

BAUPLATTFORM DENKMALPFLEGE 2024

Historische Kirchenfenster – über die Entstehung, Erhaltung und energetische Ertüchtigung

Ritterhaus Bubikon, Roger Scholz

THEMEN DES VORTRAGS

- ▶ Entstehung von Flachglas bis zum bemalten Fenster
- ▶ Meilensteine in der Glasmalerei
- ▶ Erhaltung historischer Glasmalereien – frühere und heutige Massnahmen
- ▶ Erhalt von Kirchenfenstern *Praxisbeispiel Pfarrkirche St. Mauritius, Wölflinswil*
- ▶ Anpassung bestehender Einbausituationen und ev. energetische Verbesserung

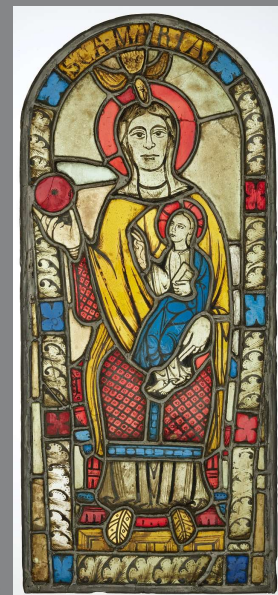
ENTSTEHUNG VON KLAREM FLACHGLAS BIS ZUM BEMALTEN FENSTER

- ▶ Die Erfindung der Glasmacherpfeife 100 Jahre v. Chr.
- ▶ Das Zylinder-Blas-Verfahren wurde geboren
- ▶ 1. transparente Flachgläser ca. 3. Jh.



MEILENSTEINE IN DER GLASMALEREI

- ▶ 12. Jh. Schwarzlotfarbe
- ▶ 14. Jh. Silbergelb - erste transparente Farbe
- ▶ 15. Jh. Eisenrot Farbe
- ▶ 16. Jh. Emaille Farben – transparente Farben
- ▶ 1670 - Flusssäure



ERHALTUNG HISTORISCHER GLASMALEREIEN

- ▶ Über die Jahre unterschiedliche Erhaltungsmaßnahmen
- ▶ Früher wurden Stücke mehrfach gebrannt und sogar überätzt
- ▶ Da bei diversen Eingriffen die Folgen erst viele Jahre später ersichtlich sind, war man sich keiner Fehler bewusst
- ▶ Es gab zu Beginn noch keine Restaurierungsrichtlinien



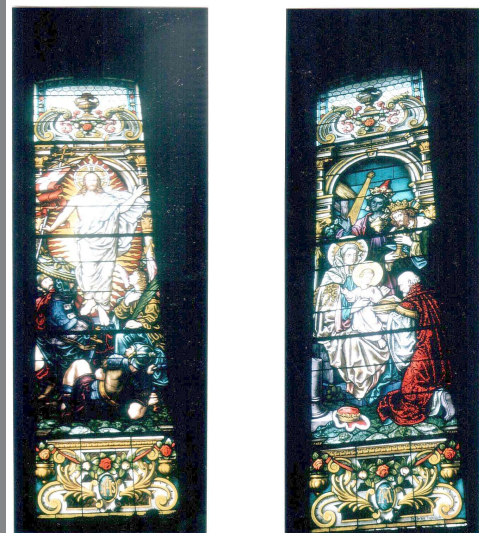
ERHALT VON KIRCHENFENSTERN PRAXISBEISPIEL PFARRKIRCHE ST. MAURITIUS, WÖFLINSWIL

Die beiden Chorfenster wurden restauriert und in aufwändiger Arbeit wieder komplettiert.

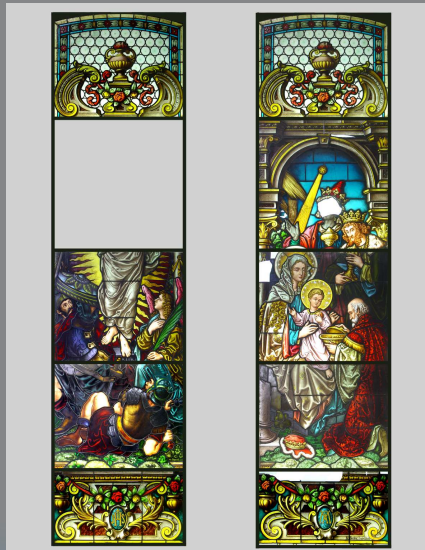
Zusätzlich wurde die Konstruktion der Fenster in der Kirche angepasst, so dass sie neu thermisch getrennt ist. Als Schutzgläser sind neu Isolierverglasungen eingebaut und die Bleiverglasungen sind von Innen hinterlüftet.



