



Berner Münster-Stiftung, Bern

September 2008

Hermann Häberli, Münsterarchitekt, Wasserwerksgasse 7, 3000 Bern 13
 info@haeberli-architekten.ch, www.bernermuensterstiftung.ch



STEINKONSERVIERUNG UND -RESTAURIERUNG

Konstruktiv / statisch bedingte Risse

ZIEL:

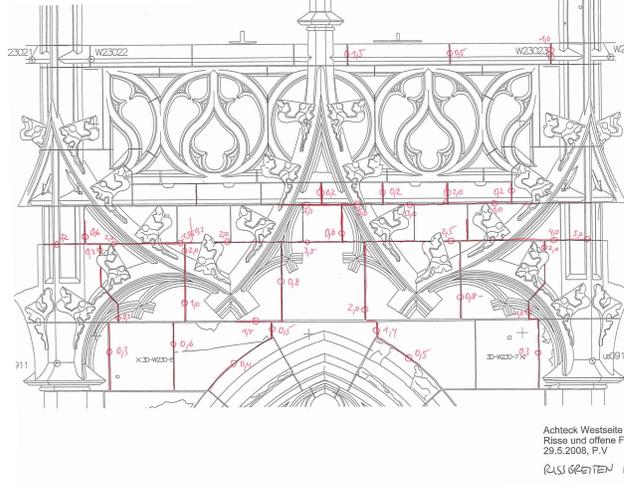
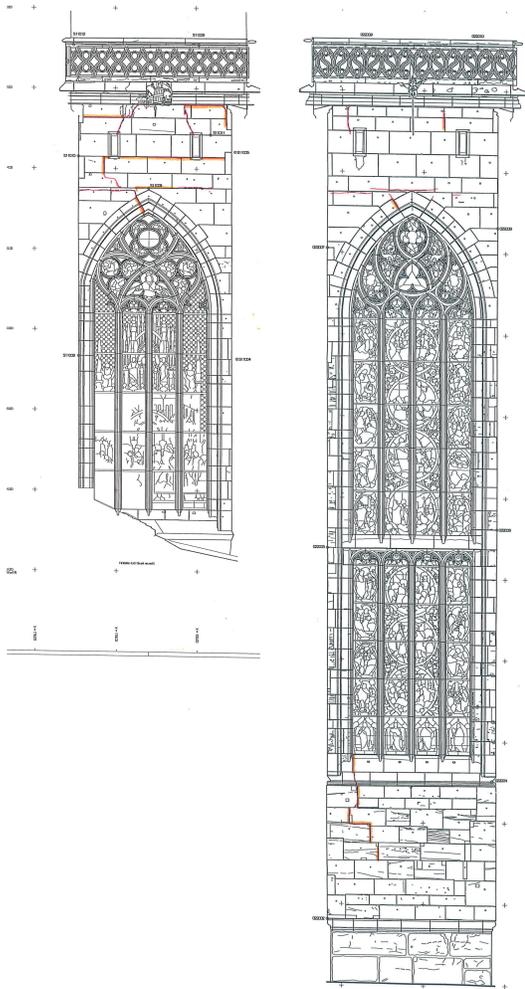
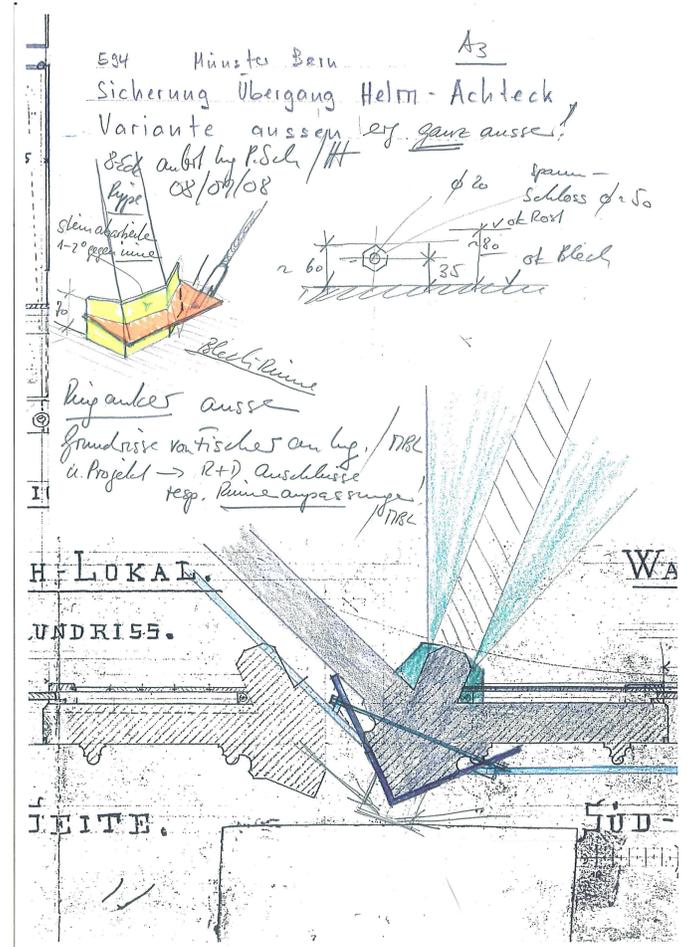
- Verhindern von Bauteilversagen
- Verhindern von Abbrüchen und Totalersatz

