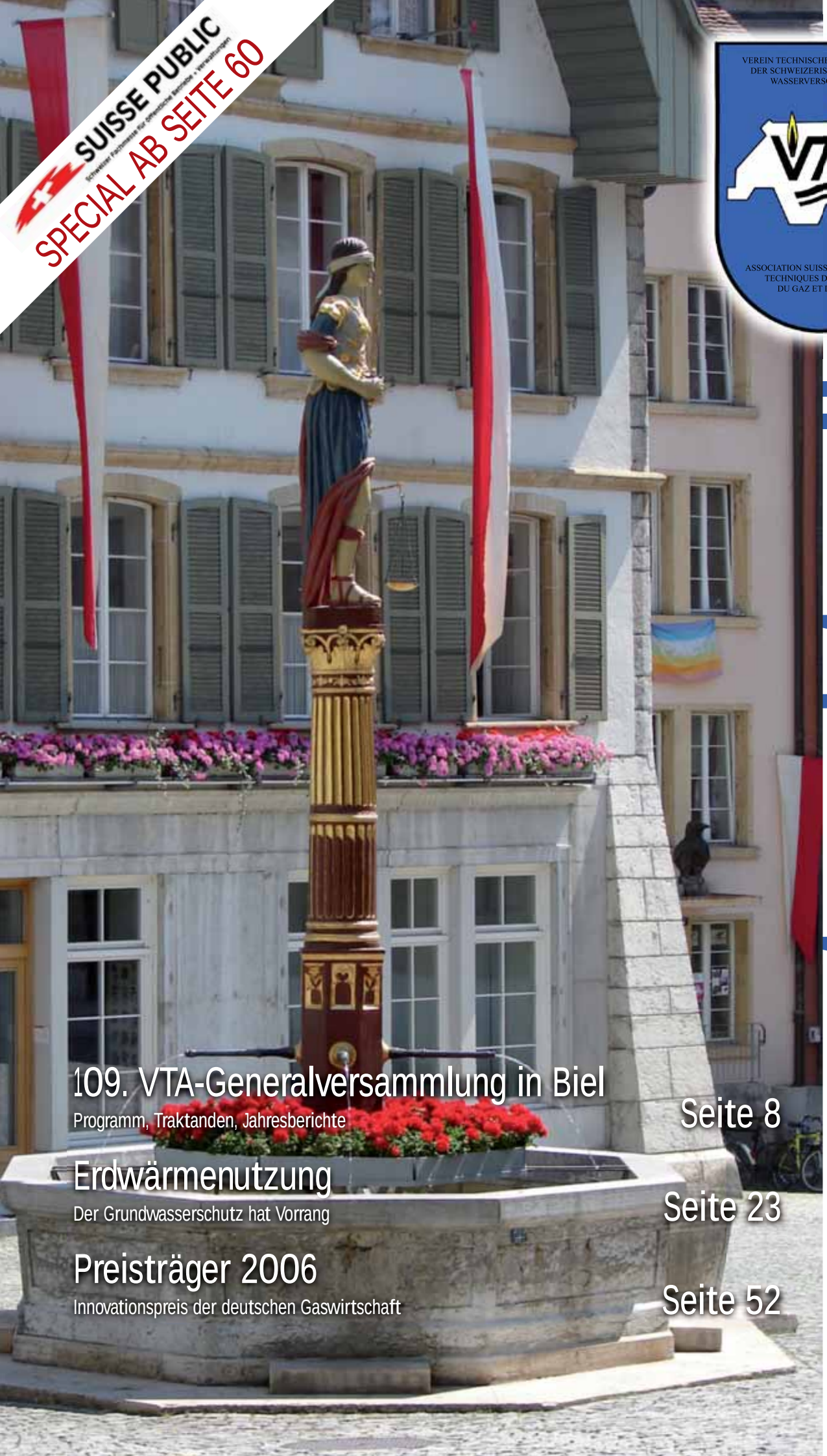


SUISSE PUBLIC
Schweizer Fachmesse für öffentliche Betriebe + Verwaltungen
SPECIAL AB SEITE 60

VEREIN TECHNISCHER ANGESTELLTER
DER SCHWEIZERISCHEN GAS- UND
WASSERVERSORGUNGEN

VTA

ASSOCIATION SUISSE DES EMPLOYES
TECHNIQUES DES SERVICES
DU GAZ ET DES EAUX

vta-aktuell

109. VTA-Generalversammlung in Biel
Programm, Traktanden, Jahresberichte
Seite 8

Erdwärmenutzung
Der Grundwasserschutz hat Vorrang
Seite 23

Preisträger 2006
Innovationspreis der deutschen Gaswirtschaft
Seite 52

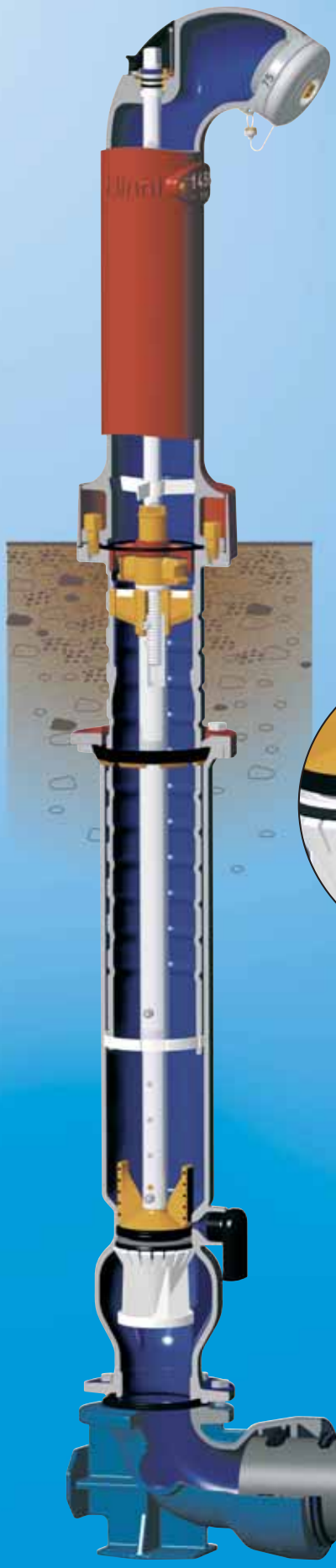
Magazin des Vereins
technischer Angestellter
der schweizerischen
Gas- und Wasserversorgungen

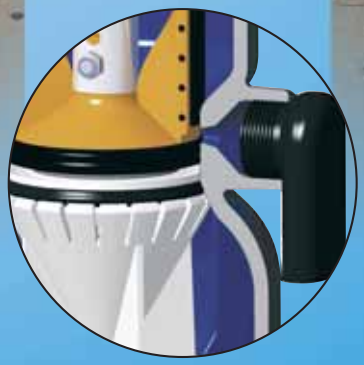
Nr. 1/2007
März 2007 -
Juni 2007
49. Jahrgang

Wir befassen uns ausschliesslich mit Hydranten!

Hinni

www.hinni.ch
info@hinni.ch





Geschäftsfelder:

Hydranten

Unterteil mit Doppelabsperrung

- Radial dichtend
- Entwässerung mit Druckwasserschutz
- Innen und aussen emailliert

Ersatzteile+ Zubehör

Kontrollwartung

Revision

Kontrollsystem

Hinni AG, Gewerbestrasse 18, CH-4105 Biel-Benken, Tel. 061 726 66 00, Fax. 061 726 66 11

editorial

**Liebe Leserinnen,
liebe Leser**

Nun haltet ihr die zweite Ausgabe im neuen A4 Format in euren Händen. Wir hoffen natürlich, dass sie euch allen so gefällt, wie unsere erste Nummer, für die wir nur positive Rückmeldungen und Gratulationen erhielten.

Das zeigt uns, dass wir auf dem richtigen Weg sind, unserem Verein mit unserer Vereinszeitschrift einen neuen modernen Auftritt zu verschaffen. Wir bemühen uns, mit jeder Ausgabe noch etwas perfekter zu werden, hatten wir doch in der ersten Nummer gleich auf dem Titelblatt einen Schreibfehler. Wer ihn noch nicht gefunden hat, soll sich nochmals auf die Suche begeben.

Im Weitern haben wir im Artikel «Ergas fahren wird immer attraktiver» (Beitrag zur Auto Zürich) nicht die richtigen Autoren erwähnt. Für diesen Artikel ist nicht Frau Wagner von Felten & Cie. verantwortlich sondern Peter Küpfer (EGO) in Zusammenarbeit mit Herrn Felten. Für dieses Missgeschick möchten wir uns entschuldigen.

Einen zusätzlichen Mehrwert haben wir für euch geschaffen. Mit jeder neuen Nummer wird die letzte Ausgabe ins Internet gestellt und ist dort für jedermann zugänglich. Mit der Zeit entsteht so ein umfassendes Archiv unseres «vta-aktuell».

Noch was: wer einen Fehler findet, der darf in ruhig behalten… So wie wir mit dem kleinen «r» ein bisschen gegeizt haben, auf der letzten Titelseite.

Viel Spass beim Lesen wünscht euch

Euer Redaktor
Roger Püntener

vta-aktuell 1/2007

Inhalt

Agenda: Veranstaltungs- und Terminkalender 5

Kurz notiert: «Persönlich» 5

109. Generalversammlung des VTA

Willkommen - Bienvenue: Biel - Die Stadt im Seeland 8

Programm & Traktanden 9

Protokoll der GV 2006 in Winterthur 10

Jahresbericht des Präsidenten 16

Jahresrechnung 2006 & Budget 2007 20

Erdwärmenutzung Der Grundwasserschutz hat Vorrang 23

Kurz notiert: News rund ums Wasser 27

Wem gehört das Wasser? Schöne Form soll aufrütteln - Interview 31

Rohrleitungssysteme Guss/Stahl/PE «Heute und in Zukunft» 36

E-Mail Uran im Trinkwasser 46

Portfolio Riesenerfolg für Swissbau 07 50

Preisträger 2006 Innovationspreis der deutschen Gaswirtschaft 52

Ein Rückblick Erdgasstand an der Swissbau 07 56

Innovationspreis Erdgas 07 Mit Erdgas zur Minergie-Sanierung 58

SUISSE PUBLIC

Suisse Public Special Eine starke Messe für die Branche 60

intern

wasser

gas

Impressum

Herausgeber VTA Verein technischer Angestellter der Schweizerischen Gas- und Wasserversorgungen
Redaktion Roger Püntener (pün) , c/o Stadtverwaltung Schlieren - Werke, Versorgung und Anlagen, Gas- und Wasserversorgung, Bernstrasse 72, 8952 Schlieren, Telefon 043 444 80 44, Fax 043 444 80 41, redaktion@vta-aktuell.ch
Gestaltung/Satz Reto Rahm, Seestrasse 89, 8820 Wädenswil, Telefon 044 680 40 08, satz@vta-aktuell.ch
Lektorat & Korrektorat Annette Mühldorfer, Zürich & Verena Struz, c/o Stadtverwaltung Schlieren, Schlieren
Druck Lithop Electronic Media AG, Zürich
Titelbild Bieler Altstadt, Brunnen auf dem Burgplatz, Foto: © Stadt Biel/Bienne

© 2007, VTA Verein technischer Angestellter der Schweizerischen Gas- und Wasserversorgungen. Alle Rechte vorbehalten. Nachdruck nur mit schriftlicher Genehmigung der Redaktion. Für unaufgefordert eingesandte Manuskripte, Fotos etc. wird keine Haftung übernommen.

Das nächste «vta-aktuell 2/2007» erscheint am 27. Juni 2007
Redaktions- und Inserateannahmeschluss: 16. Mai 2007

Neu: Archiv des «vta-aktuell» auf www.vta-aktuell.ch

vta-aktuell 1/2007

Langzeitmessstabilität

mit Schweizerqualität

aquabasic® - erster Schweizer Hauswasserzähler mit Zulassung nach neuer Schweizerischer Messmittelverordnung.

Die Aquametro AG unterstützt Sie bei der Umsetzung der neuen Schweizerischen Messmittelverordnung und Europäischen Messmitteldirective (MID).

Als Schweizer Hersteller mit der erforderlichen Infrastruktur unterstützen wir Sie bei der Überprüfung und Überwachung der Messmittel auf Einhaltung der Messgenauigkeit und Langzeitmessstabilität.

Aquametro AG garantiert für die Langzeitmessstabilität ihrer Produkte.

Aquametro AG
Ringstrasse 75
4106 Therwil,
e-mail: info@aquametro.com

www.aquametro.com

AGENDA Veranstaltungs- und Terminkalender

VTA Generalversammlung 2007
4. Mai 2007 in Biel
www.vta.ch

SBV Weiterbildungskurse 2007 Brunnenmeisterkurse
10./11. April 2007 und 12./13. April 2007
16./17. April 2007 und 18./19. April 2007
Ort: Lostorf
www.brunnenmeister.ch

Generalversammlung 2007
15./16. Juni 2007 in Maienfeld

VIGW Jahresversammlung 2007
30. Mai 2007 in Amsteg
www.vigw.ch

Suisse Puplic Bern mit Pro Aqua
5.–8. Juni 2007
www.beaexpo.ch

SVGW Jahresversammlung 2007
7. September 2007 in Martigny
www.svgw.ch

8. Bregenzer Rohrleitungstage
25./26. September 2007 in Bregenz

SVG Weiterbildungskurse
Praxisseminar duktile Gussrohre
8. November 2007 in Lostdorf
22. November 2007 in Winterthur
www.svg-ast.ch

KURZ NOTIERT:

«Persönlich»

Mit der neuen Rubrik «Persönlich» möchten wir eine Plattform eröffnen, die von jedem Aktiv-, Passiv-, Alt- oder Ehrenmitglied sowie auch von unseren Inserenten genutzt werden kann.

Hier kann und soll jeder publizieren, der irgendwelche Personalveränderungen in seiner Versorgung oder Firma bekannt geben will, sei es eine Pensionierung, ein Jubiläum, einen Abgang oder die Neueinstellung eines Kadermitarbeiters. Firmen könnten sie nutzen, um einen neuen Aussendienstmitarbeiter vorzustellen. Selbstverständlich kann auch über eine neue Rechtsform einer Firma oder einer Versorgung geschrieben werden.

Wie ihr seht: Es stehen für euch viele Möglichkeiten offen. Aus aktuellem Anlass ist der Startschuss für die neue Rubrik gefallen. Texte oder Mitteilungswünsche für die nächste Ausgabe bitte per E-Mail direkt an: **redaktion@vta-aktuell.ch.**

pün

Oliver Zürrer verlässt Schlierens Gas- und Wasserversorgung

Oliver Zürrer, Teamleiter-Stellvertreter der Gas- und Wasserversorgung Schlieren, verlässt uns per 31. Mai 2007 nach fast 8 ½-jähriger Tätigkeit auf eigenen Wunsch, um in der Nachbargemeinde Urdorf bei der Wasserversorgung eine neue Herausforderung anzunehmen. Das Team der Gas- und Wasserversorgung sowie die ganze Abteilung Werke, Versorgung und Anlagen der Stadt Schlieren wünschen ihm alles Gute und viel Glück bei seiner neuen Aufgabe.

Für mich (Roger Püntener) kam der Entschluss von Oliver Zürrer, unser Team zu verlassen, nicht gerade überraschend doch gänzlich unerwartet und sicherlich total ungelegen. Aber wann ist schon der Weggang eines geschätzten Mitarbeiters günstig? Oliver Zürrer und ich haben während etwas mehr als 14 Jahren zuerst in Küsnacht und danach in Schlieren zusammengearbeitet und waren ein erfolgreiches Team. Ich wünsche ihm für die Verwirklichung seiner beruflichen Ziele wie auch im privaten Bereich von ganzem Herzen viel Glück und Erfolg.

Zurzeit ist die Nachfolgeregelung noch nicht getroffen. Ich werde aber an dieser Stelle meinen neuen Stellvertreter bekannt machen. *pün*

Oliver Zürrer

Liechtensteinische Gasversorgung — Pensionierung von Günther Matt

Die Spatzen pfeifen es schon lange vom Dach, dass ich Ende März dieses Jahres in Pension gehen werde. Das Land Liechtenstein hat 1985 die LGV als selbstständige Anstalt des öffentlichen Rechts gegründet. Ich wurde bereits kurz vor dieser Gründung vom Staat für die Schlussphase der Planung und die Umsetzung dieses Projektes eingestellt und war somit der erste Mitarbeiter bei der LGV.

Im Jahr 1986 erfolgte die Konzessionserteilung für den Bau der Hochdruckleitung (64bar) mit 6 Stationen. Der Verwaltungsrat der LGV wurde bestellt, dieser wiederum bestellte die Geschäftleitung mit Anton Gerner als Geschäftsführer und mir als seinem Stellvertreter. Mir wurde das gesamte Aufgabengebiet der Technik übertragen. Unsere Herausforderung war es, eine Gasversorgung aus dem Nichts bis zum heutigen Stand aufzubauen.

Roland Risch, Geschäftsführer LGV, Edmund Sele, Günther Matt (von links nach rechts)

Wir hatten am Anfang die Hilfe der Firma Helbling, welche für Liechtenstein die Generalplanung für den Aufbau der Gasversorgung hatte. Wir mussten bald feststellen, dass der Aufbau der LGV viel rasanter gehen würde, wie dies die Planung vorsah. Bereits 1987 konnten wir uns vor Gas-Anfragen fast nicht mehr retten. Die langfristige Planung musste mehr oder weniger über Bord geworfen werden, dafür war Spontanität gefragt. Es muss auch angebracht werden, dass es dazu kam, weil die Gemeinden einen Finanzierungschlüssel für den Bau von Gasleitungen eingingen, der es ermöglichte, kurzfristig wesentlich mehr Gasleitungen zu bauen, als es das Budget der LGV zugelassen hätte. Bei all den kurzfristigen Entscheidungen

kam mir meine vorgängige berufliche Tätigkeit als Entwicklungsingenieur zu Gute.

Wir haben in 21 Jahren über 350 km PE-Gasleitungsnetze (5bar und 100mbar) gebaut und haben dabei über 4000 Häuser angeschlossen, wovon heute bereits ca. 3700 Gasbezüger sind. Es galt nicht nur Gasleitungen zu verlegen, sondern es mussten auch Versorgungskonzepte ausgearbeitet werden und die dafür erforderlichen Infrastrukturen erstellt werden. Was mich besonders freut ist, dass wir in so kurzer Zeit auch der grösste Energieverteiler des Landes wurden mit einem Gesamtenergieanteil von fast 30%. Nachdem wir keine Gasfachmänner waren, musste auch sehr vieles in Bezug auf Sicherheit, Gasmanagement, etc. gelernt werden. Dank der guten Zusammenarbeit mit den Verbänden, den benachbarten Gasversorgungen, den Gaslieferanten, den Feuerwehren, u.a. konnte dies bewältigt werden. Als Leiter Bereich Technik war ich auch zuständig für den Bau der Grosstankstelle im Jahr 2001, die Bereitstellung der technischen Unterlagen für die Gasmarktliberalisierung, die Anschaffung von Betriebseinrichtungen und die Organisation der alle zwei Jahre stattfindenden Herbstmesse in Liechtenstein. Diese Aufzählung ist sicherlich nicht vollständig und wäre ohne die Mithilfe der LGV Mitarbeiter auch nicht möglich gewesen. Dafür möchte ich mich herzlich bei ihnen bedanken.

Edmund Sele

Nun liegt es mir am Herzen meinen **Nachfolger Edmund Sele** vorzustellen. Edmund trat am 2. Oktober in die LGV ein und wird per 1. April 2007 meine Tätigkeit voll übernehmen. Die Einführungszeit war intensiv, ich hoffe, dass ich mein Aufgabengebiet einigermassen an Edmund vermitteln konnte. Mich würde es freuen, wenn er ebenfalls so freundlich wie ich im Kollegenkreis der VTA-Leser aufgenommen würde. Ich wünsche ihm viel Erfolg und viel Freude bei der Ausübung seiner Tätigkeit bei der LGV. Das Bild auf der linken Seite zeigt Edmund bei seinem Arbeitsantritt zusammen mit dem vor 2 Jahren ins Amt getretenen Geschäftsführer, Roland Risch und mir.

Edmund Sele ist 47 Jahre alt, verheiratet, Vater von 3 Kindern und wohnhaft in Vaduz.

Er machte eine Lehre als Werkzeugmacher bei der Hilti AG, absolvierte ein Studium zum Maschinenbauingenieur FH und ein Ergänzungsstudium Bau und Energie. Er war sechs Jahre als Projektleiter und Entwicklungsingenieur bei der Balzers AG tätig bevor er die Leitung der Energiefachstelle des Fürstentums Liechtenstein übernahm, wo er federführend bei der Schaffung von Gesetzen zur Strom- und Gasmarktliberalisierung war.

Günther Matt

Die Pestalozzi-Gruppe handelt – näher am Markt

Seit August 2006 ist Marcel Locher als Bereichsleiter Haustechnik der Pestalozzi-Gruppe tätig. Im Rahmen einer Neuausrichtung des Geschäftsbereiches wurde beschlossen die Verantwortung kunden- und branchenorientiert festzulegen. Durch eine grosse Fachkompetenz in den einzelnen Märkten möchte die Haustechnik ihre Kernbereiche weiter ausbauen und näher am Markt sein – näher bei ihren Kunden.

Nik Goutziomitros, der neue Product-Manager im Bereich Versorgung/Hochdruck

Andreas Kern, der neue Verkaufsleiter für den Bereich Versorgung

Für den Bereich Versorgung ist die Verkaufsleitung Andreas Kern übertragen worden. Durch seine Aussendienst-Aktivität wird er die Kunden vor Ort unterstützen. Das Produktmanagement im Bereich Versorgung/Hochdruck wurde Nik Goutziomitros übertragen. Beide bringen dank umfassender Kenntnisse und Verkaufserfahrung gute Voraussetzungen mit, Kunden in allen Fragen der Versorgung kompetent zu beraten und zu bedienen.

Pestalozzi Haustechnik ist überzeugt, mit dieser Neuorganisation die Voraussetzungen für eine weitere erfolgreiche Geschäftstätigkeit mit allen Kunden, Lieferanten und Partnern geschaffen zu haben. *Pestalozzi-Gruppe*

WILLKOMMEN - BIENVENUE
Biel/Bienne - Die Stadt im Seeland

VTA-Generalversammlung 2007

Kaum eine andere Region im Seeland wurde so stark durch Ihre Gewässer gekennzeichnet. Kaum eine andere Region wurde auch so radikal durch Menschen umgestaltet wie das Seeland.

In der letzten Eiszeit (Würm-Eiszeit) bedeckte der Rhonegletscher das Seeland mit seinen oft mehreren hundert Meter mächtigen Eismassen, die sich vom obersten Rhonetal über den heutigen Genfer-, Neuenburger- und Bielersee bis in die Gegend von Wangen an der Aare ausdehnten und dort eine noch heute gut sichtbare Endmoräne hinterliessen. Nach dem Rückzug des Gletschers staute sich an ihr das Wasser der Aare und ihrer Zuflüsse und bildete den über 100 km langen Solothurnersee, der bis in die Gegend von La Sarraz südwestlich von Yverdon reichte. Um 11 000 v. Chr. durchbrach das gestaute Wasser die Moräne und der Solothurnersee floss aus. Zurück blieben der Murten-, der Neuenburger- und der Bielersee. Der Rhonegletscher und nachher die Aare verfrachteten aus dem Alpengebiet riesige Schottermengen in unsere Gegend, überdeckten damit den vom Gletscher zuvor geschaffenen Molassetrog und füllten ihn immer mehr auf. In diesem Schotter bildete sich ein riesiger Grundwassersee, der heute als Wasserreservoir für das Seeland genutzt wird und zwar nicht nur für das Trinkwasser. Es ist viel zu wenig bekannt, dass der grösste «Wasserverbraucher» die Nahrungsproduktion ist. Die Landwirte im Seeland können diese Reserve in Trockenzeiten anzapfen und für die Bewässerung nutzen.

Bevor es aber soweit war, kämpfte man im Seeland über Jahrhunderte gegen die regelmässigen Überschwemmungen. Erfolg brachte erst die Juragewässerkorrektion, die die Seen als Auffangbecken nutzbar machte. Die Arbeiten zu dem gigantischen Werk begannen 1886 und wurden etwa 20 Jahre später beendet. Eine zweite Korrektion erfolgte in den Jahren 1962 bis 1973.

Die Stadt Biel wurde in diesem Umfeld um 1200 n. Chr. bei der heutigen Römerquelle gegründet. Die Altstadt steht auf einem Tuffhügel, den diese Karstquelle gebildet hat. Sie war auch die erste Wasserversorgung für die Bevölkerung. Heute basiert die Trinkwasserversorgung von Biel im Wesentlichen auf dem Grundwasser aus dem Seeland und dem Seewasserwerk am Bielersee.

So gut Biel mit Wasserressourcen gesegnet ist, so schlecht – wie auch in der übrigen Schweiz - steht es mit den Gasvorkommen. Trotzdem decken wir in Biel und im Seeland einen sehr hohen Anteil des Wärmemarktes mit Gas ab. Gas hat eine lange Tradition, wurde doch das Gaswerk bereits im 19ten Jahrhundert gegründet und die Versorgung stetig verdichtet.

Sie leisten persönlich und mit Ihrem Verein einen wesentlichen Anteil an der sicheren Versorgung mit Gas und Wasser in allen Regionen der Schweiz. Trotz allen Liberalisierungsgelüsten wird das lokale Versorgungsnetz nicht in einen anderen Kontinent zu verlegen sein. Tragen Sie mit Ihrer steten Aus- und Weiterbildung dazu bei, dass auch in Zukunft noch Einheimische in der Lage sind, die notwendigen Arbeiten und Leistungen konkurrenzfähig zu erbringen.

In diesem Sinne wünsche ich Ihrer Generalversammlung in Biel ein gutes Gelingen und vergessen Sie dabei nicht, die Beziehungsnetze in einer gemütlichen Runde zu pflegen.

