



CSC

Conservation Science Consulting Sàrl

La science au service des monuments et des sites
Wissenschaft im Dienst historischer Bauten und Anlagen
Science for monuments and sites

A. 0019.02 - 29.01.2010

GR – CHUR, ST. STEPHAN GRUNDLAGEN ZUR PFLEGE



Zusammenfassung:

Trotz vieler vorhandener Unterlagen ist die Aktenlage zu St. Stephan relativ lückenhaft.

Die angetroffenen Schäden sind zum grossen Teil auf Salzverwitterung zurückzuführen. Die Salze stammen weitgehend aus alkalischen Baumaterialien und nur zu einem geringeren Teil aus Boden- oder Hangfeuchte. Die Salzionen wurden offenbar durch reichlich, in die undichte Konstruktion eindringendes Sickerwasser mobilisiert, verteilt und stellenweise stark angereichert.

Diverse, seit Ende der Ausgrabung getroffene Massnahmen haben das Eindringen von Hangwasser nach und nach verringert, aber nicht ganz gestoppt. Die neusten baulichen Massnahmen haben die Anlage so verändert, dass in Zukunft mit keinem Eindringen von Sickerwasser mehr zu rechnen ist.

Die Salzmenen im Original wurden durch diverse Massnahmen reduziert, aber nicht vollständig entfernt. Es muss in Zukunft weiterhin mit Salzverwitterung gerechnet werden.

Theoretische Berechnungen scheinen zu zeigen, dass die hier vorhandenen Salze, bei Temperaturen zwischen 0 und 25°C, vor allem dann aktiv werden, wenn die relative Feuchtigkeit unter etwa 70% sinkt, darüber scheint ihre Aktivität eher gering, wenn auch nicht Null zu sein. Damit sollte die Luftfeuchtigkeit im Raum nach Möglichkeit weder unter 70% sinken noch auf über 85% ansteigen. Ob die im Winter offenen und im Sommer geschlossenen Naturzüge so funktionieren wie gewünscht, werden erst die zukünftigen Beobachtungen und Klimamessungen zeigen.

Die Empfehlung, die relative Luftfeuchtigkeit im Raum ganzjährig relativ hoch zu halten, bedeutet, dass auf die Verwendung von organischen Materialien in der ganzen Anlage verzichtet werden muss, da sonst mit einem erheblichen Problem durch biologischen Bewuchs zu rechnen wäre.

Sämtliche hier gemachten Überlegungen müssen am Objekt selber überprüft und falls nötig angepasst werden.