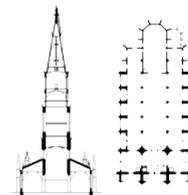


Öffentlichkeitsarbeit, Erfahrungsaustausch



Musikhochschule Dreilinden, Luzern

Die Münsterbauhütte fertigte 2009 eine Musterfläche zur Evaluation von Massnahmen und zur Demonstration von Restaurierungsmethoden an (vgl. Tätigkeitsbericht 2009, S. 48). Diese wurde unter der Federführung von Schmidt+Krieger Architekten als Grundlage zur Ausschreibung der Arbeiten benutzt.

Bei der Auftragsvergabe wurde gewünscht, dass die Berner Münster-Stiftung die Restaurierungsarbeiten am Stein fachlich begleitet. Die Arbeiten begannen im Frühsommer mit einer intensiven Instruktion der Aufmörtelungstechnik am Bossenmauerwerk. Diese umfasste ausserdem die Riss- und Schalensanierung mit Mikrozeament. Die abschliessenden Retuschen wurden unter der Leitung von Kilian Brügger durch die Münsterbauhütte vorgenommen.

Nach der Einführung waren sowohl Hermann Häberli als auch Peter Völkle noch mehrmals zur Beaufsichtigung der Arbeitsfortschritte in Luzern. Das Schlussergebnis ist ansprechend und wurde auch von der Denkmalpflege des Kantons Luzern gelobt: Dank der wenigen Eingriffe konnte das Erscheinungsbild des Gebäudes als Ganzes wiederhergestellt werden.

Abgüsse Hofgut Gümligen

Im Rahmen des mehrjährigen Projekts wurden die letzten drei Figuren abgegossen. Damit kann das eindruckliche Gesamtbild der Figurengruppe nun in der Wandelhalle des Hofguts in Gümligen bewundert werden.

Die letzten Zwei Abgüsse befinden sich zur Zeit noch in der Münsterbauhütte. Sie werden aufgestellt, sobald entsprechende Sockel angefertigt sind. Zur Sanierung der gesamten Parkmauer und zur Rekonstruktion der Terrassenmauer vor dem Hauptgebäude wird 2012 ein Projekt ausgearbeitet. Der Entscheid, ob die

Sockel und Baluster abgegossen oder neu angefertigt werden sollen, ist noch hängig¹⁴.



(o.) Musikhochschule Dreilinden in Luzern.

(m.) Musterfläche Rissanierung.

(u.) Diskussion der möglichen Massnahmen mit Architekt Markus Krieger und Denkmalpflege der Stadt Luzern auf dem Gerüst.

Der Kanton Bern war 2011 Gastkanton an der OLMA. Die Berner Münster-Stiftung erhielt von der Volkswirtschaftsdirektion die ehrenvolle Anfrage, den Kanton zusammen mit anderen führenden Unternehmen zu repräsentieren.

Im Hinblick auf die Ausstellung entwickelte die Münsterbauhütte ein Konzept, das die Darstellung der Restaurierungsarbeiten am Münster in ihrer gesamten Bandbreite ermöglicht. Dabei konnte auf Material der Dombaumeistertagung 2008 zurückgegriffen werden, das aufgearbeitet und ergänzt wurde. Der Stand der Münsterbauhütte hatte Werkstattcharakter. An ausgebauten Masswerkstücken der Obergadenfenster wurden alle Restaurierungsschritte demonstriert, insbesondere Aufmörtelungen. Das grosse Besucherinteresse rechtfertigt rückblickend den beachtlichen Aufwand, der für die Präsentation in Kauf genommen wurde.



(o.) Impressionen vom Stand der Münsterbauhütte an der OLMA in St. Gallen. Peter Vökle, Ueli Aeschbacher, Kilian Brügger, Marcel Maurer und Marcel Schwegler wechselten sich in der Standbetreuung ab und erklärten geduldig und mit viel Engagement immer und immer wieder ihre Arbeiten am Berner Münster. Wir danken ihnen ganz herzlich für den geleisteten grossen Einsatz vor Ort!

Wir bedanken uns noch einmal ganz herzlich bei der Kantonalen Denkmalpflege und der Bernischen Denkmalpflegestiftung für die grosszügige finanzielle Unterstützung. Die erarbeiteten Grundlagen werden auch für spätere Präsentationen weiterverwendet und zur Verfügung gestellt.