Alfred Brechbühler,
Mitglied der
Geschäftsleitung im
Energie Service Biel/Bienne

109. GENERALVERSAMMLUNG
3. + 4. Mai 2007 in Biel

Programm

Donnerstag, 3. Mai 2007

17.00 Uhr
Eintreffen der Teilnehmerinnen und Teilnehmer im Hotel Mercure Plaza, Neumarktstrasse 40, 2502 Biel

18.00 Uhr
Gemeinsames Abendprogramm

18.30 Uhr
Apéro

19.00 Uhr
Nachtessen

Freitag, 4. Mai 2007

Ab 9.00 Uhr
Eintreffen der Teilnehmerinnen und Teilnehmer zur 109. Generalversammlung im Stadtratssaal am Burgplatz in der Altstadt von Biel
Begrüssungskaffee mit Gipfeli

10.00 Uhr
Generalversammlung im Stadtratssaal

10.00 Uhr
Damenprogramm Stadtführung durch die Altstadt von Biel

11.30 Uhr
Apéro im Stadtratssaal

12.30 Uhr
Gemeinsames Mittagessen im Omega Restaurant

14.30 Uhr
Führung durchs Omega Museum

Ca. 17.00 Uhr
Ende der Generalversammlung

Traktanden

1. Eröffnung und Begrüssung durch den Präsidenten
2. Wahl der Stimmenzähler
3. Protokoll der Generalversammlung 2006 in Winterthur
   vta-aktuell Nr. 1/2007 - Seite 10 bis 15
4. Jahresbericht des Präsidenten
   vta-aktuell Nr. 1/2007 - Seite 16 bis 19
5. Jahresbericht der Fachgruppenobmänner
   - Fachtagung Gas- u. Wasser in Rapperswil
     vta-aktuell Nr. 4/2006 - Seite 6 bis 15
6. Mutationen
7. Kassawesen:
   - Bericht des Kassiers
     vta-aktuell Nr. 1/2007 - Seite 20
   - Revisorenbericht
8. Budget 2007/2008
   vta-aktuell Nr. 1/2007 - Seite 21
9. Festsetzung der Jahresbeiträge
   - Aktivmitglieder (Einzelperson und Werk)
   - Altmitglieder
   - Passivmitglieder
10. Wahlen:
    - Wahl des Präsidenten
    - Wahl des Vorstandes
    - Wahl der Rechnungsrevisoren
11. Statuten-Änderungen
12. Ehrungen
13. Jahresprogramm 2007/2008
14. GV-Versammlungsorte 2008/2009
15. Verschiedenes

109. GENERALVERSAMMLUNG
Protokoll der GV 2006 in Winterthur

Vorsitz
Günther Matt, Schaan FL

Vorstand

Präsident:	Günther Matt, Schaan FL
Vizepräsident:	Peter Storz, Meggen
Kassier:	Rolf Züger, EW Höfe
Aktuar:	Paul Vogt, Dietikon
FG-Obmann Wasser:	Roger Brütsch, Schaffhausen
FG-Obmann Gas:	Rolf Lüssi, Wallisellen
Beisitzer:	Roger Schweizer, Rapperswil

Gäste
- Direktor Stadtwerk, Christian von Burg, Winterthur
- Hauptabteilungsleiter Urs Buchs Gas + Wasser, Stadtwerk, Winterthur
- Direktor VSG, Jean-Marc Hensch
- SBV, Ulrich Hugi

Ehrenmitglieder
- Robert Meisel, Herisau
- Walter Eltschinger, Fribourg
- Peter Aeberli, Aarau

Anwesend: 59 Teilnehmer

Entschuldigt

Ehrenmitglieder:
- Roger Viotti, Bürchen
- Koni Gfeller, Wohlen
- Peter Jauslin, Wallisellen
- Hermann Weber, Hinwil

Verbände:
- SVGW, Dr. Walter Girsberger
- VKR, Peter Stauffer

Aktiv/Altmitglieder:
- Kurt Chrétien, Biel

Passivmitglieder:
- Reto Renner, Serneus (Wasserversorgung Klosters)
- Edy Horat (Bauamt Meggen)
- Walter Krähenbühl (Technische Betriebe Weinfelden)
- Walter Meier (Industrielle Betriebe, Kloten)
- Fredy Tresch (EWL, Rohrnetz AG, Luzern)
- Sepp Eugster (Gawaplast AG, Neuhausen)
- Rudolf Isola (Vaillant)
- Roberto Amann (Indufer AG)
- André Oberhänsle (Firma Keller, Winterhur)
- Werner Nobs, GWF, Luzern
- Glauser + Co,
- Illnau (Sanitär und Rohrleitungsbau)
- Hiltbrand Systemtechnik AG, Mägenwil

Traktanden

1. Eröffnung und Begrüssung durch den Präsidenten
2. Wahl der Stimmenzähler
3. Protokoll der Generalversammlung 2005 in Chur - Bulletin Nr. 1/2006
4. Jahresbericht des Präsidenten Bulletin Nr. 1/2006
5. Jahresbericht der Fachgruppenobmänner
   - Wasserfachtagung vom 1.April 2005 Bulletin Nr. 2/2005
   - Gasfachtagung vom 16.November 2005 Bulletin Nr. 4/2005
6. Mutationen
7. Kassawesen
   - Bericht des Kassiers Bulletin Nr. 1/2006
   - Revisorenbericht
8. Budget 2006/2007 - Bulletin Nr. 1/2006
9. Änderung der Statuten (Art. 2.2/2.3/2.4) Beilage zu Einladung
10. Festsetzung der Jahresbeiträge
    - Aktivmitglieder
    - Altmitglieder
    - Passivmitglieder
11. Wahlen
    - Wahl des Präsidenten (Wahl erst 2007)
    - Wahl des Vorstandes
    - Wahl der Rechnungsrevisoren
12. Ehrungen
13. Jahresprogramm 2006/2007
14. GV-Versammlungsorte 2007 (Biel)/2008
15. Verschiedenes

1. Eröffnung und Begrüssung durch den Präsidenten

Der Präsident Günther Matt eröffnet die 108. Generalversammlung. Er begrüsst die anwesenden Mitglieder und Gäste und dankt dem Organisator Otto

109. GENERALVERSAMMLUNG
Protokoll der GV 2006 in Winterthur

Bodmer sowie dem Stadtwerk Winterthur für das Gastrecht in Winterthur.

Direktor Christian von Burg, Stadtwerk Winterthur, begrüsst die GV-Teilnehmer und präsentiert die Stadt Winterthur und das Stadtwerk Winterthur in Wort und Bild.

2. Wahl der Stimmenzähler

Als Stimmenzähler werden gewählt: Robert Meisel und Remo De Toffol.

3. Protokoll der Generalversammlung 2005 in Chur

Das Protokoll ist im VTA-Bulletin Nr. 1/2006 (Seiten 9-15) veröffentlicht worden. Der Präsident stellt das Protokoll zur Diskussion. Nachdem diese nicht gewünscht wird, wird das Protokoll ohne Gegenstimme genehmigt. Der Präsident dankt dem Verfasser Paul Vogt für die gute Führung des Protokolls.

4. Jahresbericht des Präsidenten

Der Jahresbericht ist im Bulletin Nr. 1/2006 (Seiten 17-21) publiziert worden. Vizepräsident Peter Storz stellt den Bericht zur Diskussion. Nachdem keine Ergänzungen gewünscht werden, wird der Jahresbericht mit Applaus genehmigt.
Peter Storz würdigt die Arbeiten des Präsidenten im und um den VTA und bedankt sich für die Ausarbeitung des vorliegenden Jahresberichtes.

5. Jahresbericht der Fachgruppenobmänner

Die Fachtagung «Wasser» wurde am 1. April 2005 bei der Wasserversorgung Zürich durchgeführt. Das Tagungsthema umfasste die Planung, Optimierung und Pflege der Wasserleitungsnetze. Das Nachmittagsprogramm beinhaltete die Besichtigung des Grundwasserwerkes «Hardhof» bzw. des Reservoirs «Lyren». Der Bericht kann im Bulletin 2/2005 (Seiten 95-120) nachgelesen werden. Der Präsident bedankt sich herzlich bei Roger Brütsch für die sehr gute Organisation.

Die Fachtagung «Gas» fand am 16. November 2005 in Emmenbrücke statt. Das Thema dieser Tagung war «Aus Klärschlamm entsteht Biogas + Die Technik der Biogasaufbereitung». Die Vorträge und Besichtigung der ARA, Region Luzern, waren äusserst interessant. Nach dem Mittagessen stand eine Werksbesichtigung der Gas-und Wassermesserfabrik in Luzern auf dem Programm. Der Bericht kann im Bulletin 4/2005 (Seiten 215-231) nachgelesen werden. Der Präsident bedankt sich herzlich bei Rolf Lüssi für die sehr gute Organisation. Beide Fachtagungen wurden einstimmig gutgeheissen und mit grossem Applaus verdankt.

6. Mutationen

Eintritte per GV 2006:

Aktivmitglieder:
- Tanner Hanspeter, Seewen
- Meier Walter, Wil ZH
- Kälin Köbi, Meggen

Altmitglieder:
- Dätwyler Orlando, Sissach

Passivmitglieder:
- Briner AG, Winterthur
- Stadt Wädenswil Werke, Wädenswil
- Gaswerk Einsiedeln AG, Einsiedeln

Wir handeln - mit Hochdruck

Produkte für die Gas- und Wasserversorgung

Unsere Leistungen sind:

- ***Fachkompetenz***
- ***Volles Programm***
- ***Geprüfte Qualität***
- ***Moderne Logistik***
- ***Maximale Termintreue***

Kommen Sie auf uns zu - wir freuen uns auf Ihre Herausforderung

www.pestalozzi.com

PESTALOZZI
Pestalozzi Haustechnik

WILD

+GF+

TMH
THOMAS HAGENBUCHER

Hinni

hawle

Hess Metalle AG

streng plastic
Safety first

TMH ERHARD
ARMATUREN AG

Haka Gerodur

vonRoll hydro

ALADIN AG

R. CAMPONOVO SA-AG

Hauptsitz Haustechnik // Pestalozzi + Co AG
Riedstrasse 1 // 8953 Dietikon
Tel 044 743 23 75 // Fax 044 740 07 22
haustechnik@pestalozzi.com

Haus-Tech-Center // Schaffhausen
Gennersbrunnenstrasse 60 // 8207 Schaffhausen
Tel 052 644 09 44 // Fax 052 644 09 49

Haus-Tech-Center // Rapperswil
Eichwiesstrasse 10 // 8640 Rapperswil
Tel 055 221 12 11 // Fax 055 221 12 12

Wir handeln.

109. GENERALVERSAMMLUNG
Protokoll der GV 2006 in Winterthur

Austritte per GV 2006:

Aktivmitglieder:
- Ziegler René, Füllinsdorf

Altmitglieder:
- Kläy Willi, Bern

Passivmitglieder:
- Straub Werke AG, Wangs
- Streng Plastic AG, Niederhasli
- Bourdon Haeni, Jegenstorf

Alt- und Passivmitglieder wurden durch den Vorstand aufgenommen. Die drei neu aufgenommenen Aktivmitglieder wurden durch die GV einstimmig bestätigt.

7. Kassawesen

a) Bericht des Kassiers
Die Jahresrechnung 2006 ist im Bulletin Nr. 1/2006 (Seiten 23/24), veröffentlicht worden. Der Kassier, Rolf Züger, kommentierte den Kassenbericht, den Jahresabschluss und die Vermögensbilanz.

b) Bericht der Revisoren
Die Revisoren Kurt Chrétien und Paul Andermatt haben die Kasse am 16. Januar 2006 überprüft. Paul Andermatt verliest den Revisorenbericht und beantragt der Versammlung die Jahresrechnung 2005 zu genehmigen und dem Vorstand Entlastung zu erteilen. Die Jahresrechnung wird einstimmig genehmigt. Dem Kassier und den Revisoren wird für ihre Arbeit gedankt.

8. Budget 2006/2007

Das Budget 2006/2007 ist im Bulletin 1/2006 (Seite 25) veröffentlicht worden. Rolf Züger erläutert kurz das Budget 2006. Ohne Wortmeldungen wird dieses einstimmig genehmigt.

9. Änderung der Statuten

(Art. 2.2/2.3/2.4)
Der Antrag zur Statuten-Revision über den Artikel «Mitgliedschaft» beinhaltet neu den Status «Aktivmitglied» der Werke. Die Statuten-Revision wurde der Einladung zur GV 2006 beigelegt. Eine Diskussion wurde nicht gewünscht. Die Statutenänderung wurde einstimmig angenommen.

10. Festsetzung der Jahresbeiträge

Der Vorstand beantragt der GV die Jahresbeiträge wie bis anhin zu belassen. Der Beitrag für die «Aktivmitglieder Werke» wird analog dem Passivmitgliederbeitrag festgelegt.

- Aktivmitglieder natürliche Person: CHF 50.00
- Aktivmitglieder Werke: CHF 100.00
- Altmitglieder CHF 30.00
- Passivmitglieder: CHF 100.00
- Ehrenmitglieder: kein Beitrag

Der Jahresbeitrag 2007 wird einstimmig genehmigt.

11. Wahlen

Wahl des Vorstandes:
Der Präsident verabschiedet und ehrt folgende abtretende Vorstandsmitglieder:

Paul Vogt, Aktuar, wird nach 6-jähriger, guter, kollegialer Zusammenarbeit im Vorstand verabschiedet. Der Präsident überreicht ihm einen Einkaufsgutschein für Sportgeräte und Bekleidung sowie eine handgeschöpfte Erinnerungsurkunde.

Peter Storz, Redaktor und Vizepräsident, seit 1997 im Vorstand, übernahm 1999 die Redaktion des Bulletins. Ab 2001 amtete er zugleich als Vizepräsident. Mit seinem unermüdlichen Einsatz ermöglichte er immer das termin- und fachgerechte Erscheinen des Bulletins. Als krönenden Abschluss organisiert er die diesjährige Studienreise nach Wien, auf die wir uns sehr freuen. Auf Antrag des Vorstandes wird Peter Storz durch kräftigen Applaus der GV zum Ehrenmitglied

Sicherheit durch Qualität

Armaturen für:

- Wasser-Leitungsbau
- Wasser-Anlagenbau
- Gas-Leitungsbau

Seit über 35 Jahren der ideale Partner für Versorgungssysteme

hawle

Hawle Armaturen AG
Mattenreinstrasse 9-11
8370 Sirnach

Telefon 071 969 44 22
Telefax 071 969 44 11
Internet: www.hawle.ch
E-Mail: info@hawle.ch

109. GENERALVERSAMMLUNG
Protokoll der GV 2006 in Winterthur

gewählt. Der Präsident überreicht ihm einen Reisegutschein sowie eine handgeschöpfte Ehrenmitgliedschafts-Urkunde und einen guten Tropfen aus der fürstlichen Hofkellerei.

Die zwei vom Vorstand vorgeschlagenen neuen Vorstandsmitglieder, Roger Püntener und Marco Girelli, werden nach einer kurzen persönlichen Vorstellung von der GV in Globo einstimmig gewählt. Ebenso werden die übrigen Vorstandsmitglieder in Globo mit Applaus bestätigt.

Der Vorstand setzt sich neu wie folgt zusammen:

- **Präsident:**
  Günther Matt, Schaan FL
- **Vorstand FG Gas und Vizepräsident:**
  Rolf Lüssi, Wallisellen
- **Kassier:**
  Rolf Züger, EW Höfe
- **Aktuar/Internet:**
  Roger Schweizer, Rapperswil
- **Vorstand FG Wasser:**
  Roger Brütsch, Schaffhausen
- **Redaktor Bulletin:**
  Roger Püntener, Schlieren
- **Beisitzer:**
  Marco Girelli, Chur

Wahl der Rechnungsrevisoren:
Der 1. Revisor Kurt Chrétien scheidet gemäss Statuten aus. Paul Andermatt rückt an dessen Platz nach. Als 2. Revisor wird Markus Stöckli sowie als Suppleant Jürg Nachbur von der GV einstimmig, mit Applaus gewählt. Die Revisoren sind:

- **1. Revisor:**
  Paul Andermatt, Rapperswil-Jona
- **2. Revisor:**
  Markus Stöckli, Thun
- **Suppleant:**
  Jürg Nachbur, Interlaken

12. Ehrungen

Für 25-jährige Mitgliedschaft werden die abwesenden Fridolin Jenny, Brugg, und Werner Kleiner, Affoltern, geehrt.

13. Jahresprogramm 2006/2007

Die Wasser- und Gasfachtagung findet im Okt./Nov. 2006 statt. Vorgesehenes Tagungsthema: «Werkleitungen, Material im Wandel der Zeit». Wünsche und Anregungen nehmen die FG Obmänner Rolf Lüssi und Roger Brütsch gerne entgegen.

Die Studienreise 2006 nach Wien findet vom 15.–18. Juni statt. Peter Storz stellt die Reise vor und weist darauf hin, dass in den nächsten Tagen den Teilnehmern das detaillierte Programm zugestellt wird. Der Präsident bedankt sich herzlich bei Peter für sein grosses Engagement.

14. GV-Versammlungsorte 2007 (Biel)/2008

Die nächste GV findet am 4. Mai 2007 in Biel statt. Der Präsident bedankt sich bei Kurt Chrétien für die Organisation dieser GV. Vorschläge für die GV 2008 (2 Tage) und 2009 (1 Tag) nimmt der Vorstand gerne entgegen.

15. Verschiedenes

Für die grosszügige Unterstützung der GV bedankt sich der Präsident bei folgenden Donatoren und Sponsoren:

- Hiltbrand Systemtechnik AG, Mägenwil
- Hess Metall, Dietikon
- Stadtwerk Winterthur
- Hawle AG, Sirnach
- Glynwed AG, Neuhausen
- GWF MessSysteme AG, Luzern
- Sanivar AG, Neuendorf
- Wild Armaturen AG, Rapperswil – Jona
- LIBAG AG, Buchs AG
- Electrolux AG, Zürich
- Chr. Friedli AG, Aadorf
- R. Camponovo AG, Kallnach

Rolf Lüssi bedankt sich herzlich bei Günther Matt für die lockere Führung durch die GV sowie seinen souveränen Einsatz während des Jahres.

Jean-Marc Hensch, Direktor VSG, ergreift das Wort, um über die News im Gasbereich bzw. den politischen Instanzen zu berichten. Sein Kurzvortrag streift die Themen Treibstoff, Marktöffnung, Biogasanteil, Stromproduktion, Marketing sowie einen speziellen Hinweis auf die allerneueste Erdgaskravatte. Am Schluss spricht er dem Vorstand für die geleistete Arbeit seinen Dank aus.

Der Präsident dankt im Namen des VTA dem Stadtwerk Winterthur für die Ausrichtung der GV 2006. Für die perfekte Organisation der gesamten GV bedankt sich Günther Matt bei Otto Bodmer und seiner Gattin Dorli ganz herzlich und überreicht beiden ein Präsent.
Mit einem Hinweis auf die Abendveranstaltung im Casino Theater Winterthur und dem Dank an alle Teilnehmer schliesst Günther Matt die GV 2006.

Der Aktuar: Roger Schweizer

109. GENERALVERSAMMLUNG
Jahresbericht des Präsidenten

Liebe VTA-Mitglieder

Mit meinem Jahresbericht möchte ich das Vereinsjahr 2006 noch einmal kurz Revue passieren lassen und aus meiner Sicht auf die wichtigsten Aktivitäten und Arbeiten hinweisen.

Generalversammlung

Die 108. Generalversammlung, im Weiteren mit GV abgekürzt, fand vom 4.–6. Mai 2006 in Winterthur statt. Die «Städtischen Werke Winterthur» hatten freundlicherweise Otto Bodmer mit der Organisation dieser GV beauftragt. Die Behandlung der statutarischen Geschäfte konnte zügig durchgeführt werden. Gemäss Statuten mussten bei dieser GV die Vorstandmitglieder neu gewählt werden. Frühzeitig hatten die Vorstandmitglieder Peter Storz und Paul Vogt mitgeteilt, dass sie sich für keine weitere Amtsperiode zur Verfügung stellen werden. Es freute mich, dass wir der Versammlung Roger Püntener und Marco Girelli als Nachfolger zur Wahl vorschlagen konnten. Nachdem aus der Versammlung keine weiteren Vorschläge eingebracht wurden, wurden Roger und Marco einstimmig in den Vorstand gewählt. Die anderen Vorstandsmitglieder stellten sich für ein weiteres Jahr zur Verfügung und wurden mit grossem Applaus bestätigt. Der Vorstand für das Vereinsjahr 2006 setzte sich wie folgt zusammen:

- Günther Matt, Schaan Präsident, bisher
- Rolf Züger, Freienbach, bisher
- Rolf Lüssi, Wallisellen, bisher
- Roger Brütsch, Schaffhausen bisher
- Roger Schweizer, Rapperswil bisher
- Marco Girelli, Chur, neu
- Roger Püntener, Schlieren, neu

Nachdem Marco Girelli, in den Vorstand gewählt wurde und Kurt Chrétien statutengemäss als erster Rechnungsrevisor ausschied, mussten zwei Revisoren neu gewählt werden. Paul Andermatt rückte zum 1. Revisor vor. Als 2. Revisor wurde Markus Stöckli von Thun und als Suppleant wurde Jürg Nachbur von Interlaken gewählt.

Peter Storz

Unter dem Traktandum «Ehrungen» hatte ich die Gelegenheit, die Verdienste der zwei scheidenden Vorstandsmitglieder Peter Storz und Paul Vogt zu würdigen. Paul Vogt wurde im Jahr 2000 in den Vorstand gewählt und hatte nach einem Jahr als Beisitzer die Funktion des Aktuars übernommen. Für die geleisteten Arbeiten durfte ich Paul eine Urkunde, einen Gutschein für den Einkauf in einem Sportgeschäft und einen Naturalienpreis überreichen. Peter wurde 1997 in den Vorstand gewählt und übernahm bereits 1999 die Funktion des Redaktors der VTA-Verbandszeitschrift «VTA Bulletin». Peter war immer bereit, wenn Hilfe benötigt wurde. So hat er bei der Organisation von Fachtagungen mitgeholfen und war auch für die Durchführung der GV in Luzern zuständig. Als es darum ging, meine Studienreise zu organisieren, war er es wieder, der die Idee hatte, nach Wien zu reisen und er war auch bereit, die Reise für mich zu organisieren. Auf Vorschlag des Vorstandes wurde Peter einstimmig die Ehrenmitgliedschaft überreicht. Als bleibende Erinnerung konnte ich Peter eine sehr schöne, von einem Papierkünstler handgefertigte Urkunde überreichen. Zusätzlich erhielt er einen Zustupf für seine geplante Reise mit einem Hurtigschiff zum Nordpol sowie einen guten Tropfen aus der fürstlichen Hofkellerei.

Paul Vogt

Die vorgeschlagene Statutenänderung, mit welcher wir zukünftig die Werke in den Status der Aktivmitglieder erheben, wurde einstimmig gutgeheissen.

Es freut mich ganz besonders, dass wir bei dieser GV wieder einige Neumitglieder begrüssen konnten.

Es freut mich auch, dass Kurt Chrétien uns die Zusage machen konnte, dass die Energie Service Biel bereit wäre, die GV im Jahr 2007 für den VTA auszurichten.

Für das Rahmenprogramm der GV hatten sich die Organisatoren, Otto und Dorli Bodmer, einiges einfallen lassen. Am Vorabend der GV besuchten wir das be-

109. GENERALVERSAMMLUNG
Jahresbericht des Präsidenten

Dorli und Otto Bodmer

kannte Restaurant Sporrer. Bei einem gemütlichen Nachtessen gab es viel zu diskutieren und der Erfahrungstausch kam nicht zu kurz. Am Freitag, 5. Mai, war für die VTA-Mitglieder nach dem Mittagessen der statutarische Teil der Generalversammlung angesagt. Für die Damen stand ein gemütlicher Spaziergang durch die Landschaft von Winterthur auf dem Programm. Am Abend trafen wir uns im wunderschön geschmückten Stadttheater zu einem Galaabend. Das Abendprogramm wurde durch die musikalischen Einlagen von Nicolas Senn auf seinem Hackbrett abgerundet. Am Samstagmorgen ging es mit einem Oldtimer Postauto zur Kartause Ittingen. Nach einer fachkundigen und interessanten Führung durch das Kloster, stand einmal mehr ein wunderschönes Mittagessen auf dem Programm. Nach der Rückkehr zum Hotel Banana City traten die Teilnehmer den Heimweg an. Ich möchte mich bei Otto und Dorli herzlich für die Organisation dieser GV mit dem sehr schönen Rahmenprogramm bedanken. Wer etwas mehr über diese GV erfahren möchte, kann dies im VTA Bulletin 2/2006 nachlesen. Bedanken möchte ich mich auch im Namen des VTA bei den Städtischen Werken Winterthur für die Übernahme und die Durchführung dieser GV. Zum Schluss möchte ich mich bei Christian von Burg, Direktor der Stadtwerke Winterthur, für die sehr netten Grussworte bedanken. Sehr gefreut habe ich mich auch über den Besuch und die netten Worte von Jean-Marc Hensch, Direktor des VSG.

Zurückblickend möchte ich erwähnen, dass die 108. Generalversammlung einmal mehr nicht nur ein statutarisches «Muss» war, sondern es blieb wieder viel Zeit sich mit Kollegen zu unterhalten und das eine oder andere Fachgespräch zu führen.

Studienreise nach Wien

Im Jahr 2005 hat die Generalversammlung die Durchführung einer Studienreise gutgeheissen. Ich möchte in Erinnerung rufen, dass es schon fast Tradition geworden ist, dass der Präsident zum Abschluss seiner Amtszeit eine Studienreise durchführt. Der Vorstand hat im Budget 2006 eine solche Reise eingeplant. Bei der Beratung, wohin eine solche Reise führen könnte, schlug Peter Storz vor, nach Wien zu fahren. Nachdem Peter sich in und um Wien sehr gut auskennt, wurde der Vorschlag sofort angenommen. Die Reise wurde vom 15.–18. Juni 2006 durchgeführt. Die Reise beinhaltete einen fachlichen und einen geselligen Teil.

Am Anreisetag hatten wir einen Vortrag über die «Gasbeschaffung heute und in Zukunft», welcher von Harald Draub, EON Ruhrgas, gehalten wurde. Am zweiten Tag besichtigten wir die riesige Hochdruck-Gasübernahmestation in Baumgarten sowie den Windpark Steinberg-Pitzendorf mit seinen Windkraftwerken. Am dritten Tag standen die Besichtigung der Wasserquelle in Kaiserbrunn, das Wassermuseum sowie die Besichtigung eines riesigen Wasserreservoirs auf dem Programm. Hier wurde uns demonstriert was es hiess, zu Kaisers Zeiten bereits Wasser aus über 100 km Entfernung nach Wien zu leiten.

Auch das Rahmenprogramm, eine Stadtbesichtigung Wiens, die Besichtigung des Schlosses Schönbrunn, der Besuch eines Wiener Heurigen, Besuch der Weinkellerei von Anton Steineder und vieles mehr rundeten das Programm ab. Ich möchte mich nicht in den Details zu dieser Reise verlieren, denn ein ausführlicher Reisebericht ist im Bulletin 3/2006 nachzulesen. Im Namen aller Teilnehmer möchte ich mich bei Peter herzlich für die Organisation dieser Reise bedanken. Ich möchte mich aber auch bei den vielen Donatoren herzlich für ihr Engagement bedanken.

Alle Teilnehmer der VTA-Studienreise 2006

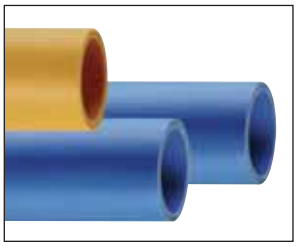
Fachgruppentagung

Im Berichtsjahr wurde eine Fachtagung mit dem Thema «Rohrleitungssysteme Guss/Stahl/PE» in der Hochschule für Technik in Rapperswil durchgeführt. Dass wir mit diesem Thema richtig lagen, zeigen die 80 Teilnehmer. Die Fachvorträge waren alle sehr hoch stehend und kamen bei den Teilnehmern gut an. Nach dem Mittagessen standen die Besichtigungen der Firmen HAKA Gerodur AG in Benken und Wild Armaturen AG in Jona auf dem Programm. Beide Besichtigungen waren äusserst interessant und rundeten das Tagesprogramm ab.

Für die pensionierten Mitglieder stand im Programm «Überraschungsprogramm mit Kurt Wild». Wie ich orientiert wurde, wurde das Regionalradio besucht und der gemütliche Teil kam nicht zu kurz. Herzlichen Dank an Kurt Wild für die Übernahme dieser Führung. Ich möchte mich bei unseren beiden Fachgruppenobmännern, Roger Brütsch und Rolf Lüssi, herzlich für die Organisation dieser interessanten Fachtagung bedanken.
70312_1208

Wavin TS Mehrschicht-Druckrohr

Wieviel Schutz brauchen wir? Wer entscheidet, wieviel Sicherheit wir benötigen?
Wavin TS für alle Anwendungen, bei denen wir fremde Einflüsse nicht verhindern können.



