

Einblicke

Consulting für Immobilien und Infrastruktur, März 2018

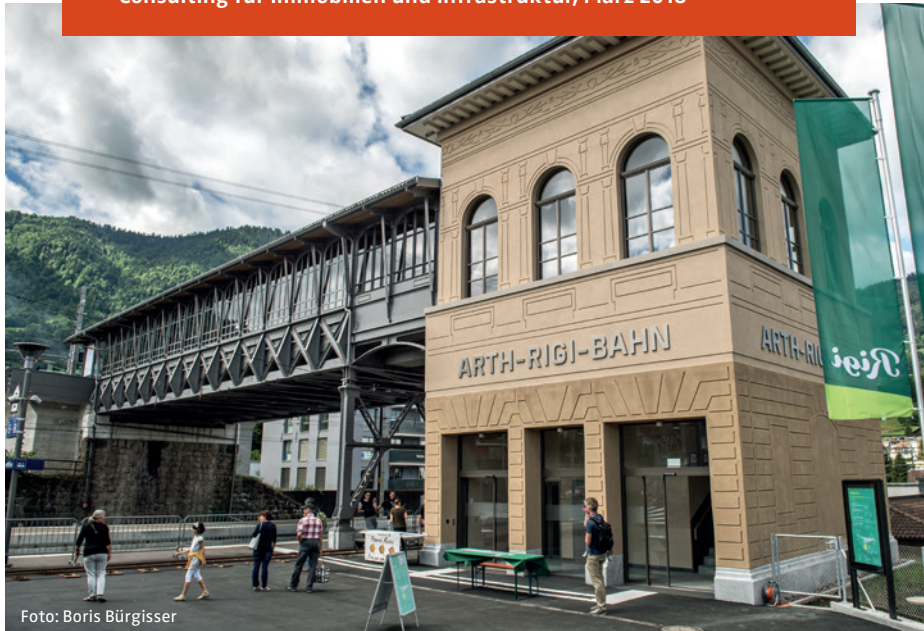


Foto: Boris Bürgisser

Gute Lösungen mit der Denkmalpflege

Begegnet die Bauherrschaft mit ihren Plänen dem Denkmalschutz, ist die Zusammenarbeit häufig von Vorurteilen geprägt. Dabei ergeben sich gute Lösungen vor allem durch Konsens und sorgfältige Kommunikation, sagen die Experten von Basler & Hofmann. So lassen sich Zielkonflikte vielfach umgehen oder auf clevere Art lösen.

Beim Umbau bestehender Gebäude müssen Bauherren und Architekten zahlreiche Auflagen erfüllen. Etwa wenn es um Energieeffizienz geht oder um die Sicherheit bei Bränden und Erdbeben. Solche Auflagen geraten aber bei immer

mehr Gebäuden in Konflikt mit den Anforderungen der kommunalen oder kantonalen Behörden für die Denkmalpflege. Auch die Denkmalpflege erfüllt einen Auftrag des Bundes: Sie bewahrt den kulturellen Wert von Gebäuden und nimmt deshalb laufend Bauten in das Inventar der schützenswerten Objekte auf (siehe Info-Box S. 3). So sind heute schon viele Gebäude aus den 1970er-Jahren inventarisiert. «Der Denkmalschutz wird künftig bei immer mehr Bauprojekten eine Rolle spielen», prophezeit deshalb Cédric Perrenoud, Bauherrenberater bei Basler & Hofmann. Schon heute betreut er jedes Jahr etliche Projekte mit geschützten Gebäuden.

«Die Herausforderung ist in solchen Fällen immer dieselbe», sagt er: «Es treffen mehrere öffentliche Interessen aufeinander – zwangsläufig ergeben sich Zielkonflikte.» Gemeint ist: Weder die Auflagen des Denkmalschutzes auf der einen Seite noch energetische oder sicherheitsrelevante Anforderungen auf der anderen Seite lassen sich vollständig erfüllen. Wie also sollen Bauherren und Fachplaner in solchen Fällen vorgehen?

