D o k u m e n t a t i o n

Natursteinarbeiten Barfüsserkirche Westfassade 2018

STEINHAUSER
STEINHAUER

Dokumentation Restaurierung Westfassade Barfüsserkirche Basel

Im April 2018 wurde die Firma Steinhauser Steinhauer beauftrag die Natursteine an der Westfassadeder Barfüsserkirche Basel zu restaurieren.

Die nachfolgende Dokumentation wurde von Severin Steinhauser zusammegestellt.
Die Photos wurden S. Steinhauser sowie von Marianne Kistler gemacht.

Danksagung:

Für die gute Zusammenarbeit mit Marianne Kistler und allen anderern Beteiligten möchte ich mich herzlich bedanken!

Oberwil im September 2018

Inhaltsverzeichnis

1. Legende zur Schadens -und Materialkartierung

2. Zustandsbericht

3. Massnahmenpläne Strebepfeiler

4. Massnahmen

5. Massnahmenplan linkes Masswerkfenster

6. Fotodokumentation Massnahmen:

6.0 Vierungen an Strebepfeiler

6.1 Vierungen

6.2 Rezepturen

6.3 Fugen

6.4 Aufmodellierungen/Fugen

6.5 Schlussfotos

1. Legende zur Schadenskartierung

Schadensplan /Restaurierungsplan:

- Aufmodellierungen mit Mörtel
- Vierungen aus Vogesen Sandstein rot
- Neue Fugen

2. Zustandsbericht

Zustand:

Die Fassade ist auf den ersten Blick in einem recht guten Zustand, erst nach genauerem hinsehen sind grössere Schäden im Bereich der Strebepfeilerabdeckungen und an den Gurtprofilen im bereich des Mittelschiffes erkennbar.
Die Abdeckungssteine an den Strebepfeilern sind stark von Moos befallen, teilweise mit dicken Moospolstern überzogen. An den senkrechten Flächen und liegenden Bank und Gurtoberflächen sind starke Verschmutzungen vorhanden.

Im Bereich der oberen Abdeckplatten der Strebepfeiler sind senkrechte Risse sichtbar welche teilweise tief in die Materialsubstanz eindringen .

-Aufsicht eines Strebepfeilers mit Bewuchs.
Fehlstellen an Fugenflanken sind deutlich sichtbar.

-Vermoosung und Flechtenbildung auf einer Strebepfeilerabdeckung

-Bewuchs mit schwarze Verfärbung seitlich einers Strebepfeilers.

Seitlich der Strebepfeiler waren grössere Stellen agesandet oder duch eine Schalenbildung abgefallen, an den Untersichten sind die üblichen Verwitterungsschäden durch abtropfendes Wasser sichtbar.

Die Fugen sind stark verwittert und müssen grösstenteils ersetzt werden.

Die beiden seitlichen Masswerke sind in gutem Zustand, wenige Fugen und kleinere Fehlstellen sind zu ergänzen.

Das mittlere grosse Masswerkfenster hat sehr viele alte Aufmodellierungen , welche zwar in sich noch stabil sind, jedoch an den Flanken teilweise abgerissen sind. Das Fugenbild zeigt kleinere Schäden sie behoben weden müssen.

-Starke Vermoosung der Abdeckung der Strebepfeieler

Am Baldachin der rechten Seite fehlen zwei kleinere Abschlusszapfen, die sind durch das liegende Lager im Stein abgebrochen.