Wavin TS – Das Kunststoff-Druckrohrsystem mit maximaler Sicherheit für die Wasser- und Gasversorgung.
Dimensionen ab dn 32 bis 400 mm.

sicher · robust · homogen verschweissbar

Ihr Lagerhalter für Wavin TS:

JANSEN

Jansen AG
Stahlröhrenwerk, Kunststoffwerk, CH-9463 Oberriet SG
Tel. +41 (0)71 763 91 11, Fax +41 (0)71 761 27 38
www.jansen.com, kunststoffwerk@jansen.com

109. GENERALVERSAMMLUNG
Jahresbericht des Präsidenten

Vorstand

Der Vorstand traf sich im Berichtsjahr zu fünf Sitzungen. Schwerpunkte der Sitzungen waren die Vorbereitungen der Generalversammlungen 2005 und 2006 in Winterthur und Biel sowie die Fachtagung «Wasser und Gas» und die Studienreise nach Wien. Nachdem Roger Püntener das Amt des Redaktors des VTA Bulletins übernommen hatte, wurde auch dessen Neugestaltung, welche bereits schon seit Jahren immer wieder diskutiert wurde, in Angriff genommen. Roger Püntener stellte bei der Vorstandssitzung im September ein völlig neues Konzept, welches er in Zusammenarbeit mit einem Grafiker, Reto Rahm, zusammengestellt hatte, dem Vorstand vor. Wir waren alle vom Konzept begeistert. Nachdem die Kalkulation zeigte, dass die Herstellungskosten in einem preislich vertretbaren Rahmen liegen werden, vergab der Vorstand einstimmig den Auftrag für die Neugestaltung des Verbandsorganes sowie dafür Offerten für die Herstellung einzuholen. Der Vorstand beschloss auch den Namen von VTA Bulletin auf «vta-aktuell» abzuändern. Der Vergleich der eingegangenen Offerten für den Druck des «vta-aktuell» zeigte, dass die bisherige Druckerei mit ihrem Druckverfahren preislich nicht mit der Konkurrenz mithalten konnte. So wurde der Druckauftrag neu an die Druckerei Lithop Electronic Media AG, Zürich, vergeben. Ich möchte mich an dieser Stelle bei Pius Ruegger für den Druck und die Gestaltung des VTA Bulletins in den vielen vergangenen Jahr recht herzlich bedanken. Das erste «vta-aktuell» ist im Dezember 2006 erschienen. Die Reaktionen unserer Leser waren durchwegs positiv und Roger Püntener durfte viele Glückwünsche entgegen nehmen. Auch die Inserenten schätzen die neue Plattform. Ich weiss, es waren viele Stunden für die Gestaltung des zukünftigen Vereinsorgans notwendig, ich bin aber auch überzeugt, dass sich die Anstrengungen gelohnt haben und so möchte ich Roger Püntener und auch Reto Rahm einmal für die Idee der Neugestaltung gratulieren und herzlich für ihren Einsatz danken.

Baustelle Zugersee

Am 4. Juli hatte der Vorstand die Gelegenheit, die Verlegung der Gasleitung im Zugersee vor Ort zu besichtigen. Geführt wurden wir von Erich Oehrli, dipl. Ing. ETH, Rapperswil, Verantwortlicher des Projektes, Carlo Muff, Rohrverlegefirma Muff AG, und Hanspeter Tanner, Leiter der Erdgas Innerschwyz. Herzlichen Dank für die äusserst interessante Besichtigung.

Ich danke den Vorstandskollegen für die gute Zusammenarbeit und ihren Einsatz für den VTA. Ich hoffe, dass vor allem die Entscheide im Sinne der Mitglieder gefällt wurden. Ich möchte mich ganz besonders auch bei den Werken und Firmen für die Einladungen und für das gewährte Gastrecht sowie für die Durchführung der Vorstandssitzung, bedanken.

Baustelle Zugersee

Allgemein

Aus terminlichen Gründen konnte ich auch im Jahr 2006 nicht alle Einladungen zu Generalversammlungen oder anderen Veranstaltungen der uns verbundenen Verbände wahrnehmen.

Wir konnten im Berichtsjahr auch einige Aktiv- und Passivmitglieder aufnehmen. Was mich besonders freut ist, dass Mitglieder, welche in den Ruhestand getreten sind, sich als Altmitglieder in den VTA einschreiben liessen. Ich weiss, dass noch einige Werke und auch Firmen, nicht Mitglied beim VTA sind. Ich richte den Appell an alle Mitglieder, bei der Mitgliederwerbung aktiv mitzumachen.

Zum Schluss meines Berichtes möchte ich erwähnen, dass ich mich auf das Treffen bei der GV in Biel am 3./4. Mai 2007 freue. Einen herzlichen Dank möchte ich an dieser Stelle bereits heute an Kurt Chrétien, Energie Service Biel, für die Organisation der GV über das Vereinsjahr 2006 aussprechen. Nachdem mit dieser GV meine Amtszeit als Präsident ablaufen wird, möchte ich mich bei allen Mitgliedern herzlich für ihren Einsatz in all den Jahren bedanken. Ein herzliches Dankeschön möchte ich auch an unsere verwandten Fachverbände für die Zusammenarbeit aussprechen. Ich möchte mich auch bei all jenen Firmen bedanken, die ich in den vergangenen Jahren näher kennen lernen durfte. Ich möchte aber auch mitteilen, dass ich Ende März dieses Jahres aus dem aktiven Berufsleben ausscheiden werde. Ich freue mich heute schon auf das Vereinsleben als Altmitglied und hoffe, dass ich dieses noch viele Jahre geniessen kann. Zurückblickend freut es mich auch, dass ich mit meinen Vorstandskollegen in den vergangenen sechs Jahren doch einiges im Verein bewegen konnte. So möchte ich nur die neuen Statuten, die neue Mitgliederverwaltung und das neue «vta-aktuell» erwähnen.

Ich wünsche allen VTA-Mitgliedern und ihren Familien sowie allen Lesern des «vta-aktuell» gute Gesundheit und viel Glück und Erfolg in ihrem Beruf. Bei den Firmen und Donatoren, welche den VTA immer wieder bei den Veranstaltungen in irgendeiner Form unterstützen, möchte ich mich herzlich für das grosszügige Entgegenkommen bedanken.

Der Präsident: Günther Matt

109. GENERALVERSAMMLUNG
Jahresrechnung 2006

Schlussbilanz per 31.12.2006

	2005	2006
Kasse	1'039.60	917.20
Postfinance-Konto 25-2458-3	26'862.88	5'545.76
Deposito-Konto 60-796026-0	60'667.30	54'789.10
Vereinskonto St. Gallische Kantonalbank	5'243.30	38'596.45
Debitoren Mitglieder		780.00
Debitoren vta-aktuell		4'116.00
Guthaben Verechnungssteuer	177.20	198.05
Kapital am 31.12.	**93'990.28**	**104'942.56**
Vermögen Vorjahr	**75'805.48**	**93'990.28**
Vermögenszuwachs/-abnahme	**18'184.80**	**10'952.28**
Konto Wasser-Tagung	2'489.50	2'083.40
Konto Gas-Tagung	5'744.95	8'672.60
Konto Studienreise UBS		4778.80
Kapital am 31.12.	**102'224.73**	**120'477.36**
Kapital Vorjahr	**82'393.09**	**102'224.73**
Vermögenszuwachs/-abnahme	**19'831.64**	**18'252.63**

Erfolgsrechnung per 31.12.2006

	2006	2006	2005
Ertrag	70'450.62		
Ertrag Inserateverkauf		54'418.50	50'945.00
Ertrag Mitgliederbeitrag		15'040.00	15'160.00
Generalversamlung			882.50
Zinsertrag		565.85	506.25
Rückerstattung Verrechnungsteuer		426.27	
Total	**70'450.62**	**70'450.62**	67'493.75
Aufwand	59'498.34		
Druckkosten /Grafiker vta-aktuell		40'230.90	34'946.10
Büromaterial		1'453.60	1'167.40
Buchhaltung		384.90	705.00
Porti/Telefon		1'312.59	916.45
Reisespesen		5'340.00	
Vorstandsspesen		3'610.75	9'572.60
Internet		349.80	1'971.80
Fachtagung			
Generalversammlung		6'226.00	
Bankspesen		29.80	29.60
Ehrungen		560.00	
Total	**59'498.34**	**59'498.34**	49'308.95
Reingewinn per 31.12.2006	**10'952.28**	**10'952.28**	18'184.80
Total	**70'450.62**	**70'450.62**	67'493.75

Rapperswil, 6. Januar 2007
Der Kassier
Rolf Züger

109. GENERALVERSAMMLUNG Budget 2007

			Rechnung 2006
Ertrag			
Ertrag Inserateverkauf	52000.00		54418.50
Ertrag Mitgliederbeitrag	15000.00		15040.00
Zinsertrag	500.00		565.85
Rückerstattung Verrechnungsteuer			426.27
Total	**67500.00**		70450.62
Aufwand			
Druckkosten/Grafiker vta-aktuell	41000.00		40230.90
Büromaterial	1500.00		1453.60
Buchhaltung	400.00		384.90
Porti/Telefon	1400.00		1312.59
Reisespesen	5500.00		5340.00
Vorstandsspesen	4000.00		3610.75
Internet	500.00		349.80
Fachtagung			
Generalversammlung	5000.00		6226.00
Bankspesen	30.00		29.80
Ehrungen	1000.00		560.00
Total	**60330.00**		59498.34
Reingewinn	**7'170.00**		10'952.28
Total	68'530.00		67'762.62

Rapperswil, 6. Januar 2007
Der Kassier
Rolf Züger

IN EIGENER SACHE... Adressänderungen

Was wir vom Vorstand des VTA immer wieder feststellen ist die Schwierigkeit, eine aktuelle Adressverwaltung zu führen.

Deshalb bitten wir Euch, liebe Leserinnen und Leser, Inserenten und Mitglieder, Eure Adressänderungen schriftlich und immer an unseren Kassier, Rolf Züger, zu senden.

Rolf Züger
c/o EW Höfe AG
Schweristrasse 37
8807 Freienbach

Telefon Privat	055 210 39 80
Telefon Geschäft	055 415 31 11
Geschäft Direkt	055 415 32 24
Fax	055 415 31 00
Mail	rzueger@ewh.ch

Der Spezialist für grabenlose Rohrerneuerung

Ihre Vorteile:

- **15 Jahre Erfahrung**
- **Vielseitiger Maschinenpark**
- **Umweltschonende Systeme**
- **Minimale Verkehrsbehinderung**
- **Kosteneinsparung**
- **Kurze Bauzeit**

GAWA TECH AG

Gewerbestrasse 8 8212 Neuhausen Telefon 052 674 08 18 www.gawatech.ch

Das Grundwasser liefert gut 80 Prozent des Trinkwassers

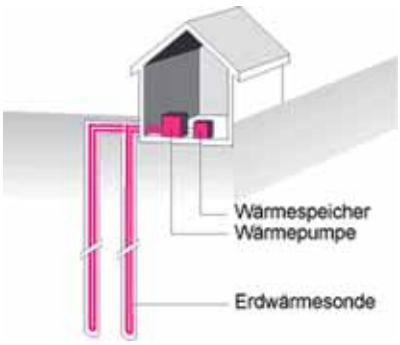
ERDWÄRMENUTZUNG
Der Grundwasserschutz hat Vorrang

Erneuerbare Energien wie Erdwärme entlasten die Luft und das Klima. Deshalb werden sie von der öffentlichen Hand vielerorts gefördert. Sollen die Umweltvorteile der geothermischen Energie voll zum Tragen kommen, darf deren Nutzung jedoch nicht auf Kosten des Grundwassers gehen. Mit einer Praxishilfe will das BAFU fachgerechte Installationen fördern.

Unser blauer Planet ist im Grunde rot und glühend: Im innersten Kern der Erde herrschen Temperaturen von über 6000 Grad Celsius. Je tiefer man in den Untergrund bohrt, desto wärmer wird es – im Mittel steigt die Temperatur pro hundert Meter um etwa drei Grad. Die oberste Erdschicht wird zusätzlich durch die Sonne erwärmt. Deshalb liegt es nahe, diesen riesigen Wärmespeicher zu nutzen, um Gebäude zu heizen oder Strom zu erzeugen. Die in den letzten Jahren stark gestiegenen Preise für fossile Energieträger wie Erdöl und Erdgas haben die wirtschaftliche Konkurrenzfähigkeit der Geothermie deutlich Verbessert.

Die Wärme zu unseren Füssen

Die Wärme lässt sich auf unterschiedliche Arten aus der Tiefe holen. So ist es möglich, Grundwasser als Wärmelieferant zu nutzen. Seine Temperatur beträgt in der Schweiz durchschnittlich acht bis zwölf Grad und wird vor allem von der Sonne beeinflusst. Das Prinzip der Wärmenutzung beruht auf einer Abkühlung des Grundwassers. So fördert man das Wasser aus einem Bohrloch an die Oberfläche, entzieht ihm mit einer Wärmepumpe die Energie und speist das abgekühlte Wasser über ein anderes Bohrloch wieder in den Grundwasserstrom ein. Die Wärme kann über einen Wärmetauscher aber auch dem Untergrund entzogen werden. Am häufigsten sind die so genannten Erdwärmesonden, die hier zu Lande meistens eine Tiefe von 100 bis 250 Metern erreichen. Als Wärmeträger dient in der Regel mit Frostschutzmittel vermischtes Wasser, dem man die Energie ebenfalls mit einer Wärmepumpe entzieht.



Erdwärmesonden nutzen das Temperaturgefälle zwischen Untergrund und Erdoberfläche zum Heizen von Gebäuden.

Weniger verbreitet sind bei uns die Erdregister. Im Unterschied zu den in ein senkrechtes Bohrloch eingebauten Erdwärmesonden bestehen sie aus Rohrschlangen, die in einer Tiefe von

FRIALEN
Sicherheitsfittings

Die sichere Wahl.

Der Rohrleitungsbau für die Gas- und Trinkwasserversorgung sowie für Abwasserleitungen stellt hohe Anforderungen an Material und Montage. Gefordert sind effiziente Lösungen, die Jahrzehnte sicher funktionieren. Glynwed und Straub bieten Ihnen eine kompetente Beratung und hochwertige Produkte für den sicheren und dauerhaften Einsatz in der Versorgungs- und Entsorgungstechnik:

- Optimal aufeinander abgestimmte Qualitätsprodukte
- Schnelle und einfache Montage
- Breites Sortiment und hohe Verfügbarkeit

Fragen Sie uns. Wir freuen uns auf Ihre Herausforderung.

STRAUB
Clamp

FRIAFIT
Abwassersystem

AKATHERM
PE Rohr-in-Rohr System

FRIATOOLS
Gerätetechnik

FRIASAFE
Klemmfittings

FRIAGRIP
Reparaturtechnik

straub®
the original

GLYNWED
pipesystems

Die Rohrverbindungs-Kompetenz

Glynwed AG
Rundbuckstrasse 6
Postfach 30
CH-8212 Neuhausen

Tel. +41 52 674 07 11
Fax +41 52 674 07 30
info@glynwed-ch.com
www.glynwed.ch

an Aliaxis company

www.quint.ag

Der Grundwasserschutz hat Vorrang

bis zu drei Metern flächig verlegt werden. Sie entziehen dem Boden die Wärme der Sonneneinstrahlung.

Gefahren für das Grundwasser

Im Inland sind inzwischen bereits rund 35 000 Erdwärmesonden-Anlagen installiert. Mit 0,7 Anlagen pro Quadratkilometer ist die Technologie bei uns im weltweiten Vergleich am stärksten verbreitet. Und bei der geo-thermischen Leistung pro Kopf liegt die Schweiz mit 70 Watt nach Island und Neuseeland an dritter Stelle.

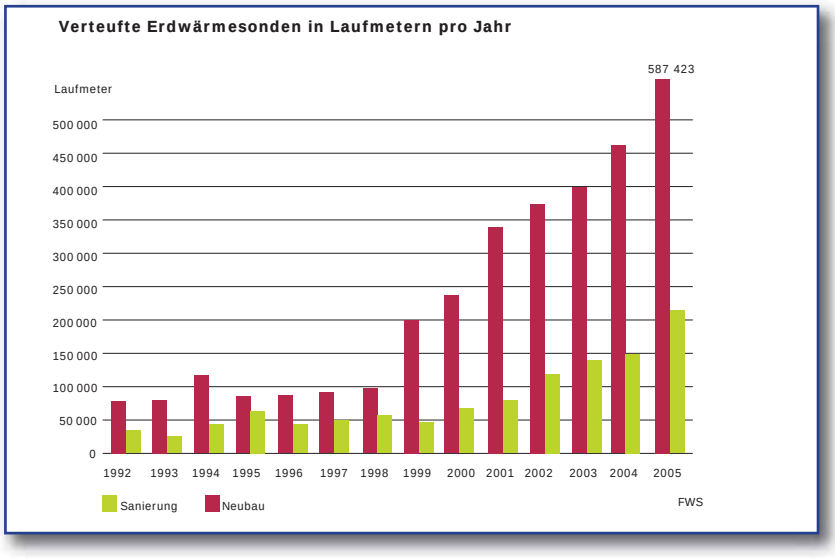
Aus dem Blickwinkel des Grundwasserschutzes mahnt diese Vorreiterstellung jedoch zur Vorsicht, weil nicht fachgerecht im Erdboden eingelassene Erdwärmesonden die Qualität der unterirdischen Ressource gefährden können. Besonders wichtig ist eine dichte Verfüllung des Hohlraums zwischen der Sonde und dem sie umgebenden Untergrund. In der Regel wird dieser so genannte Ringraum mit einer Zement-Bentonit-Suspension hinterfüllt. Eine korrekte Abdichtung ist wichtig für das langfristige Funktionieren der Erdwärmesonde. «Aus Sicht des Gewässerschutzes ist eine dichte Füllung des Ringraums um die Sonde zwingend, weil sie die Versickerung von Schadstoffen ins Grundwasser verhindert», erläutert Benjamin Meylan von der Sektion Grundwasserschutz beim BAFU. «Zudem lässt sich dadurch ausschliessen, dass entlang der Sonde verschiedene Grundwasservorkommen unterschiedlicher Qualität miteinander verbunden werden, was die Gefahr einer qualitativen Beeinträchtigung von nutzbaren Grundwasservorkommen entschärft.»

Mängel bei der Installation

Wie erste Zwischenergebnisse einer im Kanton Zürich laufenden Untersuchung zeigen, lassen sowohl der fachgerechte Einbau der Erdwärmesonden als auch die dichte Hinterfüllung der Bohrlöcher teilweise zu wünschen übrig. «Ein überwiegender Anteil der bisher untersuchten Bohrungen genügt den Anforderungen nicht und weist zum Teil klare Mängel auf», sagt Benjamin Meylan. Für den Grundwasserschutz sei dies ein ziemlich bedenklicher Befund: «Allein 2005 sind in der Schweiz etwa 6000 Bohrungen für Erdwärmesonden bewilligt worden, was rund 800 000 Laufmetern entspricht. Wenn sich bestätigen sollte, dass weniger als die Hälfte der installierten Sonden korrekt ausgeführt ist, kommen beim Grundwasserschutz erhebliche Probleme auf uns zu.» Besonders heikel ist es, wenn Bohrungen durch mächtige Abschnitte mit Lockergestein führen. Wird hier das Bohrgestänge zurückgezogen, rutscht oft Material nach, was eine korrekte Hinterfüllung des Ringraums verunmöglicht.

Fehlanschlüsse als Risiko

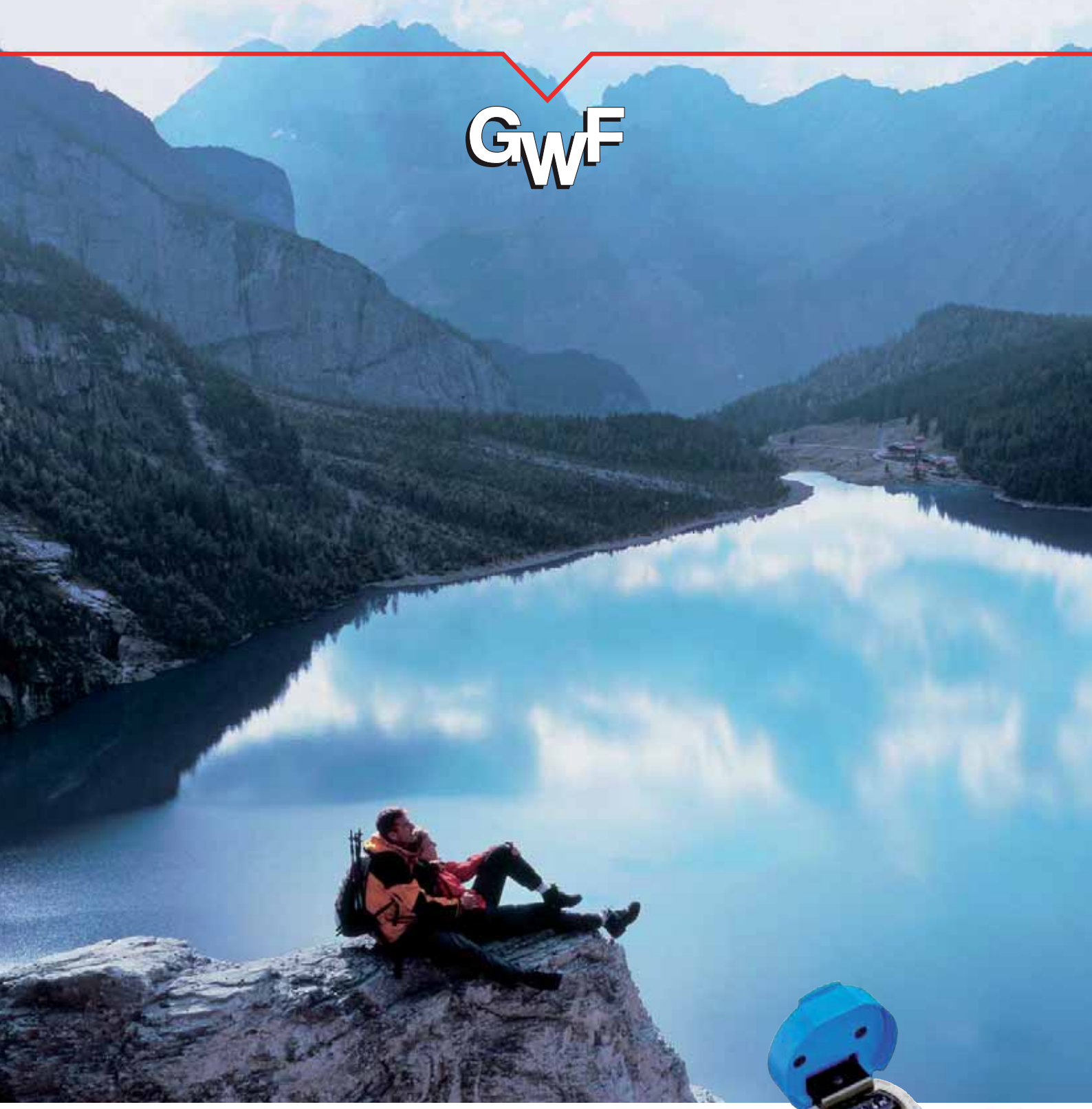
Probleme stellen sich auch, wenn die Wärme nicht dem Untergrund, sondern dem Grundwasser entzogen wird. «Bei der direkten Verwendung des Grundwassers als Wärmequelle haben wir



Gütesiegel soll für Qualität bürgen

Auch die Branche selbst hat erkannt, dass unsachgemäss installierte Erdwärmesonden ein Risiko für das Grundwasser darstellen. Daher hat die Fördergemeinschaft Wärmepumpen Schweiz ein Gütesiegel für Bohrfirmen erarbeitet, die solche Bohrungen vornehmen und Erdwärmesonden installieren. Diese Betriebe müssen einer Reihe von Anforderungen genügen, wozu natürlich auch die Berücksichtigung der gesetzlichen Vorgaben gehört. Aber auch technische Bedingungen gilt es einzuhalten: Eine Voraussetzung ist etwa der Einsatz geeigneter und auf den jeweiligen Untergrund abgestimmter Maschinen. Zudem muss das Personal entsprechend geschult sein. Und schliesslich gilt es, beim Bohren selbst eine laufende Qualitätskontrolle vorzunehmen und die Bohrprotokolle auszufüllen. Ob eine bestimmte Firma die Qualitätsanforderungen erfüllt und berechtigt ist, das Gütesiegel zu tragen, wird von einer Kommission überprüft.

www.fws.ch > Gütesiegel



HABEN SIE AUCH PER FUNK AUSGELESEN?

Mit GWF bis zu 250 Gas- und Wasserzähler in nur 30 Minuten auslesen – da bleibt Zeit für das Wesentliche.

Die Technologie begeistert. Die Auslesung überzeugt.

d t c= j ÉëëpóëíÉ ã É ^d=== ` eJSMMO= i ì òÉêå== ï ï ïKÖ ï ÑKÅÜ

ERDWÄRMENUTZUNG
Der Grundwasserschutz hat Vorrang

gewisse Bedenken», sagt Benjamin Meylan. «Dies gilt speziell dann, wenn die Ressource auch als Trinkwasser genutzt wird.» Aus ökologischer Sicht ist der Wärmeentzug des Wassers zwar unproblematischer als dessen Erwärmung durch die Nutzung als Kühlmittel, zumal das Grundwasser ohnehin nicht mehr als drei Grad unter seinen natürlichen Wert abgekühlt werden darf. Sorgen bereitet jedoch vor allem die unsachgemässe Installation von Anlagen zur Wärmegewinnung aus Grundwasser. «An sich ist jede direkte Verbindung von der Erdoberfläche ins Grundwasser problematisch, weil hier die natürliche Filterwirkung der Boden- und Deckschichten fehlt», sagt Benjamin Meylan. «So ist es beispielsweise schon vorgekommen, dass in jene Röhre, die das abgekühlte Grundwasser wieder in die Tiefe leitet, gleich auch unbehandeltes Dachwasser eingespeist wurde – gewissermassen eine verunglückte Art der Grundwasseranreicherung.»

Geforderte Kantone

Zuständig für die Bewilligung von Erdwärmesonden oder Anlagen, die der Wärmegewinnung aus dem Grundwasser dienen, sind die Kantone. Ihnen obliegt es auch, jene Gebiete zu bezeichnen, in denen entsprechende Bohrungen zulässig oder untersagt sind. Das BAFU will mit einer neuen Praxishilfe dazu beitragen, dass dem Anliegen des Grundwasserschutzes künftig besser Rechnung getragen wird. Sie soll die Kantone bei ihrer Arbeit unterstützen, denn diese müssen kontrollieren, ob die Gewässerschutzbestimmungen bezüglich Standort, Erstellung, Betrieb und Stilllegung der Anlagen eingehalten werden.

Quelle:
Lucienne Rey,
Bundesamt für Umwelt BAFU
UMWELT 4/06 WEGE DES WASSERS
alle Fotos/Grafiken: zvg

www.erdsonden.zh.ch
www.geothermal-energy.ch
www.crege.ch

Infos:

Benjamin Meylan
Sektion Grundwasserschutz, BAFU
031 322 92 56
benjamin.meylan@bafu.admin.ch

KURZ NOTIERT: News rund ums Wasser

Geschützter Dorfbrunnen gesprengt – «Neandertaler» flüchtig!

