

Auszeichnung FEB 2021 Jurybericht

Juli 2021



Vorwort des Präsidenten Urs Rinklef

Die FEB versteht sich als interdisziplinäre Plattform für alle in der Bauwerkserhaltung Beteiligten. Sie richtet sich an Architekten, Bau- und Fachingenieure, welche sich als Projektierende, Ausführende, Betreiber oder Eigentümer mit der Erhaltung von Bauwerken beschäftigen. Neben der eigentlichen Erhaltung von Bauwerken bekommt deren Erneuerung eine zunehmend grössere Bedeutung, um den veränderten Anforderungen Rechnung zu tragen.

Zur Förderung der Fachdisziplin Erhaltung von Bauwerken schreibt die Fachgruppe Erhaltung von Bauwerken alljährlich die Auszeichnung FEB aus, an der Bachelor- und Masterarbeiten, die das Thema des Bauwerkserhalts vorbildlich behandeln, ausgezeichnet werden. Zur Projekteinsendung eingeladen sind jeweils alle Studenten der Fachbereiche Architektur, Bauingenieurwesen und Gebäudetechnik sämtlicher Schweizer und Lichtensteiner Hochschulen.

Die diesjährige Jurierung der Auszeichnung FEB fand am 10. März 2021 in den Räumlichkeiten der ZHAW in Winterthur statt. Es wurden insgesamt 82 Arbeiten (68 Architektur, 3 Innenarchitektur, 10 Bauingenieure, 1 Raumentwicklung) von Studierenden verschiedenster Schweizer Hochschulen eingereicht. Sämtliche Arbeiten wiesen ein hohes Niveau auf. In kleinen Gruppen wurden sämtliche Beiträge gesichtet, um anschliessend eine erste Auswahl an Arbeiten zu treffen. Diese wurden durch die gesamte Jury kritisch diskutiert, bis nach mehreren Durchgängen die Preisträger feststanden.

Leider können die Auszeichnungen auch in diesem Jahr aufgrund der besonderen Umstände um das Coronavirus und dessen Massnahmen erst an der auf Juli verschobenen GV übergeben werden.

Die FEB bedankt sich bei allen Teilnehmenden sowie bei den Assistenten, Dozierenden und Professuren recht herzlich für die sehr zahlreichen eingesandten Projekte.

Diesem Umstand entnehmen wir, dass das Interesse am Umgang mit der bestehenden Baukultur auch in Studentenkreisen zunimmt. Die Qualität der Beiträge stimmt uns zuversichtlich, dass das ökologische und kulturhistorische Bewusstsein geschärft wird und der Umgang mit Bestandesbauten als Chance und nicht als Ärgernis gesehen wird.

In diesem Sinne wünsche ich allen weiterhin viel Freude und eine grosse Neugier im Umgang mit der Bauwerkserhaltung!

Urs Rinklef Präsident der Fachgruppe für die Erhaltung von Bauwerken



Auszeichnung FEB CHF 1 000.--

Zumstein Marco

Eidgenössische Technische Hochschule Zürich ETHZ, Institut für Bau- und Infrastrukturmanagement Masterthesis

Future Refurbishment Processes of Highway Bridges Using the Prototype of a New Mobile Modular Ramp System



Für die wachsende Menge an bestehenden und stark belasteten Strasseninfrastrukturen werden neue kosten- und zeitoptimierte Sanierungstechniken und -prozesse benötigt. Eine große Herausforderung stellt die Sanierung und Erweiterung des alternden Autobahnnetzes mit minimalen Verkehrsbeeinträchtigungen dar. Herkömmliche Sanierungsverfahren (Z.B. Sperrung einer Fahrspur oder Vollsperrungen) sind zeitaufwändig und verursachen teure Verkehrsbeeinträchtigungen. Um diese Herausforderung zu bewältigen, wird von Herr Zumstein ein neues Sanierungsprozesse vorgeschlagen, indem der Prototyp eines mobilen modularen Rampensystems, die sogenannte «Astra Bridge», verwendet wird. Es handelt sich dabei um eine fahrbare, 236 Meter lange Brücke aus Stahl. Im Betrieb kann der Verkehr die Brücke auf zwei Fahrspuren überqueren, während unterhalb des Rampensystems die eigentlichen Sanierungsarbeiten durchgeführt werden.

Die vorliegende Arbeit untersucht das Einsatzpotenzial dieser noch unerforschten Technologie bei Sanierungsprojekten von kurzen Autobahnbrücken. Die detaillierten Prozesse wurden unter Verwendung des Business Process Modelling and Notation sowohl für die neuen Bauprozesse als auch für



die traditionellen Sanierungsprozesse abgebildet. Eine Evaluierung dieser Prozesse wurde mit Hilfe einer ereignisorientierten Simulation durchgeführt, basierend auf empirischen Kosten- und Zeitdaten, die von vergangenen Referenzprojekten in der Schweiz, erfahrenen Experten vom Bau und Statistiken gesammelt wurden. Die Simulationsergebnisse zeigen, dass in allen untersuchten Szenarien mit einzelnen und mehreren gleichzeitig laufenden Projekten auf nationaler und internationaler Ebene erhebliche Zeit- und Gesamtkosteneinsparungen durch den Einsatz der ASTRA Bridge möglich sind.



In Zusammenarbeit mit dem ASTRA demonstriert Herr Zumstein in seiner Arbeit, mögliche Verbesserungen in Bezug auf Kosten, Zeitpläne und Verkehrsbeeinträchtigungen durch den Einsatz eines neuen mobilen modularen Rampensystems die «ASTRA Bridge». Durch einen quantitativen Vergleich der traditionellen Sanierungsbauprozesse mit dem vorgeschlagenen neuen Prozess beim Einsatz des mobilen Systems ASTRA Bridge, wird gezeigt, dass das neue Verfahren die durchschnittlichen Kosten im Zusammenhang mit der Sanierung von Autobahnbrücken reduzieren kann. Dabei liegt die Höhe des möglichen Nutzens in direktem Zusammenhang mit dem Auslastungsgrad der Autobahnen ab. Das heisst, je mehr Verkehr vorhanden ist, desto höher das Potential des Einsatzes des mobilen Systems ASTRA Bridge. Die Ergebnisse seiner Arbeit können von Autobahnbetreibern im vorliegenden Fall vom ASTRA für zukünftige Bauprojekte für die Sanierung umgesetzt werden, um eine effiziente Strassensanierung mit geringer Beeinträchtigung des Verkehrsflusses zu ermöglichen. Weiter hilft seine Arbeit aufzuzeigen, wann der Einsatz der ASTRA Bridge von Vorteil ist. Herr Zumstein konnte mit seiner innovativen und zukunftweisenden Arbeit überzeugen. Seine Arbeit stellt in Zeiten von immer höheren Verkehrsaufkommen eine zeit- und kostenoptimierte Variante dar.



Anerkennung FEB
CHF 500.-De los Rios Torres Raquel
Hochschule Luzern – Technik und Architektur HSLU
Bachelorarbeit
Weiterbauen am Dorfzentrum Roggwil BE



Die Aufgabe der Bachelorthesis bestand darin, zu prüfen, ob unterschiedliche Liegenschaften der Gemeinde Roggwil BE sinnvoll erweiterbar sind oder nur durch Ersatzneubauten heutigen Anforderungen gerecht werden können. Hierzu standen den Studierenden verschiedene Bearbeitungsperimeter zur Auswahl. Im Sinne der Nachhaltigkeit stand das Thema Bauen im Bestand bei der Suche nach Antworten aber klar im Vordergrund.

