



### Nachhaltigkeit ist wichtig ...

... so tönt es allenthalben. Leider läuft's im täglichen Wettbewerb dann ziemlich anders und die Nachhaltigkeit zieht den Kürzeren. Gerade die Öffentliche Hand ist angesichts des Spardrucks allzu oft geneigt, dem billigsten Angebot den Vorzug zu geben – und dieses ist meistens nicht besonders nachhaltig. Immer wieder werden Fälle von Bauten publik, die vorzeitig saniert werden müssen.

ROMAG ist stets bemüht, höchste Effizienz mit Nachhaltigkeit zu kombinieren. Glücklicherweise gibt es auch Bauherren, die so denken. Die Stadt Lausanne hätte für ihr Grossprojekt CAPELARD (s. nebenstehenden Artikel) auch eine Billiglösung wählen können. Den Stadtbehörden war es jedoch wichtiger, das sichere Funktionieren auch bei aussergewöhnlichen Niederschlagsmengen zu gewährleisten, wie sie nur alle 5 bis 10 Jahre vorkommen, und die Belastung des Sees als Vorfluter signifikant zu reduzieren. Die Behörde sprach den erforderlichen Kredit und beauftragte die Eidg. Technische Hochschule Lausanne (EPFL) mit grundsätzlichen Abklärungen und Modellversuchen. Es war das erste Mal überhaupt, dass ein neues Entlastungsbauwerk mit Hochleistungssiebrechen im Massstab 1:15 modelliert und in Laborversuchen getestet und optimiert wurde. Die Strömungssimulationen zeigten klare Resultate, und ein realistisches Projekt mit grosser Nachhaltigkeit konnte verwirklicht werden.

Mit besten Grüssen

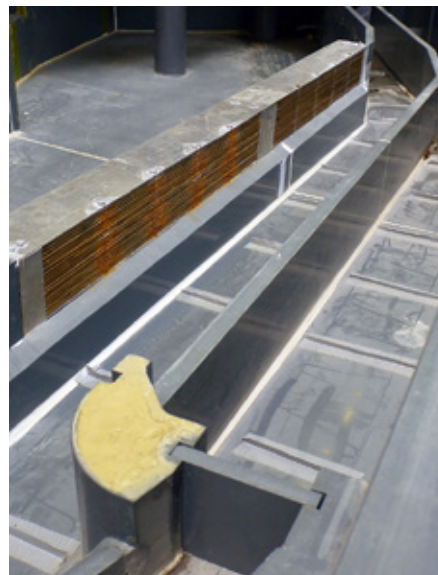
Kurt M. Gloor, Direktor

## Ein Regenüberlaufbecken der Superlative in Lausanne

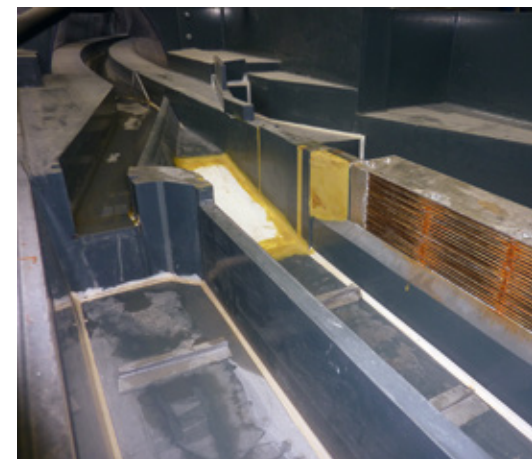
**Gebaut für ein maximales Hochwasservolumen von 14,70 m<sup>3</sup>/s.  
Maximales Durchflussvolumen der 2 ROMAG-Siebrechen 7,35 m<sup>3</sup>/s.**

Im vergangenen Jahr hat Lausanne im Südwesten der Stadt das bestehende Regenwasser-Entlastungsbauwerk Capelard umgebaut. Die alte Anlage am Chemin du Capelard war für das übergrosse Einzugsgebiet der Abwasserkanalisation viel zu klein, weshalb bei starkem Regen immer grosse Mengen von unbehandeltem Mischwasser in den Genfersee flossen.

