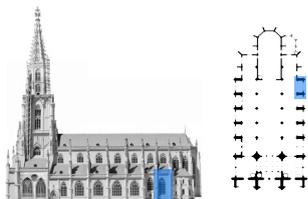


Feld 90 Süd inklusive Pfeiler 85 und 95



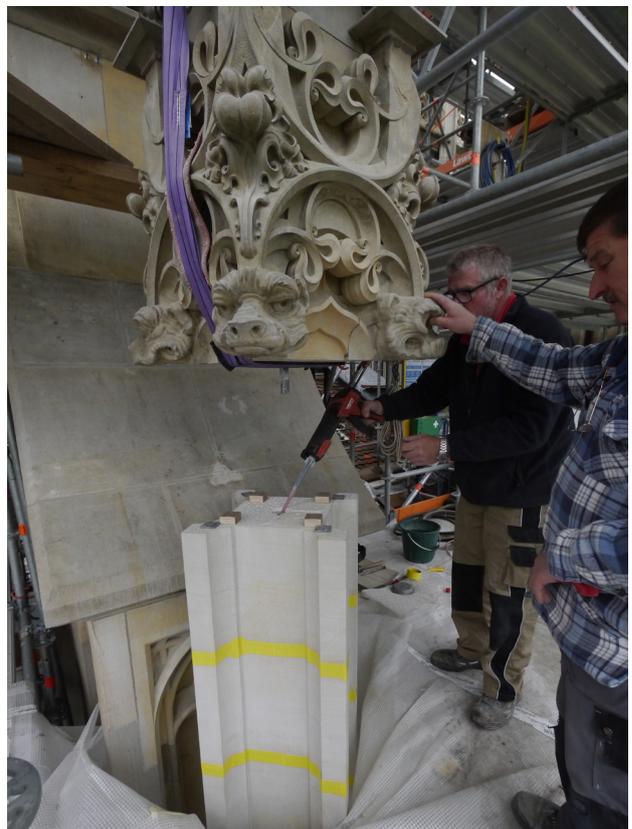
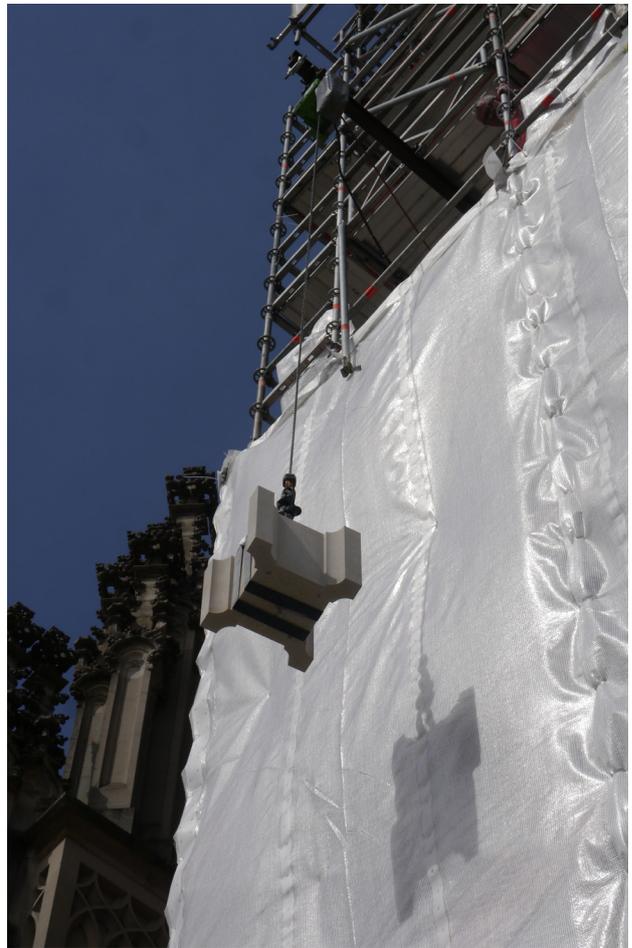
In diesem Bereich befand sich die Hauptbaustelle der Münsterbauhütte 2018 im Aussenbereich. Durchgeführt wurden die bewährten Restaurierungsmassnahmen von der Kartierung über die Reinigung, Konservierung, Aufmörtelung und Fugensanierung bis hin zu den Retuschen.

