

Korrosionsschutz durch mineralische Beschichtungen

Anlagen und Transportleitungen zur Aufbereitung und Verteilung von Trinkwasser fallen in Deutschland unter die Trinkwasserverordnung (TrinkwV). Seit Oktober 2014 werden hierzu durch den Deutschen Verein des Gas- und Wasserfaches e.V. mit dem Arbeitsblatt DVGW W 300 - maßgeblich durch die Teile 1-5 - folgende Teilbereiche technisch geregelt:

- Teil 1 Trinkwasserbehälter - Planung und Bau
- Teil 2 Trinkwasserbehälter - Betrieb und Instandhaltung
- Teil 3 Trinkwasserbehälter - Instandsetzung und Verbesserung
- Teil 4 Trinkwasserbehälter - Werkstoffe, Auskleidungs- und Beschichtungssysteme
-
- Grundsätze und Qualitätssicherung auf der Baustelle
- Teil 5 Trinkwasserbehälter - Werkstoffe, Auskleidungs- und Beschichtungssysteme
-
- Anforderungen und Prüfungen

Basierend auf den in diesen Jahren gewonnenen Erfahrungen kam aber die Branche zu der Erkenntnis, dass eine Überarbeitung von Teil 5 erforderlich wurde, um den in Trinkwasserbehältern stattfindenden hydrolytischen Vorgängen - oftmals verbunden mit einem Absinken der u.a. für den Korrosionsschutz erforderlichen Alkalität - mehr Rechnung zu tragen.

Aus diesem Grund wurde durch den DVGW in Zusammenarbeit mit der DEUTSCHEN BAUCHEMIE e.V. ein Forschungsauftrag an die Technische Universität Kaiserslautern und die RWTH Aachen University vergeben.

In den an diesen Instituten durchgeführten Untersuchungen kam nach 6-monatigen Expositionen in demineralisiertem bzw. weichem Wasser zunächst einmal heraus, dass sowohl an herkömmlichen als auch an X_{TWB}-konformen Betonen und mineralischen Beschichtungsmörteln gemäß DVGW W 300-5 Veränderungen in der Oberfläche festgestellt wurden.

In dem daraufhin absolvierten Prüfprogramm - und unter Einbeziehung verschiedener Beton- und Mörteltypen - wies **VANDEX CEMLINE MG 4** einerseits die geringste Auslaugtiefe bzw. Hydrolysebeständigkeit und andererseits eines der höchsten C/S-Verhältnisse auf. (C/S beschreibt das Verhältnis CaO/SiO₂).

Letzteres kann als ein Indikator für die Fähigkeit zur Realkalisierung eines darunter befindlichen Altbetons herangezogen werden.

Für weitere Fragen zu diesem Themenkreis steht Ihnen unser technischer Support jederzeit gerne zur Verfügung.