



## Feuerverzinkung schützt Brücken vor Korrosion

MPA Darmstadt gewinnt den Otto-von-Guericke Preis 2014

Darmstadt, 10.10.2014. Die steigenden Ausgaben für Brückensanierungen zeigen: Nicht alle Baustoffe halten dem Zahn der Zeit stand. Ein Lösungsansatz kommt unter anderem aus Darmstadt. Die Materialprüfungsanstalt (MPA) der TU Darmstadt ist dafür von der Arbeitsgemeinschaft industrieller Forschungsvereinigungen (AiF) mit dem „Otto von Guericke Preis“ für herausragende Leistungen auf dem Gebiet der Industriellen Gemeinschaftsforschung (IGF) ausgezeichnet worden. Mit dem Preis wird die Entwicklung eines Verfahrens gewürdigt, das durch Feuerverzinkung Brücken vor Korrosion schützt.

Fabian Simonsen von der Materialprüfungsanstalt an der TU Darmstadt erhält die mit 5.000 Euro dotierte Auszeichnung zusammen mit Dennis Rademacher von der TU Dortmund und Peter Lebelt vom Institut für Korrosionsschutz GmbH in Dresden. Die drei Wissenschaftler haben gemeinsam ein Verfahren entwickelt, das es ermöglicht, Feuerverzinkung im Brückenneubau anzuwenden. Bisher schützen Farben und Lacke Stahl- und Verbundbrücken vor Korrosion. Nach rund 30 Jahren müssen diese Beschichtungen jedoch mit hohem finanziellem Aufwand erneuert werden. Im Rahmen des ausgezeichneten IGF-Vorhabens, das von den AiF-Forschungsvereinigungen Stahlanwendung (FOSTA), Gemeinschaftsausschuss Verzinken und Deutscher Ausschuss für Stahlbau begleitet wurde, erbrachten die Wissenschaftler erstmals den Nachweis, dass feuerverzinkte Stahlbauteile auch bei zyklisch belasteten Konstruktionen sicher eingesetzt werden können. Im Mittelpunkt ihrer interdisziplinären Untersuchungen standen zum einen Modellierungen des Werkstoff- und Bauteilverhaltens im Hinblick auf zyklische Ermüdung und Korrosion, zum anderen experimentelle Untersuchungen zur Validierung und Absicherung der Ergebnisse.

Die Forscher konnten zeigen, dass die Feuerverzinkung einen langlebigen, wartungsfreien und robusten Korrosionsschutz von bis zu hundert Jahren, das heißt über die gesamte rechnerische Lebensdauer einer Brücke hinweg, garantieren kann. Mit dem Bau der ersten feuerverzinkten Stahlverbundbrücke im Zuge der Erweiterung der A44 Kassel-Erfurt werden die erarbeiteten wissenschaftlichen Forschungsergebnisse unmittelbar in die Praxis umgesetzt. Das Forschungsvorhaben wurde im Rahmen der industriellen Gemeinschaftsforschung durch das Bundesministerium für Wirtschaft und Energie gefördert.

MI-Nr. 71/2014, Matthias Oechsner/pb

Kommunikation und Medien  
Corporate Communications

Karolinenplatz 5  
64289 Darmstadt

Ihre Ansprechpartnerin:  
Silke Paradowski  
Tel. 06151 16 - 32 29  
Fax 06151 16 - 41 28  
[paradowski.si@pvw.tu-darmstadt.de](mailto:paradowski.si@pvw.tu-darmstadt.de)

[www.tu-darmstadt.de/presse](http://www.tu-darmstadt.de/presse)  
[presse@tu-darmstadt.de](mailto:presse@tu-darmstadt.de)