Zielkonflikte lösen

«Oft sieht die Bauherrschaft die Denkmalpflege eher als Gegner und Verhinderer», sagt Yves Mondet, Leiter Bauliche Sicherheit bei Basler & Hofmann. Diese Vorurteile gelte es zu überwinden. Das bestätigt auch Stefan Wehrli, Leiter Energie: «Unsere Aufgabe ist es, einen für alle gangbaren Mittelweg zu suchen.» Sein Team hat das Bauphysik-Konzept für das Hochperron des Rigi-Bahnhofs in Goldau erarbeitet – ein historisches Bauwerk, das seit langem denkmalgeschützt ist. Kürzlich wurde es saniert und erhielt neu auch beheizte Bereiche: einen Kiosk in der Mitte des Perrons und Toilettenanlagen. Um die energetischen Anforderungen zu erfüllen, war deshalb eine Dämmung erforderlich. Doch: «Eine konventionelle Aussenwärmedämmung

Fortsetzung auf Seite 3 →

Ausserdem in dieser Ausgabe

- Erdbebenertüchtigung bei denkmalgeschützten Bauten
- Brände zerstören auch Kulturgüter

Die Reithalle der Kaserne Basel: Trotz einschneidender Umbauten hat sie ihren Charme bewahrt.



Foto: Andy Tobler

Erdbebenertüchtigung bei denkmalgeschützten Bauten

Will man Baudenkmäler gegen Erdbeben schützen, sind Zielkonflikte vorprogrammiert. In der Praxis finden sich aber meist für alle Beteiligten zufriedenstellende Lösungen. Um den Weg dahin zu erleichtern, haben die Spezialisten von Basler & Hofmann eine Methodik für die Ertüchtigung kulturhistorisch bedeutender Bauten entwickelt.

«Historisch wertvolle Bauten erdbebensicherer zu machen – dieses Ziel enthält Konfliktpotenzial, dass die Wände wackeln»: So begann jüngst ein Beitrag in der Bauzeitung TEC21. Tatsächlich seien die Fronten zwischen der Denkmalpflege auf der einen Seite und Bauherrschaften und Fachplanern auf der anderen Seite nicht selten verhärtet, sagt Yves Mondet, Leiter Bauliche Sicherheit bei Basler & Hofmann. Zu Unrecht, ist Yves Mondet überzeugt. Er und sein Team waren in den letzten Jahren bei verschiedenen denkmalgeschützten Bauten als Erdbebenexperten tätig. Beispielsweise für die Reithalle der

Kaserne Basel. Das Bauwerk aus den 1860er-Jahren ist mittlerweile ein beliebtes Event- und Ausgehlokal. Weil es im Jahr 2015 umgebaut werden sollte, stand auch bei der Reithalle eine Überprüfung der Erdbebensicherheit an.

Massnahmen zu einschneidend

Eine sogenannte generelle Überprüfung zeigte bezüglich der Erdbebensicherheit einigen Ertüchtigungsbedarf auf. Doch die ursprünglich vorgesehenen Standardmassnahmen, nämlich das innenseitige Verstärken der Wände mit Stahlbeton, kamen für die kantonale Denkmalpflege nicht infrage. «Dafür hätte man Teile der charakteristischen Holzverschalungen an der Innenseite der Wände entfernen müssen», erzählt Yves Mondet. «Diese prägen aber das Erscheinungsbild der Reithalle stark und sind daher zu erhalten.» Um alternative Massnahmen zu erarbeiten, zog die Bauherrschaft, das Hochbauamt Basel-Stadt, auf Empfehlung der Denkmalpflege ihn und sein Team als Spezialis-

ten für erdbebensicheres Bauen hinzu. Gefragt war eine schonendere, aber trotzdem sichere Lösung. Eine solche haben die Experten von Basler & Hofmann gefunden – dank einer genaueren Untersuchung des Bauwerks und präzisen Berechnung des Verhaltens bei Erdbeben.

