

**GV 2018**  
Willkommen in  
Schaffhausen  
ab Seite 6

VTA Ehrenmitgliedertreffen 2017 | **26**

SVGW-Streitgespräch | **34**

11 Prozent mehr Schweizer Biogas | **46**

Magazin des Vereins technischer  
Angestellter der Gas- und  
Wasserversorgungen

**Nr. 1/2018**

**März 2018 – Juni 2018**  
60. Jahrgang

# 1976

**EMAIL  
UNLÖSBAR VERBUNDEN  
DAUERHAFTER SCHUTZ**



SEIT 40 JAHREN

## **Um die Reinheit unseres Wassers zu wahren, ist nur das Beste gut genug**

Etec®-Armaturen und Formstücke mit Rundumemaillierung bieten Vollschutz auf höchstem Niveau. Der integrale Korrosionsschutz garantiert absolute Hygiene und verhindert die Bildung von Biofilmen. Diese Vorteile erhöhen die Qualitätssicherheit und sind damit der beste Garant für die nachhaltige Trinkwasserversorgung.

Ökologisch nachhaltig:  
Emaillierte Gussprodukte sind zu 100% recyclebar.

Wild Armaturen AG · Buechstrasse 31 · 8645 Jona-Rapperswil  
Tel. 055 224 04 04 · [info@wildarmaturen.ch](mailto:info@wildarmaturen.ch) · [www.wildarmaturen.ch](http://www.wildarmaturen.ch)

# INHALTSVERZEICHNIS



## vta-aktuell 1/2018



- 04 Editorial | Die vorletzte Generalversammlung unseres Vereins
- 05 Agenda | Was läuft in den nächsten Monaten in der Gas- und Wasserwirtschaft?

### 120. Generalversammlung des VTA am 31. Mai und 1. Juni 2018 in Schaffhausen

- 06 Willkommen in Schaffhausen – Der Munot – eines der eindrucklichsten städtischen Wahrzeichen
- 10 Die SH POWER
- 12 Jahresbericht des Präsidenten
- 16 Tagungsprogramm/Traktanden
- 17 Protokoll der 118. Generalversammlung des VTA am 7./8. April 2016 in Zug
- 22 Jahresrechnung 2016
- 25 Budget 2017

### 26 VTA Ehrenmitgliedertreffen 2017

### 30 Mund: «Rotes Gold» und «Blaue Armaturen»

Alte Tradition – neue Technologien – Publireportage: Wild Armaturen AG

### 33 Seen am Alpenrand | Gefährlicher Einheitsmix bei Blaualgen

### 34 SVGW-STREITGESPRÄCH | «Wenn alles so gut ist, wieso braucht es dann noch einen Aktionsplan Pflanzenschutzmittel?»

### 42 TRINKWASSERINITIATIVE | Trinkwasserschutz: Der SVGW wurde beim Bundesrat vorstellig

### 44 «SHARING WATER» | Die Schweiz am Weltwasserforum 2018 in Brasilia

### 46 GASABSATZ 2017 | 11 Prozent mehr Schweizer Biogas eingespeist

### 47 OPEN ENERGY PLATFORM AG | Digitalisierung im Schweizer Gasmarkt wird vorangetrieben

### 48 GENFER AUTOSALON 2018 | Frühling und Visionen

### 50 ERDGAS OSTSCHWEIZ AG | Geschäftsjahr 2016/17 im Zeichen der Fokussierung auf Netz und Transport

### 51 ERDGAS-FRACKING | Erdgas-Fracker sind Opfer ihrer selbst

### 52 POWERTAGE 2018 | Diskussionsplattform für die Zukunft der schweizerischen Energielandschaft

### 54 BUNDESAMT FÜR STRASSEN | Grosses Interesse am Betrieb von E-Tankstellen auf Autobahn-Rastplätzen



INTERN

WASSER

GAS

ENERGIE

## IMPRESSUM

**Herausgeber** VTA Verein technischer Angestellter der Gas- und Wasserversorgungen

**Redaktion, Gestaltung & Satz** R hoch<sup>2</sup> AG, Tödistrasse 51, 8810 Horgen, Reto Rahm

Telefon 044 552 77 70, redaktion@vta.ch

**Titelbild** Stadt Chur, Adobe Stock

© 2018, VTA Verein technischer Angestellter der Gas- und Wasserversorgungen. Alle Rechte vorbehalten. Nachdruck nur mit schriftlicher Genehmigung der Redaktion. Für unaufgefordert eingesandte Manuskripte, Fotos etc. wird keine Haftung übernommen.

