

St. Peter und Paul in Winterthur ist der erste nach der Reformation errichtete katholische Kirchenbau im Kanton Zürich und steht seit 1984 unter Bundesschutz. Im September 2011 konnte eine aufwändige Aussenrestaurierung erfolgreich abgeschlossen werden. Besonders aufwändig war der Ersatz von 43 Fialen, die in den achtziger Jahren durch Kopien aus Kunstharzmörtel und Beton ersetzt worden waren und jetzt wieder aus Naturstein gefertigt wurden.

St. Peter und Paul entstand 1866 - 1868 als neugotische Frontturmanlage, nach Plänen des damaligen Winterthurer Stadtbaumeisters Wilhelm Friedrich Karl Bareiss (1819 - 1885). Die Kirche wurde im Laufe der Zeit mehrmals renoviert und erweitert. Die letzte umfassende Innen- und Aussenrestaurierung, datiert aus den Jahren 1983/84, stand unter der Leitung des Zürcher Architekturbüros Spirig & Kask. Damals wurden die ursprünglich aus Berner Sandsteinen gefertigten Fialen durch solche aus Kunstharzmörtel und Beton ersetzt. Ein 2006 erstellter Expertenbericht über Schäden am Fundamentmauerwerk führte 2007 zu einem Vorprojekt mit Kostenschätzung für die jetzt ausgeführte Fassadenrenovation.

Die folgenden Ausführungen beschränken sich auf die Steinmetzarbeiten und die damit zusammenhängenden Planungs- und Ausführungsarbeiten. Sie basieren auf dem Baubericht des planenden und bauleitenden Architekturbüros Johann Frei Winterthur sowie auf zusätzlichen Informationen der Hofmeister + Kuster AG Winterthur, der federführenden Firma innerhalb der mit den Steinmetzarbeiten beauftragten Arbeitsgemeinschaft St. Peter und Paul.

Bestandes- und Zustandsaufnahme

Am Anfang jeder Restaurierung steht eine Bestandes- und Zustandsaufnahme. Bei der Kirche St. Peter und Paul wurde diese an einzelnen Baugliedern bereits vor der Ausarbeitung des Vorprojekts durchgeführt, teilweise ab einer mobilen Hebebühne, bis in die obersten Teile des Turmschaftes. Die Masswerke der Fenster und der Turmfenster (Schallöffnungen) sowie die Fensterrosen an Turm, Schiff und Chor, wurden mittels Lasertechnik digital erfasst. Die damit erstellten Pläne mussten allerdings noch überarbeitet werden, damit sie für die Bearbeitung durch die Steinmetze ausreichend genau waren. Die Profile der Fenstergewände und der Gesimse sowie die einzelnen Typen der Fialen, mussten von Hand aufgenommen werden.

In die so entstandenen Grundlagenpläne wurden die verschiedenen Schadensbilder - Schalen, Bröckeln, Sanden, Risse usw. - eingetragen. Die Aufnahmepläne dienten als wichtige Grundlage für die Ausschreibung der Natursteinarbeiten. Entsprechend dem Arbeitsfortschritt waren später an zahlreichen Baugliedern noch genauere Aufnahmen erforderlich. Diese wurden von Hand ausgeführt und jeweils in die CAD-Plandokumente übertragen. Für detaillierte Untersuchungen waren ausserdem zahlreiche Kernbohrungen an Mauerwerkspartien, Natur- und Kunststeinen, Aufmörtelungen und Verputz erforderlich.

Ersatz der Fialtürme

Die eigentlichen Baustellenarbeiten begannen mit der Eingerüstung des 40 Meter hohen Turmes durch ein schweres Steinhauergerüst, mit einer Nutzlast von 450 kg/m². Ein Lift mit einer Nutzlast von 1 Tonne stellte den Material- und Personentransport zu sämtlichen Gerüstläufen sicher. Als erstes wurden im Frühjahr 2010 die Natursteinoberflächen am Turm feingestrahlt. Die stark beschädigten Fialen aus Kunstharzmörtel aus den Jahren 1983/84 wurden entfernt, mit Ausnahme derjenigen über dem Hauptportal, die keine sichtbaren Schäden aufwies. Abhängig vom jeweils vorhandenen Steinprofil wurden die schadhaften Partien auf eine Tiefe von mindestens 4, in der Regel aber zwischen 6 und 8 cm ausgespitzt. Daraufhin wurden neue Natursteine eingesetzt und mit Chromstahl- oder Glasfaserdübeln im gesunden Untergrund eingebunden. Die grösseren Werkstücke wurden mit Trass-Kalkmörtel hintergossen, die kleineren mit einem Natursteinkleber oder mit Klebemörtel versetzt.