Ein neuer Fialenschaft

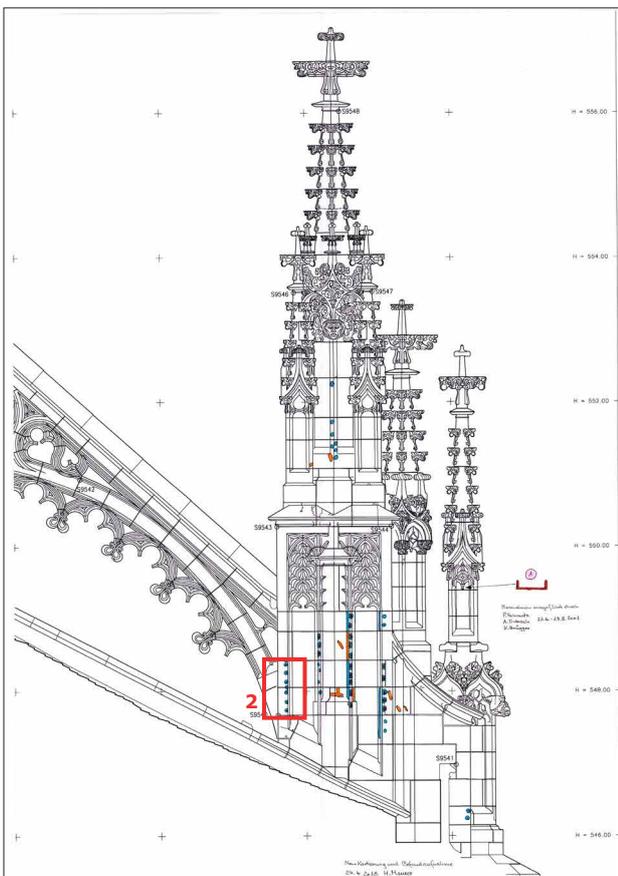
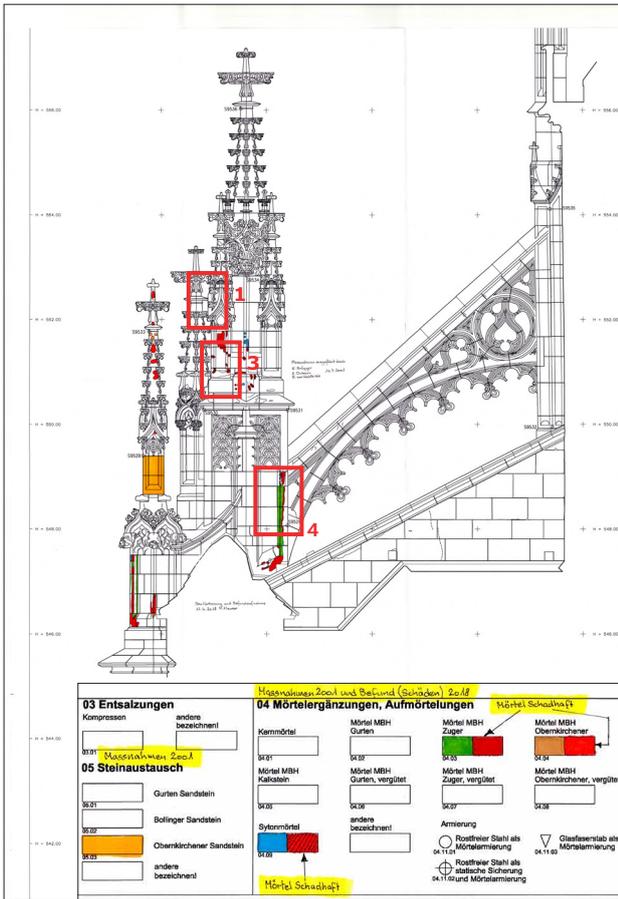
An einer Fiale des Pfeilers 85 wurde ein Rissbild angetroffen, welches sich schräg durch den Schaft der Fiale erstreckte. Dieser war bereits 1913 aus Zuger Sandstein angefertigt worden. Aufgrund dieses Rissbildes war zu befürchten, dass die Statik der Fiale massiv geschwächt und deren Absturzsicherheit nicht weiter gewährleistet ist. In Rücksprache mit Bauingenieur Peter Schmied wurde beschlossen, die betroffenen Werkstücke durch solche aus Obernkirchener Sandstein zu ersetzen.

