

Instandsetzung Sichtbetonfassaden im Spannungsfeld zwischen Richtlinie und Denkmalanforderung

Aus der Sicht des Sachkundigen Planers
Erfahrungsberichte

- Instandsetzung St. Matthäuskirche,
München
- Instandsetzung Kapernaumkirche,
München

Vortrag Thieltges 22.09.2016
Bayerisches Landesamt für Denkmalpflege

Gliederung

- Aspekte Denkmalschutz, Denkmalerhaltung
- Ansatz Denkmalschutz, Ansatz Technik
- Richtlinienkonforme Instandsetzung und Denkmalschutz

Oberflächenschutz im Denkmalschutz

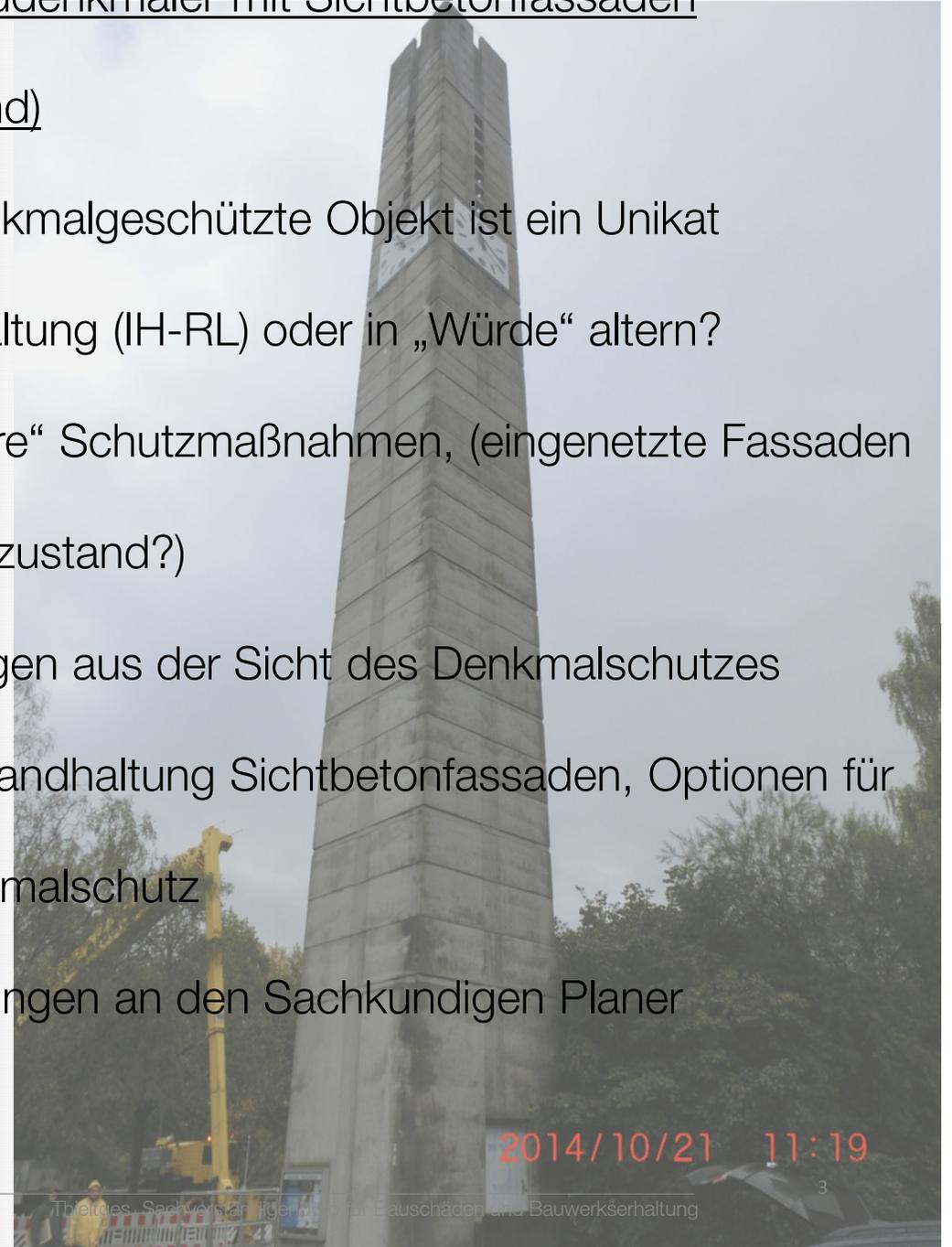
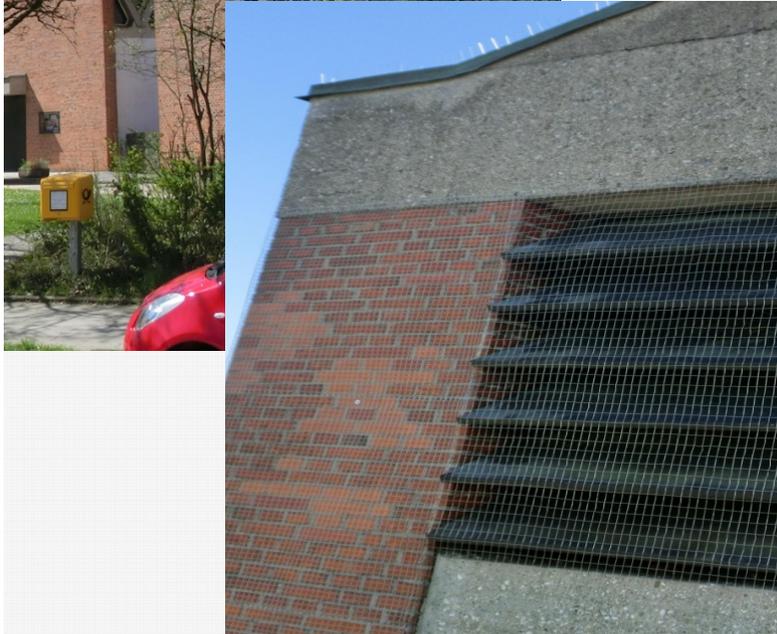
- Objektbeispiel Instandsetzung St. Matthäuskirche, München
- Objektbeispiel Instandsetzung Kapernaumkirche München

