

## **Inhalt:**

Objektbeschreibung	Seite 02
Schadensbild	Seite 03
Konzepterstellung	Seite 05
Durchgeführte Maßnahmen	Seite 06
Kartierung	Seite 07
Bildnachweis	Seite 09
Zusammenfassung	Seite 10

## Objektbeschreibung:

Kaltenbachkreuz, westlich von St. Michael im Lungau; fast quadratischer Bau, Inschr.- Stein bez. 1685; Segmentbogen, gemalte Eckquaderung, Hohlkehle, Zeltdach mit aufgesetztem Zwiebelhelm, Holzschindel. Tonnengewölbe mit Stichkappen, kreuzgratgewölbte Rundbogennische mit Bildern Geburt Christi, links Beschneidung, rechts Anbetung bez. Anton Pierer.<sup>1</sup>

Die Kapelle wurde mit einem Verbund aus Bruchstein(Glimmerschiefer) gemauert, Stoß und Fugenmörtel weisen auf die Tradition des Trockenlöschens(Kalkfraktionen in Putzmatrix) hin. Die aufgebrauchte (bis zu 3cm Lagenstärke) Sichtputzlage wurde geglättet und für den nachfolgenden Arbeitsgang aufbereitet. Konturen und Binnenzeichnung wurden in Nagelrisstechnik (d.h. mit nagelähnlichen Werkzeugen) direkt in den hellen, ungestrichenen Naturputz eingeritzt. Architekturelemente wie die einfachen Eck- und Diamantquaderungen, Säulen mit Basen und Kapitellen sind bereits seit dem frühen Mittelalter bekannt und fließen in die barocke Formensprache der Kapelle wieder ein. Die handwerkliche Tradition und das Formenspiel der Architekturgliederung (Erzeugen von Scheinarchitektur) wurden über Jahrhunderte durch die handwerkliche Techniken, Materialität u. Formenvielfalt zur künstl. Perfektion gebracht. Nicht nur in Österreich auch in der Schweiz, Italien und Frankreich finden sich unzählige Vergleichsobjekte dieser Handwerkstechnik. Erst als letzten Arbeitsschritt wurden die in Wasser gelösten Pigmente als auch pigmentierten Kalktünchen auf den noch feuchten Putz aufgetragen um ein carbonatisieren- durchsintern der Polychromie (Fresco-Technik) vom Fassungsträger in die Malschicht zu ermöglichen. Diese Technik macht die Malerei witterungsbeständiger und gibt den pigmentierten Flächen mehr Farbbrillanz.

Zur Verwendung kamen für diese Zeit (1685) gängige Pigmente u. a. aus den regionalen Bereichen des Bergbaues (Malachit) aber auch Eisenoxydverbindungen sog. Erdpigmente wie Ocker und einer der ersten künstlich hergestellten Farben, der Kupferverbindungen Smalte(Blau) als Ersatz für Azurit.

Das Erscheinungsbild der Letztfassung(vor der Restaurierung) gibt nur eine sehr entfernte Interpretation der barocken Architekturgestaltung wieder.

---

<sup>1</sup> Dehio Salzburg; Die Kunstdenkmäler Österreichs Salzburg Stadt und Land S. 380

Der Zwiebelhelm wurde erst in den 90iger Jahren mit Lerchenschindeln neu gedeckt<sup>2</sup>.