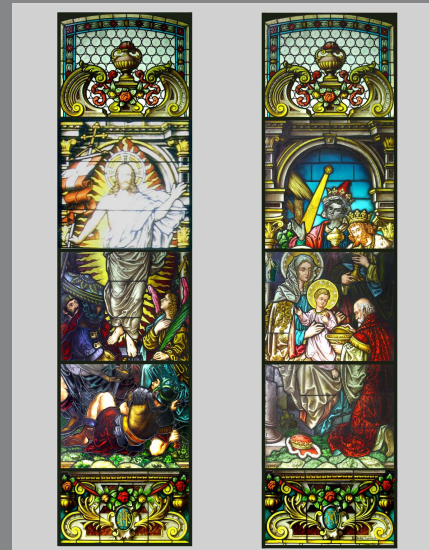
Blick vom Schiff in den Chor – hinten neben dem Altar sind die beiden Chorfenster



Alte Fotos von der früheren Situation, als die bemalten Chorfenster eingebaut waren



«IST-Situation»

«SOLL-Situation» anhand der Fotos
und Photoshop

Aufnahme aller Felder, zur Erfassung der Schäden

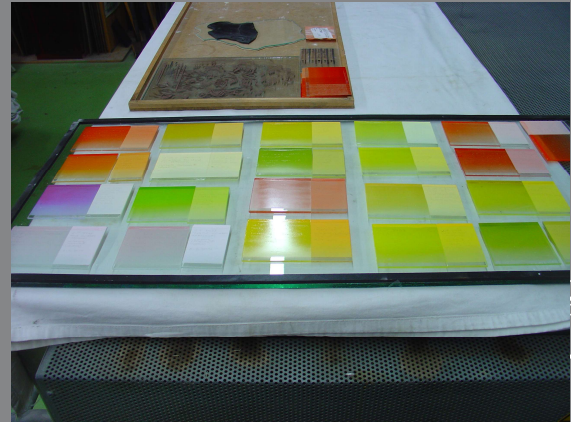
Bei der Begutachtung der Felder wird ebenfalls der Malstil studiert



Die defekten und fehlenden Teile werden erfasst
Die Massnahmen werden im Plenum Besprochen



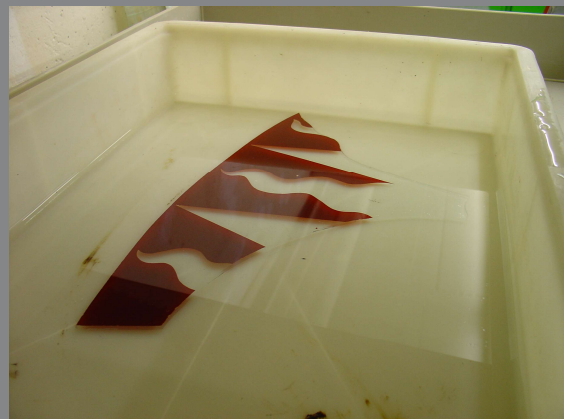
Das Feld vom Oberkörper Jesu fehlte komplett. Es wurde komplett neu hergestellt.



Für jedes ausgesuchte Glas und jede verwendete Farbe wurden Musterstücke gebrannt



Die Glasteile werden schabloniert und zugeschnitten



Rotes Überfangglas im Ätzbad



Die Glasstücke werden bemalt - mit Pinsel und Gänsefeder



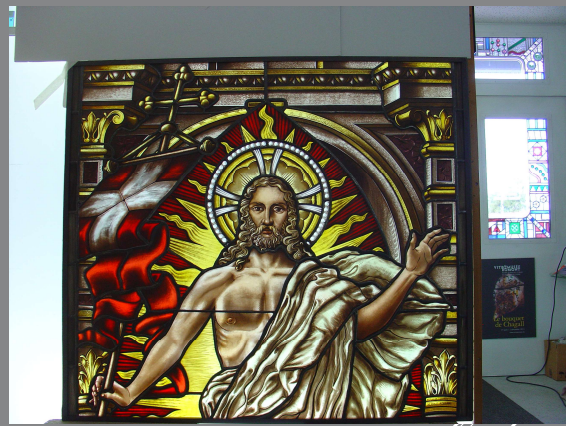
Bis die Glasstücke fertig sind werden teilweise mehrere Brände benötigt



Zusammenbleiben der Glasteile zur fertigen Scheibe



Fertig gebleites Feld, vor dem löten



Das Jesus Feld ist fertig und montagebereit



Vor der Restaurierung



Nach der Restaurierung

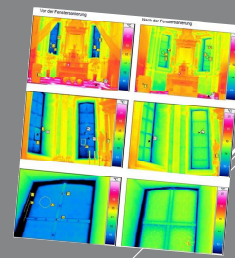
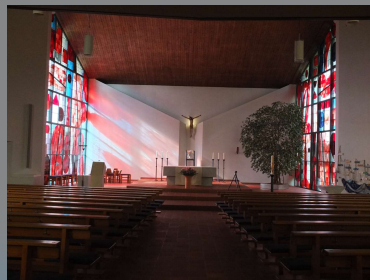


Die Chorfenster erstrahlen wieder in Ihrer vollen Pracht

ENERGETISCHE ERTÜCHTIGUNG VON KIRCHENFENSTERN

Zur Erhaltung wertvoller Glasmalereien ist die Einbausituation entscheidend. Es darf keine Hitze oder Feuchte auf die Fenster wirken.

