



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

Auszeichnung FEB 2015
Jurybericht

10. März 2015



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

Vorwort des Präsidenten Urs Marti

Im März 2005 jurierte ein Ausschuss des Vorstandes der FEB zum ersten Mal die eingegangenen Arbeiten von Studierenden zur „Auszeichnung FEB“. Die FEB zeichnet damit seit über 10 Jahren Abschlussarbeiten aus, die Themen im Umgang mit bestehenden Bauwerken sowie deren Erhaltung vorbildlich behandeln.

Wir durften uns dieses Jahr an 32 Beiträgen unseres beruflichen Nachwuchses erfreuen, wobei 27 Beiträge dem Fachbereich Architektur und deren 5 dem Fachbereich Bauingenieurwesen zugeordnet werden können. Hinter allen Beiträgen steht ein grosses persönliches Engagement der Teilnehmenden, welches wir herzlich verdanken.

Unser Dank geht aber auch an die Dozenten und Betreuer der verschiedenen Schulen für die getroffene Auswahl an Themen und die Betreuung der Studierenden.

Danken möchte ich aber auch den engagierten Jurymitgliedern Randi Sigg-Gilstad, Theresia Gürtler-Berger, Norbert Föhn, Patrik Stierli, Urs Rinklef, Peter Baumberger und Stefan Brücker für ihre engagierten und interessanten Voten anlässlich der Jurysitzung vom 27. Februar 2015 im Schulungszentrum Form des SIA.

Zu guter Letzt verdient Felix Wenk meinen Dank, der sich das ganze Vereinsjahr über unermüdlich für die Auszeichnung FEB einsetzt und sie auch dieses Jahr perfekt vorbereitet hat.

1. Preis

CHF 1'000.--

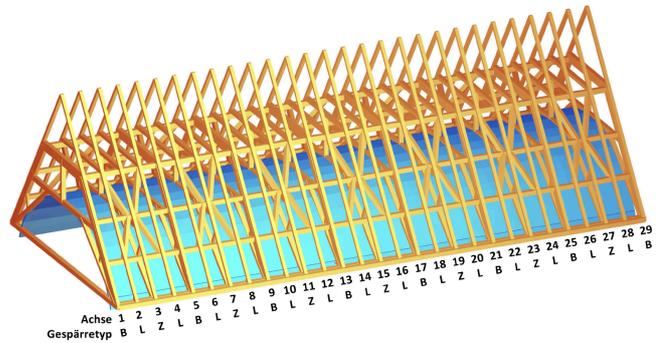
Florian Scharmacher

Berner Fachhochschule

Masterthesis

Ingenieurmässige Analyse barockisierter Kirchendachstühle

Am Beispiel der Stadtkirche St. Katharina in Kaiserstuhl, Kanton Aargau



Grundstein für Florian Scharmachers Arbeit ist seine Begeisterung für und sein Wissen über Kirchendachstühle. So lehrt er uns, dass im 18. Jahrhundert eine Vielzahl von hölzernen, vormals mit liegenden Bundbalken unterspannten Holzdecken in offene Dachtragwerke zwecks Einbau eines Gewölbes umgebaut wurden.

In Erkenntnis der Tatsache, dass die in den Fusspunkten des Dachstuhles wirkenden horizontalen Kräfte damit nicht mehr kurzgeschlossen werden können, hatten die damaligen Baumeister Verstrebenen, mit teil unklarer Wirkung eingebaut.

Herr Scharmacher analysiert in seiner Arbeit das heute vorhandene, mehrfach unbestimmte Tragsystem der Stadtkirche St. Katharina in Kaiserstuhl und zeigt auf, dass die in den Fusspunkten auftretenden horizontalen Kräfte nur teilweise durch die realisierten Gewölbestreben aufgenommen werden können, was zu einer Auslenkung der Aussenwände führte. Entsprechend wurden in der Kirche nachträglich eiserne Zugbänder und verstärkende Mauerwerksstreben auf der Nordseite realisiert. Ergänzt wird die Arbeit durch experimentelle Untersuchungen von einseitigen Schwalbenschwanzverbindungen mit einem Eichenholznagel, wie sie im historischen Dachstuhl vorkommen. Ergebnis ist, dass die Verbindung einer Teileinspannung mit duktilem Verhalten entspricht.