Brunnen beim Löwenkreisel

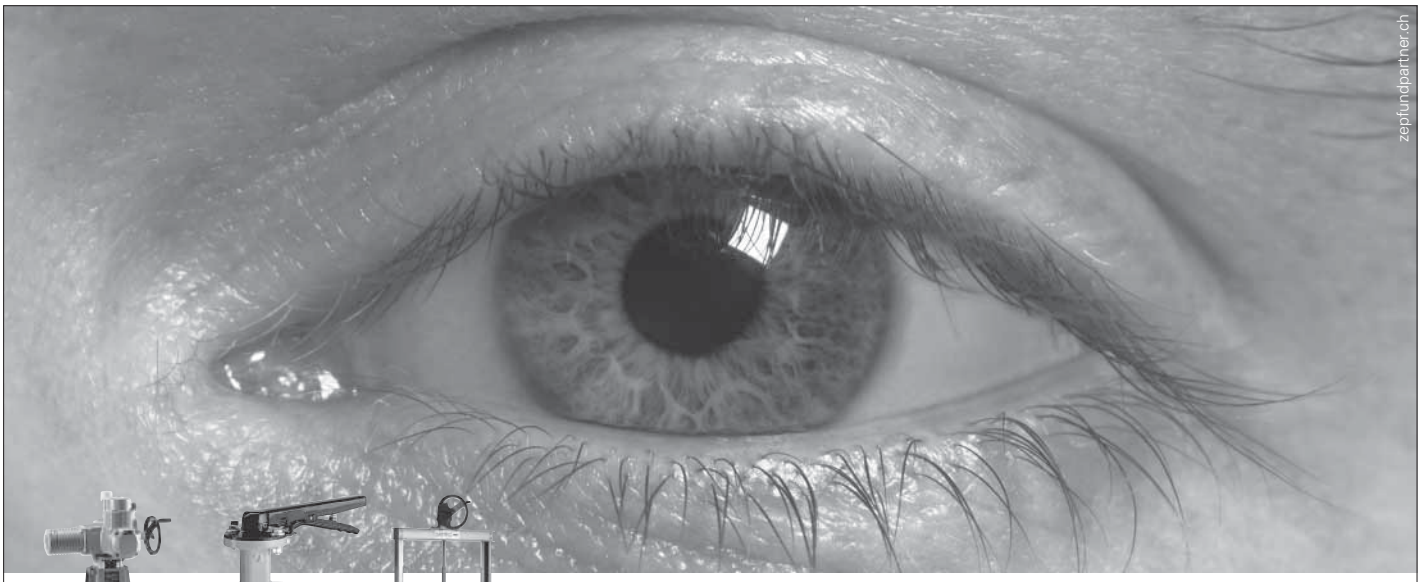
Therwil BL - Unbekannte haben am 18. Februar 2007, an einem Sonntagmorgen den denkmalgeschützten Dorfbrunnen in der Unterbaselbieter Gemeinde Therwil gesprengt und weitgehend zerstört.

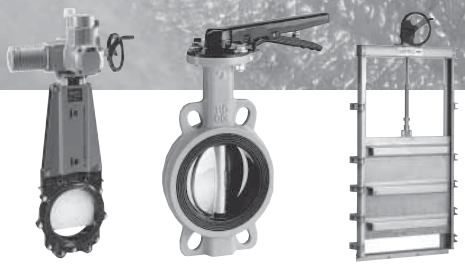
Verletzt wurde niemand. Die Schadensumme lässt sich noch nicht beziffern. Unklar ist laut der Polizei Basel-Landschaft auch, womit der Brunnen beim so genannten Löwenkreisel genau gesprengt wurde.

Über den oder die Täter kann die Polizei noch nichts Genaues sagen. Zur Tatzeit, etwa 7.20 Uhr, sei beim Brunnen allerdings eine Person gesehen worden.
Die Polizei sucht nun einen 20 bis 25 Jahre alten schlanken Mann, der ungefähr 1.80 Meter gross ist. Dieser habe kurze, dunkle Haare. Er trug ein beige-braun-gelbes Neandertaler-Fasnachtskostüm und Holzschuhe.

(Werden jetzt Terrorakte durch Neandertaler ausgeführt? - Anmerkung der Redaktion)

Quelle: NEWS.CH





Highlights der Absperrtechnologie:

WEY®-Schieber, Klappen und Schützen sind massgeschneidert, langlebig und wartungsfrei im Einsatz in Industrieanlagen, Kraft- und Wasserwerken – für Mensch und Umwelt.

SISTAG Absperrtechnik
CH-6274 Eschenbach
Telefon 041 449 99 44
Telefax 041 448 34 31
www.sistag.ch
E-Mail: info@sistag.ch

SISTAG

rnk.com

isiflo® UNIVERSAL

wenn's sicher sein muss!

isiflo-Universalkupplung

Die Erfolgsverbindung für Kunststoffrohre
aus PE und PVC von 16 - 160 mm

... schnell - sicher - kostensparend!

Hess Metalle AG

Lerzenstrasse 11 8953 Dietikon

Telefon 044 740 25 25 Fax 044 740 25 15

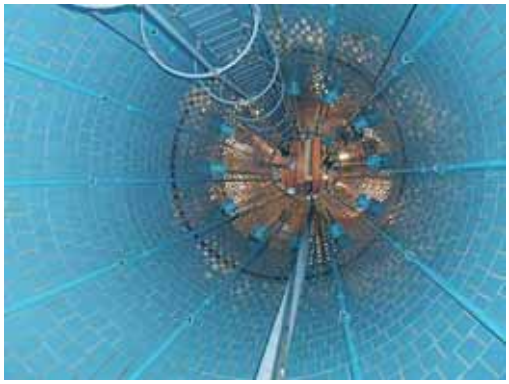
www.hessmetalle.ch
info@hessmetalle.ch

KURZ NOTIERT: News rund ums Wasser

Die Grundwasserstände haben sich erholt

Die Grundwasserstände in der Schweiz haben sich wieder erholt. Nicht nur wegen der Niederschlagsmenge im letzten Jahr, sondern auch dank der milden Wintertemperaturen. «Der warme Winter ist für das Grundwasser ein Glücksfall», sagte Marc Schürch von der Abteilung Hydrologie beim Bundesamt für Umwelt (BAFU). «Weil der Boden kaum gefroren war, konnten die Niederschläge durchsickern.» Darum sei die Grundwasserneubildung in den Winterwochen viel grösser gewesen als normalerweise, auch wenn sich die Niederschlagsmenge in Grenzen hielt.
Dass die Grundwasserreservoirs derzeit an vielen Orten überdurchschnittlich gut gefüllt sind, liegt aber nicht nur am milden Winterwetter, sondern vor allem an den Niederschlägen im vergangenen Jahr. Dadurch haben sich die Pegel, die seit 2003 kontinuierlich tief waren, wieder erholt. «Praktisch alle Stationen liegen im oder gar über dem langjährigen Mittel», sagte Schürch. Im Dezember hätten sich auch die Grundwasserstände im Tessin normalisiert.

Im Rheintal liegt der Pegel unter dem Mittel.
Einzige Ausnahme ist laut Schürch das Rheintal. Zwischen Bodensee und Chur habe es in den letzten paar Monaten sehr wenig Niederschlag gegeben, darum liege der Pegel deutlich unter dem langjährigen Mittel, wie die Aufzeichnungen an der Messstation Maienfeld zeigten. Zudem gebe es im Einzugsgebiet des Oberrheins kaum Gletscher, weshalb der Fluss im Sommer auch wenig von der Gletscherschmelze profitiere. Besorgniserregend



sei die Situation aber noch nicht, lägen die Werte doch noch klar über den tiefsten je gemessenen Pegelständen. Saisonbedingt wird das Grundwasser in den nächsten Wochen voraussichtlich noch sinken und im März oder April seinen jährlichen Tiefststand erreichen. *pün*

Wasserqualität: Schon viel erreicht – aber noch nicht am Ziel

Zürich - Die Versorgung der Bevölkerung mit einwandfreiem Trinkwasser ist das oberste Ziel des Gewässerschutzes. Das Amt für Abfall, Wasser, Energie und Luft (AWEL) der Baudirektion des Kantons Zürich hat einen umfassenden Statusbericht erarbeitet, der die Wasserqualität der Seen, Fliessgewässer und des Grundwassers im Kanton darlegt und den künftigen Handlungsbedarf aufzeigt.
Aufgrund der Daten der Umweltbeobachtung wurde erstmals für den Kanton Zürich ein umfassender Bericht zur Wasserqualität der Seen, Fliessgewässer und des Grundwassers erarbeitet. Dieser zeigt, dass die in den letzten Jahrzehnten getroffenen Massnahmen Wirkung zeigen. Augenfällige Verunreinigungen der Seen und Fliessgewässer gehören heute weitgehend der Vergangenheit an. Auch das Grundwasser ist meist von guter Qualität. Die Versorgung der Bevölkerung mit einwandfreiem Trinkwasser, das aus Grund-, Quell- aber auch aus Zürichseewasser gewonnen wird, ist sichergestellt. Für die Wasserversorgung und Abwasserentsorgung stehen technisch hoch stehende Infrastrukturen zur Verfügung. Ihr Wert beträgt im Kanton Zürich über 30 Milliarden Franken.

Weitere Aufgaben stehen an
Trotz der erzielten Erfolge sind noch viele grosse Aufgaben im Gewässerschutz nicht gelöst. Beispielsweise stagniert im Greifensee die Phosphorbelastung auf zu hohem Niveau. Viele Fliessgewässer stellen keine funktionsfähigen Lebensräume für Tiere und Pflanzen dar und sind mit Pflanzenschutzmitteln kontaminiert. Die Belastung des Grundwassers mit Nitrat hat in den vergangenen Jahren zwar deutlich abgenommen und rund 80 Prozent der untersuchten Grundwasserfassungen halten das Qualitätsziel ein. Um aber die gewünschte Wasserqualität als Basis für unser Trinkwasser überall zu erreichen, sind noch weitere Massnahmen nötig. Die Auswirkungen von Mikroverunreinigungen wie hormonaktiven Substanzen oder Arzneimitteln und die Bedeutung der Schwermetallkonzentrationen in Fluss- und Bachsedimenten sind noch genauer zu untersuchen und Massnahmen sind zu entwickeln.

Breite Unterstützung nötig
Angesichts der zunehmenden Besiedlung und der nach wie vor intensiven Nutzung der Böden stellt der Schutz der ober- und unterirdischen Gewässer eine anspruchsvolle Aufgabe dar. Die Baudirektion kann diese Aufgabe nur gemeinsam mit den Gemeinden, der Wirtschaft und mit Unterstützung der Bevölkerung sowie in enger Zusammenarbeit mit anderen Fachstellen von Bund und Kanton erfolgreich erfüllen. Im Vordergrund stehen dabei die einwandfreie Trinkwasserversorgung und Abwasserentsorgung sowie der Werterhalt und die solide Finanzierung deren Infrastrukturen, aber auch die Aufwertung der Fliessgewässer als Lebensraum für Tiere und Pflanzen sowie als Erholungsraum für den Menschen. Zudem muss der Raumbedarf der Fliessgewässer zum Schutz vor Hochwasser gesichert werden. Massnahmen für eine vermehrte ökologische Ausrichtung der Landwirtschaft müssen fortgesetzt werden.

Medienmitteilung der Baudirektion des Kantons Zürich

Versorgungs-systeme

Starke Versorgungssysteme für jede Anwendung

Wasser- oder Gasleitungen? Wir bieten Ihnen die praxisorientierte Lösung für Ihre Anwendung. Nutzen Sie die langjährige Erfahrung mit unseren Systemen ELGEF, Rollmaplast, PE-Fittingen, POLY 16 Plus, MULTI/JOINT, NORMA und GEBEF für die Gebäudeeinführung.

+GF+

Gut beraten,
clever integriert,
zuverlässig verbunden.
Dauerhaft

Georg Fischer
Rohrleitungssysteme (Schweiz) AG
CH-8201 Schaffhausen
Tel. 052 631 30 26
ch.ps@georgfischer.com
www.piping.georgfischer.ch

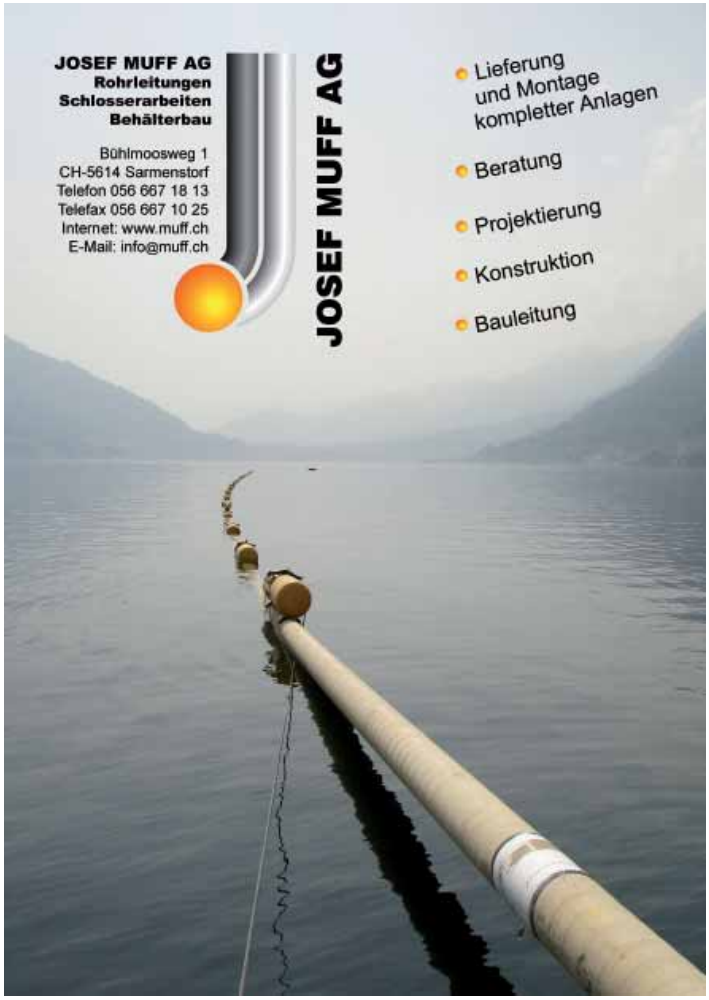
GMST 2373/1

JOSEF MUFF AG
Rohrleitungen
Schlosserarbeiten
Behälterbau

Bühlmoosweg 1
CH-5614 Sarmenstorf
Telefon 056 667 18 13
Telefax 056 667 10 25
Internet: www.muff.ch
E-Mail: info@muff.ch

JOSEF MUFF AG

- Lieferung und Montage kompletter Anlagen
- Beratung
- Projektierung
- Konstruktion
- Bauleitung

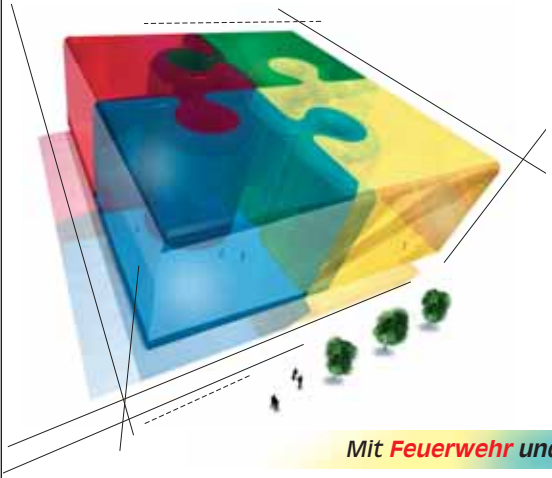


BEA bern expo

SUISSE PUBLIC

Schweizer Fachmesse für öffentliche Betriebe + Verwaltungen

Bern, 5.–8.6.2007



Messekombi
Billet combiné

Mit Feuerwehr und Pro Aqua

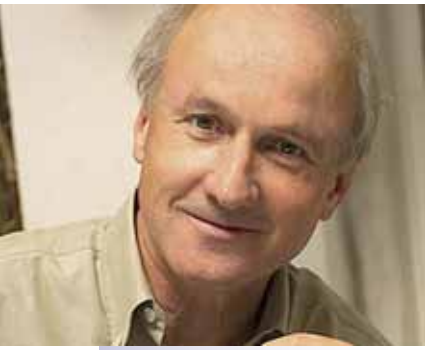
Öffnungszeiten
Dienstag–Donnerstag 9.00–17.30 Uhr
Freitag 9.00–16.00 Uhr

www.suissepublic.ch

Patronat: Schweizerischer Gemeindeverband
Schweizerischer Städteverband
Partner: Schweizerische Interessengemeinschaft der Fabrikanten und Händler von Kommunal-Maschinen und Geräten (SIK)

SBB CFF FFS

WEM GEHÖRT DAS WASSER?
Schöne Form soll aufrütteln



Wasser gibt es im Überfluss – oder es ist rar. Oder es ist grob verschmutzt und verdreckt. Oder es wird sinnlos verschwendet. Als Mitherausgeber eines ungewöhnlichen Buches zeigt ETH-Professor René Schwarzenbach eine globale Sicht auf das Wasser. Und er zeigt wie man unangenehme und aufrüttelnde Fakten ästhetisch und emotional verpackt.

Interview:
Peter Rüegg Redaktor ETH Life,
Corporate Communications ETH Zürich
(mail: peter.rueegg@cc.ethz.ch)

Peter Ruegg: Viele Menschen sorgen sich zunehmend um das Klima, der bisherige Winter und der Herbst waren wärmer als je zuvor. Ihre Sorge gilt hingegen dem Wasser. Warum?
René Schwarzenbach: Wasser ist ein Schlüsselthema unserer Zukunft. Viele zentrale Probleme der Menschheit sind direkt oder indirekt mit dem Wasser verknüpft. Dazu gehören Hunger, Armut, Seuchen und Kindersterblichkeit, aber auch zahlreiche Konflikte und sogar Kriege. Und Wasser bestimmt wesentlich auch das Klima. Wenn man Wasser umfassend thematisiert, kann man viele komplexe Zusammenhänge aufzeigen, die man kennen muss, wenn man wichtige Probleme dieser Welt nachhaltig lösen will, und das auf lokaler, regionaler, ja sogar globaler Ebene.

Für einen Wissenschaftler ist das Buch eine ungewöhnliche Produktion: Ästhetisch gestaltet, mit vielen bewegenden Bildern und kurzen gut lesbaren Texten. Welche Absicht verfolgen Sie damit?
Als Wissenschaftler ist man gewohnt, Bilder vor allem als Illustrationen zu einem Text zu benutzen. Hier funktioniert das Ganze gerade umgekehrt. Der Leser oder Betrachter soll über Bilder angesprochen und neugierig auf den Text gemacht werden. Dieser liefert dann vor allem Fakten. So verwandelt sich ein exquisiter Bildband beim Herumstöbern in ein nützliches Sachbuch. Lars Müller und sein Verlag sind weltweit bekannt für diese Art Bücher, die man «visual reader» nennt.

Wie funktioniert dieses «visual reading»?
(Blättert im Buch) Schauen Sie sich das Bild von diesem saftigen Steak auf einem Teller an. Was hat das mit Wasser zu tun? Unten in der Legende lesen Sie: 300 Gramm Fleisch, 3000 Liter Wasser. So viel Wasser braucht es, um dieses Steak zu produzieren. Über solche visuelle Botschaften möchten wir Interesse für ein gewisses Thema wecken. In diesem Fall das Thema Wasser und Landwirtschaft. Wie Sie hier sehen, zeigen wir zu diesem Thema aber auch Bilder von ausgetrockneten oder versalzten Böden.

Solche Schockbilder sind allerdings in Verruf geraten, nicht die gewünschte Wirkung zu erzielen.
Das Buch arbeitet nicht mit Schockbildern. Das wäre etwas billig für ein Thema von so grosser Wichtigkeit. Es zeigt lediglich alle Facetten von Wasser – darunter auch einige unschöne, schockierende. Es ist der Verdienst der Verlagsleute, dass das Buch trotz einigen brisanten Inhalten ein kleines Kunstwerk geworden ist. Einige Bekannte von mir, die das Buch angeschaut haben, sagen sogar, das Buch sei sehr schön - schaurig schön.

Wem empfehlen Sie das Buch zur Lektüre?
Allen, die sich Sorge um diese Welt machen – und den anderen erst recht! Es gibt ja gegenwärtig Filme wie «An inconvenient truth» mit Al Gore oder «We feed the world», welche auch Wasserthemen ansprechen. Wer ins Kino geht, um solche Filme zu sehen, ist meistens schon vorher für das Thema sensibilisiert. Ein Buch kommt zu Ihnen nach Hause oder ins Geschäft. Da ist es wahrscheinlicher, dass jemand, der sich noch nicht so viele Gedanken gemacht hat, ins Thema Wasser «hineingesogen» wird.

Um das Buch breit zu streuen, bräuchten Sie einen Al Gore, der diese unangenehmen Wahrheiten zum Wasser überbringt.
(Lacht) Ich wüsste nicht, wer dieser Botschafter sein könnte! Am besten das Buch selbst. Es ist ja bei weitem nicht einfach ein alarmistisches Katastrophenbuch, es zeigt auch die Schönheiten des Wassers, seine Faszination; es zeigt, wie Menschen mit dem Wasser umgehen und leben; und es erklärt Vieles, was man immer schon gern über Wasser gewusst hätte.

Der Titel heisst «Wem gehört das Wasser?» Wie wird diese Frage beantwortet?
Wasser gehört allen. Das ist die Botschaft dieses Buches. Wir beziehen am Ende des Buches

Bringen Sie alles ans Ziel?

Gas-/Wasserleckortung und Rohrnetz-untersuchungen auf Leckverluste.

Lienhard

Kompetenz und Qualität

K. Lienhard AG Ingenieurbüro
5033 Buchs-Aarau Bolimattstrasse 5 Tel. 062 832 82 82 info@lienhard-ag.ch
9000 St. Gallen Sömmerlistrasse 1 Tel. 071 277 66 66 www.lienhard-ag.ch

WEM GEHÖRT DAS WASSER?
Schöne Form soll aufrütteln

1 - Irak, Bagdad 2003: Kostbares Trinkwasser
2 - Bangladesch, Dhaka 2006: Armee verteilt Trinkwasser

in einem Plädoyer klar Stellung dazu. Darin enthalten ist auch die Frage, ob der Zugang zu Wasser ein Menschrecht oder ob Wasser bloss ein beliebiges Konsumgut ist. Für uns ist der Fall sternenklar: Trinkwasser und Wasser für die einfachsten hygienischen Bedürfnisse sollte ein Menschenrecht sein.

Lebensmittel-Grosskonzerne wie Nestlé sehen das anders.
(Lacht wieder) Die haben das Buch noch nicht gelesen.

Zeigt das Buch neben den offensichtlichen Missständen auch Lösungen auf?
Das Buch wurde nicht verfasst, um Weltuntergangsstimmung zu verbreiten. Es soll sensibilisieren und aufzeigen, wo die Probleme liegen und wie sie gelöst werden müssen, und welche Ansätze viel versprechend sein könnten. So gibt es zum Beispiel sehr innovative Ansätze, wie man den Wasserverbrauch in der Landwirtschaft massiv senken kann. Oder wie man Wasserkraft ohne massive ökologische Schäden nutzen kann. Die Lösungen haben immer dann eine Chance, wenn alle Betroffenen miteinbezogen werden. Vernünftig läuft es auch dort, wo die Lösungen nicht mega sind. Megalösungen führen oft zu Megaproblemen.
Das Wasserproblem betrifft im Moment vor allem Schwellen- und Entwicklungsländer. Wie sieht die Situation in der Schweiz aus?
Die Schweiz ist so etwas wie das Wasserschloss von Europa und hat gegenwärtig kaum ein schwerwiegendes Wasserproblem. Lokale Probleme wie Verschmutzungen von Grundwasser und Oberflächengewässern durch verschiedenste Chemikalien sind natürlich auch bei uns vorhanden, im Allgemeinen ist unser Wasser aber von so hoher Qualität, dass ich mich manchmal wundere, warum so viele Leute statt Hahnenwasser teures Mineralwasser trinken. Unabhängig von unserer eigenen Situation können wir aber durch unser eigenes Verhalten und durch das Verhalten unserer Politiker und Wirtschaftsführer wichtige Beiträge zur Lösung der globalen Wasserkrise machen.

Quelle: Connect - Zeitschrift der ETH Alumni Vereinigung

Buchtipp

Wem gehört das Wasser?

Der Lars Müller Verlag in Baden hat ein Buch mit dem Titel «Wem gehört das Wasser?» publiziert. Die Eawag hat die Herausgabe des Buches personell und finanziell unterstützt. Neben sachlichen und visuellen Informationen zum Thema «globale Wasserkrise» beschäftigt sich das Buch mit den Frage: «Ist Wasser eine handelbare Ware oder ist seine freie Verfügbarkeit ein Menschrecht?»
Das Buch ist in deutscher oder englischer Sprache erhältlich.

«Die Knappheit an frischem, sauberem Wasser», so heisst es in einem Bericht der Vereinten Nationen, «ist die grösste Gefährdung, der die Menschheit je ausgesetzt war.» Nur dank dem Wasser und vielen seiner rätselhaften Eigenschaften wird das Leben auf der Erde erst möglich. Ohne Wasser gäbe es keine Nahrung, keine Kleidung, es gäbe noch nicht mal die Tinte, mit der die Bill of Rights geschrieben worden sind. «Wem gehört das Wasser?» erörtert das Phänomen Wasser, staunt über seine Einzigartigkeit und setzt sich mit den Gefahren und den Chancen des Wassers für das Leben auseinander. Im Buch werden die wichtigsten Fragen zur Trinkwasserversorgung und Nahrungsmittelproduktion, Wasser aber auch als zerstörerische Kraft dargestellt und es erforscht die chemischen Eigenschaften des Moleküls. «Wem gehört das Wasser?» weist auf die Risiken einer ungehemmten Privatisierung des Wassers hin und dokumentiert, wie die Abhängigkeit vom Wasser politisch ausgenutzt wird. Engagierte Bildfolgen und ausführliche Texte erläutern, wieso das Wasser niemandem gehören kann, sondern der Verantwortung und Wertschätzung der gesamten Menschheit untersteht.

Lars Müller Verlag Baden, Hardcover, 536 Seiten, 200 Abbildungen, ISBN 3-03778-015-0 (deutsch), ISBN 3-03778-018-5 (englisch), CHF 69.90 EUR 44.90

VIEL

EIN UMFASSENDES ANGEBOT

Das WILD-Gussrohrsortimen
innovativ, vielseit

Rohre mit Zementmörtelinnenauskleid
Universal Novo-Sit Doppelkammer Steckmuffenverb
Tyton-Einkammer-Steckmuffenverbindung n
Aussenbeschichtung mit NATURAL-Zink-Aluminiumlegierung 400 g/m^2,
Das umfassendste Gussrohr-, Form
optimal auf die jeweiligen Kun
Fragen Sie uns, wir beraten Sie gern! Informationen unt

FALT

T, DAS EINFACH ÜBERZEUGT.

nt für Wasser und Abwasser:
tig und komplett!

dung, bis 100 bar (K9, K10, K12, K40),
indung mit Schubsicherung Novo-Sit und TIS-K oder
nit Schubsicherung Tyton-Sit, Tyton-Sit-Plus,
Zementmörtelumhüllung ZMU, PE-Umhüllung oder Epoxy-Deckschicht.
nstück- und Armaturenprogramm,
denbedürfnisse zugeschnitten.
er Telefon 055 224 04 04 oder www.wildarmaturen.ch!

