

Editorial



► Grüesseech

Die Reinigung von Strassenabwässern ist ein höchst aktuelles Thema und wird uns noch Jahre in Anspruch nehmen. Die grossen Verkehrswege sind gebaut und der Verkehr nimmt stetig zu. Aber die mit Schwermetallen und Giftstoffen belasteten Strassenabwässer werden weiterhin ungereinigt in die Gewässer gespült. Die gesetzlichen Vorgaben sind klar: Strassenabschnitte, die von mehr als 15 000 Autos täglich befahren werden, sind bezüglich Abwasserreinigung zu überprüfen und je nach Kapazität des Vorfluters zu sanieren. Dutzende von Strassenstücken müssen mittelfristig mit Abwasserreinigungsanlagen nachgerüstet werden. Einzelne grosse Kantone sind bereits daran, Reinigungssysteme zu testen und zu planen. Aber das Prozedere ist langwierig, man scheut die Kosten, und so fließen die meisten Strassenabwässer weiterhin ungereinigt ins nächste Gewässer.

ROMAG widmet sich dem Thema schon lange und entwickelt moderne SABA's (Strassenabwasser-Behandlungsanlagen). Als Pilotanlage für Autobahnen dient die 2006 von ROMAG erstellte Techno-SABA unter dem Felsenauviadukt der A1 bei Bern. Für Kantons- und Stadtstrassen stellen wir im nebenstehenden Artikel die kompakte Techno-SABA O-FCmini vor, die für Strassen mit mittlerer Verkehrsdichte vorgesehen ist.

Mit besten Grüessen

Kurt M. Gloor, Direktor

Effiziente Reinigung von Strassenabwasser

O-FCmini, die Lösung für kleine und mittlere Strassenabschnitte

► Für Abwasservolumina von 30 bis 100 l/s bietet ROMAG die einbaufertige O-FCmini-Anlage an, die nach dem gleichen Prinzip funktioniert wie die grossen OEKAG-FluidControl®-Anlagen.

Strassenabschnitte, die neu gebaut oder erneuert werden, müssen laut Gewässerschutzgesetz über eine Anlage zur Abwasserbehandlung verfügen, wenn das Abwasser wegen hohem Verkehrsaufkommen als verschmutzt einzustufen ist. Nach Gesetz darf das Abwasser von solchen Strassenabschnitten heute nicht mehr unbehandelt ins nächstgelegene Gewässer abgeleitet werden.

Die O-FCmini ist eine kleine, kompakte Anlage und wird für stark frequentierte Abschnitte von Kantonsstrassen eingesetzt. Sie wird von ROMAG als Schachtmodul anschlussfertig auf die Baustelle geliefert. Je nach Fläche des zu entwässernden Strassenstücks bzw. je nach zu erwartender Maximal-Wassermenge wird die erste Absetzkammer (First Flush) grösser oder kleiner dimensioniert. Die Anlage besticht durch ihre Einfachheit sowie die niedrigen Gesteigungs- und Unterhaltskosten. Obwohl die fertige Anlage nur 3–6 m lang ist, entspricht das System in allen Teilen den grossen OEKAG-FluidControl®-Anlagen, wie sie zum Beispiel seit einem Jahr unter dem Felsenauviadukt der A1 nördlich von Bern getestet wird. Das System ist platzsparend, effizient und wartungsarm, da es nahezu keine beweglichen Teile aufweist.

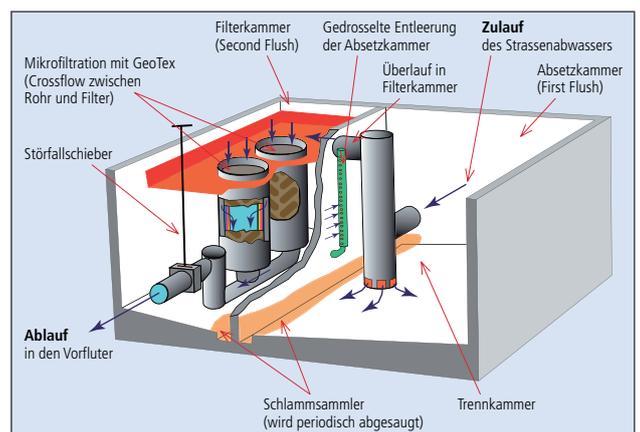
Wie bei der grossen Anlage fliesst auch bei der O-FCmini das Strassenabwasser in eine erste Absetzkammer. Ist diese voll, wird der Zulauf umgeleitet, der Absetzprozess der Schwebteile kann

ungestört beginnen. Der umgeleitete Zulauf fliesst in die Filterkammer, wo mittels Geotextilfilter die feinen Schmutzstoffe zurückgehalten werden, bevor das Wasser zum Vorfluter hin abgeleitet wird. Sobald kein neues Abwasser mehr zufliesst, entleeren sich auch die beiden Absetzkammern über Geotextilfilter. Zurück bleibt der abgesetzte Schlamm, vermischt mit einer Restwassermenge.