Florian Scharmacher rundet seine Arbeit mit Betrachtungen über das innere Gewölbe und dessen Zusammenspiel mit dem Dachstuhl ab.

Florian Scharmacher ist eine gute, ein grosses Spektrum umfassende Arbeit über ein selbst gewähltes, spannendes Thema gelungen!

1. Preis

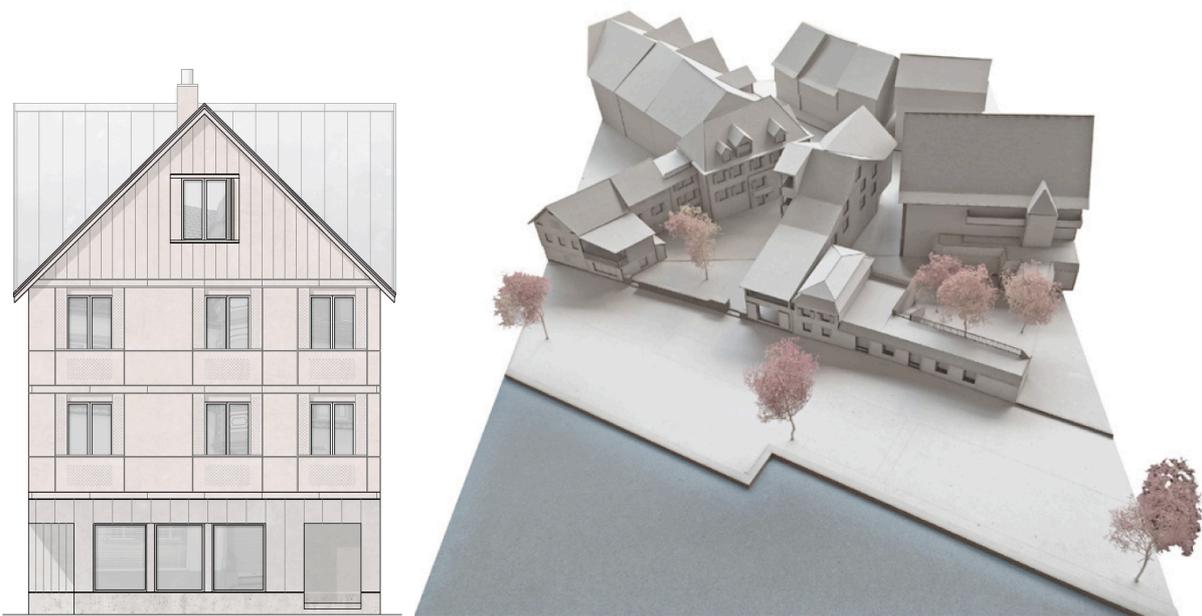
CHF 1'000.--

Pascal Wendel

Zürcher Hochschule für angewandte Wissenschaften

Masterthesis

Neues Bauen im historischen Kontext



Das Projekt, ein Ersatzneubau im Ortskern von Steckborn, reflektiert in vorbildlicher Art und Weise das Bauen im wertvollen historischen Bestand. Er resultiert aus einer sorgfältigen Analyse der bestehenden Typologien und entwickelt eine entsprechend zeitgenössische Interpretation im historischen Kontext. Auf der Strassenseite passt sich der Neubau zurückhaltend in die Häuserzeile ein indem die vorgefundene dreiteilige Gliederungen der Häuser und die Proportion der Fensteröffnungen übernommen werden. Erst auf der Gartenseite entwickelt das Projekt eine eigenständige Neuinterpretation der analysierten Grammatik und fügt sich geschickt in den Kontext ein. Die unterschiedlichen Situationen beider Seiten werden durch das Dach, welches ein alles überspannendes Element bildet, zu einem Ganzen verbunden. Wird es zur Strasse hin als Giebeldach ausgebildet das durch die Übernahme der Traufhöhen der Nachbarshäuser die Häuserzeilen verbindet, entwickelt es sich auf der Gartenseite zu einem schräg abfallenden Faltdach, welches sich der Maßstäblichkeit des Kontextes auf der Seeseite anpasst.

Durch die Materialisation der Fassade mit Duripanel-Platten unterschiedlicher Formate wird die Fassade trotz Homogenität des Materials fein gegliedert. Die Abzeichnung der Decke durch horizontale Bänder thematisiert die Stockwerksbauweise der bestehenden Häuser.