Führungen

Die grosse Attraktion des Berichtsjahres war zweifellos das Gerüst, auf welchem bis zur Turmspitze hinauf gestiegen werden kann. Führungen wurden unter anderem für folgende Körperschaften und Personen durchgeführt: Die Geldgeber, den Stiftungsrat der Berner Münster-Stiftung, den Verein der Freunde des Berner Münsters, die Gesamtkirchgemeinde, andere Kirchgemeinden, mehrmals den Stadtpräsidenten mit Gästen, die Bürgergemeinde, die Bürgerbibliothek, die Universität Bern, die Crew des Mattenlifts, verschiedene private Fachpersonen, Schulen und Fachhochschulen, Fachvereine, die Presse, und nicht zuletzt die MitarbeiterInnen des Münsters selbst, kurz alles Institutionen die in einem weiteren Sinn mit dem Münster verbunden sind.

Dass für die einmalige Gelegenheit, Gästen den Besuch der Turmspitze zu ermöglichen, ein hoher Aufwand getrieben wird, sollte angesichts der langen Liste deutlich werden. Die MitarbeiterInnen der Münsterbauleitung haben zuweilen ihre Belastungsgrenzen gespürt, zumal die Führungen meist in Randzeiten, an Wochenenden und an Abenden stattfanden.

Am 7. Mai empfing die Münstercrew, unterstützt von Christoph Schläppi und Matthias Walther, die Mitglieder des Historischen Vereins des Kantons Bern. Die halbtägige, stabsmässig organisierte Veranstaltung, welche das Münster in einem umfassenden Sinn vorstellte, war rege besucht und ermöglichte zahlreiche anregende Gespräche und Kontakte.

14 Siehe auch Tätigkeitsberichte der Berner Münster-Stiftung 2007, S. 56 / 2008, S. 38 / 2009, S. 50 / 2010, S. 62.

Weitere Anlässe

Wie jedes Jahr wurde das Münster im regulären Betrieb intensiv genutzt. Dass die grosse Berner Stadtkirche sich in weiten Kreisen grosser Beliebtheit erfreut, nimmt die Münster-Stiftung um den Preis eines gewissen organisatorischen Aufwandes gern in Kauf!

Wegen den Freilichtspielen auf dem Münsterplatz musste mit dem Abgerüsten des Oktogons zugewartet werden. Dieser Umstand bot die Gelegenheit für umfangreiche abschliessende Kontrollgänge und Finisharbeiten.

Am internationalen Flüchtlingstag wurde das Münster in Zusammenarbeit mit dem Schweizer Lichtkünstler Gerry Hofstetter blau angestrahlt.

Hauptversammlung des Vereins der Freunde des Berner Münsters

Anlässlich des 400-jährigen Jubiläums der Grossen Glocke entführte Matthias Walther ein zahlreich erschienenenes Publikum in die Klangwelt der berühmtesten Glocken Europas. Der Anlass fand im Anschluss an die jährliche Hauptversammlung des Vereins der Freunde im Chor des Berner Münsters statt.

Medienorientierungen 2011

Im März fand eine Medienorientierung zur Ausleihe mehrerer Scheiben des Wurzel Jesse-Fensters statt. Im August war dann die Sanierung des Turmhelms Gegenstand einer weiteren Medienorientierung. Die Berichterstattung kann unter der Rubrik „aktuell“ auf der Website der Berner Münster-Stiftung nachgelesen werden (www.bernermuensterstiftung.ch). Als besondere Attraktion sei auf ein 360°-Panorama hingewiesen, welches einen trefflichen Eindruck von der Situation auf der Turmspitze vermittelt (siehe auch Mediencommuniqué 2011 auf den nachfolgenden Seiten).

(o.) Bericht in der Berner Zeitung (BZ, 25. August 2011).

(m./u.) Stiftungsrat und Münsterarchitekt informieren die Medien über die aktuellen Arbeiten an der Turmspitze (in der unteren Turmhalle und auf dem Turmgerüst).