Das «vta-aktuell 2/2018» erscheint am **13. Juni 2018**

Redaktions- und Inserateannahmeschluss: **9. Mai 2018**

# EDITORIAL

## Die vorletzte Generalversammlung unseres Vereins



Liebe Mitglieder des VTA

12 Jahre sind eine sehr lange Zeit; eine fast erschreckend lange Zeit. 12 Jahre ist es her, seit ich damals, zusammen mit Roger «Pünti» Püntener das erste, komplett neue VTA-Aktuell machen durfte. Ich erinnere mich sehr gerne an diese Zeit. Roger hat sich für jede einzelne Ausgabe mit einer riesigen Motivation und Freude ins Zeugs gelegt. Er hat Inserate aquiriert und so auch einen guten Teil zum gesunden Vereinsvermögen beigetragen, welches es jetzt ebenfalls zu liquidieren gilt. Aber dazu dann mehr vom Vorstand an der Generalversammlung in Schaffhausen. Jede Ausgabe hatte damals gegen 60 bis 72 Seiten. Heute ist es ein wenig schlanker geworden. Aber nichtsdestotrotz ist es die 46. Ausgabe des VTA-Aktuell, welches seit 12 Jahren im neuen Kleid erscheint. Bis zur Auflösung des Vereins, werden es wahrscheinlich 50 Ausgaben werden. Es bitz Wehmut macht sich bei mir, ehrlich gesagt, schon breit. Aber auf alle Fälle hat der Vorstand einige Arbeit investiert um die Auflösung des Vereins gut und vor allem unvergesslich abzuwickeln. Aber lassen Sie sich doch einfach überraschen.

Zuerst treffen wir uns aber in der Heimat unseres Präsidenten zur 120. Generalversammlung. Er freut sich darauf allen Mitgliedern endlich den Beweis zu erbringen, dass die Stadt Schaffhausen ein eindrückliches Bijou von einer Stadt und vor allem weit mehr als nur eine Zirkularfestung auf dem Emmersberg im Stadtzentrum ist. Nichtsdestotrotz ist der Munot ein spannendes Bauwerk, welches wir im Rahmenprogramm der GV selbstverständlich kennenlernen dürfen.

In diesem Sinne wünsche ich allen eine fröhliche Frühlingszeit und vor allem zwei spannende Tage in Schaffhausen.

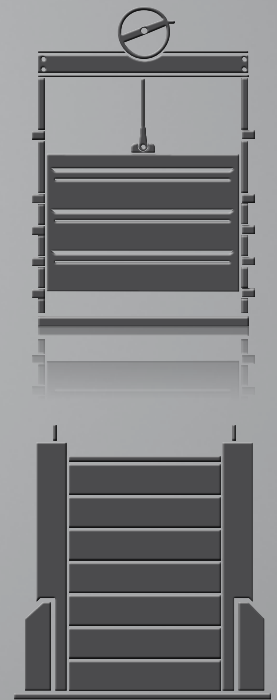
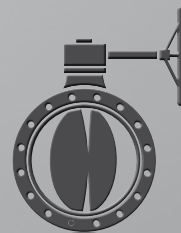
Herzlich  
Reto Rahm  
Redaktor

P.S. Vielleicht haben Sie es bemerkt. Wir sind mit dieser Ausgabe ein bisschen später dran als üblich. Dies hatte vor allem organisatorische Gründe in Zusammenhang mit der Organisation der bewusst etwas später stattfindenden GV.

