

Schutz- und Betoninstandsetzungsmaßnahmen an Eisenbahnanlagen

Aufgabe

Eisenbahnanlagen unterliegen neben üblichen Angriffen aus Umwelt und Atmosphäre auf den Beton und die Bewehrung zusätzlichen Belastungen aus Verkehr (schwingend) und unter Umständen dem Einwirken von Streusalzen aus dem Winterbetrieb. Durch unzureichenden Schutz der Konstruktion oder Beschädigungen des Oberflächenschutzes können Chloride in die Konstruktion eindringen und irreparable Schäden – insbesondere an der Bewehrung – verursachen. Chloridinduzierte Bewehrungskorrosion kann ohne besonderes Ankündigungsverhalten zu substantziellen Schäden an der Bewehrung und einer damit einhergehenden Gefährdung der Standsicherheit führen.



Regelwerk

Für den Bau und die Unterhaltung von Eisenbahnanlagen hat das Eisenbahn-Bundesamt (EBA) eine Eisenbahnspezifische Liste Technischer Baubestimmungen (ELTB) und eine Eisenbahnspezifische Bauregelliste (EBRL) erlassen, die über die Homepage des EBA (www.eisenbahn-bundesamt.de) heruntergeladen werden können. Unter anderem ist hierbei die DAfStb-Richtlinie Schutz und Instandsetzung von Betonbauteilen (Instandsetzungs-Richtlinie) aufgeführt.

Planung

Die Planung obliegt den zuständigen Eisenbahnbaulasträgern oder von diesen beauftragten Ingenieuren. Entsprechend der Instandsetzungs-Richtlinie muss mit der Beurteilung und Planung von Schutz- und Instandsetzungsarbeiten ein sachkundiger Planer beauftragt werden.

Nach Auffassung des in der Fachwelt bekannten Juristen Prof. Dr. jur. Gerd Motzke sind Schutz- und Betoninstandsetzungs-, Betonerhaltungs- bzw. Betonsanierungsmaßnahmen aus die-

sem 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.

Zusätzlich können auch durch die Bundesanstalt für Straßenbau (BASt) zugelassene Stoffe und Systeme berücksichtigt werden. Sie haben eine spezielle Eignung für die Verarbeitung unter dynamischer Belastung (Straßenverkehr) und einen Widerstand gegen Tausalzbeanspruchung nachzuweisen. Ihre Qualität ist durch eine jeweilige Grundprüfung sowie laufende Kontrollprüfungen belegt. Sie werden auf der Homepage der BASt (www.bast.de) veröffentlicht.

Qualitätssicherung

Art, Umfang und Häufigkeit der Eigenüberwachung der Ausführung sind in der Instandsetzungs-Richtlinie, Teil 3 geregelt. Generell 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 Bundesministerium Verkehr, Bau und Stadtentwicklung (BMVBS) anerkannt.

Stand: Juli 2010