

Liebfrauenkirche in Trier:

Die Rose soll neu erblühen

Die Liebfrauenkirche in Trier gilt zusammen mit St. Elisabeth in Marburg als älteste gotische Kirche Deutschlands und als außergewöhnlicher Zentralbau. 1986 wurde sie in die Liste des Weltkulturerbes der UNESCO aufgenommen. Seit Ende Juli 2008 wird der Kirchenraum gereinigt und restauriert.

Als älteste gotische Kirche Deutschlands genießt die Liebfrauenkirche in Trier besondere Aufmerksamkeit.

KURZINFO:

Projektdaten

Bauleitung:

Architekturbüro Hans-Joachim Becker
Lindenstraße 28
56073 Koblenz
www.architekt-becker-koblenz.de

Ausführende Restauratoren:

ARGE Lutgen-Wechsler-Franz
Kurfürstenstraße 8
54295 Trier

Hersteller der Reinigungstechnik:

Schmidt Sandstrahltechnik GmbH
Oberdorfstraße 6
91747 Westheim
www.schmidt-sandstrahltechnik.de

Die in der ersten Hälfte des 13. Jahrhunderts begonnene und im selben Jahrhundert vollendete Liebfrauenkirche befindet sich direkt neben dem Trierer Dom im Stadtzentrum und ist mit ihm durch das sogenannte Paradies verbunden. Nach strengen geometrischen Regeln bildet der Grundriss eine zwölfblättrige Rose, ein Symbol der Notre Dame (Liebfrauen), der sie geweiht ist. »Die Rose neu erblühen lassen« lautet auch das werbewirksame Baumotto, das der Trierer Domkapitular und Pfarrer der Kirche, Hans Wilhelm Ehlen mit seinen Praktikanten eronnen hat. Schon im letzten Jahrzehnt hatte man die Außenfassade gereinigt, die nun wieder im warmen Gelb des JAUMONT-KALKSTEINS erstrahlt. Das Dach wurde mit MOSELSCHIEFER aus Mayen neu gedeckt. Jetzt soll die Rose auch innen erblühen: Nach den Restaurierungs- und Konservierungsarbeiten an der Westfassade, die bereits 2003 durchgeführt wurden, erfolgt seit Ende Juli 2008 eine umfangreiche Restaurierung der gesamten Innenraumshale der Kirche. Ende 2009 sollen die Arbeiten, für die 4 Mio. € veranschlagt wurden, beendet sein.

Heutiges Erscheinungsbild

Das heutige Erscheinungsbild des Innenraums wurde weitgehend durch zwei kurz aufeinanderfolgende Renovierungen in den Jahren 1865 und 1871/72 geprägt. Man hatte während dieser Maßnahmen die Oberflächen der überwiegend aus Sandstein bestehenden Innenwände abgeschliffen. Hierbei wurden bestehende und historische Farbfassungen annähernd vollständig entfernt, so dass sich der Innenraum heute bis auf wenige Bereiche mit »nackten« Steinoberflächen präsentiert. Nur wenige Bereiche erhielten während der Renovierungen des 19. Jahrhunderts polychrome Oberflächen. So wurden nur Kapitelle, Schlusssteine und einige Profilleisten mit Farbfassungen und Vergoldungen versehen. Ebenso wurde das heutige Erscheinungsbild der Gewölbesegele in dieser Phase erheblich mitgeprägt. Die Gewölbeflächen wurden mit einem hydraulischen Kalkmörtel neu verputzt, wobei die mittelalterlichen Putze vorher weitgehend entfernt wurden. Nach Literaturquellen des 19. Jahrhunderts wurden die Gewölbe mit



(Fotos: Wagner)

Den Sockelbereichs reinigte man mit einem Oberflächen schonenden Mikropartikelstrahlverfahren.

Pfarrer Hans Wilhelm Ehlen erläutert anhand der Testfelder an einer Säule im Kircheninneren die schwierige Abwägung zwischen Reinigungseffekt und Erhalt der Steinsubstanz.

stilisierten, floralen Rankenmalereien entsprechend dem mittelalterlichen Fassungsbestand verziert. Eine Besonderheit stellen hier die blanken Putzoberflächen dar, die nicht mit einer pigmentierten Kalktünche oder ähnlichem gefasst wurden. Die Malereien wurden direkt auf die Putzoberfläche aufgetragen.

