



SIKA AT WORK

INSTANDSETZUNG ARA NIEDERGLATT

BUILDING TRUST





INSTANDSETZUNG ARA NIEDERGLATT

PROJEKTBECHRIEB

Durch die ständig wachsende Einwohnerzahl im Einzugsgebiet des Zweckverbands ARA Fischbach-Glatt steigt auch stetig die Abwasserbelastung. 2008 forderte das AWEL des Kantons Zürich vom Zweckverband, sich mit einem weiteren Ausbau auseinanderzusetzen. Neben Neubauten wie dem Betriebs- und Maschinengebäude werden auch Instandsetzungsmassnahmen ausgeführt. Die sechs Beleb- und Schlammbecken werden runderneuert.

ANFORDERUNGEN / HERAUSFORDERUNGEN

Ausbau 2030

Nach Inbetriebnahme der zentralen Abwasserreinigungsanlage (ARA) in Niederglatt 1972 wurde sie bereits 10 Jahre später mit einer Schlammbehandlungsanlage erweitert. Eine Erhöhung der Leistungsfähigkeit der ARA begann noch eine Dekade später mit einem erneuten Ausbau.

Der Zweckverband "Abwasserreinigung Fischbach-Glatt" umfasst ein Einzugsgebiet von neun Gemeinden. Durch den Ausbau von Industrie und Wohnraum hat sich die Auslastung der Anlage stetig erhöht, bis sie der Belastung schliesslich nicht mehr lange standhalten konnte. Das AWEL des Kantons Zürich forderte deshalb vom Zweckverband, sich mit einem weiteren Ausbau auseinanderzusetzen.

Zusätzlich wurde die ARA Fischbach-Glatt vom AWEL verpflichtet, innerhalb des Ausbauprojekts auch eine Anlage zur Elimination von Mikroverunreinigungen (EMV) zu erstellen. Nach der Erstellung eines Vorprojektes 2013 und eines Bauprojektes 2014/2015 durch den Generalplaner Gujer AG in Rümlang, wurde der Investitionskredit von 61 Mio. CHF im November 2015 mit fast 90% Ja-Stimmen angenommen.

Das Projekt sieht vor, den sogenannten Einwohnerwert (EW) von bislang 37000 EW auf eine Anlage von 70000 EW auszubauen. Diese Zahl widerspiegelt die prognostizierte Belastung durch Abwässer aus Haushalten und industriellen Anla-

gen des Jahres 2030. Hierfür werden neben Sanierungs- und Umbaumaassnahmen auch Neubauprojekte realisiert, wie z.B. ein neues Maschinen- und Betriebsgebäude.

Bestehendes erhalten

Besonderes Augenmerk wurde im Zuge der Sanierungsmassnahmen auf die bestehenden Beleb- und Nachklärbecken gelegt. Durch die Zustandsuntersuchung eines unabhängigen Instituts wurde festgestellt, dass die bestehende Beschichtung zum Teil abgelöst und der Beton darunterbereichsweise beschädigt war. Der Verband hat daher entschieden, die alte Betonschutzbeschichtung vollständig zu ersetzen. Mit der gewählten Systemlösung der Sika wurde ein robuster und chemisch hoch beständiger Beschichtungsaufbau gewählt, der allen Anforderungen gerecht wird. Das Material der Basischicht ist ein flexibilisiertes Epoxidharz, der nicht nur in Abwasserreinigungsanlagen zum Einsatz kommt. Aufgrund seiner Widerstandsfähigkeit wird der Sikafloor®-390 N auch häufig für Parkdeckbeschichtungen eingesetzt, von denen man eine hohe Lebensdauer erwartet. Dieses spezielle Epoxidharz zeichnet sich insbesondere durch seine Fähigkeit aus, statische Risse von bis zu 0.25 mm überbrücken zu können.