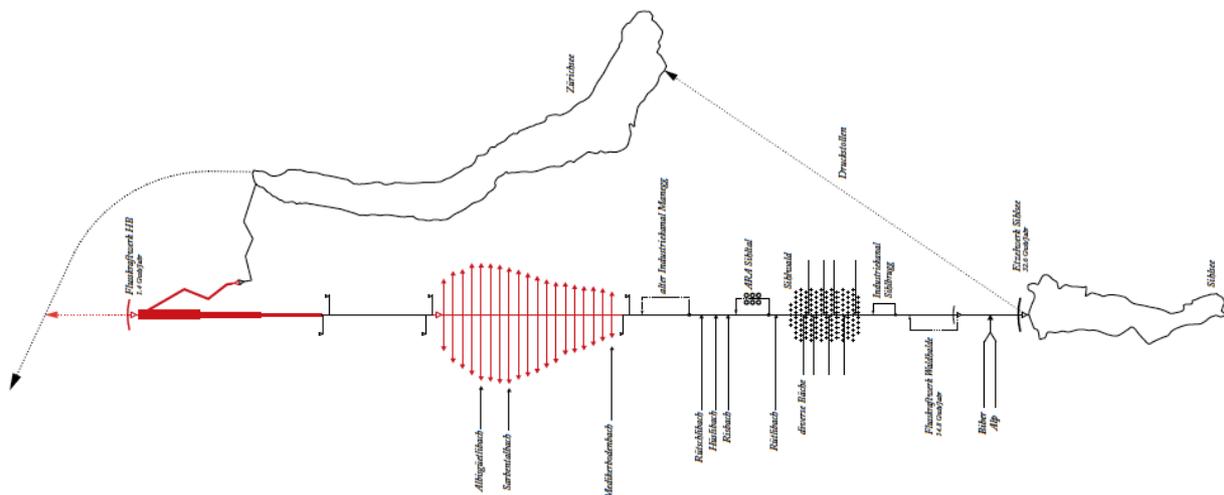
Auf der Aussenseite werden die Fensterproportionen der historischen Bauten übernommen. Von innen gesehen werden die Öffnungen, durch die gelochte Brüstung zu französischen Fenstern, welche den Blick erweitern und die Räume zusätzlich belichten. Der Neubau fügt sich trotz seiner modernen Materialisierung selbstverständlich in den historischen Bestand ein.

Interessant sind die Grundrisse, welche die vorgefundene Typologie den veränderten Bedürfnissen anpasst und neue Qualitäten schafft. Die Kammerung des traditionellen Grundrisses wird aufgenommen indem eine Schicht mit Verteilraum, Küche und Bad eingeschoben wird. Es werden dadurch vielfältige Erschliessungsmöglichkeiten ohne Gang geschaffen. Die Wohnung wirkt trotz ihrer Kammerung grosszügig und geräumig, kann aber auch in intimere Teilbereiche unterteilt werden. Der Durchblick über die ganze Wohnungslänge hinweg schafft Sichtbezüge zu beiden Seiten und erweitert die räumliche Wahrnehmung.

Insgesamt überzeugt die Arbeit durch die präzise Analyse, einer behutsamen, beinahe nicht als Neubau zu erkennenden Strassenfassade und einer virtuos interpretierten Gartenseite.

1. Preis
CHF 1'000.--
Matthias Winter
ETH Zürich
Masterthesis

Der Fluss- und Uferraum der Sihl in Zürich



Im Gegensatz zur Limmat, welche in der Stadt Zürich eine urbane Präsenz besitzt, fristet die Sihl ein eher vernachlässigtes Dasein. Das Flussbett der Sihl ist für Hochwasser dimensioniert und auf eine viel grössere Wasserkapazität ausgelegt, als der Fluss die meiste Zeit des Jahres mit sich führt. Dadurch sind die Abstände der Stadt zum Wasser gross und der Böschungsraum unbebaut, nur schwer zugänglich und wenig attraktiv.

Die städtebauliche Aufgabe bestand darin, die bestehende Uferbebauung sowie die Stellung der Sihl in der Stadt Zürich aufzuwerten.



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

Für den Verfasser sollte es nicht wie üblich die Stadt sein, welche den Fluss formt und in ein Kleid zwingt, sondern vielmehr sollte der Fluss den Stadtraum neu formen.

