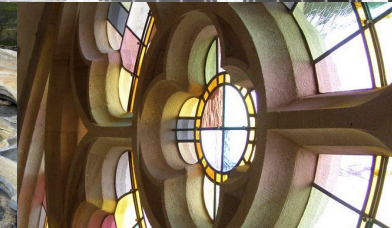


Projektierung
Planung
Natursteinarbeiten
Bildhauerarbeiten
Rekonstruktion
Restaurierung
Klinkersanierung
Komplettsanierung

Steinmetzarbeit im Millimeterbereich

Rekonstruktion neugotischer Maßwerke



Leonhard-Weiss-Straße 2
74589 Satteldorf
Telefon 0 79 51 / 4 89-0
Telefax 0 79 51 / 4 89-24 17

E-Mail: SDC@stein-denkmal.de
Sie finden uns im Internet:
www.stein-denkmal.de

Die Kirche St. Benedikt in Lengerich

SDC - Steinsanierung Denkmalpflege Crailsheim



Schwergewichte aus zwölf Tonnen Stein

Schon kurze Zeit nach der Einweihung vor über 140 Jahren machten sich an einigen Stellen der Kirche St. Benedikt in Lengerich bereits Schäden bemerkbar. Im Jahr 2014 war ein Aufschub nicht mehr möglich, zwei Maßwerkfenster aus Sandstein mussten komplett erneuert werden.

Der Witterung ausgesetzt

Bei der katholischen Kirche St. Benedikt handelt es sich um eine große Pfarrkirche im niedersächsischen Emsland. Sie wurde ab dem Jahr 1867 im neugotischen Stil aus dem, in der direkten Nachbarschaft gebrochenen, Ibbenbürener Sandstein erbaut.

Vor allem in den Wintermonaten, wenn die Schneeschmelze einsetzte, drang besonders viel Wasser und Feuchtigkeit über einige schadhafte Maßwerkfenster in das Kircheninnere ein. Der Wassereindrang hatte seine Spuren hinterlassen und teils massive Schäden im Sandstein hinterlassen.

Ein Maßwerkfenster wiegt zwölf Tonnen

Im Zuge der bereits laufenden Sanierungsarbeiten von Dachrandabdeckungen sowie der im Eingangsbereich stehenden Sandsteinfigur des Kirchenpatrons St. Benedikt, erhielt die Instandsetzung der betroffenen Maßwerkfenster aus Ibbenbürener Sandstein oberste Priorität. Zu Bedenken war vor allem, daß es sich nicht einfach nur um „nor-

male“ Fenster im Größenbereich von Einfamilienhäusern handelte. In Dimension, Material und Kostenpunkt sind diese Fenster mit Normalstandard nicht zu vergleichen. Die insgesamt 35 ausgebauten Einzelteile wogen im Schnitt zwischen 250 bis 300 Kilogramm und ergaben zusammengesetzt ein ca. 12 Tonnen schweres Maßwerkfenster.

Gravierende Schadensbilder

Maßgeblicher Grund für die Schädigungen waren neben dem Feuchtigkeitseindrang die im Ibbenbürener Sandstein eingeschlossenen Schwefelstoffe, die sich im Lauf der Zeit ausdehnten und das Natursteinmaterial zum Abplatzen brachten. Zudem wurden bei früheren Sanierungsmaßnahmen Zementmörtel verwendet, die sich anders ausdehnten als der Sandstein, was ebenfalls zu Schädigungen und Rissbildungen führte.

Diese Schadensbilder konnten durch Ausbesserungen mit restauratorischen Maßnahmen nicht mehr behoben werden, so daß eine vollständige Rekonstruktion der betroffe-



nen Fenster ausgeführt werden musste. Vor dem Ausbau der geschädigten Maßwerkteile wurden diese vor Ort mit Hilfe eines aufgezeichneten Strichsystems mit dem digitalen Aufmaßsystem Proliner der Firma Prodim dreidimensional erfasst. Unter Zuhilfenahme der so erfassten Messdaten sowie zusätzlich vorliegenden Papp-Schablonen der ausgebauten Fensterscheiben konnte die genaue Werkplanung bzw. Maßwerkkonstruktion im Büro der SDC erfolgen.

Digitale Maßwerkkonstruktion

Nach Abgleich der Papp-Schablonen mit den digitalen Messdaten konnte eine exakte, digitale Werkplanung für die beiden Maßwerkkonstruktionen am PC erstellt werden. Diese diente als Grundlage für die Mitarbeiter in der Satteldorfer Steinmetzwerkstatt.

Anhand dieser Dateien konnten die Maßwerk-Einzelteile aus Ibbenbürener Sandstein auf der 5-Achs-CNC-Steinfräse maßgenau vorgefräst und im Anschluß von den Steinmetzen bildhauerisch fertiggestellt werden.

Bei den einzelnen Bauteilen handelte es sich maßgeblich um Mittelrippen, Seitenrippen und die entsprechenden Maßwerkteile gemäß dem historischen Vorbild.

Nach dem Transport der Einzelteile zur Baustelle wurden die Bauteile für den Einbau vorbereitet. Mittels entsprechenden Hebewerkzeugen wie z. B. Flaschenzug bzw. Kettenzug konnten die Einzelteile von den Mitarbeitern vor Ort an den entsprechenden Einbauort transportiert und direkt, inklusive aller Befestigungs- und Verfüngungsmaßnahmen eingebaut werden. Die originalen, historischen Windeisen aus Schwarzstahl mussten wegen starker Rostschädigung durch Repliken aus rostfreiem Stahl ersetzt werden.

Buntglas für die Maßwerke

Nach dem erfolgreichen Wiedereinbau der beiden Maßwerkfenster konnte auch die alte Buntglasverglasung durch einen Glasermeister eingebracht werden. Nun erstrahlen die beiden neuen Maßwerke in neuem, buntem Licht.