

Kantonsschule | École cantonale

 Olten, SO



Nach über 40 Jahren Schulbetrieb hatte der Zahn der Zeit an der Kantonsschule Olten genagt. Im Rahmen des Projekts «Kanti 2022» wird sie rundum saniert, auf den neuesten bautechnischen Stand gebracht und für die Zukunft fit gemacht. MAPEI unterstützte dabei die Betoninstandsetzung und die strukturelle Verstärkung.

Die Kantonsschule Olten wurde von 1969 bis 1973 erstellt und gilt heute als wichtiger Zeuge der Solothurner Nachkriegsarchitektur im Stil des Betonbrutalismus (franz. béton brut: roher Beton). Trotz punktueller Instandhaltungsarbeiten in den vergangenen Jahrzehnten befand sich die Kanti nach über 40 Jahren Betrieb in einem schlechten Zustand und musste dringend saniert werden.

Im Mittelpunkt der Gesamtanierung stand ein flexibles Nutzungskonzept, um die Schule an sich wandelnde Bedürfnisse im Schulbetrieb anpassen zu können. Ausserdem musste das Gebäude hinsichtlich Brandschutz, Erdbebensicherheit, Behindertengerechtigkeit und Energieeffizienz an die aktuellen bautechnischen Normen angeglichen werden.

Die Bauarbeiten wurden etappenweise von 2016 bis 2022 angesetzt, um die Auswirkungen auf den laufenden Schulbetrieb so gering wie möglich zu halten.

Édifiée depuis plus de 40 ans, l'école cantonale d'Olten commençait à montrer des signes de fatigue. Dans le cadre du projet «Kanti 2022», elle est totalement rénovée et modernisée pour répondre aux dernières exigences architecturales et parée pour l'avenir. MAPEI a soutenu la remise en état du béton et le renforcement de la structure.

L'école cantonale d'Olten a été construite de 1969 à 1973 et elle est aujourd'hui considérée comme monument témoin notable de l'école de Soleure d'après-guerre caractérisée par le brutalisme (caractère brut du béton). Bien que des réparations aient été réalisées pendant les dernières décennies, l'état de la «Kanti» laissait à désirer après plus de 40 ans et sa rénovation était devenue indispensable.

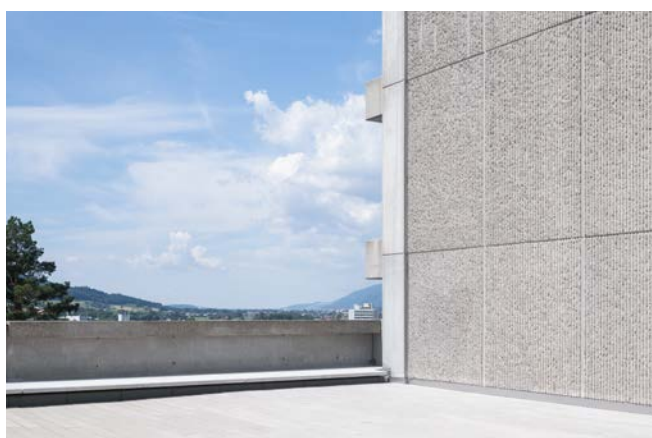
Le projet de rénovation se basait sur un concept de flexibilité nécessaire au bon fonctionnement d'une école soumise à des besoins évolutifs. En outre, les bâtiments devaient respecter les normes en vigueur dans la construction en matière de sécurité incendie, sécurité antisismique, accès handicapé et efficacité énergétique.

Les travaux ont été effectués par étape, depuis 2016, pour perturber le moins possible le bon fonctionnement de l'école.

1. Sanierung des Hallenbads bis Herbst 2017: Rohbauarbeiten, Installationen und Innensanierung
2. Aussensanierung: zerstörungsfreie Sanierung der Betonfassade
3. Innensanierung
4. Sanierung der Sportplätze und der Umgebung.