## Schadensbild:

Die Kubatur wurde zum Teil in den angrenzenden Hangverlauf hineingebaut, d. h. dass Teile des Sockels im rückseitigen Bereich bis zu einer Höhe von 40 cm unter der Geländekante liegen. Ob das Objekt selbst in diesen Geländeverlauf angelegt wurde, oder es erst durch den später erfolgten Anbau der angrenzenden Liegenschaft zu einer Niveauanhebung gekommen ist, konnte nicht festgestellt werden. Primär deuten die Setzungsrisse (Fassadefläche Nord und Kapellenraum) auf ein teilweises Nachsenken der Fundamente zur Straßenseite hin, welche womöglich auf den Ausbau der Ortszufahrt od. eines unmittelbar angrenzenden defekten Kanals zugrunde liegen. Die schon erwähnten sichtbaren Setzungsrisse verlaufen zur nördlichen Fassadenseite horizontal von der Hohlkehlung bis in das Fundament und setzen sich vom Eckbereich (Eingang links) des Altarraums über das Gewölbe fort. Primär definiert sich diese Absenkung des vorderen Gewölbebereichs durch die eingeschränkte Gangbarkeit des barocken schmiedeeisernen Gitters zur Altarnische (An eine Anhebung des Objektes war durch dieses Schadensbild nicht zu denken, jedoch wurde in Folge der Restaurierungsarbeiten ein zusätzliches Korsett um das Fundament angelegt). Vom Allgemeinzustand der Fassadenflächen wurde bereits in der Befundung 2010 gesprochen. Die überarbeiteten und überputzten Sockelzonen sind augenscheinlich und sind den letzten Renovierungsphasen gut zuzuordnen, die noch aus der Erbauungszeit erhaltenen Sichtputzlagen oberhalb der Sockelzonen sind in einem guten Erhaltungszustand. Die reduzierten Überfassungen der Nordfassade sind ein charakteristisches Bild für die kontinuierliche Bewitterung an der Wetterseite. Schollenförmige Abblätterungen der Letztfassung lassen einerseits auf den Bindemittelabbau über die letzten Jahre als auch auf den Einsatz unterschiedlicher Werkstoffe (Bindemittel) schließen. Die Polychromie partiell bis zu 20cm über der Sockelverputzung der letzten Renovierung hat sich weitgehend auf den Fassungsträger reduziert. Eventuelle Parameter der aktiven Wanderung von Salzen über der Zäsur des Sockelputzes hinaus sind für die Reduzierung der Fassung verantwortlich. Die barocken Putzlagen im Altarraum (Sockelbereich) als auch der Altarnische sind bis in einer Höhe von ca. 60cm durch das Anheben der Verdunstungszone (auch Ausfällzone der Salze) geschädigt (Salzexposition) was u. a. auf die Zementputzausbesserungen der Ostfassade zurückführt.

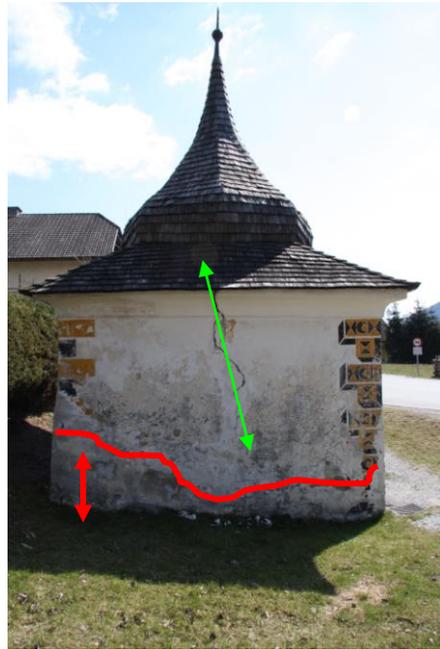
---

<sup>2</sup> Aus der Befundung 2010 übernommen.

Zementausbesserungen, schadhafte Sockelzonen u. Setzungsrisse.



Ansicht West



Ansicht Nord



Ansicht Süd



Ansicht Ost

Schadhafter Sockelputz bzw. Zementputz

Setzungsrisse<sup>3</sup>



<sup>3</sup> Aus der Befundung 2010 übernommen.

## Konzepterstellung:

Nach Abschluss der Befundungsarbeit wurde unter Einbezug des Auftraggebers der Gemeinde St. Michael und mit der Betreuung des BDA Salzburg die weitere Vorgangsweise zur Restaurierung des Objektes festgesetzt. Zwei wesentliche Präventivmaßnahmen standen im Vordergrund bevor an eine optisch auch sichtbare Restaurierung des Fassungssträgers zu denken war; zum einen die statische Sicherung mit der Festigung des Fundamentes (unterfangen des Fundaments mit einem Stahlbetonkorsette) und in weiterer Folge die Drainagierung (Senkung der Geländekante zur Bergseite und ableiten des Regenwassers vom Mauerwerk). Im Zuge der Arbeiten soll auch der Sickerschacht für das Regenwasser erneuert werden. Die zukünftige Vorplatz- und Weggestaltung (Stufen aus abgefasten grünlichen Rauriser Schiefer und Polygonalplatten für den Belag) vor der Kapelle ist in der Planung miteinbezogen.

