

„Wir tapezieren Korrosionsschutz“

Fachtagung Bundesverband Korrosionsschutz (BVK) 2009 in Köln

In sicherer Entfernung zum wenige Tage zuvor infolge von U-Bahn-Arbeiten eingestürzten Stadt-Archiv richtete der Bundesverband Korrosionsschutz in Köln sein alljährliches Branchentreffen aus. Ein Dutzend Referenten gingen in die „Bütt“ (kölsches Idiom für Rednerpult) und informierten die Tagungsteilnehmer über neue Produktentwicklungen, Forschungsvorhaben und Projekte rund um den Korrosionsschutz.

Dr. Andreas Schütz stellte ein Forschungsprojekt des Institutes für Korrosionsschutz Dresden vor, bei dem die Eigenschaften von sogenannten Easy-to-clean- und Lotus-Effekt-Beschichtungen untersucht wurden. Von diesen hydrophoben oder superhydrophoben Beschichtungssystemen erwartet man in der Regel eine dauerhafte Abweisung von Wasser, geringe Verschmutzbarkeit und die Eigenschaft der Selbstreinigung bei Beregnung.

Fraglich ist, ob der Einsatz stark wasserabweisender Deckbeschichtungen etwa auch Korrosionsprozesse von Stahl verzögert. Bei Projektbeginn im Jahr 2004 war jedoch nur ein kommerziell erhältliches Produkt mit wirklichem Lotus-Effekt verfü-



bar, wobei es sich zudem um eine Fassadenfarbe handelte. Alle übrigen getesteten Systeme waren lediglich Entwicklungsmuster verschiedener Hersteller.

Nachdem die auf Baustahl applizierten Systeme den einschlägigen Belastungstests unterzogen worden waren, zeigte sich ein ernüchterndes Ergebnis: Alle getesteten superhydrophoben Beschichtungen zeigten eine mangelnde mechanische Stabilität in den obersten Strukturen. Schon leichtes Reiben mit einem Papierstreifen beeinträchtigte den wasserabweisenden Effekt nachhaltig, das heißt, bereits bei geringer Belastung wurden die Nanostrukturen irreversibel zerstört. Insbesondere der Salzsprühnebeltest setzte den superhydrophoben Beschichtungen ganz erheblich zu.

Bei Dauerwasserbelastung wurde zudem eine Besiedelung durch Mikroorganismen festgestellt. Auch im Freibewitterungstest fielen die Systeme glattweg durch. Bereits nach sechs Monaten waren die Oberflächeneffekte nahezu „abgewittert“. Eine Unverschmutzbarkeit oder wirksame Selbstreinigung von superhydrophoben Beschichtungen konnte in keinem einzigen Fall bestätigt werden.

Einige der untersuchten Easy-to-clean-Beschichtungen konnten von abgelagertem Schmutz zwar relativ leicht gereinigt werden. Eine einfache Beregnung reichte in der Regel jedoch nicht aus, sodass auch in diesen Fällen kein Selbstreinigungsprozess vonstatten ging.

Fazit: Lotus-Effekt-Beschichtungen sind zum jetzigen Zeitpunkt nicht für den Einsatz im Korrosionsschutz geeignet.



Blick ins Plenum der BVK-Tagung

Trotz dieses ernüchternden Befundes wollte sich das IKS jedoch noch nicht ganz geschlagen geben und entwickelte in Eigenregie eine superhydrophobe Deckbeschichtung, die unter dem Arbeitstitel „Coatiks“ firmiert. Coatiks basiert auf einer herkömmlichen Korrosionsschutzdeckbeschichtung auf Acrylharzbasis, die jedoch zu Untersuchungszwecken mit Nanomaterialien modifiziert wurde.

Die modifizierte Beschichtung weist einen Kontaktwinkel gegen Wasser von über 160° auf und zeigt sich tolerant gegenüber mechanischen und UV-Beanspruchungen. Nach Aussage von Dr. Schütz wird Coatiks derzeit auf Herz und Nieren geprüft und den entsprechenden Belastungstests beim IKS unterzogen. Ob Coatiks den harten Anforderungen des Korrosionsschutzes gewachsen ist, wird sich also noch erweisen müssen.

Korrosionsschutz durch Foliensysteme: Alternative zur klassischen Beschichtung?

„Wir tapezieren Korrosionsschutz.“ Mit dieser Aussage leitete Manfred Haack von der ORCA Maritime GmbH seinen Vortrag ein, der gerade bei den anwesenden Vertretern der Lackindustrie für viel Wirbel sorgte.