**That's  
theWey.**



Als Hersteller kennen wir unsere Produkte wie kein anderer. Mit unserem Fachwissen leisten wir in aller Welt und in verschiedenen sensiblen Einsatzbereichen qualitativ hochwertige Arbeit. Wir zeigen Lösungen auf, die funktionieren. Über Generationen hinweg. Jahrein, jahraus.



**Auf Wey Produkte und Dienstleistungen  
ist Verlass. Jahrein, jahraus.**

**wey**<sup>®</sup>  
VALVE INNOVATION MANAGEMENT

**+**  
SWISS  
PERFORMANCE

# AGENDA

## Was läuft in den nächsten Monaten in der Gas- und Wasserwirtschaft?



**120. Generalversammlung 2018**

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

**31. Mai und 1. Juni 2018**  
Hotel arcona LIVING, Schaffhausen



**SVGW-Wasserfachtagung  
«Daten erfassen und auswerten»**

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

**9. Mai 2018**  
Hotel Arte, Olten

**SVGW-Energie- und Wasserfachtagung 2018**

**14. Juni 2018**  
Auditorium Joseph Deiss, Universität Fribourg



**Jahresversammlung**

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

**5. Juni 2018**

**Bildungsreise Rotterdam**

**29. August - 1. September 2018**

**Gas und Wasser-Fachtagung**

**25. Oktober 2018**



**69. Generalversammlung**

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

**08./09. Juni 2018**  
Schaffhausen

**Herbsttagung 2018**

**20. September 2018**  
Salzbergwerk Bex

Aladin AG ist ein führendes Handels- und Produktionsunternehmen von Spezialarmaturen und Formstücken für die Gas- und Wasserversorgung, den Tiefbau, die Gebäudetechnik und das Energieversorgungsgewerbe. Zukunftsgerichtetes Denken und Handeln sowie qualitativ hochstehende Beratung, Produkte und Dienstleistungen sind unsere Stärken.

Wir suchen einen kompetenten

## **AUSSENDIENSTMITARBEITER** für die Regionen Mittelland und Zentralschweiz

### **Aufgabengebiet**

- technische Kundenberatung und Verkauf
- Pflege der bestehenden Kundschaft
- Akquisition in Abstimmung mit der Verkaufsleitung
- Vorführungen von Produkten im Verkaufsbereich

### **Anforderungen**

- abgeschlossene Berufslehre als Sanitärinstallateur oder Rohrnetzmonteur
- Zusatzausbildung im Verkauf und Erfahrung im Aussendienst
- kommunikationssicheres Auftreten
- Verhandlungsgeschick
- selbständige Arbeitsweise
- sichere mündliche und schriftliche Ausdrucksweise in der deutschen Sprache



### **Unser Angebot**

- interessante und selbständige Tätigkeit in einem Zukunftsmarkt
- angenehmes Arbeitsklima
- innovatives Unternehmen
- Marketingunterstützung
- zeitgemässes Gehalt und gute Sozialleistungen

### **Ihre Bewerbung**

Haben wir Ihr Interesse geweckt? Dann freuen wir uns auf die Zustellung Ihrer Bewerbungsunterlagen mit Foto per Post oder Email an folgende Adresse:

### **Aladin AG**

Herr Marco Lehmann  
Postfach, 9630 Wattwil  
Telefon: 071 988 66 55  
Email: marco.lehmann@aladinag.ch  
Internet: www.aladinag.swiss

# 120. GENERALVERSAMMLUNG DES VTA

## Willkommen in Schaffhausen



**Schaffhausen gehört mit seinen über 36>000 Einwohnerinnen und Einwohnern zu den mittelgrossen Schweizer Städten. Schaffhausen ist die Hauptstadt des Kantons Schaffhausen (rund 80>000 Einwohner) und Zentrum einer lebendigen und eigenständigen kleinen Region zwischen Zürich und dem deutschen Bundesland Baden-Württemberg.**

Den Charme Schaffhausens machen seine gut erhaltene und verkehrsfreie historische Altstadt und die schöne Lage am Rhein aus. Vom Munot, dem Wahrzeichen Schaffhausens aus, bietet sich ein weiter Blick über die einzigartige Stromlandschaft des Rheins und die bewaldeten Hügel des Randens, die Schaffhausen als grünen Gürtel umgeben. Seit dem 1. Januar 2009 gehört auch das Dorf Hemmental im Herzen des Randengebiets mit seinen rund 550 Einwohnerinnen und Einwohnern zur Einwohnergemeinde Schaffhausen.