Detailanalyse und Nachbearbeitung eines 2002 restaurierten Bauteils

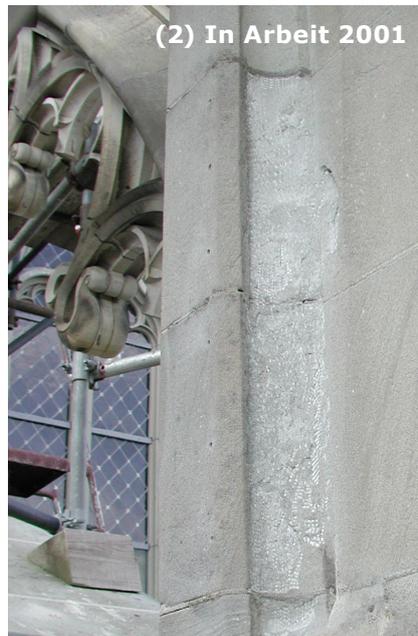
Im Berichtsjahr wurde angrenzend an das Fenster der Mutterkapelle eine Fläche miteingerüstet, die 2002 bereits einmal restauriert worden war. Grund genug, diese Massnahmen einer kritischen Analyse und Überprüfung zu unterziehen! Die Aufmörtelungen waren insgesamt in einem sehr guten Zustand. Bei einigen "neuen" angetroffenen Schadensphänomenen handelte es sich nicht um Schäden, die durch die damalige Restaurierung verursacht worden waren. Vielmehr sind sie auf die grosse Zurückhaltung zurückzuführen, die man damals hatte walten lassen. So waren zum Beispiel einige Risse, für deren Sanierung wir mit unseren Methoden 2002 noch ganz am Anfang standen, damals nicht vollständig geschlossen worden. Dies kann der Massnahmendokumentation von 2003 entnommen werden. Mit den inzwischen erzielten Fortschritten in der Ausführung konnten die Sanierungsmassnahmen an den betroffenen Stellen nun weitergeführt werden. In diesem Zusammenhang hat sich auch gezeigt, dass das in Bern angewandte Restaurierungsvorgehen nach der ersten Applikation wie erhofft weitere Interventionen zulässt. Ein kontinuierliches Monitoring und ein langfristig angelegter und auch umgesetzter Unterhaltsplan sind dabei das A und O. In den nächsten Jahren werden wir zunehmend am Unterhalt bereits restaurierter Oberflächen arbeiten. Damit rückt die Methodik der Restaurierungen in eine neue Phase. Aufgrund der bei den beschriebenen Massnahmen gemachten Erfahrungen sind wir zuversichtlich, dass die Überführung der restaurierten Oberflächen in langfristige Zyklen möglich sein wird.



Impressionen vom Versetzen eines neuen Fialenschaftes an der Vorsatzfiale am Pfeiler 95 Süd. Der Steinaustausch erfolgte aufgrund beunruhigender Rissbildungen am Schaft aus Zuger Sandstein aus der Zeit um 1913. Die Werkstücke wurden neu in Obernkirchener Sandstein angefertigt.



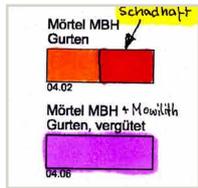
Strebepeiler 95.215.317 Südseite: Nach 16 Jahren befinden sich die restaurierten Bereiche in sehr gutem Zustand, obwohl die Münsterbauhütte 2001 noch ganz am Anfang des Lernprozesses weg vom Steinaustausch hin zur Steinkonservierung stand.



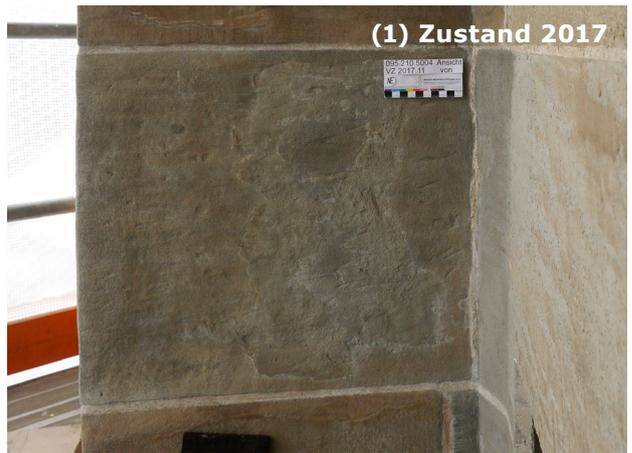
o.l. und o.r. Ansicht Ost, Zustand von zwei 2001 restaurierten Bereichen aus Zuger Sandstein. Fotos 2017. Technisch guter Zustand, Retuschen verfärbt (l.) oder abgewaschen (r.).
u. (v.l.n.r.) (1) Vorzustand Pfeilerschaft 2001, (2) Zum Mörteln vorbereitet 2001, (3) Schlusszustandsfoto nach Abschluss der ersten Restaurierung 2003.