Herzstück des Entwurfes ist die Umgestaltung der grossflächigen Allmend in eine natürliche Aue als Retentionsraum, welche die unterschiedlichen Wasserstände der Sihl vor der Stadt aufnimmt. Konkret wird die Allmend in Landschaftsstreifen mit unterschiedlichen Niveaus aufgeteilt, die sich quasi als dynamische Vegetation je nach Flutungszustand verändern.

Da das Hochwasserrisiko für die Stadt Zürich durch den Retentionsraum Allmend eliminiert wird, kann die Sihl auf innerstädtischem Gebiet auf ein höheres Niveau gelegt und am Hauptbahnhof mit einem Flusskraftwerk gestaut werden. Dadurch wird der Flussraum für unterschiedliche Aktivitäten nutzbar und zu einem neuen Herz der Stadt.

Die Arbeit begeistert durch ein unkonventionelles und grossräumiges Gesamtkonzept, durch interdisziplinäre Ansätze und eine malerische grafische Ausarbeitung. Städtebauliche, landschaftsarchitektonische, ingenieurtechnische insbesondere hydrologische Aspekte werden gekonnt miteinander zu einem einheitlichen Ganzen verknüpft. Nebst gelungenen Visualisierungen der neuen Uferräume werden auch technische Aspekte wie Staukurven, Strömungsdiagramme, Böschungs- und Uferkantenkonstruktionen sowie Querschnitte des Flusslaufes vom Sihlsee bis zur Einmündung in die Limmat präzise dargestellt.

Insgesamt handelt sich um eine überaus komplexe Studie über die Erhaltung und Umgestaltung eines gesamten Flussraumes – eines grossmassstäblichen kulturlandschaftlichen Elements.

Anerkennung

CHF 500.--

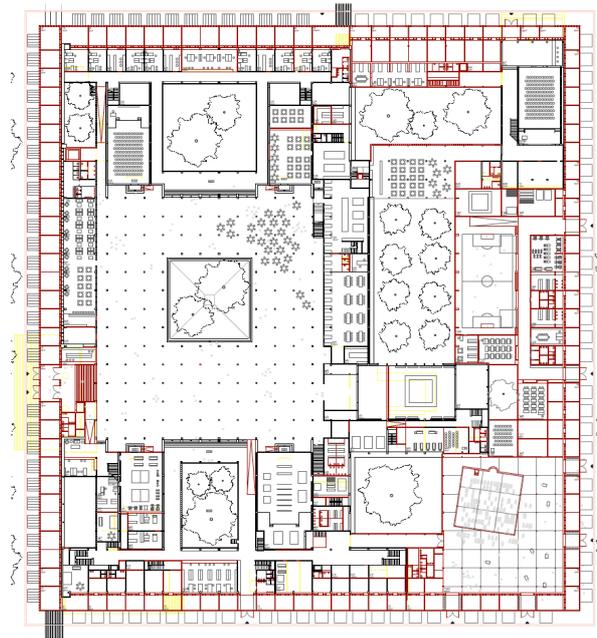
Damaris Barblan und Guillaume Hernach

ETH Lausanne (EPFL)

Masterthesis

Renaissance d`un monument Dakar

Ancien Palais de Justice, Dakar, Senegal



Mit der Unabhängigkeit Senegals 1960 wurde ein neuer Justizpalast für Dakar auf der Halbinsel Cap Manuel als Manifest des jungen Staats hoch oben auf einem Plateau aus vulkanischem Gestein errichtet. In den 1980er Jahren musste das Monument geräumt werden, da das Plateau aus graveleux laterique, tuf volcanique und basalte sain bei Wasserzufuhr instabil für den grossflächigen Baukörper des Justizpalast wurde. Immer wieder wurden Konzepte erarbeitet, wobei sich das Justizministerium weigerte, den Bau abzubrechen. Für die temporäre moderne Kunstausstellung 2002 „Dak`art“ wurde der verlassene Gebäudekomplex im Stil der Internationalen Moderne, teppichartig über mehrere begrünte Innenhöfe und einem grossen Atrium entwickelt, kurzzeitig in den noch intakten Teilen bespielt (s. Thomas Trenkler, Geschundene Kreaturen, zerstörte Hoffnungen, in: Der Standard, 28.2.2002).