Das so gereinigte Abwasser erfüllt die Erfordernisse, um einem Gewässer oder einer Bodenversickerung zugeleitet zu werden.

Mindestens ein Mal pro Jahr müssen die in den Absetzkammern gesammelten Sedimente abgesaugt werden. Die Filter lassen sich einfach aus- und einbauen bzw. vor Ort an der herausgehobenen Filtereinheit auswechseln. Die Standzeit der Filter hängt vom Verschmutzungsgrad des Abwassers ab.

Dank der vorteilhaften Kosten-Nutzen-Relation ist das Interesse der Gewässerschutzfachleute an der O-FCmini-Anlage erfreulich hoch. ■



Neuer Hochleistungssiebreechen im Drahtschmidli, Zürich

► ROMAG hat für das Entlastungsbauwerk Drahtschmidli in Zürich sämtliche elektromechanische Ausrüstungsteile, namentlich den Hochleistungssiebreechen, die Notklappen, die Dammbalken für die Abschottung der Dükerleitungen, die Absperrschützen im Auslaufbauwerk sowie die erforderlichen Schachtabdeckungen geliefert.



Entlastungsbauwerk (Kreis) und Düker-Baustelle.

Die Abwässer des weitläufigen Stadtgebiets auf der rechten Zürichseeseite werden in einem unterirdischen Entlastungsbauwerk am Neumühlequai gesammelt und beim Drahtschmidli/Platzspitz in einem Düker unter der Limmat und der Sihl hindurch in Richtung Kläranlage geleitet. Die vorhandenen Anlagen genügten den Ansprüchen des Gewässerschutzes nicht mehr, da die hydraulischen Kapazitäten der Hochwasserentlastung und der Dükerrohre zu klein geworden waren.

Schon bei schwachen Niederschlägen gelangte Schmutzwasser in die Limmat. In der Zeit zwischen Januar 2006 und Dezember 2007 wurden in einem aufwändigen Bauverfahren – und bei Vollbetrieb der Abwasseranlage – das Entlastungsbauwerk erneuert und drei neue Dükerrohre unter der Limmat und der Sihl erstellt.

Dank der **robusten Qualität der ROMAG Hochleistungssiebreechen** (mit Betätigung der beweglichen Teile durch Hydraulikzylinder

Beteiligte Firmen

Bauherr:

Tiefbauamt der Stadt Zürich (im Auftrag des ERZ)

Totalunternehmer (TU):

Marti AG Zürich und Walo Bertschinger AG Zürich

Projektierung / Bauleitung:

Ingenieurbüro Heierli AG, Zürich

WSA/Holinger Ingenieure & Planer AG, Zürich

Elektromechanische Ausrüstung als GU-Projekt:

ROMAG AG, Düringen

Technische Daten des ROMAG

Hochleistungssiebreechens RSW-K

Gesamtlänge x Breite x Höhe 9,0 m x 1,7 m x 1,6 m

Anzahl Module 14

Stababstand 4 mm

Durchflussfläche netto 4,9 m²

Durchflussmenge 5,92 m³/s



Hydraulikantriebe für den Siebreechen (unten) und die beiden Notentlastungsklappen.



Teilansicht des Siebreechens RSW-K (links); eine der zwei Notentlastungsklappen (rechts).

und Unterbringung aller Steuerorgane in einem Trockenraum) und wegen des grossen **Know-hows in Engineering und Montage** bei ROMAG vergab der Totalunternehmer den GU-Auftrag für die gesamte elektromechanische Ausrüstung an ROMAG. Bei Baubeginn musste ROMAG die bestehenden Entlastungsklappen ausbauen und das Abwasser über eine provisorische Klappe umleiten. Nach Fertigstellung des Bauwerks konnten die Montagefachleute von ROMAG den neuen



Transport des neuen Siebrechens ab Werk Düdingen.

Siebrechen, die beiden neuen automatischen Notentlastungsklappen sowie das Wartungspodest montieren und die Gesamtsteuerung installieren. Zusätzlich lieferte und montierte ROMAG eine ganze Reihe von Einzelpositio-

nen aus Edelstahl, wie zum Beispiel die Absperrschützen im Auslaufbauwerk, die befahrbaren Schachtabdeckungen, die Drucktüre und die Dammbalken für die Abschottung der Dückerleitungen. ■

ROMAG Edelstahlkatalog – jetzt online

Unser umfassender Edelstahl-Katalog ist seit Jahren ein nützliches Informations- und Nachschlag-Instrument für Fachleute in den Bereichen Trinkwasser- und Abwasser-Behandlung. Neu können Sie auf dieses unentbehrliche Hilfsmittel online zugreifen. Wählen Sie unsere Homepage www.romag.ch und beantragen Sie im Hinweis rechts oben ein Login mit Passwort, welches wir Ihnen umgehend zustellen werden. Der Edelstahlkatalog erschliesst Ihnen das komplette ROMAG-Angebot in Ausrüstungen für Brunnenstuben, Gebäudesicherung, Kläranlagen, Pumpstationen, Regenbecken, Entlastungsbauwerke, Reservoire, Rohrleitungsbau und Schächte aller Art. ■

Vorbeugen ist besser ...