Beim vorliegenden Projekt von Raquel de los Rios Torres werden dabei geschickt gleich zwei Bauten in ihren architektonischen Betrachtungs- und Lösungsvorschlag miteingeflochten: Das Haus der Gemeindeverwaltung aus den 1960er Jahren mit repräsentativem Vorplatz und der benachbarte Mehrzweckbau der Gemeinde-Feuerwehr. Fasziniert vom starken Charakter des Turms, der Dachform und dem verbauten Trapezblech der Aussenhülle der Mehrzweckhalle, spannt die Projektverfasserin davon ausgehend einen roten Faden für ihr Projekt auf.

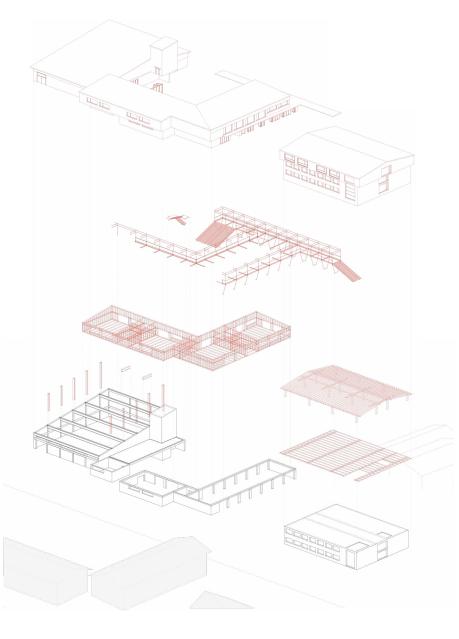
Das Gemeindehaus wird dabei pragmatisch angegangen, umgebaut und um ein Geschoss erweitert. Der Projektvorschlag wird so heutigen Anforderungen der Nutzerschaft an Raumbedarf, zeitgemäs-



sen Arbeitsplätzen und Arbeitsabläufen gerecht. Für den benachbarten Mehrzweckbau schlägt die Verfasserin eine öffentliche Nutzung als Kulturort vor. Dabei wird der Bestandesbau auch hier um ein Geschoss erweitert. Ein Café als Begegnungsort, verschiedene Mehrzweckräume, Musikzimmer und eine grosse Aula mit Bühne finden darin Platz und sollen Vereinen, der Schule und weiteren Interessenten der Gemeinde zu Verfügung stehen. Das Herzstück bildet der grosse Platz als Begegnungsort inmitten der Anlage. Von ihm ausgehend, über eine breite Freitreppe und weiterführenden Laubengänge, werden die Nutzungen der Aufstockung erschlossen.

Die Ausführung der Aufstockungen werden konzeptionell in Holzskelett- oder Holzrahmenbauweise vorgeschlagen. Ein klärender Konstruktionsschnitt fehlt bei der Arbeit bedauerlicherweise. Um den Charakter des Feuerwerkhofs beizubehalten sollen die Aufstockungen wieder in rotem Trapezblech eingekleidet werden. Sogar die Dachhaut wird in derselben Materialisierung vorgeschlagen.

Gekonnt weiss die Verfasserin in fast malerischer Manier ihre architektonischen Ideen sowohl in Planals auch räumlicher Impressionsdarstellungen dem Betrachter kenntlich zu machen. Dies und die gescheit eingesetzten Fassadenmaterialisierung als roter Faden ist der Jury des FEB eine Anerkennung wert.





Anerkennung FEB CHF 500.--

Lang Florin

Hochschule Luzern – Technik und Architektur HSLU

Semesterarbeit im 5. Semester

Zukunftsorientierter Wohnungsbau im Bestand. Umbau und Erweiterung eines ehemaligen Gewerbegebäudes in Stans



Im Projektmodul ,we can live better' arbeitet Florin Lang im dorfkernartigen Zentrum von Stans(NW) in dessen sehr heterogenen Struktur unterschiedlich grosser Gebäude und etwas verwahrloster Aussenräume. Er formuliert als Absicht:

"Plätze und Gassen sollen durch Namensgebungen und die bewusste Setzung von Neu- und Erweiterungsbauten gestärkt werden und eine Identität erhalten". Umbau als Veränderung des Ortes beinhaltet hiermit den Gedanken der Aufwertung im Ganzen.

Im Erdgeschoss werden mit Brauerei und 'Brauibar' neue öffentliche Nutzungen angelegt, dies in der bestehender Struktur einer ehemaligen, 6m hohen Autogarage. Mit dem Einzug einer mehrfach erschlossenen und somit halbprivat wie öffentlich-nutzbaren Galerie wird eine Mittelstütze eingeführt, welche die Brandwandlast des neuen Aufstockungsteils abfängt. Diesem 3-geschossig aufgestockten Wohn-Volumen über der einen Garagenhälfte antwortet auf der anderen Seite ein gemeinschaftlicher überhoher Leeraum mit Aussicht aufs Stanser Horn: aus allen Wohnungen führen Treppen in diesen



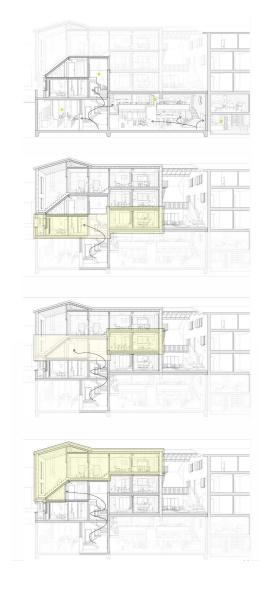
halböffentlichen, gedeckten Aussenhof. Dieser vermittelt zwischen Aufstockung und Nachbargebäude und schafft mit seiner urbanen Massstäblichkeit einen Bezug von dieser Siedler-Dachterrasse zum dörflichen Aussenraum, dem mit neuen Eingängen und Aussenflächen neubelebten "Brauihof".

Der Verfasser stellt mit dem seitlichen bestehenden und neu ebenfalls aufgestockten Wohngebäude eine interessante Verzahnung von alt und neu her, indem die Geschosswohnungen übergreifend angelegt werden. So erhalten sie, zum Teil im Bestand, zum Teil im Neubauteil verortet, je Geschoss unterschiedliche alt/neu Bezüge. Das Verlassen des Bestands und der Eintritt in den auf allen 3 Geschossen gleich aufgebauten Neubauteil wird als Niveauübergang akzentuiert. Andersartig auch die im Neubauteil flexibel angelegte Grundrissstruktur: sie ist vielfältig aneigenbar. Am spürbarsten werden die alt/neu Bezüge im Aufstieg durch das belassene Altbaudach in die darüberliegende, komplett neu darauf aufgebaute Dachwohnung. Diese Dachdurchdringung wird als Durchstieg durch eine Dachluke inszeniert. In der Dachwohnung gibt es "Stufenräume", die teilweise nach oben und von da wieder nach unten führen. Die Örtlichkeit über dem erlebbaren Satteldach wird als Zwischenraum über alten und gleichzeitig unter neuen Dachschrägen interpretiert.