### Restaurierungskonzept der Architekturoberfläche:

Die Befundungsunterlagen dienen als Grundlage für die weitere Konsolidierung. Eine Wiederherstellung der barocken Erstfassung unter Einbezug der noch teilweise erhaltenen polychromen Architekturgliederung wird angestrebt, d. h. Freilegung auf die Erstfassung. Zementhaltige Sockelputze und Putzausbesserungen aus den nachfolgenden Überarbeitungsphasen als auch Überfassungen aus Kalktünchen und dispersionsgebundenen Anstrichsystemen werden unter Berücksichtigung bis zur erhaltenden barocken Fassungebene abgenommen. Anschließend hat die Neuverputzung der Sockelzonen und Fehlstellen an den Fassadenflächen und im Kapellenraum mit Kalkmörtel bundgenau zum Bestand von 1685 zu erfolgen.

Die freigelegte Sichtputzlage mit den noch erhaltenen Quaderungen, Säulen und Fassungsresten dienen zur Vorlage einer Rekonstruktion. Risse und Putzschollen werden mit hydraulischem Injektionsmörtel in sich geschlossen bzw. am Putzträger gefestigt. Rekonstruktion der barocken Gestaltung (Nagelrisstechnik und gleicher Polychromie laut Befund).

### Weitere Maßnahmen:

Restaurierung des barocken schmiedeeisernen Gitters zur Kapellennische als auch des Inventars (drei Gemälde auf Metallträger inkl. Rahmen).

## Durchgeführte Maßnahmen:

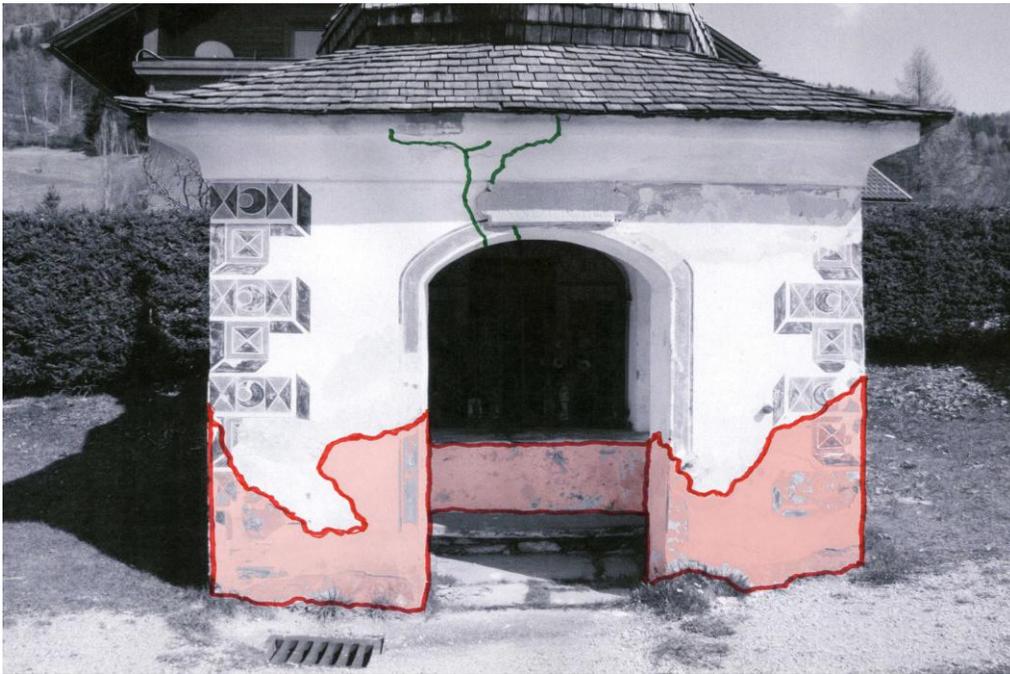
Das erarbeitete Maßnahmenpaket wurde in Betreuung der Gemeinde St. Michael und dem Landeskonservatorat für Salzburg im Zeitraum 2010 bis 2011 umgesetzt. Im Sommer 2010 wurde mit den Drainagearbeiten und der statischen Sicherung des Objektes begonnen. Darauf erfolgten die Abnahme des zementhaltigen Sockelputzes, der Putzausbesserungen und die Freilegung der Erstfassung, zudem wurde die nach Norden ausgerichtete Fassadenfläche von Organismen wie Algen- und Flechtenbewuchs gereinigt. Im Zuge der Freilegung wurden Pausen des barocken Bestandes für die Rekonstruktion der Fassung abgenommen. Das barocke Bild der Farbgebung und Binnenzeichnung werden deutlich sichtbar, jedoch nimmt man Abstand von einer fragmentarischen Repräsentation der noch erhaltenen Architekturoberfläche und eine Rekonstruktion der historischen Fassungsebene folgt. So wurden der Sockelputz, Risse und Fehlstellen zur barocken Putzebene bündig geschlossen und im Zuge Injektionskanäle für die Rissverpressung gesetzt. Auf den bestehenden Flächen der barocken Sichtputzlage als auch den Neuverputzungen wurde eine Kalkschlämme (2mm Lagenstärke) gelegt, welche als Fassungsträger der Rekonstruktion dient. Nach dem Aufpausen der Binnenzeichnung (Architekturgliederung) erfolgte der Nagelriss, d. h. die „Grundierung“ für die bevorstehende Polychromie wurde geschaffen.

