

Das neue Dorfzentrum in Untersiggenthal wird mit einer Holzfassade verkleidet. (Foto: NYX Architectes)

SIKA AT WORK

NEUBAU ZENTRUM UNTERSIGGENTHAL TURN- UND MEHRZWECKHALLE

BUILDING TRUST





Die Turn- und Mehrzweckhalle wurde als wasserdichtes Bauwerk mit erhöhten Anforderungen an Sichtbeton und Frischbetonkonsistenzen gebaut.

WASSERDICHT MIT SICHTBETON: DAS ERFORDERT PROFIS

Dreifachhalle, Mehrzweckhalle, Dorfplatz: Mit der Neugestaltung des Zentrums hat die Gemeinde Untersiggenthal ein Jahrhundertprojekt angepackt. Beim Neubau der Turn- und Mehrzweckhalle war die Sika Schweiz AG mit technischer Fachberatung und Zulieferung von hochwertigen Dicht- und Fugenmaterialien federführend beteiligt.

PROJEKTBSCHRIEB

Schon vor mehr als 60 Jahren kam in Untersiggenthal die Idee auf, die Ortsteile Unter- und Obersiggenthal durch Bauten zu verbinden. Jetzt ist der lang ersehnte neue Dorfplatz Realität geworden. Die Pläne dafür hat das im Architekturwettbewerb siegreiche Zürcher Büro "NYX Architectes" entworfen. Neben dem Dorfplatz entstanden in der Bauzeit von November 2021 bis Mitte 2022 eine Dreifachturnhalle, eine Mehrzweckhalle, eine Tiefgarage sowie zwei fünfstöckige Gebäude für Wohnungen und Gewerbe. Bei den Bauten auf der Fläche zwischen Gemeindehaus und Raiffeisenbank handelt es sich um das wichtigste Vorhaben in der Gemeinde seit Jahrzehnten. Das neue Dorfzentrum wird mit einer Holzfassade verkleidet und unterstreicht damit die Vision Untersiggenthals als nachhaltige Energiestadt. Die Dreifach-Sporthalle mit einer Raumhöhe von neun Metern bietet sowohl dem Schul- wie auch dem Vereinssport beste Bedingungen. Bis zu 1000 Menschen finden dort Platz, in der Mehrzweckhalle 400.

Gemäss dem Architektenentwurf wurde die Turn- und Mehrzweckhalle als wasserdichtes Bauwerk mit erhöhten Anforderungen an Sichtbeton und Frischbetonkonsistenzen gebaut. Vorgesehen war ein in einer tiefen Betonwanne eingelassener Holzbau. Auf dem massiven Untergeschoss der Dreifachhalle lagert ein mittlerer Gebäudeteil, der die beiden Hallen durch Massivbauweise miteinander verbindet. Die zwei Hallen bestehen aus einer Holzbaukonstruktion und werden je von einem leicht geneigten Satteldach überspannt. Das Primärtragwerk der Mehrzweck- und Dreifachturnhalle bilden die

Satteldachträger in Brettschichtholz. Darüber spannt eine Holzrippendecke als Sekundärtragwerk. Fachspezialisten der Sika Schweiz AG informierten und berieten gemeinsam mit der Firma Birchmeier die Bauherrschaft (Gemeinde Untersiggenthal) in der Phase der Projektplanung über Betonkonstruktion, Systeme und Details. Mit Fachplanern und dem Baumeister wurden anschliessend die Lösungen für die Ausführung erarbeitet und direkt so umgesetzt.

ANFORDERUNGEN / HERAUSFORDERUNGEN

Beim Abdichtungskonzept der Turnhalle wurde alles in Dichtigkeitssklasse 1 (nach SIA 270) definiert, die Einstellhalle in Dichtigkeitssklasse 2. Beim Bauprojekt Untersiggenthal waren alle Arbeiten in Sichtbeton Typ 4.1.4 mit hohen Anforderungen (BOK 2 und 3) auszuführen, dies über unterschiedliche Jahreszeiten und Temperaturen. Entsprechend gross war die Herausforderung für alle Beteiligten, zumal noch mit dem Sika-Proof® A System in Kombination. Hochwertige und optisch ansprechende Sichtbetonflächen zu erstellen, die einem Gebäude einen unverwechselbaren Charakter geben, stellen generell hohe Ansprüche: Hierfür braucht es sowohl Genauigkeit bei der Planung als auch handwerkliche Präzision in der Ausführung mit Liebe zum Detail und eine optimale Abstimmung der Arbeitsabläufe.

SIKA LÖSUNGEN

Die Aussteifung der Turn- und Mehrzweckhalle erfolgte über die Dachscheibe sowie über die geschlossenen Giebelwände und den massiven Zwischenbereich. Die Aussenwände wurden in Rahmenbauweise ausgeführt. Mit der vorgeschlagenen Konstruktion wurden alle Anforderungen, die an eine zukunftsorientierte Bauweise gestellt werden, erfüllt. Zu einer wasserdichten Betonkonstruktion gehören zum einen eine geeignete Betonrezeptur, zum anderen ein Konzept zur Fugenabdichtung sowie Flächenabdichtung. Erforderlich war daher beim Bauprojekt Untersiggenthal beim Beton ein kon-



Frischbetonverbundabdichtung mit dem SikaProof® A System.

stanter w/z-Wert mit gleichmässiger Konsistenz, um Rissanfälligkeit sowie Farbdifferenz bei den vielen Etappierungen zu minimieren. Dies wurde mit dem Sika ViscoCrete® -4027 und Sika Retarder-603 umgesetzt.