Spielraum für schonendere Lösungen

«Denkmalgeschützte Gebäude verlangen fast immer individuell abgestimmte Lösungen», sagt Yves Mondet. Damit aber Ertüchtigungsmassnahmen für alle zufriedenstellend ausfallen, sei eine frühe und offene Kommunikation mit der Denkmalpflege essenziell. Er beobachtet jedoch vielfach, dass Bauingenieure und Denkmalpfleger zu spät miteinander sprechen – häufig erst, wenn bereits Massnahmen geplant sind. Der Erdbebenexperte empfiehlt, so früh wie möglich und fortlaufend mit der Denkmalpflege in einen Dialog zu treten, am besten bereits während der Überprüfung der Erdbebensicherheit. Was mögliche Massnahmen angeht, haben

beide Parteien einen gewissen Spielraum. Einerseits die Denkmalpflege: Deren wichtigstes Ziel neben dem Schutz des Objekts ist dessen weitere Nutzung. Nur wenn ein Gebäude genutzt wird, bleibt es langfristig erhalten. «Deshalb wehrt sich die Denkmalpflege nicht grundsätzlich gegen notwendige Massnahmen», sagt Yves Mondet. Andererseits hat auch der Bauingenieur Spielraum. Denn es stehen immer mehrere technische Varianten zur Verfügung, um ein Tragwerk zu stabilisieren. Auch Varianten, die möglichst wenig in das Erscheinungsbild und die Bausubstanz eines Gebäudes eingreifen.

So wie bei der Basler Reithalle. Auch die Analyse von Yves Mondet und seinem Team offenbarte Schwächen beim Gebäude, vor allem in der Dachebene. Dort fehlten Elemente, welche bei einem Erdbeben die Wände des Gebäudes zusammenhalten. Dieser Mangel, so zeigten die Berechnungen, liess sich nicht nur durch eine Standardmassnahme mit viel Beton beheben, sondern auch durch ein neues, filigranes Fachwerk aus Stahl in der Dachebene. Die Vorteile der zweiten Massnahme: Sie zerstört keine bestehenden Elemente und ist einfach rückbaubar. Und da im Dach zuvor bereits Stahlträger verbaut wurden, veränderte diese Variante das Erscheinungsbild des Bauwerks nur minimal.

Neues Verfahren

Aufgrund der Erfahrungen in diesem und weiteren Projekten entwickelte Yves Mondet ein Verfahren mit, das auf

historische Gebäude zugeschnitten ist. Erarbeitet hat er die Methodik in Pilotprojekten unter anderem am Bundeshaus Ost und am Naturhistorischen Museum Basel. Der Kern des Verfahrens sei vor allem eine gründliche Grundlagenbeschaffung, in Archiven und bei der Denkmalpflege, sowie ein möglichst frühzeitiger Einbezug der Denkmalpflege, sagt Yves Mondet. «Gerade die Denkmalpflege besitzt bei historischen Bauwerken häufig umfangreiche und wichtige Informationen und Kenntnisse.» Die Beschaffung von möglichst vielen Informationen vermindere die Unsicherheit in Bezug auf das Tragwerk und ermögliche so präzisere Berechnungen. Im Einzelfall fördern zudem mit der Denkmalpflege abgesprochene Sondierungen an der Bausubstanz wertvolle Informationen zutage, mit deren Hilfe sich schonendere Massnahmen planen oder Massnahmen gar ganz vermeiden lassen.

Die Umbauarbeiten an der Kaserne Basel inklusive Erdbebenertüchtigung sind mittlerweile abgeschlossen. Und das beliebte Eventlokal ist ein noch genauso authentisches und ästhetisches Zeitzeugnis wie zuvor.

Ihr Ansprechpartner

Yves Mondet
Leiter Bauliche Sicherheit
T 044 387 13 63
yves.mondet@baslerhofmann.ch

Fortsetzung von Seite 1

hätte das Aussehen des Bauwerks völlig verändert», erklärt Stefan Wehrli. Und zu diesem Zeitpunkt waren spezielle Hochleistungs-Dämmputze, wie es sie heute gibt, noch nicht praxiserprobt. «Wir haben also andere technische Lösungen gesucht», erzählt der Energiespezialist. Das Planungsteam sah als Erstes eine Erneuerung der Fenster vor. Optisch hat man sich dabei am Originalzustand orientiert. Die neuen Rahmen enthalten Stege, genau wie die alten Fenster. Als weitere Massnahme wurde die Wärmedämmung ins Dach integriert – eine hier vorteilhafte Lösung: «Unter der originalen Täfelung aus Holz ist die Dämmung komplett unsichtbar.» Damit war auch die Denkmalpflege zufrieden.

