

# STEP, CHANCY



Die STEP von Chancy ist eine ästhetische Kläranlage, für welche MAPEI SUISSE SA vielseitige Produkte geliefert hat, vom Betonzusatzmittel über die Abdichtung bis zum Plattenkleber.

Gegen Ende der 70er Jahre existierten im Kanton Genf mehr als 15 Kläranlagen. Die neue Kläranlage von Chancy erfüllt die durch den Kanton Genf bezüglich der Abwasseraufbereitung festgelegten Ziele: die bisherigen Kläranlagen aufheben und die Abwasseraufbereitung des Kantons auf vier Kläranlagen zusammenziehen: Aire, Bois-de-Bay, Chancy und Villette. Die Industriellen Dienste des Kantons Genf (SIG) erbauten diese neuen Kläranlagen mit höherer Kapazität, um die Ergebnisse der Wasserbehandlung zu optimieren und dabei die Investitionskosten zu senken und die Aufbereitungsabfälle einzuschränken.

Die neue Kläranlage von Chancy übernimmt die Abwässer von ca. 8'000 Bewohnern der Gemeinden Chancy, Avusy, Avully, Laconnex und Soral, sowie der Gemeinde Viry im benachbarten Frankreich. Die neue Kläranlage ersetzt die bisherige, veraltete Kläranlage von Chancy aus dem Jahr 1979, sowie mehrere alte Kläranlagen der Region. Um der Entwicklung der Bevölkerung und der Wirtschaft im Einzugsgebiet Rechnung zu tragen, wurde die neue Kläranlage von Chancy für eine Aufbereitungs-Kapazität für 14'000 Anwohner ausgelegt.

Der Betrieb der neuen Kläranlage soll möglichst autonom erfolgen, die Abwasseraufbereitung und das Abfallmanagement werden umweltschonend durchgeführt und für die Nachbarschaft entstehen dank einem biologischen Geruchsabbau keine störenden Gerüche.



La STEP de Chancy est une station d'épuration esthétique, pour laquelle MAPEI SUISSE SA a livré différents produits, des adjuvants béton en passant par les produits d'étanchéité, jusqu'aux colles céramique.

A la fin des années 70, le canton de Genève comptait plus de 15 stations d'épuration. La nouvelle station d'épuration de Chancy répond à l'objectif fixé par le canton de Genève en matière de traitement des eaux usées: supprimer les anciens ouvrages et concentrer le traitement des eaux usées du canton sur 4 STEP: Aire, Bois-de-Bay, Chancy et Villette. Les Services Industriels de Genève (SIG) réalisent ces nouvelles STEP de plus grande capacité pour optimiser le traitement des eaux en termes de performances tout en réduisant le coût d'investissement et en limitant les charges d'exploitation.

La nouvelle STEP de Chancy prend en charge les eaux usées des quelque 8'000 habitants résidant dans les communes de Chancy, Avusy, Avully, Laconnex et Soral, ainsi que de la commune de Viry en France voisine. La nouvelle station remplace l'ancienne STEP de Chancy datant de 1979 et devenue trop vétuste, ainsi que plusieurs autres vieilles STEP de la région. Pour tenir compte du développement de son bassin versant en termes de population et d'activités économiques, la nouvelle STEP de Chancy a une capacité de traitement de 14'000 équivalents-habitants.

Prévue pour fonctionner avec une grande autonomie, la nouvelle STEP traite les eaux usées et conditionne les déchets produits de manière respectueuse de l'environnement et sans produire d'odeurs dans le voisinage grâce à un traitement de l'air vicié par désodorisation biologique.

Dans l'objectif de respecter les nouvelles normes de rejets, la station comprend des prétraitements, deux lignes de traitement biologique avec décantation secondaire et un épaissement des boues afin que ces dernières puissent ensuite être acheminées à la STEP d'Aire où elles sont valorisées de manière centralisée.

Restituer une eau parfaitement épurée dans le milieu naturel s'inscrit dans la stratégie des Services Industriels de Genève de s'engager complètement dans le développement durable. La réalisation de cet ouvrage a été entièrement gérée et financée par SIG. Conformément au budget prévu, le coût de la nouvelle STEP s'élève à près de 20 millions de CHF. Les travaux ont débuté en 2013 et la nouvelle station a été mise en service en automne 2015.

Zur Erfüllung der neuen Abfallgesetze beinhaltet die Kläranlage Vorbehandlungen, zwei Linien mit biologischer Behandlung mit anschliessenden Absetzbecken und eine Eindickungsanlage für den Schlamm, damit dieser anschliessend zur Kläranlage von Aire gebracht werden kann, wo die zentrale Weiterverarbeitung erfolgt.

Die Rückführung von perfekt gereinigtem Wasser in die natürliche Umgebung entspricht der Strategie der Industriellen Betriebe des Kantons Genf, sich für eine nachhaltige Entwicklung einzusetzen.