Im Frühjahr 2011 wurden die Arbeiten fortgesetzt. In Absprache mit dem Auftraggeber und dem Landeskonservatorat wurde der Unterbau (Frostkoffer und Verlegen der bestehenden Glimmerschieferplatten in ein Mörtelbett) des Kapellenbodens erneuert, auch die Beschüttung (Erdreich) unter dem Altaraufbau wurde durch einen Rollkies ersetzt um eine Trocknung des Mauerwerks in diesem Bereich zu optimieren. In Folge der Fassungsarbeiten wurde u. a. das schmiedeeiserne Gitter ausgebaut und in Wien restauriert. Auch das Inventar (Bilder an den Wänden der Altarnische) unterstand einer restauratorischen Maßnahme.

Nach Begutachtung der angelegten Musterfläche für die Rekonstruktion der Polychromie wurde die Flächengliederung als auch das Hohlgesimse in Anlehnung des barocken Erscheinungsbildes neu gefasst. Die Arbeiten fanden mit der Neukonzeptionierung des Vorplatzes und der Zugangswege ihren Abschluss.

## Schadenskartierung:

Ansicht West



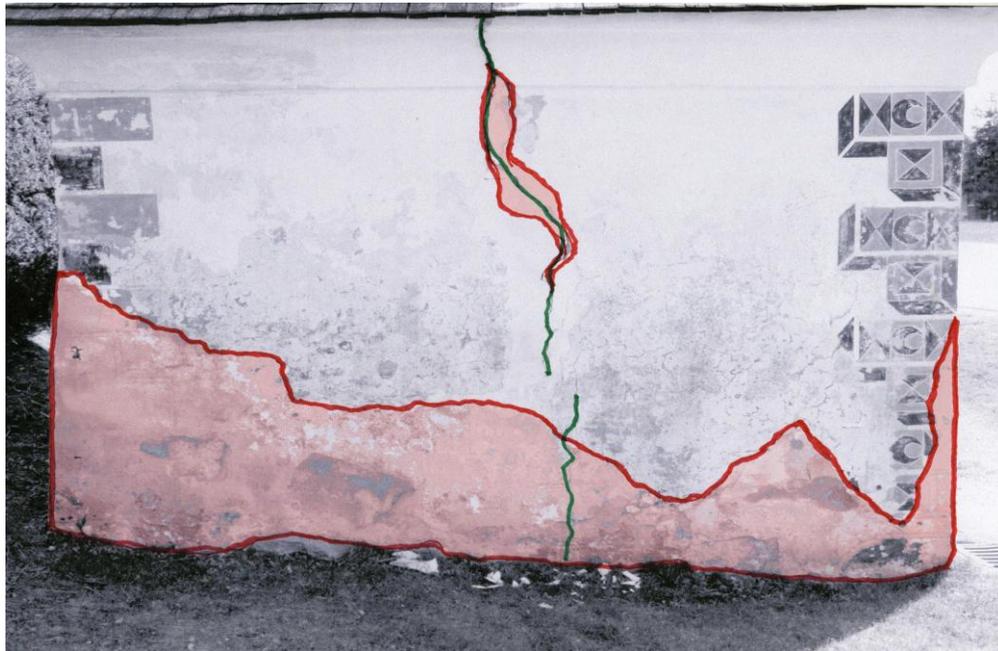
Ansicht Süd



 Neuperputzungen

 Setzungsrisse

Ansicht Nord



Ansicht Ost



 Neuperputzungen

 Setzungsrisse

## Bildnachweis:



Vor Beginn der restauratorischen Maßnahmen wurde das Fundament der Kapelle mit einem stahlarmierten Betonkranz(siehe Pfeil rot) unterfangen und anschließend eine Drainagierung mit Rollkiesbeschüttung angelegt. Auch der Kanalanschluss für das Oberflächenwasser wurde neu gesetzt.