Denkmalpflege früh einbeziehen

Möglich war dies allerdings nur dank einer cleveren Anordnung der geheizten Bereiche bereits während der Planungsphase. «Hätte der Architekt den geheizten Kiosk zum Beispiel an einer Aussenwand platziert, wäre es viel schwieriger geworden, eine für alle zufriedenstellende Lösung zu finden», gibt Stefan Wehrli zu bedenken. «Das zeigt, wie wichtig es ist, die Denkmalpflege schon frühzeitig in die Konzeption mit einzubeziehen – tut man es nicht, dreht man später häufig Extrarunden.»

Denkmalgeschützt – was bedeutet das?

Das Ziel der Denkmalpflege ist, Gebäude mit hohem kulturellen Wert zu bewahren und damit die für eine bestimmte Zeit oder Bauweise typischen gestalterischen Elemente. Allerdings sind die als Schutzobjekte inventarisierten Bauten noch nicht definitiv denkmalgeschützt. Das entscheidet sich erst, wenn ein Umbau ansteht. In diesem Moment haben Bauherren und Fachplaner zwei Möglichkeiten. Die erste: Sie arbeiten mit der Denkmalpflege zusammen und erarbeiten einen Konsens über zumutbare Massnahmen. Die zweite Mög-

lichkeit ist der Versuch, das Gebäude aus dem Inventar herauszulösen, mit einem sogenannten Provokationsbegehren. Das zwingt die Denkmalpflege zu einer definitiven Entscheidung: Entlässt sie das Objekt aus dem Inventar oder stellt sie es definitiv unter Schutz? Ist ein Bauwerk aber einmal definitiv geschützt, schränkt das den Spielraum bei Umbauten stark ein.

Brände zerstören auch Kulturgüter

Brandschutzvorschriften sind nicht auf Baudenkmäler angelegt – und schützen sie manchmal nicht adäquat. In solchen Fällen müssen Bauherren und Fachplaner Eigeninitiative zeigen.

Die beiden ehrwürdigen Türme des Grossmünsters in Zürich sind «Hochhäuser» mit «gewerblicher Nutzung», das Kirchenschiff ein «Gebäude mittlerer Höhe» mit der Nutzungsklasse «grosse Personenbelegung» – jedenfalls gemäss den Brandschutzvorschriften. Die Einordnung des historischen Bauwerks in die heutigen Standards mutet ziemlich absurd an. Das stellte auch das Expertenteam von Basler & Hofmann fest, als es kürzlich im Auftrag des Kantons eine brandschutztechnische Bestandsaufnahme des Wahrzeichens durchführte. Denn für den öffentlich zugänglichen Karls-turm wären strenggenommen ein Feuerwehraufzug und ein überdruckbelüftetes Treppenhaus vorgeschrieben. «Wollte man das durchsetzen, wäre das Grossmünster zerstört», sagt der Leitende Experte Matthias Wegmann. Im Gegen-

zug fehlen Vorschriften, die den Schutz des feuergefährdeten Holzdachstocks vorschreiben (siehe Interview Kasten).

Wichtig ist der Dialog

Aber auch bei jüngeren Bauten ergeben sich häufig Zielkonflikte, sagt Brandschutzexperte Jakob Studhalter, beispielsweise bei Türen. Bei einem Feuer sind diese extrem wichtig: Brandschutz-türen sind feuerresistent, halten den Rauch zurück und sind wärmedämmend, sodass sich Brände nicht ausbreiten. Und sie öffnen sich gegen aussen, sodass auch eine grosse Menschenmenge rasch aus dem Gebäude flüchten kann. Doch: «In manchen Gebäuden finden sich schützenswerte Türen aus verschiedenen Epochen, welche diesen Standards nicht entsprechen», erklärt Jakob Studhalter. So auch im Hauptgebäude einer Versicherungsfirma in Zürich, für das er vor kurzem ein Brandschutzkonzept erarbeitet hat. Hier öffnen die Eingangsportale nach innen, gegen die Fluchtrichtung also. Wie sich das auf die Brandsicherheit auswirkt, hat das Team mit einer objekt-spezifischen Risikoanalyse untersucht.