Die neuen Fialtürme und die Kreuzblumen wurden in Obernkirchener Sandsteinen, nach den ausgebauten Vorlagen hergestellt. Die Basiselemente (Fialen, Wimperge, Strebepfeiler) wurden bezüglich Stabilität untersucht, die Verankerungen mehrheitlich neu ausgebohrt. Bei den grösseren Fialtürmchen wurden die Blechabdeckungen der Sockelteile in Nuten mit Bleistemmfugen angeschlossen, bei den kleineren wurden die Dornen vor dem Versetzen der Fialen im Sockelteil eingebaut und mit der Blechabdeckung verlötet. Beim Versetzen der Fialtürme wurden die Dornen (Rippenstahl, Ø 16 mm) mit einem Injektionsmörtel vergossen.

Viel Steinersatz am Turm

Am Turm wurde mehr Steinersatz ausgeführt, als im Ausführungsprojekt vorgesehen war. Erst während den Sandstrahlarbeiten erkannte man die zahlreichen, früher ausgeführten Reparaturen und den schlechten Zustand von vielen Oberflächen. Die Gewändeprofile bei den grossen Turmfenstern mussten grösstenteils durch neue Berner Sandsteine ersetzt werden. Auch das gesamte Masswerk unter dem Zifferblatt auf der Nordseite musste neu erstellt werden.

Das neu erstellte Masswerk wurde nicht mehr als Gesamtelement, wie original vorhanden, sondern in zwei Teilen erstellt und eingebaut. Bei den übrigen Masswerken der Turmfenster mussten an vielen Stellen frühere Mörtelantragungen entfernt werden, weil diese infolge von rostenden Stahlarmierungen aufgesprengt waren. Diese Reparaturen erfolgten wiederum durch Aufmörtelungen, die bei grösseren Formen neu mit Glasfaserarmierungen in den Untergrund eingebunden wurden. An einigen Stellen wurden auch Gewändeprofile an Glockenstuhlfenstern durch Mörtelantragungen reprofiliert.

Die stark verwitterten Steine der oktogonalen Turmgalerie wurden auf eine Einbindetiefe von ca. 40 cm in Bollinger Sandsteinen neu erstellt. Die vier in den Turmecken positionierten achteckigen Basisteile der hohen Trumfialen waren ursprünglich vermutlich ebenfalls aus Berner Sandsteinen erstellt. Bei früheren Renovationen wurden diese Bauglieder jedoch mehrheitlich durch Bollinger Sandsteine ersetzt und später, in grossen Flächenanteilen ihrer exponierten Oberflächen, mit einem Kunststeinvorsatz versehen. Diese stellenweise wieder abgelösten Vorsatzmörtel hatte man - vermutlich bei der letzten Renovation 1983/84 - durch Hintergiessen mit Epoxidharz zu festigen versucht. Kernbohrungen zeigten deutlich diese Massnahmen und ein unterschiedliches Bild hinsichtlich deren "Erfolge".

Bei grossflächigen Anwendungen wurden fast überall über die originalen Fugenteilungen der Steine hinweg, Kunststein-Mörtelauftragungen und - vermutlich später bei einer folgenden Reno- vation - Injektionen angebracht. An solchen Stellen waren sehr häufig wieder grossflächige, zen- timeterstarke Schalen feststellbar. Diese waren an den für die Injektionen eingebohrten Packern noch genügend gehalten, so dass sich diese nicht ganz vom Untergrund lösen konnten. Solche lose Stellen wurden ausgespitzt und unter Respektierung des originalen Fugenschnittes und des Lagers als Steinersatz aus Bollinger Sandsteinen eingebaut. Am Turmschaft, der mehr- heitlich noch aus Berner Sandsteinen, in seiner Oberfläche aber auch aus zahlreichen Flickstellen (teilweise ebenfalls aus Kunststein- Vorsatzmörtel) besteht, wurden die Ersatzstücke wiederum aus Berner Sandsteinen eingefügt.