Korrosionsschutzbranche blickt auf erfolgreiches Geschäftsjahr 2008 zurück

Am Rande der Korrosionsschutzfachtagung in Köln richtete der BVK auch seine alljährliche Mitgliederversammlung aus. Dabei zog der BVK-Vorsitzende Hans-Jörg Schmitz-Senge ein durchweg positives Resümee des Geschäftsjahres 2008. Dies belegt auch eine parallel durchgeführte Blitzumfrage unter den Verbandsmitgliedern. Umsatzzuwächse von 15 Prozent waren keine Seltenheit. Die Kapazitäten waren mitunter bis an die Grenzen ausgelastet, sodass qualifizierte Fachkräfte bisweilen schon händierend gesucht wurden. Zumindest im stationären Korrosionsschutz sorgte ein Überhang aus dem Vorjahr auch in den ersten Monaten des Jahres 2009 für eine zufriedenstellende Auslastung.

Angesichts der allgemein um sich greifenden Wirtschafts- und Finanzkrise blicke die Branche



BVK-Vorsitzender
Hans-Jörg Schmitz-Senge.

jedoch mit Sorge auf das zweite Halbjahr 2009. Einbrüche bei der Stahlproduktion und beim Stahlbau lassen nichts Gutes erwarten. Die Investitionszurückhaltung der gewerblichen Auftraggeber, zum Beispiel in der Chemie- und Petroindustrie, habe die Branche schon im ersten Quartal 2009 zu spüren bekommen. Impulse erhoffe man sich für 2009 von den öffentlichen Konjunkturpaketen. Insbesondere die zusätzlich zur Verfügung gestellten Investitionsmittel für die öffentliche Verkehrs- und Infrastruktur könnten die Ausfälle an anderer Stelle kompensieren.

Der BVK-Vorsitzende forderte daher eine zügige Umsetzung der Konjunkturprogramme, insbesondere seitens des Bundes und der Länder. Mit der Anhebung der Schwellenwerte habe der Gesetzgeber aus seiner Sicht Spielräume geschaffen, um Vergabeverfahren spürbar zu beschleunigen. Diese Spielräume müssten jedoch nunmehr auch von den Vergabestellen ausgeschöpft werden, damit die öffentlichen Investitionsmittel bereits in der zweiten Jahreshälfte in den Wirtschaftskreislauf münden könnten.

Trotz eines wenig optimistisch stimmenden Ausblicks auf das Jahr 2009 appellierte Schmitz-Senge an die Branchenkollegen, im positiven Sinne voranzugehen. Unternehmer sind entscheidende Multiplikatoren, nicht nur im Wirtschaftsleben. Wenn das allenthalben zu hörende Lamento auch in



Vizepräsident Klaus Feuler (links) ehrte und dankte BVK-Vorstandsmitglied Harald Zweig.

Unternehmerkreisen Raum greife, werde der schlechten Stimmung auch die schlechte Lage auf dem Fuße folgen.

Am Rande der Korrosionsschutzfachtagung wurde BVK-Vorstandsmitglied Harald Zweig eine überraschende Ehrung zuteil. Kammervizepräsident Klaus Feuler zeichnete den Unternehmer und studierten Pädagogen mit der Goldenen Ehrennadel der Handwerkskammer Dortmund aus. Mit der Ehrung verband Feuler den Dank für das langjährige Engagement des Essener Unternehmers als leitender Koordinator und Dozent bei den Korrosionsschutz-Lehrgängen an der Dortmunder Bildungsstätte Zeche Hansmann. Wie kaum ein anderer zuvor habe Harald Zweig die Bildungspolitik des BVK nachhaltig geprägt und mit großer persönlicher Hingabe gestaltet. (G.G.)

Die Korrosionsschutzfolie 9800 HT, die ORCA Maritime vertreibt, basiert auf einer norwegischen Entwicklung und hat sich insbesondere im maritimen Sektor bewährt. Schiffe, Tank- und Windkraftanlagen wurden bereits mit der 100 µm starken Folie vor Wind, Wetter und Salzwasser geschützt.



Manfred Haack, ORCA Maritime, Hamburg

Zumindest an weniger stark profilierten Flächen ist die Verarbeitung der Folie nach Aussage des Referenten denkbar einfach: Nach Aufbringung eines Shop-Primers wird die Folie auf PVC-Basis mit einem lösemittelfreien Kleber, der mit der Zeit immer stabiler wird und einen ausgezeichneten Haftverbund gewährleistet, aufgebracht. Die einzelnen Folienbahnen sind dabei mit ca. einem Zentimeter Überlappung zu verkleben.

Die Vorzüge dieses Applikationsverfahrens liegen für den Hersteller auf der Hand: Keine Schutzanzüge, kein Overspray und keine Lösungsmittel. Bei nachträglichen Beschädigungen an der Folie kann gepatcht werden, das heißt auf die ungeschützte Stelle wird ein Flicker geklebt, nachdem zuvor gegebenenfalls ein Primer aufgebracht wurde. Zudem eignet sich die Folie für die Erstellung grafischer Elemente, wie etwa Reederei-Logos oder ähnliches.

