

# Schutz- und Betoninstandsetzungsmaßnahmen an Klärwerksbauten

### Aufgabe

Klärwerksbauten unterliegen insbesondere den Angriffen aus den zu klärenden Abwässern sowie den sich in Verbindung mit dem Sauerstoff der Luft ergebenden chemischen Verbindungen. Durch unzureichenden Schutz der Konstruktion oder Beschädigungen des Oberflächenschutzes ergeben sich je nach Bauteil unterschiedliche Angriffe.

Durch atmosphärische Einwirkungen kann die Alkalität des Betons durch eindringendes Kohlendioxid in Verbindung mit Feuchtigkeit abgebaut werden. Hierdurch besteht die Gefahr des Rostens der Bewehrung mit der Folge des Absprengens oder Aufbrechens der Betonoberfläche durch die damit einhergehende Volumenvergrößerung. Darüber hinaus kann in mechanischen Bereichen mit Abrasionsschäden gerechnet werden. Starke Schädigung der Bausubstanz ist besonders in geschlossenen Systemen zu erwarten. Chemische Angriffe durch biogene Schwefelsäure (BSK) können in kurzer Zeit zu erheblichem Abbau der Betonsubstanz führen.

Diese Schäden können zu einem Standsicherheitsproblem und/oder einer Gefährdung des Grundwassers bei Undichtigkeiten der Betonkonstruktion führen.

### Regelwerk

Für Schutz- und Instandhaltungsmaßnahmen an Betonbauwerken hat der Deutsche Ausschuss für Stahlbeton (DAfStb) die Richtlinie Schutz und Instandsetzung von Betonbauteilen (Instandsetzungs-Richtlinie) verfasst. Durch die Aufnahme ihrer Teile 1 bis 3 in die Bauregelliste A, Teil 2 als technische Regel für Instandsetzungen von Betonbauteilen, bei denen die Standsicherheit gefährdet ist, ist sie verbindlich umzusetzen. Sie stellt damit geltendes Baurecht dar.

### Planung

Mit der Beurteilung und Planung von Schutz- und Instandsetzungsarbeiten muss entsprechend der Instandsetzungs-Richtlinie ein sachkundiger Planer beauftragt werden.

Nach Auffassung des in der Fachwelt bekannten Juristen Prof. Dr. jur. Gerd Motzke sind Schutz- und Betoninstandsetzungs-, Betonerehaltungs- bzw. Betonsanierungsmaßnahmen aus diesem Grunde unter Einhaltung der Schwellenwerte beschränkt auszuschreiben! Zu diesem Ergebnis kommt eine gutachterliche Stellungnahme von Prof. Motzke, die auf der Homepage der Bundesgütegemeinschaft veröffentlicht ist.

### Standsicherheit

Der sachkundige Planer hat festzulegen, welche geplanten Maßnahmen für die Erhaltung der Standsicherheit erforderlich und welche Maßnahmen zur Überwachung der Ausführung zu treffen sind.

### Instandsetzungsprodukte

Die für diesen Einsatz geeigneten Stoffe und Instandsetzungssysteme unterliegen der DIN EN 1504 – Produkte und Systeme für den Schutz und die Instandsetzung von Betontragwerken, wobei die zugehörigen Restnormen DIN V 18026 Oberflächenschutzsysteme und DIN V 18028 Rissfüllstoffe zu beachten sind. Da bislang noch keine deutschen Restnormen für Instandsetzungsmörtel und Korrosionsschutzstoffe existieren, sind vorläufig noch auf die „allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnisse“ (abP) nach dem Teil 4 der Instandsetzungs-Richtlinie maßgeblich, sofern für diese Stoffe die Fremdüberwachung weiterhin erfolgt.



### Qualitätssicherung

Art, Umfang und Häufigkeit der Eigenüberwachung der Ausführung sind in der Instandsetzungs-Richtlinie, Teil 3 geregelt. In der Regel ist für die Ausführung eine Fremdüberwachung vorzusehen. Der fremdüberwachenden Stelle ist die Maßnahme rechtzeitig vor der Ausführung anzumelden und dem Auftraggeber die Fremdüberwachung nachzuweisen.

Die Prüf- und Überwachungsstelle der Bundesgütegemeinschaft Instandsetzung von Betonbauwerken e. V. ist als fremdüberwachende Stelle unter anderem durch das Deutsche Institut für Bautechnik (DIBt) anerkannt.

Stand: Juli 2010