

Forschung bewegt

Anfang April fand der traditionelle Branchentreff des Bundesverbands Korrosionsschutz (BVK) in Köln statt. Neben dem Blick auf Finanzmärkte und rechtliche Themen standen in diesem Jahr vor allem Forschungs- und Praxisthemen aus dem Korrosionsschutz auf dem Programm.



Der BVK-Vorsitzende Heiner Stahl moderierte durch die Tagung und gab eine kurze Nachlese zu den Themen, die die Korrosionsschutzbranche in letzter Zeit bewegten. (Bilder: Bundesverband Korrosionsschutz e.V.)

Zwei „Klassiker“ der BVK-Tagungen bildeten den Rahmen des ersten Tagungstages. Den Auftakt übernahm Finanzmarktexperte Ekkehard D. Link. Bereits zum fünften Mal nahm das „Finanz-Orakel“ der National Bank die konjunkturellen Rahmenbedingungen und die Trends auf den nationalen und internationalen Finanz- und Kapitalmärkten unter die Lupe, um seine für die Branche relevanten Schlüsse zu ziehen. Dabei richtete sich der Blick natürlich auf die Auswirkungen der letzten zwei Jahre unter dem Corona-Regime.

Zudem widmete sich der Finanzanalyst einer ersten Folgenabschätzung des Ukraine-Konflikts. Zum Abschluss des ersten Tagungstages beleuchtete Baujurist Wolfgang Reinders die aktuellen rechtlichen Themen und deren Auswirkungen auf die Korrosionsschutzbranche. Entscheidender an diesem Tag war

allerdings, dass dies sein letzter Vortrag auf einer BVK-Fachtagung war, da er sich in den Ruhestand verabschiedete.

Wie viel Salz darf es sein?

Einen Einblick in die Forschung gewährte Christiane Boinski vom Institut für Korrosionsschutz Dresden. Sie berichtete über ein zurückliegendes FuE-Projekt, das die Einflüsse von salzartigen Verunreinigungen in nichtmetallischen Strahlmitteln auf Stahl und Beschichtung untersuchte. Dabei wurden folgende Fragestellungen betrachtet:

- Welche Salze sind in heutigen nichtmetallischen Strahlmitteln enthalten?
- Wie unterscheiden sich die relevanten Salze in ihren Eigenschaften unter realen Messbedingungen (Hygroskopie, Wasserlöslichkeit, molare Masse)?

- Wie unterscheiden sich die relevanten Salze in ihrer Schadenswirkung unter einer Beschichtung?

Die Untersuchungen konzentrierten sich auf zwölf unterschiedliche Strahlmittel (verschiedene Hüttensande und Schlacken), wobei zusammenfassend folgende Ergebnisse erzielt wurden:

- Es gibt mengen- und artabhängige Unterschiede der Salze je nach Abbauort bzw. Herstellungsart der Strahlmittel.
- Es konnten salzabhängige Unterschiede bei deren schädlicher Wirkung unter Beschichtungen nachgewiesen werden.
- Nicht nur die Anionen eines Salzes spielen eine Rolle bei der Schadenswirkung, sondern auch die Kationen.
- Es konnte bisher keine Korrelation der Salzeigenschaften zu deren Verhalten unter einer Beschichtung gefunden werden.

Der letzte Punkt gab bereits vor zwei Jahren Anlass für ein Folgeprojekt, in welchem die Auswirkungen von Salzurückständen unter Beschichtungen untersucht werden sollten.

Kein Standard bei Sanierung von Stahlverbund

Im folgenden Praxisvortrag berichtete Heiner Stahl über Erfahrungen aus der „Sanierung von Stahlverbundparkhäusern“. Er zeigte dabei auf, dass sich Korrosionsschutzunternehmen bei solchen Sanierungsaufträgen in den seltensten Fällen einem Standardprozedere gegenübersehen. Vielmehr gilt, immer die notwendigen (und möglichen) Verfahren dem Einzelfall anzupassen. Hierbei sind häufig Statik, Verkehrssicherheit oder

Weiternutzung während der Sanierung die entscheidenden Randparameter für die Möglichkeiten des Korrosionsschutzes.

Beschichtung für feuchten Untergrund

Dr. Frank Bayer stellte in seinem Vortrag „Korrosionsschutz bei Wind und Wetter“ die Neuentwicklung eines Korrosionsschutzbeschichtungsstoffes vor, der für den Einsatz direkt auf feuchte Untergründe geeignet ist. Auch wenn das Produkt von Geholit + Wiemer bereits vor ca. 2,5 Jahren auf den Markt gekommen ist, bot der Vortrag gerade aus diesem Grund die Chance, über Erfahrungen aus der Praxis bzw. Abmusterung von beschichteten Flächen nach ein- bis zweijähriger Standzeit zu berichten. Diese fielen durchweg positiv aus. Natürlich wollte und konnte Dr. Bayer die Fragen nach der Bindemittelchemie nicht beantworten. Das Auditorium zeigte sich dennoch beeindruckt von den Möglichkeiten, das Applikationsfenster unter feuchten Außenbedingungen zu erweitern.

Nächster Einsatz für Gerüste?