Beim integralen Belassen des Bestandesdachs und gleichzeitigen Einziehen neuer Geschossböden wird es komplexer, werden Grenzen der Kontrollierbarkeit erreicht. In der Plandarstellung ist die Höhenlage des gezeichneten Grundrisses und damit die Räumlichkeit schwer lesbar, es entstehen unzugängliche Hohlräume, eine doppelte Treppe im gleichen Raum und ein unbelichtet an der Fassade liegender Raum erscheinen fragwürdig. Ein sorgsam ausgewählter Teilabbruch könnte Möglichkeiten und überraschende Einfachheit eröffnen, die ein Nichtabbruch versperrt. Die vom Verfasser durchgehaltene Konstante in den entworfenen Veränderungen ist die Grenzziehung gegen das Verschwinden der Bautengeschichte.

Aus der Verzahnung von erkennbaren alt/neu Kontrasten resultiert Vielfalt bis zur Grenze von gegenseitigen Störungen; daraus erwächst charaktervolle Identität.

Alt/neu verzahnende Vor- und Übermauerungen erinnern sichtbar den Bestand; gleichzeitig wird eine neue aussenraumprägende Auftritts-Präsenz erzeugt. Dieser auch konstruktiv sehr sorgfältig gedachte Entwurf hat unsere Anerkennung verdient.





Anerkennung FEB CHF 500.--

Bonnen Cato

Eidgenössische Technische Hochschule Zürich ETHZ Masterthesis

AIR RAISE - Transformation Thurgauerstrasse





Das Airgate-Gebäude in Zürich Oerlikon ist der Auftakt zu mehreren Bürokomplexen entlang der Thurgauerstasse. Der Glanz aus der Erstellungszeit, als die Bürobauten wegweisend für die neuen Arbeitswelten waren und die Lage zwischen Altstadt und Flughafen vermittelte, ist entschwunden. Verschiedene neue Projekte sollen dem Quartier einen neuen Impuls verschaffen. 2015 kaufte die Stadt Zürich das Gebäude, um Teile der Verwaltung darin zu konzentrieren. Zur Zeit stehen ein Viertel der Flächen leer.

Die Frage der Diplomthemas lautet daher: Was muss sich ändern, damit die Thurgauerstrasse ein wichtiger und erneuerter Teil der Stadt wird?



Cato Bonnen konzentriert sich auf den Gebäudekomplex am Auftakt der Thurgauerstrasse. Auf die zunehmende Verdichtung reagiert die Verfasserin mit einer Aufstockung in Holzbauweise und mit einer neuen, eigenständigen Ausdrucksweise. Die Nutzung wird transferiert von reiner Büronutzung in eine gemischte, wohndominierte Nutzung mit mehrheitlich öffentlichen Räumen in den unteren Geschossen.

Die sehr sorgfältige Arbeit belässt weitgehend die gesamte statische Struktur der Bürotürme, entfernt die beiden Sockelgeschosse so, dass die Zwillingsscheiben mit genügend Freiraum am Stadtboden stehen und für eine vielschichtige Gewerbenutzung attraktiv werden. Die beiden unterschiedlich hohen Hochhäuser stockt sie mit je sieben Geschossen in Holzbauweise auf. Raffiniert ist das Zwischengeschoss, das die ursprüngliche Gebäudehöhe sichtbar hält, zwischen Bestand und Aufstockung vermittelt und durch die gemeinschaftliche Nutzung zum attraktiven Treffpunkt und Aussenraum für die Wohnungen wird.





Die für die Wohnnutzung notwendigen Aussenräumen sind mit der bestehenden Fassade nicht vereinbar. Die aussenliegenden, markanten Stahlstützen werden belassen, die glatte Bürofassade zurückgebaut. Die neue Aussenwand ist zurückgesetzt und als nichttragende Holzkonstruktion mit aussen sichtbarer Mehrschichtplatte und grossem Verglasungsanteil erstellt. Die durchgehenden, unterschiedlich tiefen Aussenräume und der feine Abschluss mit einem CNS-Netzgeländer wirkt offen und lässt die Nutzung erkennen.

Die Erschliessung erfolgt weitgehend über die bestehenden Treppen- und Liftkerne. Aus brandschutztechnischen und erdbebenstatischen Gründen wurde ein zusätzliches Treppenhaus und einige Queraussteifungen in den Hochhäusern nötig, welche geschickt platziert sind.

Der Vorschlag von Cato Bonnen ist ein wertvoller Beitrag für ein lebendiges, offenes Stadtquartier, in welchem Wohnen, Arbeit und Freizeit vereinbar sind. Die markante Erscheinung kann der Auftakt zu einem erneuerten Stadtteil werden!



Anerkennung FEB
CHF 500.-Junghanss Jakob, Burch Oliver, Ryffel Lukas
Eidgenössische Technische Hochschule Zürich ETHZ
Freie Masterthesis
Siedlung Wydäckerring, Zürich



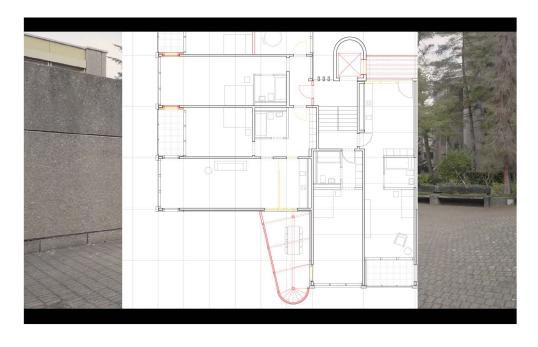
Die Arbeit über die Siedlung Wydäckerring in Zürich ist gleich in zweifacher Hinsicht aussergewöhnlich. An erster Stelle ist das Medium zu nennen: statt Pläne wurde ein Film eingereicht. Und zweitens handelt es sich um eine selbst gestellte Aufgabe, was nicht weiter erwähnenswert wäre, handelte es sich nicht um eine Master-Thesis am Ende des Architekturstudiums, die sich statt des grossen Wurfes der sorgfältigen Analyse des Bestandes, der kritischen Hinterfragung gängiger Sicht- und Vorgehensweisen sowie der punktuellen Eingriffe verschreibt.

Die drei Studierenden nehmen uns in ihrem Film mit auf einen Spaziergang durch die dem Abbruch geweihte Siedlung Wydäckerring, die zwischen 1971 und 1976 nach den Plänen von Kuhn + Stahel Architekten am Triemlifussweg und in direkter Nachbarschaft zu Ernst Gisels Schulanlage Letzi (1956) entstand. Auf einer Arealfläche von knapp 16`000 m2 umfasste die Siedlung 303 Wohnungen in Schottenbauweise, welche durch die Ernst Göhner AG in schwerer Vorfabrikation erstellt wurden. Ursprünglich zum Verkauf im Stockwerkeigentum gedacht, wurden die Wohnungen von Anbeginn vermietet, mit aktuell zwei Pensionskassen und der Stadt Zürich als Eigentümerinnen. Bereits 2011 wurde der Abbruch mit den üblichen Schlagworten wie Verdichtung, überholte Grundrisse und mangelhaften Komfort beschlossen. Während die Stadt Zürich ihren Teil des Grundstücks für die aus allen Nähten platzende Schulanlage Letzi nutzen will, ist der Ersatz für die Pensionskassen eine Möglichkeit, die Pensionskassengelder ihrer Versicherten gewinnbringend anzulegen – mit dem bekannten Effekt, dass die Versicherung die Leute aus ihren bezahlbaren Wohnungen verdrängt, satt deren Existenzgrundlage zu sichern. Mehr noch als in ihrem 17-minütigen Film zeigen Oliver Burch, Jakob Junghanss und Lukas Ryffel auf ihrer Website 8000.agency entlang von neun Begriffen wie



