



Erhaltung von Bauwerken

Die Zukunft liegt im Bestand

Das Bauen im Bestand gewinnt an Bedeutung. In einer SIA-Fachgruppe beschäftigen sich Architekten und Ingenieure mit dem Bauwerkserhalt. Ein Merkblatt ermöglicht es, den Erhaltungswert von Gebäuden zu bestimmen. Unklar ist oft, welche Anforderungen bestehende Bauten erfüllen müssen.

Von Stefan Gyr

Sanierung in der
Altstadt von Luzern.

den in der Schweiz sind 80 Prozent älter als 20 Jahre und entsprechen damit nicht mehr den heutigen Ansprüchen an Energieeffizienz und Wohnkomfort. Gemäss dem Bundesamt für Statistik sind denn auch die Investitionen in Umbauprojekte in der Schweiz seit 1980 um mehr als 300 Prozent gestiegen.

Das Bauen im Gebäudebestand wird auch ein immer grösserer Teil der Arbeit von Architekten und Ingenieuren. Im Schweizerischen Ingenieur- und Architektenverein (SIA) wurde 1994 die «Fachgruppe Erhaltung von Bauwerken» (FEB) ins Leben gerufen. Sie versteht sich als interdisziplinäre Plattform für Architekten, Bau- und Fachingenieure, die sich mit dem Bauwerkserhalt beschäftigen. Rund 150 Einzel- und 50 Kollektivmitglieder zählt die FEB. Gemessen an der volkswirtschaftlichen Bedeutung des Bauens im Bestand nimmt sich diese Mitgliederzahl ziemlich bescheiden aus. Der Neubau verspricht nach wie vor mehr Prestige. Jährlich zeichnet die FEB Bachelor- und Masterarbeiten aus, die das Thema des Bauwerkserhalts vorbildlich behandeln.

Materielle und immaterielle Werte

Zentral sei die Ermittlung des Erhaltungswerts eines Gebäudes, erklärt FEB-Präsident Urs Rinklef, beruflich bei der Burkhalter Sumi Architekten GmbH in Zürich tätig. Als Instrument dafür steht das SIA-Merkblatt 2017 zur Verfügung, das auf der SIA-Norm 469 «Erhaltung von Bauwerken» aufbaut. Das SIA-Merkblatt 2017 ermögliche es, das gegenwärtige und das zukünftige Potenzial eines Bauwerks möglichst objektiv zu bestimmen und somit über Abbruch oder Erhaltung zu entscheiden, erklärt Rinklef. Der Architekt stellte dieses Hilfsmittel an einer gemeinsamen Tagung der FEB, der ETH Zürich und des Forums «Bau und Wissen» vor. Das Merkblatt betrifft alle Arten von nicht geschützten Bauwerken. Für schützenswerte Bauten gelten die Regeln, die von der zuständigen Denkmalpflege- oder Heimatschutz-Fachstelle festgelegt werden.

Der Wert eines Bauwerks setzt sich aus einer Vielzahl von Qualitäten zusammen. In die Beurteilung einbezogen werden immaterielle und materielle Kriterien. Die immateriellen Werte widerspiegeln subjektive Einschätzungen des Objekts und seiner Umgebung. Beurteilt wird die räumliche Wirkung eines Bauwerks auf die Umgebung. Auch der historisch-kulturellen Bedeutung und dem handwerklich-technischen Wert des Bauwerks wird Rechnung getragen, indem der Bezug zu einer Kulturepoche, einem berühmten Erbauer oder einer einmaligen Bauweise erfasst wird. Spezielle Materialien, deren Qualität und Bearbeitung gehören ebenfalls in diese Thematik. Auch die gestalterische Ausbildung von Bauteilen oder des gesamten Bauwerks kann den Entscheid über die Erhaltung beeinflussen.

Die materiellen Werte stützen sich auf das Vorhandene. Die Randbedingungen wie städtebauliche Situation, Verkehrslage, Nutzung und Zustand des Bauwerks können einen entscheidenden Einfluss auf den Erhaltungswert ausüben. Erforderlich ist auch eine Kosten-Nutzen-Analyse zur Beurteilung des wirtschaftlichen Werts eines Bauwerks während seiner Gesamt- oder Restnutzungsdauer. Ebenso ist die Frage der Nachhaltigkeit, zum Beispiel von verwendeten Baustoffen zu berücksichtigen.