MAPEI-Lösungen für die Betonsanierung und strukturelle Verstärkung

MAPEI unterstützte die Bauarbeiten und das verarbeitende Unternehmen, die STRABAG AG Schlieren, mit ihren Lösungen zur Betoninstandsetzung und statischen Verstärkung und stand dabei auch beratend zur Seite. Sämtliche Sanierungsarbeiten wurden dabei unter Schulbetrieb ausgeführt. Lärmintensive Arbeiten wurden hingegen in die Schulferien verlegt.



Umbau zu einem modernen, einladenden Hallenbad

Von Sommer 2016 bis Herbst 2017 stand die Sanierung des Hallenbades auf dem Programm. Neben der Erneuerung der veralteten Schwimmbad-Technik wurden auch die Garderoben und der Eingangsbereich komplett umgestaltet und das Bad wurde behindertengerecht umgebaut. Insgesamt wirkt das Hallenbad nun einladend, hell und grosszügig.

MAPEI lieferte für die Reprofilierung und die Instandsetzung der Hallenbaddecke den faserarmierten, hochstandfesten Mörtel MAPEGROUT TISSOTROPICO. Dieser wurde im Nassspritzverfahren appliziert. Die Armierungseisen wurden vorgängig mit dem Korrosionsschutz MAPEFER 1K behandelt.

Sanierung der tonnenschweren Fassadenelemente

Die Kantonsschule wurde im Elementbau errichtet, von der Stützen- und Deckeneinteilung bis hin zu den Fassadenelementen. Für die Sanierung mussten die Fassadenelemente, die bis zu 10 Tonnen wiegen, mit einem

1. Rénovation de la piscine jusqu'à l'automne 2017: gros œuvre, équipements et rénovation intérieure
2. Rénovation extérieure: rénovation sans la détruire de la façade en béton
3. Rénovation intérieure
4. Rénovation des terrains de sport et de leurs alentours.

Les solutions MAPEI pour la rénovation du béton et le renforcement de la structure

MAPEI a conseillé l'entreprise de construction STRABAG AG de Schlieren en proposant ses solutions pour la remise en état du béton et le renforcement statique et a apporté son soutien pour les travaux. Tous les travaux de rénovation ont été effectués pendant que l'école restait ouverte. Les travaux bruyants, eux, ont été effectués lors des vacances scolaires.

Transformation de la piscine désormais moderne et accueillante

La rénovation de la piscine couverte a eu lieu de l'été 2016 au printemps 2017. Non seulement l'équipement technique de la piscine a été rénové, mais les vestiaires et l'entrée ont été complètement réorganisés ainsi que le bassin désormais accessible aux handicapés. La piscine est maintenant accueillante, claire et spacieuse

MAPEI a fourni MAPEGROUT TISSOTROPICO, mortier fibré à hautes performances pour le reprofilage et la rénovation du plafond de la piscine. Ce mortier a été appliqué par méthode de projection par voie humide. Les armatures ont été traitées au préalable avec le mortier anticorrosion MAPEFER 1K.

Rénovation des éléments de façades de plusieurs tonnes

Le bâtiment de l'école cantonale a été construit avec des éléments préfabriqués, piliers, éléments de plafond et façades. Pour effectuer cette rénovation, les éléments de façade, dont certains pesaient jusqu'à 10 tonnes, ont dû être démontés à l'aide d'une grue spéciale. Les éclatements dans le béton ont été reprofilés avec MAPEGROUT TISSOTROPICO, puis ragrésés avec le mortier MAPEFINISH HD. Les éléments rénovés en intérieur ont ensuite été recouverts d'une protection de surface OS 9 à pontage. Pour ce faire, dans un premier temps, ils ont été primairisés avec MALECH. Ensuite, ils ont été peints avec la peinture élastomère de protection antifissure ELASTOCOLOR PITTURA. Une fois leur réfection terminée, les éléments de façade ont été reposés à leur place d'origine à l'aide de la grue.

Réparation des escaliers extérieurs

Pour réparer les escaliers extérieurs imposants, toutes les parties détériorées ont été éliminées jusqu'au béton solide. Les marches ont ensuite été reconstituées par coffrage et traitées avec EPORIP, adhésif pour le jointoiement monolithique des fissures. MAPEGROUT 430, mortier fibré auquel on a ajouté PLANICRETE, élastomère destiné à améliorer l'adhérence des mélanges de ciment, a été appliqué frais sur frais dans la couche d'EPORIP pour le profilage.