Seite 46

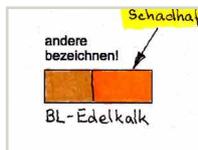
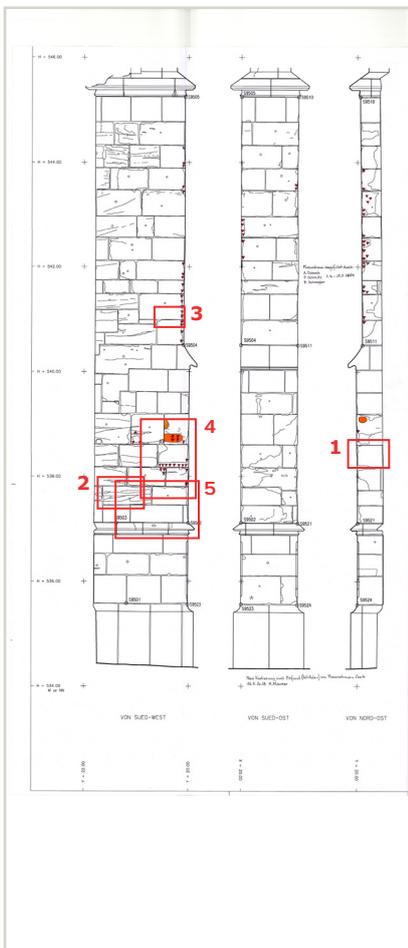
o.l Strebepfeiler 95.215.317 Ansicht Ost. Massnahmen 2001, Aufmörtelungen.
o.r. Detail 1, Zustand 2017. Ostseitig sind die feinen Mörtelschlämmen weggewittert. Einige Risse wurden 2001 oberflächlich zu wenig geschlossen.
u.l. Strebepfeiler 95.215.317 Ansicht West. Massnahmen 2001, Armierungen und Injektionen.
u.r Detail 2: Angetroffener Zustand 2017. Die Reparaturstellen sind in gutem Zustand.



