



SIKA AT WORK

ARA CHUR

INSTANDSETZUNG NACHKLÄRBECKEN

BUILDING TRUST





INSTANDSETZUNG NACHKLÄRBECKEN

PROJEKTBECHRIEB

Die 1975 in Betrieb genommenen Nachklärbecken der Abwasserreinigungsanlage Chur sind unter der Beanspruchung jahrzehntelanger Klärtätigkeit derart stark abgenutzt worden, dass zur Gewährleistung eines weiterhin uneingeschränkten Klärbetriebs eine umfassende Beckeninstandsetzung unausweichlich geworden ist. Einerseits wird der abgetragene Konstruktionsbeton der Beckenwände und -Böden ertüchtigt und reprofiliert, andererseits die zwischen 1999 und 2002 applizierte Flächenspachtelung und Schutzbeschichtung in den Trichtergewerken gänzlich erneuert. Schliesslich werden im Zuge der Instandsetzungsarbeiten die mittels asbestvergüteten Fliesenmörtel verklebten und verfugten Rinnenauskleidungen fachmännisch zurückgebaut und entsorgt, das Rinnengefälle ertüchtigt, allseitig mit einem Flächenspachtel versehen und die wasserführende Rinneninnenseite mit einer, dem geklärten Wasser angelehnt, eingefärbten Epoxidharzbeschichtung geschützt.

ANFORDERUNGEN / HERAUSFORDERUNGEN

Die Instandsetzungs- und Betonschutzarbeiten an den Nachklärbecken erfolgen gleichzeitig zum Vollbetrieb der Abwasserreinigungsanlage. Will heissen, dass während der Instandsetzungsarbeiten in der Regel 2 der insgesamt 7 Nachklärbecken ausser Betrieb sind, und die Abwasserreinigung über die verbleibenden Klärstrassen erfolgen muss. Dies erfordert eine enge Betriebs- und Bauzeitenkoordination zwischen dem ARA-Betreiber, der Bauleitung sowie dem ausführenden Bautenschutzunternehmen.

SIKA LÖSUNGEN

Für die lokale Betoninstandsetzung sowie die flächige Betonerersatz- und Ebenheitsmassnahme der waschbetonähnlichen Wandoberflächen wird nach erfolgter Höchstdruckwasserunter-

grundvorbereitung zunächst der mittels integrierten Korrosionsinhibitoren formulierte R4-Reprofiliermörtel Sika MonoTop®-412 NFG im Spritzverfahren appliziert. Im Bereich des weniger stark ausgewaschenen Beckenbodens erfolgt der Rauigkeitsausgleich vorab mittels epoxidharzvergütetem Flächenspachtel Sikagard®-720 EpoCem®. Es folgt die vollflächige Applikation einer 2 mm starken Flächenspachtelung Sikagard®-720 EpoCem® an Wand und Boden. Im Bereich des eigentlichen Nachklärbeckens stellt diese vorerwähnte Ertüchtigungsmassnahme die fertige Nuttschicht und Oberflächenbeschaffenheit dar. Im Bereich der Nachklärbeckentrichter wird zusätzlich zur flächigen Betonerersatzmassnahme und Flächenspachtelung die eisenglimmerhaltige, chemisch belastbare und abriebfeste Epoxidharz-Verschleissbeschichtung Sika® Permacor-3326 EG H appliziert. Gleichzeitig werden auch die Antriebswellen der Räumeranlage nach deren fachmännischen Oberflächenvorbereitung mit vorgenannter Epoxidharz-Beschichtungslösung Sika® Permacor-3326 EG H gegen Korrosion geschützt.

Bei den Querrinnen werden deren neue Rinnengefälle mittels schichtdickenvariablem, schnellerhärtendem R4-Ausgleichsmörtel SikaScreed® HardTop-70 bewerkstelligt, welcher wiederum im Nass-in-Nass-Verfahren mit der Epoxidharzhaftbrücke SikaScreed®-20 EBB in Verbund zum Konstruktionsbeton gebracht wird. Und zu guter Letzt werden sämtliche Innen- und Aussenflächen der Querrinnen mit dem frost- und tausalzbeständigen Flächenspachtel Sikagard®-720 EpoCem® egalisiert und gespachtelt. Anschliessend werden die Rinneninnenseiten und Draufsichten mittels dem flexibilisierten Epoxidharz Sikafloor®-390 N final beschichtet, eingefärbt in RAL 5015 Himmelblau – in Anlehnung an das geklärte und nun dem Vorfluter zugeführte saubere Wasser.



SPEZIELLES ZUM PROJEKT

Der einst geplante Ausführungszeitraum über 4 Jahre (2019 – 2022) wurde in enger Zusammenarbeit zwischen dem Betreiber, dem Planer sowie dem ausführenden Bautenschutzspezialisten auf nur mehr 3 Jahre reduziert (2019 – 2021).

In der Zwischenzeit wurde die komplette Beckenlandschaft der Abwasserreinigungsanlage Chur mit dem HORIZON Solarfaltdach überdacht. Nebst der Gewinnung elektrischer Energie, verringert die flexible Überdachung die direkte Sonneneinstrahlung auf die Klärbecken, was ein geringeres Algenwachstum im Klärprozess zur Folge hat. Und als hilfreicher Nebeneffekt können die Nachklärbecken während der Instandsetzungsarbeiten mittels dem Solarfaltdach HORIZON beschattet werden. Für die Herstellung der Photovoltaikmodule kam der schnellhärtende Kleb- und Dichtstoff für industrielle Klebanwendungen Sikasil® AS-785 zum Einsatz.

AM PROJEKT BETEILIGTE:

Bauherr: Stadt Chur – Tiefbaudienste /
Abwasserreinigungsanlage ARA
Ingenieur: Bänziger Partner AG, Chur
Verarbeiter: Scandella Bautechnik, Chur
Hersteller Solarfaltdach HORIZON:
dhp technology AG, Zizers

VERWENDETE SIKA PRODUKTE:

- Sika MonoTop®-412 NFG
- Sikagard®-720 EpoCem®
- SikaScreed®-20 EBB
- SikaScreed® HardTop-70
- Sika® Permacor®-3326 EG H
- Sikafloor®-390 N
- Sikadur-Combiflex® SG System
- Sikasil® AS-785



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