Im Idealfall kann eine energetische Verbesserung für das Gebäude erreicht werden.



VERBESSERTE EINBAUSITUATION AN DER BESTEHENDEN KONSTRUKTION KREIEREN



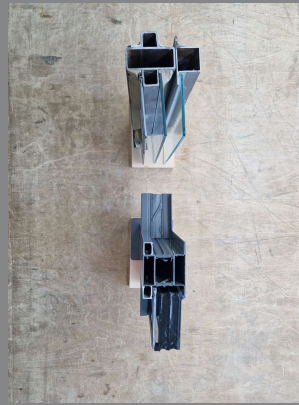
VERBESSERTE EINBAUSITUATION MITTELS EINER NEUEN KONSTRUKTION KREIEREN



NEUE KONSTRUKTION KATH. KIRCHE ST. ANTONIUS, WALLISELLEN



Links alte Fensterkonstruktion
Rechts neue Fensterkonstruktion



NEUE KONSTRUKTION KATH. KIRCHE ST. ANTONIUS, WALLISELLEN



VERBESSERTE EINBAUSITUATIONEN AN BESTEHENDEN KONSTRUKTIONEN KREIEREN

Frühere Schutzverglasungssysteme haben teilweise ungünstige Situationen für die Bleiverglasungen geschaffen. Mittels neuen Materialien und Techniken können diese wesentlich verbessert werden. Manchmal ist sogar eine energetische Verbesserung für das Gebäude möglich.

Solche Eingriffe müssen zwingend penibel geplant werden. Jedes Gebäude bringt seine eigenen Problematiken mit, welche es zu lösen gilt.

Ein kleiner Auszug solcher Abklärungen:

Ansicht von Aussen → Glasauswahl → jedes Glas seine Eigenheit bez. Sicherheit, Sonnenschutz, Lichtdurchlass

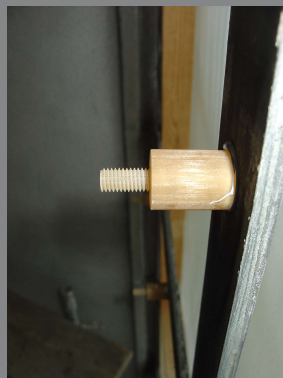
Bleiverglasung schützen und gleichzeitig isolieren → mehr Platz für Isolierglas wird benötigt → Isolierglas bedeutet mehr Gewicht für die Konstruktion (Flügel)

Schutz vor Feuchte → Hinterlüftung → ist genug Platz vorhanden?

Wartung der Bleiverglasung soll bewahrt oder verbessert werden

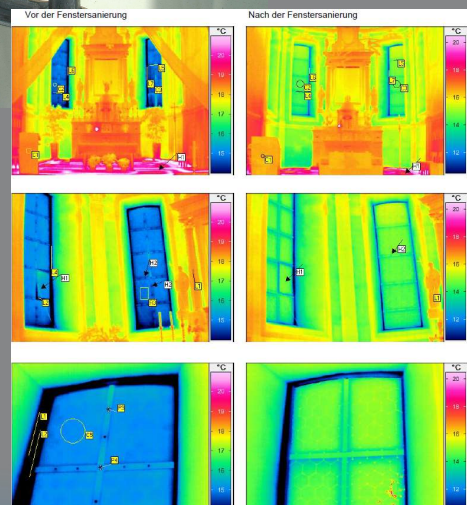


Konstruktion vorher

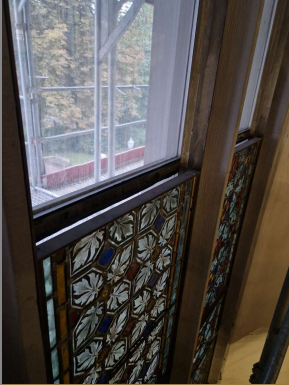


Konstruktion nachher

VERBESSERTE EINBAUSITUATION AN DER BESTEHENDEN KONSTRUKTION – KIRCHE WÖFLINSWIL



NEUE SCHUTZGLÄSER – KLOSTERKIRCHE KÖNIGSFELDEN



Schutzgläser bestehend



Bestehende Konstruktion
aus dem Jahr 1985



VIELEN DANK FÜR IHRE
AUFMERKSAMKEIT