(1) Zustand 2001



(1) Zustand 2017



(2) Zustand 2017

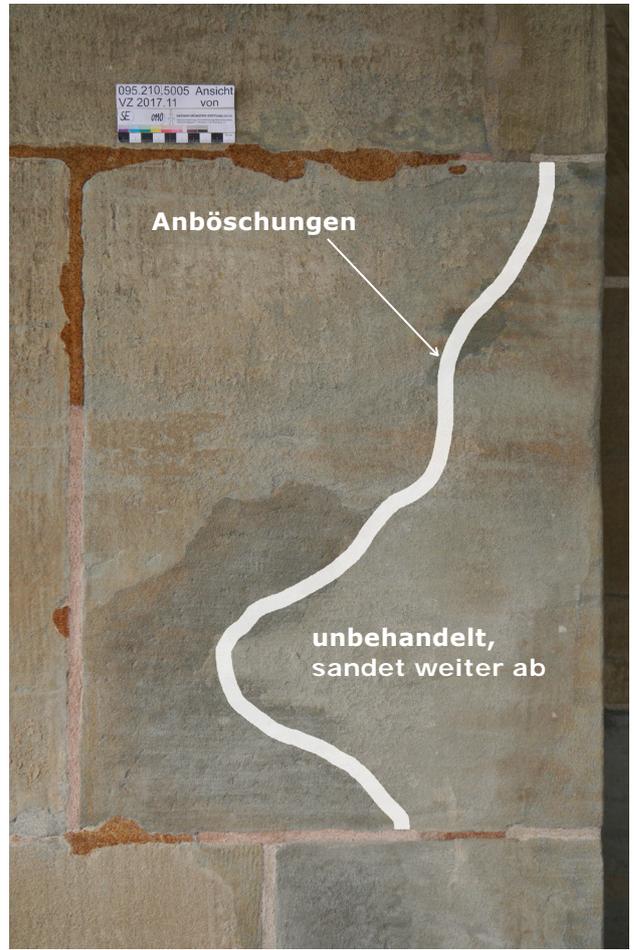
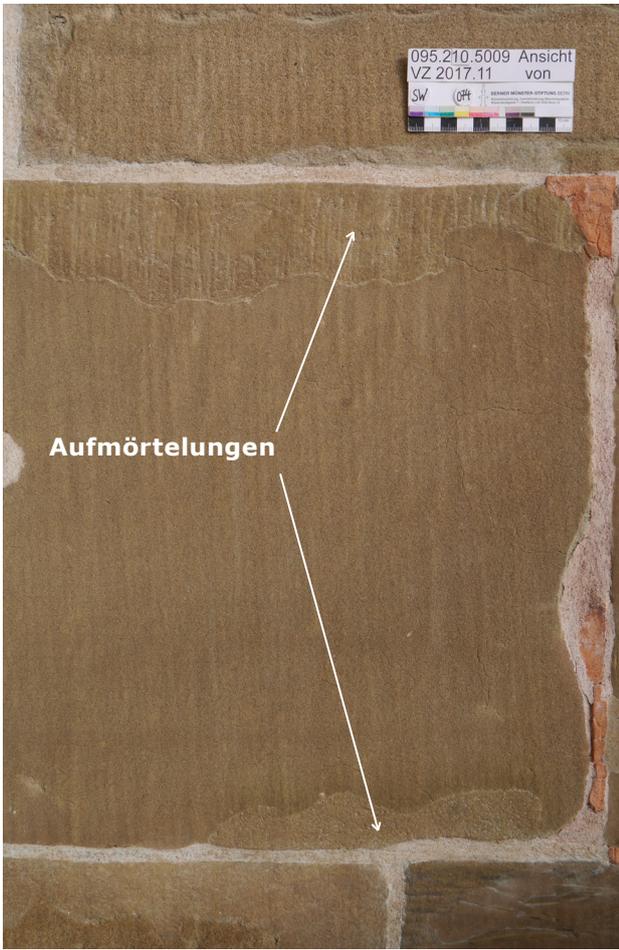


(3) Zustand 2017



- o.l. und u.l.** Spornpfeiler 95.215.311: Massnahmen 2004, Fotos der damals verwendeten Glasfaser-Armierungen und zum Aufmörteln vorbereiteten Steinschäden.
- o.r. und u.r.** Gleicher Bereich, angetroffener Zustand 2017. Alle Aufmörtelungen befinden sich in gutem Zustand.

- Seite 48** Spornpfeiler 95.215.311, restauriert durch die Münsterbauhütte 2004-2005:
- o.l.** Massnahmenkartierung 2004, Aufmörtelungen.
 - u.l.** Massnahmenkartierung 2004, Armierungen und Injektionen.
 - o.r.** Vorzustand 2001 eines 2004 mit Mörtel konservierten Steins (o.). Die Fläche wurde gefestigt und vor dem Aufmörteln nur ein Minimum an Substanz entfernt. Die Fläche befindet sich auch 2017 noch in stabilem Zustand (u.).
 - m.r.** Weitere Fläche am Spornpfeiler 95 Süd: Einige der Mörtelfüllungen von 2004 bei ausgewaschenen Lehmschichten ("Läbere") sind 2017 am Zerbröckeln und mussten erneuert werden. Der Schaden ist in der Zwischenzeit jedoch nicht fortgeschritten.
 - u.r.** Grössere Aufmörtelungen an den Kanten des Spornpfeilers sind immer noch in hervorragendem Zustand.