Bild oben; Ansicht West: Abnahme der Zementputze im Sockelbereich Außen und im Kapellenraum.

Bild unten; Ansicht Süd; Nach der Entfernung von Zementputzen(Romankalk u. Grauzement).





Nach Abnahme der zementhaltigen Sockelputze erfolgte das bündige Schließen der Flächen mit Kalkmörtel. In den Sockelzonen wurde zusätzlich mineralischer Berlit als Zuschlagstoff eingearbeitet um die Aufnahmefähigkeit von Salzphasen zu verbessern.



Im Zuge der Putzergänzungen und schließen der Risse wurden Kanülen für die nachfolgenden Injektionsarbeiten gesetzt. Risse und Hohlstellen wurden mit hydraulischem Injektionsmörtel aufgefüllt bzw. Putzsollen am Putzträger verklebt.

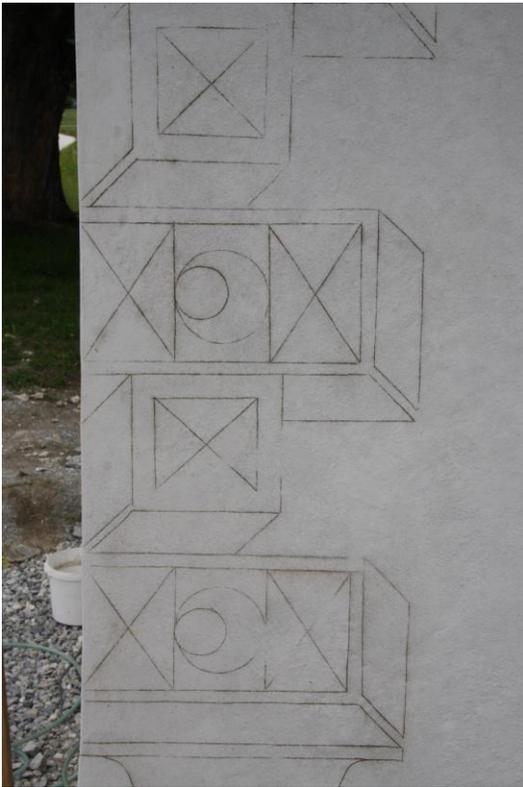


Ansicht Nord



Ansicht Ost

Freigelegte barocke Erstfassung. Der Anschlussbereich zum historischen Bestand wurde mit Kalkfeinputz geschlossen. Der graphische Aufbau der in Nagelrisstechnik ausgeführten Architekturgestaltung ist gut abzulesen. Im linken Bereich der zur Strasse gelegenen Hauptansicht ist die Säulenlösung (Bild links) als auch der polychrome Wechsel der Diamantquaderung zu erkennen und diente in Folge als Vorlage für die Rekonstruktion.



Ansicht West



Ansicht Nord

Rekonstruktion der historischen Fassung, Dokumentation der einzelnen Arbeitsschritte.

