

Thermalwasser setzt Gemäuer zu

Die Voruntersuchungen für die geplante Renovierung der Stiftskirche laufen bereits

Von unserem Mitarbeiterin
Karl-Heinz Fischer

Baden-Baden. Ehrwürdige alte Goteshäuser weisen im Lauf der Jahre fast zwangsläufig Bauschäden auf. Das ist eigentlich normal. Für die heute im gotischen Gewand erscheinende Stiftskirche, deren Ursprünge sogar in die romanische Zeit zurückweisen, trifft dies allerdings in einem ungewöhnlich hohen Maß zu. „Es sind starke Schäden“ stellt Judit Zöldföldi von der Materialprüfungsanstalt der Universität Stuttgart kurzerhand fest, die derzeit zusammen mit ihren Mitarbeitern die Voruntersuchungen für die geplante Renovierung der Kirche durchführt. Bernhard Nicola vom erzbischöflichen Bauamt im Heidelberg erklärt, warum die Schäden hier so überdurchschnittlich groß sind: Es liegt am Thermalwasser mit seinem hohen Salzgehalt, das von den Fundamenten der Säulen und der Außenwände in die Mauern eintritt.

Obwohl bereits im 19. Jahrhundert, in den 50er, den 60er und in den 90er Jahren teilweise umfangreiche Sanierungen erfolgt waren, sind jetzt schon für den Laien mit bloßem Auge große Schäden an den Wänden festzustellen. An vielen Stellen in der Kirche haben sich teilweise recht großflächige Salzausblühungen gebildet. Natriumchlorid, also Kochsalz, ist es vor allem, und das kann man an einigen Stellen regelrecht „von der Wand ablöffeln“. Das Salz dringt mit dem Grundwasser ins Mauerwerk ein, kristallisiert dort und wenn das kristallisierte Salz feucht wird, dehnt es sich aus und sprengt nicht nur den Verputz, sondern auch den Sandstein, aus dem das Mauerwerk überwiegend besteht. Davon sind auch alte Grabplatten betroffen, egal, ob sie an Wänden aufge-



MIT MODERNEN MESSGERÄTEN wird die Stiftskirche derzeit durchgecheckt, um eine ausreichende Grundlage für die Planung der umfassenden Renovierung zu erhalten. Fotos: Fischer

stellt oder im Boden eingelassen sind. Judit Zöldföldi zeigt dies eindrucksvoll an einer Grabplatte, die an der Innenwand neben dem Chorraum aufgestellt ist. Im oberen Bereich ist sie in guten

Zustand, unten aber weitgehend zerfressen.

Diese für erkennbaren Schäden sind aber keine ausreichende Grundlage für eine Sanierungsplanung. Deshalb wird die Stiftskirche derzeit mit modernsten Messgeräten durchgecheckt. Zunächst einmal, berichtet Bernhard Nicola, wurden die Grabplatten mit Georadar untersucht. Dabei hat man festgestellt, dass viele dieser Platten gar nicht mehr über den dazugehörigen Gräbern liegen. Die Verlagerung der Platten erfolgte wohl schon im Rahmen des Einbaus einer Thermalwasserheizung im 19. Jahrhundert. Den Schäden

wurden bis zu 30 Zenitmeter tiefe Löcher in Wände und Säulen gebohrt und die Bohrkern im Labor auf Feuchtigkeit, Salzgehalt und auf die Zusammensetzung der Salze untersucht. Diese alten Bohrlöcher werden heute erneut untersucht und durch weitere, neue Bohrungen ergänzt. Gleichzeitig werden aber auch zerstörungsfreie Untersuchungsmethoden eingesetzt, zum Beispiel mit einem hochsensiblen Nahinfrarotspektrometer, das eigens für die Untersuchungen in der Stiftskirche eingeflogen wurde.

Abgedichteter Boden erhöht den Wasserdruck

Dieses Gerät erkennt die Zusammensetzung und Konzentration der Salze im Mauerwerk und stellt zugleich den Grad der Feuchtigkeit fest. Um einen sachgerechten Vorschlag für die Sanierung der Wände machen zu können, muss bekannt sein, welche anderen Salze noch zu finden sind. Dass die in der Stiftskirche gemessenen Werte ungewöhnlich hoch sind, zeigt die Tatsache, dass das Messgerät an einigen Stellen überfordert war: Der Salzgehalt war einfach zu hoch. Bis man genau weiß, was in der Stiftskirche alles getan werden muss, wird noch einige Zeit ins Land gehen.

Abgedichteter Boden erhöht den Wasserdruck. Den Schäden durch Wasser und Salz versuchte man bereits in den 50er Jahren mit Injektionen ins Mauerwerk beizukommen, was auch teilweise gelungen sei, allerdings nicht im Bereich des Bodens. Als man aber in den 60er Jahren eine Warmluftheizung einbaute, wurde der gesamte Boden des Kirchenschiffs abgedichtet und neu aufgebaut mit Waschbeton. Das wiederum hat den Wasserdruck auf die Säulen und Außenwände erhöht. Bereits in den 90er Jahren wurden die dadurch entstandenen Schäden untersucht. Dazu



DER SALZGEHALT in den Mauern ist extrem hoch. Das Messgerät war an einigen Stellen teilweise überfordert.