density, standard, maintenance oder temporality, dass die Siedlung bereits sehr kompakt ist, dass sie über Wohnungsgrundrisse verfügt, die eine frappante Ähnlichkeit zu den 2010 und 2012 in nächster Nähe entstandenen Ersatzneubauten Triemli (von Ballmoos Krucker) und Im Gut (Peter Märkli) aufweisen und somit alles andere als überholt sind; und sie rechnen vor, dass durch Aufstockung Wohnraum für 400 statt 320 Bewohner:innen wie im Neubauprojekt von Duplex Architekten möglich wäre. Freilich würden dann die 3½ Zimmer-Wohnungen «nur» 70 satt 85 m2 messen, und eine grosse Mehrheit der Wohnungen verfügte weiterhin über nur ein oder anderthalb Zimmer, worin sie aber in Anbetracht der zunehmenden Anzahl von Single-Haushalten und dem wachsenden Interesse an «Microliving» wohl zu Recht ein Potenzial für den Erhalt erkennen. Nichtsdestotrotz zeigen sie aber auch auf, wie Wohnungen mit wenigen Eingriffen zusammengelegt und halbgeschossig versetzte Wohnungen auch mit dem Aufzug erreicht werden könnten. Und für die Schule schlagen sie vor, die bestehenden Bauten als Provisorium zu nutzen, statt – wie vorgesehen – nach dem Abbruch ein neues Provisorium vom Typ Züri-Modular zu erstellen.

Die Arbeit ist das Ergebnis einer profunden Recherche zur Siedlung, aber auch generell zum Bauen und Leben im Zürich der 1970er Jahre. Vieles ist isoliert betrachtet bereits bekannt, findet sich hier aber (erstmals) vereint. Man möchte diese Arbeit zur Pflichtlektüre für alle Entscheidungsträger:innen und Architekt:innen erklären, weil sie einerseits zu situativen Lösungen anleitet und andererseits stets eine differenzierte Gesamtsicht auf unsere gebaute Umwelt hält. Die Verfasser wissen übrigens, wovon sie reden, kennen sie doch Siedlungen wie den Wydäckerring aus eigener Erfahrung (Stichwort Zwischennutzung), worüber sie im Juni 2020 auf Hochparterre-Online berichteten und eine wesentliche Aussage ihrer Arbeit bereits vorwegnahmen: «Wir haben gelernt, mit den Eigenheiten der Wohnungen umzugehen. Und wir bemerken dabei erstaunt, wie gut es sich an diesen Orten leben lässt – ihren angeblich veralteten Grundrissen oder der Ringhörigkeit zum Trotz. So etwas wie ein zeitgemässer Grundriss ist wohl ein Mythos: Jede Wohnung kann angeeignet werden, mit all ihren Vor- und Nachteilen.»



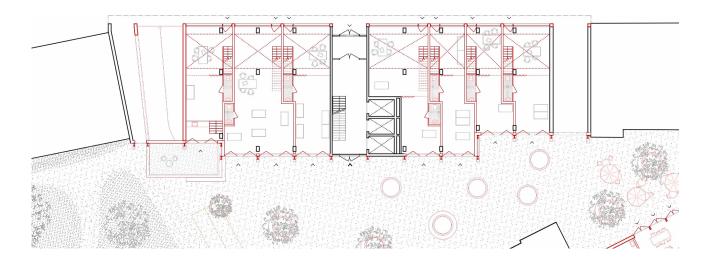


Anerkennung FEB CHF 500.--Notz Lukas, Zgraggen Nicola

Eidgenössische Technische Hochschule Zürich ETHZ

Semesterarbeit im 7. Semester

Umnutzung eines Bürogebäudes in gewerbliche Nutzung und Wohnen



Lukas Notz und Nicola Zgraggen bearbeiten im Lehrstuhl Gigon Guyer das alte und aktuelle Thema Home and Office? Zuhause sein und arbeiten, Trennung und Kombination dieser beiden unterschiedlichen Funktionen im gleichen Haus, anhand eines bestehenden Bürogebäudes in der Stadt Zürich. Das Bürogebäude in städtischer Lage ist zur Umnutzung in ein Wohngebäude nicht per se geeignet. Zu bearbeiten sind Fragen des Lärmschutzes und der privaten wie gemeinschaftlichen Wohnaussenraumangebote. Auch die Suche nach Wohnqualitäten im ehemaligen Bürogebäude und nach adäquatem Ausdruck der zu ertüchtigenden Bürohausfassaden sind virulent. Eine solche Umnutzung bedingt eine Transformation des gewählten Bürogebäudes an der Birmendsdorferstrasse 55. Erdgeschoss und Mezzanin werden mit öffentlichen Gewerbenutzungen belegt und sind neu einzeln direkt von der Strasse und mit internen Treppen erschlossen. Am Eingang der Adresse, an eine halböffentliche Home+Office Erschliessung, werden in allen Obergeschossen an die Schnittstelle von Erschliessung und privater Wohnnutzung auf der einen Korridorseite Kleinbüros angelegt.

In der lärmbelasteten städtischen Geschäftslage wird in neu 6 Obergeschossen folgende Schnittlösung vorgeschlagen: Eine rue intérieure auf jedem zweiten Geschoss erschliesst aneinanderschaltbare Kleinbüros, Etagenwohnungen sowie Maisonettewohnungen, welche in ihrem oberen Geschoss die Innere Strasse übergreifen und somit ein Durchwohnen von der Stadt- zur Hofseite ermöglichen. Als Variation hätten drei beim Treppenkern angelegten Kleinbüros im oberen Geschoss mit einer zweiten Türe auch direkt mit den angrenzenden Wohnungen verbunden werden können.

Die statische Stützen-Platten-Struktur bleibt dabei unverändert. Es stellt eine Leistung dar, dass diese ganze Transformation keine Abbrüche am Tragwerk bedingt. Abgesehen von der Aufstockung wird lediglich ein Ausbau mit nichttragenden Leichtbauwänden vorgenommen.

sia

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

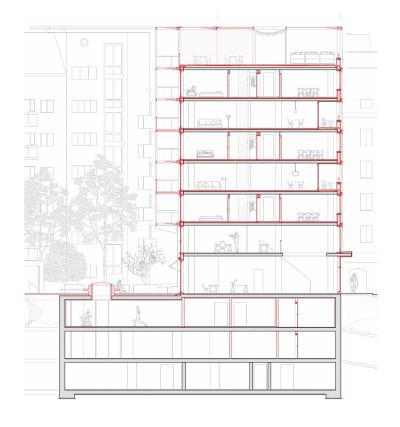
Anders die Fassade: Hier muss aufgrund der aktuellen Wärmedämm- und Lüftungsanforderungen beidseitig die heutige Vorhangfassade ersetzt werden. Der Ausdruck der neuen Strassenfassade nimmt den ausdrucksstarken, rigiden Raster der Bestandesfassade auf und führt ihn in einer interpretierenden Rekonstruktion fort. Hinter einer nun verdoppelten Lisene werden die verbreiterten Wohnungstrennwände verborgen. Lärmschutzloggien, im Volumen subtraktiv eingezogen, erlauben eine natürliche Belüftung. Mit hier vor Luftraum durchlaufenden Lisenen entsteht zur Stadt eine leicht irritierte Selbverständlichkeit im Fassadenbild der zeichnenden Büroachsen.

