
Vorwort

Die Kombination der Werkstoffe Stahl und Beton stellt zweifellos eine Grundlage des modernen Bauwesens dar und birgt bei oberflächlicher Betrachtung kaum Risiken durch Korrosion des Stahles. Viele Bauwerke sind jedoch erheblichen Belastungen physikalischer und chemischer Natur ausgesetzt, sodass Korrosionsvorgänge auftreten können, die die Lebensdauer beträchtlich verringern können. So stellen beispielsweise für Brücken, Tiefgaragen oder Parkhäuser hohe Temperaturunterschiede, Feuchtigkeit und Tausalzeintrag umwelt- und/oder betriebsbedingte Einflüsse dar, die letztlich zur Korrosion des Stahles führen können. Demgemäß werden in manchen Anwendungen hohe Anforderungen an den Korrosionsschutz gestellt, der fallweise nur durch zusätzliche Maßnahmen erreicht werden kann.

Im Rahmen der 3-Länder-Korrosionstagung ist der Themenkreis „Korrosion im Bauwesen“ bisher 2006 in Zürich (Neubau oder sachgerechte Instandsetzung) und 2007 in Stuttgart (Befestigungsmittel im Hochbau) aufgegriffen worden. Diese Veranstaltung hat nun die verschiedenen Möglichkeiten des Korrosionsschutzes von Stahl im Betonbau zum Schwerpunkt. Ausgehend von den grundlegenden Korrosionsmechanismen und Einflussgrößen werden die verschiedenen, derzeit aktuellen Maßnahmen von Monitoring über Materialwahl und Beschichtung bis zu elektrochemischen Verfahren ausführlich dargestellt und diskutiert. Anhand praktischer Beispiele werden die Aspekte der Prävention und der Instandsetzung beleuchtet.

Ausrichter der Tagung:

- TU WIEN – Technische Universität Wien, A
Technische Versuchs- und Forschungsanstalt
Institut für Chemische Technologien und Analytik
- ASMET – Austrian Society for Metallurgy and
Materials, Leoben, A
- GfKORR – Gesellschaft für Korrosionsschutz e.V.,
Frankfurt am Main, D
- SGO – Schweizerische Gesellschaft für Ober-
flächentechnik, Grenchen, CH
- EMPA – Eidgenössische Materialprüfungs- und
Forschungsanstalt, Dübendorf, CH

Zielgruppen:

Bauherren, Ingenieurbüros, Planer, Sachverständige,
Baufirmen, Bauwerkssanierer, Baustoffhersteller,
Prüfanstalten, Versicherer, Lehrende

Programm Donnerstag, 5. Mai 2011

3-Länder-Korrosionstagung 2011 Österreich / Schweiz / Deutschland

Möglichkeiten des Korrosionsschutzes von Stahl im Betonbau

- 13.00 **Begrüßung durch Vertreter der beteiligten Institutionen**
- 13.15 **Korrosion von Stahl im Beton – Planen, Verhindern und Ausführungspraxis**
Passivität, Depassivierung, chloridinduzierte Korrosion, Elementkorrosion, Ausführungspraxis
Dr.-Ing. M. Beck
Beton Marketing Nord GmbH, Hannover / D
- 13.45 **Zielorientierte Bauwerksüberwachung mittels Online-Monitoring**
Konzept, Sensortechnik, Anwendungen, Resultate
Dr. M. Brem
SGK - Schweizerische Gesellschaft für Korrosionsschutz, Zürich / CH
- 14.15 **Korrosionsschutzverfahren für Stahlbeton nach EN 1504**
Korrosionsschutzprinzipien, Verfahren, Schutzstoffe, Planung einer Instandsetzung, Diskussion der Verfahren
Prof. Dr.-Ing. M. Raupach
Institut für Bauforschung (IBAC), RWTH Aachen / D
- 14.45 **Inhibitoren – Stand der Diskussion**
Klassen von Inhibitoren, Prinzipien der Korrosionsschutzwirkung, Prüfmethode, wichtigste Resultate, State of the Art, Praxiserfahrungen, offene Fragen
Prof. Dr. B. Elsener
Institut für Baustoffe, ETH Zürich / CH
- 15.15 PAUSE
-
-

Programm Donnerstag, 5. Mai 2011

- 16.15 **Einfluss der Betonzusammensetzung auf die Dauerhaftigkeit von korrosionsgefährdeten Stahlbetonbauwerken**
Einleitungsphase, Chlorideindringen, Karbonatisierung, kritischer Chloridgehalt, Schädigungsphase, Korrosionsrate
Prof. Dr.-Ing. C. Dauberschiedt
Hochschule München / D
- 16.45 **Abwasseranlagen und Kraftwerke**
Fundamenterde, Makroelementbildung mit metallischen Einbauten, Korrosionsschäden, Schutzmaßnahmen
D. Joos, Dr. D. Bindschedler
SGK - Schweizerische Gesellschaft für Korrosionsschutz, Zürich / CH
- 17.15 Ende des ersten Veranstaltungstages anschließend:
Geselliges Beisammensein beim Heurigen
-
-