Die Grösse der neuen Anlage mit ihrer speziellen Strömungscharakteristik (wegen Streichwehr, Retention, zwei Entsandern und einem Dückerübergang) machten das Projekt äusserst komplex. Aus diesem Grund beauftragte die Stadt Lausanne die ortsansässige Eidgenössische Technische Hochschule EPFL mit der Durchführung von physikalischen Modellversuchen. Und ROMAG konnte in zahlreichen Kontakten mit den beteiligten Institutionen ihre langjährige Erfahrung in Regenwasserbehandlung und Entlastungsbauwerken einbringen.



Das Laboratoire de Constructions Hydrauliques (LCH) an der EPFL erstellte ein Vollmodell im Massstab 1:15 und analysierte die effektive Strömungscharakteristik. Auch die beiden Siebrechen von ROMAG RSW 14x8/4 wurden modellgetreu nachgebildet und in die Anlage integriert. Dank wissenschaftlicher Untersuchungen konnten die zuvor recht unterschiedlichen Durchflussschätzungen – die teilweise viel zu hoch und teilweise zu niedrig waren – auf eine realistische Basis gestellt werden. Die Stadt Lausanne beschloss, die Kapazität der Siebrechen auf ausserordentliche Niederschlagsmengen, wie sie alle fünf bis zehn Jahre vorkommen können, auszulegen, so



Modell des Bauwerks mit ROMAG-Siebrechen für Strömungsversuche (Bilder zvg Laboratoire de Constructions Hydrauliques EPFL)

dass künftig auch bei sehr starken Regen-Ereignissen das entlastete Mischwasser mechanisch gereinigt wird. Die Belastung des Sees als Vorfluter wird dadurch markant reduziert. Dies ist ein bedeutender Beitrag zur Verbesserung der Wasserqualität im See.

Dr. Michael Pfister, Senior-Wissenschaftler des LCH an der EPFL, erklärte an einer speziell über dieses Bauwerk veranstalteten VSA-Tagung, dass die Simulationen wie auch die praktischen Versuche am Modell wesentlich zur fundierten Planung und reibungslosen Ausführung des Projekts beigetragen haben. Dominique Zürcher vom Service d'assainissement Lausanne zeigte auf, dass auch bei starkem Regen das Abwasservolumen, welches keiner ARA zugeführt werden kann, nun zu mehr als 60 % mechanisch gereinigt wird. Das Bauwerk Capelard wurde im Juli 2012 in Betrieb genommen und funktioniert einwandfrei.

Bauherr: Ville de Lausanne – Service d'assainissement  
 Planer: AIC Ingénieurs Conseils SA, Lausanne