Bild links; Übertragung der barocken Fassung mittels Pausen auf die mehrfach geschlammte Putzoberfläche/Fassungsträgers.

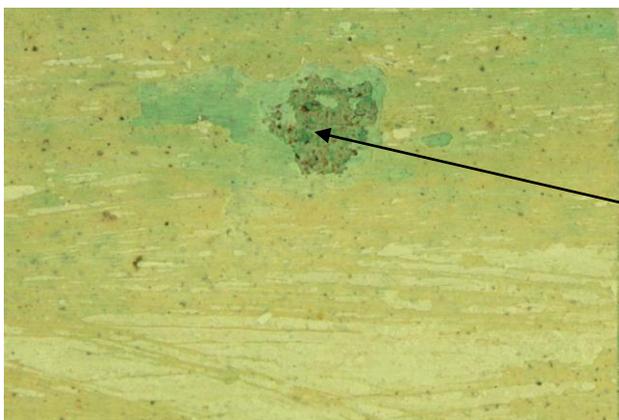
Bild rechts; Hervorgehobene Binnenzeichnung der Architekturgliederung durch Ritzung der Kalkschlämme(Nagelriss).

Polychromie von 1685 als Vorgabe der Rekonstruktion



Detailansicht Süd

Die Quaderung wurde abwechselnd in Smalte(Blau) und hellem Ocker ausgeführt, für die Flächen und Linierungen wurde ein gedecktes Weiß verwendet.



Unter mehreren Tüncheschichten konnte in der Hohlkehlung des Gesimses die Erstfassung in Malachit(Grün) gefunden werden. Dieses Pigment wurde auch für die Säulenelemente verwendet.



Ansicht Nord

Vorgrundierung und Fassung der Nullflächen sowie Linierungen in gebrochenem Weiß laut barocker Vorgabe.



Ansicht West

Zum Abschluss erfolgte die Fassung der Architekturgliederung.



Kaltenbachkapelle vor und nach Abschluss der Restaurierungsmaßnahmen im Jahr 2011. Die Zugangswege zur Kapelle wurden erneuert und mit Raurieser Schieferplatten neu gestaltet. Auch die ursprünglich nur in Kiesbett gelegten Glimmerschieferplatten des Kapellenraumes wurden im Zuge der Arbeiten in ein Mörtelbett gelegt und neu verfugt.

## Zusammenfassung:

Das tradierte Fassungsbild der barocken Gestaltung steht eventuell im Widerspruch zu den Sehgewohnheiten der Gegenwart bzw. zum Erscheinungsbild der ursprünglichen Letztfassung. Eine willkürliche Wiedergabe von Geschmack und Gefälligkeit war und ist nicht der Ausgangspunkt zu dieser Rekonstruktion, obwohl z.B. die sehr kräftige Malachitfassung des Gesimses und der Säulen gemildert(gedämpft) wurde. Die Bedeutung von Färbigkeit, Form und Gestaltung von Putzflächen vergleichbarer Objekte aus dieser Zeit wäre zu umfangreich um in diesen Bericht eingehen zu können. Die Vorgabe bzw. das Ziel war es möglichst nahe an Erscheinungsebene der historische Erstfassung zu gelangen.

Die restauratorischen Arbeiten wurden im Spätsommer 2011 abgeschlossen. Zur Ausführung sind grundsätzlich gleichwertige bzw. idente Werkstoffe(z. B. Kalkputze) gekommen. Präventiv wurde die Putzfläche vom Übergang des Sockels zur Wandfläche eingeschnitten um ein aufsteigen von Feuchtigkeit in das Mauerwerk zu reduzieren. Wartungsarbeiten wie Reinigung des Kapellenraumes, das entfernen von Laub auf dem Kiesbett der Drainagierung (Vermeidung von Oberflächenwasser) als auch das Vermeiden von Schnee (Winterdienst) an der Fassade sind Bestandteil zur langfristigen Erhaltung des restaurierten Objektes. Auch diverse Wartungsarbeiten mit Kalktünchen, Kalkfeinputzen etc. in den Sockelzonen (da keine Zementputze) sind ein wesentlicher Beitrag um großflächige Eingriffe zu vermeiden.