



Instandsetzung von Trinkwasserbehältern mit dem TW PAGEL-FERTIGMÖRTEL

Stand der Technik und baufachgerechte Anwendungstechnik

Der **DVGW** (Deutscher Verein des Gas- und Wasserfaches e.V. Technisch – wissenschaftliche Vereinigung) besitzt in der Bundesrepublik Deutschland für seinen Kompetenzbereich Normenstatus, die Richtlinien haben den Status einer baurechtlichen Relevanz.

Trinkwasser ist ein Lebensmittel und darf keinesfalls in seiner Qualität negativ beeinflusst werden. Das gilt insbesondere auch für die Instandsetzung von Trinkwasserbehältern, in denen das kostbare Gut für die Bevölkerung auf Abruf bereitgestellt wird.

Die alten Römer waren damals schon innovativ und haben Ihre Wasserleitungen aus „Beton“ hergestellt und Teile davon sind bis heute noch gut erhalten. Beton und artverwandte Baustoffe sind nahezu ideale Werkstoffe, das kostbare Gut zu speichern und zu bevorraten.

Beton der Neuzeit wird für den Bau von Trinkwasserbehältern seit ca. 100 Jahren eingesetzt und viele dieser alten Trinkwasserbehälter besitzen auch heute eine nahezu 100 % ige Nutzungsqualität.

Die zementgebundenen **TW PAGEL-FERTIGMÖRTELN** entsprechen dem Stand der moderne Baustofftechnologie – und beinhalten das gesamte know how für erfolgreiche Instandsetzungsmaßnahmen im Trinkwasserbereich. Die hochwertige Materialqualität ist gegen fast alle Trinkwasserqualitäten und Wasserzusammensetzungen widerstandsfähig, zusätzliche Schutzbeschichtungen sind in der Regel überflüssig.

Der DVGW hat mit einem neuen Arbeitsblatt, dem Arbeitsblatt DVGW W300, diese Erfahrungen über die Praxisanwendung mit Definitionen an die Dichtigkeit der Instandsetzungsbaustoffe zusammengefasst und bezieht die technischen Anforderungen bevorzugt auf zementgebundene Beschichtungssysteme.

Bei der Beschichtung von Trinkwasserbehältern im Zuge von Instandsetzungsmaßnahmen werden an die Dichtigkeit der Instandsetzungs-Mörtelsysteme und an den Hydrolysewiderstand hohe Anforderungen gestellt.

Die Produkte der **TW PAGEL-FERTIGMÖRTEL-Serie** besitzen alle für Instandsetzungen im Trinkwasserbereich erforderlichen Zulassungen und Zertifikate und sind für kommende Anforderungen gerüstet.

Die Anforderungen des DVGW Arbeitsblattes W300 definieren für die Porosität einen Grenzwert von $\leq 12\%$ für die bevorzugte Spritzapplikation.

Die geprüften **TW PAGEL-FERTIGMÖRTEL** unterschreiten diesen Grenzwert sehr deutlich, da sie sehr dicht und widerstandsfähig gegen Hydrolyseangriffe sind.

Bei Wasserzementwerten (deutlich) unter $w/z \leq 0,40$ sind die TW Produkte weichplastisch eingestellt und für den vom DVGW bevorzugten Schichtdickenbereich von 10-15mm für die Dichtstrom-Nassspritzapplikation mit der MAWO Mantelstrom-Luftdüse optimal eingestellt.

Ergebnisse der Porositätsprüfungen gemäß dem Arbeitsblatt DVGW W300 Für die Nassspritzapplikation wurde beim

- **TW 20 PAGEL-FERTIGMÖRTEL** eine Porosität von 6,11 % und beim
 - **TW 40 PAGEL-FERTIGMÖRTEL** eine Porosität von 6,81 %
- bei der Prüfung mit dem Quecksilberporosimetrie-Messverfahren mit 2000 bar Prüfdruck erreicht.

Bei der händischen Applikation mit der Haftbrücke

- **TW 10 PAGEL-FERTIGMÖRTEL** und
- einer Beschichtung mit dem **TW 40 PAGEL-FERTIGMÖRTEL**

wurde sogar der für die Spritzapplikation definierte Grenzwert ebenfalls noch unterschritten und liegt bei 11,9 %.



*Bild 1:
Typische Darstellung der Nassspritzapplikation in
einem Trinkwasserbehälter mit TW20 in der
Dichtstrom – Nassspritzapplikation mit der MAWO –
Düse*

Des Weiteren wird mit den Untersuchungsergebnissen nach dem **DVGW Arbeitsblatt W270** der Nachweis geführt, dass keine Polymeranteile vorhanden sind, die eine Verkeimung der Beschichtung bewirken könnten.

Ergänzend wurden die Prüfungen nach dem **DVGW Arbeitsblatt W347** durchgeführt und bestanden.

Ein Prüfzeugnis, dass die Prüfungsergebnisse entsprechend den KTW – Empfehlungen der Kunststoff – Kommission des Bundesgesundheitsamtes definiert, liegt ebenfalls in gültiger Form vor.

Zur unterstützenden Beratung für die Planung und Ausschreibung zur Instandsetzung und zur flankierenden anwendungstechnischen Baustellenunterstützung stehen wir gerne zur Verfügung.

Als Qualifizierungsnachweis für das Applikationsunternehmen empfehlen wir den Nachweis einer bestandenen Qualifizierungsmaßnahme gemäß dem Arbeitsblatt DVGW W316 – 2 „Fachkraft für die Instandsetzung von Trinkwasserbehältern“.