Rund drei Kilometer flussabwärts von Schaffhausen ist ein besonders eindrückliches Naturschauspiel zu bewundern: Der Rheinfall, mit 150 Metern Breite und 23 Metern Höhe grösster Wasserfall Europas. Schaffhausen bietet ein reichhaltiges kulturelles Angebot: In den Mauern des 1049 gegründeten früheren Klosters Allerheiligen befindet sich das Museum zu Allerheiligen, das mit seinen vier Abteilungen Kunst, Geschichte, Archäologie und Natur zu den grossen Mehrspartenmuseen der Schweiz gehört. Kaum einige Schritte entfernt, in den Gebäuden der ehemaligen Kammgarnspinnerei, befindet sich ein vielseitiges Kultur- und Begegnungszentrum: In der Aktionshalle der «Kammgarn», im «Tap Tab» und in der Galerie Vebikus hat die junge und alternative Kultur ihren Platz gefunden. Aber auch Freunde der

klassischen Musik kommen in Schaffhausen auf ihre Rechnung. In den stimmungsvollen Räumen der Stadtkirche St. Johann und des Münsters finden regelmässig Konzerte statt. Ein weiterer wichtiger Begegnungsort für Kulturinteressierte ist das Stadttheater mit seinem umfangreichen Sprechtheater- und Musikangebot. Zahlreiche weitere Angebote



*Bilder: Adobe Stock,  
Roger Brütsch*



kleinerer und grösserer kultureller Institutionen runden das reichhaltige Angebot ab.

In wirtschaftlicher Hinsicht ist der Name Schaffhausen vor allem durch seine Unternehmen aus den Bereichen der Metall- und Maschinenindustrie (wie Georg Fischer +GF+), der Chemie (Cilag) oder der



Uhrenbranche (IWC) bekannt geworden. Die Umstrukturierungen der vergangenen Jahrzehnte haben die wirtschaftliche Landschaft jedoch deutlich verändert. Zahlreiche innovative kleine und mittlere Unternehmen, insbesondere im Bereich moderner Technologien und im Dienstleistungsbereich, haben stark an Bedeutung gewonnen und prägen heute die wirtschaftliche Landschaft Schaffhausens entscheidend mit. Daneben haben in neuerer Zeit aber auch verschiedene internationale Unternehmen Schaffhausen dank guter wirtschaftlicher und fiskalischer Rahmenbedingungen als Sitz oder Niederlassungsort gewählt.

#### **Lappi tue d'Augen uf.**

Dieser Spruch steht am Schwabentor – dem nördlichsten Tor der mittelalterlichen Stadtmauer Schaffhausens. Nach einem Brand entschied der Stadtrat im Jahr 1935, diesen Spruch anzubringen. Denn das Wichtigste für den Menschen sei das Offenhalten der Augen. Lappi tue d'Augen uf. Halten auch Sie die Augen offen, wenn Sie Schaffhausen erkunden. So entdecken Sie, was unsere Stadt ausmacht: die Verschmelzung von Historie und Moderne.

*Quelle: Stadt Schaffhausen*



# 120. GENERALVERSAMMLUNG DES VTA

## Der Munot – eines der eindrucklichsten städtischen Wahrzeichen



**Der Munot ist eine sogenannte Zirkularfestung im Zentrum der Stadt Schaffhausen auf dem Emmersberg und gilt als das Wahrzeichen der Stadt. Sie wurde im 16. Jahrhundert aus Quader- und Bruchsteinen des hier und in der Umgebung anstehenden Malm gebaut; kurz nach der Fertigstellung gab es die ersten Zweifel, ob die Anlage dem Stand der Militärtechnik entspricht. Sie diente nur einmal zur Verteidigung: Im Jahre 1799 während des Rückzugs der französischen Truppen vor den Österreichern.**

### **Geschichte**

Wie bei anderen exponierten Befestigungen wird die Idee bemüht, dass an der Stelle des heutigen Munots einst die Römer einen Wachturm als Bestandteil ihrer Grenzbefestigung entlang des Rheins errichtet haben sollen. Belegt ist auf jeden Fall, dass ab 1098 eine Befestigung an dieser Stelle, der sog. «Annot» oder «Unot» (mhd. für «Ohne Not») stand, welcher anfänglich im Besitz eines Adligen (vermutlich eines Vogtes) war. 1561 wurde der alte Zwingolf geschleift.