Sehr überzeugend ist die Hofseite: Die Verfasser denken daran, zuerst den Hof zu entrümpeln, von Autos zu befreien, die ganze Erscheinung dieses Aussenraums aufzuwerten und zu bespielen, bevor sie die privaten Wohnaussenräume auf diesen nun attraktiven Hof hin orientieren.

Gleichzeitig und integral mit dem Fassadenersatz geplant, wird für die neu geforderten privaten Wohnaussenräume eine Raum-Schicht angefügt. Dieses Raumgitter mit den Hauptachsen als Modulgrösse übersetzt den strengen strassenseitigen Raster ins Dreidimensionale und schafft so eine intelligente Beziehung von Stadt- zu Hofseite. Das Raumfachwerk aus Stahl kragt über den 2 öffentlichen Gewerbegeschossen auf Konsolen aus und bildet, rot angestrichen, ein gutes "Zeichen" für die neue Wohnnutzung.

Mit einer breiten Palette von modularen Füllelementen (Fassadenpaneele in Glas und Metall, Bodenroste, seitliche oder frontale Brüstungen, opak oder perforiert, gefaltete horizontale Sonnensegel (als vertikaler Sonnen- und Sichtschutz) und Vertikalstoren wird ein vielfältiges Spiel kreiert, das auch zweigeschossige Terrassen beinhaltet, deren Belichtung im schmalen Hof so optimiert wird.

Diese in der Haltung klare 2-er Gruppen-Arbeit zeichnen wir gerne mit einer Anerkennung aus.







Anerkennung FEB
CHF 500.-Gerken Christoph, Racipi Milaim
Eidgenössische Technische Hochschule Zürich ETHZ
Semesterarbeit im 3. Semester
Bauen im Bestand - Aula 442



Auf dem Areal der ehemaligen Chemiefabrik in Uetikon am See soll ein Kulturzentrum entstehen. Ferner ist auf dem Areal eine Kantonsschule für 2'000 Schüler und ein Wohngebiet geplant. Der Masterplan legt fest, welche Bereiche öffentlich genutzt werden sollen. Im Rahmen der vorliegenden Semesterarbeit wurde eine Aula für rund 500 Zuschauer entworfen, welche sowohl von der Schulgemeinschaft als auch von der Öffentlichkeit flexibel genutzt werden kann. Bestimmte Kriterien, wie ein grobes Raumprogramm und die Sitzplatzzahl, waren als Leitlinie vorgegeben. Übergeordnetes Thema war das Bauen im Bestand.

Die vorliegende Arbeit untersucht, wie die bestehende Lagerhalle aus Holz zukünftig als Aula genutzt werden kann. Das aufwendige, fast quadratische, Holztragwerk ist sowohl strukturell als auch ästhetisch ansprechend und wurde deshalb als Erhaltenswert angesehen.

Dem Entwurf ist eine vertiefte Auseinandersetzung mit dem Areal, dem Tragwerk und der angestrebten Nutzung vorangegangen. Dadurch wurde eine Lösung gefunden, welche zum einen den öffentlichen Raum des Foyers über die grossen Glasfassaden mit dem Aussenraum und vor allem mit dem



See verbindet. Zum anderen kann die Tragstruktur weitgehend erhalten bleiben und es ist nur eine Abfangung für die mittleren zwei Stützen erforderlich. Diese wurde mit einem eleganten, unterspannten Abfangträger gelöst, welcher sich in die bestehende Struktur integriert. Die Aula wurde, um die Qualität des Tragwerks zu erhalten und erlebbar zu machen, direkt unter dem Tragwerk positioniert. Das Foyer darunter hat einen offenen Charakter. Der grosszügige Raum öffnet sich von einem niedrigen Zentrum aus zu den drei hohen Fassaden und empfängt die Besucher somit aus allen Richtungen. Die neue Struktur der Aula und deren Fassaden können in die bestehende Holzstruktur integriert werden und ergänzen das alte Tragwerk mit gekonnt gestalteten neuen Elementen. Die Technikräume, das Backoffice und die Anlieferung wurden anliegend an den benachbarten Turm angeordnet.

Im Projekt wird gekonnt mit den bestehenden Strukturen umgegangen und dabei wird der vorhandene Aussenraum ins Projekt integriert. Es ist ein Entwurf entstanden, welcher ein gutes Beispiel für den nachhaltigen Umgang mit bestehenden Konstruktionen abgibt.





Anerkennung FEB CHF 500.--

Hoffert David, Tiarri Alexandre

École polytechnique fédérale de Lausanne EPFL

Masterthesis

Mise en oeuvre d`une préfabrication esthétique et durable. Un nouveau forum pour la sauvegarde de la SFRA de Changins



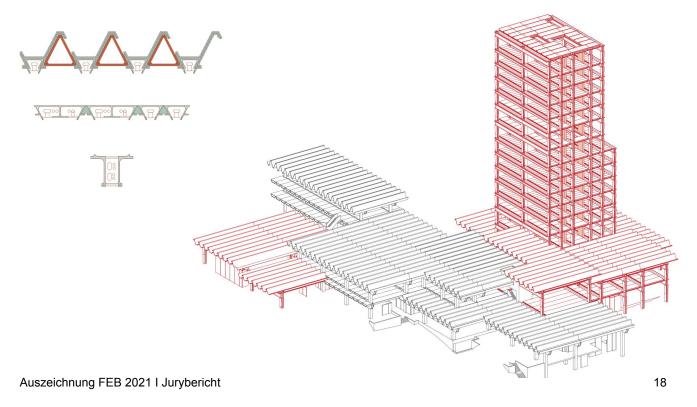
Die Arbeit beschäftigt sich mit der landwirtschaftlichen Forschungsanstalt SFRA in Changins bei Nyon, konkret mit der Erweiterung des Gemeinschaftszentrums. Das flachgestreckte, bis zu drei Geschosse hohe Gebäude inmitten von Weinreben und in direkter Nachbarschaft zum Schloss Changnis wurde 1973–1975 nach den Plänen von Heidi und Peter Wenger als Ausbildungs- und Begegnungsstätte erbaut. Das Haus, das neben Schulungsräumen eine Mensa, eine Bibliothek sowie ein Auditorium beherbergt, ist geprägt durch eine markante Tragstruktur aus vorfabrizierten, weitgespannten Betonelementen, die ein frei beispielbares Skelett aus Pfeilern, Trägern und Deckenplatten bilden, wovon die steilen, in dichter Folge angeordneten Sheddächer besonders augenfällig sind; nicht ohne Grund werden sie auch Toblerone genannt. Das Gemeinschaftszentrum wird wie einst als Schule für Weinbau und Önologie genutzt, ist aber nicht mehr Teil der heute unter dem Namen Agroscope agierenden Forschungsanstalt in den umliegenden Bauten.

Die von Franz Graf an der ETH Lausanne definierte Aufgabe bestand darin, dem Gemeinschaftszentrum durch Umbau und Erweiterung in ein Forschungs- und Kongresszentrum mit Hotel und Studierendenwohnungen neues Leben einzuhauchen. Der Entwurf von David Hoffert und Alexandre Tiarri sieht zwei Interventionen vor: eine horizontale Erweiterung mit der «Maison de la Découverte» im Westen und ein Hochhaus mit Hotel und Wohnungen für Studierende im Osten. Mit dem Hochhaus wollten die beiden Studenten einerseits die inhaltliche Neuausrichtung sichtbar machen und andererseits die vorgefundene Bauweise sowie das Erschliessungsprinzip von Heidi und Peter Wenger in der Vertikale erproben.