Renfort structurel

Les bandes en fibres de carbone CARBOPLATE ont été utilisées pour la remise en état et le renfort statique des dalles de plafond dans le garage à vélo et le parking souterrain de l'école cantonale. Leur bonnes valeurs de résistance ainsi que le module élastique élevé améliorent fortement la résistance à la flexion des dalles du plafond. Le poids propre des bandes CARBOPLATE est assez léger, ce qui a permis leur pose rapide. Leur encollage a été effectué avec l'adhésif en résine époxy ADESILEX PG2. La mise en conformité antisismique de la zone des ascenseurs centraux a été effectuée avec des bandes en acier collées avec ADESILEX PG2.

MAPEI est heureuse d'avoir pu participer à ce projet exigeant et souhaite aux écolières et écoliers ainsi qu'au personnel enseignant beaucoup de plaisir dans leur école modernisée.

Spezialkran abgebaut werden. Grosse Abplatzungen in den Betonelementen wurden mit MAPEGROUT TISSOTROPICO reprofiliert und anschliessend mit dem Mörtel MAPEFINISH HD abgespachtelt. Die instand gesetzten Betonteile wurden im Innenbereich anschliessend mit einem rissüberbrückenden OS 9 Oberflächenschutz beschichtet. Dafür wurden die Elemente zunächst mit MALECH grundiert. Danach wurde der elastische, rissüberbrückende Schutzanstrich ELASTOCOLOR PITTURA aufgetragen. Nach der Instandsetzung wurden die Fassadenelemente wieder mit dem Kran an ihrer ursprünglichen Stelle montiert.