Die heutige Anlage wurde zwischen 1563 und 1585 unter dem Stadtbaumeister Heinrich Schwarz (1526–1593) wohl nach Kenntnis Albrecht Dürers Werk einer Rondellbefestigung, teilweise auch in Fronarbeit, erbaut und stellt mit ihrem Bergfried eines der wenigen Beispiele des Überganges von einer Burg zu einer modernen Festung dar. Der Munot war Teil der Stadtbefestigung. Der Bau kostete die Stadt 47'528 Gulden, was den Baukosten von etwa 800 Stadthäusern entspricht.

1646 wurde im Verlauf des Dreissigjährigen Krieges erwogen Schanzen und ein Vorwerk zu errichten. Johann Georg Werdmüller zeichnete einen Plan, die errechneten Kosten von 165'627 Gulden konnten dann aber doch eingespart werden da 1648 in Münster der Frieden erklärt wurde.

### **Belagerung 1799**

Am 1. Oktober 1798 wurde die Stadt und der Munot von den Franzosen besetzt, nachdem bereits am 15. Juni Balthasar Alexis Henri Antoine von Schauenburg und Jean-Jacques Rapinat in der Stadt erschienen waren. Am 15. November 1798 erschien André Masséna und forderte Quartiere für die nach der Schlacht bei Ostrach und der Schlacht bei Stockach verwundeten Franzosen in der Stadt. General Jean-Baptiste Jourdan liess ein Munitionsdepot anlegen, der Munot wurde mit Geschützen versehen.

Am 13. April 1799 positionierte General Maximilian Baillet von Latour und Major Michael von Kienmayer 6000 Mann bei Herblingen und Büsingen. Die Geschütze postierte man bei Buchthalen auf der Windegg. Nachdem die Aufforderung zur Übergabe von Stadt und Festung unbeantwortet blieb wurde gegen 3 Uhr nachmittags mit der Beschießung begonnen. Die Besatzung des Munot erwiderte das Feuer, doch nach der Erstürmung der Stadt gegen 5 Uhr abends warfen sie die Geschütze in den Graben, wo sie die Österreicher in Besitz nahmen. Um eine

*Bilder: R hoch 2 AG, Reto Rahm*



# 120. GENERALVERSAMMLUNG DES VTA

## Der Munot – eines der eindrücklichsten städtischen Wahrzeichen

Verfolgung zu verunmöglichen, setzten die Franzosen die Grubenmann-Brücke in Brand.

### Instandsetzung

Nach dem Ende der einzigen Belagerung der Festung hatte die Festung durch die Beschussung grosse Schäden erlitten und verlor jede Bedeutung. 1804 genehmigte der Stadtrat die Abnahme der Sandsteinplatten von der Zinne, Regenwasser drang in die Gewölbe ein. Die Mauern dienten als Steinbruch für die wachsende Stadt Schaffhausen.

Ab 1826 setzte sich Johann Jakob Beck (1786–1868), Zeichenlehrer an der Kantonsschule, für den Erhalt des Munots ein. Bis 1839 wurde der Munot auf seine Initiative hin restauriert und vor dem Einsturz bewahrt. Am 30. Oktober 1839 wurde der renovierte Munot mit einem grossen Fest, der Munotfeier, wieder eingeweiht. An diesem Tag wurde auch der Munotverein gegründet. Sein erster Präsident und Munotvater wurde Johann Jakob Beck.