1. Das höchste Gerüst Berns: Nicht einfach ein Fassadengerüst, sondern ein sorgfältig geplantes Bauwerk auf Zeit, das höchsten Anforderungen ausgesetzt ist. Planung, Bau, Abbruch

Die Planung des Gerüsts am Turmhelm erforderte –im Unterschied zu gewöhnlichen Fassadengerüsten, die auf den Erdboden gestellt werden- besondere Studien und Massnahmen. Für das Gerüst war eine tragfähige Basis zu entwickeln und zu bauen, welche die Lasten und Kräfte so auf das darunterliegende Oktogon des Turms abträgt, dass dieses nicht beschädigt wird. Die dafür notwendigen Elemente, aber auch alle anderen Bauteile des Gerüsts, durften nur so klein sein, dass sie mit dem Aufzug transportiert werden konnten. Das Benützen eines fahrbaren Kranes, der auf 100 m Höhe reicht, mitten in der Altstadt, verbot sich von selbst. Aus Sicherheitsgründen wurde weitestgehend auf Schweißen verzichtet, die massive Stahlunterkonstruktion wurde vielmehr an Ort verschraubt. Dann galt es, die besondere Form des sich verjüngenden Turms zu berücksichtigen. Das Helmgerüst zählt 16 Etagen und misst 32 m, nach Baugesetz längst ein Hochhaus! Welche Kräfte entstehen allein durch das Eigengewicht? Welche Teile des Helms dürfen belastet werden? Was für Windkräfte wirken auf das Gerüst und somit auf die filigrane Sandsteinkonstruktion? Auf die sonst üblichen Rückverankerungen, die mit Dübeln im zu sanierenden Bauwerk eingelassen werden, war zu verzichten, da man das kostbare Hausteine-Quaderwerk des Helms nicht beschädigen wollte und durfte. Der obere Bereich des Gerüsts steht frei und musste mittels Spannseilen weit nach unten abgespannt werden. Ausser der selbstverständlichen statischen Sicherheit des Gerüsts musste aber auch der sehr hohe Winddruck auf dieser Höhe berücksichtigt werden! Dies führte unter anderem dazu, dass für den oberen Teil des Helms als Gerüstverkleidung nicht mehr die üblichen Kunststoffnetze angebracht werden konnten, sondern winddurchlässigerer Maschendraht, zuoberst gar solcher mit weiten Öffnungen: Die Verkleidungen wirken wie Segel und übertragen die entstehenden Kräfte auf den Helm.

Dass solche Verkleidungen nötig sind, ist einleuchtend: Im Unterschied zu normalen Baustellen, die am Fuss der Gerüste einen gesperrten Raum aussparen, steht der Münsterturm frei und wird täglich von Hunderten von Personen umschritten. Ja noch problematischer: der Turm ist bis in die Oktogongalerie für das Publikum während der ganzen Bautätigkeit praktisch uneingeschränkt zugänglich! Ein herunterfallender Hammer darf niemanden verletzen! Die Gerüstplanung geschah im Team der normalerweise am Münster tätigen Ingenieure Hartenbach und Wenger unter Beizug eines Spezialisten für Turmgerüste aus Heilbronn (Volker Knobloch), der Münsterbauleitung und dem Betriebsleiter der Münsterbauhütte Peter Völke, schliesslich der Stahlbaufirma HOMAG aus Bern und der Gerüstbaufirma Lawil aus Frauenkappelen. Der unfallfreie und reibungslose Aufbau des Gerüsts ist eine kleine Meisterleistung dieses Teams und der Mitarbeiter der Münsterbauhütte. Noch diesen Oktober kann das darunter liegende Gerüst am Oktogon entfernt werden, bereits zu Beginn des Jahres 2012 soll die Turmspitze wieder freigelegt werden. Die unteren Teile des Helms werden 2014 ausgerüstet und dann wird der Turm für viele Jahre kein Gerüst mehr benötigen.

2. Die laufenden Restaurierungsarbeiten am Turmhelm: Zustand nach 115 Jahren, Methoden, Zeitbedarf

Wer berücksichtigt, dass der Turmhelm ein Wind und Wetter völlig ungeschützt ausgesetzter Skelettbau aus Sandstein ist, wird sofort feststellen können, dass der Bau für sein Alter von 115 Jahren in erstaunlich gutem Zustand ist. Wo ist das Bauwerk, das ohne Dach solchen klimatischen Bedingungen ausgesetzt ist, aus Naturstein besteht und in mehr als 100 Jahren nie renoviert worden ist? Unsere Beton- und Glas/Stahlbauten bringen es in der Regel auf 30 Jahre und damit ist man zufrieden!