Brunnendeckel mit Sicherheitsschloss und Zutrittskontrolle

► Heutige Sicherheits- und Hygiene-Anforderungen verlangen einen wirksamen Einbruchsschutz bei Einstiegsdeckeln von Brunnenstuben und Sammelschächten.



5 Wasserfassungen bei Rüti/ZH mit gesicherten AQUASAFE-Deckeln von ROMAG.

Der bewährte **ROMAG Brunnendeckel E 6** wird seit Jahrzehnten auf unzählige Brunnenstuben und Einstiegschächte montiert. Er ist wegen seiner unverwundlichen Edelstahl-Konstruktion und seines vorteilhaften Preis-Leistungs-Verhältnisses bei den Trinkwasser-Fachleuten beliebt. Aber die Zeiten haben sich geändert. Allzu oft befinden sich die mit dem Deckel gesicherten Wasserfassungen und Schächte an einsamen Orten in freier Natur und

bieten keinen Schutz gegen unbefugte oder gar böswillige Öffnung. Aus diesem Grund ist bei ROMAG der Brunnendeckel E 6 seit letztem Jahr auch **mit dem integrierten Sicherheitssystem AQUASAFE erhältlich**. AQUASAFE von ROMAG garantiert zeitgemässe Sicherheit. AQUASAFE ist **eine Lizenz der weltweit tätigen Firma LA GARD Locks**. LA GARD Locks – ein bekannter Name in den einschlägigen Märkten – ist auf elekt-



Das AQUASAFE Eingabegerät enthält auch die Batterie.

rische und elektronische Schliess- und Überwachungssysteme spezialisiert. AQUASAFE besteht im Prinzip aus zwei Komponenten: Das neuartige, bedienerfreundliche Deckelschloss funktioniert für sich allein auf rein mechanische Art. Zum vollwertigen Sicherheitssystem wird es allerdings erst in der Kombination mit der zweiten Komponente, dem metallenen, handlichen Eingabe-Gerät. Dieses verfügt über eine Folientastatur und ent-

hält die Batterie. Im Deckel befindet sich keine Stromquelle; die Stromzufuhr für das Schloss erfolgt über das eingesteckte Eingabe-Gerät. Beim Deckelschloss hat man die Wahl zwischen einem Riegelschloss mit Schliesszylinder und einem Hochsicherheitsschloss (ähnlich einem Tresorschloss), das mittels Eingabe-Gerät und Code freigeschaltet werden muss. Beide Schloss-Varianten lassen sich elektronisch fernüberwachen. Wie andere Störungsmeldungen aus den Wasserfassungen auch, können die Alarmer aus dem Deckel über Mobiltelefon, SMS, Festnetztelefon oder E-Mail an die Betriebswarte weitergeleitet werden. Geschieht ein aussergewöhnliches Ereignis (Baumsturz, Lawine, Fremdeinwirkung), ist sofortiges Agieren möglich und der Schaden wird nicht erst bei der nächsten Routinekontrolle festgestellt. Es lassen sich auch automatische Vorsichtsmassnahmen (z.B. Verwurf des Quellwassers) auslösen.

AQUASAFE bietet zudem die Möglichkeit, Brunnenstuben und Schächte in einer ersten Phase **mit der mechanischen Version von Riegelschloss und Schliesszylinder auszurüsten** und das System in einer späteren Phase mit der Elektronik nachzurüsten.

Neue Sekretariatsleitung



Frau **Jacqueline Zurkinden** hat als Assistentin der Geschäftsleitung von Frau Carmen Brägger auch die Leitung des Sekretariats übernommen. Zu Ihren Aufgaben gehört, für das reibungslose Funktionieren der Kommunikationsmittel, wie Telefon, Fax und E-Mail, zu sorgen. Es kann also durchaus vorkommen, dass Sie Frau Zurkinden am Telefon persönlich begrüsst, sei es in Deutsch, Französisch, Italienisch oder Englisch. Frau Zurkinden wird sich zudem vermehrt auch um Marketing- und verkaufsunterstützende Aufgaben kümmern.

