

Fachartikel Kircheninstandsetzung

Fachgerechte Betoninstandsetzung erhält moderne Baukunst

Die Instandsetzung der katholischen Kirche in Edingen-Neckarhausen ist ein mustergültiges Beispiel für das Zusammenspiel von zertifizierten Bauunternehmen und qualifizierter Fremdüberwachung.

Die Kirche wurde in den 1960er Jahren nach Plänen des Bischöflichen Bauamtes Heidelberg in Stahlbeton-Skelettbauweise errichtet. Der Grundriss setzt sich aus zwei Halbkreisen zusammen mit Radien von 20 beziehungsweise 12 Metern. Die Traufhöhen betragen zwischen 6,30 Metern im Osten und etwa 3 Metern im Westen. Im Zentrum des Baus erhebt sich die Kuppel aus Stahlbeton bis zu einer Höhe von 13 Metern. Durch die unterschiedlichen Radien im Grundriss und die differierenden Traufhöhen ist eine gelungene Konzeption entstanden, die besonders durch die Platzierung des Altars im Zentrum der Kirche besticht.

Zertifizierung entscheidend für die Auftragsvergabe

Nach vier Jahrzehnten war das Bauwerk allerdings so in die Jahre gekommen, dass eine Instandsetzung dringend notwendig wurde. Das Architekturbüro Dipl.-Ing. Michael Huxhold aus Karlsruhe plante die Maßnahmen, die in einem beschränkten Kreis fachkundiger, zertifizierter Unternehmen ausgeschrieben wurden. Diese mussten ihre Kompetenz durch Referenzobjekte und den Nachweis der Fremdüberwachung durch eine vom Deutschen Institut für Bau-technik (DIBt) zugelassene Prüfstelle erbringen. Der Zuschlag ging an den Fachbetrieb O + S Betonschutz GmbH in Ketsch, Mitglied der Landesgütegemeinschaft Instandsetzung von Betonbauwerken Baden-Württemberg und Bayern e.V.

Instandsetzung verlief regelkonform

Die Prüfung der Oberflächenzugfestigkeit auf dem gestrahlten Betonuntergrund ergab Werte zwischen 1,88 und 2,21 N/mm². Damit war es möglich,

ein zugelassenes Instandsetzungssystem einzusetzen, welches Mindestwerte von 1,5 N/mm² erfordert.

Die Firma O + S legte bei schadhafte Betonflächen mit Absprengungen durch Korrosion und Hohlstellen die Bewehrungen frei. Diese wurden sandgestrahlt, mit Korrosionsschutz versehen und anschließend wieder mit kunststoffmodifiziertem Mörtel geschlossen. Schließlich erhielt das gesamte Bauwerk eine neue Beschichtung aus Acrylharz.

Die in der Instandsetzungsrichtlinie festgelegten Anforderungen an den Oberflächenschutz (OS 2) für nicht begeh- und befahrbare Flächen als vorbeugender Schutz freibewitterter Betonbauteile mit ausreichendem Wasserabfluss, konnten damit erfüllt werden. Um jedoch den ursprünglichen Befund zu wahren, war ein weiterer Arbeitsschritt notwendig: Unter der Verwendung einer bereits farblich angepassten Grundierung wurde das Finish durch eine Mineralfarbe wieder hergestellt.

Fremdüberwachung durch die Bundesgütegemeinschaft

Während der Aufmörtelungsarbeiten prüfte ein Beauftragter der Prüf- und Überwachungsstelle der Bundesgütegemeinschaft Instandsetzung von Betonbauwerken e.V. die Bautätigkeiten. Im Prüfbericht wurde die Einhaltung der relevanten Vorgaben bezüglich der Messwerte, der Objektbedingungen und der Qualifikation des eingesetzten Personals protokolliert. Abschließend wurde der Bericht von der Prüf- und Überwachungsstelle der Bundesgütegemeinschaft beurteilt und der Schlussabnahme zugrunde gelegt. So konnten die Arbeiten zur vollen Zufriedenheit aller Beteiligten abgeschlossen werden.

[3.721 Zeichen]

[Textkasten I]

Grenzwerte von zugelassenen Instandsetzungssystemen

Die zugelassenen Instandsetzungssysteme erfordern eine Oberflächenzugfestigkeit des Betons von mindestens 1,5 N/mm². Liegen die Werte darunter, muss bei der Instandsetzung ein gesondertes Verfahren angewandt werden. Bei Werten unter 1,5 N/mm² sollten sich Auftraggeber, sachkundige Planer,

ausführendes Unternehmen und Baustofflieferant auf den Einsatz bestimmter Stoffe verständigen und eine besondere Ausführung vereinbaren. In solch einem Fall kann nur noch analog zum geltenden Regelwerk, speziell der Instandsetzungs-Richtlinie, verfahren werden. Eine Einhaltung der anerkannten Regeln der Technik – Forderungen von VOB/B und BGB – ist aus Gründen, die das ausführende Unternehmen nicht zu vertreten hat, nicht mehr möglich.

[780 Zeichen]

[Textkasten II]

Bauvorhaben: Katholische Kirche St. Andreas, Edingen-Neckarhausen

Bauherr: Erzbischöfliches Bauamt Heidelberg

Sachkundiger Planer: Dipl.-Ing Michael Huxhold, Freier Architekt BDA, Karlsruhe

Ausführendes Unternehmen: O+S Betonschutz GmbH, Ketsch

Fremdüberwachende Stelle: Prüf- und Überwachungsstelle der Bundesgütegemeinschaft Instandsetzung von Betonbauwerken e.V., Berlin

[369 Zeichen]

Autor: Hans Joachim Rosenwald, Bundesgütegemeinschaft Instandsetzung von Betonbauwerken e.V.

[Bildmaterial]