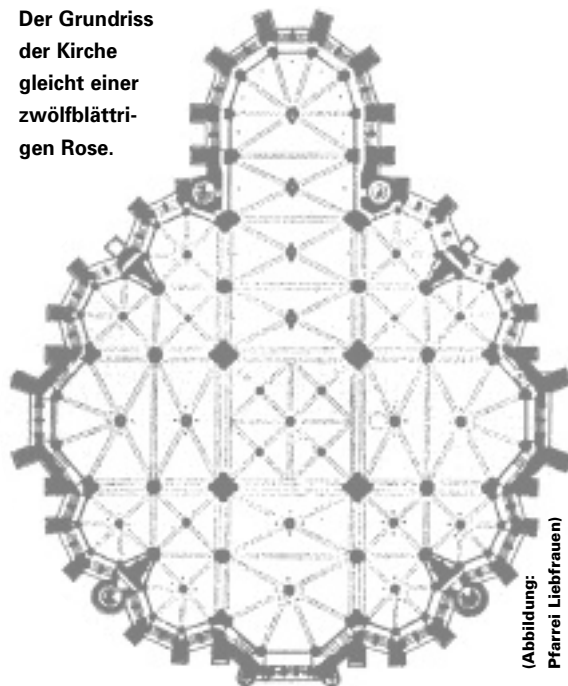
Während des zweiten Weltkrieges erhielt die Kirche vor allem im Bereich des Chores einige Bomben- und Granattreffer, die zu teils erheblichen Schäden im Bereich der Gewölbe führten. Den Umständen entsprechend, wurde das Bauwerk in den Jahren 1946 bis 1951 relativ schmucklos instandgesetzt. Durch die optisch unschönen Reparaturen und die über 130 Jahre erfolgte Ablagerung von Schmutz und Staub an den Wand- und Gewölbeflächen beschloss man eine Restaurierung des gesamten Innenraums durchzuführen.

Trockene und feuchte Reinigung

Seit Ende Juli 2008 erfolgt unter der Leitung der Diplomrestauratoren Thomas Lutgen, Georg Wechsler und Wolfgang Franz mit einem Restauratorenteam von 15 Personen die Konservierung und Restaurierung an den Natursteinoberflächen der Wände und den Malereien der Gewölbe. Die Maßnahmen werden in enger Zusammenarbeit mit den staatlichen und kirchlichen Konservatorämtern entwickelt und abgestimmt. Die Reinigung der ca. 8000 m² Naturstein an den Wandflächen stellte aufgrund des starken Verschmutzungsgrades eine

fachtechnische und logistische Herausforderung dar. Eine feuchte Reinigung mit großem Wassereintrag schied aus konservatorischer Sicht von vorne herein aus, da durch die ins Mauerwerk eingetragene Feuchtigkeit vorhandene Salzherde aktiviert werden und zu weiteren Schädigungen des Natursteins führen können. Eine Reinigung mit ausschließlich trocken arbeitenden Reinigungsmethoden brachte jedoch kein zufriedenstellendes Ergebnis, das über die gesamte Fläche zu erreichen gewesen wäre. Außerdem überschritt der zeitliche Aufwand die zur Verfügung stehenden finanziellen Mittel. Das beste Reinigungsergebnis konnte aus einer Kombination von Trocken-

Der Grundriss der Kirche gleicht einer zwölfblättrigen Rose.



(Abbildung: Pfarrei Liebfrauen)



(Fotos: Georg Wechsler)

Die Reinigungskomresse aus einem Tonmineral und einem Füllstoff wird mit einer modifizierten Feinputzmaschine großflächig aufgetragen.



Das Reinigungsergebnis nach dem Mikropartikelstrahlverfahren mit 0,3 bar Arbeitsdruck

reinigung und feuchten Kompressen erreicht werden. Die Oberflächen der Wände wurden mit Industriesaugern mit Mikrofeinstaubfiltern von losen Schmutz- und Staubablagerungen der letzten 130 Jahre befreit. Danach trug man eine Komresse aus einem Tonmineral und einem Füllstoff auf. Hierbei wurde ein bisher für Kleinobjekte ohne polychrome Fassung bestehendes Reinigungsverfahren zur großtechnischen Umsetzung an diesem Objekt weiterentwickelt und stellt somit eine

Alternative zu den bis dato üblichen Verfahren für ungefasste Steinoberflächen dar. Die Reinigungskomresse hat man mit einer modifizierten Feinputzmaschine aufgetragen. So ließen sich schnell relativ große Flächen mit Kompressen eindecken. Durch das Tonmineral wird der Feuchtigkeitseintrag in die Steinoberfläche auf ein bis zwei Millimeter begrenzt. Die Schmutzreste werden durch das Wasser angelöst und durch den Kapillarsog des Tonminerals in die Komresse gezogen. Die Trocknung erfolgt über die Komresse, welche als letzte austrocknet.

