

 **CSC** Conservation Science Consulting Sàrl

Modul Steine und Mörtel - 2011

Einleitung
 Materialeigenschaften (chem. / phys.)
 Expositionen / Verwitterungsagenzien
 Schadenssituationen
 Stein und Mörtel (Herstellung/spez. Eige.)
 Konservierungsmethoden und -mittel
 Objektstudien (Prüfung)

Christine Bläuer

Steine und Mörtel / Einführung 1

Programm 2011				
18. März	25. März	1. April	8. April	15. April
	Objekt, Bau- und Restaurierungsgeschichte vorstellen	Materialien und Materialverbände	Schadenssituationen Schutzmöglichkeiten	
Materialeigenschaften (Stein/Mörtel resp./bzgl. Flüssigkeiten)	Aussere Einflüsse / Umgebungsbedingungen und Steine u. Mörtel	Schadenssituationen Schadenerkennung	Konservierung	Konservierung Sowie Prüfung
Einleitung (Verwitterung, Materialeigenschaften, Konservierung) Materialeigenschaften Kapillarität (Viskosität, Oberflächenspannung, Porenradialen, Wasseraufnahme an verschiedenen Probekörpern etc.) Kondensation Dampfdiffusion	Verwitterungsagenzien Exposition (Temperatur, Nebel, Regen, Schnee, Eis, Wind, Luftschadstoffe, Raumklima, Salze, Mikrobiologie) Steine Mörtel	Schadenssituationen Schadenerkennung - Steine und Mörtel und ihr Verwitterungsverhalten; evtl. Exkursion?	Prinzipien Mittel (Schutzanstrich, Kompressenputz, Schutzdach, Blech, Entsalzung, etc.) Applikation passive durch Klimaeingriff (Zeitfaktor, Dynamik) Massnahmenplanung an Fallbeispielen	Ausgewählte Restaurierungsmethoden Fragestunde Prüfung Objekt vorstellen - Verwitterungsvorgänge - Massnahmen, präventive und invasive
Hausaufgaben				
Objektsuche, Bau- und Restaurierungsgeschichte erarbeiten	Materialien und Materialverbände bestimmen	Schadenssituationen Schutzmöglichkeiten	Konservierungskonzept Konservierungsmethoden	

Steine und Mörtel / Einführung 1

Ablauf von Konservierungsmassnahmen

Befund:
 - Materialien und Materialverbände
 - Geschichte
 - Exposition / Umwelteinflüsse
 - Zustand

Schadensdynamik
Prognose für das weitere Geschehen

Erhaltungsmassnahmen:
 - Bauunterhalt
 - präventive Massnahmen
 - direkte Massnahmen

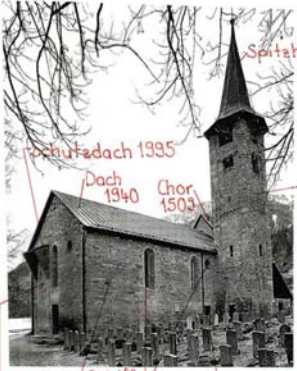
Prognosen zu den Auswirkungen der einzelnen Massnahmen
Auswahl der optimalen Massnahmen
Durchführung der Massnahmen
Nachkontrolle