### Heutige Verwendung

Der Munot dient heute als städtischer Veranstaltungsort und Kulturzentrum. Der Munotverein veranstaltet in den Sommermonaten jeweils am Samstagabend auf der Munotzinne die bekannten Munotbälle mit live Tanzmusik. Zweimal pro Abend wird die Quadrille, auch Française genannt, getanzt. Der Gesellschaftstanz wurde im 17. Jahrhundert in Frankreich und England erstmals erwähnt. Seit über

hundert Jahren wird dieser überlieferte Tanzreigen während der Munotbälle zelebriert. Der Tanz gliedert sich in fünf Touren mit genau festgelegten Schrittfolgen und dauert etwa 20 Minuten.

Jedes Jahr nach den Sommerferien führt der Munotverein das Munotkinderfest mit abschliessendem grossem Feuerwerk durch.

Am Munot wird eine kleine Herde Damwild gehalten.

*Quelle: Wikipedia*

### Baudaten

Der Munot stellt sich heute als ein zylindrisches Gebäude mit einem Durchmesser von 50 m dar. Die Höhe des gemauerten Zylinders beträgt bis zur obersten Geschützplattform etwa 25 m bei einer Mauerdicke von 4 m. Der mit einem Spitzdach gekrönte Turm der Festung ist nochmals 15 m höher. Im Turm befindet sich auch die Wohnung des Munotwächters, der sich um die Damhirschkolonie im Munotgraben kümmert und jeden Abend um 21 Uhr von Hand das Munotglöckchen läutet.

Von Interesse ist die massive Kasematte im Inneren der Festung. Das rund vier Meter dicke Gewölbe wird von neun Pfeilern getragen. Bei der Planung der Festung war noch nicht vorgesehen, den Hof zu überdecken. Die Kasematte wird durch vier kreisrunde Lichtschächte erhellt.

Der Munot besass als Annäherungshindernis einen Trockengraben. Im Graben befinden sich drei so genannte Grabenkapponieren, die von steinernen Kuppeln zum Schutz der darunter befindlichen Artillerie gekrönt sind. Diese Bauart war ihrer Zeit weit voraus, denn Panzerkuppeln aus Hartguss oder Gussstahl kamen erst im 19. Jahrhundert auf.

Der 76 Aren grosse Munot-Rebberg (49 Aren Blauburgunder-Reben und 27 Aren Tokayer- oder Pinotgris-Reben) gehört der Stadt Schaffhausen und liefert jedes Jahr zwischen 5000 und 7000 Liter «Munötler».



# DIE SH POWER

## 120. Generalversammlung VTA am 31.Mai und 1.Juni 2018 in Schaffhausen

**SH POWER ist Schaffhausens Energiequelle – Wir versorgen die Einwohner und Unternehmen der Stadt Schaffhausen sowie umliegender Gemeinden mit Strom, Gas und Wasser. Über unsere Firmenbeteiligungen bieten wir zudem massge-schneidertes Energie-Contracting sowie Telekommunikationsdienstleistungen an.**

1995 fusionierte das Elektrizitätswerk Schaffhausen mit dem Gas- und Wasserwerk Schaffhausen / Neuhausen am Rheinfall. Die neu entstanden «Städtischen Werke» entwickelten sich danach kontinuierlich zum modernen Querverbundsunternehmen SH POWER, bei dem heute rund 140 Mitarbeitende beschäftigt sind. Als Verwaltungsabteilung der Stadt Schaffhausen ist SH POWER zu 100 Prozent im Besitz der öffentlichen Hand.

### **Strom**

SH POWER beliefert in der Stadt Schaffhausen rund 17'200 Kunden mit Strom. Gleichzeitig betreiben wir auf dem Stadtgebiet die öffentliche Beleuchtung mit rund 5'455 Leuchten sowie eine wachsende Anzahl öffentlicher Ladestationen für Elektrofahrzeuge. Unsere Netzinfrastruktur umfasst drei Unterwerke, 60 Trafostationen sowie rund 530 Kilometer Leitungen. Unseren Strom produzieren wir im



Schaffhauser Wasserkraftwerk, welches nach dem weltweit höchsten Umweltlabel «nature made star» zertifiziert ist, sowie in weiteren Wasser-, Wind- und Sonnenkraftwerken, an denen wir beteiligt sind. Der restliche Teil unseres Stroms stammt aus Beschaffungen, deren Mix je nach Kundenwünschen zusammengestellt wird.