Aspekte

Sakrale Baudenkmäler mit Sichtbetonfassaden

(Deutschland)

- jedes denkmalgeschützte Objekt ist ein Unikat
- Instandhaltung (IH-RL) oder in „Würde“ altern?
- „temporäre“ Schutzmaßnahmen, (eingenetzte Fassaden als Dauerzustand?)
- Erwartungen aus der Sicht des Denkmalschutzes
- Betoninstandhaltung Sichtbetonfassaden, Optionen für den Denkmalschutz
- Anforderungen an den Sachkundigen Planer



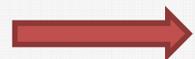
Ansatz Richtlinien

(technischer Ansatz)

Erhaltung, Wiederherstellung oder Verbesserung der Tragfähigkeit und der Gebrauchstauglichkeit von Betonbauteilen für die planmäßige Restnutzungsdauer.

Denkmalpflegerischer Ansatz

Bewahrung der historischen Charakteristik und Optik für die planmäßige Restnutzungsdauer



Die vom Auftraggeber/Denkmalenschutz festzulegende (planmäßige) Restnutzungsdauer wird mit „ewig“ angesetzt.

Instandsetzung St. Matthäuskirche München



Objektzustand 2006

Instandsetzung St. Matthäuskirche München

Objektbeispiel 1

Instandsetzung Sichtbetonfassaden, 2008 – 2010.

Bj. 1954

Kirchenschiff : Grundfläche ca. 1.760 m², Traufhöhe 4,70 bis 12,50 m über OKG

Glockenturm : Grundfläche Turm ca. 65 m², Traufhöhe ca. 51 m über OK Gelände

Vorgaben des AG : Der Erhalt des historischen Bestandes steht im Vordergrund.

Objekt eingetragen in die Denkmalliste.