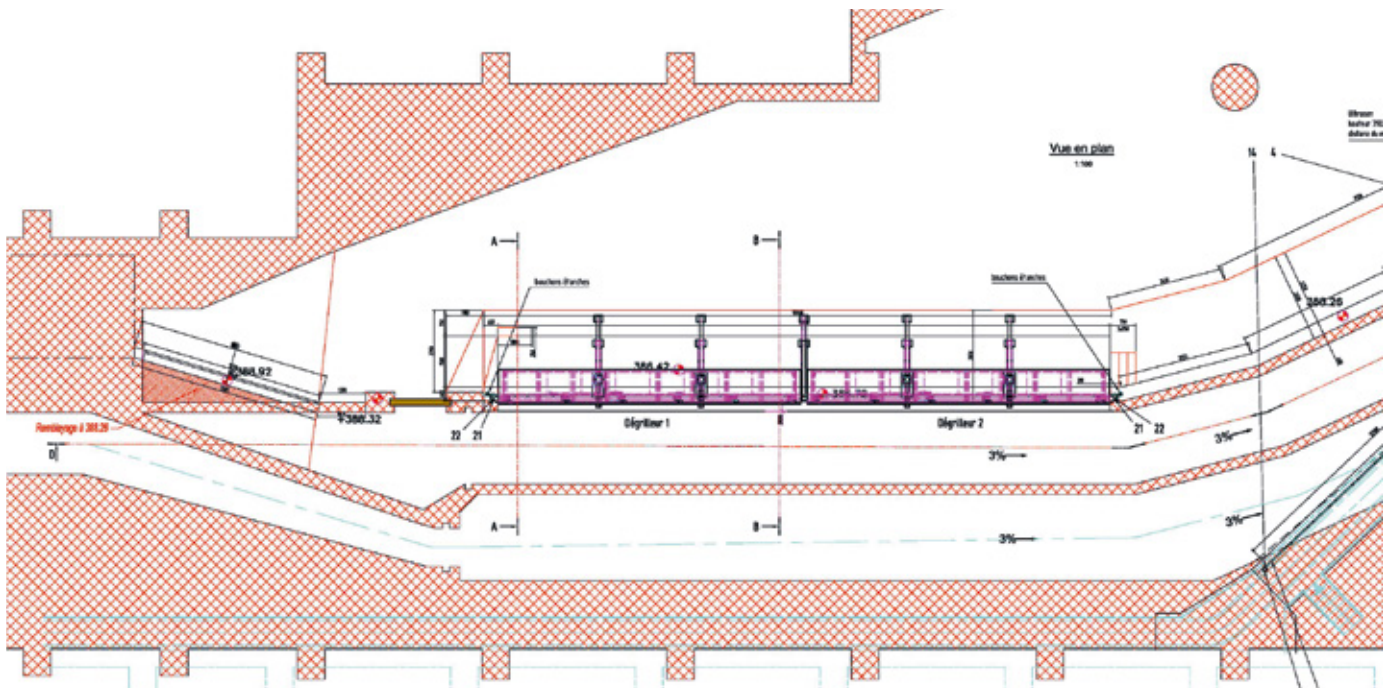


Das realisierte Bauwerk mit Zulaufkanal am oberen Bildrand

Die beiden ROMAG Siebrechen auf einem LKW



## Projekt CAPELARD Grundriss des Bauwerks



# Fünf neue Brunnenstuben System WABE® in Saanen/Gstaad

ROMAG durfte bereits über 300 Brunnenstuben System WABE® ausliefern, einige davon auch nach Italien, Deutschland und Österreich. Das patentierte System WABE® ist die sauberste, sicherste und wirtschaftlichste Lösung für Brunnenstuben und deren Sanierung und besticht durch seine Nachhaltigkeit.



Moderne Brunnenstube System WABE®

Nach der Quellfassung ist die Brunnenstube der erste Ort, wo das Quellwasser sichtbar wird. Die Bedeutung dieses Bauwerks wird oft unterschätzt, was dazu führt, dass vielerorts sanierungsbedürftige Brunnenstuben anzutreffen sind, die ein entsprechendes Risiko aufweisen. Eine Sanierung bzw. ein Neubau ist mit grossem Aufwand verbunden. Der verschärfte Kostendruck steht einer nachhaltigen Lösung oft diametral entgegen. Nachhaltigkeit bedeutet, dass innovative Verfahrens- und Überwachungstechnik sowie moderne Werkstoffe eingesetzt werden, was wiederum ein Garant für lange Lebensdauer des Bauwerks ist.

Für die Wasserversorgung Saanen ist Nachhaltigkeit ein Credo, das aktiv umgesetzt wird. Von ihren 12 Brunnenstuben im Gebiet Gstaad – Saanen – Saanenmöser hat sie im vergangenen Jahr deren 5 komplett erneuert und dabei neuesten Stand der Technik

eingesetzt. In jeder dieser ca. 3 m hohen Brunnenstuben steht ein in sich geschlossenes ROMAG WABE®-Brunnenstubensystem. Der grosse Edelstahlbehälter ist mit einem Deckel verschlossen und verhindert durch den geschützten Aufbau zuverlässig jede Verschmutzung oder Verunreinigung von aussen. Vier der fünf Brunnenstuben haben einen horizontalen Zugang mit einer Eingangstüre aus Edelstahl. Die regelmässige



Geöffneter WABE®-Behälter im Betrieb

Überwachung des Quellwassers und der Unterhalt der Anlage werden dadurch stark erleichtert.

## So funktioniert das WABE®-Brunnenstubensystem:

Der WABE®-Behälter ist in zwei zylindrische Kammern unterteilt. Das einflussende Quellwasser strömt in den inneren Zylinder, beruhigt sich und die mitgeschwemmten Sedimente (< 0,5 mm) setzen sich ab. Sie können regelmässig über den Verwurf abgeleitet werden. Im äusseren Zylinder entlüftet sich das Quellwasser und steigt bis zum Abfluss hoch. Für den Fall zu grosser Zuflussmengen existiert ein Überlauf mit Siphon.



