

FEB Fachgruppe für die Erhaltung von Bauwerken GCO Groupe spécialisé pour la conservation des ouvrages

1. Preis ex – aequo

CHF 1'000.--

Anna Salvioni / Dominik Arni

Eidgenössische Technische Hochschule Zürich

Semesterarbeit im Masterstudium

Erweiterung Kunsthalle Bern

Die Kunsthalle Bern, 1918 im neoklassizistischen Stil gebaut, bildet den Brückenkopf bei der Kirchenfeldbrücke, welche über die Aare hinweg die Altstadt Berns mit dem bürgerlichen Kirchenfeldquartier verbindet. Anstelle eines zweiten, komplementären Gebäudes beim Brückenkopf wurde das Alpine Museum 1933 gebaut. Die Aufgabe sieht durch die Verdoppelung der Ausstellungsfläche eine Erweiterung der Kunsthalle vor, welche ihr mehr Präsenz verleiht und die unausgewogene volumetrische Situation städtebaulich auszugleichen versucht.

Das Verschleifen von Bestand und Erweiterung waren zentrales Thema und erforderten eine genaue Analyse und einen klaren Umgang mit den vorgefundenen Themen und Ungereimtheiten des bestehenden Baus. Diese wurden aufgenommen und teilweise weiterentwickelt. Die Verfasser knüpften am Ausdruck der jeweils verschieden ausgebildeten Fassaden an und versuchten einen subtilen zeitgenössischen Ausdruck zu finden und dennoch das Haus als Ganzes zu lesen. Die Proportionierung der Fenster und die Rhythmisierung der Fassaden wurden leicht modifiziert übernommen und auf der Platzfassade mit einem grossen Fenster zum Ausstellungsraum ergänzt. Das weitergeführte Gesims, welches die vier Seiten der Kunsthalle zusammenbindet, wurde beim Erweiterungsbau zu abstrakten Taktgebern gegliedert und zeigt einen zeitgenössischen Umgang mit Ornamenten.

Im Grundriss waren die Vielseitigkeit und gute Beispielbarkeit der Ausstellungsräume ein wichtiges Thema. Mit wenigen präzisen Eingriffen konnten den Räumen einen neuen, eigenständigen Charakter verliehen werden und der Rundgang mit einer räumlichen und visuellen Verbindung zum Gartengeschoss erweitert werden. Im Innern trägt eine azentrisch gesetzte Säule das Dach und übernimmt symbolisch die Funktion der einstigen Aussenwand. Sie setzt im Hauptraum einen spannungsvollen Akzent.

Die vorgeschlagene Erweiterung der Kunsthalle fügt sich volumetrisch und architektonisch mit der bestehenden Kunsthalle selbstverständlich zu einem neuen Ganzen zusammen. Es ist den Verfassern gelungen das Haus im Inneren und Äusseren zu einer Einheit zu verschleifen und der erweiterten Kunsthalle mit pointierten Eingriffen einen zeitgenössischen Charakter zu verleihen. Dabei konnten im Grundriss und im Schnitt wie auch in der Fassade Situationen geklärt und aufgewertet werden.



FEB Fachgruppe für die Erhaltung von Bauwerken
GCO Groupe spécialisé pour la conservation des ouvrages

1. Preis ex – aequo

CHF 1'000.--

Franziska Furger

HSLU Technik+Architektur

Bachelorarbeit

Neuer Raum für die interdisziplinäre Lehre

Die Arbeit widmet sich einem klassischen Thema der Erhaltung und Ertüchtigung einer Vielzahl von Zweckbauten aus den 60er und 70er Jahren.

Das Gebäude ist Teil einer streng angeordneten Arealstruktur auf dem Campus Horw und wird für den Bereich Bau - Architektur, Innenarchitektur, Bautechnik und Gebäudetechnik genutzt. Die strenge Stützenstruktur wird durch die neue Stellung der Zwischenwände freigespielt und verstärkt. Geschickt wird das Gebäudevolumen vergrössert, indem beiden Längsfassaden eine zusätzliche Raumschicht vorangestellt wird. Die bestehende Stützenstruktur wird in derselben Formensprache fortgesetzt. Zweigeschossige Raumzonen verstärken das Bestreben nach offener, interdisziplinärer Arbeitsweise und der Suche nach atmosphärischen Qualitäten.

Die konsequente Ausbildung der Verkehrszonen und Nebenräumen strukturiert die Geschossfläche selbstverständlich und lässt Spielraum zur Anordnung zahlreicher Raumdispositionen.