Bei der Wenger'schen Erschliessung, die David Hoffert und Alexandre Tiarri auch für die «Maison de la Découverte» anwenden, handelt es sich eine um freie Abfolge von Einschnürungen und Ausweitungen sowie um den Verzicht auf Korridore. Auf das Hochhaus angewandt resultiert daraus ein grosszügiger, sich über alle Geschosse erstreckender Lichthof, der in Abhängigkeit der Nutzung (Internat, Start-Up und Hotel) unterschiedlich gross bemessen ist. Im Fall der Studierendenzimmer dient dieser Erschliessungsraum durch den Einsatz von grossformatigen Türen gar der Erweiterung des Wohnraumes und verwischt die Grenze zwischen privat und gemeinschaftlich. Ebenfalls am Bestand orientiert sich das Tragwerk. Wie das Original sind die Träger, Stützen und Deckenelemente raumhaltig und nehmen genauso haustechnische Installationen auf, sind aber so geformt, dass die Hohlräume – und damit auch die Installationen – jederzeit zugänglich bleiben. Aus faserverstärktem Hochleistungsbeton gedacht, werden die Teile schlanker, was nicht nur eine neue Ästhetik generiert, sondern im Sinne der Nachhaltigkeit auch den Materialverbrauch um 50% mindert und die Wärmebrücken reduziert.

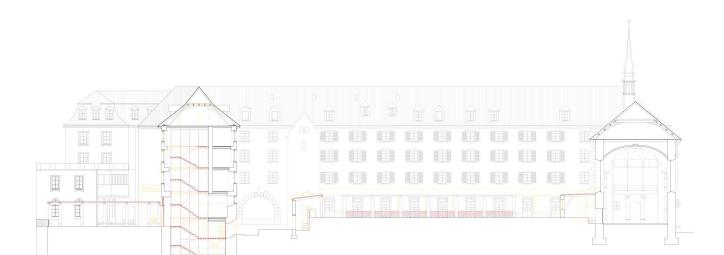
Die Arbeit von David Hoffert und Alexandre Tiarri zeichnet sich durch eine fundierte Auseinandersetzung mit dem Bestand aus, sowohl was die Entwurfsprinzipien angeht, als auch was die Konstruktion betrifft. Speziell die horizontalen Erweiterungen haben eine hohe Selbstverständlichkeit. Sie schreiben sich überzeugend in das vorhandene Raumkontinuum ein, respektive setzen dieses schlüssig fort, präsentieren sich durch die neue Anmutung der Tragstruktur aber zweifelsfrei als Erweiterung. Überhaupt ist die Tragstruktur mit ihrer Neuinterpretation ein Highlight. Weniger bestechend erachtet die Jury hingegen das Hochhaus. Abgesehen davon, dass es ihr in dieser malerischen Landschaft und mit der Nähe zum Schloss als ortsbaulich fragwürdig erscheint, zweifelt sie hier mit Blick auf das Raumprogramm und die geringen Spannweiten am Nutzen eines raumhaltigen Tragwerks. Auch irritiert, dass die Themen Brandschutz (Fluchtwege) und Erdbebensicherheit (Aussteifung) überhaupt keinen Niederschlag fanden, und die Bauphysik (u. a. Dachelemente mit nur 5 cm Kerndämmung) nicht sehr realitätsnah behandelt wurde.





Réaffectation du couvent des Ursulines en coopérative d'habitation

Anerkennung FEB CHF 500.--**Sabo Meril** École polytechnique fédérale de Lausanne EPFL Masterthesis



Das Ursulinenkloster am Georges-Python Platz in Fribourg, beim Uebergang der ehemaligen Zähringersiedlung zur Neustadt, soll einer neuen Nutzung zugeführt werden. In seiner Funktion als geschlossenes Kloster war das Leben wie der gesamte 1653 erstellte und in Etappen erweiterte Gebäudekomplex der Oeffentlichkeit entzogen. Meril Sabos Absicht ist es, die introvertierte Anlage auf ein verträgliches Mass zu öffnen, an den Platz anzubinden sowie den Bau durch die neue Nutzung als Genossenschaft allgemein zugänglich zu machen.

Eine geschlossene Mauer bildet seit Jahrhunderten die Grenze zwischen Platz und Gebäudeanlage. Pfeiler und Wandausfachungen mit reliefartig hervortretenden Medaillons wechseln sich in rhythmischer Reihenfolge ab. Die Verfasserin schlägt vor, einzelne Medaillons in der Mauer zu öffnen und zwischen Mauer und Gebäude ein Café einzurichten. Diese vorgelagerte Zone wird zugunsten des neuen Gebäudeeingangs unterbrochen. Auf diese Weise wird ein behutsamer Uebergang von öffentlich zu privat geschaffen. Nicht nachvollziehbar ist allerdings die Art der Maueröffnung: Ein willkürlicher Durchbruch ohne Rücksichtnahme auf das Grundmuster von Mauer und Gebäude.

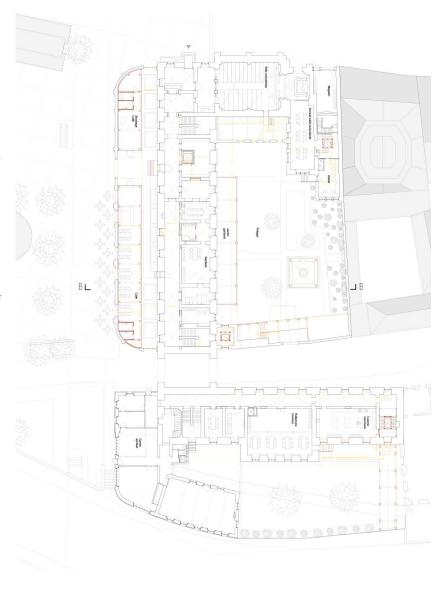
Im Erdgeschoss entfernt die Verfasserin eine Vielzahl von kleinmassstäblichen Kammern zugunsten grösserer Räume für die gemeinschaftliche Nutzung wie Kinderhort, Ateliers oder spirituelles Zentrum. Folgerichtig ist in den Obergeschossen, in welche die rigide Zellenstruktur den Takt vorgibt, das eigentliche Wohnen vorgesehen. Eine oder mehrere Zellen werden zu ein- oder zweigeschossigen Wohnungen zusammengeschlossen. Im 2. Obergeschoss dient der überbreite Korridor dem gemeinschaftlichen Wohnen. Das gewaltige Raumvolumen bietet eine attraktive Möglichkeit für den Austausch unter der Bewohnerinnen und Bewohner. Eine originelle Nutzung zur Stärkung des Soziallebens wünschte man sich auch im darunter und darüber liegenden Geschoss. Solange der Gang hingegen Erschliessungsfunktion hat, ist die Aufenthaltsqualität aus Brandschutzgründen begrenzt.



Im Südflügel entsteht in dem imposanten, aus dem Mauerverband hervortretenden Turm passend eine eigenständige Wohngemeinschaft über mehrere Geschosse. Die Küche und zahlreiche Aufenthaltsräume befinden sich im Erdgeschoss, während die individuellen Zimmer darüber liegen. Die annähernd identische Raumaufteilung in den oberen Geschossen hätte jedoch etwas subtiler definiert werden können.