Andreas Zingg neuer Service-Leiter



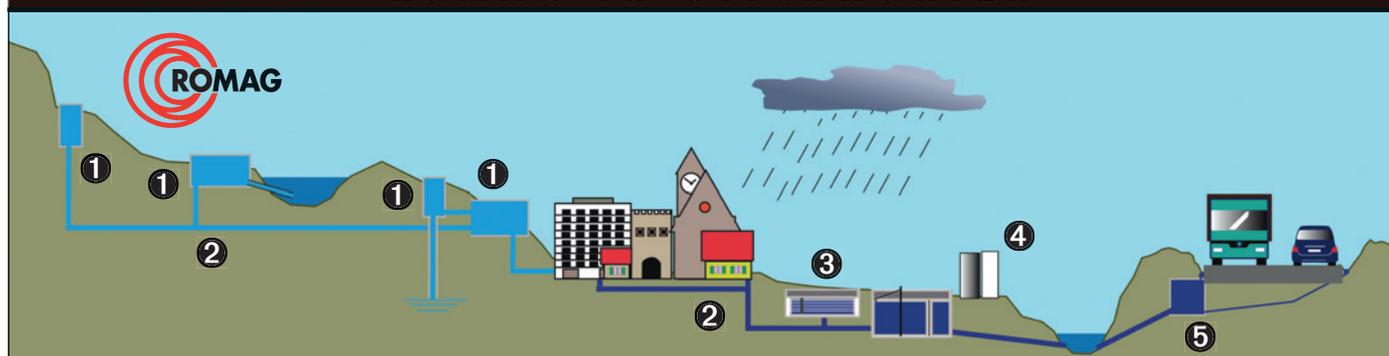
Am 1.12.2007 hat Herr **Andreas Zingg** (47) die Nachfolge von Erich Buntschu angetreten, der ROMAG verlassen hat, um sich einer anderen Herausforderung zuzuwenden. Herr Zingg leitet die Bereiche Kundendienst, Service und Montagen. Er hat sich zum Ziel gesetzt, den Auf- und Ausbau dieser wichtigen Abteilung weiterzuführen. Erfahrungen aus seinen früheren Tätigkeiten hinsichtlich Projektleitung und Kundennähe werden ihm helfen, sich rasch in diesen anspruchsvollen Aufgabenbereich einzuarbeiten.

NEU: ROMAG FRANCE

Unsere Nachbarn im Westen werden immer umweltbewusster. Erfreut stellen wir ein wachsendes Interesse an Siebrechen sowie an unseren Ausrüstungen für Abwasser- und Entlastungsbauwerke fest. Auch die hochwertigen ROMAG Trinkwasserausrüstungen stossen bei den französischen Wasserversorgungen auf grosses Interesse. Viele dieser Wasserversorgungen betreiben veraltete Installationen, die den heutigen Anforderungen an

Effizienz und Hygiene nicht mehr genügen. Um diesen wachsenden Markt besser bedienen zu können und näher bei den Kunden zu sein, hat ROMAG im April dieses Jahres die Tochtergesellschaft **ROMAG FRANCE gegründet**. Sie hat ihren Sitz in Colmar, mit einem **Verkaufsbüro in Marseille**. Dieses wird von Herrn **Bernard Hourcade** geleitet, den wir hiermit im ROMAG-Team ganz herzlich willkommen heissen.

ROMAG IN STICHWORTEN



- 1 Trinkwasser-Aufbereitung und -Verteilung**
 - Ausrüstungen für Reservoirs und Pumpstationen
 - Brunnenstuben-System WABE®
 - Komponenten aus Edelstahl für Trinkwasserbauten
- 2 Rohrleitungssysteme für Trink- und Abwasser**
 - Verrohrungen in Edelstahl und C-Stahl
 - PE-Druckrohrleitungssystem PUSH-FAST®
- 3 Regenrückhalte- und Entlastungsbauwerke**
 - ROMAG Hochleistungssiebrechen für die Reinigung
 - Elektromechanische Ausrüstung für Regenbecken

- 4 Baustellenabwasser-Reinigungsanlagen BARA**
 - 3-stufige Reinigung von Abwässern aus Baustellen (Sedimentation, Mikrofiltration, Neutralisation)
- 4 Klärschlamm-Behandlung ASPAL™ sludge**
 - Volumen-Reduktion von Überschussschlämmen durch Behandlung mit Ozon (System Air Liquid)
- 5 Techno-SABA OEKAG FluidControl®**
 - Strassenabwasser-Behandlungsanlagen für die Reinigung des Abwassers von stark befahrenen Verkehrswegen

ROMAG Röhren und Maschinen AG
CH-3186 Düringen
Telefon +41-26 492 65 00
Telefax +41-26 492 65 65
E-Mail: office@romag.ch
Internet: www.romag.ch

Ihre Kontaktperson für zusätzliche Informationen: Frau Jacqueline Zurkinden

Zulassungen Schweiz: ERI, SVGW, SVTI

Zertifiziert nach ISO 9001/ISO 3834-2