude integriert werden, sondern werden abgesetzt aufgestellt. Wie EigentümerInnen nun sinnvoll historische Gebäude sanieren, hängt von vielen Gegebenheiten ab und reicht vom ökologischen bis zum ökonomischen und sozialen Aspekt. **„Daher werden umfassende Gesamtberatungen in Zukunft besonders wichtig sein.“**, so Hanus.

Im ersten Impulsvortrag stellte Architektin Beate Nadler-Kopf die umfangreiche Revitalisierung des Freihofs Sulz in Vorarlberg vor, die unter anderem mit dem Vorarlberger Bauherrnpreis 2008 ausgezeichnet wurde. Der Freihof wurde um 1800 im Ortskern von Sulz erbaut und galt bereits seit vielen Jahren als Abbruchobjekt. Nach der ambitionierten Sanierung abseits von Musterlösungen ist er heute kommunikatives Zentrum in der Gemeinde, beherbergt u. a. einen Gasthof, einen Bioladen und Seminarräume und bietet damit einen vielfältigen Lebensraum mit Vorarlberger Lebensart. Das unter Denkmalschutz stehende Haus mit 1.000 m² Nutzfläche konnte im Rahmen der Aktion „Haus der Zukunft“ vorbildlich revitalisiert werden. In einem umfangreich angelegten Planungsprozess wurde nicht nur die neue Nutzung gefunden, sondern die soziale Verträglichkeit, die Raumverträglichkeit, die städtebauliche Entwicklung und die Nachhaltigkeit im Sinne des sparsamen und achtsamen Umgangs mit raren Ressourcen und das sinnvolle Einsetzen von ökologischen und „gesunden“ Baumaterialien berücksichtigt.

Das Ziel der Architektin war die Seele des ehrwürdigen Hauses auch nach der Sanierung noch zu spüren und nicht alle Altersspuren zu beseitigen: **„Mit der Bauherrin und den geeigneten Handwerkern haben wir versucht, ganzheitlich zu arbeiten und nicht nur Energie zu sparen“**, so Nadler-Kopf. Jeder Raum wurde nach Erfordernis anders behandelt, alte Bautechniken angewandt, Holzböden und manche Inneneinrichtung wiederverwendet, die Fenster optimiert oder der alte Backofen instandgesetzt, der das Gebäude mit heizt. Neben Heizkörpern finden sich daher auch Wandheizungen und auch eine Deckenheizung, die nur deshalb Anwendung fand, weil sie besonders desolat war. Als Heizungsanlage wurde eine Pelletsheizung angebracht. **„Insgesamt konnte der Energieverbrauch von 150 auf 57 kWh pro m² und Jahr gesenkt und somit auch Betriebskosten deutlich reduziert werden.“**, so Architektin Nadler-Kopf.

Im zweiten Impulsvortrag zeigte Axel Hubmann als Landeskonservator von Kärnten seinen eigenen Arbeitssitz. Das Bundesdenkmalamt gastiert im Palais Gals mit seiner prunkvollen Renaissancefassade am Alten Platz. Das Objekt konnte in den letzten Jahren vorbildhaft restauriert werden, ohne die Stuck-Fassade zu beschädigen.

„Das Zukleistern der Fassaden bis zur Unkenntlichkeit ist bei historischen Bauwerken nicht akzeptabel.“, so der Landeskonservator von Kärnten. Der wertschätzende Umgang mit dem Bauwerk konnte die Authentizität des Palais und auch des Alten Platzes erhalten.