Durch die neu geschaffenen Oeffnungen im Erdgeschoss kann der schön gestaltete Innenhof direkt betreten werden. Schatten spendende Bäume, Pflanz- und Gemüsegärten sowie ein freistehender Pavillon bieten viel Aufenthaltsqualität.

Gesamthaft betrachtet hat das Konzept des gemeinschaftlichen Wohnens im ehemals klerikalen Gebäude den Vorstand überzeugt. Hilfreich für die Beurteilung der Eingriffe ist die klare Darstellung der Massnahmen. Hinsichtlich architektonisch-konstruktiver Gestaltung hätte man gern noch etwas mehr erfahren. Die sorgfältig gezeichneten Innenraumansichten zeigen jedoch ein stimmungsvolles Ambiente und verweisen auf eine umsichtige Annäherung an den Bestand.





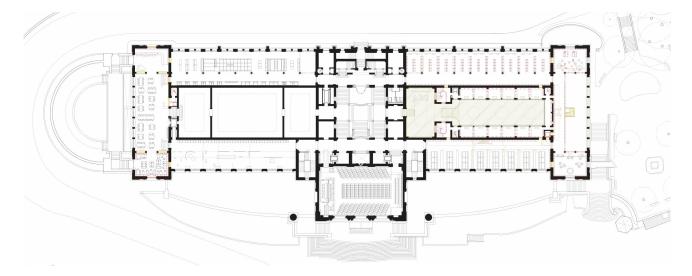
Anerkennung FEB CHF 500.--

Dorfmann Vincent

École polytechnique fédérale de Lausanne EPFL

Masterthesis

Restauration du Palais de Rumine de Lausanne



Der Palais de Rumine ist ein öffentliches Gebäude der Universität Lausanne VD und beheimatete ursprünglich nebst der Sammlung verschiedener Universitätsinstituten auch Bibliothek und Kunstsammlung. Das Gebäude basiert auf einem symmetrischen Plan und wurde um die Jahrhundertwende von Gaspard André nach den Prinzipien des Florentischen Palastmodelles der Renaissance entworfen und gebaut. Der Bau steht heute im Inventar der Kulturgüter von Nationaler Bedeutung und beheimatet verschiedene Museen.

In der Mitte des 20. Jahrhunderts wurde der Palais mit dem Auszug der Universität allmählich umgestaltet und teilweise purifiziert, und ist dem Wunsch nach Verdichtung und Flächenoptimierung zum Opfer gefallen. Die Aufgabe der Masterarbeit von Vincent Dorfmann bestand darin, das Gebäude zu analysieren, restauratorische Massnahmen zu definieren und mögliche Nutzungen vorzuschlagen.





In einer ausführlichen, detaillierten Analyse fächert die Arbeit anhand von historischen Plangrundlagen und Fotos sorgfältig den ursprünglichen Zustand, städtebauliche und stilistische Bedeutung, sowie getätigten Transformationen auf. Gekonnt werden mittels Abbruch/Neu Schemata die Eingriffe am Gebäude dargestellt. Auch werden historische und heutige Fotografien einander gegenübergestellt, um die Veränderungen dokumentieren zu können.

Der Projektverfasser schlägt folgerichtig vor, strukturelle Verklärungen zurückzubauen, um die ursprünglichen räumlichen Qualitäten und Raumbezüge wieder sichtbar zu machen. Die bestehenden musealen Nutzungen einzelner Bereiche werden neu mit einem Restaurant und ein Auditorium Kulturzentrum ergänzt. Der Palais soll dann auch weiterhin als Kulturort für die Stadt genutzt werden und für die Öffentlichkeit genutzt werden.

Die Jury des FEB war beindruckt von der Reife und Qualität der architektonischen Analyse des Bestandesbaus und wertschätzt diese studentische Leistung mit einer Anerkennung.









Anerkennung FEB CHF 500.--

De Groot Pierre

École polytechnique fédérale de Lausanne EPFL Masterthesis

Ouvrages de la route du col du Grand St-Bernard/Pont du Brocard, Analyse structurale et projet d'intervention



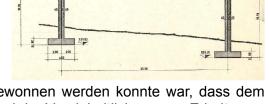
Ausgangslage für die Masterarbeit ist die grosse Anzahl an Strassenbrücken in der Schweiz für welche aufgrund des Bauwerksalters umfangreichere Erhaltungsmassnahmen bevorstehen. Aufgrund der Vielzahl an Bauwerken drängt sich eine systematische Untersuchung der Brückenbauwerke auf, dies sowohl aus wirtschaftlichen Gründen als auch aus Gründen der Erhaltungsplanung.

Anhand des eingereichten Plakats sehen wir die Zielsetzung der vorliegenden Masterarbeit in der systematischen Zustandsuntersuchung von bestehenden Brückenwerken, dem Erfassen von wiederkehrenden Schwachstellen und kritischen Strukturen sowie dem Ableiten entsprechender Erhaltungsmassnahmen aufgrund der gewonnen Erkenntnisse, wobei auch innovative Lösungsansätze zu untersuchen sind.

Die Untersuchung wurde an Brückenbauwerken der Passstrasse am Grossen St. Bernhard im Wallis durchgeführt. Der Strassenabschnitt ist Bestandteil des Schweizerischen Nationalstrassennetzes, welches durch das Bundesamt für Strassen, ASTRA, bewirtschaftet wird. Als Hauptgrundlage dienten die Hauptinspektionsberichte von rund 60 Bauwerken.

In einem ersten Schritt hat Pierre de Groot die 60 Bauwerke untersucht und auf deren Schwachstellen analysiert und katalogisiert. Aus der Analyse zeigt sich, dass für die untersuchten Bauwerke folgende drei Schwachstellen bzw. wesentlichen Schäden wiederholt auftreten: schadhafte Fahrbahnübergänge, schadhafte Abdichtung der Fahrbahnplatte und ungenügendes Ableiten von Nässe

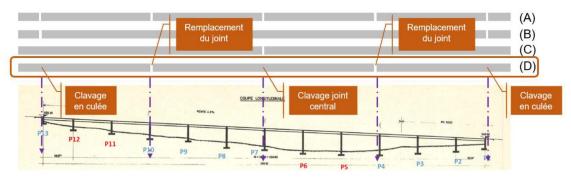
mittels Tropfnasen, was zu Folgeschäden am Bauwerk führt.



Eine weitere Erkenntnis welche aus der Untersuchung gewonnen werden konnte war, dass dem Systematisieren, Katalogisieren des Bauwerkszustandes und der Vereinheitlichung von Erhaltungsstrategien Grenzen gesetzt sind. Das heisst, dass aufgrund von Besonderheiten oder speziellen Ausbildungen in vielen Fällen eine Beurteilung am Einzelobjekt nötig ist.

Im zweiten Schritt seiner Masterarbeit hat Pierre de Groot auf Basis der Erkenntnisse und Erhaltungsstrategien aus dem ersten Schritt Instandsetzungs- und Ertüchtigungsmassnahmen an einem konkreten Bauwerk ausgearbeitet.