Darin werden beispielsweise die Fluchtwege oder die Vertrautheit der Nutzer mit dem Gebäude ermittelt und dem Standardfall gegenübergestellt.

Vertiefte Analyse bringt Lösungen

Das Resultat: Auch mit den bestehenden Türen werden die Schutzziele der Brandschutzvorschriften erreicht. «Aufgrund dessen konnte die Feuerpolizei mit gutem Gewissen entscheiden, die Türen zu erhalten», erzählt Jakob Studhalter. Eine Lösung also, die beide Seiten zufriedenstellt, Brandschutz und Denkmalschutz. Möglich machten es die vertiefte Analyse und der Dialog mit den beiden Behörden. Auch beim Grossmünster und seinem feuergefährdeten Dach lieferten die vertieften Abklärungen des Teams Lösungsansätze: Das Hochbauamt des Kantons Zürich will nun den Einbau von Wassernebel-Löschanlagen im Dach prüfen.

Ihr Ansprechpartner

Jakob Studhalter, Brandschutzexperte
T 044 387 14 86
jakob.studhalter@baslerhofmann.ch

«Standardlösungen funktionieren nicht»



Fragen an
Matthias Wegmann,
Leitender Experte,
Basler & Hofmann

Ein Projekt wie das Grossmünster hat man nicht alle Tage auf dem Schreibtisch ... Alle Tage sicher nicht. Aber wir bearbeiten pro Jahr doch einige sehr ähnliche Projekte mit denkmalgeschützten Bauten. Solche Projekte suchen wir im Übrigen aktiv – sie sind herausfordernd und einfach spannender.

Warum spannender? Weil die Arbeit an solchen Bauwerken immer über den Standard hinausgeht. Wie beim Grossmünster: Mittelalterliche Kirchen sind in den Gebäude- und Nutzungskategorien der Brandschutzvorschriften nicht geregelt. Darum kollidieren manche der Vorschriften mit dem Erhalt des Bauwerks. Dennoch müssen sich auch in solchen Fällen Brandschutz und Denkmalschutz nicht widersprechen. Im Gegenteil: Brandschutz sollte sogar Teil des Denkmalschutzes sein. Das klappt aber nur, wenn man solche Bauten individuell betrachtet.

Geht das überhaupt? Ja, indem man beim Brandschutz neben der Sicherheit von Personen auch die Bewahrung der kulturellen Bedeutung eines Bauwerks im Blick hat. Und im Gegenzug die Denkmal-

pflege auch Brandschutzziele verfolgt. Das ist in den Standardvorschriften allerdings nicht vorgesehen. Ein Beispiel: Es gibt keine Anforderungen an den Dachstock des Kirchenschiffs des Grossmünsters. Doch genau der Dachstock aus Holz ist bei diesem historischen Bauwerk extrem heikel. Ein Brand dort oben würde zwar kaum Personen gefährden, aber das gesamte Baudenkmal stark beschädigen.

Wie lösen Sie solche Ungereimtheiten?

Indem ich mehr tue, als einfach ein Standardkonzept zu entwickeln, das bei der Feuerpolizei durchgeht. Ich verstehe mich auch als Moderator, der die beiden Sichtweisen, Brandschutz und Denkmalschutz, zusammenbringt – und für jedes Bauwerk eine für deren Nutzung passende Lösung sucht.

Impressum

Adressänderungen bitte senden an:
Newsletter@baslerhofmann.ch

Herausgeber: Basler & Hofmann AG, www.baslerhofmann.ch
Redaktion: Santina Russo **Gestaltung:** Caroline Aebi

Auflage: 6500