EIN SYSTEM. UNENDLICHE MÖGLICHKEITEN. ALLES KOMPLETT.

WILD ROHRE+ARMATUREN

ROHRLEITUNGSSYSTEME
Guss/Stahl/PE «Heute und in Zukunft»

Einsatz von Stahlrohren für Wassertransport und –verteilung

Text und Fotos:
Dr. Hans-Jürg Kocks &
Konrad Thannbichler -
Mannesmann Fuchs Rohr GmbH
Werner Freuler - Indufer AG

1. Einleitung

Stahlrohre mit Zementmörtelauskleidung werden zum Transport von Roh- und Trinkwässern, Brauch- und Salzwässern, Salzsolen sowie für die Fortleitung von Abwässern verwendet.

Durch die überragenden Eigenschaften des Werkstoffes Stahl, d. h. hohe Festigkeit und Elastizität bei gleichzeitiger Temperaturbelastbarkeit sowie der Möglichkeit der problemlosen Schweissbarkeit, ist das Stahlrohr mit Zementmörtelauskleidung zu einem bedeutenden Element für vielschichtige Problemlösungen geworden.

Der hohe Nutzungsgrad und die Einsatzmöglichkeit unterschiedlicher Werkstoffgüten erlaubt unter wirtschaftlichen Gesichtspunkten eine optimierte Wanddickenauslegung und damit Gewichtsersparnis bei höchster Druckbelastung.

- Aufgrund der problemlosen Schweissbarkeit des Werkstoffs Stahl ergibt sich eine kraftschlüssige Rohrverbindung für höchste Druckstufen. Formteile sind durch Segmentschnitte auch an der Baustelle schnell und kostengünstig herstellbar.

- Das elastische Verhalten der Stahlrohre ermöglicht auch in Verbindung mit der Zementmörtelauskleidung die Strangverlegung.

- Das Stahlrohr bietet aufgrund einer Vielzahl von Verbindungstechniken für jeden Einsatzbereich bzw. jede Anwendung ein optimales Produktdesign.

- Die Längsleitfähigkeit der geschweissten Rohrverbindung erlaubt den Einsatz des kathodischen Korrosionsschutzes und damit eine zustandsorientierte Überwachung der Rohrleitung.

2. Normen

Es existiert kein Rohrwerkstoff, der in ähnlichem Umfang wie Stahl in Bezug auf Materialeigenschaften, Rohrausführung, statischer Auslegung und Anwendung in den nationalen und internationalen Regelwerken Eingang gefunden hat. Diese Regelwerke basieren auf jahrzehntelangen Erfahrungen und dokumentieren nicht nur die Stärken des Produktes in den verschiedenen Anwendungsbereichen, sondern geben aktive Hilfestellung für das optimale und auf die geplante Nutzungsdauer ausgerichtete Produktdesign. Mit der Herausgabe europäischer Normen werden geänderte technische Lieferbedingungen für Stahlrohre in das deutsche Regelwerk übernommen. Die bisher geltenden DIN-Normen werden zurückgezogen. Während die DIN-Normen hinsichtlich Anwendungs- und Geltungsbereich und bei anderen mit geltenden Normen alle Regelwerke berücksichtigen, wird in den EN-Normen auch nur auf europäische Normen Bezug genommen. Speziell im Anwendungsbereich besteht noch ein erheblicher Regelungsbedarf.

Bis zur Veröffentlichung der jeweiligen Normen als EN-Norm wird empfohlen, eine entsprechende nationale Norm zum Zeitpunkt der Anfrage und Bestellung zu vereinbaren.

Die Funktionsnormung

Für die Wasserversorgung sind national die funktionalen Anforderungen in der DIN 2460 (Stahlrohre für Wasserleitungen) festgelegt, die wiederum auf die verschiedenen Produktnormen verweist. Die DIN 2460 nennt unter Berücksichtigung statischer Randbedingungen wie Verlegetiefe, Verkehrslasten und Druckschwankungen die Mindestanforderungen der Stahlrohrausführung. Darüber hinaus sind wesentliche Konstruktionsmerkmale der gängigsten Verbindungstechniken sowie die verschiedenen Möglichkeiten eines wirksamen Korrosionsschutzes beschrieben.

In der europäischen Normung ist derzeit eine anwendungsbezogene Norm entsprechend DIN 2460 für Stahlrohre in der Wasserversorgung noch nicht vorgesehen. In der überarbei-

Tab. 1: Leistungsbereich der ehem. DIN 2460

Funktionsnorm	Produktnormen	Produkt
DIN 2460 Verbindungstechnik Statische Auslegung DIN 2413	Stahlrohre z. B. DIN 1626 Technische Lieferbedingungen	Wasserrohr
	Auskleidung z. B. DIN 2614	
	Umhüllung z. B. DIN 30670	

teten Fassung der DIN 2460 vom Juni 2006 wurden die nationalen und europäischen Produktnormen bzw. technischen Lieferbedingungen zusammengeführt.

Die Produktnormung – Stahlleitungsrohre

Die europäische Lieferbedingung DIN EN 10224 (Rohre und Fittings aus unlegiertem Stahl für den Transport wässriger Flüssigkeiten einschliesslich Trinkwasser) ersetzt gemeinsam mit verschiedenen anderen anwendungsbezogenen europäischen Regelwerken die Normen für den Leitungsbereich auf nationaler Ebene, die DIN 1626 (geschweisste kreisförmige Rohre aus unlegierten Stählen für besondere Anforderungen) und die DIN 1629 (nahtlose kreisförmige Rohre aus unlegierten Stählen für besondere Anforderungen). Für die drei genormten Stahlgüten wird nun generell vollberuhigtes Material eingesetzt. Die Zugfestigkeitsbereiche wurden z. T. geringfügig heraufgesetzt (Tab. 2).

Tab. 2: Vergleich der mechanischen Anforderungen der DIN 1626 und DIN EN 10224

DIN 1626

Stahlkurzname	Zugfestigkeit (MPa)	Streckgrenze min. (MPa)		Bruchdehnung min. (%)	
		Wd. ≤ 16 mm	Wd. > 16 ≤ 40 mm	längs*	Quer*
USt 37.0	350 – 480	235	-	25	23
St 37.0	350 – 480	235	225	25	23
St 44.0	420 – 550	275	265	21	19
St 52.0	500 – 650	355	345	21	19

DIN EN 10224

Stahlkurzname	Zugfestigkeit (MPa)	Streckgrenze min. (MPa)		Bruchdehnung min. (%)	
		Wd. ≤ 16 mm	Wd. > 16 ≤ 40 mm	längs*	Quer*
L 235	360 – 500	235	225	25	23
L 275	430 – 570	275	265	21	19
L 355	500 – 650	355	345	21	19

Die DIN EN 10224 ist derzeit für Trinkwasseranwendungen auf europäischer Ebene nicht harmonisiert, da die Anforderungen des EAS (European Acceptance Scheme) zu berücksichtigen sind.

Das EAS ist jedoch derzeit noch in der Bearbeitung. Die DIN EN 10224 ist auf den Einsatz wässriger Medien allgemein anwendbar.

Die Produktnormung – Korrosionsschutz und Verbindungstechniken

Im Leistungsbereich der DIN 2460 sind neben der DIN EN 10224 die in Tabelle 3 genannten nationalen europäischen Normen für die Auslegung, den Korrosionsschutz und die Verbindungstechniken zu berücksichtigen. Eine wesentliche Änderung im Bereich der europäischen Produktnormung ist die Tatsache, dass jede Information über funktionale bzw. anwendungsorientierte Produktmerkmale unerwünscht ist und sich diese Normen daher lediglich als eine Auflistung von Produktanforderungen und notwendigen Prüfungen erweisen.

Tab. 3: Europäische Normen im Leistungsbereich der DIN 2460

Funktionsnorm	Produktnormen	Produkt
DIN 2460 Statische Auslegung (Lt. Anhang der DIN 2460)	Technische Lieferbedingungen für Stahlrohre DIN EN 10224	Wasserrohr
	Verbindungstechnik DIN EN 10311	
	Auskleidung DIN EN 10298, DIN 2880	
	Umhüllung z. B. DIN 30670	

Die europäischen Norm DIN EN 10224 erfüllt entgegen ihres, mit der DIN 2460 vergleichbaren Titels, die Funktion einer Lieferbedingung für das Stahlrohr ohne jede Verbindungstechnik und Korrosionsschutz. Die Verbindungstechniken und der Korrosionsschutz sind Gegenstand anderer Normen.

Hier sind folgende Normen zu berücksichtigen:

DIN EN 10311
Neben den grundlegenden Anforderungen an die Verbindungstechniken von Wasserrohren sind in der DIN EN 10311 (Verbindungen für Stahlrohre und Fittings für den Transport wässriger Flüssigkeiten einschliesslich Trinkwasser) die Konstruktionen der Verbindungstechniken prinzipiell beschrieben.

DIN EN 10298
Für die Zementmörtelauskleidung ist die DIN EN 10298 zu berücksichtigen. In der nationalen DIN 2614 (Zementmörtelauskleidungen für Gussrohre, Stahlrohre und Formstücke) wurde dem Anwender eine Vielzahl von Informationen gegeben, die letztlich die Auswahl von Zement- bzw. Auskleidungsart erleichterten. Diese Informationen sind im normativen Teil der DIN EN 10298 (Stahlrohre und Formstücke für

BAUUNTERNEHMUNG

MENEGOLA AG

GRABENLOSE ROHRTECHNIK
BERSTLINING

wir arbeiten heute mit der Technik von morgen!

Wir erneuern jedes Rohrsystem. Auf Wunsch erhalten Sie unsere Referenzliste.

CH-8580 Amriswil · 071 411 87 77 · www.menegola.ch

erd- und wasserverlegte Rohrleitungen – Zementmörtelauskleidungen) nicht enthalten. Mit Erscheinen der europäischen Norm musste die nationale Norm DIN 2614 zurückgezogen werden. Um die anwendungstechnischen Informationen der DIN 2614 zu erhalten, wurden diese in eine neue nationale Norm, die DIN 2880 (Anwendung von Zementmörtelauskleidungen für Gussrohre, Stahlrohre und Formstücke) überführt.

DIN 30670
Bei den äusseren Korrosionsschutzmassnahmen durch Beschichtungen und Umhüllungen war geplant, die nationalen Normen z. T. in viele einzelne neue europäische Normen zu teilen. So sollte z. B. die DIN 30670 (Umhüllung von Stahlrohren und Formstücken mit Polyethylen) durch drei europäische Normen abgedeckt werden:

- für die Dreischicht-Polyethylenumhüllung, die EN 10285 (Stahlrohre und -formstücke für erd- und wasserverlegte Rohrleitungen - im Dreischichtverfahren extrudierte Polyethylenbeschichtung).
- für die im Sinterverfahren gefertigte Umhüllung, die EN 10287 (Stahlrohre und -formstücke für erd- und wasserverlegte Rohrleitungen - aufgeschmolzene Polyethybenbeschichtungen). Das Verfahren entspricht nicht mehr dem Stand der Technik und wird in Deutschland seit Jahren nicht mehr angewendet.
- für die Zweischichtumhüllung, die EN 10288 (Stahlrohre und - formstücke für erd- und wasserverlegte Rohrleitungen – im Zweischichtverfahren extrudierte Polyethylenbeschichtungen). Dieses Verfahren entspricht ebenfalls nicht mehr dem Stand der Technik und wird seit vielen Jahren in Deutschland nicht mehr angewendet.

Interessanterweise wurde die DIN EN 10288 ins europäische Regelwerk übernommen, während die anderen Normentwürfe abgelehnt wurden. Hier behält die DIN 30670 ihre Gültigkeit.

DVGW-Arbeitsblatt GW 340
Um Beschädigungen bei der Rohrverlegung zu vermeiden, müssen Rohre ohne ausreichenden mechanischen Schutz nach den Regeln der Technik in steinfreies Material, z. B. Sand, eingebettet werden. Antransport und Einbau des Sandes, sowie die Abfuhr von entsprechendem Aushubmaterial, stellen einen beträchtlichen Kostenfaktor dar. Um die Kosten für das Bettungsmaterial einzusparen und die Sicherheit gegen Beschädigungen des Rohres durch mechanische Beanspruchung beim Einbau und späteren Aufgrabungen zu erhöhen, wurde die Faserzementmörtel-Ummantelung (FZM) entwickelt. Diese Ummantelung ist im DVGW-Arbeitsblatt GW 340 genormt. Grundsätzlich wird die FZM-Ummantelung in zwei Varianten hergestellt:

- bei Rohren für die offene Grabenverlegung wird die FZM-Ummantelung direkt auf die PE-Umhüllung aufgebracht (Ausführung N nach DVGW-Arbeitsblatt GW 340).

- bei Rohren für die grabenlose Verlegung wird die FZM-Ummantelung mit einem Haftvermittler oder durch eine entsprechende Profilierung der Polyethylenumhüllung fixiert (Ausführung S nach DVGW-Arbeitsblatt GW 340).

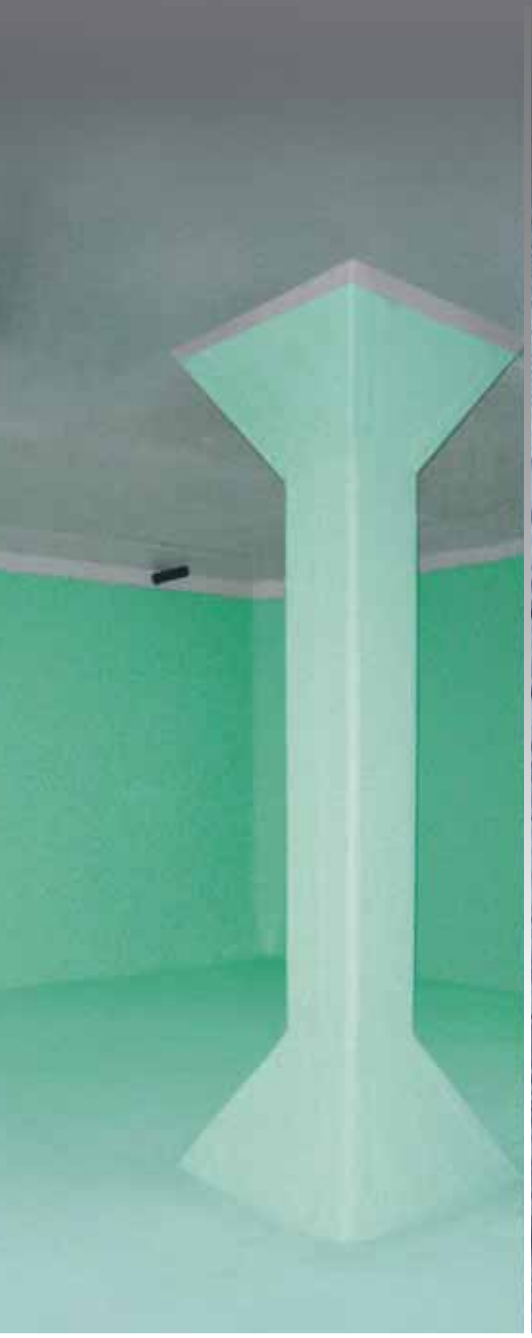
Die Erfahrungen zeigen, dass die FZM-Ummantelung einen ausgezeichneten mechanischen Schutz für die PE-Umhüllung bietet:

- bei sämtlichen Transportvorgängen, insbesondere an der Baustelle
- bei der Rohrverlegung (Einzelverlegung, Strangverlegung)
- bei steinigen und felsigen Böden sowie in Steilhängen
- bei Einsatz von Recyclingböden
- in landwirtschaftlich genutzten Flächen oder in Naturschutzgebieten, wo ein Austausch durch Sandeinbettung nicht erwünscht ist. In städtischen oder stadtnahen Bereichen zur Minimierung des Beschädigungsrisikos bei Aufgrabungen durch andere Unternehmen

Neben der Verringerung des Beschädigungsrisikos ergeben sich u. U. weitere wirtschaftliche Vorteile:

- Einsparung der Sandeinbettung
- Geringere Rohrgrabentiefe wegen fehlender Sandeinbettung
- Transportvorgänge von Sand entfallen. Hieraus resultiert ein schmalerer Arbeitsstreifen, dadurch erheblich weniger Flurschäden
- Kein Abtransport von Aushubmaterial ist erforderlich
- Deponiekosten von Aushubmaterial fallen nicht an
- Drainagewirkung einer Sandeinbettung entfällt

Wir begleiten Ihr Trinkwasser – von der Quelle bis zum Hahn



WASSER MESSEN UND SCHÜTZEN

Wir sanieren schadhafte Trinkwasserleitungen und -reservoirs nachhaltig mit einem Minimum an baulichen Massnahmen und sorgen mit zukunftsweisender Messtechnik für gerechte Wasserkostenverteilung. Mehr über unsere innovativen Lösungen rund um die Trinkwasserversorgung erfahren Sie unter **071 763 76 76** oder **www.neovac.ch**

IHR PARTNER
FÜR GEBÄUDE- UND
UMWELTTECHNIK

NeoVac

FZM-ummantelte Rohre können mit geeigneten Biegemaschinen an der Baustelle gebogen werden. Der Biegeradius sollte 1,0° pro Biegeschritt nicht überschreiten. Darüber hinaus sind Schichtdicken bis zu mehreren Zentimetern beispielsweise für Rohre mit Ballastcoating darstellbar.

3. Verbindungstechnik

3.1 Schweissverfahren

Die Verbindungstechniken der Stahlrohre für Wasser- und Abwasserleitungen sind in der DIN 2460 genormt:

- Stumpfschweissverbindungen
- Einsteckschweissmuffenverbindungen
- Steckmuffenverbindungen

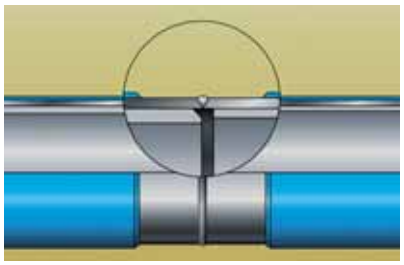
andere Rohrverbindungen, wie z. B. Victaulic- oder Grinellkupplungen, sind lieferbar.

Schweissverbindungen

Im Falle der Transportleitungen werden die Stahlrohre heute vorwiegend durch die Stumpfschweissung oder mit Einsteckschweissmuffen miteinander verbunden. Begehbare Stahlrohre in Dimensionen > DN 600 werden mit einem Rückschnitt von etwa 20 mm ausgekleidet (Bild 1a).

Endenausführung B
(Type C3, DIN EN 10298)
Bild 1a: Verbindung mit Einsteckschweissmuffe

Nach dem Verschweissen wird dieser Bereich mit Mörtel nachgearbeitet. Für den nicht begehbaren Bereich der Rohrdimensionen sind in der ehemaligen DIN 2614 und der nunmehr gültigen DIN EN 10298 für Trinkwasser und trinkwasserähnliche Medien zwei Rohrendenausführungen beschrieben, die keiner Nachbearbeitung im Schweissnahtbereich bedürfen (Bild 1b).



Endenausführung A
(Type C2, DIN EN 10298)
Bild 1b: Endenausführungen der Zementmörtelauskleidung

Geschweisste Stahlrohre für Abwasser

Die Einsteckschweissmuffenverbindung wird auch im Bereich aggressiver Wässer, Salzwässer und Solen sowie Abwasser eingesetzt. Der Verbindungsbereich wird hier durch den Einsatz eines Dichtungsmaterials geschützt. Das elastische, unter Wärmeeinwirkung aushärtende Material wird vor dem Einschieben des Spitzendes in den Muffengrund eingebracht.

3.2 Mechanische Verbindungen

Flanschverbindung und Kupplungen

Durch die Schweissverbindung ist die Flanschverbindung weitgehend aus dem Rohrleitungsbau verdrängt worden. Sie findet noch Anwendung, wenn lösbare feste Verbindungen erforderlich sind, z. B. beim Einflanschen von Armaturen. Flanschenrohre können sowohl im Werk als auch auf der Baustelle gefertigt werden. Das Verbinden von Stahlleitungsrohren mit Rohrkupplungen wird in verschiedenen Varianten durchgeführt, wobei wegen des relativ unbedeutenden Einsatzes im Falle der Wassertransport- und Verteilungsleitungen auf eine ausführliche Erläuterung der einzelnen Kupplungstypen verzichtet wird.

Steckmuffenverbindungen

Die Steckmuffenverbindung ist, wie auch die dazu hergestellten Stahlrohraussendurchmesser kompatibel zur Tyton-Verbindung der Gussrohre und wird auch in längskraftschlüssiger Ausführung mit Tyton-Sit oder Klemmring (DKM) angeboten. Die Längskraftschlüssigkeit ist je nach Rohrausführung für Betriebsdrücke bis 100 bar sichergestellt. Das Prinzip der Steckmuffenverbindungen ist in Bild 3 und Bild 4 dargestellt.

Bild 3: Stahlsteckmuffenverbindung für Betriebsdrücke bis 40 bar

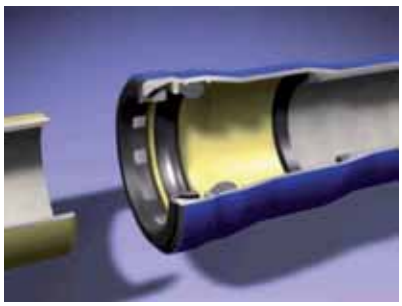


Bild 4: Längskraftschlüssige Stahlsteckmuffenverbindung (Typ DKM)

Die Verbindung wird durch Einschieben des Rohrspitzendes in das Muffenende hergestellt, wobei der Tytondichtring, ggf. der Tyton-Sit- oder Klemmring be-

reits werksseitig in die Muffe eingelegt ist. Beim Einschieben des Spitzendes in die Muffe verformt sich der Wulst des Gummiringes in axialer Richtung und dichtet die Verbindung durch die in dem Gummiring vorhandenen Rückstellkräfte sicher ab. Wie bei den Gussrohren ist eine Abwinkelung bis max. 4° möglich. Stahlsteckmuffenrohre werden in Standardlängen von 6 und 12 m gefertigt. Es kann jedoch auch jede andere Rohrlänge bis zu 14 m realisiert werden.

Zusammenfassend ergeben sich die folgenden Merkmale für Stahlrohre mit Schweiss- oder Stahlsteckmuffenverbindungen:

- **Schweissverbindungen**

  - Längen bis 16 m einsetzbar
  - längskraftschlüssige Verbindungen
  - 100-prozentige Überwachbarkeit an der Baustelle (Röntgen- /Farbeindringprüfung)
  - keine Abnahmeprobleme bei Druckprüfungen
  - wirtschaftliche Verlegung durch die Pipelineverlegung
  - KKS einsetzbar aufgrund der Längsleitfähigkeit

- **Stahlsteckmuffenrohr**

  - Längen bis 14 m einsetzbar
  - Lieferbar im Dimensionsbereich von DN 80 bis DN 300
  - Gusskompatibilität – Einsetzbarkeit von Gussformteilen nach DIN EN 545
  - Abwinkelbarkeit der Verbindung bis 4°
  - Längskraftschlüssige Verbindungen bis 100 bar entsprechend DVGW (A) GW 368
  - Wirtschaftliche Verlegung unter beengten Montagebedingungen

4. Rohrverlegung in der Praxis

Transport und Lagerung von Stahlleitungsrohren

Beim Verladen, Anheben und Absenken der Rohre auf der Baustelle und auf den Lagerplätzen mittels Kran sollen die Stahlrohre nicht mit scharfkantigen Anschlagmitteln gehoben werden, da sonst Umhüllung oder Auskleidung beschädigt werden. Zum Schutz der allgemein vorhandenen Aussenisolierung sollten je nach Rohrgewicht Gurte, gummibeschichtete Stahlbänder oder Vakuumhebetraversen verwendet werden. Um Beschädigungen an der Rohrumhüllung während der Lagerung zu vermeiden, sind je nach Rohrlänge und Rohrdimension drei bis fünf bis zu 25 cm breite Unterleg- bzw. Zwischenhölzer vorzusehen. Die Anzahl der Lagen bei der Stapelung sind aus demselben Grund auf der Baustelle unter Berücksichtigung der Stahlrohrwanddicke bei PE-Aussenumhüllung wie folgt zu begrenzen:

Tab. 4: Zulässige Stapelhöhe für Stahlleitungsrohre

Nennweite DN		Anzahl der Lagen
Über	Bis	Polyethylenumhüllung
-	150	bis 15
150	400	bis 8
400	700	bis 5
700	1200	bis 3
1200	-	bis 2

Verlegung von Stahlleitungsrohren

Die Verlegung von Stahlleitungsrohren wird nach den üblichen Verlegeverfahren des Rohrleitungsbaus in Einzel- oder Strangverlegung durchgeführt (Bild 5 und 6). Stahlleitungsrohre mit einer Aussenisolierung (u. a. Polyethylen) sollten beim Vorstrecken bzw. Lagern auf einer steinfreien Unterlage gelagert werden, um Beschädigungen der Umhüllung zu vermeiden.

Bild 5: Strangverlegung verschweisster Rohre

Bild 6: Einzelverlegung von Steckmuffenrohre

Grabenlose Rohrverlegung Spühlbohrverfahren

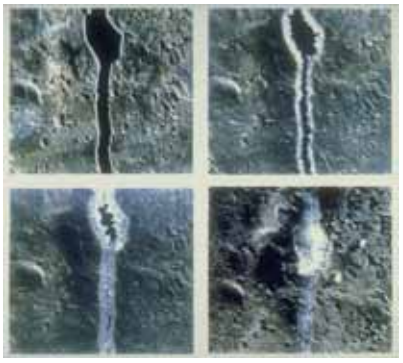
Einzelverlegung geschweisste Stahlrohre

Der innere und äussere Rohrschutz ist vor der Verlegung auf etwaige Schäden zu prüfen und, falls vorhanden, auszubessern. In steinigen und felsigen Böden kann eine FZM-Ummantelung als mechanische Schutzmassnahme für die Polyethylenumhüllung werksseitig aufgebracht werden. Feine Risse in der ZM-Auskleidung sind ohne Bedeutung, da sich diese beim Füllen der Leitung mit Wasser in kurzer Zeit schliessen. Die Absenkung der Rohre in den Graben kann entweder einzeln oder in Strängen erfolgen, wobei darauf geachtet werden muss, dass je nach Werkstoff der zulässige Mindestbiegeradius nicht unterschritten wird (für St 37.0 bzw. L 235 gilt Rzul. = 500facher Rohraussendurchmesser). Auch für grabenlose Verlegeverfahren sind Stahlleitungsrohre sowohl mit Schweissverbindungen, als auch in längskraftschlüssiger Steckmuffenausführung einsetzbar.

Schweissen, Trennarbeiten, Herstellung von Formstücken

Die Zementmörtelauskleidung ist unempfindlich gegenüber der durch Schweissen erzeugten Hitzeeinwirkung, wenn sie trocken ist. Grundsätzlich sollte daher der Mörtel bei Schweissarbeiten am glatten Rohr durch Erwärmung des Schweissbereiches mit weicher Flamme von der Rohraussenseite her getrocknet werden. Im Allgemeinen werden Stumpfschweissverbindungen durch die Fallnahtschweissung hergestellt.

Bei der Erstellung von Schnittrohren ist die werksseitige Ausführung der Rohrenden wiederherzustellen. Dazu sind Werkzeuge (Präparierte Trennschleifer mit Anschlägen) erhältlich. Bei Steckmuffenrohren sind die Spitzenden durch das Anbringen einer Phase und das Beschichten mit einem entsprechenden Anstrich für die Baustelle wiederherzustellen.



