

SONDERDRUCK | BETONTECHNIK

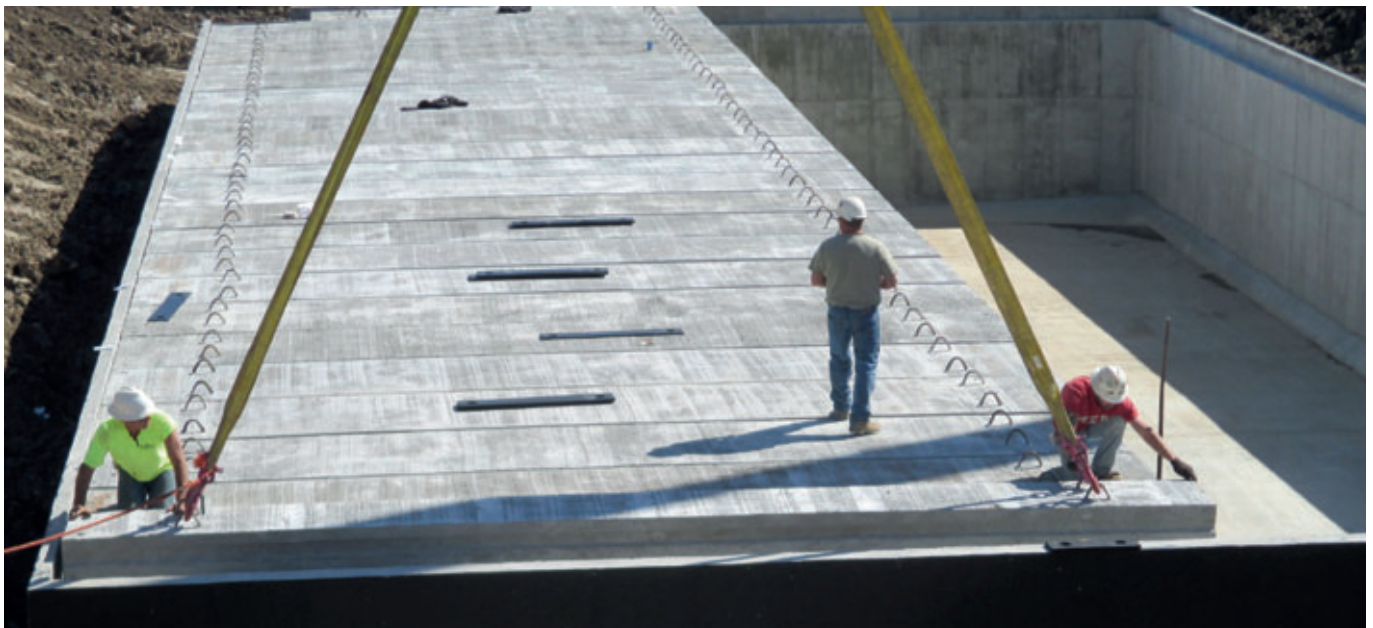
Kläranlagenmodernisierung mit kristalliner Abdichtung



Xypex Chemical Corporation, Richmond BC, Kanada

Kläranlagenmodernisierung mit kristalliner Abdichtung

Im Rahmen einer umfangreichen Verbesserung des Abwassersystems baut Alliance Water Resources die Sandfort Creek Hebestation in St. Charles, USA. Auftraggeber ist die East Central Missouri Water and Sewer Authority (ECMWSA), eine gemeinnützige Gesellschaft, gegründet vom Öffentlichen Wasserversorgungsdistrikt Nr. 2 des St. Charles County zur Wasserver- und Abwasserentsorgung in den Missouri Counties St. Charles und Warren, wo es keine kommunalen Anlagen gibt. Die Zugabe von Betonzusatzmitteln zur kristallinen Abdichtung bei der Herstellung macht den Beton wasserundurchlässig und schützt gegen Schwefelangriff und mikrobiell induzierte Korrosion. Die Technologie bewirkt im Beton selbst eine bessere Dauerhaftigkeit, da Poren, Kapillaren und Mikrorisse mit unlöslichen, hochresistenten Kristallen gefüllt und verstopft werden. Dort, wo Wasser in den Beton eindringen kann, bilden sich Kristalle, die dauerhafter Bestandteil des Bauwerks werden.



Die Zugabe von Betonzusatzmitteln zur kristallinen Abdichtung bei der Herstellung macht den Beton wasserundurchlässig und schützt gegen Schwefelangriff und mikrobiell induzierte Korrosion.