Das Merkblatt stelle hohe Anforderungen an den Anwender, sagt Rinklef. Es setze ein bestimmtes Fachwissen voraus. Das Resultat sei selten eindeutig, sondern erfordere Interpretation und Abwägung. Bei einigen Punkten bestehe ein Ermessensspielraum, und deshalb werde eine Beurteilung durch mehrere Personen empfohlen. Das Merkblatt erleichtere aber die Entscheidungsfindung und helfe, emotional gefällte Urteile zu begründen. Damit könne sichergestellt werden, dass einerseits ein erhaltenswerter Zeitzeuge nicht unbesehen verschwindet oder irreversibel verändert wird und andererseits ein wenig wertvolles Bauwerk abgebrochen werden kann, damit eine baulich, planerisch und wirtschaftlich zukunftsweisende Gesamtlösung möglich wird.

Beliebte Baukultur der Altstadt

«Warum lieben wir die Altstadt?», fragt der Zürcher Architekt Rolf Schaffner. Seine These: Die Altstadt weist die höchste Dichte von Umbauten auf. «Die Baukultur der Altstadt erzählt von der Dynamik des Wandels in gesellschaftlicher, ökonomischer und ökologischer Hinsicht – hier wurde an- und aufgebaut», so Schaffner. Neben dem pflegenden Bewahren umfasse die Erhaltung von Bauwerken viel mehr Massnahmen wie Instandsetzung, Anpassung an neue Anforderungen, Umnutzung, Teilersatz und Ergänzung. Die wichtigste Frage, die der Architekt sich stellen müsse: Wie verhält sich mein aktuelles Dazutun zum Bestand? Nach der Würdigung des Bestands und Analyse des Programms beginnt der Entwurf als Suche nach der strategischen Handlungs- und Handlungsart des Architekten. Als strategische Möglichkeiten nennt Schaffner den Kontrast, die Angleichung, das Aufzeigen des Umbaus als Prozess und die Verwandlung beziehungsweise Transformation.

«Ein guter Umbau ist nicht so oder so, sondern er drückt sich eher in der klaren Erkennbarkeit einer Strategie aus», sagt er. Damit kein Flickwerk entsteht, sollte eine projektspezifische, vielleicht sogar schriftlich formulierte Strategie entwickelt werden, die alle architektonischen Interventionen bis ins Detail zu leiten vermag. Beim Bauen im Bestand gelte es, die architektonische Qualität nicht aus den Augen zu verlieren, betont

Umbauen, umnutzen, erweitern, verdichten, sanieren, renovieren und restaurieren: Die Zukunft des Bauens liegt im Bestand. Die Städte in der Schweiz sind im Wesentlichen gebaut. Freie Flächen sind knapp. Mit dem Bauen auf der grünen Wiese ist praktisch Schluss. Die Städte und Dörfer müssen sich von innen heraus weiterentwickeln. Das verlangt auch das Raumplanungsgesetz, um die Zersiedelung zu stoppen. Auch die Ziele der Energiestrategie lassen sich nur mit einer Sanierung der bestehenden Bauten erreichen. Von den 1,64 Millionen Wohngebäu-

Bild: Urs Rüttimann



SIA-Hochhaus in Zürich: Der Schweizerische Ingenieur- und Architektenverein betreut die Baunormen.

Adrien Noirjean von der Raumfalter Architekten GmbH in Zürich. Das Wichtigste sei die Auseinandersetzung mit der Geschichte des Gebäudes. Weiterknüpfen, kontrastieren, restaurieren und interpretieren – das sind einige der Handlungsmöglichkeiten des Architekten. Das Um- und Weiterbauen im Bestand müsse auf baukulturellen Werten aufbauen, sagt auch Peter Baumberger von der Baumberger & Stegmeier Architekten AG in Zürich.

Fragezeichen um Normen

Oft stellt sich die Frage, ob bestehende Bauten die gleichen Anforderungen wie Neubauten erfüllen müssen. Unklar sei häufig auch, wann eine Anpassung an die heute gültigen Vorschriften nötig ist und ob von Normen abgewichen werden darf, erklärt der Bauingenieur Urs Marti von der TBF-Marti AG. Zuweilen taucht sogar die Frage auf, welche Normen überhaupt anzuwenden sind. In der Schweiz gibt es eine Vielzahl von Normen. Der SIA betreut zusammen mit der Vereinigung Schweizerischer Strassenfachleute (VSS) die Bau-

normen, während die Schweizerische Normen-Vereinigung die internationale Zusammenarbeit sicherstellt. Im Bauwesen geben aber auch verschiedene Verbände und Gemeinwesen Regelungen und Richtlinien heraus, die nicht immer als Normen bezeichnet sind.