So streng und klar wie das Gebäudeinnere ist auch die Fassade gestaltet. Die doppelgeschossigen Raumzonen zeichnen selbstverständlich und werden in das Spiel unterschiedlicher Fensterteilungen und –konstruktionen eingebunden.

Detaillierte Überlegungen zur Konstruktion, Materialisierung und Gebäudetechnik zeigen eine tiefe Auseinandersetzung mit der umfassenden Gebäudeerneuerung.

Das vorliegende Projekt überzeugt durch seine strukturellen, architektonischen und darstellerischen Qualitäten. Die Verfasserin zeigt auf, wie durch unspektakuläre und massstäbliche Eingriffe Bauten neuen Anforderungen und Bedürfnissen angepasst werden können und trotzdem ein Grossteil an Substanz weiter verwendet werden kann.



FEB Fachgruppe für die Erhaltung von Bauwerken
GCO Groupe spécialisé pour la conservation des ouvrages

1. Preis ex – aequo

CHF 1'000.--

Stefan Sander

Ecole Polytechnique Fédérale de Lausanne

Masterthesis

Réhabilitation du Viaduc de Givrin

Stefan Sander beschäftigt sich im Rahmen seiner Masterarbeit mit dem „Viaduc de Givrin“ der Schmalspurbahnlinie Nyon – St. Cergue. Herr Sander macht sich zu Beginn seiner Arbeit umfassend mit der gemauerten, mehrfeldrigen Bogenbrücke vertraut und recherchiert, dass der Kanton Waadt sie als bedeutendes regionales Bauwerk einstuft.

Die Zustandsbeurteilung umfasst eine umfangreiche Nachrechnung mit spezifisch für die Aufgabenstellung dazugezogenen Nachweisverfahren. Erwähnt werden sollen die Anwendung der Mechanismenmethode für die Längstragwirkung des Überbaus und die exakte Betrachtung der Einwirkungen aus dem Schotterbett auf den Brückenkordon.

Es gelingt deshalb auch zu zeigen, dass die Brücke die Tragsicherheit unter Berücksichtigung des künftigen Bahnverkehrs wie auch der Einwirkungen von Wind und Erdbeben erfüllt.

Die baulichen Massnahmen haben deshalb zum Ziel, Wasserinfiltrationen ins Mauerwerk zu verhindern und, auf Grundlage neuer Anforderungen der Betreiber, die Breits des Schotterbettes zu erhöhen. Die erarbeitete Lösung zur Einsetzung eines Betontroges aus vorfabriziertem, hochfestem Faserbeton wurde über die ganze notwendige Breite von statischer Bemessung, Herstellung und Montage unter laufendem Bahnbetrieb bis hin zur gestalterischen Auswirkung auf das bedeutende Bauwerk sehr sorgfältig und präzise durchgearbeitet und im abgegebenen Bericht dargestellt.



FEB Fachgruppe für die Erhaltung von Bauwerken
GCO Groupe spécialisé pour la conservation des ouvrages

1. Preis ex – aequo

CHF 1'000.--

Gerhard P. Rössler

HSLU Technik+Architektur

MAS-Studiengang

Baukultur und Energie am Beispiel eines Baumgartnerhauses in Basel

Die energetische Sanierung von denkmalgeschützten Bauten ist eine grosse und aktuelle Herausforderung, wenn die energiepolitischen Ziele von Bund und Kantonen, aber auch des SIA erreicht werden sollen. Am Beispiel eines denkmalgeschützten Reiheneinfamilienhauses in Basel werden im hier ausgezeichneten Projekt entsprechende Überlegungen angestellt und konkrete Lösungen aufgezeigt, die den zum Teil divergenten Ansprüchen möglichst Rechnung tragen.

Begonnen wird die Arbeit mit einer üblichen Bestandesanalyse basierend auf einer gesamtheitlichen Betrachtung der Ist-Situation. Zusätzliches aber zentrales Element bei der Analyse sind hier jedoch zusätzlich die Vorgaben der Denkmalpflege. Nach einer Bewertung aller Anforderungen werden konkrete Sanierungsmassnahmen definiert und systematisch ausgearbeitet. In einer Variantenstudie werden diese Massnahmen auf unterschiedliche energetische Standards ausgerichtet und beurteilt. Dabei reichen die Standards von den gesetzlichen Anforderungen über Minergie-P bis zum SIA Effizienzpfad Energie und zum Transformationspfad Energie. Die Auswahl dieser Standards verdeutlicht die hohe Ambition dieser Arbeit betreffend Energieeffizienz.