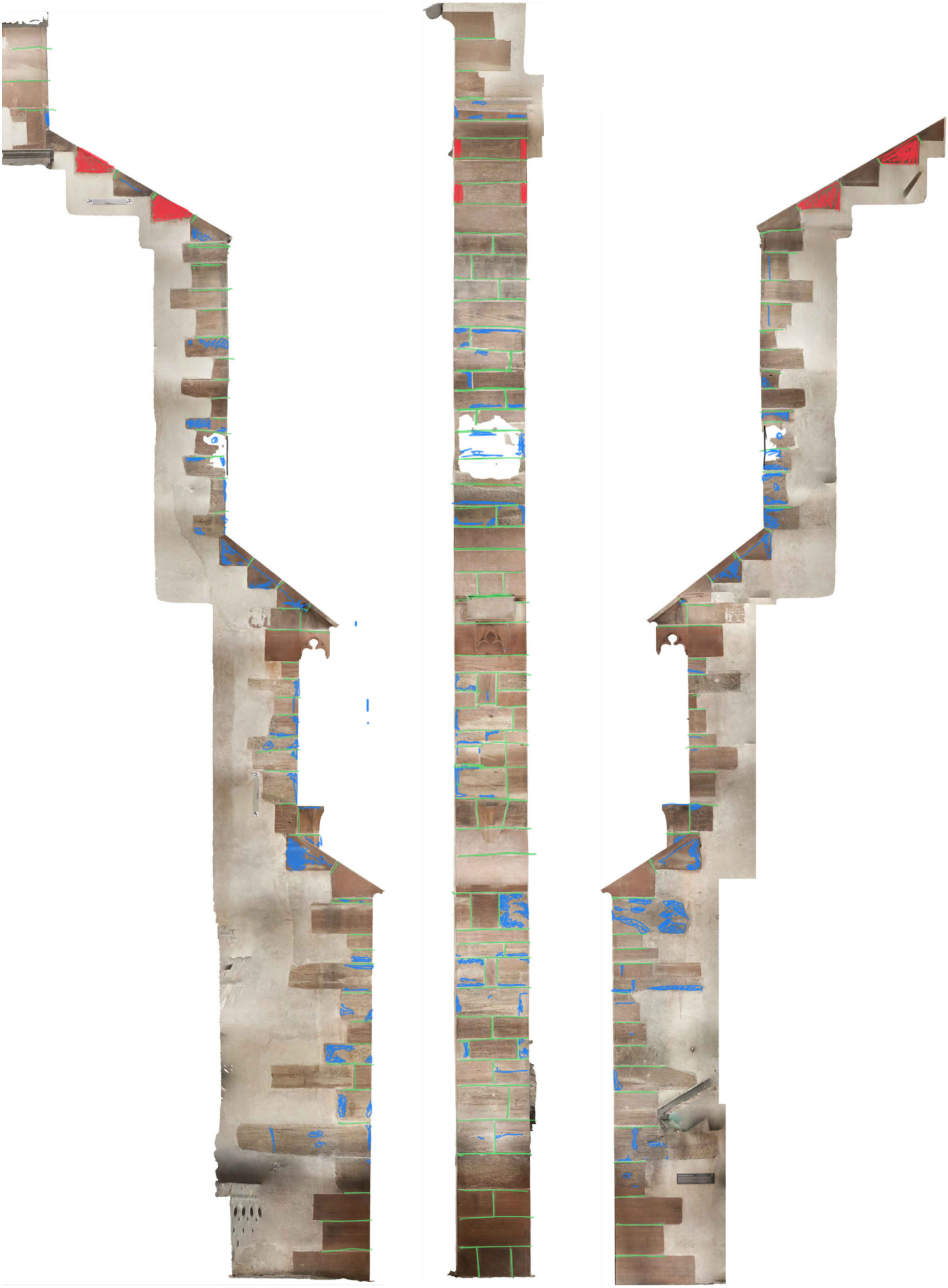
-Fehlende Zapfen

3. Massahmenplan

Masswerkfenster Hauptschiff, Plangrundlagen: Denkmalpflege Basel

Strebepfeiler rechts v.l.n.r, Plangrundlage: Denkmalpflege Basel

Strebepfeiler links v.l.n.r, Plangrundlage: Denkmalpflege Basel



4. Massnahmen

Massnahmen:

In Absprache mit der Denkmalpflege Basel, vertreten durch Herrn Dr. Thomas Lutz und Frau Marianne Kistler vom Hochbauamt, wurden folgende Massnahmen beschlossen:

-Reinigung der Steinteile und Verputzes mit Wasserhochdruck
- Aushauen sämtlicher schadhafter Fugen
- Ergänzen der grossen Fehlstellen an den Fugenflanken um ein regelmässiges Fugenbild zu erhalten.
- Abplatzungen an den Vogesen Sandsteinen mit Anböschungen mit Kieselsäuregebundenem Restaurier-unsmörtel (KSE).
- Neu verfugen der Strebepfeiler mit einem der Verputzfarbe angepassten mineralischen Fugenmörtel Korn-grösse 0-1mm
- Abplatzungen und abgewitterte Kanten und Ecken der Strebepfeiler werden mit einem dem Degerfelder Sandstein angepassten Aufmodellierungsmörtel ergänzt, armiert mit Chromstahldraht eingeklebt im gesunden Material mit Hilti Hit Zweikomponenten Kleber
- Die stark aufgerissenen Abdecksteine im oberen Teil der Strebepfeiler werden durch lagergerechte Vierungen aus Vogesen Sandstein rot restauriert, Plattenstärke 10cm gegen Lager, armiert mit Chromstahlanker 8mm.
- Ein Abdeckstein oben rechts zum Seitenschiff wird der obere Teil ersetzt.
- An den Kanten des rechten Strebepfeiler werden im oberen Teil zwei kleinere Vierungen eingesetzt.
- Die fehlenden Zierzapfen am rechten Baldachin werden mit Vierungen ergänzt.
- Die Fugen an den Masswekfenstern und an deren Leibungen werden durch rot eingefärbtem Fugenmörtel an den schadhaften Stellen erneuert.
- Am Gurtgesims im Mittelschiffbereich werden die Abplatzungen mit Epoxidharz verklebt und mit KSE Mörtel ergänzt.

