

„denkMALaktiv“ - Sanierung alter, denkmalgeschützter Gebäude auf Aktivhaus-Standard?

Zur Diskussion stehen zwei essentielle Anliegen der Gesellschaft. Einerseits sind wir, die Menschen der heutigen Zeit, geprägt durch eine über Jahrtausende andauernde kultur-geschichtliche Entwicklung. Bauwerke waren immer schon ein essentieller Ausdruck dieser Entwicklung. Wenn wir die Bauwerke vergangener Zeiten betrachten, dann können wir daraus politische und gesellschaftliche Zusammenhänge ablesen, technischen Fortschritt erkennen und über das Denken und Leben in jenen Zeiten Rückschlüsse ziehen. Bauwerke sind eindrucksvolle Zeitzeugnisse die uns zeigen wie die die vor uns hier waren gelebt und gedacht haben. Wichtige gebaute Zeitzeugnisse möglichst unversehrt bestehen zu lassen und damit auch zukünftigen Generationen den Blick auf die eigenen Wurzeln zu ermöglichen muss ein gesellschaftliches Ziel ersten Ranges bleiben. Andererseits hat es unsere Gesellschaft mittlerweile soweit getrieben, dass wir fürchten müssen, dass unsere Natur so unwiederbringlich zerstört wird, dass künftigen Generationen durch die Auswirkungen des Klimawandels die Lebensgrundlage entzogen wird. Ein wesentlicher Teil dieses Klimawandels wird durch die Bereitstellung von Energie verursacht die unsere Gesellschaft zur Klimatisierung unserer Gebäude benötigt. Klimaschutz ist ein gesellschaftliches Ziel ersten Ranges.

Das Forschungsprojekt „denkmalaktiv“ bearbeitet das Spannungsfeld, das sich zwischen den bewahrenden Anliegen des Denkmalschutzes und den aktuellen Erfordernissen des Klimaschutzes aufspannt. Die im Rahmen des Projektes geplanten Aktivitäten konzentrieren sich dabei auf die drei in der Folge beschriebenen Ansätze.

1) Kulturschutz contra Klimaschutz? der Versuch einer Annäherung

Zwei wichtige Anliegen der Gesellschaft liegen vor. Das Eine will Zeugnisse unserer Vergangenheit bewahren, das Andere will verändern um an der Zukunftsfähigkeit unserer Gesellschaft zu arbeiten. Die beiden Anliegen treffen bei zahlreichen Sanierungsvorhaben aufeinander und generieren dabei Konfliktpotential. Im Rahmen des Projektes „denkMALaktiv“ treffen die Vertreter der beiden Anliegen in mehreren aufeinander abgestimmten Workshops und in einer Reihe von Einzelinterviews aufeinander. Es nicht zu erwarten, dass dieser Zielkonflikt im Rahmen eines einzelnen Projektes aufgelöst werden kann. Jedoch kann durch gezielte Information über die Beweggründe, Zielsetzungen und Notwendigkeiten der jeweils anderen Seite das gegenseitige Verständnis gefördert werden und ein fruchtbringender Diskurs eröffnet werden. Ein Diskurs und in der Folge konkrete Sanierungslösungen in denen sowohl die Anliegen des Denkmalschutzes als auch die Anliegen des Klimaschutzes ihre Entsprechungen finden.

2) Typologie bezogene Sanierungskonzepte

Für fünf Referenzgebäude werden energietechnische Sanierungskonzepte erarbeitet. Die Gebäude repräsentieren dabei jeweils einen im Grazer Stadtgebiet oftmals vorkommenden Gebäudetyp. Die Referenzgebäude selbst stehen unter striktem Denkmalschutz, jedoch existieren im Grazer Gebäudebestand eine große Anzahl von Gebäuden gleicher oder sehr ähnlicher typologischer Ausprägung welche deutlich weniger dem Denkmalschutz unterliegen. Je Gebäude werden in denkMALaktiv mindestens fünf Sanierungskonzepte unterschiedlichen Ambitionslevels erarbeitet und rechnerisch bewertet. Die Konzepte enthalten nutzungsbestimmte, bautechnische und gebäudetechnische Maßnahmen die dem Denkmalschutz in abgestufter Intensität entsprechen. Das Ziel liegt in der Bewertung der durch die Sanierungskonzepte erschließbaren primärenergetischen Einsparpotentiale.

3) Technische Lösungen einzelner Sanierungsmaßnahmen

Sanierungskonzepte repräsentieren grundsätzlich jeweils eine Kombination mehrerer energietechnisch relevanter Sanierungsmaßnahmen. Die auf der Konzeptebene angesetzten Maßnahmen müssen in der Folge unter Einhaltung der denkmalpflegerischen Vorgaben technisch gelöst werden. In denKMAktiv werden fünf diesbezügliche Aufgabenstellungen detailliert betrachtet. Die Aufgabenstellungen Innendämmung von Gebäuden mit Holzbalkendecken, Einsatz von Solaranlagen zur Konditionierung großer Bauteilmassen, Einsatz von Lüftungsanlagen mit Wärmerückgewinnung, Sanierung von Kastenfenstern und Einsatz architektonischer Elemente werden einer Analyse unterzogen und anhand jeweils eines Referenzgebäudes bis zur technischen Umsetzbarkeit weiterentwickelt.

Projektpartner

- Stadt Graz: Umweltamt, Vermessungsamt, Baudirektion, Bau- und Anlagenbehörde
- Franziskanerkloster
- TU Graz, Institut für Wärmetechnik / Institut für Hochbau und Bauphysik
- Arch. DI Michael Lingenhölle
- Güssing Energy Technologies
- Grazer Energieagentur

Externe Experten

- Bundesdenkmalamt



Kontakt am Institut für Wärmetechnik

[Dr. Thomas Mach](#)

Dieses Projekt wird aus Mitteln des Klima- und Energiefonds gefördert