Wichtiges Thema bei den Massnahmen an der Gebäudehülle ist die Innendämmung, welche schon rein bauphysikalisch sehr anspruchsvoll ist. Meist ist aber eine Innendämmung die einzige Möglichkeit, die Ansprüche der Denkmalpflege und die Ansprüche eines reduzierten Energieverbrauchs unter einen Hut zu bringen. Dieses Thema wird hier systematisch diskutiert.

Die ausgearbeiteten Lösungen erfüllen die Anforderungen der Denkmalpflege, indem historisch überlieferte Bausubstanz möglichst erhalten wird, relevante Bauteile geschützt oder zumindest reversibel umgebaut werden und neu eingebaute Materialien materialkonform zur Bausubstanz sind. Trotzdem erlauben es die Massnahmen, markante energetische Verbesserungen zu realisieren. Auch hier gilt es, das Optimum zwischen Aufwand und erzieltm Nutzen zu treffen.

Die hier ausgezeichnete Arbeit geht subtil mit den vielfältigen Anforderungen um, erarbeitet eine ausgewogene aber doch ambitionöse Lösung und kann für unzählige ähnliche Objekte in der Schweiz als gute Grundlage dienen.



FEB Fachgruppe für die Erhaltung von Bauwerken
GCO Groupe spécialisé pour la conservation des ouvrages

Anerkennung

CHF 500.--

Nedeljko Djokic

Zürcher Hochschule für Angewandte Wissenschaften

Masterthesis

Station Lengwil

Wer kennt sie nicht, die zahlreichen unbelebten Bahnhöfe, gesichtslosen Haltestellen und heruntergekommenen Stationsgebäude der regionalen Bahnnetze.

Der Projektautor sucht in seiner Masterthesis nach einer Strategie, um den kleinen Regionalbahnhöfen eine verloren gegangene oder niemals da gewesene Identität zu verschaffen und sie wieder zu attraktiven, sozialen Treffpunkten zu aktivieren. Der Bahnhof Lengwil im Kanton Thurgau dient ihm dabei als konkretes Untersuchungsbeispiel.

Nach einer eingehenden Analyse verschiedener kommunaler Bahnhöfe kommt der Autor zum Schluss, dass deren ausschliessliche Funktionalität für den Bahnbetrieb und Güterumschlag überdimensionierte, monotone Areale mit einem hohen Anteil an Hartflächen hervorgebracht hat. Dennoch sieht er in ihnen aufgrund ihrer guten Anbindung an die öffentlichen Verkehrsnetze ein grosses künftiges Potential, da die Mobilität an Wichtigkeit weiter zunehmen wird.

Am Bahnhof Lengwil vollzieht der Autor eine strukturelle und atmosphärische Aufwertung bereits bestehender Qualitäten und setzt die vorgefundenen Eigenheiten geschickt in Szene. Mit fast unscheinbaren aber präzisen Eingriffen gelingt ihm eine beträchtliche Aufwertung des Ortes. Er erweitert die bestehende Stützmauer, welche den Bahnhof auf einen Sockel hebt zur strukturellen Wand, an deren Fusse er die Parkierung angliedert. Gleichzeitig zoniert die Mauerkante mit einer zusätzlichen Baumreihe den Bahnhofsplatz. Der aufgespannte Raum wird mit einem grosszügigen Dach überspannt – einer lichtdurchlässigen, filigranen Konstruktion aus Walzprofilen, die zu biegesteifen Rahmen gefügt werden. Das Dach bietet Platz für vielfältige Funktionen, für einen Wartebereich, für Essenstände, einen Wochenmarkt. Im bestehenden Bahnhofsgebäude entsteht zudem ein beheizter Warteraum und Treffpunkt in Form eines Bistros.

Besonders lobenswert ist dabei, wie es dem Autoren gelingt, das Potential des Vorgefundenen herauszuschälen und wie er es schafft in einem kleinen städtebaulichen Massstab mit Mitteln des Landschaftsarchitekten, des Verkehrsplaners, des Architekten und des Konstrukteurs unterschiedliche Elemente zu einem harmonischen Ganzen zu verschmelzen.

FEB Fachgruppe für die Erhaltung von Bauwerken GCO Groupe spécialisé pour la conservation des ouvrages

Anerkennung

CHF 500.--

Nicola Buffi / Alessandro Luraschi

Accademia di architettura di Mendrisio

Semesterarbeit im Masterstudium

Riuso /Transformazione / Architettura

Das ehemals florierende Industriegebiet in Poco do Bispo, nördlich des Hafens von Lissabon, durchlebte in den letzten Jahrzehnten durch den Rückgang der industriellen Aktivität einen schleichenden Zerfall. Trotz seiner zentralen Lage interessierten sich kaum Immobilienentwickler für das Gebiet.