Johannes Sima ist als Leiter der Abteilung für Architektur und Bautechnik am Bundesdenkmalamt in Wien für Denkmale österreichweit zuständig. Ob die thermische Sanierung von Baudenkmalen die Umwelt schütze, lotete sein Vortrag über Energieeffizienz am Baudenkmal aus. **„Konsequenter und bedachter Umgang mit der Umwelt basiert auch auf der Erhaltung und Wertschätzung des kulturellen Erbes“**, so Simas Eingangsstatement. Der Denkmalschutz forcieren schließlich den Erhalt eines Denkmals und nicht eines Gebäudes. Österreichweit gibt es rund 2 Millionen Bestandsgebäude, davon sind rund 26.000 denkmalgeschützt. Zur möglichen thermischen Sanierung stehen rund 20.000 Gebäude zur Verfügung. Diese Anzahl ist nur ein Prozent des gesamten Gebäudebestands in Österreich und daher beinahe vernachlässigbar. Dennoch ging das Bundesdenkmalamt mit der neuen Richtlinie „Energieeffizienz am Baudenkmal“ in die Offensive, in dem sie den Handlungsspielraum mit eigenem Ampelsystem zeigt, wie EigentümerInnen vorbildlich ihre Baudenkmalrevitalisieren können, ohne sie zu zerstören. Diese Anleitung ist für alle Bauwerke älterer Entstehungszeit (vor 1920) interessant, auch für solche, die nicht unter Denkmalschutz stehen, aber bestmöglich erhalten werden sollen. Sima ergänzt: **„Bei historischen Bauwerken ist in jedem Falle ein höherer Planungsaufwand einzukalkulieren.“**

Christoph Buxbaum forscht als Leiter des Fachbereichs Bauphysik an der Fachhochschule Kärnten über geeignete Sanierungsmethoden. Durch nachträgliche Dämmung von Bauwerken ändert sich das Temperaturverhalten im Baukörper. Während bei Neubauten die Dämmung der Außenhaut unumstritten ist, greift man bei Altbauten oft auf Innendämmung zurück. Sie gilt als problematisch, weil sich in der kühlen Wand Feuchte und Schimmel bilden kann. Seitens der Fachhochschule in Spittal wird daher das Bauteilverhalten bei Dämmmaßnahmen genauer beleuchtet. Die Anwendung von Innendämmung sollte projektbezogen im Vorfeld untersucht werden, so die Herangehensweise des Bauphysikers. Im Nachhinein instruiert eine Benutzerfibel die BewohnerInnen über neues Wohnverhalten in dichter Hülle. Vor allem bei Bauwerken mit Holzbalken sind Dämmmaßnahmen sorgfältig zu wählen. Deren Sicherung und Trockenhaltung stehe, gemeinsam mit der gesamten Bauphysik, bei Restaurierungsmaßnahmen im Vordergrund. Zudem sind Dampfbremsen oder Dampfsperren, wie sie in der Norm verlangt werden, nur mehr bedingt einsetzbar, wie seine jüngsten Forschungsergebnisse zeigten. **„Eine gewisse Feuchtezirkulation muss man historischen Gebäuden einfach zubilligen“**, so sein Resümee.

Als weiterer Impuls wurde von Architekt Peter Schneider ein Good-Practice-Beispiel aus Kals in Osttirol vorgestellt, dessen neuer Ortskern mit dem Bauherrenpreis für Tirol 2007 ausgezeichnet wurde. Die Gemeinde Kals liegt am Fuße des Großglockners auf einer Seehöhe von 1.325 Meter. Es fehlte ein Ortszentrum, das den elf Ortsteilen als Treffpunkt dient. Das Architekturbüro Lengauer hatte bereits das Glocknerhaus im Jahr 2000 und das Gemeindezentrum 2005 in zeitgemäßer Formensprache geplant, die sich der Kirche und dem Widum gestalterisch unterordnen. Mit der einfühlsamen Revitalisierung des Widums gelang ihnen ein Jahr später, den desolaten Bau von 1480 behutsam in die heutige Zeit zu führen. Unter denkmalpflegerischen Auflagen legten sie den spätgotischen Gebäudekern frei, gestalteten im Erdgeschoss einen Ausstellungs- und Repräsentationsraum und in den Obergeschossen Räume für die Pfarrverwaltung und die Pfarrerwohnung.

„Vor der tatsächlichen Umsetzung war allerdings eine genaue Bestandsaufnahme der Gegebenheiten unumgänglich.“, so Architekt und Projektleiter Schneider. Denn es galt im Vorfeld herauszufinden, welche Bauteile nachträglich eingebaut und entfernt werden konnten und welche nicht. Türöffnungen wurden vergrößert, Bodenbeläge und Beleuchtung erneuert, die Fassade, das Dach und die Fenster saniert. Alle Wände sind in Weiß gehalten, und nur die neue Eingangstüre aus Glas, die vor das Gebäude gesetzt wurde, weist gemeinsam mit der schlichten Treppe auf den Eingriff hin.