Für die Sanierungsmassnahme genügt es jedoch nicht, eine flüssigkeitsdichte Beschichtung aufzubringen. Fehlstellen am Beton und Korrosionsschäden an der Bewehrung müssen zunächst freigelegt und behandelt werden. Mit der Methode des Hochdruckwasserstrahlens (HDW) wird nicht nur die bestehende Beschichtung, sondern auch lose Betonteile entfernt. Dabei kommen Eisen zum Vorschein, die keine ausreichende Haftung mehr zum umgebenden Beton haben. Mit über 75 to. Materialeinsatz haben die Reprofilierungsmörtel und Flächenspachtel die mit Abstand grösste Verbrauchsmenge der eingesetzten Systemlösungen eingenommen. Anschliessend wurden fast 4000 m² Fläche mit dem genannten flexibilisierten Epoxidharz überzogen und versiegelt.



Die Zukunft

Mit der Station in Niederglatt bietet der Zweckverband nicht nur eine hochmoderne Anlage, um die Glatt vor Schadstoffen zu bewahren und den Menschen im Einzugsgebiet sauberes Wasser zu bieten, sondern auch eine Informationsstelle sowie die Möglichkeit, sich z.B. in einem der Tagungsräume zu begegnen und auszutauschen.

Sie soll mit ihren Technikern und Facharbeitern sowie mit den Tagungsräumen auch Anlaufstelle für alle sein, die sich für ihre Umwelt interessieren. Pfiffige Kinder und Lernende, aber auch neugierig gebliebene Erwachsene erfahren sicher neue und spannende Fakten zu dem Thema, wie Abwässer im 21. Jahrhundert aufbereitet und gereinigt werden.

Dazu noch ein letztes, wissenswertes Detail

Das separat geplante Projekt, die anfangs erwähnte Anlage zur Eliminierung von Mikroverunreinigung (EMV), soll bis 2023 beendet sein und eine neue, hochmoderne Reinigungsstufe zum bestehenden Komplex hinzufügen. Und alle, die genau wissen, woher das Fleisch und Gemüse auf ihrem Teller herkommt, dürften sich auch dafür begeistern, was mit dem passiert, was wir jeden Tag sorgenfrei in der Hausleitung wegschütten.

AM PROJEKT BETEILIGTE:

Bauherr: Zweckverband ARA Fischbach, Niederglatt
 Architekt: Burri Studiger AG, Windisch
 Bauingenieur: Ingenieurbüro Gujer AG, Rümlang
 Verarbeiter: ERNE decon AG, Laufenburg

VERWENDETE SIKA PRODUKTE:

- Sika MonoTop®-910 Eco
- Sika MonoTop®-422 PCC
- Sikagard®-720 EpoCem®
- Sikafloor®-390 N
- Sikafloor®-390 N Thixo
- Sikadur-Combiflex® SG-20 P 200/250



VOM FUNDAMENT BIS ZUM DACH



BETON- UND MÖRTELHERSTELLUNG | BAUWERKSABDICHTUNG | BAUWERKSSCHUTZ UND -SANIERUNG |
KLEBEN UND DICHTEN AM BAU | BODEN UND WAND | KORROSIONS- UND BRANDSCHUTZ | GEBÄUDEHÜLLE |
TUNNELBAU | DACHSYSTEME | INDUSTRIE

SIKA SEIT 1910

Die Sika AG ist ein global tätiges Unternehmen der Spezialitätenchemie. Sika ist führend in den Bereichen Prozessmaterialien für das Dichten, Kleben, Dämpfen, Verstärken und Schützen von Tragstrukturen am Bau und in der Industrie.

Vor Verwendung und Verarbeitung ist stets das aktuelle Produktdatenblatt der verwendeten Produkte zu konsultieren. Es gelten unsere jeweils aktuellen Allgemeinen Geschäftsbedingungen.



SIKA SCHWEIZ AG
Tüffenwies 16
CH-8048 Zürich
+41 58 436 40 40
www.sika.ch

BUILDING TRUST