Weitere Massnahmen

- An den Sohlbankgesimsen am Turm und am Schiff wurden zahlreiche Teile durch Steinersatz mit Berner Sandsteinen ersetzt. Der Steinersatz wurde hier den Reprofilierungen mit Mörtel- antragungen vorgezogen, weil die Gesimse auf Begehren der Denkmalpflege nicht mit Blechen abgedeckt werden durften.
- Die Masswerkfenster an Schiff und Querschiff wiesen zahlreiche, grossflächige und sehr oft schadhafte Mörtelantragungen auf. Diese Stellen wurden in der Regel mit Steinersatz saniert. Die Masswerke konnten mehrheitlich mit Mörtel reprofilert werden.
- Die grosse Fensterrose am Querschiff wies zahlreiche Risse auf, die geöffnet und mit Mörtel wieder geschlossen wurden. Die stark schadhafte Steinpartien unter der bestehenden Silikon- harzbeschichtung wurden mit Berner Sandstein ersetzt und ein neuer Speier zur Entwässerung des Bankprofils eingebaut.
- Am Querschiffportal West musste aufgrund starker Schalenbildungen, Versalzungen und Ausblühungen zahlreiche Steine ersetzt werden. Die feiner dimensionierten Fialen und die Kreuzblumen wurden, wie die übrigen Fialen, durch Obernkirchener Sandsteine ersetzt.
- Bei den Treppentürmen waren die Gesimstürmchen aus Epoxidharzmörtel auf den Laternen teilweise gespalten und auseinandergebrochen. Diese Teile wurden in Obernkirchener Sand- stein ersetzt. Bei den Portalen mussten die gebrochenen Sturzsteine ersetzt und der Scheitel- bereich mit Chromstahleinlagen verfestigt werden. Die gestuften, seitlichen Abdeckungen aus Sandsteinplatten waren in einem derart schlechtem Zustand, dass diese ersetzt und neu mit Blechen abgedeckt wurden.
- Dem konstruktiven Mauerwerk waren zweiteilige, massive Sockelsteine aus Rorschacher Sandstein vorgeblendet, wovon grosse Flächen früher mit Kunststeinvorsatzmörteln repariert worden waren. Die Schäden waren derart gravierend, dass man sich entschied, diese Bauteile vollständig neu zu erstellen um damit auch eine konstruktive Verbesserung zu erreichen. Die neuen Sockelsteine wurden nicht mehr im Verbund mit dem Bruchsteinmauerwerk, sondern mit einem durchlüfteten Hohlraum zur bestehenden Mauer eingebaut. Gegen aufsteigende Feuchtigkeit schützen ein Gefällsüberzug und ein dichtender Anstrich.
- Die Pfeilerelemente der Turmfialen wurden neu mit Blechabdeckungen versehen. Auf Begeh- ren der Kantonalen Denkmalpflege wurde auf die vom Architekten gewünschten Blechab- deckungen bei den Fenster- und Sohlbankgesimsen verzichtet.
- Die aus Natursteinplatten bestehende Bedachung des Vorbaus beim Seiteneingang des Quer- schiffes West, wurde ebenfalls mit Blech abgedeckt. Durch die Blechabdeckungen und die fein ausgebildeten Tropfkanten sind die witterungsexponierten Natur- und Kunststeine gutgeschützt.

- Grundsätzlich wurden alle Fugen am Naturstein mit Bleistemmfugen ausgeführt.
- Farbgebung:
Sämtliche, ursprünglich in Naturstein erstellten Bauglieder wurden naturbelassen. Bei einzelnen Baugliedern wurden Mörtelflickungen oder oberflächliche Antragungen aus geschliffenem Kunststeinvorsatz mit Lasuren farblich an die benachbarten Steine angepasst. Die Fialtürme und Kreuzblumen aus Obernkirchener Sandstein wurden mit einer Lasur gestrichen, um dadurch eine bessere farbliche Anpassung an die Bauglieder aus unbehandeltem Naturstein zu erreichen.