

- P R E S S E M I T T E I L U N G -
vom 16. August 2007

Am Bonnehof 5, 40474 Düsseldorf
Postfach 10 54 63, 40045 Düsseldorf
Tel. 0211/4796-176, Fax 0211/4796-415
information@initiative-zink.de
www.initiative-zink.de

Nachhaltig geschützt durch Zink

Moderne Verfahren beugen Korrosionsschäden an Bauwerken aktiv vor

Duisburg, 16. August – Stahlbeton ist heutzutage als Baumaterial allgegenwärtig - in der modernen Großstadtarchitektur, vor allem aber in Form von stark beanspruchten Verkehrsbauten. Durch rostenden Bewehrungsstahl können dabei erhebliche Schäden an der Bausubstanz entstehen. Die anschließenden Sanierungsmaßnahmen sind nicht nur teuer, sondern stellen zumeist auch einen erheblichen Eingriff in die Gesamtkonstruktion dar. Dabei könnten Aufwand und Kosten durch vorausschauende Planung und geeignete Präventivmaßnahmen deutlich reduziert werden.

Stark beanspruchte Bauwerke sind in ihrem Erhaltungszustand insbesondere dann durch Korrosion gefährdet, wenn sie speziellen Witterungseinflüssen wie Seeluft und –wasser oder Tausalzen ausgesetzt sind. Ungeschützte Stahlbetonkonstruktionen können so äußerlich zunächst unbemerkt von innen rosten. Dabei dehnt sich der Rost an der Bewehrung auf das bis zu fünffache Volumen des ursprünglichen Stahls aus. In der Folge zeigen sich aufgrund des massiven Drucks erste Risse, später platzt der Beton einfach ab. Gefährlich ist der lokale Lochfraß, der hauptsächlich bei chloridinduzierter Korrosion auftritt. Hier kann die Standsicherheit eines Gebäudes schon gefährdet sein, bevor es zu Abplatzungen kommt. Ein Problem, das auch der jüngste ADAC-Brückentest deutlich zutage förderte. Die im Untersuchungsbericht aufgezeigten Schäden reichten „von kleinen Haarrissen über durchfeuchtete Bauteile bis hin zu großflächigen Abplatzungen von Beton mit erheblicher Korrosion der Stahleinlagen.“

Dabei könnten diese Schäden durch eine vorausschauende Planung bereits im Vorfeld vermieden werden, etwa durch den vorbeugenden Einsatz hochwirksamer Verfahren wie dem kathodischen Korrosionsschutz (KKS). „Der KKS wird aber nicht nur als präventive Maßnahme, sondern vor allem auch bei der nachträglichen Sanierung eingesetzt“, sagt Dr. Frank Prenger, Leiter der Abteilung Forschung und Entwicklung der Duisburger Grillo-Werke. Das Unternehmen hat das ursprünglich aus den USA importierte Verfahren weiterentwickelt und inzwischen weltweit patentiert.

„Die thermisch aufgespritzte Zinkschicht und die darüber liegende Deckbeschichtung des KKS beugt Korrosion wirksam vor, bzw. stoppt bereits stattfindende Korrosion.“, so Prenger. „Durch elektrochemische Prozesse wird ein Stromkreis geschaffen, wobei die Zinkschicht einen Schutzstrom für die Bewehrung liefert. So wird der Beton wirksam und nachhaltig vor Korrosion geschützt“ – je nach Auslegung und Umweltbedingungen bis zu 30 Jahre und mehr. Dadurch reduziert sich nicht nur der Wartungsaufwand, sondern kostspielige Maßnahmen zur Behebung von Korrosionsschäden können gänzlich vermieden werden.



Vorteilhaft ist, dass das System bei Sanierungsfällen nachträglich eingesetzt werden kann. Bei herkömmlichen Instandsetzungen bleiben nämlich häufig Chloride im Beton zurück, die schon nach wenigen Jahren erneut zu massiven Schäden führen können. So werden in der Folge erneut aufwendige und teure Eingriffe nötig. Mithilfe des kathodischen Korrosionsschutzes bleiben Stahlbetonkonstruktionen hingegen nachhaltig geschützt.

Darüber hinaus ist der Einsatz dieses Korrosionsschutzsystems die kostengünstigste Instandsetzungsmaßnahme, da hier die großflächige Entfernung des chloridkontaminierten Betons entfällt.

So lässt sich ein Stahlbetonbauwerk mit Hilfe des kathodischen Korrosionsschutzes nicht nur nachhaltig sondern auch kostengünstig schützen.



Foto: Grillo (www.kks-beton.de)



Foto: Grillo (www.kks-beton.de)



Kontakt:**[InitiativeZink|Zn³⁰]**

Dr.-Ing. Sabina Grund
Initiative Zink in der Wirtschaftsvereinigung Metalle
Am Bonneshof 5
40474 Düsseldorf
Tel: 0211 / 47 96-176
Fax: 0211 / 47 96-415
E-Mail: sabina.grund@initiative-zink.de

Die Initiative Zink ist ein Zusammenschluss von Zinkerzeugern, Zinkrecyclern, Halbzeugproduzenten, Herstellern und Verarbeitern von Zinkverbindungen unter dem Dach der Wirtschaftsvereinigung Metalle. Sie ist Ansprechpartner für Behörden, Anwender und für die Presse in allen Fragen rund um das Zink. Die Initiative Zink hat ihren Sitz in Düsseldorf und arbeitet in enger Kooperation mit nationalen und internationalen Zinkverbänden.