Beim Turmaufbau im späten 19. Jahrhundert wurde für den Helm fast ausschliesslich der dichtere Sandstein aus dem Kanton Zug

und der noch weit härtere deutsche Sandstein aus Obernkirchen in Norddeutschland verwendet, weil man sich Rechenschaft gab, dass der Helm extremen Belastungen ausgesetzt und nur mit grossem Aufwand je wieder zugänglich sein würde. Die Mischbauweise bringt freilich ihre eigene Problematik mit sich, und der Zugerstein hat die unangenehme Eigenschaft, äusserlich intakt zu wirken, obwohl er im Inneren gerissen ist.

Die nun laufenden Arbeiten umfassen in erster Linie eine gründliche, aber schonende Reinigung der Steinoberflächen und die sorgfältige Überprüfung des Helms auf Risse, Hohlstellen und offene Fugen und die entsprechenden Reparaturen. Nicht auszudenken was geschieht, wenn eines der reichen und schweren Dekorationselemente, wie sie die gotische Architektur kennt, bricht und auf den Münsterplatz herabstürzt! Die Gesamtüberholung der Fugen verhindert, dass Wasser ins Innere des Mauerwerks eindringt und den Stein weiter beschädigt. Die meisten Schäden, die zu reparieren sind, entstanden nicht auf der bewitterten, sondern auf der schlecht austrocknenden Innen- oder Rückseite des Steins. Die Fehlstellen werden durch Steinersatzmörtel oder neuen Stein repariert, losgelöste Schalen werden hintergossen und die zahlreichen Risse sind zu schliessen. Der Stabilität des Helms als Ganzes gelten Verstärkungsmassnahmen im Inneren des Helms, die im 19. Jahrhundert unterblieben waren.

3. Das Geheimnis der Turmspitze und ihre Stabilität bei Wind und im Erdbeben; die Schäden des Erdbebens vom 25. Januar 1946

Je höher der Helm ist, umso schlanker ist er. Bis auf eine Höhe von 90 m über Grund besteht er aus Rippen und ist somit eine Skelettkonstruktion. Um ihr die nötige Festigkeit zu geben und um den Seitenschub aufzufangen, sind durchbrochene innere Strebpfeiler, eiserne Ringanker und eiserne Zugstangen eingesetzt, es wurde mit Blei ausgegossen, eiserne Sturmstangen sichern die Masswerke der Öffnungen, Eisendübel verklammern die Hauptpfeiler: es wurde, wie das übrigens schon im Spätmittelalter der Fall war, die Zierlichkeit und Eleganz der gotischen Skelettbauweise auch mit der Verwendung von Eisen erzielt. In den obersten 10 m besteht der Helm aus ganzen Quadern, ist also massiv gebaut. Um die einzelnen Steine zusammenzubinden und zu sichern wurde senkrecht in der Mitte der Konstruktion eine 11 m lange Eisenstange als Armierung eingefügt und unten mit 500 Kg beschwert. Diese hat dafür zu sorgen, dass die Turmspitze bei starkem Wind und bei Erdbeben nicht auseinanderbricht oder umkippt. Wie wichtig dies ist, zeigte sich beim Erdbeben vom 25. Januar 1946 als mehrere Werkstücke rissen und mit eisernen Hilfskonstruktionen vor dem Absturz gesichert werden mussten, eine Massnahme, die 1999 aus Sicherheitsgründen bereits ergänzt wurde. Der Zustand dieser Stange ist für die Sicherheit der Turmspitze ausschlaggebend. Da wir wissen, dass die im heute noch bestehenden Hammerwerk Worblaufen gefertigte Stange nicht verzinkt worden ist, ist es notwendig, ihren Zustand so weit wie immer möglich zu kennen. Ist sie korrodiert? Kann sie ihre wichtige Aufgabe in den nächsten 50 Jahren noch erfüllen? Trotz aller Bemühungen ist es bis jetzt nicht möglich gewesen, die Stange herauszuziehen. Womit ist sie vergossen? Hat Rostentwicklung sie so vergrössert, dass sie nun eingeklemmt ist? Müssen allenfalls oberste Quader des Turms abgetragen werden? Oder sagt man, was bisher gehalten hat, hält weiter? Keine einfache Situation, wenn man sich die beeindruckende Grösse der Turmspitze vor Augen hält und sich vorstellt, Teile davon könnten herabstürzen.

4. Zur erstaunlichen Bautechnik im späten 19. Jahrhundert, oder: warum dauert die Restaurierung länger als der Bau damals?