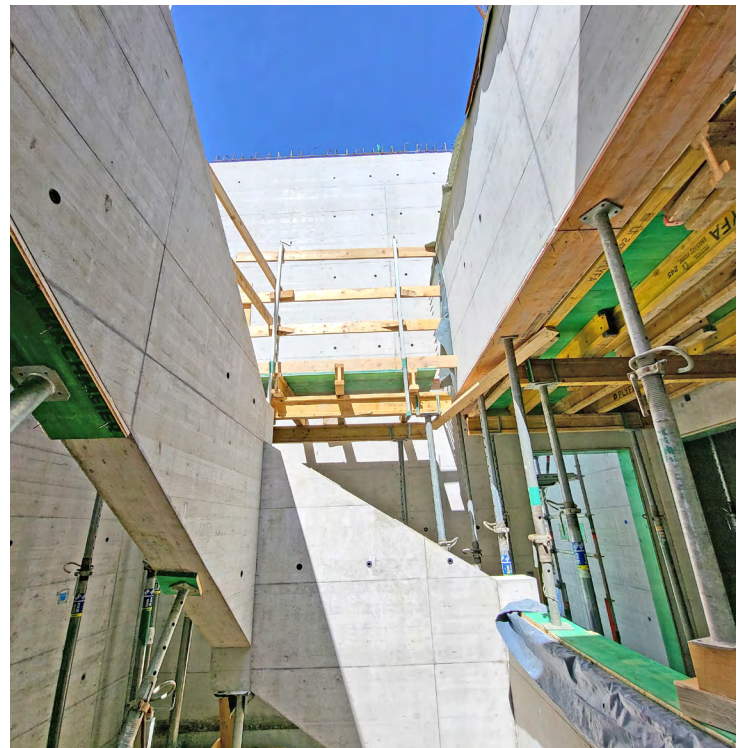
Die Bodenplatte der Turnhalle wurde gedämmt und mit der SikaProof® Frischbetonverbund-Bahn ausgekleidet. Beim Abdichtungskonzept der Turnhalle kamen auf 4 000 m² das SikaProof® A System sowie auf 1400 m das Sika® Fugenband FB-125 und das Sika Swell® System zum Einsatz. Darüber hinaus wurde mit Sika® Injectoflex Typ DI 1 und der Fugentechnologie Sikadur-Combiflex® SG gearbeitet. Das Sikadur-Combiflex® SG System lässt sich leicht auf den zeitlichen Bauablauf abstimmen, ist anpassungsfähig, ideal zur Rissabdichtung – auch bei hohem Wasserdruck.

Die Arbeitsfugen wurden immer mit Eisendurchdringungen und Sika® Fugenband FB-125 als Fugenbandabdichtung in Kombination ausgeführt. Rohre, Schächte und Durchdringungen wurden speziell besprochen und abgedichtet. Rostwasser wurde vermieden, indem die Bewehrung mit Sika MonoTop®-910 ECO vorbehandelt wurde. Im Bereich Spritzbeton kam der Beschleuniger Sika® Sigunit® L-5601 AF zum Einsatz. Die Bodenplatte war nach Wunsch der Planer mit vielen Fundamentvertiefungen auszuführen. Viele Etappierungen waren dabei erforderlich, um die Übergänge der Etappen einzubeziehen.

Die Birchmeier Gruppe als Baumeister und Abdichter sowie zuständig für die Betonproduktion erledigte alle Arbeiten tadellos – in Kooperation mit Sika – zur grossen Zufriedenheit von Planern und Bauherr.

AM PROJEKT BETEILIGTE:

Bauherr: Gemeinde Untersiggenthal
 Architekt: NYX Architectes GmbH SIA, Zürich
 Ingenieur: Skylight Planung KLG Bauingenieurwesen, Niederrohrdorf
 Baumanagement: GRUNER Schweiz AG, Basel
 Baumeister / Abdichter / Betonproduzent: Birchmeier Gruppe, Döttingen



Das Treppenhaus wurde spiegelverkehrt in Sichtbeton BOK 3 erstellt.

VERWENDETE SIKA PRODUKTE:

Betonzusatzmittel:

- Sika ViscoCrete® -4027
- Sika ViscoCrete® -2037 für SVB
- Sika Retarder -603

Abdichtungen:

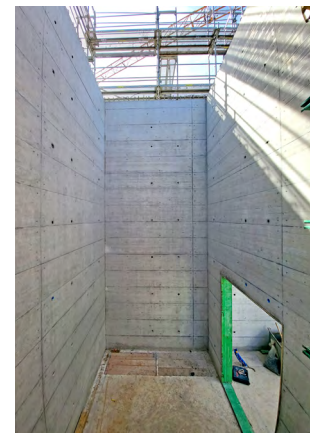
- Sika Proof® A System
- Sika Fugenband FB -125 System
- Sika Swell® System
- Sika Injectoflex® Typ DI 1
- Sikadur Combiflex® SG System

Baumeister-Sortiment:

- Sika Monotop® System
- Sika Antisol® E-20
- Sika Separol® 6W

Spritzbeton-Sortiment:

- Sika Sigunit® L-5601 AF



Beim Bauprojekt Untersiggenthal waren alle Arbeiten in Sichtbeton Typ 4.1.4 mit hohen Anforderungen (BOK 2 und 3) auszuführen.

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