Der Zementmörtel verhält sich bei der Einwirkung von Wässern nicht völlig passiv. Diese Tatsache wirkt sich dahingehend vorteilhaft aus, dass die durch das Verlegen evtl. entstandenen Risse oder Spalten in der Auskleidungsschicht durch Selbstheilung geschlossen werden. Dabei reagiert das im Porenmedium des Mörtels gelöste Calziumhydroxid mit dem natürlichen CO_2 des Wassers unter Bildung von Carbonat:

$$CO_2 + Ca(OH)_2 > CaCO_3 + H_2O$$

In den Schweissnahtbereichen nicht begehbarer Rohrdimensionen sind zwei Effekte zu berücksichtigen. Hier entstehen einerseits durch zementstämmige Deckschichtbildner wie Aluminate, Silikate und Phosphate Passivschichten, die das Stahlgrundmaterial vor weiterer Korrosion schützen. Andererseits besteht auch hier, wie im Falle der Risse, je nach geförderter Wasserqualität die Möglichkeit der Carbonatbildung an den Flanken der Zementmörtelauskleidung.

Bild 7: Einsatz von Kaltbinden

Einfach genial...

sind unsere Sanierungsverfahren für Gas- und Wasserleitungen. Wir garantieren mit unseren grabenlosen Verfahren eine einwandfreie Sanierung.

SANIVAR AG

...here we are

CH-4623 Neuendorf Tel. +41 62 398 22 88 Fax +41 62 398 18 88 www.sanivar.ch

Bild 8: Einsatz von CANUSA-Schrumpfschlauch

Nachumhüllung der Rohrverbindung

Stahlleitungsrohre lassen sich mit Warm- und Kaltverfahren nachumhüllen (Bild 7 und 8). Die Anforderungen an die entsprechenden Nachumhüllungssysteme sind in der DIN 30672 bzw. der DIN EN 12068 festgelegt.

Zur Vervollständigung der Zementmörtelummantelungen stehen sowohl Giessmörtel als auch Bindensysteme für die Baustellen zur Verfügung (Bild 9). Das Personal für die Nachumhüllung von Stahlrohren muss über eine Zulassung nach DVGW-Arbeitsblatt GW 15 verfügen.

Bild 9: Giessmörtel- und Bindensystem

Anbohrarmaturen

Stahlrohre können mit allen gängigen Anbohrarmaturen bestückt werden. Die Armaturen werden direkt auf die Polyethylenumhüllung montiert (Bild 10). Die heute üblichen Haltebänder sind konzeptionell breiter und vermeiden dadurch eine punktuelle Überbeanspruchung der Polyethylenumhüllung. Speziell für

Bild 10: Handelsübliche Anbohrarmatur

zementmörtelummantelte Rohre wurden darüber hinaus Anbohrarmaturen mit zusätzlichen Hülsen entwickelt, die bei der Montage einen Dichtring gegen den Grundwerkstoff verpressen und so eine Montage auf dem porösen und ggf. sogar gerissenen Zementmörtel ermöglichen (Bild 11).

Die Zementmörtelummantelung der Stahlrohre in der Standardausführung (Typ N nach DVGW-Arbeitsblatt GW 340) besitzt keine Haftung zur darunter liegenden Polyethylenumhüllung. Neben der Montage der speziell für zementmörtelummantelte Rohre vorgesehenen Anbohrarmaturen besteht sehr wohl auch die Möglichkeit, durch zwei Rundumschnitte und einen Querschnitt die den Mörtel fixierende Bandage zu trennen und mit wenigen Hammerschlägen die Polyethylenumhüllung freizulegen. Hier kann dann wieder jede Anbohrarmatur eingesetzt werden.

6. Zusammenfassung

Zusammenfassend lassen sich die wesentliche Vorteile der Stahlrohre wie folgt umreissen:

- Für jede Aufgabenstellung die richtige Verbindungstechnik
- Beliebige Rohrlängen
- Optimaler Korrosionsschutz
- Wirtschaftlichkeit: Wanddicken und Stahlgüten werden auf den Betriebsdruck abgestimmt
- Aufgabenbezogene Verlegetechniken
  - Pipelineverfahren
  - Einzelverlegung
  - Grabenlose Verlegeverfahren
- Jedes Sicherheitsniveau darstellbar: Überwachung der Leitungen durch den KKS realisierbar.

Bild 11: Speziell für zementmörtelummantelte Leitungen entwickelte Anbohrarmatur

E-MAIL...

Uran im Trinkwasser

Am 8. Januar 2007 erhielt ich folgendes E-Mail eines Konsumenten unserer Wasserversorgung.

«Ich möchte gerne erfahren, wie hoch der Urangehalt (Mikrogramm pro Liter) des Schlieremer Trinkwassers ist. – Vielen Dank für Ihre Antwort! Freundliche Grüsse ...»

Text und Bilder: Roger Püntener

So wurde ich mit dieser Frage überrascht. Google und Kantonales Labor sei Dank habe ich mich zuerst einmal schlau gemacht, was es damit auf sich haben könnte. Der Suchbegriff **«Uran im Trinkwasser»** ergibt im Google weltweit etwas mehr als 54'000 Treffer. Die begrenzte Suche «Seiten aus der Schweiz» ergibt noch etwas mehr als 800. Ich wurde aber schnell fündig - nicht unbedingt schlauer - aber wenigstens wurden mir die Ausmasse dieses Problems klar.

«Testen Sie Ihr Trinkwasser! In jeder zehnten Gemeinde kommt massiv Uran aus dem Hahn». Mit dieser Mitteilung schreckte der **«Gesundheitstipp»** im September 2006 Konsumentinnen und Konsumenten auf. Seit diesem Aufruf haben Leserinnen und Leser offensichtlich bereits beinahe 600 Proben zur Untersuchung eingeschickt. In der Ausgabe November 2006 dieser Zeitschrift wurden die Resultate mit einer Landeskarte und der Auflistung der Ortschaften präsentiert. (Wer selbst mal sehen möchte, ob seine Ortschaft aufgeführt ist, hier der Link: www.konsuminfo.ch/downloads/uran-liste.pdf). Mit Aussagen wie «ein einziges Uran-Atom kann Krebs auslösen» verbreitet der «Gesundheitstipp» unnötige Panik. Unter den untersuchten Proben befanden sich auch solche aus 52 Gemeinden des Kantons Zürich, unter anderem auch aus Schlieren. Auf derselben Liste finden sich auch 25 getestete Mineralwasser, die zum Teil wesentlich höhere Werte aufweisen als die Trinkwasserproben.

Folgende Pressemeldung vom 24. Januar 2007 schreckte wohl wiederum die Leserschaft auf:

«**Uran im Brunnen - Sugiez FR Wasser mit Uran verunreinigt».** Der Dorfbrunnen der Gemeinde Sugiez FR ist stark mit Uran belastet. Als Sofortmassnahme haben die Behörden beim Brunnen den Hinweis «Kein Trinkwasser» angebracht. Der Kantonschemiker wurde eingeschaltet. Er wird verschiedene Brunnen sowie das Leitungswasser im ganzen Kanton auf Uran-Belastungen testen. Die Wasserprobe vom Dorfbrunnen, der durch Quellwasser gespiesen wird, enthielt 22 Mikrogramm Uran pro Liter. Uran ist ein giftiges Schwermetall, das Nieren, Leber und Knochen schädigen kann. Gemäss dem BAG besteht in Europa kein gesetzlicher Grenzwert für Uran im Trinkwasser. Die WHO empfiehlt maximal 15 Mikrogramm pro Liter.

Pressemeldung vom 14. Februar 2007: «**Trinkwasser in der Region Sugiez FR kaum durch Uran belastet»**

14 Trinkwasserproben aus der Region wurden dem BAG und dem Hydrologischen Zentrum der Universität Neuenburg zur Untersuchung abgegeben. Die Ergebnisse nennen einen Uran-Gehalt zwischen 2,6 und 7,3

Leitungsbruch? – Rupture de tuyau?

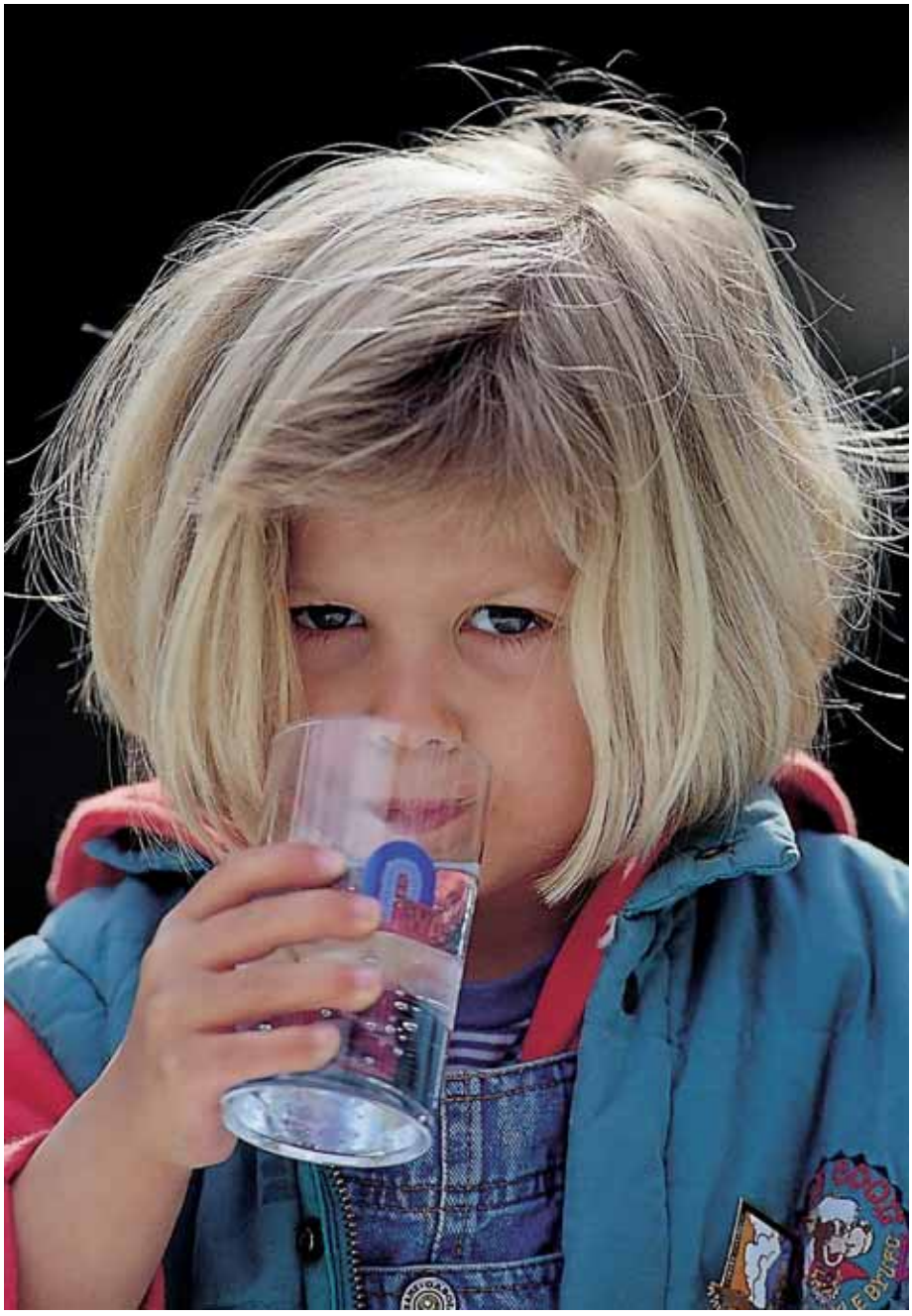
Aquaform RepaFlex 46 mm – 700 mm
Aquaform Hymax 41 mm – 678 mm

mit SVGW SSIGE Zertifizierung
Reparaturteile von DN 40–600 ab Lager lieferbar.

avec certification SVGW SSIGE
Pièces de réparation DN 40–600 livrables du stock.

Aquaform AG
Rohre und Formstücke
Gewerbestrasse 16, CH-4105 Biel-Benken
Tel. 061 726 64 00 Fax 061 726 64 11
info@aquaform.ch www.aquaform.ch

Uran im Trinkwasser



Mikrogramm pro Liter, wie die Freiburger Staatskanzlei am Mittwoch mitteilte.
Die Konzentration liegt damit deutlich unter dem von der WHO empfohlenen Grenzwert von 15 Mikrogramm pro Liter.

Nicht aus dem Brunnen trinken
Eine 15. Probe wurde dem Dorfbrunnen entnommen. Hier wurde ein Uran-Gehalt von 24,7 Mikrogramm pro Liter gemessen. Die Quelle, die den Brunnen speist, ist nicht an das öffentliche Trinkwassernetz angeschlossen.
Aus Sicht des Kantons drängen sich keine besonderen Massnahmen von Seiten der Gemeinde auf.

«Uran im Trinkwasser», was meinen die Gelehrten dazu?
Für die Beurteilung von Uran im Trinkwasser gilt es, folgendes zu beachten:

1) In der Schweiz sind für Uran weder in der Fremd- und Inhaltsstoffverordnung noch in der Verordnung des EDI über Trink-, Quell- und Mineralwasser Höchstwerte festgelegt.

2) Die Europäische Union hat für Uran im Trinkwasser ebenfalls keinen Höchstwert festgelegt.

3) Die amerikanische Umweltbehörde (EPA) nennt für Uran im Trinkwasser einen Grenzwert von 30 ug/l.

4) Die WHO empfiehlt für Uran im Trinkwasser einen Richtwert von 15 ug/l. Die WHO-Arbeitsgruppe, welche sich mit der chemischen Toxizität von Uran beschäftigte, musste den ursprünglich empfohlenen Wert von 2 ug/l nach stichhaltigen Einwänden der Wissenschaft auf 15 ug/l korrigieren.

5) Das deutsche Bundesinstitut für Risikobewertung (BfR) hat ausführliche Stellungnahmen zum Thema Uran im natürlichen Mineralwasser und anderen zum Verzehr bestimmten Wässern veröffentlicht. In den Stellungnahmen wurden eine Risikoabschätzung mit Gefährdungspotential und Exposition sowie eine Risikocharakterisierung durchgeführt.
Das Institut kam zum Schluss, dass sich der von der WHO vorgeschlagene Richtwert für die Überprüfung von Wässern eignet.

Auch vom **Schweizerischen Verband der Mineralquellen und Soft-Drink Produzenten (SMS)** findet sich im Internet eine Stellungnahme zu Uran im Mineralwasser.

Uran kommt praktisch in jeder Form von Wasser vor, inklusive dem Leitungswasser. Das Vorkommen von Uran im Wasser hängt von der Herkunft des Wassers ab, das heisst, durch welche Gesteinsschichten es geflossen ist.

vonRoll hydro

TECHNOLOGIE MIT ZUKUNFT vonRoll hytec®

Modulare Bauweise · Wartungsfrei · In der Schweiz entwickelt und hergestellt · 20 Jahre Garantie auf Verschleissteilen · Leichtes Gewicht 22–27 kg · Voll kompatibel mit allen Systemen · Erfüllt alle CH- und EU-Normen · SVGW- und SFV-Zulassung · Führendes Design

Bestellung und Informationen unter: www.vonroll-hytec.ch, tel. 0800 882 020, www.vonroll-hydro.ch

E-MAIL...

Uran im Trinkwasser

Die schweizerische Fremd- und Inhaltsstoffverordnung (FIV) regelt Uran nur über die Aktivität (Radiotoxizität). Für Uran als physischer Inhaltsstoff gibt es weder in der Schweiz noch in der EU einen Grenzwert. In den USA gilt ein solcher von 30 µg/l Trinkwasser. Alle Mineralwässer unserer Mitglieder liegen unseres Wissens klar unter diesem Wert.

Die WHO befasst sich seit längerer Zeit mit Uran im Mineralwasser. Es existieren zwei Arbeitsgruppen, wobei sich die eine mit der Radiotoxizität des Urans befasst (Radiotox) und die andere mit der chemischen Toxizität (Chemtox). Die Radiotox-Gruppe kam vor vielen Jahren zu einer Empfehlung, wonach 20µg/l nicht überschritten werden sollen. Die Chemtox-Gruppe ging ursprünglich von völlig anderen Annahmen über die körperliche Aufnahme von Uran über das Trinkwasser aus, was zu einer Empfehlung von 2 µg/l führte. Nach unübersehbaren Einwänden seitens der Wissenschaft hat die Chemtox-Gruppe ihre Empfehlung revidieren müssen und hat sie bei 15 µg/l festgelegt. Diese Empfehlung liegt ziemlich nahe bei jener der Radiotox-Gruppe. **Aus der Sicht der WHO ist es somit wissenschaftlich nicht haltbar, Werte unter 15 µg/l als gesundheitlich bedenklich zu bezeichnen.**

In der Schweiz ist es nicht gängige Praxis, Mineralwässer speziell für Säuglinge auszuloben; folglich steht der Interventionswert von 2 µg/l nicht zur Diskussion. Uranwerte, welche unter 15 µg/l liegen, sind gemäss heute vorliegenden Erkenntnissen als unproblematisch einzustufen. Bei Werten zwischen 15 und 30 µg/l sollte in jedem Einzelfall geprüft werden, ob Wasserbehandlungsmassnahmen angezeigt sind.

Vor rund vier Jahren hat das deutsche Bundesamt für Strahlenschutz (BfS) eine gross angelegte Untersuchung von Mineralwässern (darunter auch schweizerische!) auf radioaktive Inhaltsstoffe abgeschlossen. In ihrer Pressemitteilung Nr. 40 vom 30. September 2002 zog das BfS folgendes Fazit (Zitat): «Von den untersuchten Mineralwässern geht aus strahlenhygienischer Sicht keine Gefahr für die Gesundheit aus».

Zum schweizerischen Lebensmittelrecht im Speziellen:
In der Fremd- und Inhaltsstoffverordnung (FIV) wird für Uran, wie oben erwähnt, weder ein Toleranz- noch ein Grenzwert angegeben.

Auch in der Verordnung des EDI über Trink-, Quell- und Mineralwasser sind keine Anforderungen betreffend Uran als Inhaltsstoff festgehalten. Beim natürlichen Mineralwasser geht das schweizerische Lebensmittelrecht von einer Idealvorstellung aus, die sich in Artikel 13 Absatz 1 der VO über Trink-, Quell- und Mineralwasser wie folgt darstellt: «Natürliches Mineralwasser darf keiner Behandlung unterworfen werden und mit keinem Zusatz versehen werden.» Absatz 2 von Artikel 13 erlaubt dann allerdings Ausnahmen von diesem Grundsatz, nämlich «das Dekantieren und Filtrieren... zum Entfernen oder Vermindern von unerwünschten Bestandteilen, sofern das Mineralwasser durch diese Behandlung in seinen wesentlichen Bestandteilen keine Veränderung erfährt.»

Eine solche Behandlung könnte allenfalls bei hohen Uranwerten angezeigt sein, die den von der WHO empfohlenen Werten (15 µg/l resp. 20µg/l) nahe kommen respektive diese übersteigen.

Schlussfolgerungen
Weder in der Schweiz noch in der EU existiert für Uran in Trinkwasser ein Grenzwert. Die EMPA gibt einen Grenzwert von 30 ug/l und die WHO empfiehlt einen Richtwert von 15 ug/l. Gemäss der Liste des «Gesundheitstipp» vom November 2006 liegen sämtliche Werte mit einer Ausnahme (ein Mineralwasser) unterhalb dieser Werte.

Zum Abschluss noch ein paar Bemerkungen zu Uran

Uran ist ein auf der Erde weit verbreitetes, radioaktives Schwermetall. Uranverbindungen sind natürlicher Bestandteil von Gesteinen und Mineralien sowie von Wasser, Boden und Luft. Somit lässt es sich auch in vielen Lebensmitteln als natürlich vorkommendes Element nachweisen. Uran ist kein essentielles Spurenelement. Es wirkt in höheren Konzentrationen nierentoxisch, ähnlich wie andere Schwermetalle, allerdings schwächer als Blei, Cadmium oder Quecksilber. Uran ist schwach radioaktiv. Seine Radiotoxizität in Lebensmitteln ist allerdings vergleichsweise gering und kann vernachlässigt werden.

Im persönlichen Gespräch am Telefon konnte ich den Konsumenten darüber beruhigen und aufklären, dass Uran ein natürlicher Bestandteil in der Natur ist. Die ganze Sache wird wohl durch die Medien aufgebauscht und eins ist klar: Ohne Wasser kein LEBEN.

JRG Sanipex
JRG

erdgas

PORTFOLIO

NEUHEIT
NOUVEAU
NOVITÀ
NOVEDAD

vanRollrock®

Hoval

JANSEN

PORTFOLIO

Riesenerfolg für Swissbau 07

swissbau
Basel 23–27|01|2007

Text und Fotos:
MCH Messe Schweiz (Basel) AG und Roger Püntener

Am 27. Januar ging nach fünftägiger Dauer in Basel die Swissbau 07 mit grossem Erfolg zu Ende. Rund 120'000 Personen aus der ganzen Schweiz und dem angrenzenden Ausland informierten sich über die neuesten Produkte und Dienstleistungen der 1 360 Aussteller. Der Besucherzuwachs gegenüber der letzten Swissbau beträgt 9%. Dies widerspiegelt die derzeit viel versprechende konjunkturelle Lage der Schweizer Bauwirtschaft. Die meisten Aussteller beurteilten den Messeverlauf als sehr gut und schätzten deshalb die damit verbundenen wirtschaftlichen Aussichten als äusserst positiv ein. Allgemein wurde die hohe Qualität und die «Investitionsabsichten» der Besucher gelobt.

Die nächste Swissbau findet vom 26. bis 30. Januar 2010 statt. Die Messe werde aus marketingstrategischen Überlegungen vom ungeraden ins gerade Jahr verschoben, schreiben die Veranstalter. Im Januar 2008 werde jedoch eine neue Messeplattform mit dem Namen «Umbau/Neubau» angeboten. Die Messe richtet sich von der Publikumsseite hauptsächlich an Bauherren, Architekten und Planer aus der Nordwestschweiz und dem süddeutschen Raum. Die Messe «Umbau/Neubau» wird parallel zur bereits etablierten Haustechnikfachmesse Hilsa vom 22. bis 26. Januar 2008 in den Hallen des Messezentrum Basel stattfinden. Sie soll all denjenigen eine Marketingplattform bieten, welche vom derzeit boomenden Baumarkt profitieren möchten.

PREISTRÄGER 2006
Innovationspreis der deutschen Gaswirtschaft

Seit 1980 lobt die ASUE, Arbeitsgemeinschaft für sparsamen und umweltfreundlichen Energieverbrauch e. V., im Zwei-Jahres-Rhythmus den Innovationspreis der deutschen Gaswirtschaft aus. Prämiert werden herausragende Leistungen zur Energieeinsparung und Emissionsminderung durch rationellen Erdgaseinsatz. Zur 14. Auflage des Preises gingen besonders hochwertige Bewerbungen ein, aus denen eine unabhängige Jury die Preisträger auswählte. Im Rahmen einer Festveranstaltung in Berlin wurden die Preise am 17. Oktober 2006 übergeben.

Der Innovationspreis gliedert sich in zwei Kategorien: den «Preis für Planung, Forschung und Entwicklung» sowie den «Preis für umweltschonende Mobilität: Erdgas im Verkehr», der zusammen mit dem ADAC (Allgemeiner Deutscher Automobilclub e. V.) vergeben wird. Schirmherren sind der BGW, Bundesverband der deutschen Gas- und Wasserwirtschaft e. V., sowie der DVGW, Deutsche Vereinigung des Gas- und Wasserfaches e.V. im Beisein zahlreicher Persönlichkeiten aus Wirtschaft und Politik wurden die Preise von Staatssekretärin Astrid Klug (Bundesumweltministerium) im Berliner Kaisersaal überreicht. Sie betonte: «Der Innovationspreis der deutschen Gaswirtschaft ist ein Signal, um gute Ideen zur Steigerung der Energieeffizienz und zur Verminderung der Treibhausgasemissionen auszuzeichnen.»
ASUE-Präsident Reinhard Schüler unterstrich die grosse Innovationsfähigkeit der Energie Erdgas, die immer wieder zukunftsweisende, kreative Lösungen zur Energieeinsparung und Emissionsminderung möglich mache.

Dezentrale Stromerzeugung: Kompakte Energiezentrale für Wohnhäuser

Als Strom erzeugende Heizung für Ein- und Mehrfamilienhäuser hat die OTAG GmbH den lion-Powerblock konzipiert. Das System nutzt einen speziellen Dampfkolbenantrieb auf Erdgasbasis zur gleichzeitigen Produktion von Strom und Wärme. Das Prinzip verbindet laut Hersteller einen sehr hohen Brennstoffnutzungsgrad (gegenüber der getrennten Erzeugung von Wärme und Strom) mit einer unkomplizierten, störungsunanfälligen Funktionsweise. Hervorgehoben werden auch der leise Betrieb, der grosse Modulationsbereich (elektrische Leistung: 0,2 bis 2,2 kW; thermische Leistung: 2,5 bis 16 kW) sowie lange Wartungsintervalle. Das Konzept überzeugte die Jury: Sie machte die Strom erzeugende Heizung zum Preisträger beim diesjährigen Innovationspreis der deutschen Gaswirtschaft.

Kraftvoll und kompakt: der lion-Powerblock. 2.400 bis 4.500 mal pro Minute wird der Doppelkolben durch expandierenden Dampf hin und her geschoben und erzeugt dabei Induktionsstrom.

Herzstück des Powerblocks sind ein Doppelfreikolben, der fest mit einer Ankerspule verbunden ist, und ein Dauermagnet. Für den Antrieb des Kolbens sorgt ein externer Erdgasbrenner. Er erzeugt 350 °C heissen Prozessdampf, der auf 25 bis 30 bar verdichtet und abwechselnd dem linken und rechten Arbeitszylinder zugeführt wird. Dort expandiert der Dampf und schiebt so den Kolben nach links oder rechts. Da die Ankerspule analog zum Kolben durch das Magnetfeld des Dauermagneten bewegt wird, entsteht ein Induktionsstrom. Diese elektrische Energie kann selbst genutzt oder ins öffentliche Netz eingespeist werden. Der Prozessdampf wird anschliessend über einen Plattenwärmetauscher geführt, der seinerseits die Wärme an den Heiz- und Brauchwasserkreislauf weiter gibt. So werden Strom und Wärme gleichzeitig erzeugt.

Durch den weiten Modulationsbereich des lion-Powerblocks lässt sich die Energieerzeugung flexibel an den aktuellen Bedarf anpassen. Das sorgt in Verbindung mit dem ohnehin sehr hohen Brennstoffnutzungsgrad für einen äusserst effizienten Umgang mit der eingesetzten Energie.

Der wirtschaftliche Vorteil des Systems liegt vor allem darin,

dass der Nutzer bis zu 80% des benötigten Stroms selbst erzeugen und seinen Strombezug aus dem öffentlichen Netz entsprechend reduzieren kann. Zudem profitiert er von der Rückerstattung der Steuer auf Erdgas sowie von der Vergütung des ins öffentliche Netz eingespeisten Reststroms (Deutschland lässt Grüssen, Anmerkung des Redaktors).