Programm Freitag, 6. Mai 2011

- 09.00 **Möglichkeiten und Grenzen des Einsatzes verzinkter und nichtrostender Bewehrung im Betonbau**
Verzinkter und nichtrostender Betonstahl, carbonatisierter und chlorid-haltiger Beton, kritischer Chloridgehalt, Anwendung
Prof. Dr.-Ing. habil. Prof. h.c. U. Nürnberger
Institut für Werkstoffe im Bauwesen, Universität Stuttgart / D
- 09.40 **Besondere Korrosionsschutzmaßnahmen für Spannstahl und hochfeste Stähle**
H-induzierte SpRK an Spannstählen, Schutzmaßnahmen, direkter und nachträglicher Verbund, Vorspannung ohne Verbund, temporärer Korrosionsschutz, KKSB bei Spannstahl
Prof. Dr.-Ing. B. Isecke, Dr.-Ing. J. Mietz, J. Fischer
BAM – Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung BAM, Berlin / D
-
-

10.10 **Schäden, Ursachen und Instandsetzungsprinzipien bei chloridinduzierter Korrosion an Verkehrsbauwerken**

Chloridinduzierte Lochfraßkorrosion, qualifizierte IST-Zustandserfassung, standsicherheitsrelevante Querschnittsverluste an der Bewehrung, Schutz- und Instandsetzungsprinzipien, EN 1504

Dipl.-Ing. S. Gieler-Breßmer

Sachverständige, Süßen / D

10.40 PAUSE

11.10 **DGZfP-Merkblatt elektrochemische Potentialmessungen zur Detektion von Bewehrungsstahlkorrosion**

Geräte, Vorbereitung, Messraster, Einflüsse, Fehlerquellen, Auswertung, Nachweisgrenzen

Dr.-Ing. A. Burkert, Dipl.-Ing. J. Fischer, Dipl.-Ing. J. Lehmann, Dipl.-Ing. G. Ebell

BAM – Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung, Berlin / D

11.40 **Die Rolle des Kathodischen Korrosionsschutzes in der Betoninstandsetzung**

Korrosion von Stahl in Beton, elektrochemischer Prozess, Layout, Anodenmaterial, Sensoren, Dauerhaftigkeit

Prof. (FH) Dr. E. Baumgartner

FH Kärnten, Spittal / A

12.10 **Elektrochemische Chloridentfernung aus Stahlbeton**

Grundlagen, Geschichte, Ergebnisse aus der Praxis, offene Fragen, eigene Untersuchungen in Labor und Praxis, Ergebnisse

Prof. Dr. J. Tritthart

Technische Universität Graz / A

12.40 **Schlussbetrachtungen**

13:00 Ende der Veranstaltung

Anmeldung

bitte mittels Formular bis zum 15. April 2011 an

TU Wien – CTA

Getreidemarkt 9/164, 1060 Wien / Österreich

Tel.: +43-(0)1-58801/16401 DW (Fr. Hofbauer)

Fax: +43-(0)1-58801/16499 DW

Email: 3LKT@tvfa.tuwien.ac.at

Teilnehmergebühren

Mitglieder (EMPA, TVFA, ASMET, SGO, GfKORR) € 300,-

Nichtmitglieder € 330,-

Pensionäre € 100,-

Studenten (gegen Nachweis, ohne Abendveranstaltung) € 20,-

Die Teilnehmergebühr ist von der Mehrwertsteuer befreit. Die Rechnung wird nach Anmeldung zugesandt und gilt mit dem Zahlungsbeleg als Anmeldebestätigung.

In der Teilnehmergebühr sind enthalten:

- Tagungsunterlagen
- Teilnehmerverzeichnis
- Pausengetränke
- Geselliger Abend am 5. Mai 2011

Stornierungen

in schriftlicher Form bis 15. April 2011 kostenfrei, danach ist eine Bearbeitungsgebühr von 80% der Teilnehmergebühr zu entrichten.

Hotelreservierungen

können bei AUSTROPA

über die Homepage vorgenommen werden:

[http:// www.tvfa.tuwien.ac.at/3LKT](http://www.tvfa.tuwien.ac.at/3LKT)



Möglichkeiten des Korrosionsschutzes von Stahl im Betonbau



5. und 6. Mai 2011
Festsaal der TU Wien
Karlsplatz 13, Wien/Österreich



Materials Science & Technology

[http:// www.tvfa.tuwien.ac.at/3LKT](http://www.tvfa.tuwien.ac.at/3LKT)