Die Fertigstellung des Münsterturms beschäftigte Bern seit dem Unterbruch der Bautätigkeit um 1525 dreieinhalb Jahrhunderte. Mehrere Anläufe scheiterten, sei es, weil geeignete Werkmeister starben, sei es weil man anderen nicht traute, sei es; weil die im Laufe des 15. Jahrhunderts auftretenden schweren Setzungsschäden der Fundamente als zu gefährlich erschienen. Erst das 19. Jahrhundert, als der Kölner Dom und andere Kirchen fertiggestellt wurden, schritt Bern zur Tat. Mehrere Entwürfe lagen vor, ausgewählt wurde jener von August Beyer aus Ulm, der mit der Vollendung des Ulmer Münsterturms seine Fähigkeit unter Beweis gestellt hatte. Er lieferte die Pläne im Massstab 1:50, während Architekt August Müller aus Thun die Detailpläne bis zum Massstab 1:1 schuf und den Bau führte. Die Jahre nach dem Baubeschluss von 1889 bis 1891 galten der Verstärkung der Fundamente der Turmpfeiler und der an den Turm grenzenden Bogen im Inneren. Im Herbst 1891 konnte das erste Werkstück am Oktogon eingesetzt werden, bereits am 25. November 1893 war der Turm vollendet. In gut zwei Jahren führte man über 45 m reichst verziertes und durchbrochenes Sandsteinwerk auf, eine gewaltige Leistung. Dabei stand keine Elektrizität zur Verfügung, die Werkstücke mussten von Hand aufgezogen werden, was pro Stück ¾ Stunden in Anspruch nahm. Wie war das möglich?

Einmal war im späten 19. Jahrhundert das Angebot an gut ausgebildeten Stein- und Bildhauern bedeutend, die Grossbaustelle Berner Münster zog von weit her Fachkräfte an, Bern war zudem mit seinem damaligen Exportschlager Sandstein und den zahlreichen damals in diesem Material erstellten Neubauten ohnehin ein Zentrum. In der neuerrichteten Münsterbauhütte und den Werkplätzen längs der Südseite auf der Plattform und einem guten Teil des Münsterplatzes arbeiten 1892 53 Personen, darunter 27 Steinhauer und 6 Bildhauer. Winters wurden die per Bahn angelieferten Quader bearbeitet und zum Versetzen fertiggestellt, sommers liefen die Arbeiten weiter, doch galt das Hauptaugenmerk dem Aufbau. 1893 waren gar 30 Steinhauer, insgesamt 65 Mann, tätig. Die Arbeit konnte zu wesentlichen Teilen am Boden geleistet werden, womit der Vermehrung der Werkplätze fast keine Grenzen gesetzt war. Heute müssen die Restaurierungsarbeiten dagegen am Gerüst erbracht werden, wo man, gleich wie im 19. Jahrhundert, nur sommers und bei gutem Wetter arbeiten kann, sich gegenseitig behindert und wo, selbst wenn die ausgebildeten Werkleute (und die finanziellen Mittel!) vorhanden wären, die Werkplätze nicht vermehrt werden können. Zudem war die Arbeitszeit anders: im späten 19. Jahrhundert wurde sommers wohl über 65 Stunden pro Woche gearbeitet, die Sicherheitsvorschriften waren anders, das Holzgerüst war sehr viel einfacher. Heute gilt es, das vorhandene Werk zu erhalten, Restaurierungsarbeit gleicht fast eher einer zahnärztlichen Behandlung als einem Fließbandbetrieb. Damit soll aber nicht gesagt sein, dass 1891/93 Dutzendware geliefert wurde: Die Sorgfalt, die Präzision und das Tempo der Arbeit beeindruckt auch heute und ringt uns restlose Bewunderung ab.

Jürg Schweizer, Präsident Münsterbaukollegium
August 2011

Ausstellung Konrad Witz

Im Hinblick auf die Konrad Witz-Ausstellung im Kunstmuseum Basel erhielt die Berner Münster-Stiftung die Anfrage zur Ausleihe von vier Scheiben aus dem Wurzel Jesse-Fenster. Die Verantwortung für die delikatsten Verhandlungen und die kunsthistorische Begleitung lag in den Händen von Baukollegiumspräsident Jürg Schweizer. Mit einer kleinen durch die Münsterbauleitung gestalteten Ausstellung im Münsterchor wurde auf die fehlenden Scheiben und den Anlass aufmerksam gemacht.

Scheibe 5a, Salomo und die Königin von Saba



Scheibe 5d, Esther vor Ahasver



Scheibe 4b, Anbetung der Könige



Scheibe 4c, Anbetung der Könige