Insgesamt gibt OTAG die mit dem lion-Powerblock möglichen Einsparungen in Abhängigkeit vom Wärmeverbrauch und vom aktuellen Strompreis mit 500 bis 1.200 Euro pro Jahr an. Von den genauen Einsparungen wiederum hängt die exakte Amortisationszeit der Anlage ab. Auch die Umwelt profitiert von der Lösung: Bezogen auf den gleichen Gesamtenergieverbrauch werden rund 40 Prozent weniger Kohlendioxid emittiert.

Ansprechpartner:
Franz Josef Schulte, OTAG GmbH, DE-Olsberg, Telefon 0049-29 62-7 35 83-0

Die Preisträger 2006

Den Preis für Planung, Forschung und Entwicklung (20 000 Euro) erhielt der «lion-Powerblock» der Firma OTAG GmbH & Co. KG, Olsberg, eine Strom erzeugende Heizung für Ein- und Mehrfamilienhäuser. Auszeichnungen (je 7 500 Euro) gingen an die isocal HeizKühlsysteme GmbH, Friedrichshafen, für die Kombination einer Gas-Absorptionswärmepumpe mit einem Eisspeicher sowie an die CANON Giessen GmbH, die zusammen mit der Stadtwerke Giessen AG sowie der Firma Köhler & Ziegler Anlagentechnik GmbH aus Lollar eine innovative Kraft-Wärme-Kälte-Kopplung entwickelte.

Der «Preis für umweltschonende Mobilität: Erdgas im Verkehr» (12 000 Euro) wurde an drei schweizerische Forschungsinstitutionen für ihr gemeinsames Projekt «Clean Engine Vehicle (CEV) – Entwicklung eines niedrigstemittierenden und verbrauchsarmen Erdgasantriebs» vergeben. Eine Auszeichnung (3 000 Euro) erhielt die Schweinfurter BRA GmbH für ihren «Erdgas-Speedster 1.4 TNG», der an einer 24-Stunden-Weltrekordfahrt teilnahm.

Preisträger: Clean Engine Vehicle (CEV) – Entwicklung eines niedrigstemittierenden Erdgasantriebes
Reinhard Schüler
Prof. Dr. Konstantinos Boulouchos, Laboratorium für Aerothermochemie und Verbrennungssysteme, ETH Zürich
Dr. Christian Lämmle, Laboratorium für Aerothermochemie und Verbrennungssysteme, ETH Zürich
Christian Bach, Projektleiter, EMPA
Prof. David Dyntar, Institut für Mess- und Regeltechik, ETH Zürich
Astrid Klug
Michael G. Feist
Werner von Scheven
Prof. Wolfgang Richter
(v.l.n.r.)

Gebäudekühlung – fast ohne zusätzlichen Energiebedarf

Gas-Absorptionswärmepumpen erzeugen gleichzeitig Kälte und Wärme. Da oft kein gleichzeitiger Bedarf an beidem besteht, wird die gerade nicht benötigte Energie in der Regel ungenutzt an die Umwelt abgegeben. Durch die Kopplung der Wärmepumpe mit einem saisonalen Eisspeicher lässt sich diese Energie «erhalten» und bei Bedarf sinnvoll einsetzen; die Anlageneffizienz steigt deutlich an. Das macht die von der isocal HeizKühlsysteme GmbH aus Friedrichshafen realisierte Kombination nach Ansicht der Jury zu einer technisch wie ökonomisch und ökologisch optimalen Lösung, um Solarenergie zu speichern und nahezu ohne energetischen Aufwand Kälte bereitzustellen.

Dem Wasser des Eisspeichers wird während der Heizperiode solange Wärme entzogen, bis es sich komplett in Eis verwandelt hat. Dieses Eis dient im Sommer als kostenlose und ohne weiteren Energieeinsatz nutzbare Kältequelle für die Raumkühlung. Im Gegenzug kann die dem Gebäude entzogene Abwärme dem Eisspeicher zugeführt werden. Sie lässt das Eis langsam schmelzen, so dass am Ende der Kühlperiode im Eisspeicher warmes Wasser zur Verfügung steht, das von der Wärmepumpe dann wieder für Heizzwecke genutzt werden kann. Realisiert wurde diese Lösung am Unternehmenssitz von isocal. Die Investitionskosten für Eisspeicher (Volumen 150 m³) und Gas-Absorptionswärmepumpe (Heizleistung 35 kW, Kälteleistung 17,5 kW) betrugen rund 40.000 Euro. Im Heizbetrieb wird die Wärmepumpe nicht nur von der im Eisspeicher gesammelten Solarenergie des vergangenen Sommers unterstützt, sondern darüber hinaus noch von einem im Aussenbereich des Speichers integrierten Erdkollektor.
Durch die Kombination ist nach Angaben von isocal eine Gesamtenergieeffizienz von mehr als

PREISTRÄGER 2006
Innovationspreis der deutschen Gaswirtschaft

Das von isocal entwickelte System – hier die Errichtung des Eisspeichers – macht es möglich, im Sommer gespeicherte Sonnenenergie im Winter für Heizzwecke zu nutzen.

200% erreichbar (160% im Heizbetrieb bei getrennter Betrachtung von Sommer und Winter). Gegenüber einem vergleichbaren Objekt mit Gas-Brennwertheizung und klassischer Kühlung werden laut isocal pro Jahr etwa 40 000 kWh eingespart – je 20 000 kWh beim Heizen und Kühlen. Das entspricht einer Senkung des Energieverbrauchs um mehr als 40%.

Ansprechpartner:
Alexander von Rohr, isocal HeizKühlsysteme GmbH, DE-Friedrichshafen,
Telefon 0049-75 41-20 72 40

Innovative Kraft-Wärme-Kälte-Kopplung

Niedrigere Energiekosten und deutlich gesenkte CO_2-Emissionen hat die CANON Giessen GmbH durch die Neustrukturierung ihrer Energieversorgung erreicht, an der die Stadtwerke Giessen AG (Planung) sowie die Firma Köhler & Ziegler Anlagentechnik mitwirkten. Die Basis des neuen Konzepts bildet ein Gas-Blockheizkraftwerk. Es liefert neben Strom auch die Grundlast für die Wärmeversorgung sowie die notwendige Wärmeenergie für eine Absorptionskältemaschine, die wiederum die Kältegrundlast bereitstellt.

Bisher deckten im CANON-Werk Giessen mehrere als Insellösung geschaltete Kältemaschinen den Kältebedarf. Sie wurden durch ein Kälteverbundnetz abgelöst. Im Winter wird die komplette Kälteleistung durch freie Kühlung gedeckt, in der übrigen Zeit stellt eine 400 kW-Absorptionskältemaschine die Kältegrundlast bereit. Ausserdem sind drei der alten Kompressionskältemaschinen in das Netz eingebunden; eine deckt eventuelle Last spitzen ab, die anderen dienen als Reserveaggregate. Dies ist notwendig, weil für den Reinraumbereich des

Durch die Neustrukturierung der Energieversorgung hat das CANON-Werk Giessen auch die Vorgaben des Gesamtkonzerns erfüllt, den CO_2-Ausstoss bis zum Jahr 2010 um 25% unter das Niveau des Jahres 2000 zu senken.

Werkes bestimmte Grenzwerte mit sehr engen Toleranzen einzuhalten sind. Ein Totalausfall der Kälteversorgung ist daher unter allen Umständen zu vermeiden. Die Energie für die Absorptionskältemaschine liefert ein Gas-Blockheizkraftwerk, das im Notfall auch im Inselbetrieb Wärme und Strom für wichtige Bereiche des Werkes – beispielsweise den Reinraum – bereitstellen kann. Darüber hinaus übernimmt es die Grundlast für die zentrale Wärmeversorgungsanlage. Lastspitzen im Wärmebedarf fängt eine Fernwärmeübergabestation (Übertragungsleistung 1 500 kW) ab.
Da diese Station bidirektional arbeitet, kann über sie auch zuviel produzierte Wärme in das Fernwärmenetz der Stadtwerke Giessen AG gespeist werden.
Die Heizkessel der alten Anlage fungieren nur noch als «eiserne Reserve» für den Notfall.
Erste Auswertungen zeigen, dass mit der neuen Energieversorgungsanlage der CO_2-Ausstoss des Werks um rund 50% gesenkt werden kann. Darüber hinaus konnten 300.000 Kilowattstunden Strom sowie 220.000 Kilowattstunden Wärme eingespart werden.

Ansprechpartner
Martin Pausch, CANON Giessen GmbH
Telefon 0049-6 41-40 61 00
Matthias Funk, Stadtwerke Giessen AG,
Telefon 0049-6 41-7 08 14 84

Erdgasfahrzeug ganzheitlich optimiert

Neue Massstäbe für die Entwicklung emissions- und verbrauchsarmer Fahrzeugantriebe haben die schweizerische Forschungsanstalt EMPA Dübendorf, das Laboratorium für Aerothermochemie und Verbrennungssysteme der ETH Zürich und das Institut für Mess- und Regeltechnik der ETH Zürich mit ihrem «Clean Engine Vehicle (CEV)» gesetzt. Es zeigt, dass bereits heute ein Erdgasantrieb realisierbar ist, der 30 Prozent weniger CO_2 als ein Benzinfahrzeug gleicher Leistung emittiert und selbst strengste Abgasvorschriften einhält.

Das „Clean Engine Vehicle" fährt mit einem für Erdgas optimierten VW Polo-Motor.

PREISTRÄGER 2006
Innovationspreis der deutschen Gaswirtschaft

Erdgas eignet sich aufgrund seiner Eigenschaften hervorragend als Treibstoff. Die optimale Nutzung seiner Potenziale stellt jedoch besondere Anforderungen an die Motorsteuerung und Abgasnachbehandlung. Um ein praxistaugliches Konzept zu entwickeln, das diesen Anforderungen gerecht wird, haben EMPA und ETH einen VW Polo mit Benzin-Antrieb (1 Liter Hubraum, 37 kW) für den monovalenten Erdgasbetrieb umgebaut. Dabei machte sich das Projektteam unter anderem die Erkenntnis zu Nutze, dass sich Erdgasmotoren wegen der hohen Klopffestigkeit von Erdgas wesentlich besser zur Turbo-Aufladung eignen als Benzinmotoren.

Durch die Turbo-Aufladung wurde die Leistung des 1,0-Liter-Motors auf die eines 1,4-Liter-Motors angehoben. Zur bestmöglichen Nutzung der Leistungssteigerung optimierte man das Getriebe des Projektfahrzeuges. Daraus resultierte schliesslich eine Treibstoffeinsparung von 11 Prozent. Auch eine speziell für den Erdgasantrieb entwickelte Motorsteuerung sowie ein keramischer Vorkatalysator trugen zur Verbesserung bei.

Nach Angaben des Projektteams unterschreitet das «Clean Engine Vehicle» die Grenzwerte der Euro-4-Norm und die kalifornischen SULEV-Grenzwerte. Schon heute können entsprechend ausgerüstete Erdgasfahrzeuge also deutlich niedrigere Schadstoff- und CO_2-Emissionen als aktuelle Benzin- oder Dieselfahrzeuge erreichen.

Ansprechpartner:
Christian Bach, EMPA, Dübendorf
Telefon 044-823 55 11

Erdgas-Speedster geht auf Rekordfahrt

Seit mehr als zehn Jahren arbeitet die BRA GmbH, Schweinfurt, an der Entwicklung umweltschonender Fahrzeugkonzepte. Der Schwerpunkt liegt auf dem wirtschaftlichen und nutzerfreundlichen Einsatz von Erdgas. Aktuellstes Projekt ist ein Rennsportfahrzeug mit Erdgasantrieb, das die ökonomische und ökologische Leistungsfähigkeit von Erdgasfahrzeugen aufzeigen soll – vor allem durch die Teilnahme an einer 24-stündigen Weltrekordfahrt. Dafür gab es beim «Preis für umweltschonende Mobilität: Erdgas im Verkehr» eine Auszeichnung.

Herzstück des umgebauten Opel Speedster ist ein von BRA für den Erdgasbetrieb modifizierter 1,4-Liter-Turbomotor. Er besitzt unter anderem spezielle, besonders leichte Pleuel aus Titan. Auch Kolben, Abgaskrümmer, Turbolader und Katalysator sind für Rennsportbedingungen optimierte Spezialanfertigungen.
Das Fahrzeug selbst musste ebenfalls an die Besonderheiten des Rennsports mit Erdgasantrieb angepasst werden, unter anderem durch die Integration von zwei Erdgastanks (zusammen 136 Liter Inhalt) aus Kohlenstoff-Verbundwerkstoffen. Durch konsequente Leichtbautechnik konnte das Gesamtgewicht der Speichertechnik auf 48 Kilogramm begrenzt werden. Auch Getriebe,

Fahrwerk und Reifen sind auf Hochgeschwindigkeitsfahrten abgestimmt worden.
Ergebnis ist ein Rennwagen, der die Vorteile des Erdgasantriebs eindrucksvoll bestätigt. So erreicht der Erdgasmotor mit Turbo aufladung nach Angaben von BRA deutlich mehr Leistung und ein höheres Drehmoment als der Turbo-Benziner. Die besseren Werte schlagen sich aber nicht auf den Kraftstoffverbrauch nieder. Er liegt beim Erdgas-Speedster laut BRA um fast 25% niedriger als beim Benzinmodell. Auch bei den Emissionen hat das Erdgasfahrzeug klar die Nase vorn; sie betragen mit 109 g CO_2 pro Kilometer etwa die Hälfte des Benziners (202 g/km) und liegen damit – wie auch die anderen Schadstoff-Emissionen – unter dem Grenzwert der Euro-4-Norm.

Ansprechpartner:
Mathias Braune, BRA GmbH
DE-Schweinfurt,
Telefon 0049-97 21-67 53 05

Text und Fotos:
ASUE Arbeitsgemeinschaft für sparsamen und umweltfreundlichen Energieverbrauch e.V., Bismarckstrasse 16,
DE-67655 Kaiserslautern,
Tel. 0049-6 31-3 60 90 70, info@asue.de
Verantwortlich: Bernd Utesch

EIN RÜCKBLICK
Erdgas-Stand an der Swissbau 07

Die schweizerischen Gasversorger waren auch bei dieser Swissbau mit einem 272 Quadratmeter grossen Gemeinschaftsstand, der durch den Verband der Schweizerischen Gasindustrie (VSG) konzipiert, projektiert und geleitet wurde, präsent und weckten sowohl bei den Fachleuten wie auch bei vielen Privatpersonen grosses Interesse. Partner waren die Erdgas Zürich AG, die Industriellen Werke Basel (IWB), die beiden Regionalgesellschaften Gasverbund Mittelland AG (GVM) und Erdgas Ostschweiz AG (EGO) mit ihren in den Marketingorganisationen vereinten Mitgliedern sowie die Gaziers romands. In den Betrieb des Standes direkt involviert waren während den fünf Messetagen knapp ein Dutzend VSG-Mitarbeitende. Diese wurden täglich von über einem Dutzend Erdgasberatern unterstützt, die von den lokalen Erdgasversorgungen delegiert wurden, zu ihnen gehörte auch ich während zwei Tagen.

Der Erdgasstand zeigte auf zwei grossen Displays (Masse je 1,6 x 2,8 Meter) die Logistik für die Versorgung Europas und der Schweiz mit Erdgas mithilfe interaktiver Präsentationen. Modelle des grössten Röhrenspeichers Europas (Erdgas Zürich AG) sowie von Kavernen- und Porenspeichern im Untergrund veranschaulichten die Möglichkeiten für die Erdgasspeicherung. Im Zusammenhang mit einem neu lancierten «Innovationspreis Erdgas 07» für Planer war eine Strom erzeugende Heizung zu besichtigen (www.sticore.com). Das interaktive Optihaus-Programm und Internetstationen für den direkten Zugriff auf die Seiten der lokalen Erdgasversorger ergänzten das Angebot. Im behaglich gestalteten Bar- und Restaurationsbereich, wo Pianist und Saxofonistin für dezente musikalische Untermalung sorgten und wo die offenen Flammen eines Gascheminées hinter der Bar heimelige Atmosphäre verbreiteten, war

EIN RÜCKBLICK

Erdgas-Stand an der Swissbau 07

der Andrang unserer Gäste zum Teil kaum mehr zu bewältigen. Der Wettbewerbspreis, ein Jahr Gratisleasing für einen VW Touran «Eco-Fuel», der übrigens vor der Messehalle ausgestellt war, sorgte für zusätzliches Interesse.

Wie in den vergangen Jahren fragte der VSG bei den lokalen Gasversorgern nach, ob sie nicht bereit wären, Standpersonal (Energieberater) zu stellen. Ich war nun zum dritten Mal mit dabei. Als Erstes möchte ich mich hier einmal für den super Service und die Gastfreundschaft beim ganzen VSG-Team bedanken. Mir persönlich macht es ausserordentlich Spass, Standdienst zu leisten, obwohl erwähnt werden muss, dass es sehr anstrengende Tage sind. Für mich, der nicht zu einer grösseren Gasversorgung mit eigener Marketing- und Verkaufsabteilung gehört, ist es die ideale Gesprächs- und Verkaufsschulung. Im Vorfeld zur Messe erhält jeder Gasversorger ein komplettes «Einladungspackage». Es enthält unter anderem einen Muster-Einladungsbrief und Wettbewerbsflyer. Diese Unterlagen werden für Werbezwecke zur Messe im eigenen Versorgungsgebiet genutzt. Als weitere Vorbereitung wird zu einem speziellen Messetraining eingeladen, wovon sicherlich jeder Teilnehmer profitieren kann. Das Standbriefing vor, an und während der Messe funktioniert ausgezeichnet. Die Gespräche und Kontakte sind von einer enormen Vielfalt, da man mit jeglicher Art von Besuchern zu tun hat. Da trifft man vom 77-jährigen rüstigen Rentner, der früher einmal bei der Sulzer AG ein Projekt mit Erdgas geleitet hat und eigentlich nur schöne Prospekte haben will, bis zu den Fachleuten aus den Bereichen Bau, Energie, Architektur und Planung alles. Diese wiederum können einen zum Teil mit ihren Fragen auch mal ins Schwitzen oder gar in Verlegenheit bringen. Sollte man bei einem Beratungsgespräch wirklich an die Grenzen geraten, hat man die Möglichkeit, den Besucher direkt an den richtigen Sachverständigen am Stand zu vermitteln, um selbst vom Gespräch zu profitieren. Was ich auch sehr schätze sind die Kontakte unter den Energieberatern aus allen Regionen und dem Standpersonal vom VSG. Auch hier glaube ich, dass jeder immer wieder persönlich gewinnen kann.

«Für uns war es eine intensive und anstrengende, aber auch sehr erfolgreiche Woche mit vielen Kontakten. Die Swissbau ist für uns eine wichtige Plattform, um unsere bestehenden und auch künftigen Erdgaskunden zu empfangen. Wir sind zufrieden, der Aufwand hat sich gelohnt», bilanzierte abschliessend Projektleiter Daniel Bissig, Werbeleiter des VSG.

Diesen Worten kann ich mich nur anschliessen.

Text und Fotos: Roger Püntener und VSG

INNOVATIONSPREIS ERDGAS 07
Mit Erdgas zur Minergie-Sanierung

Mit Ideen gewinnen — Für die Zukunft projektieren

Text und Fotos: VSG, Roger Püntener

Die schweizerische Gasindustrie startete am 23. Januar 2007 an der Eröffnung der Swissbau mit dem Innovationspreis Erdgas 07 ein Projektwettbewerb für Architekten und Haustechnikplaner. In diesem Wettbewerb werden zukunftsweisende, kreative Konzepte zu Sanierungen von Mehrfamilienhäusern nach Minergie-Standard ausgezeichnet. Ein Mehrfamilienhaus aus den Jahren 1960 - 80 soll nach Minergie-Standard saniert werden.

Bis in die siebziger Jahre wurden Gebäude nicht oder nur wenig isoliert. Durch eine umfassende Sanierung nach dem Minergie-Standard kann der Energieverbrauch solcher Häuser auf einen Drittel des heutigen Wertes reduziert werden. Die energietechnische Gebäudesanierung ist deshalb bereits heute ein grosses Thema, welches mit steigenden Energiepreisen und strengen Klimaschutzmassnahmen weiter an Bedeutung gewinnen wird.

Kernelement des Projektwettbewerbs für Architekten und Haustechnik-Planer ist das Wärmeerzeugungs- und Verteilkonzept. Weitere wichtige Kriterien sind Bau und Architektur sowie die Wirtschaftlichkeit. Wärme und Strom sind mit einer innovativen Erdgas-Lösung zu erzeugen. Eine interdisziplinär zusammengesetzte Jury wird die eingesandten Projekte beurteilen.

Strom erzeugende Heizung als Chance

«Die Diskussion um die Deckung des zukünftigen Strombedarfs konzentriert sich vor allem auf Grossprojekte wie Gas- und Dampf-Kraftwerke (GuD) oder neue Kernkraftwerke und die Fristen für deren Realisierung», stellte Jean-Marc Hensch anlässlich der Wettbewerbs-Lancierung fest. «Dabei wird der Beitrag anderer, sofort einsetzbarer Lösungen zur Stromerzeugung leider ausgeblendet.»

Jean-Marc Hensch, Direktor VSG

Die schweizerischen Erdgas-Versorger wollen mit dem Innovationspreis Erdgas ein Zeichen für konkrete, sofort realisierbare Massnahmen setzen. Eine solche ist die dezentrale Stromerzeugung mit Wärmekraftkopplung (WKK) oder Strom erzeugende Heizung direkt am Ort des Wärmeverbrauchs. WKK-Anlagen haben den Vorteil eines hohen Wirkungsgrades, weil sie die Abwärme der Stromerzeugung zum Heizen nutzen, statt sie via Kühl-

Mit Erdgas zur Minergie-Sanierung

Professor Armin Binz, FHNW, Leiter Fachstelle Minergie

turm an die Umwelt abzugeben. Zudem könne WKK ohne langwierige Bewilligungsverfahren statt eines Heizkessels in jedes Haus eingebaut werden.

Professor Armin Binz unterstrich die Bedeutung des Minergie-Standards fürs Energiesparen. Dieser schaffte günstige Bedingungen für Wärmekraftkopplung, weil dank der Bewertung von Strom mit Faktor 2 die im Haus erzeugte Elektrizität in der Minergie-Bilanz entsprechend abgezogen werden kann.

Preise

Urs Zeller wies darauf hin, dass das für den Projektwettbewerb gewählte Mehrfamilienhaus mindestens vier Wohnungen umfassen muss und nicht auch

Urs Zeller, Marketingleiter des VSG

gewerblich genutzt werden darf. Die Bewertungskriterien für den Wettbewerb sind Innovation, Energie/Umwelt, Architektur und Wirtschaftlichkeit.

Die ersten 20 vollständig dokumentiert eingereichten Wettbewerbsbeiträge werden mit einer Beteiligungsprämie von je 3‘000.- Franken belohnt. Die Preissumme beträgt 50‘000.- Franken.

Es werden drei Preise vergeben:

- Das beste Gesamtkonzept wird mit 30‘000.- Franken prämiert.
- Die beste Architekturlösung wird mit 10‘000.- Franken prämiert.
- Die beste Haustechniklösung wird mit 10‘000.- Franken prämiert.

Diese Einzelpreise sind selbstverständlich nicht kumulierbar.

Kreativität ohne Grenzen

Um der Kreativität keine Grenzen zu setzen, dürfen als Strom erzeugende Heizung auch Geräte ins Projekt aufgenommen werden, die zur Zeit noch nicht, sondern erst in einem oder einigen Jahren auf dem Schweizer Markt erhältlich sind, erklärte Martin Seifert. Als Beispiele nannte er kleine Dampfentspannungsmaschinen oder Stirling-Blockheizkraftwerke, welche die benötigte Wärme mit einem schadstoffarmen Erdgasbrenner erzeugen.

Die Jury besteht aus folgenden Mitgliedern:

- Prof. Armin Binz, FHNW, Leiter des Instituts Energie am Bau, Leiter Minergie Agentur Bau
- Prof. Michel Bonvin, Hochschule Wallis,

Martin Seifert, Sekretär des Forschungs-, Entwicklungs- und Förderungsfonds der Schweizerischen Gasindustrie (FOGA)

  Leiter Ausbildung
- Prof. Andrea Deplazes, Departement Architektur ETH Zürich
- Dr. Pascal Favre, Cosvegaz SA
- Michael Kaufmann, Vizedirektor BFE, Programmleiter EnergieSchweiz
- Dr.Jean-Claude Weber, Erdgas Zürich AG (Präsident)
- Dr.Charles Weinmann, Weinmann-Energies SA, Energie-Agentur der Wirtschaft
- Richard Widmer, Calorex Widmer & Partner AG

Wichtige Daten

Der Anmeldeschluss läuft am 31. März 2007 ab. Der Eingabeschluss für die Teilnehmer wurde auf den 30. Juni 2007 gelegt. Die Preisverleihung, auf die wir sicherlich gespannt sein können, findet am 22. November 2007 anlässlich der Schweizer Hausbau- und Minergie-Messe in Bern statt. Die Siegerprojekte werden an dieser Messe präsentiert und den Medien vorgestellt.

SUISSE PUBLIC SPECIAL
Eine starke Messe für die Branche

SUISSE PUBLIC
Schweizer Fachmesse für öffentliche Betriebe + Verwaltungen

Zum 18. Mal findet auf dem BEA-Gelände in Bern vom 5. bis zum 8. Juni 2007 die einzige Fachmesse für öffentliche Betriebe und Verwaltungen «Suisse Public» statt. Rund 74 000 m2 stehen den mehr als 550 angemeldeten Ausstellern zur Verfügung. Entscheidungsträger und Vertreter von Gemeinden, Kantonen und vom Bund finden an der Suisse Public aussergewöhnliche Evaluations- und Vergleichsmöglichkeiten.

Ein breitgefächertes Angebot
Das Fachpublikum kann viele interessante Themengebiete erwarten: Feuerwehr und Rettungsdienste, Kommunalmaschinen, Hoch- und Tiefbau, Zu- und Abwasser, Umwelttechnik und Energie sind nur ein kleiner Teil der grössten Schweizer Fachmesse für öffentliche Betriebe und Verwaltungen.
Das Programm wird abgerundet durch drei Sonderschauen, welche nach den letzten erfolgreichen Durchführungen an der Suisse Public 2007 wiederum vertreten sind:

Feuerwehr
Die Leistungsschau präsentiert modernste Lösch- und Rettungstechniken sowie funktionelle Schutzausrüstung.

Gesamtschau SIK
Die Schweizerische Interessengemeinschaft der Fabrikanten und Händler von Kommunal-Maschinen und -Geräten stellen ihr Gesamtangebot vor.

Pro Aqua
Von der Gewinnung über den Transport bis hin zum Endverbraucher – die Ausstellung Pro Aqua zeigt einen eindrücklichen Querschnitt durch die Wasserbranche.

Pro Aqua — Die Fachmesse für die Wasserbranche
Pro Aqua präsentiert sich auch dieses Jahr wieder mit einer eigenen Fachausstellung. Hier erhalten Interessierte Einblick in die Wasserbranche von der Gewinnung über den Transport bis hin zum Konsumenten.

Das Erfolgsrezept der Suisse Public liegt im Zusammenspiel aus Fachmesse, Sonderschauen und ergänzenden Veranstaltungen im Kongresszentrum, die von ausgewiesenen Spezialisten und Institutionen bestritten werden. Dieser Mix macht aus der Suisse Public eine interessante Wissensplattform für alle Belange der öffentlichen Hand sowie der Privatwirtschaft. Im Rahmen der Messe organisiert der Schweizerische Verein für das Gas- und Wasserfach (SVGW) am Donnerstag, 7. Juni 2007 eine spezielle Fachtagung zum Thema Wasser.