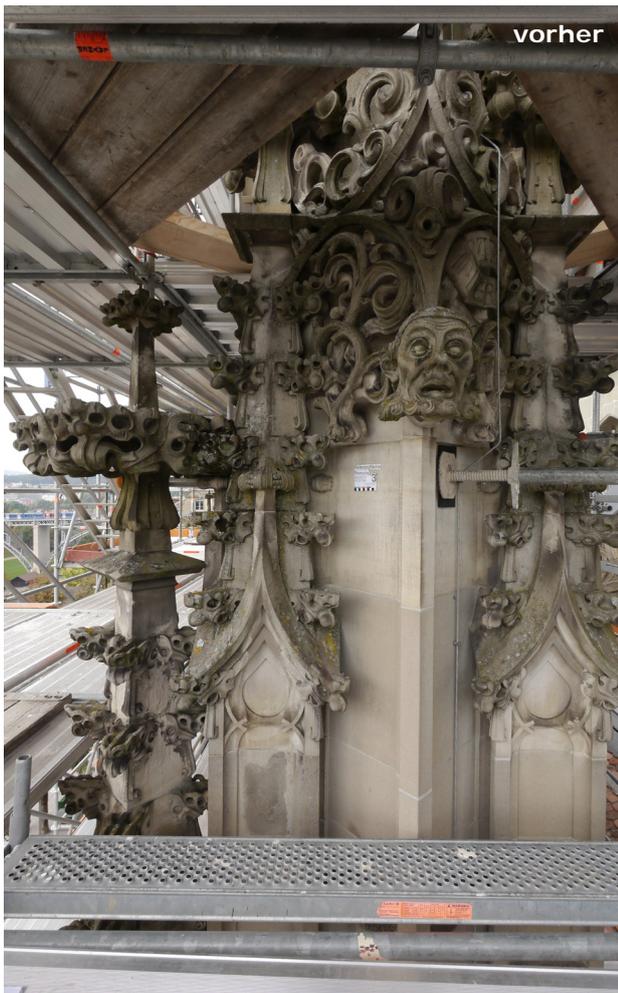




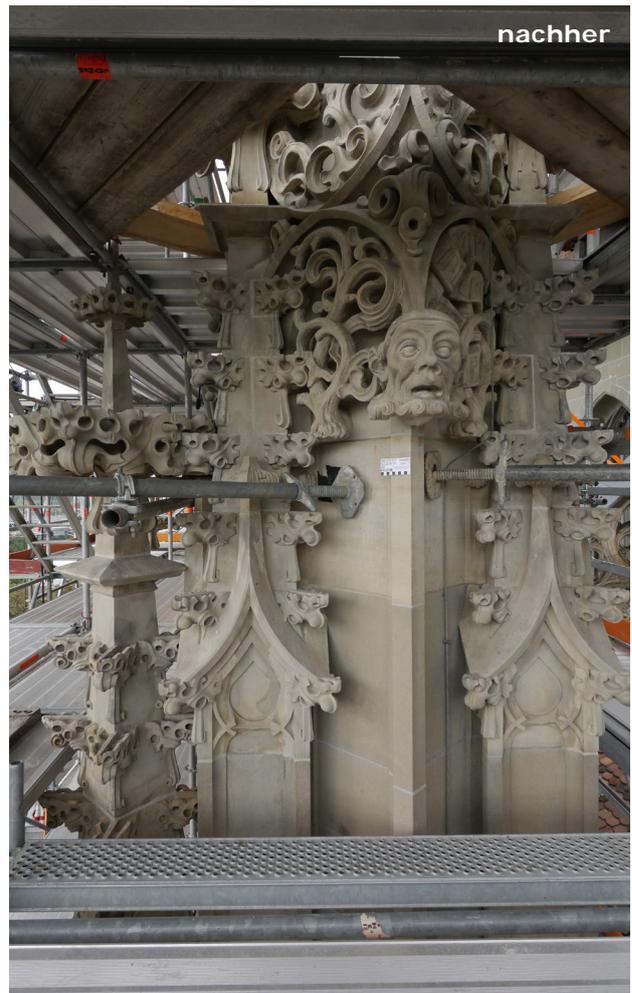
vorher



nachher



vorher



nachher

- o. u. **Vor- und Schlusszustand der Galeriebrüstung 90.215.311 Süd, aus Oberkirchener Sandstein. Pfeiler 95.210.317, Vor- und Schlusszustand nach der Reinigung und minimalen Konservierung.**

Seite 50

- o.l. **Spornpfeiler 95.215.211: Detailaufnahme von Aufmörtelungen aus dem Jahr 2001, Foto 2017.**
- o.r. **Spornpfeiler 95.215.211: Detailaufnahme von Anböschungen (Musterfläche) aus dem Jahr 2001, Foto 2017. In den nicht behandelten Bereichen ist die Verwitterung in den letzten 16 Jahren fortgeschritten. Flächige Aufmörtelungen haben in diesem Fall das bessere Resultat gebracht als die sehr zurückhaltenden Anböschungen entlang der Ränder einer Fehlstelle.**
- u.l. und r. **Aufmörtelungen und Fugensanierung am Pfeiler 85.210.311 Süd, mittelalterlicher Bereich aus Berner Sandstein.**