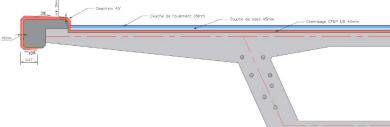




Er hat dies beispielhaft an der Brocard-Brücke durchgeführt. Das 1964 erstellte Bauwerk, als Bestandteil der Umfahrung des gleichnamigen Dorfes Le Brocard, ist mit 290m die längste Stahlbetonbrücke im Kanton Wallis. Der Überbau besteht aus einem vorgespannten Hohlkasten mit einer Fahrbahnbreite von 10.50m. In Längsrichtung wurde die Brücke in eine Vielzahl unabhängiger Rahmentragwerke unterteilt, wobei die Pfeiler entsprechend als Doppelpfeiler ausgebildet und der Überbau zwischen den Doppelpfeilern dilatiert ausgeführt wurde. Der Überbau mit den Pfeilern an beiden Enden bildet einen Rahmen mit Spannweiten von 25m resp. 20m bei den Randfeldern. Das gesamte Brückenbauwerk, abgesehen von der Fundation, wurde demzufolge auf einzelne statisch unabhängige Tragwerke unterteilt. Pierre de Groot hat richtigerweise erkannt, dass diese grosse Anzahl an Dilatationsfugen in der Fahrbahnplatte sich nachteilig auf die Dauerhaftigkeit auswirkt und ein Schwachpunkt darstellt. Entsprechend hat er sich vertieft mit dem Tragverhalten und möglichen Instandsetzungsmassnahmen in Brücken-Längsrichtung befasst. Hierzu hat er für verschiedene Lagerungssysteme das Tragverhalten und die Traglastreserven bzw. Traglastdefizite rechnerisch ermittelt. Auf Basis dieser Berechnungen und seiner Überlegung zur Verbesserung der Dauerhaftigkeit schlägt er vor, die Dilationsfugen grösstenteils mittels monolithischem Verbund der Fahrbahnplatten aufzulösen und die Brücke somit auf drei zusammenhängende Abschnitte zusammenzufügen.

Für die Instandsetzung der Fahrbahn empfiehlt er die Applikation eines ultrahochfesten Faserbetons (UHFB) mit darüber liegendem zweischichtigem Belagsaufbau. Die 4cm starke UHFB-Schicht, welche auch die Funktion der Abdichtung übernimmt, wird zugleich über die stark exponierten und

schadhaften Konsolköpfe gezogen.



Die vorgeschlagenen Massnahmen für die Brocard-Brücke sind objektspezifisch aufgrund der eher besonderen Ausbildung des Brückenbauwerks und lassen sich nicht 1:1 auf die Allgemeinheit aller Brücken anwenden. Interessant wäre die Herleitung bzw. Begründung der vorgeschlagenen Lösung mittels UHFB beispielsweise im Vergleich mit konventionellen Instandsetzungsverfahren (Abdichtung mit Gussasphaltbelag).

Wir gratulieren Pierre de Groot zu seiner guten, umfangreichen und interessanten Arbeit. Sie ist ein Beispiel dafür, dass durch erhöhten Aufwand bei der Zustandsanalyse, der analytischen und strukturellen Auseinandersetzung mit dem Bauwerk sowie bei der Ausarbeitung von Instandsetzungsmassnahmen die baulichen Massnahmen reduziert und das Erscheinungsbild des Brückenbauwerks als Zeitzeuge der damaligen Baukunst weitgehend beibehalten werden kann.

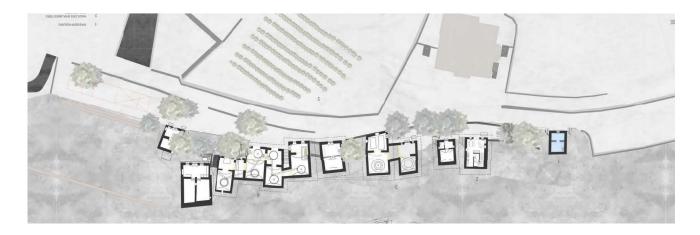


Anerkennung FEB CHF 500.--

Buschauer Lucas

Fachhochschule Graubünden, Institut für Bauen im Alpinen Raum Semesterarbeit im 6. Semester

» I Crotti di Bondo «, Umbauen und Neuinterpretieren im Bestand



Die Crotti von Bondo stellen im Bergell eine einzigartige Anlage dar. Ähnliche Ansammlungen sind erst wieder im italienischen Raum zu finden. Die Bildung ganzer Baugruppen als südalpine Besonderheit wurde wohl vom Tessin her und aus der Lombardei in die Täler Südbündens gebracht, ebenso das Anlegen derselben ausserhalb der Dörfer. Dies trifft auch auf Bondo zu.

Die zwölf typenähnlichen Crotti sind an der Verbindungsstrasse zwischen Bondo und Promontogno aufgereiht. Die ältesten Crotti in Bondo stammen aus dem 17. Jahrhundert und wurden ursprünglich als sehr einfache Lagerkeller, meist für Wein, erbaut, wohl noch ohne das zweite Geschoss in Form einer Trinkstube, erschlossen über eine aussenliegende Treppe.

Heute werden lediglich zwei der Crotti regelmässig genutzt. Aufgabe war, mit einer Nutzungsidee die Crotti in die heutige Zeit zu transferieren.

Die Idee einer Crottobrauerei besticht einerseits durch die Ganzjahresnutzung und Schaffung von nichttouristischen Arbeitsplätzen in abgelegenen Gebieten. Der Ort kann sich so auch zum Treffpunkt der Talbevölkerung etablieren, der neben dem Biergenuss auch zum Bocciaspiel einlädt.

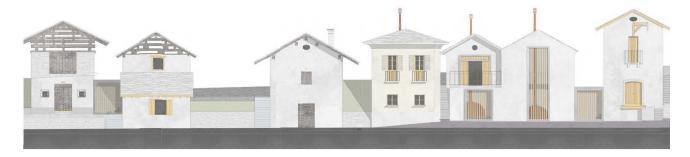
Der gesamte Herstellungsprozess von der Hopfengewinnung, einer Quellwasserfassung über den Malz- und Brauprozess, Lagerung bis zur Degustation, der Braumeisterwohnung und Gelegenheit, Gäste zu bewirten wird geschickt und ablesbar in den einzelnen Grotti untergebracht. Der Prozess der Bierherstellung wird detailliert beschrieben, was auf gewisse Vorkenntnisse des Projektverfassers schliessen lässt.







Für die Bierherstellung werden die Nutzungen in sieben Crotti verteilt und näher detailliert. Drei neue unterirdische Verbindungen und Fassadenänderungen an zwei Häusern lassen die neue Nutzung erkennen. Der Brauprozess soll sichtbar werden, was zu einer eher übermässigen Öffnung an Crotto 12 führte. Die benötigte innere, hygienisch konforme Oberfläche mit Plattenbelägen führte zu detaillierten Überlegungen für die Ertüchtigung der bestehenden Aussenmauern. Diese und auch Betrachtungen von Dach und Boden sind sehr sorgfältig erarbeitet und dargestellt. Auch die Überlegungen zur Abwärmenutzung und Nutzung der natürlichen Kaltluft aus den Felsspalten wie in den ursprünglichen Grotto sind nachvollziehbar dargelegt.



Die Semesterarbeit von Lucas Buschauer besticht durch eine sorgfältige Recherche, einer bestechenden Konzeptidee welche sorgfältig und detailliert umgesetzt wurde sowie überzeugend dargestellt ist.

Winterthur, 10. März 2021

Jury:
Daniela Aeberli
Cornelia Pauletti
Alois Diethelm
Oliver Gassner
Rolf Schaffner
Markus Schneider
Urs Rinklef