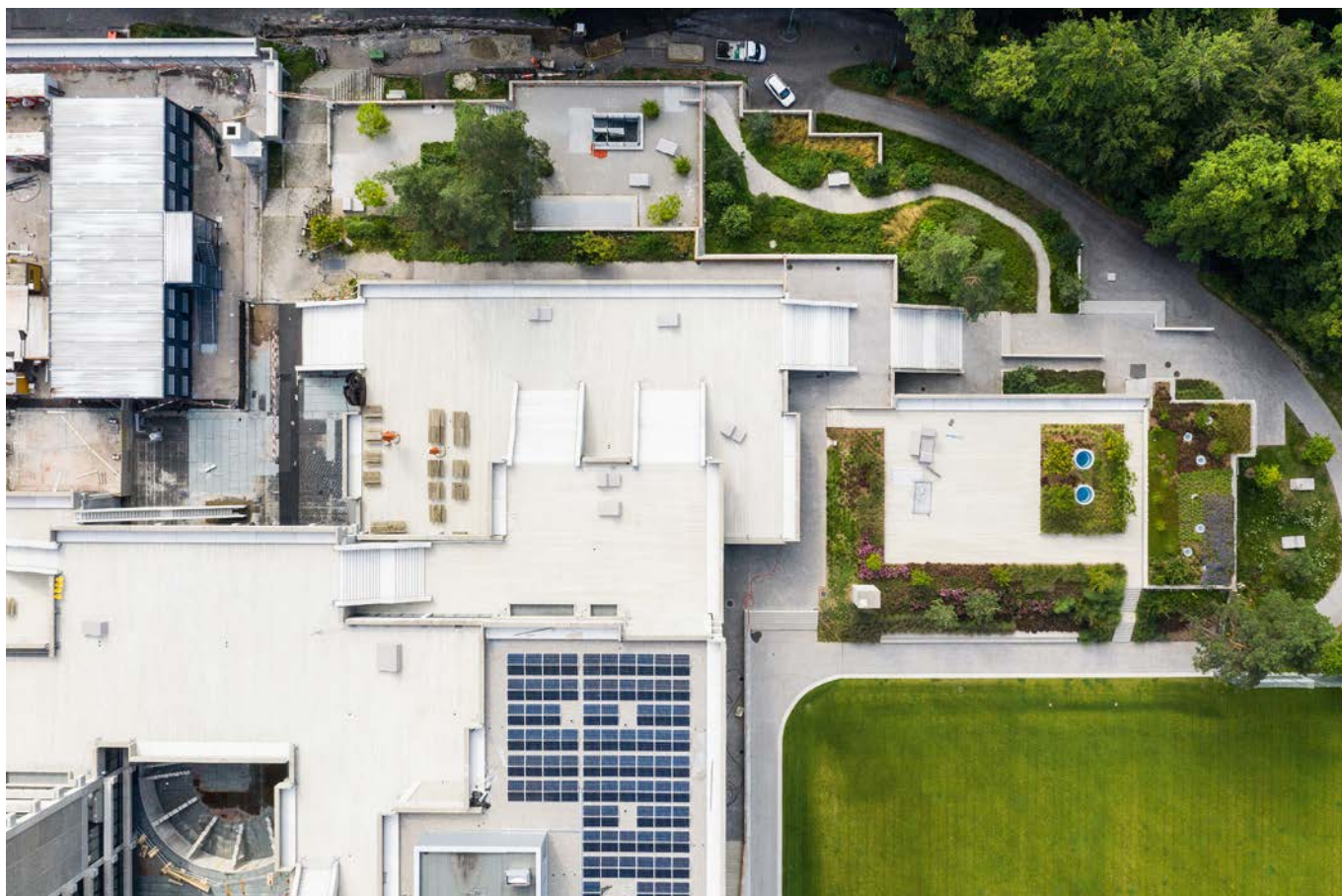
Instandsetzung der Aussentreppe

Die markante Aussentreppe der Kantonsschule wurde bis auf den Beton zurückgebaut. Anschliessend wurden die Stufenritze erneut eingeschalt und mit der Haftbrücke EPORIP vorgestrichen. Zur Reprofilierung wurde der faserverstärkte Mörtel MAPEGROUT 430, vergütet mit der Haftemulsion PLANICRETE, in den noch frischen EPORIP nass in nass aufgebracht.

Strukturelle Verstärkung

Für die Instandsetzung und statische Verstärkung der Deckenplatten im Velokeller und der Tiefgarage der Kantonsschule kamen die Kohlefaserlamellen CARBOPLATE zum Einsatz. Durch ihre hohe Festigkeit und ihr hohes Elastizitätsmodul verbessern sie die Biegezugfestigkeit der Deckenplatten deutlich. Durch ihr geringes Eigengewicht lassen sich CARBOPLATE-Lamellen in sehr kurzer Zeit verarbeiten. Zur Verklebung der Lamellen wurde der Epoxidharzklebstoff ADESILEX PG2 eingesetzt. Die Erdbebenertüchtigung im Bereich der zentralen Liftanlage erfolgte mittels Stahllamellen und ADESILEX PG2-Verklebung.

MAPEI freut sich, dass sie Teil dieses herausfordernden Projektes sein durfte, und wünscht den Schülerinnen und Schülern sowie den Lehrpersonen viel Freude mit ihrer modernisierten Kanti.





Technische Daten | Données techniques

Baujahr | Année de construction
2016–2022

Bauherr | Maître d'ouvrage
Kanton Solothurn, Bau- und Justizdepartement, Hochbauamt |
Canton de Soleure, Département de la construction et de la
justice, Service des Bâtiments

Architekt/Generalplaner | Architecte/Entreprise générale
Batimo AG Architekten SIA, Olten

Verarbeiter | Entreprise de construction
STRABAG AG, Schlieren

Technischer Berater | Conseiller technique MAPEI
Roger Schär

Produkte | Produits MAPEI
Adesilex PG2, Adesilex PG4, Carboplate, Colorite Beton, Elastocolor
Pittura, Epojet LV, Eporip, Lampecem Blitzement, Malech, Mapeband
Flex Roll, Mapecrete Silan Concentrate, Mapefer 1K, Mapefill,
Mapefinish HD, Mapegrout 430, Mapegrout SV, Mapegrout Tissotropi-
co, Planicrete, Planitop Rasa & Ripara R4, Verdünner EP | Diluant EP