- Stahlbetontragwerk, ab Querschnitt ca. 40/40 cm in Sichtbeton, Oberflächenstruktur rauh, ähnlich Waschbeton
- nichttragende, vertikale und horizontale Stahlbetonteile aus Fertigteilen, Teile untereinander konstruktiv verbunden
- Aussteifung der nichttragenden Stahlbeton-Fertigteile über Stahlrahmen die zugleich als Fensterrahmen konzipiert sind
- Ausfachungen zwischen den tragenden Stb.-Stützen aus Ziegelmauerwerk mit klassischem Zwei-Lagenputz

Instandsetzung St. Matthäuskirche München

Schadensbild Außentreppenanlage

Bewehrung: Stahl II, längs \varnothing 30 mm, glatt, Zustand teilw. i. O.
teilw. Blattrost, Restquerschnitt teilw. 50 %
Beton: Oberfläche roh und Putz, Oberflächenfestigkeit mäßig
Nach Bewehrungsplan: B 300, Z 225, 300 kg
Karbonatisierungstiefe (Phenolphthaleintest) ca. 2,0 cm



Objektzustand 2008



Objektzustand 1986



Außentreppenanlage
St. Matthäuskirche München

Instandsetzung St. Matthäuskirche München



Objektzustand 2008



Instandsetzung St. Matthäuskirche München

Instandsetzungskonzept

Grundreinigung (Niederdruck-Rotationswirbelverfahren)

Lokale Realkalisierung nach Rili-SIB 2001, Prinzip R2 mit modifiziertem PCC-Mörtel, anschließend Freilegen des Zuschlages durch Partikelstrahlen

2 x Oberflächenschutz, hydrophobierende Imprägnierung OS 1 – Silancreme zur Reduzierung des Wassergehaltes

Konstruktiver Fassadenschutz, Abdeckbleche

Mineralische Verfüzung der nichttragenden Stahlbetonlisenen

Lokale Instandsetzung der geschädigten Putzfassade

Instandsetzung St. Matthäuskirche München

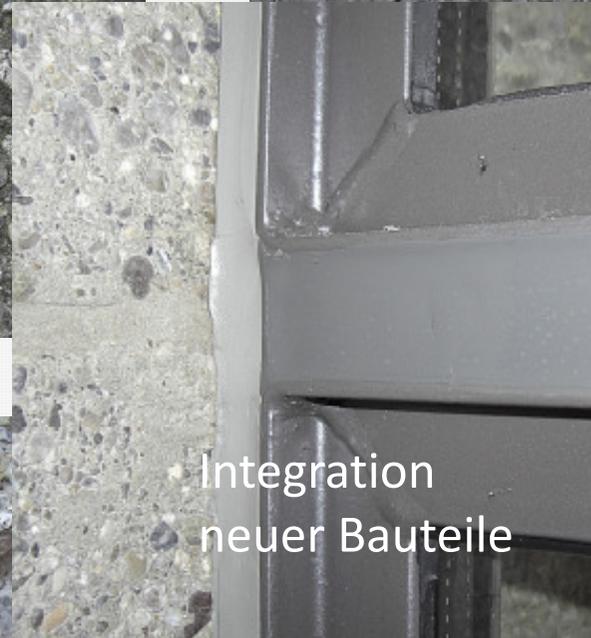
Farb- und korngleiche Zuschlagstoffe
Anpassung