Das Abwassersystem besteht aus einer konventionellen Freispiegelkanalisation mit Hebestationen und Druckleitungen. Der durchschnittliche Bemessungsdurchfluss der Hebestation beträgt 2,2 Millionen Liter pro Tag.

Hauptelement der neuen Hebestation ist ein 9,75 m tiefer, 3,05 m x 3,05 m großer unterirdischer Pumpwerksumpf mit Ventilkammer und 1,13-Millionen-Liter-Sammelbecken. Die Hebestation liegt in einem Bereich mit hohem Grundwasserspiegel.

Kevin Hampe, Versorgungstechniker bei Alliance Water Resources, erläutert: „Wir müssen alles tun, dass das Grundwasser außerhalb und das Abwasser innerhalb unserer Bauwerke bleibt. Deswegen haben wir eine Lösung gesucht, um die Betonbauwerke die gesamte Lebensdauer vor Grundwassereintrich und aggressiven Chemikalien aus dem Abwasser zu schützen.“

Das Ingenieurbüro Cochran Engineering & Surveying LLC schreibt für Beton zum Herstellen der unterirdischen Bauwerke (Pumpwerksumpf und Sammelbecken) den kristallinen Zusatz Xypex vor.

Brian Gentges, Projektmanager bei Cochran, fügt hinzu: „Betonversagen ist bei dieser Umgebung ein Problem, und Xypex sichert die Integrität des Betons dauerhaft.“

Den etwa 336 m³ Beton des Typs III der vor Ort hergestellten Wände, des Fundaments des Pumpwerksumpfs der Hebestation und des Überflusssammelbeckens wurde C-500 Admix hinzugefügt (knapp 7 kg je m³). St. Louis Prestress, ein Zulieferer für Betonfertigteile und Spannbeton, hat der Betonmischung für die rechteckigen Plattenbalken quer über dem Pumpwerksumpf ebenfalls C-500 Admix zugesetzt, wie von Cochran verlangt. Die Plattenbalken sind 30,48 cm hoch, 121,92 cm breit und 7,6 m lang.

Nach Fertigstellung im Herbst 2015 wird das Hebewerk Abwasser in die Spencer Creek Kläranlage in St. Peters einleiten. Alliance Water Resources managt Betrieb und Wartung für den Öffentlichen Wasserversorgungsdistrikt Nr. 2 und ECMWSA. Im Einzugsgebiet der ECMWSA leben etwa 2.150 Personen.

WEITERE INFORMATIONEN

XYPEX
CHEMICAL CORPORATION

Xypex Chemical Corporation
13731 Mayfield Place, Richmond BC, Kanada
V6V 2G9
T +1 604 273 5265
enquiry@xypex.com
www.xypex.com

Kristallisation – Der Weltstandard bei der Betonabdichtung

Erhöhte Dauerhaftigkeit von Betonfertigteilen

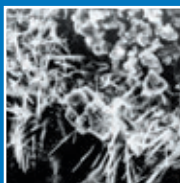
UNVERGLEICHLICH



Die Elektronenmikroskopaufnahmen sind Eigentum der Xypex Chemical Corporation und urheberrechtlich geschützt.



Beton
(Unbehandelt)



Xypex Kristallisation
(Anfänglich)



Xypex Kristallisation
(Abgeschlossen)

Im Erdreich verbaute Betonfertigteile sind der Wasserinfiltration und Betonzerstörung ausgesetzt. Schächte und Klärgruben sind besonders anfällig für Sulfat- und Säureangriffe. Xypex Admix bietet eine einzigartige Lösung für diese Probleme. Durch die Zugabe zum Frischbeton erhöht es über den gesamten Querschnitt die Wasserdichtigkeit, sowie die Säure- und Sulfatbeständigkeit des Betons deutlich. Wenn Sie sich für Xypex entscheiden, haben Sie die beste Wahl getroffen. Die im Verlauf von mehr als 40 Jahren durchgeführten Versuche durch unabhängige Stellen belegen, dass es nichts *Vergleichbares* gibt.

Rufen Sie uns an unter +49-(0)-5141-299 50-37 (aus Deutschland) oder +43 (0) 1 328 29 25 30 (aus Österreich) oder besuchen Sie uns im Internet: www.xypex.com/germany (Deutschland) oder www.xypex.com/austria/ (Österreich)

XYPEX®