Zustandsanalyse

Massnahmen

Steine und Mörtel / Einführung 2

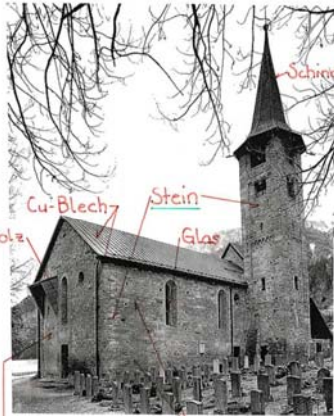
Befund:
Geschichte



Beispiel: Zillis GR


Steine und Mörtel / Einführung 4

Befund:
Materialien

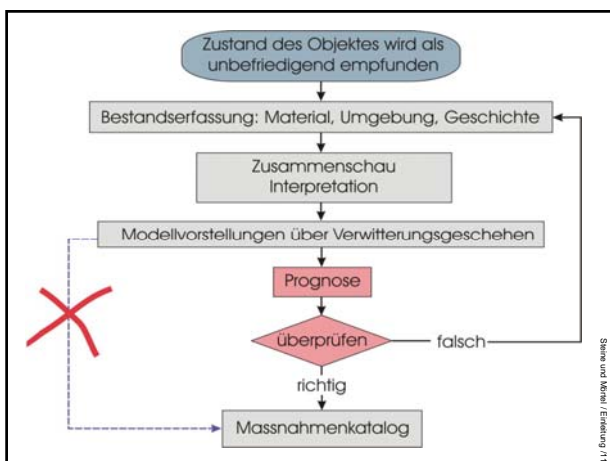
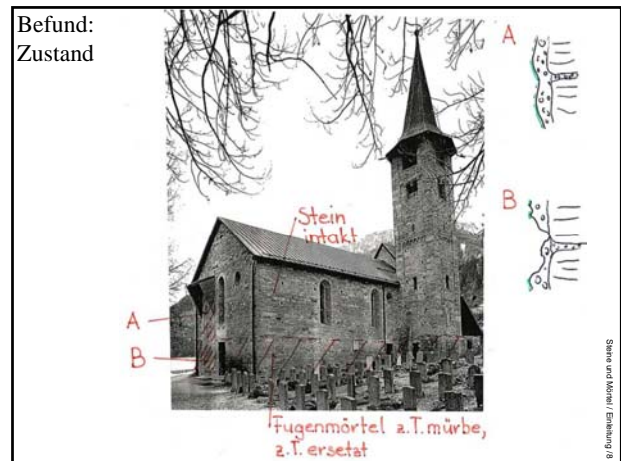


Steine und Mörtel / Einführung 5

Befund:
Umwelteinflüsse - Wetter



Steine und Mörtel / Einführung 6



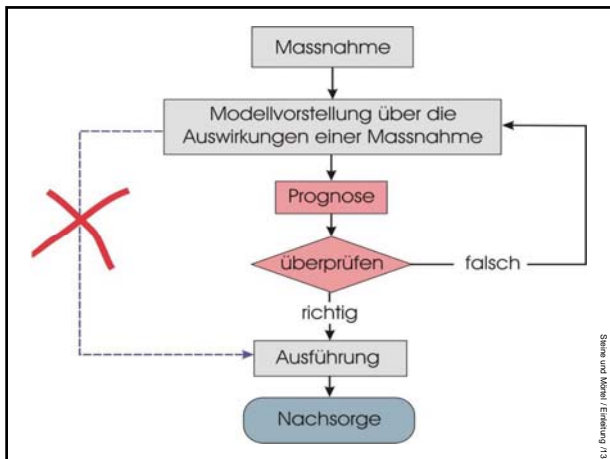
Massnahmen

Bauunterhalt:
verzögert die Entstehung von Schäden

präventive Massnahmen:
verändern die Umgebungsbedingungen so, dass sie dem Objekt weniger schaden

eingreifende Massnahmen:
verändern das Objekt so, dass ihm die Umgebungsbedingungen weniger schaden

Steine und Mörtel / Edition 12



Materialeigenschaften

der Materialien des Objektes
bezüglich der Verwitterungsagenzien
und Konservierungsmaterialien

Verwitterungsagenzien

Konservierungsmaterialien

Stene und Mörtel / Erstellung / 14

Materialeigenschaften

der Materialien des Objektes

Verwitterungsagenzien bezüglich
der Materialien des Objektes und
der Konservierungsmaterialien

Konservierungsmaterialien

Stene und Mörtel / Erstellung / 15

Materialeigenschaften

der Materialien des Objektes

Verwitterungsagenzien

Konservierungsmaterialien bezüglich
der Materialien des Objektes und der
Verwitterungsagenzien

Stene und Mörtel / Erstellung / 16