Zugang zur Brunnenstube – perfekt in die Landschaft eingebettet

Beim WABE®-System gibt es keine offenen Wassereinflüsse und keine offenen Wasserflächen. Kalibrierte Volumen erlauben ein präzises Messen des aktuellen Quelldurchsatzes, auch bei mehreren Quellzuläufen. Alle Teile sind komplett aus Edelstahl gebaut, was auch die Bildung von Biofilm verhindert. Das WABE®-System lässt sich mühelos reinigen, ist äusserst wartungsarm und bedienungsfreundlich. Es ist SVGW-zertifiziert und erfüllt sämtliche Vorschriften des Lebensmittelgesetzes sowie alle Anforderungen der umfassenden SVGW-Richtlinie W10.

Bauherr: Wasserversorgung Saanen-Gstaad  
Planer: Ingenieurgesellschaft FLM, Worb





## Die speziellen Lösungen von ROMAG aquacare ag

**Engineering und Projektmanagement**  
**Ausführung von GU-Projekten**  
**Montagen, Service und Reparaturen**

**Trinkwasser** – Aufbereitung + Verteilung

- Ausrüstungen aus Edelstahl für Reservoir, Pumpwerk + Wasserfassung
- ES-Verrohrungen, Sicherheits- und Drucktüren, Schieber, Druckbehälter
- Brunnenstuben System WABE®, in Schächten aus Polymerbeton oder PE

**Entlastungsbauwerke** in der Misch- und Trennkanalisation

- ROMAG-Hochleistungssiebmaschinen für die Regenwasser-Reinigung
- Elektromechanische Ausrüstung für Regenbecken und Stauraumkanäle
- Regel-Schieber, Stau- und Notklappen, Beckenreinigung, Tauchwände, Treppen

**Techno-SABA**

StrassenAbwasser-BehandlungsAnlage

- Reinigungsanlage für Regenwasser von stark befahrenen Strassenabschnitten

**Klärschlamm und Abwasser**

- Anlagen zur Volumen-Reduktion von Überschussschlämmen mittels Ozon
- Elimination von Mikroverunreinigungen im Abwasser am Auslauf der ARA

**Schachtabdeckungen und Bodentore**

- Befahrbar nach EN124, aus Edelstahl, mit automatisiertem Klappgeländer
- Hydraulischer Antrieb, Beschichtungen, abgesichert für den öffentlichen Raum

**Zertifizierungen und Zulassungen**

- ISO 9001:2008 / ISO 3834-2:2005
- CE, SVTI, SVGW

Bequemer Einstieg, hygienisch und absolut sicher:

# ROMAG Drucktüren für die Sanierung von Trinkwasser-Reservoiren

Bei der Sanierung von Trinkwasserreservoiren arbeitet ROMAG häufig mit der **NeoVac AG** Oberriet/SG ([www.neovac.ch](http://www.neovac.ch)) zusammen, die auf die bestehenden Oberflächen im Reservoir eine spezielle Polyolefin-Folie aufträgt. Das NeoVac Abdichtsystem ist bewährt, umweltverträglich und wartungsarm. ROMAG liefert für die sanierten Trinkwasserreservoirs die **Drucktüren**.

ROMAG Drucktüren sind seit über 30 Jahren das konkurrenzlose Nonplusultra für Reservoirs und ähnliche Anwendungen, tausendfach bewährt, mit Dichtheitsgarantie, modernstem Schliessmechanismus und hohem Bedienungskomfort. Sie erfüllen alle Hygiene-Anforderungen optimal. Die Drucktüren lassen sich problemlos in bestehende Reservoirs und Trinkwasseraufbereitungsanlagen einbauen.



ROMAG Edelstahl-Drucktüre für 12 m Wassersäule

Die Anpassungsfähigkeit unserer Konstruktion und ihrer bewährten Bauelemente ist sprichwörtlich: Ob 15 cm oder 90 cm Mauerdicke, 6 oder 20 m Wassersäule, 0.5 m oder 4.0 m lichte Weite – bei ROMAG heisst es da «geht nicht gibt's nicht!» ●



ROMAG Edelstahl-Drucktüre auf der Wasserseite der mit Folie ausgekleideten Kammer.

**ROMAG aquacare ag**

CH-3186 Düringen

Tel. +41-26 492 65 00

Fax +41-26 492 65 65

[office@romag.ch](mailto:office@romag.ch)

[www.romag.ch](http://www.romag.ch)

Ihre Kontaktperson für zusätzliche Informationen: Frau Jacqueline Zurkinden