Eine starke Messe für die Branche

SUISSE PUBLIC PRO AQUA
Messe für das Wasserfach
Exposition pour l'eau

Pro Aqua: Ein eindrücklicher Querschnitt durch die Wasserbranche

An der integrierten Ausstellung Pro Aqua wird ein eindrücklicher Querschnitt durch die Wasserbranche gezeigt. Interessierte erhalten einen umfassenden Einblick von der Wassergewinnung über dessen Transport bis hin zum Endverbraucher.

Zum ersten Mal sind auch bedeutende Fachverbände wie der SVGW und der Schweizer Brunnenmeisterverband (SBV) selber mit einem Stand an der Messe vertreten.

Organisation

Organisiert wird die Suisse Public 2007 von der BEA bern expo AG. Die integrierte Ausstellung Pro Aqua wird von den Patronatsverbänden SVGW, SBV, VTA, SDESR, AVDE, VKR, AFSR, SVG und der IG Pro Aqua getragen.

Nebenstehende 55 Firmen sind als Aussteller an der Pro Aqua in der Halle 671 anzutreffen:

Stand	Aussteller
A006	TMH Erhard Armaturen AG
A029	CONTREC Technologies AG
A040	Rittmeyer AG
A048	Chestonag Automation AG
A059	K. Lienhard AG
A070	NeoVac Gruppe
A079	Endress + Hauser Metso AG
A085	REHAU Vertriebs AG
B020	Züllig AG
B032	Georg Fischer
B046	Hawle Armaturen AG
B057	WEGAS ARMATUREN GmbH
B066	Rheno Umwelttechnik AG
B072	Jansen AG
B078	Dr. Bruno Lange AG
B083	Protex AG
C004	vonRoll hydro (suisse) AG
C015	AQUATECH Solution GmbH
C021	RIWATEC AG
C034	Bläsi AG
C043	Ryser Ingenieure AG
C049	Fluidtec AG
C053	Hydac SA
C060	F. + H. ENGEL AG
C069	Tetraedre Sarl
C075	CHRIST AQUA ecolife AG
C081	Vogel Pumpen
C087	Nill Metallbau AG

Stand	Aussteller
A019	Sanivar AG
A035	Hofmann Herbert SA
A043	Etertub AG
A054	Membratec SA
A064	Indufer AG
A071	WEDECO GmbH
A088	Gawaplast AG
B002	WILD Armaturen AG
B023	AQUAPLUS
B035	Camponovo AG
B056	SISTAG Absperrtechnik
B063	Planet Horizons
B069	ProMinent Dosiertechnik AG
B075	Ebro Armaturen
B082	Häny AG
C001	SBV
C007	SVGW
C020	Aquametro AG
C027	KSB Zürich AG
C039	AVB AG
C044	Glynwed AG
C050	GWF MessSysteme AG
C059	Si-Sy AG
C063	Sigrist Photometer AG
C070	Hess Metalle AG
C076	Suba AG
C084	Wilhelm Dommer Söhne AG

Besuchen Sie unsere Inserenten und Partner an ihren Ständen

Halle 671 Stand C020

Seit 1928 steht der Name Aquametro AG für Zählertradition - durch Generationen von Qualitätsprodukten und die gezielte Bereitstellung angewandter Lösungen.

Das Bewusstsein für die Vielfalt der individuellen Bedürfnisse, die wir weltweit technologisch, wirtschaftlich, ökologisch und kulturell antreffen, prägt unser Verhalten.

Als Ihr Partner im Bereich der Wasserversorgung bieten wir Ihnen ein komplettes Sortiment an Messgeräten, Auslesetechniken, Datenmanagement- und Übertragungssystemen an. An der Suisse Public stehen dann auch die individuell zugeschnittenen Systemlösungen im Vordergrund. Erleben Sie, wie z. B. Zählerdaten gewerkübergreifend (Strom, Wasser, Gas, Wärme, etc.) in einem Schritt per Funk ausgelesen und gesamtheitlich verarbeitet werden können.

In unserer Kalibrierstelle führen wir nicht nur die Ausgangskontrolle aller Messgeräte durch, die wir an unsere Kunden ausliefern, sondern sind darüber hinaus ermächtigte Eichstelle durch das Bundesamt für Metrologie METAS. Als erster Schweizer Hersteller sind wir in der Lage, die Anforderungen der neuen Schweizer Messmittelverordnung zu erfüllen. Grundlage für alle Aktivitäten ist unser Qualitätssicherungszertifikat ISO 9001.

Unsere Kunden profitieren von unserer Kompetenz und Erfahrung, die eine umfassende individuelle Bera-tung bis hin zur Installation des Systems und Erstellung der nötigen Schnittstellen beinhaltet.

Aquametro AG
Ringstrasse 75
CH-4106 Therwil
Tel. +41 61 725 11 22
Fax +41 61 725 15 95
www.aquametro.com

Schweizer Erfindung
Camponovo R. AG , 3283 Kallnach
Halle 671 Stand D035

Das Unternehmen zeigt Einbaugarnituren NOVO und Strassenkappen NOVO für die Wasser- und Gasversorgungen, Vermessungskappen, Einschlagmarken sowie Thécla Bolzen für die Vermessungsingenieure. Als Schweizer Erfindung können sich die NOVO-Produkte auf dem Schweizer sowie auf dem internationalen Markt behaupten. Seit 1964 werden die Gussprodukte in der Giesserei Mezger in Kallnach hergestellt, auch für den Export.

Seit dem 01. Januar 2005 gehört die Giesserei der Camponovo R. AG. Die verstellbaren Strassenkappen und Vermessungskappen lassen sich milimetergenau an die neue Strassenhöhe oder Neigung anpassen, ob in runder, 8-eckiger, 4-eckiger oder ovaler Ausführung, mit jedem gewünschten Schriftzug. Das Oberteil sitzt eben und vom Verkehr nicht lösbar in der Deckschicht; es kann den Bewegungen der Strasse folgen. Die Einbaugarnituren, ob in PVC oder PE hergestellt, passen auf sämtliche Schiebertypen, die auf dem Schweizer Markt vorhanden sind.

In sämtlichen Kantonen der Schweiz wird das Vermessungsmaterial der Firma Camponovo eingesetzt, auch beim Basistunnel der NEAT. Einfache und kostengünstige Lösungen werden in Kallnach entwickelt und hergestellt.

Camponovo R. AG
Fabrikstrasse 16
CH–3283 Kallnach
Tel. +41 (0)32 365 20 91
Fax +41 (0)32 365 2 037
www.camponovoag.ch

Georg Fischer auf der Suisse Public in Bern
Halle 671 Stand B032

Ihre Bedürfnisse – in der Schweiz produziert – weltweit eingesetzt

Getreu diesem Messemotto werden wir auch dieses Jahr wieder interessante Gespräche auf dem Messestand B032 führen. Auf 70 m2 Standfläche präsentiert Georg Fischer seine bewährten Rohrleitungssysteme für die Gas- und Wasserversorgung. Bei Live-Schweissvorführungen und an den praxisorientierten Exponaten können sich die Messebesucher über die massgeschneiderten Lösungen für ihren Anwendungsbereich informieren. Georg Fischer garantiert für sichere Rohrverbindungen dank qualitativ hochwertigen Produkten.
Informieren Sie sich bei einem unverbindlichen Messebesuch über die Systeme ELGEF Plus, Stutzenfittings, MULTI/JOINT, GEBEF, Edelstahlkupplungen und POLY 16 Plus!

Weitere Informationen finden Sie unter www.piping.georgfischer.ch

Georg Fischer
Rohrleitungssysteme (Schweiz) AG
Ebnatstrasse 101
CH-8201 Schaffhausen,
Tel. +41 (0)52 631 30 26
Fax +41 (0)52-631 28 96

Besuchen Sie unsere Inserenten und Partner an ihren Ständen

straub the original
GLYNWED pipesystems

Die Rohrverbindungs-Kompetenz

Straub Werke und Glynwed – eine starke Verbindung.
Halle 671 Stand C044

Glynwed und Straub, die Spezialisten für Rohrverbindungskompetenz, präsentieren an der Suisse Public 2007 interessante Neuheiten.

Die Glynwed AG in Neuhausen am Rheinfall und die STRAUB Werke AG in Wangs gehören zur weltweiten Aliaxis Gruppe mit rund 100 Schwesterfirmen und 15'000 Mitarbeitenden. Glynwed und Straub bieten Ihnen eine persönliche Beratung und eine hochwertige Produktpalette für den sicheren und dauerhaften Einsatz in der Versorgungs- und Entsorgungstechnik.

Beschädigte Rohre aus unterschiedlichen Materialien abzudichten, ist mit der neu entwickelten Edelstahlreparaturschelle STRAUB-CLAMP kein Problem mehr. Selbst auf korrodierten Rohroberflächen hält sie hundertprozentig dicht. Durch Einsatz modernster Fertigungstechnik entstand eine Reparaturschelle, die auf Verwendung von geschweissten Komponenten verzichtet.

Ausserdem präsentieren wir Ihnen weitere interessante Neuheiten aus dem Sortiment der FRIALEN®-Sicherheitsfittings. Lassen Sie sich überraschen!

Glynwed und Straub an der Fachmesse Suisse Public in Bern: Stand C044 in der Zelthalle 671. Weitere Informationen erhalten Sie am Stand oder bei:

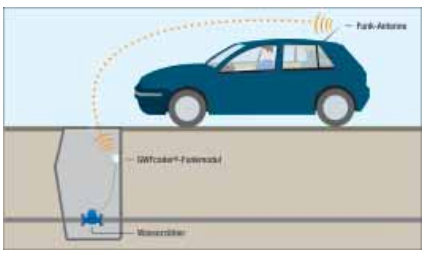
Glynwed AG
Rundbuckstrasse 6, Postfach 30
8212 Neuhausen am Rheinfall 2
Telefon: 052 674 07 11
Fax: 052 674 07 30
www.straub.ch
www.glynwed.ch

GWF

Wie kommunizieren Ihre Zähler?
Halle 671 Stand C050

Wie wird der Zähler den Sie heute einbauen, morgen oder übermorgen ausgelesen? Dieser Zähler wird für die kommenden 10-15 Jahre die Basis Ihrer Auslesung bilden.
Was bedeutet dies für den Zähler? Welche Anforderungen muss dieser heute und morgen erfüllen? Mit dem Einsatz eines GWFcoder®-Zählwerks halten Sie sich alle Wege für zukünftige Anforderungen der automatisierten Auslesung offen – unabhängig davon, ob Sie mit einem mobilen Auslesesystem oder einem Zählerfernauslesesystem arbeiten.
Der Zählwerkstand wird mit Hilfe des GWFcoder® einfach digitalisiert und steht somit für jede Art von automatisierter Auslesung zur Verfügung. Damit kombiniert der GWFcoder® die Vorteile eines mechanischen Zählers ohne Batterie mit der sicheren digitalen Übertragung des Original-Zählwerkstands ganz ohne Parametrieraufwand.
Die während des Auslesevorgangs benötigte elektrische Energie wird vom Auslesegerät eingespeist. Die GWFcoder®-Schnittstelle wird bereits von den meisten Auslesesystemen unterstützt. Das GWFcoder®-Zählwerk ist für alle Wasser- und Gaszähler erhältlich. Für die mobile Zählerauslesung bieten wir mit GWFRead Mobile eine komplette Lösung aus einer Hand an. Gerne zeigen wir Ihnen an der Swiss Public (Pro Aqua Halle 671, Stand C050) mehr. Wir freuen uns auf Ihren Besuch und begrüssen Sie gleichzeitig zu unserem 10-jährigen GWFcoder®-Jubiläum.

GWF
MessSysteme AG
Obergrundstrasse 119
CH-6002 Luzern
Telefon +41 41 319 50 50
Fax +41 41 310 60 87



hawle

Hawle wartet mit einer Weltneuheit auf
Halle 671 Stand B046

Seit Jahrzehnten bietet die Firma Hawle Armaturen für die Gas- und Wasserversorgung an. An dieser Messe zeigen wir unseren bewährten Inox-Hydranten. Sein Erfolgsgeheimnis sind die absolute Wartungsfreiheit und edle Materialien. All jenen, die noch ältere Hydranten im Einsatz haben, möchten wir unsere Revisionspatrone für Hydranten ab 1935 vorführen. Diese hilft hohe Tiefbaukosten zu sparen, da ohne Grabarbeiten innerhalb einer halben Stunde der alte Hydrant in einen modernen, radial dichtenden Hydranten verwandelt wird. Ebenfalls möchten wir Ihnen unsere Hawido-Regelventile näher bringen. Standardventile, wie Druckreduzier- und Druckhalteventile sind ab Lager lieferbar. Ventile mit Spezialfunktionen fertigen wir auf Kundenwunsch innerhalb von 3 Wochen an.
... und was die Weltneuheit anbelangt: kommen Sie vorbei, Sie werden erstaunt sein!

Hawle Armaturen AG
Mattenrainstrasse 9-11
8370 Sirnach
Telefon 071 969 44 22
Telefax 071 969 44 11

Besuchen Sie unsere Inserenten und Partner an ihren Ständen

Hess Metalle AG

Halle 671 Stand C070

Die Firma Hess Metalle AG präsentiert an der Suisse Public 2007 gemeinsam mit dem Lieferanten Raufoss Metall GmbH folgende «Isiflo» Neuigkeiten:

- Die Anbohrschelle mit Eckventil aus glasfaserverstärktem Spezialkunststoff (Ems-Chemie) für jedes Einsatzgebiet.
- Den «Push in Fitting» aus dem gleichen Material.
- Schraubfittingsystem aus Kunststoff.
- Vollummantelten Kugelhahn.
- Überarbeitetes Isiflo Duktilgussprogramm.

Hess Metalle AG
Lerzenstrasse 11
CH-8953 Dietikon
Telefon: 044 740 25 25
Fax: 044 740 25 15
www.hessmetalle.ch

isiflo® UNIVERSAL

Indufer
Rohrsysteme Armaturen Zubehör/Service

Indufer AG neu mit VAG Armaturen
Halle 671 Stand A064

Die Firma Indufer AG liefert seit Jahrzehnten Rohrsysteme für die Gas- und Wasserversorgung.

An der Suisse Public 2007 präsentieren wir Ihnen unser neues Armaturenprogramm: Unter anderem das VAG-Bajo® System wie auch unsere rundum emaillierten Absperrklappen oder unsere Armaturen für die Regel- und Abwassertechnik.

Das Stahlleitungsrohr für die Wasserversorgung hat sich in den letzten Jahren am Markt stark etabliert. Neu fertigt Mannesmann-Fuchsrohr Vollschutz Trinkwasser-Rohre bis DN 600.

Informieren Sie sich über unser vielseitiges Angebot am Stand A064.

Das Indufer Team freut sich über Ihren Besuch.

Indufer AG
Rütistrasse 18
8902 Schlieren
Telefon: 043 433 61 61
Fax: 043 433 61 60
www.indufer.ch

VAG VAG-Armaturen GmbH

MANNESMANN FUCHS ROHR
Ein Unternehmen der Salzgitter Gruppe

JANSEN

Kunststoff – Die beste Verpackung für Trinkwasser
Halle 671 Stand B072

Kunststoff hat sich in vielen Bereichen unseres täglichen Lebens als unverzichtbarer Werkstoff etabliert. Durch seine positiven anspruchslosen Eigenschaften und seine Anpassungsfähigkeit ist Kunststoff zur Selbstverständlichkeit geworden.
Mit der gleichen Bedenkenlosigkeit verrichten erdverlegte PE-Rohrleitungssysteme ihren Dienst als Ver- und Entsorgungsleitungen. Eine Tatsache, die von Gas- und Wasserversorgungen mit langjähriger PE-Erfahrung gerne bestätigt wird. Erdverlegte PE-Rohrleitungen bleiben ohne Veränderung. Es kann sich keine Korrosion bilden und auch Einflüsse des Bodens lassen Polyethylenrohre unbeeindruckt. Die Nachhaltigkeit geht vom Grundmaterial Polyethylen aus und wird nicht durch Schutzschichten erreicht.

Was für Getränkeflaschen gilt, kann für Versorgungsleitungen übernommen werden. Kunststoff ist die beste Verpackung für Trinkwasser.

Das biegeweiche Tragverhalten ist optimal unter Verkehrslasten, sowie bei dynamischen Belastungen, wie Bodenbewegungen und Druckschlägen. PolyethylenRohre, ein starkes Stück Rohr, doch intelligent genug um nachzugeben und flexibel zu bleiben, wenn es die Situation erfordert.

Die Jansen AG in Oberriet unterstützt Sie mit qualitativ hochwertigen Rohrleitungssystemen und Formteilen und steht Ihnen mit technischem Know-how und Kundennähe als Partner zur Seite. Wir bieten für jede Wasserversorgung das optimale Rohrleitungssystem an: Hochwertige, verschweissbare PE 100 Druckrohre für eine flächendeckende Versorgung. Das resistente Wavin TS für den gröberen Einsatz und die grabenlose Verlegung. Für eine schnelle unabhängige Verlegung das längskraftschlüssige PF-Muffensystem. Wir sind Ihr Partner und Berater für erdverlegte Rohrleitungssysteme im Boden.

Jansen AG
CH-9463 Oberriet SG
Telefon: 071 763 91 11
Fax: 071 761 22 70
www.jansen.com

Besuchen Sie unsere Inserenten und Partner an ihren Ständen

NeoVac und HWT beschliessen Zusammenarbeit
Halle 671 Stand A070

Die beiden im Rheintal ansässigen Firmen werden ab sofort im Bereich der Produkte für Wasserversorgungen eng zusammenarbeiten.
Die HWT Haus- und Wassertechnik AG aus Au als Spezialist für die Fertigung von Brunnenstuben (Quellfassungen) und Kleintrinkwasserreservoirs aus hochwertigen Kunststoffen und Chromstahl hat sich entschlossen, den Vertrieb für Ihre Produkte in der Schweiz und den österreichischen Bundesländern Vorarlberg und Tirol einem kompetenten Partner anzuvertrauen, der die gleich hohen Grundsätze in Sachen Qualität und Dienstleistung verfolgt wie sie selbst.

Gefunden hat sie diesen Partner in der NeoVac AG in Oberriet. Die NeoVac Gruppe bietet seit vielen Jahren hochwertige Produkte für die professionelle Wasserversorgung an. Nach der Sanierung von Rohrleitungen, der Instandsetzung von Wasserreservoirs und dem Vertrieb von Wasserzählern sind die Brunnenstuben ein weiteres Glied in der Kette für ein lückenloses Angebot „von der Quelle bis zum Wasserhahn“.

NeoVac profitiert dabei von den technisch überzeugenden Lösungen, die HWT mit ihrer grossen Erfahrung entwickelt und produziert. HWT ihrerseits nutzt den flächendeckenden Vertrieb und die bekannte Marke, die NeoVac in den angesprochenen Kundenkreisen repräsentiert.
In diesem Jahr sind Roadshows in verschiedenen Regionen geplant, wo sich die Zielgruppen ein Bild am Objekt machen können. Als weiterer Höhepunkt gilt der gemeinsame Auftritt an der Messe Suisse Public im Juni in Bern, wo dem Fachpublikum das gesamte Programm vorgestellt wird.

Die beiden Unternehmen sind überzeugt, dass mit der Bündelung der Stärken beidseits Synergiepotentiale freigesetzt werden, die einen positiven Schritt in die Zukunft bedeuten.

NeoVac
Eichaustrasse 1
CH-9463 Oberriet SG
Telefon: 071 763 76 76
Fax: 071 763 76 19
www.neovac.ch

Kostengünstige Sanierung von Trinkwasserleitungen
Halle 671 Stand A019

Die weit über die Schweiz hinaus renommierte Firma Sanivar AG in Neuendorf hat das SANILINE W-Verfahren entwickelt, mit dem Trinkwasserleitungen einwandfrei, praktisch ohne Querschnittsverlust und dank der grabenlosen Anwendung äusserst kostengünstig saniert werden können. Sämtliche angewendeten Materialien verfügen über eine KTW-Empfehlung für den Einsatz im Trinkwasserbereich und wurden gemäss Arbeitsblatt W 270 des DVGW mit Erfolg auf ihre mikrobiologisch-physiologische Unbedenklichkeit geprüft. In der Anwendung ist die Methode zwischen einer Neuverlegung und einem reinen Korrosionsschutz zu positionieren. Dabei lassen sich mit SANILINE W Probleme wie undichte Muffen, Inkrustierungen oder Innenkorrosion wirksam lösen. Selbst im Fall von Aussenkorrosion wird die Lebensdauer der Leitungen erheblich verlängert.
Seit mehr als 30 Jahren pflegt die Sanivar AG einen hohen Qualitätsstandard. Um auf dem internationalen Parkett als Schweizer Firma besser zu bestehen, liess sich die Sanivar AG bereits im Jahre 2000 durch den DVGW nach ISO 9001:2000 zertifizieren. Ein gelebtes Qualitätsmanagement führt zur erwünschten Rückverfolgbarkeit der Arbeiten auf dem Gebiet der Sanierung von Gas- und Trinkwasserleitungen.

SANIVAR AG, Neustrasse 19
CH-4623 Neuendorf
Telefon: 062 398 22 88
Fax: 062 398 18 88
www.sanivar.ch

Mitglieder des
Schweizer Verbands Gussrohre (SVG)
Halle 671

An der Fachmesse Pro Aqua sind auch Mitglieder vom Schweizer Verband Gussrohre (SVG) mit hochinformativen Ausstellungen vertreten. Überzeugen Sie sich vor Ort von den universellen Einsatzmöglichkeiten der äusserst langlebigen duktilen Gussrohre und der Vielfalt an Formstücken und Armaturen aus duktilem Gusseisen.

Sie finden in der Halle 671 am Stand A 006 die TMH Erhard Armaturen AG, am Stand C 004 die
vonRoll hydro (suisse) ag, am Stand B 002 die Wild Armaturen AG und am Stand B 046 die Hawle Armaturen AG.

Nutzen Sie die Möglichkeit, sich vor Ort ein Bild von den jeweiligen Vorzügen verschiedener Werk- und Verbundwerkstoffe aus und mit duktilem Gusseisen zu machen.

Schweizer Verband Gussrohre
(SVG/AST)
Waisenhausplatz 14
Postfach
3000 Bern 7
Telefon: 062 388 11 76
www.svg-ast.ch

Besuchen Sie unsere Inserenten und Partner an ihren Ständen

TMH ERHARD ARMATUREN AG

«Alles aus einer Hand»
Halle 671 Stand A070 und Freigelände E4 103

Das BLS-Schubsicherungssystem hat sich in der Schweiz innert kürzester Zeit durchgesetzt. Das durchdachte, dem Kunden angepasste System bietet in Punkto Sicherheit, Montagefreundlichkeit und Wirtschaftlichkeit absolute Höchstwerte. Absperrschieber, Absperrklappen und Hausanschlussstücke in BLS Ausführung runden das Programm optimal ab.

Informieren Sie sich über das umfassende Angebot an Rohren, Formstücken, Armaturen, Fertigschächten, TPS grabenloser Rohrleitungsbau und Dienstleistungen der Firmen TMH ERHARD ARMATUREN AG und TMH THOMAS HAGENBUCHER an der Fachmesse Pro Aqua in Halle 671/Stand A006 und im Freigelände E4 103.
Wir freuen uns über Ihren Besuch!

TMH ERHARD ARMATUREN AG
Friesstrasse 19
CH-8050 Zürich
Telefon: 044 306 47 48
Fax: 044 306 47 57

TMH THOMAS HAGENBUCHER

TPS Trenchless Piping Systems AG

vonRollhydro

vonRollhytec -
Technologie mit Zukunft
Halle 671 Stand C004

Auch dieses Jahr setzen wir einmal mehr einen Trend im Markt und können Ihnen unter anderem den neuen Hydranten vonRollhytec präsentieren. Der Hydrant vonRollhytec wurde in Zusammenarbeit mit den Industriedesignern Antoine und Philippe Cahen, les Ateliers du Nord, Lausanne entwickelt.

Unsere Erfahrungen kombiniert mit den Ideen der beiden Schöpfer von Produkten, wie der ersten Computer-Maus oder der Nespresso-Maschine haben zu einem modularen und wartungsfreien Hydranten aus hochwertiger Aluminiumlegierung mit einem Gewicht von nur 22 kg geführt. Der vonRollhytec kann auch mit dem führenden Leckortungssystems Ortomat und der Wasserentnahmesicherung vonRoll Q-cap ausgerüstet werden. Vollständig in der Schweiz entwickelt und mit modernsten Methoden hergestellt, steht der vonRollhytec für Technologie mit Zukunft.

Weitere Neuheiten:

- vonRollhydrolife die Komplettlösung für alle Unterhaltsfragen
- Vollschutz-Schieber VS5000 mit aufschraubbarer Einbaugarnitur
- Schweizer Verbindungstechnik für Druckrohre aus PE

Wir freuen uns auf Ihren Besuch!

vonRoll hydro (suisse) ag
von Roll-Strasse 24
CH-4702 Oensingen
Telefon: 0800 882 020
Fax: 062 388 11 78
www.vonroll-hydro.ch
info@vonroll-hydro.ch

WILD ROHRE+ARMATUREN

die Wild Armaturen AG heisst Sie herzlich willkommen
Halle 671 Stand B002

Ein Gang an den Stand B 002 lohnt sich ganz besonders. Denn die Wild Armaturen AG und die Wild Regel+Klärtechnik AG stellen an der Pro Aqua auch dieses Jahr wieder innovative Produktentwicklungen vor.

Getreu dem Motto «Ein System. Unendliche Möglichkeiten. Alles Komplett» hat Wild ihr Systemproduktangebot weiter optimiert und um einige Produktneuheiten erweitert.

An der diesjährigen Fachausstellung erwarten Sie eine neue Schubsicherung, eine neue Hauseinführung sowie der neu ebenfalls rundum emaillierte etec-Schieber 1004. Damit ist das gesamte Schieber- und Absperrklappensortiment von Wild mit Korrosionsvollschutz aus etec-Email erhältlich.

Aufgrund des grossen Erfolgs wird das Natural-Gussrohrprogramm, das hochwertigen Aktiv- und Passivschutz gewährleistet, erweitert und in DN 400, DN 500 und DN 600 angeboten.

Als prädestiniert für den grabenlosen Leitungsbau erweisen sich duktile Gussrohre mit ZMU-Aussenschutz und den bewährten Verbindungstechniken Universal Novo-Sit und Tis-K. Die robusten ZMU-Gussrohre eignen sich für Trinkwasser- und Abwasserleitungen.

Besuchen Sie uns am Stand B 002. Unsere Fachberater freuen sich sehr, Ihnen die vielseitigen Einsatzmöglichkeiten unserer offenen Systemprodukte zeigen zu dürfen.

Wild Armaturen AG
Buechstr. 31
CH-8645 Jona
Telefon: 055 224 04 04
Fax: 055 224 04 44
www.wildarmaturen.ch

“Alles aus einer Hand”
BLS-System = die Zukunft

TMH
THOMAS HAGENBUCHER

Tel. 044 306 47 47
www.tmh.ch

TMH ERHARD
ARMATUREN AG

Tel. 044 306 47 48 www.tmh-erhard.ch

Rohrsysteme
Armaturen
Zubehör/Service

VAG-
Armaturen
GmbH

VAG

- VAG-EKN®-Absperrklappen
- VAG Pass- und Ausbaustücke

INDUFER AG
RÜTISTRASSE 18
CH-8952 SCHLIEREN

TELEFON 043 433 61 61
WWW.INDUFER.CH
INFO@INDUFER.CH