Die Realisierung dieses Projektes wurde vollständig durch die SIG durchgeführt und finanziert. Das Budget wurde eingehalten, die Kosten für die neue Kläranlage belaufen sich auf beinahe 20 Millionen CHF. Die Arbeiten wurden 2013 begonnen und die Kläranlage wurde im Herbst 2015 in Betrieb genommen.

Damit die Spundwände unter optimalen Bedingungen versetzt werden konnten, war in der Nähe zur Rhone eine umfangreiche Absicherung der Baustelle erforderlich.

Für die Becken wurden vor Ort 45 cm dicke Bodenplatten gegossen und über 8 Meter hohe Mauern errichtet. Die Becken müssen selbstdichtend sein, um die Verschmutzung des Grundwassers und gleichzeitig das Eindringen von Grundwasser zu verhindern. Zu diesem Zweck mussten die Betone der Becken die Anforderungen C30/37 XC4 erfüllen.

Die 8 Meter hohen Schalungen für die Beckenwände, sowie die bis zu 1 Meter hohen Schalungen für die Bodenplatten wurden in ein komplexes System aus Absätzen, Überläufen und Kanälen integriert, die dem Wasser-Durchfluss dienen.

MAPEI SUISSE SA hat mit dem Büro B&G Ingénieurs Conseils SA für die Ausführungsdetails zusammengearbeitet und die Anforderungen des Bauwerks und die Nähe zum Grundwasser berücksichtigt, um so eine Abdichtungsgarantie nach dem Mapei-System ausstellen zu können.

Zur Umsetzung des für die Gebäude gewünschten Gestaltungskonzeptes wurden Glasmosaiksteinchen auf die Wärmedämmung der Fassaden geklebt. Der kontinuierliche Farbwechsel des Mosaiks wurde inspiriert durch die Verwandlung von verschmutztem zu sauberem Wasser. Die Fassaden fügen sich perfekt in die natürliche Umgebung in der Nähe des Dorfes Chancy ein. Diese Fassadenbekleidung und ihre Verfugung wurden mit Mapei-Produkten ausgeführt, welche an das zertifizierte STO-System angepasst worden sind.



La proximité du Rhône a nécessité une sécurisation importante du périmètre de chantier afin de travailler dans des conditions optimales pour la mise en œuvre de palplanches.

Pour les bassins, des radiers de 45 cm d'épaisseur ont été coulés sur place et des murs de plus de 8 mètres de hauteur ont été construits. Les bassins devaient être auto-étanches afin d'éviter toute pollution de la nappe phréatique ou l'inversémentation des infiltrations de la nappe phréatique. Ainsi, les bétons des bassins devaient répondre aux caractéristiques C30/37 XC4.

Les coffrages d'une hauteur de 8 mètres ont été intégrés à un dédale de décrochements, surverses et caniveaux destinés à la circulation des eaux, tout comme les coffrages de dalle d'une hauteur inférieure à 1 mètre.

MAPEI SUISSE SA a collaboré avec le bureau B&G Ingénieurs Conseils SA pour les détails d'exécution en tenant en compte les spécificités de l'ouvrage et la proximité de la nappe phréatique afin d'établir une garantie d'étanchéité de l'ouvrage selon le système Mapei.

Pour satisfaire au concept architectural demandé pour les bâtiments, de la mosaïque de verre a été posée sur l'isolation périphérique des façades. Le choix du dégradé pour la mosaïque s'inspire du flux des eaux usées vers des eaux propres. Les façades s'intègrent parfaitement au paysage dans lequel la STEP prend place en pleine nature en périphérie du village de Chancy. Ce revêtement ainsi que le jointolement s'est effectué avec les produits Mapei adaptés selon le système STO certifié.



## TECHNISCHE DATEN | DONNÉES TECHNIQUES

**Baujahr | Année de construction**  
2014-2015

**Bauherr | Maître d'oeuvre**  
Services Industriels de Genève (SIG)

**Architekt | Architecte**  
ASDZ Architecture SA, Carouge

**Bauingenieur | Ingénieur**  
B&G Ingénieurs Conseils SA, Vernier

**Bauunternehmen |**  
**Entreprise de construction**

Induni & Cie SA, Petit-Lancy

**Abdichtungskonzept | Concept d'étanchéité**  
B&G Ingénieurs Conseils SA; Mapei Suisse SA

**Fassadenkonzept | Concept façade**  
Sto SA, Lonay

**Plattenleger | Carreleur**  
Jean Lanoir SA, Les Acacias

**Technische Berater |**  
**Conseillers techniques Mapei**  
Yves Messori, Thierry Sandoz

**Produkte | Produits Mapei**

Dynamon SX14/18, Antigelo S, Idrostop Multi, Resfoam 1KM Flex, Idrostop PVC BE24, Mapeband Flex Roll, Adesilex PG4, Plastimul 1K, Mapefill, Planitop 450, Mapefinish, Mapeflex PU 45 (neu/nouveau: Mapeflex PU 45 FT), Duresil EB, Kerabond T + Isolastic, Ultracolor Plus