Die vorliegende Arbeit versucht in der arabischen Bau- und Stadttradition sowie mit einfachen technischen Mitteln und pragmatischen Massnahmen, vor allem Ergänzungen, die dauerhafte Wiedergeburt des verlassenen Gebäudekomplexes als medizinisches Rehabilitationszentrum für West-Afrika in zwei Schritten zu initiieren. Gleichzeitig wird das umliegende Stadtquartier von Dakar aufgewertet und verdichtet.



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

In einem ersten Schritt sollen umlaufende Vorbauten, ein Kranz von kleinteiligen Läden, das Carre schliessen und mit brise soleils die Gebäudeentwässerung optimieren. Die bereits am Gebäude eingesetzten brise soleil Fassaden aus Fertigbetonteilen sollen nicht nur den Sonnenschutz und die Durchlüftung gewährleisten, sondern neu auch das Wasser vom Gebäude so weit weggleiten, dass der Untergrund nicht mehr aufquillt. Die Wirkung müsste allerdings geologisch noch bestätigt werden.

Im Sinne der arabischen Souks und Chans wird das Monument somit stadträumlich geschlossen, öffnet sich aber für die umliegende Wohnbevölkerung als gesellschaftliches und funktionales Zentrum wieder. In einem zweiten Schritt werden Schulungs- und Therapieräume, Sportflächen, etc. neben einer Moschee eingefügt, ergänzt um Patientenunterkünfte. Die Grundform des in sich geschlossenen Quadrats ist komplettiert, räumlich und funktionell, verdichtet im Sinne der arabischen bzw. islamischen Bautradition bzw. Stadtvorstellungen.

Eine feinabgestimmte überzeugende Arbeit von grossen Pragmatismus in der Fortsetzung der kulturellen Bautradition und -technik.

Anerkennung

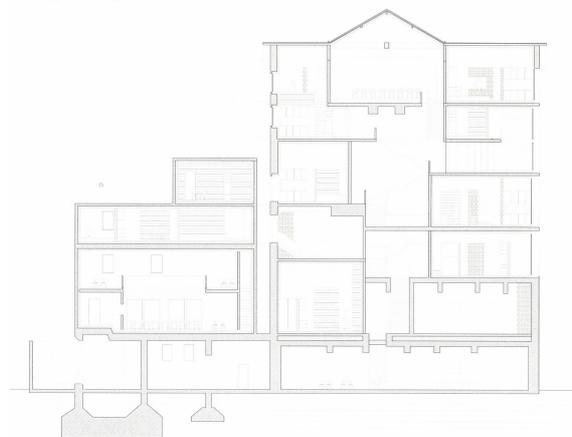
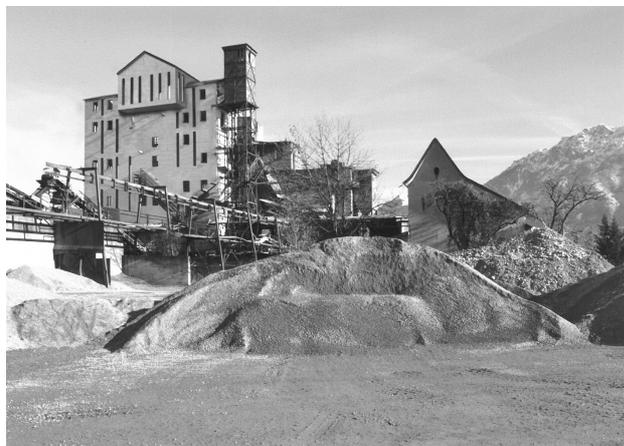
CHF 500.--

Dinah Brütsch

Universität Lichtenstein

Bachelorarbeit

Schichtwechsel – ehemalige Basaltstein AG Buchs SG



Das markante, an der Bahnlinie mitten im Rheintal in Buchs gelegene, leerstehende Industriebauwerk soll in ein Wohn- und Atelierturm umgenutzt werden. Von 1926 bis 1997 wurde durch die Basaltstein AG im nahen Steinbruch am Buchserberg das dunkelgraue bis schwarze Vulkangestein abgebaut und in der Aufbereitungsanlage verarbeitet.

Die markante, schmale und sich abgetreppt in die Höhe auftürmende Gebäudeform aus rohem Beton wird aussen weitgehend belassen.