Rainer Dörr von der BG BAU referierte zum Auftakt des zweiten Tages über „Kontaminierter Strahlstaub in Gerüsten“. Dabei berichtete er über Probleme, die nach Abschluss einer Korrosionsschutzbaustelle beim Abbau der Gerüste auftraten. Das zu Beginn der Arbeiten aufgestellte Gerüst war zu diesem Zeitpunkt fabriktneu. Nach Ende der Korrosionsschutzarbeiten wurde die BG BAU wegen einer Anfrage zur Weiterverwendung dieses Gerüsts hinzugezogen. Bei deren ersten Begehung waren die Einplanungen bereits weitgehend entfernt und der Schwarz-Weiß-Bereich durch den SiGeKo schon aufgehoben. Allerdings fanden sich, insbesondere in Hohlräumen des



Thomas Faber, Bereichsleiter und Personalberater bei der renommierten Kienbaum Consultants GmbH, entwickelte ein Trainings- und Seminarkonzept für die mittlere Managementebene in der Bauwirtschaft.

Gerüstes, noch erhebliche Rückstände des Strahlstaubs. Da gemäß den vorhandenen Unterlagen die Altbeschichtung auch Blei enthielt, wurde der Strahlstaub durch die BG BAU untersucht, wobei deutliche Überschreitungen des Grenzwertes gemäß der einschlägigen Technischen Regeln für Gefahrstoffe, TRGS 505 Blei, festgestellt wurden. Dies führte zunächst zu Auflagen durch die Gewerbeaufsicht für den Abbau des Gerüstes. Zusammenfassend gab Dörr die folgenden Empfehlungen für Korrosionsschutzbaustellen mit möglicher Gefahrstoffbelastung, Blei o. Ä., mit auf den Weg:

- Sorgfältige Planung der Baumaßnahme (Arbeits- und Sicherheitsplan für kontaminierte Bereiche)
- Auswahl von Verfahren mit geringer Exposition (z. B. Erwärmen oder induktive Verfahren)
- Gerüste müssen leicht zu reinigen sein (keine Öffnung im Gerüstmaterial, Öffnung verschließen)
- Aufrechterhaltung der Schutzmaßnahmen zum Ende (Gerüst bleibt Schwarz-Bereich auch beim Abbau)

Abrieb mittels Fallrohr

In seinem Vortrag „Stahlwasserbaubeschichtungen und ihr mechanischer Widerstand gegen Abrieb“ berichtete Mario Hörnig von der Bundesanstalt für Wasserbau (BAW) über die Anforderungen an Beschichtungen im

Stahlwasserbau. Das Hauptaugenmerk lag dabei auf der praxisgerechten Prüfung der „Abriebfestigkeit“ einer Stahlwasserbeschichtung unter Laborbedingungen und der Korrelation dieser Ergebnisse mit den Praxiserfahrungen. Ein bewährtes Verfahren ist dabei die BAW-Abriebmaschine, inspiriert durch den Darmstädter Kipprinnenversuch für Rohrleitungen (DIN 19565-1). Dieses Verfahren ist Teil der Zulassungsprüfungen für den Stahlwasserbau der BAW. Es ist jedoch ein aufwendiges Verfahren (Platzbedarf, Prüfdauer, hohes Abfallvolumen), das zudem hohe Investitionskosten (Spezialanfertigung aus Edelstahl) erfordert und für das es kein frei verfügbares Abriebmittel gibt. Aus diesen Gründen untersuchte die BAW die Eignung eines neuen Abriebverfahrens mittels Fallrohrs in Anlehnung an DIN 53233. In umfangreichen eigenen Versuchen sowie einem Ringversuch konnte die Konstanz und Reproduzierbarkeit der BAW-Abriebkammer bestätigt werden. Der Abrieb mittels Fallrohr zeigte dagegen nicht bei allen Kombinationen aus Abriebmittel und Messmethode eine gute Vergleichbarkeit mit der BAW-Abriebkammer, sodass eine Vorzugskombination aus Abriebmittel und Messmethode noch nicht ermittelt werden konnte. Aber durch weitere Untersuchungen soll dieses neue Abriebverfahren als Prüfverfahren etabliert werden.

Die bei der letzten BVK-Jahrestagung im Jahr 2019 eingeführte begleitende Fachausstellung konnte aufgrund der durch die Pandemie gesetzten Randbedingung in diesem Jahr leider nicht wiederholt werden. Allerdings zeigten die vielen Diskussionen und Gespräche, wenn auch mit Maske in diesem Jahr, dass alle Teilnehmer nach der Zwangspause froh waren, sich wieder real und „analog“ zu treffen.

Die BVK-Fachtagung wird im nächsten Jahr am 21. und 22. März 2023 wieder in Köln stattfinden. Alle Interessierten können sich diesen Termin schon mal im Kalender vormerken.



Rechtsanwalt Wolfgang Reinders wurde mit viel Beifall verabschiedet. Er bot einen mit Anekdoten gespickten Rückblick auf rund 25 Jahre Beratungspraxis im Dienste der Korrosionsschutz-Branche.

Dr. Andreas Schütz

Technischer Berater, Bundesverband Korrosionsschutz e.V.