In einer kontroversen und teils heftig geführten anschließenden Diskussion wollte Haack nur zwei Nachteile gegen die Korrosionsschutzfolie gelten lassen: Ein wirksamer Anti-Fouling-Effekt werde derzeit nicht gewährleistet. Ferner sei eine Verarbeitungstemperatur von über 8 °C erforderlich.

Wartungsverträge mit Vorsicht zu genießen

Eine Verlängerung der gesetzlichen Gewährleistung in Verbindung mit einem zusätzlichen Wartungsvertrag ist zwar im Korrosionsschutz noch nicht an der Tagesordnung, kommt jedoch in der jüngsten Vergangenheit vermehrt bei der Auftragsvergabe zur Sprache. Grund dafür ist zum einen das wachsende Interesse der Auftraggeberschaft, eine möglichst lange Gewährleistung für die Korrosionsschutzbeschichtung zu erhalten. Andererseits übernehmen auch Auftragnehmer aktiv die Idee der Gewährleistungsverlängerung mittels Wartungsvertrag, in der Hoffnung, sich einen Wettbewerbsvorteil zu verschaffen.

Was auf den ersten Blick sinnvoll und griffig erscheint, ist aus Sicht des Baurechtsexperten Michael Simon juristisch höchst komplex. Ausgangspunkt der juristischen Überlegungen ist zunächst der ursprüngliche Werkvertrag mit seiner Gewährleistung von vier oder fünf Jahren. Dieser Zeitraum soll verlängert werden, indem der Auftragnehmer regelmäßig bestimmte Kontrollen durchführt und dabei vorzufundene Schäden beseitigt.

Aus Sicht des Hamburger Rechtsanwaltes sind diese Nachbesserungsarbeiten jedoch wieder selber als werkvertragliche Arbeiten zu qualifizieren, sodass für diese Leistungen eigene Gewährleistungsfristen neu zu laufen beginnen. Aber auch die Inspektion der gesamten ursprünglichen Leistung dürfte einer werkvertraglichen Gewährleistung unterliegen. Würde sich etwa nach Ablauf einer verlängerten Gewährleistung ein Gewerkmangel an einer Stelle zeigen, die vom Auftragnehmer nicht im Rahmen der Wartung bearbeitet



Dr. Andreas Schütz, IKS Dresden



RA Michael Simon, Hamburg

wurde, könnte der Auftraggeber die Mangelhaftigkeit der Inspektion selber rügen.

Die Argumentationslinie des Auftraggebers würde dann folgendermaßen verlaufen: Bei einer ordnungsgemäßen Inspektion hätte der Mangel bereits frühzeitig erkannt werden müssen und der Auftraggeber wäre zumindest zu informieren gewesen, sodass ein eventuell jetzt erhöhter Aufwand für die Schadensbeseitigung vom Auftragnehmer zu tragen wäre.

Zur Abwehr von Gewährleistungsansprüchen im Rahmen von Wartungsverträgen muss sich der Auftragnehmer verstärkt mit der Problematik des möglichen Verschleißes einer Werkleistung auseinandersetzen. Für übliche Verschleißerscheinungen am Werk ist er gemeinhin nicht gewährleistetspflichtig. Bei einem Wartungsvertrag wird ihm diese Argumentation jedoch in erheblichem Umfang erschwert, da der Kunde aufgrund des Wartungsvertrages davon ausgehen kann, dass gerade auch normale Verschleißerscheinungen behoben werden, um Mängel zu verhindern.

Die zusätzlichen Gewährleistungsrisiken sind für den Auftragnehmer beim Abschluss eines Wartungsvertrages kaum beherrschbar, weshalb zumindest aus juristischer Sicht äußerste Vorsicht angezeigt ist. Auch unter betriebswirtschaftlichen Aspekten ist die Verlängerung der Gewährleistung über Wartungsverträge aus Sicht von RA Simon fragwürdig, zumindest, wenn der Wartungsvertrag erst zur Sprache kommt, nachdem der ursprüngliche Werkvertrag bereits geschlossen wurde.

In der Regel hat der Auftragnehmer in die normalen Vertragspreise nur die übliche gesetzliche oder VOB-gemäße Gewährleistung einkalkuliert. Eine wesentliche Verlängerung dieser Fristen ist preismäßig nicht abgedeckt. Ob dieses Risiko über die zusätzliche Vergütung, die über den ergänzenden Wartungsvertrag erzielt wird, aufgefangen werden kann, ist mehr als fraglich. (G.G.) □