Innen werden verschiedene Wohn- und Arbeitsräume in die bestehende Struktur integriert. Die durch die frühere Silonutzung in unterschiedlichen Höhen positionierten Geschossdecken werden weiter genutzt. Im Nord- und Südteil des Turmes werden die Wohnräume innen gedämmt und dreiseitig orientiert platziert. Im Mittelteil ist die vertikale Erschliessung über Treppen im ursprünglich belassenen, ungedämmten Steinsilo über mehrere Geschosse räumlich spannend, geschossübergreifend organisiert. Geschickt wird die aussenliegende Stahlstruktur als neuer Liftschacht genutzt. Die neuen Räume sind gut proportioniert und teilweise ein doppelgeschossigen Nutzungseinheiten zusammengefasst. Die öffentlichen Nutzungen wie Galerie im Erdgeschoss und Café mit Aussenterrasse im Zwischengeschoss darüber sind zweckmässig angeordnet.



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

Als Analogie zur früheren Steinmasse soll neu die Masse eines vertikalen, über sämtliche Geschosse reichenden Kachelofen mit Schamottesteinen zum Hauptthema des Innenlebens der Wohnungen werden. Dies scheint in sich schlüssig, ist aber doch nochmals zu hinterfragen.

Der Verfasserin ist es gelungen, sich im Rahmen der Bachelor-Arbeit mit der schwierigen Umnutzung eines Speicherbaus in einen Wohn- und Arbeitsort auseinanderzusetzen, mittels gezielter Massnahmen die Eigenständigkeit der Anlage zu behalten und den neuen Nutzern eine angemessene Raumstruktur zur Verfügung zu stellen. Dabei verzichtet sie wohlthuend auf den Einsatz von Aufmerksamkeit erhaschenden Gesten.

Anerkennung

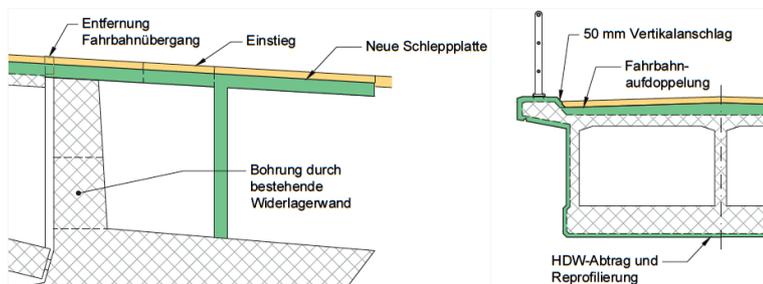
CHF 500.--

Marco Cavegn

HSR Hochschule für Technik, Rapperswil

Bachelorarbeit

**Tragfähigkeits-Überprüfung einer bestehenden 100-jährigen
Betonbogenbrücke**



Marco Cavegn befasst sich in seiner Arbeit mit einer 1906 erstellten Betonbogenbrücke, die 1977 durch den Einbau eines Sprengwerkes aus Stahl verstärkt wurde. Leider ist in den Unterlagen nicht ersichtlich, wo das Bauwerk steht.

Die durchgeführten Überlegungen und Nachweise sind in der Arbeit übersichtlich und klar nachvollziehbar dargelegt. So wurde die statisch als Zweigelenkbogen wirkende Konstruktion verstärkt, weil sich der Scheitel um rund 35 cm gesenkt hat, wobei diese Senkung zum Hauptanteil von 80 % aus einer Verschiebung der Widerlager resultiert.

Für die statischen Nachweise kombiniert Marco Cavegn geschickt Nachweise von Hand am vereinfachten Modell eines Dreigelenkbogens mit numerischen Untersuchungen, so dass er die wesentlichen Aspekte des Tragwerksverhaltens erkennen und benennen kann.

Marco Cavegn zeigt auf, dass der Querschnitt der Brücke bei einer künftigen Nutzung als Fuss- und Radwegbrücke in allen Lastsituationen überdrückt ist. Folgerichtig bemerkt er, dass das eingebaute Sprengwerk aus Stahl dem Betonboden die Normalkräfte entzieht und bezüglich Tragfähigkeit der Fahrbahnplatte gar kontraproduktiv ist, aber dessen Einbau die Auflagerpressungen hinter den Widerlagern erhöht, was zusätzliche Verschiebungen bewirkt.