Im Leitfaden für das Normenschaftern des SIA wird zwischen technischen, Vertrags- und Verständigungsnormen unterschieden. Die wichtigste Rolle spielen die technischen Normen: Sie legen die Anforderungen an Baustoffe, Bauteile und Bauwerke fest, die nach dem aktuellen Stand des Wissens die Sicherheit und Gebrauchstauglichkeit gewährleisten. Normen besitzen keine Rechtsverbindlichkeit im Sinne eines Gesetzes, weil sie von privatrechtlichen Organisationen erlassen werden, wie Marti festhält. Das Schweizer Bundesgericht nehme aber grundsätzlich an, dass die Normen im Baubereich den Status von anerkannten Regeln der Baukunde haben. Das bedeutet: Sie sind sehr wohl rechtsverbindlich, auch wenn die Anwendung einer Norm nicht ausdrücklich vertraglich vereinbart wurde.

Diskussionen entzündeten sich auch immer wieder am Bauproduktengesetz. Dieses Gesetz regelt das Inverkehrbringen von Bauprodukten und ihre Bereitstellung auf dem Markt. Ihm unterstehen gemäss Marti Bauteile, die vom Hersteller geplant und bemessen sowie nach dessen Plänen gefertigt werden. Also zum Beispiel Fenster, vorgefertigte Stützen, Geländer und Apparate, die aus dem Katalog des Herstellers bestellt werden. Nicht unter das Gesetz fallen Bauteile, die vom Planer bemessen und nach dessen Spezifikation hergestellt werden, beispielsweise Tragwerke, Geländer und Fassaden.

Grundsatz der Verhältnismässigkeit

Dass bestehende Bauten die gleichen Anforderungen erfüllen wie Neubauten, sei schon das Ziel, erklärt Marti. Dieses Ziel könne aber nicht immer verhältnismässig erreicht werden. Bei Massnahmen zur Bewältigung von Naturgefahren zum Beispiel würden einerseits die Risikoreduktion beziehungsweise Effektivität und andererseits die Wirtschaftlichkeit respektive Effizienz beurteilt. Es gehe darum, das Geld dort zu investieren, wo der Nutzen am grössten ist. Der Grundsatz der Verhältnismässigkeit ist auch in der SIA-Norm zur Erhaltung von Tragwerken verankert. Ist eine Massnahme nicht verhältnismässig, muss eine andere Lösung geprüft, die Nutzung angepasst oder das Individualrisiko beschränkt werden. Auch in den Brandschutzvorschriften heisst es, bestehende Bauten seien verhältnismässig an die Normen anzupassen, wenn wesentliche Veränderungen vorgenommen werden und die Gefahr für Personen besonders gross ist.

Als weiteres Beispiel nennt Marti die Wärmedämmvorschriften. Der Kanton Zürich beispielsweise unterscheidet zwischen Neu- und Umbauten. Anbauten, Aufstockungen und neubauartige Umbauten wie Auskernungen müssen wie für Neubauten ausgelegt werden. Bei «geringfügigen» Umnutzungen oder Umbauten ist kein Energienachweis erforderlich, wenn die Einzelanforderungen an die Wärmedämmwerte der betroffenen Bauteile eingehalten werden. Bei den übrigen Umbauten darf der Grenzwert des Heizwärmebedarfs für Neubauten um 25 Prozent überschritten werden. Die örtliche Behörde kann bei besonderen Verhältnissen die Anforderungen angemessen reduzieren.

Man darf auch von Normen abweichen, wie Marti erklärt. Doch es müsse aufgezeigt werden, wie die Schutzziele durch andere Massnahmen erreicht werden können. Dies sei ein anspruchsvoller Prozess. In jedem Fall sei die Abweichung von der Norm zu begründen und zu vereinbaren. Dabei sei es wichtig, in Gefährdungsbildern zu denken. Martis Fazit: «Bauen im Bestand bedingt eine tiefe und detaillierte Auseinandersetzung mit unserem Normen- und Regelwerk.» ■