### **Gas**

Mit unserem Gas versorgen wir rund 8'400 Kunden in der Stadt Schaffhausen, Neuhausen am Rheinfall sowie in acht weiteren Gemeinden. In Schaffhausen, Beringen und Diessenhofen betreiben wir zudem Tankstellen für Erdgasfahrzeuge. Insgesamt umfasst das Gasnetz von SH POWER gut 260 Kilometer Leitungen. Unser Gas stammt aus Erdgasförderungen in verschiedenen europäischen Ländern sowie aus Biogasanlagen.



# DIE SH POWER

## 120. Generalversammlung VTA am 31.Mai und 1.Juni 2018 in Schaffhausen

### Wasser

SH POWER fördert Trinkwasser für rund 48'000 Personen. 98 Prozent stammt aus Grundwasservorkommen, die restlichen zwei Prozent sind Quellwasser. Wasser für rund 36'500 Personen fliesst in die SH POWER-Wasserversorgung der Stadt Schaffhausen. Mit Wasser für rund 1'500 Personen beliefern wir die Wasserversorgung der Gemeinde Büsingen. Dazu liefern wir verschiedenen Nachbargemeinden Zuschusswasser für weitere rund 10'000 Personen. Unsere Infrastruktur umfasst vier Grundwasserpumpwerke, acht Reservoiranlagen, rund 245 Kilometer Leitungen, 7'585 Hausanschlüsse, 1'655 Hydranten sowie 115 öffentliche Brunnen. Neben



Kennzahlen SH Power	
Vollzeitstellen	138 FTE
Umsatz	ca. 100 Mio. CHF
Wasser	4 Mio. m <sup>3</sup>
Strom	255 GWh
Gas	557 GWh

unserer eigenen Wasserversorgung in Schaffhausen betreiben wir im Auftrag der Gemeinde auch jene in Neuhausen am Rheinfall, Flurlingen und Beringen. In weiteren Gemeinden leisten wir zudem Pikettendienst und garantieren so die Versorgungssicherheit.

### Siedlungsentwässerung

Seit dem 1. Januar 2018 ist SH POWER in der Stadt Schaffhausen neben der Versorgung mit frischem Wasser auch für die Wegführung des Abwassers – die Siedlungsentwässerung – verantwortlich und vereint so alle Kompetenzen der erdverlegten Werkleitungen an einem Ort.

### Energieberatungen

Im SH POWER Energiepunkt beraten wir unsere Kunden kostenlos und unverbindlich rund um die Themen Energie und Energieeffizienz. Zusätzlich bieten wir unseren Kunden individuelle Vorort-Energieberatungen zu günstigen Konditionen an. Das Angebot richtet sich an Hauseigentümer, Mieter sowie an Unternehmen.

### Energie-Contracting

SH POWER ist Mehrheitsaktionärin an der Etawatt AG, mit Sitz in Schaffhausen. Unser Tochterunternehmen mit zehn Mitarbeitenden bietet massgeschneidertes Energie-Contracting für den Wohnbau, die Industrie sowie öffentliche Institutionen an.

### Telekommunikationsdienstleistungen

Komplettiert wird unser Angebot durch die sasag Kabelkommunikation AG, an welcher SH POWER mit 49 Prozent beteiligt ist. Das Unternehmen versorgt in der Region Schaffhausen rund 40'000 Privat- und Firmenkunden mit Internet, Telefonie und Digitalfernsehen. Die sasag Kabelkommunikation AG hat ihren Firmensitz in Schaffhausen und beschäftigt 25 Mitarbeitende.