Die Arbeit wird abgerundet mit einer sorgfältig bearbeiteten Massnahmenanalyse zur materialtechnologischen Instandsetzung des Bauwerkes.

Anerkennung

CHF 500.--

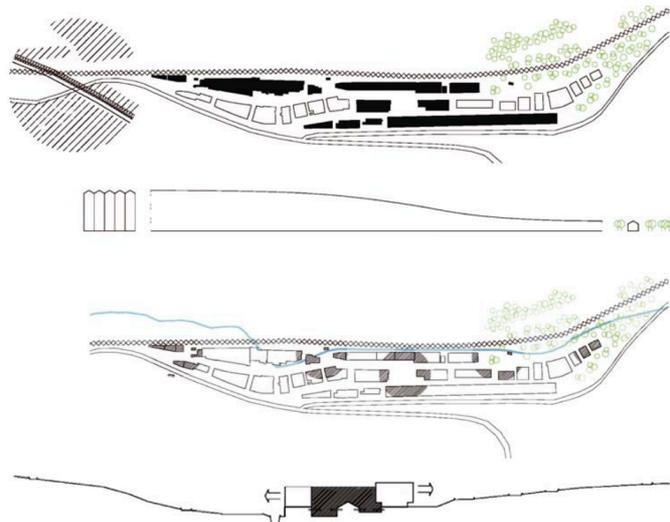
Lara Sciuto

Accademia di Architettura Mendrisio

Semesterarbeit im Bachelorstudium

Rethinking Kempththal

Vertiefte Betrachtung und Analyse von Gelände, Gebäude, Geschichte und Entwurf



Der Wiederbelebung des ehemaligen Maggi-Industrieareals in Kempththal, heute Werksareal von Givaudan, geht eine städtebauliche Analyse voraus, die scheinbar zum Teil auf Untersuchungen des Entwurfsstudios Burkhalter Sumi von 2012 fusst. Die geschichtliche Entwicklung des Baubestandes, die Firmengeschichte und die Entwicklungspotentiale der lisenenförmigen „Industriestadt“ zwischen Autobahn- und Eisenbahnstrang werden erfasst. Ziel ist das Neudenken der Gesamtanlage bzw. das Neunutzen des geschützten Bestandes und dessen Ergänzung und Erweiterung zur multifunktionalen Stadt.

Horizontal werden öffentliche, halböffentliche und private Nutzungs-Layer auf Bestand und Erweiterungsbauten gelegt. Wobei mit einem modularen Bausatz der Altbestand partiell aufgestockt werden soll. Die im Norden dicht gesetzten Altbauten werden nach Süden hin mit einem langen Riegel erweitert. Daran schliessen kleinere bewegliche Solitäre an, die in die offene Landschaft überleiten. Vier unterschiedlich ausgeprägte Plätze akzentuieren und strukturieren die dicht gesetzten nord-südlichen Strassenstränge. Eine in sich stringente und überzeugende Lesart und Neukonzeption des Industrieareals.

Sprachlich, planerisch und grafisch überzeugt die vorliegende städtebauliche Arbeit.



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

Mit dem Erfassen des komplexen Gewebes Neu- und Umnutzung des städtebaulichen und architektonischen prägnanten Industrieareals Kempththal liefert sie die Basis für nötige Vertiefungsstudien: Wie die Erfassung der Lärmbelastung, der Besonnung im langgezogenen engen Industrietal und der räumlichen Potentiale des variierenden und „angestückelten“ Altbaubestandes zur Feinabstimmung der neuen Nutzungszuordnung.

Die Darstellung der ursprünglichen Produktionsverfahren und deren räumliche Ausprägungen könnten hier das Wachsen der Industrieanlage verständlich machen sowie deren dennoch überraschend einheitliches architektonisches Erscheinungsbild. Die räumliche Ausformulierung der verdichteten Strassenzüge oder eine Darstellung der Verkehrsführung – Ziel sind autofreie Strassen im 1 km langen Linsenbereich - vermisst man. Dies wären weitere nötige Planungsschritte.

Zürich, 10. März 2015

Jury:

Randi Sigg-Gilstad

Theresia Gürtler-Berger

Norbert Föhn

Patrik Stierli

Urs Rinklef

Peter Baumberger

Stefan Brücker

Urs Marti