5. Massnahmenplan Masswerkfenster linkes Seitenschiff

6. Fotodokumentation Massnahmen

6.0 Vierungen an den Strebepfeiler

- Vierungen eingesetzt vor dem überarbeiten

- Zustand nach dem überarbeiten und aufmodellieren

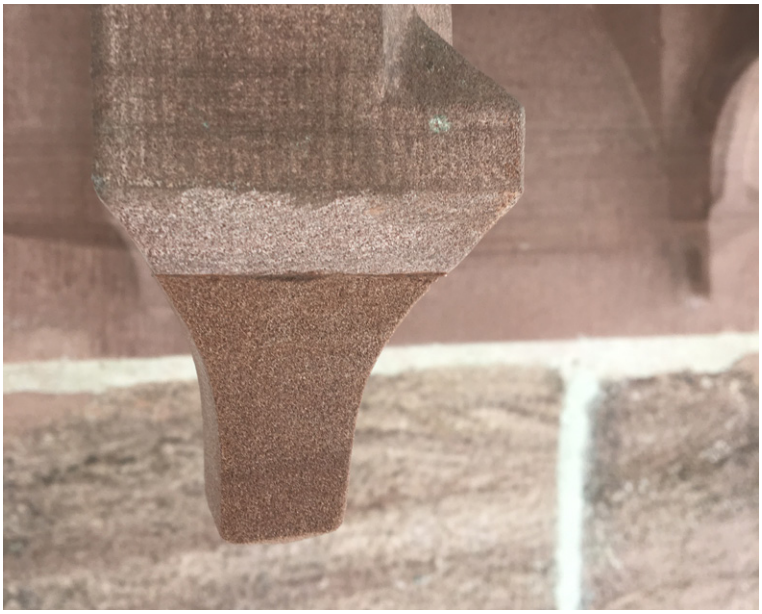
- Zustand nach dem überarbeiten

- Vierung nach dem aushauen

- Vierung nach dem Versetzen und überarbeiten

- Vierung beim Versetzen

- Vierung Baldachinzapfen



- Fertige Vierung auf Strebepfeiler

- Versetzte Vierungen vor dem Ausfugen

6.2 Rezepturen

Degerfelder Mischung 0-2mm:

2 RT (Raumteile)	Grubensand 0 - 1mm
3 RT	Quarzsand 1mm
2 RT	Quarzsand 2mm
1 RT	Giallo Mori 1mm
1 RT	Hydraulischer Kalk, Otterbein
2 RT	Weisszement, Albaro
1 RT	Reines Trassmehl, Tubag
0.5RT	Elotex AP200

Fugenmörtel 1mm:

9 RT (Raumteile)	Grubensand 0 - 1mm
2 RT	Hydraulischer Kalk, Otterbein
2 RT	Weisszement, Albaro
2 RT	Reines Trassmehl, Tubag
0.5RT	Elotex AP200

6.3 Fugen

-Fuge ergänzt

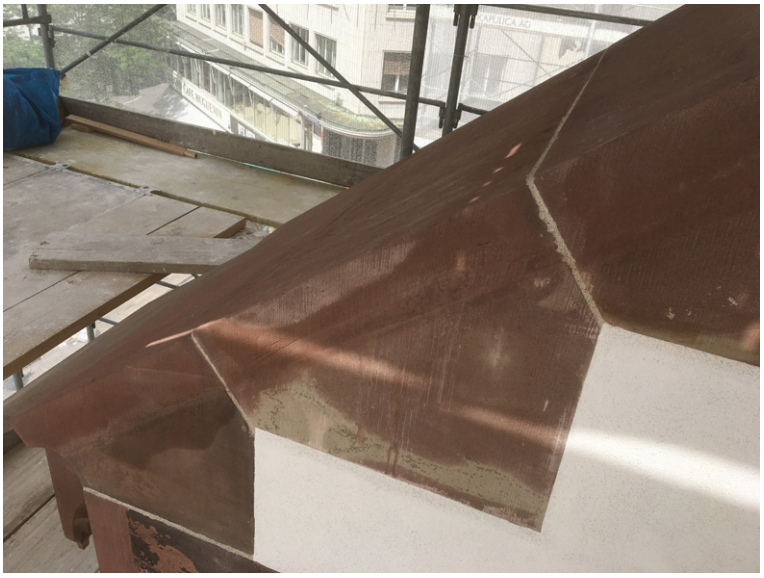
-Fugenbild nach der Restaurierung

6.4 Aufmodellierungen/ Fugen

-Zustand nach der Restaurierung

-Flickstelle im Masswerkfenster

-Zustand nach der Restaurierung



-altes Fugenfragment

-Aufmodellierung Ecke Degerfelder Sandstein

6.5 Schlussfotos

Zustand nach der Restaurierung

-Vierungen linker Strebepfeiler oben

-Vierungen rechter Strebepfeiler oben

-rechtes Seitenschiff Masswerk-
fenster nach dem Restaurieren

-Baldachin mit Vierungen

-Nach der Restaurierung, Mittwoch 29.8.2018