# JAHRESBERICHT DES PRÄSIDENTEN

120. Generalversammlung VTA  
am 31.Mai und 1.Juni 2018 in Schaffhausen



**Für einen ausserstehenden Beobachter macht es den Anschein, als ob wir auf ein ruhiges, beinahe ereignisloses Vereinsjahr zurück blicken können. Tatsächlich war das Jahr 2017 geprägt vom grossen VTA Jubiläumsfest – 125 Jahre VTA – ein Anlass um gemeinsam zu feiern.**

Vereinsintern haben wir uns nochmals intensiv mit der Frage «VTA- wie weiter?» beschäftigt und sind auch heute ein Jahr nach der letzten GV in Chur um keine wesentlichen neuen Erkenntnisse reicher

geworden. Es ist schon bitter feststellen zu müssen, dass unser Verein vom «Aussterben» bedroht ist. Vereine verschwinden heute schneller von der Bildfläche als wir uns das wünschen, einfach weil sie nicht mehr in derselben Funktion wie sie ursprünglich gegründet wurden, gebraucht werden. Wir können uns nicht vorwerfen, nicht mit der Zeit gegangen zu sein. Vom Gasmeisterverband hin zum Verein technischer Angestellter des Gas- und Wasserfaches war es ein langer von vielen Innovationen geprägter Weg.



## GV-Rückblick Chur

Am 7. April 2017 durfte ich im Hotel City West in Chur bereits meine vierte GV als Präsident des VTA leiten – dies bei typischem «Bündner- Kaiserwetter» strahlend blauer Himmel, aber eher kühle Temperaturen.

Ich möchte mich an dieser Stelle nochmals ganz herzlich bei Marco & Susi Girelli für die tipp-toppe Organisation des Rahmenprogramms und der Generalversammlung bedanken.

Ebenfalls danken möchte ich allen Sponsoren und Donatoren für die grosszügige Unterstützung des Anlasses.

## Sportlicher Beginn des GV-Vorabendprogramms

Der erste Programmpunkt des Vorabendprogrammes führte uns in die Biathlon Arena Lenzerheide, umrahmt von einer grandiosen Bergwelt.

Bei Temperaturen knapp unter dem Gefrierpunkt wurden wir in die Geheimnisse des Biathlon eingeführt und konnten anschliessend liegender, und stehenderweise auf der Schiessanlage an unserer Trefferquote arbeiten. Alleine die Vorstellung mit Langlaufskis an den Füssen und deutlich höherer



# JAHRESBERICHT DES PRÄSIDENTEN

## 120. Generalversammlung VTA am 31.Mai und 1.Juni 2018 in Schaffhausen



Pulsfrequenz das zirka apfelgrosse Ziel treffen zu müssen, verdeutlichte uns die grosse sportliche Leistung eines Biathleten.

Nach dieser anstrengenden sportlichen Leistung wurden wir im Leistungszentrum mit einem feinen Nachtessen verwöhnt, welches traditionellerweise nach der Rückkehr nach Chur seinen Abschluss an der Hotelbar fand.

### **Generalversammlung – die 119te**

Pünktlich um 9.30 Uhr durfte ich die zahlreich anwesenden VTA - Mitglieder zur ordentlichen Generalversammlung begrüssen.

Die Grussbotschaft wurde uns vom Geschäftsleitungsmitglied der Industriellen Betriebe Chur, Herr Marco Gabathuler, überbracht. Er stellte uns kurz die einzelnen Geschäftsfelder IBC Chur und natürlich auch die Stadt Chur als erste rechtsrheinische Stadt der Schweiz vor.

Die Jahresrechnung, das Budget und die Festsetzung der Jahresbeiträge wurden ohne Diskussion zügig, wie vom Vorstand vorgeschlagen, verabschiedet.

Im Vorstand mussten wir unserem langjährigen Vorstandsmitglied Marco Girelli Adieu sagen, Marco hat sich aus dem Berufsleben in die grosse Freiheit verabschiedet. Marco bleibt uns als umtriebiger, innovativer und

zuverlässiger Vorstandskollege und guter Freund in Erinnerung.

Der restliche Vorstand wurde ohne Gegenantrag einstimmig für eine weitere Amtsperiode wieder gewählt – auch der Präsident machte das Rennen noch einmal.

In eigener Sache... VTA wie weiter? