Zeitschrift: Schweizer Ingenieur und Architekt
Herausgeber: Verlags-AG der akademischen technischen Vereine
Band: 117 (1999)
Heft: 31/32

Sonstiges

Nutzungsbedingungen
Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Mehr erfahren

Conditions d'utilisation
L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. En savoir plus

Terms of use
The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. Find out more

Download PDF: 16.07.2025

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, https://www.e-periodica.ch

Bücher

Korrosionsschäden an Spannstählen

Korrosionsschäden an Spannstählen in Spanngliedern und vorgespannten Boden- und Felsankern. Von *Fritz Hunkeler, Heidi Ungricht* und *Peter Matt*. VSS-Bericht Nr. 534, Preis: Fr. 42.-. Bezug: Vereinigung Schweizerischer Strassenfachleute (VSS), Seefeldstr. 9, 8008 Zürich, Tel. 01/269 40 20, Fax 01/252 31 31.

(pd) Die Entwicklung der Spannbetonbauweise revolutionierte die Bautechnik. Die Anwendung der äusserst anpassungsfähigen Vorspanntechnik beim Brückenbau erlaubte Bauweisen und Spannweiten, die ohne diese technisch nicht machbar waren. Ähnliches gilt für die Anwendung von vorgespannten Boden- und Felsankern im Grundbau. Schon von Beginn weg wurde auf einen guten Korrosionsschutz grosser Wert gelegt, da schon damals bekannt war, dass die für die Vorspannung verwendeten Spannstähle auf Korrosionsangriffe empfindlich reagieren. Trotzdem traten in der Schweiz wie auch im Ausland Schäden auf. Mit den Schäden stieg auch der Bedarf an geeigneten Untersuchungstechniken.

Über Schäden an Spannstählen im Ausland gibt es viele einzelne Meldungen, Hinweise und Berichte in Fachzeitschriften und Tagungsdokumentationen. Als bisher einzige umfassendere Darstellung des Themas gilt aber nur der 1980 publizierte Bericht von U. Nürnberger, «Analyse und Auswertung von Schadensfällen an Spannstählen». Darin wurden 242 Schadenfälle aus der Zeit von 1950 bis 1979 erfasst.

Versucht man sich einen Überblick über die Spannstahlschäden an schweizerischen Bauwerken zu verschaffen, so stellt man fest, dass hierzu wohl viele einzelne Informationen und Berichte von Ingenieurbüros und Prüfinstituten vorhanden sind, diese aber sehr verstreut bei den verschiedenen Bauherren aufbewahrt, wenig zugänglich sind und bisher nicht zusammengestellt und ausgewertet wurden. Mit ein Grund hierfür mag sein, dass es in der Schweiz bis anhin, abgesehen von einer Ausnahme, glücklicherweise zu keinem katastrophalen Versagen von vorgespannten Tragwerken gekommen ist. Bisherige Schäden waren, wenn auch teilweise nur mit einem beträchtlichen Aufwand, immer behebbar.

Der vorliegende Bericht wurde auf Antrag der Arbeitsgruppe Brückenforschung im Rahmen des Forschungsauftrages 86/95 des Bundesamtes für Strassen ausgearbeitet. Er hat zum Ziel, Korrosionsschäden an Spannstählen in der Schweiz, insbesondere im Brückenbau, zu erfassen und auszuwerten, daraus Schlussfolgerungen für die Praxis abzuleiten und mögliche Gefährdungsbilder für Spannstahlschäden darzustellen.

Insgesamt wurden 143 Objekte erfasst. Bei ungefähr der Hälfte dieser Bauwerke sind geringere bis bedeutende Korrosionsschäden festgestellt worden. Aus der Gesamtmenge der erfassten Objekte haben die Autoren 38 Objekte (27 Brücken, 10 verankerte Bauwerke, 1 Silo) weiter bearbeitet. Der Bericht vermittelt im ersten Teil Informationen zur Entwicklung der Spannbetonbauweise und zur Vorspanntechnik. Im zweiten Teil werden die Beschaffung der Informationen und deren Auswertung beschrieben und daraus die Gefährdungsbilder für Spannstähle abgeleitet. Nach der Gesamtbeurteilung und einem Ausblick folgen die beiden Anhänge. Der erste enthält die Kurzbeschreibungen der ausgewerteten Objekte, und Anhang 2 hat zum Ziel, der Praxis wichtige Hinweise zur Behandlung zukünftiger Schadenfälle zu geben.

Bauschäden – Analyse und Vermeidung

Von *Jürgen Blaich*. 264 S., 880 Abb., inkl. CD-Rom. Preis: Fr. 98.-. Empa Dübendorf, 1999. ISBN 3-905594-00-5.

(empa) Bauschäden sind ein Ärgernis. Sie schaden den Bauherren, der Baubranche und der Volkswirtschaft und verursachen jährlich Kosten, die in die Hunderte von Millionen Franken gehen. Die Folgen sind oftmals langwierige und teure Streitigkeiten, die bei besserer Kenntnis der Risiken vermieden werden könnten.

Mit dem Ziel, Bauschäden wirkungsvoll zu bekämpfen, hat die Eidgenössische Materialprüfungs- und Forschungsanstalt (Empa) ihren Erfahrungsschatz in einer fundierten Fachveröffentlichung niedergelegt. Das Fachbuch mit dem Titel «Bauschäden» von Jürgen Blaich, Leiter der Abteilung Hochbau/Bauschäden, gibt Hinweise darauf, wie im Planungs- und Bauprozess auf die Vermeidung von Bauschäden geachtet werden kann.

Mit einem Expertenteam aus Architekten, Ingenieuren und Naturwissenschaftern wurde hier ein beispielloses Fachwissen zusammengetragen. Das Werk informiert sachlich und neutral über Schäden und deren Ursachen, vor allem zu den Themen Aussenwandmauerwerk, Putze, Wärmedämmung, Fassaden/Sichtmauerwerk, Fenster, Böden, Flach- und Steildächer und Fugen. Es zeigt Sanierungsbeispiele und gibt Empfehlungen zur Schadensverhütung. Die dem Buch beigelegte CD-Rom enthält alle Texte und Abbildungen. Über eine effiziente Suchfunktion lassen sich gezielt einzelne Schadensfälle auffinden.

Die zweite Auflage des Bauschadenbuches ist gleichzeitig der Start für die neue Empa-Buchreihe, welche die Ergebnisse ihrer Forschungs- und Entwicklungsarbeit einem breiten Publikum zugänglich machen möchte.

Innovativer Montagebau in Beton

(pd) Beim Projekt «Innovativer Montagebau in Beton» handelt es sich um eine Reihe von Studien, die die SwissBeton (Fachverband für Betonprodukte) zusammen mit den Departementen Architektur/Bauingenieurwesen und Wirtschaft/Management der Zürcher Hochschule Winterthur (ZHW) initiiert hat.

Gemeinsames Ziel ist es, dem Element- und Montagebau in Beton zu bedarfsorientierten, nachhaltig wirksamen Innovationen zu verhelfen. Zu diesem Zweck soll ein regelmässig erscheinender Projekt-Newsletter mit dem Titel «Beton mit Kopf» die Fachwelt auf dem Laufenden halten. Die soeben erschienene erste Ausgabe orientiert über die ersten Studien des Projektes, die sich im Sinne eines Benchmarking mit erfolgreichen Beispielen des Beton-Montagebaus im Ausland befassen und zu interessanten Einsichten verhelfen sollen. Bis Ende Jahr werden vier weitere Newsletter erscheinen. Bezug: Zürcher Hochschule Winterthur, Departement Wirtschaft und Management, Postfach 958, 8401 Winterthur, Tel. 052/267 79 53, Fax 052/268 79 12.