In der vorangegangenen städtebaulichen Untersuchung um eine mögliche Aufwertung der Gegend entdeckten die Studenten in einem Areal des portugiesischen Verteidigungsministeriums gute Voraussetzungen, um einen universitären Campus einzurichten. Wo während der Kolonialkriege Brot und Pasta für die Soldaten produziert wurde, sollen neu Studenten unterrichtet und in einem der Gebäude als konkrete Entwurfsaufgabe eine Architekturfakultät eingerichtet werden.

Das bestehende Gebäude der zukünftigen Architekturschule steht in der Typologie der portugiesischen Moderne, charakterisiert durch die Wiederholung struktureller Sichtbeton-Elemente und einer Backsteinausfachung. Die Sichtbetonrahmen sind in schlechtem Zustand, gezeichnet durch Abplatzungen und offen liegenden Armierungseisen.

Gerade dies macht sie für die Projektautoren interessant. In ihrem Entwurf fokussieren sich die beiden Masterstudenten auf die starke Präsenz dieser Tragstruktur, welche für die ursprüngliche Lagerung schwerer Maschinerie entsprechend grosszügig dimensioniert worden ist. Für die neue Architekturfakultät richten sie im Bestandesgebäude Studio- und Atelierräume ein und ergänzen es mit einer sichtbaren, auskragenden Aufstockung, welche die Auditorien und Begegnungsräume fasst. Für diese Aufstockung bauen sie auf der bestehenden Sichtbeton-Tragkonstruktion auf, verlängern sie und reparieren zugleich die Beschädigungen in den bestehenden Teilen.

Das Projekt überzeugt durch seine klare Gliederung der Geschosse im Altbau auf der Grundlage des existierenden Rasters der Tragkonstruktion und durch dessen Weiterführung in der Aufstockung. Obwohl das Auditoriumsgeschoss durch seine Verglasung und Transparenz ein Fremdkörper darstellt, schafft es die Tragstruktur als verbindende Klammer den Altbau und den darüber zu schweben scheinende Glaskörper zu einer Einheit zu verschmelzen. In ihrer formalen Ausbildung, die über die Kräfteableitung begründet wird, erhält die ergänzte Betonkonstruktion eine expressive – gemäss Autoren «neugotische» – Erscheinung, was in Anbetracht der Neunutzung des Gebäudes und der Aufwertung des Areals durchaus angebracht ist.



FEB Fachgruppe für die Erhaltung von Bauwerken
GCO Groupe spécialisé pour la conservation des ouvrages

Anerkennung

CHF 500.--

Dominic Reutimann

Eidgenössische Technische Hochschule Zürich

Masterthesis

Studie zur zukünftigen Erneuerung der Talsperren in der Schweiz

Die Talsperren der Schweiz sind ein wichtiger Bestandteil unserer Landschaft und prägen diese zusammen mit den aufgestauten Speicherseen eindrücklich. Der Erhaltung von Talsperren kommt deshalb nicht nur eine rein technische, sicherheitsorientierte Bedeutung zu, vielmehr bedingt sie eine gesamtheitliche Betrachtung.

Herr Reutimann hat die grosse Bedeutung dieser Aufgabe erkannt, das Thema als Masterthesis gewählt und sich mit der Erhaltung von Talsperren umfassend befasst. Zur Auszeichnung FEB hat er das im Rahmen der Arbeit bearbeitete Beispiel zur Erneuerung der Garichti-Staumauer (Baujahr 1929-31) in Schwanden (GL) eingereicht.

Auf Basis von Zustandserfassung und –beurteilung wird ein sorgfältig durchgearbeitetes Variantenstudium für die Verbesserung der Gleitsicherheit im Falle der Einwirkung eines Erdbebens und für die Abdichtung des oberen Mauerabschnittes ausgearbeitet und zu einem Vorprojekt vertieft.

Insbesondere aber erkennt Herr Reutimann, bereits in diesem frühen Stadium seines beruflichen Weges, dass für die Gefährdung der Mauer infolge Alkali-Aggregat-Reaktion der Zuschlagsstoffe detailliertere, vertiefte Untersuchungen zweckmässiger als die Durchführung von umfangreichen Baumassnahmen sind.

Zürich, 18. März 2013

Jury:

Peter Baumberger

Norbert Föhn

Urs Marti

Urs-Peter Menti

Urs Rinklef

Randi Sigg-Gilstad

Felix Wenk