Die rund 1.500 Einwohner zählende Gemeinde sieht die Revitalisierungsmaßnahmen des gesamten Ortszentrums positiv, auch dass ein Bergdorf eine Mischung aus moderner und alter adaptierter Architektur hat. Und nächste Projekte wie Aufbahrungskapelle sowie ein Kulturzentrum wurden bereits ebenso verwirklicht.



„Technologie soll sich an den Menschen anpassen und nicht umgekehrt“, startete Paul Grillmayer seinen Vortrag. Paul Grillmayer ist seit 2011 wissenschaftlicher Mitarbeiter für klimaschonende Sanierung und Planung energieautarker Siedlung bei der Gruppe für angepasste Technologie (GrAT) an der Technischen Universität Wien tätig. Die Gruppe beschäftigt sich mit umweltfreundlichen Dämmmaterialien aus nachwachsenden Rohstoffen und kann von jedem Bauwilligen jederzeit kontaktiert werden. Ein Team kommt auf die Baustelle und bietet Vorort mögliche nachhaltige und Ressourcensparende Sanierungsmöglichkeiten an. Die Beratung der GrAT ist kostenlos und kann von allen interessierten Personen in Anspruch genommen werden.

„Konventionelles Dämmen bedarf eines übermäßigen Energieaufwands allein für die Produktion. Die dadurch entstehende CO₂-Bilanz fällt somit bereits vor der Verwendung der Materialien negativ aus“, so Grillmayer.

Die Gruppe für angepasste Technologien wird durch ein EU-Projekt unterstützt. Durch laufende Studien an Praxisbeispielen konnte bereits eine Wissensdatenbank eingerichtet, die umweltfreundliche Lösungen und auch Sanierungsmöglichkeiten zeigt.

„Es ist beispielsweise nicht mehr allgemein bekannt, dass natürliche Materialien wie beispielsweise Zirbenholz nicht nur ein gesundes Raumklima erzeugen können, sondern auch eine antibakterielle Wirkung haben.“, so Grillmeyer.

Im Anschluss an die zahlreichen Impulsvorträge konnte das Publikum, bestehend aus ExpertInnen aus Architektur, Denkmalschutz, Landesverwaltung und Umwelt gemeinsam mit den ReferentInnen und einigen EigentümerInnen die zentrale Fragestellung erörtern: „Wie erreichen wir mehr Energieeffizienz für den Gebäudebestand in Kärnten?“

Das Fazit war: Je länger Altbauten bestehen, desto besser fällt ihre Gesamtenergiebilanz aus.

Konkrete Maßnahmen bzw. Vorgangsweisen, wie mehr Energieeffizienz für den historischen Gebäudebestand erreicht werden kann, wurden dabei erarbeitet und sollen mit allen beteiligten Fachgremien des INTERREG-Projekts CULTH:EX, sowie der Landes- bzw. Bundespolitik abgestimmt werden.

Die Outputs waren:

Die Projektentwicklung und -koordination ist ureigene Aufgabe des Architekten vor Ort; Qualität ist nicht greifbar, daher muss Architektur mit "Augenmaß" betrieben werden.

- Österreich ist weltweit führend bei der Dämmung von Bauwerken; das Dämmen mit herkömmlichen Baustoffen bedarf eines übermäßigen Energieaufwandes und hohen CO2-Ausstoßes. Alternative Dämmmaterialien wie aus nachwachsenden Rohstoffen sollten zunehmend Anwendung finden.
- "Energieeffizienz" ist nicht nur Dämmung von Bauwerken und verbesserte Heizsysteme, sondern bedarfsorientiertes Bauen und auch sorgfältiges Nutzerverhalten der EigentümerIn; bei der Wahl des Objektstandortes spielt die Raumplanung eine entscheidende und übergeordnete Rolle.
- Kärnten steht hinsichtlich gemeinsamer nischennotwendiger Fördermodelle erst am Anfang; eines der neuen Ziele muss sein: weg von der "reinen" Energieberatung und hin zur ganzheitlich qualitativen Sanierungsberatung mit Überblick.