WEG:

- Bauüberwachung und Verzeichnis von Rissbildern
- Überwachung / Begleitung durch Bauingenieur
- Archivstudien, Sondierungen
- Dübel, Armierungen
- Stützen / Stahlkorsette

PARAMETER: - Verhältnis von Aufwand-Nutzen

Bei durchgehenden Rissen oder ungewöhnlichen Verschiebungen von Bauteilen wird der Bauingenieur beigezogen. Dieser beurteilt, ob ein Sicherheitsrisiko für Mensch und / oder das Bauwerk besteht und ob ein rechnerischer Nachweis sinnvoll ist. Danach werden die zu erfolgenden Massnahmen und Kontrollpläne zusammen mit der Bauleitung festgelegt. Oft genügen kleine Massnahmen, um ein Bauteil wieder zu stabilisieren (Fugen kraftschlüssig schliessen, kleine Armierungen oder Absturzsicherungen). Selten werden grössere Eingriffe nötig (Teilabbruch Turmwachgeschoss, Ringanker Turmhelm)



2008 konnten die von Kontrollgängen bekannten offenen Fugen am Übergang Turmhelm zum Achteck vom Gerüst aus genauer aufgenommen werden. Alte Pläne sowie Sondierungen brachten leider keine schlüssige Erkenntnis über Dimension und Zustand des alten Ringankers. Ein Projekt für einen zusätzlichen Ringanker befindet sich in Bearbeitung.



Erlach-Ligerz Kapelle: durch Setzungen, vermutlich während oder nach dem Turmbau im 19. Jh. verschobene aber stabile Masswerkteile wurden nicht gerichtet, sondern analog einer bereits bestehenden älteren „Kricke“ stabilisiert.



Dieser durchgehende Riss an einer Fiale (Pfeiler 55 Süd) wurde teils mit Heisskleber, teils mit Latex geschlossen. Über die Trinkhalme wird Mikrozement solange eingefüllt, bis das Injektionsmaterial auf der gegenüberliegenden Seite wieder austritt. Selbstverständlich wurde der Riss zusätzlich über einen Edelstahlbübel armiert.



Sicherung einer Gewölberrippe in der Schütz-Kapelle 2006. Die Rippe wurde mit einer Gewindestange aus Edelstahl zurückgehängt, das abgebrochene Rippenstück verdübelt und mit Mörtel vergossen. Ursache waren hier aufgrund früherer Wassereinträge rostende Eisendübel im Gewölbe.