Mit dem hervorragenden Reinigungsergebnis konnte gleichzeitig ein leichter Entsalzungseffekt beobachtet werden. Zuvor an der Natursteinoberfläche anhaftende Salzausblühungen (überwiegend Nitrate und Sulfate) gingen durch die Feuchtigkeit in Lösung und wanderten in die Komresse ab. Nach der Trocknung konnten weniger Ausblühungen an der Oberfläche beobachtet werden. Die Kompressen fielen nach der Trocknung teilweise von selbst ab, die verbleibenden wurden mit Pinseln abgekehrt und anschließend abgesaugt.

Schwieriger Sockelbereich

Der extrem stark verschmutzte Sockelbereich der Natursteinwände und Säulen, mit teilweise geschwärzten Krustenbildungen, stellte bei der Reinigung eine besondere Problematik dar, da hier die Verschmutzungen meist mit Kerzenwachs, Hautfetten und -ölen durchmengt sind, und mit der an den restlichen Wandflächen angewendeten Reinigungstechnik nicht mit dem erwarteten Erfolg zu bearbeiten waren. Hier sollte ein Mikropartikelstrahlverfahren zur Anwendung kommen. Die Erhaltung der Werksteinoberflächen und deren Bearbeitungsspuren stand bei der Auswahl der Strahlverfahren an erster Stelle. Die Reinigung musste so schonend wie nur möglich ausgeführt werden, die Oberflächen der bedeutenden historischen Substanz durften nicht verletzt werden. Einige im Vorfeld der anstehenden Restaurierungsmaßnahme durchgeführten Reinigungsproben brachten entweder kein ausreichendes Ergebnis, oder eine Verletzung der Oberfläche mit sich.

Reinigung mit Strahlverfahren

Bei der engeren Wahl eines den umfangreichen Anforderungen entsprechenden Geräts, konnte der »VARIO PRIMUS 25 Liter«, eine Neuheit der Firma Schmidt Sandstrahltechnik, überzeugen, da er im Druck bereits von 0 bar aufwärts zu regeln ist. In Verbindung mit dem staubfreien und rieselfähigen Spezialreinigungsgranulat SRG ließ sich ein ausgezeichnetes Reinigungsergebnis erzielen. Die Verschmutzungen konnten annähernd rückstandsfrei von den Steinoberflächen entfernt werden, ohne dass diese Schäden nahmen. Für die Reinigung der vorhandenen Steinsubstanz, die aus verschiedenen regionalen Sandsteinvarietäten und einem Kalkstein bestand, stellte sich ein effektiver Arbeitsdruck von 0,3 bar heraus. Vereinzelt wurden besonders stark verkrustete Steine in Bodennähe mit einem Arbeitsdruck von 0,6 bis 0,8 bar nachbehandelt. Aber auch bei dem leicht erhöhten Druck konnten im makroskopischen Bereich keine sichtbaren Schäden festgestellt werden. Über Aufprallwinkel und Düsenabstand zur Oberfläche konnte zusätzlich der Reinigungseffekt gesteuert werden.

Restaurierung und Konservierung

Nach Abschluss der Reinigungsmaßnahmen werden weitere umfangreiche Restaurierungs- und Konservierungsmaßnahmen an den Wand- und Gewölbeflächen durchgeführt. So werden schadhafte Steine durch neue ersetzt oder in Teilbereichen durch entsprechende Vierungen. Als Hauptgesteinsart wurden eine graugrüne und gelblich grüne Varietät des KORDELER SANDSTEINS verbaut. Die Brüche sind heute nicht mehr im Betrieb, so dass es sich relativ schwierig gestaltete, entsprechendes Austauschmaterial zu finden. Für die meisten Vierungen konnte jedoch auf die historisch korrekten Varietäten zurückgegriffen werden, die überwiegend aus Lagerbeständen oder anderen historischen Gebäuden stammten. Zum Schluss der Arbeiten wird der Boden der Kirche mit einem passenden Sandstein erneuert. Der alte aus Juramarmor zeigte nach 70 Jahren erhebliche Abnutzungsspuren und wurde ausgebaut.

Dr. Dipl.-Geol. H. Wolfgang Wagner
Dipl.-Rest. (FH) Georg Wechsler



Das neue Druckstrahlgerät VARIO PRIMUS 25 Liter von Schmidt Sandstrahltechnik.