Instandsetzung St. Matthäuskirche München



Instandsetzung St. Matthäuskirche München

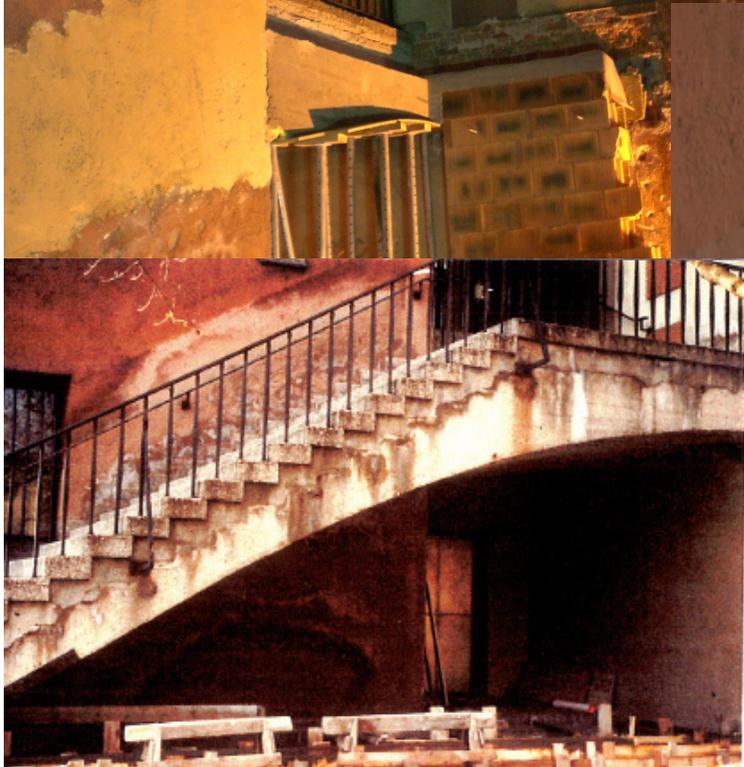


Instandsetzung St. Matthäuskirche München



Keine Kompromisse.

Neue Fertigteilkonstruktion mit
historischer Geländerkonstruktion, 2013.



Instandsetzung St. Matthäuskirche München

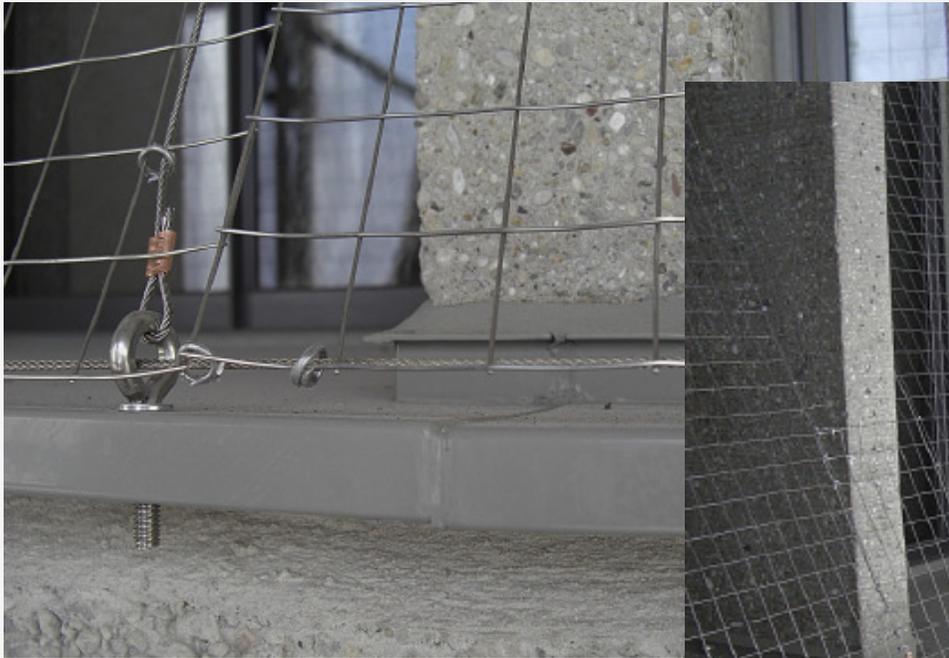


Keine Kompromisse.

Ersatz der historischen Stahl-Fassaden durch thermisch getrennte Fassaden.



Instandsetzung St. Matthäuskirche München



Instandsetzung St. Matthäuskirche München



Instandsetzung St. Matthäuskirche München



- Instandsetzung Sichtbetonfassaden, Rili-Sib, DAfStb
- Instandsetzung Putzfassaden nach WTA
- Rekonstruktion der historischen Stahl-Glasfassaden

AUSZEICHNUNG/BELOBIGUNG:
> FASSADENPREIS DER STADT
MÜNCHEN 2010 <

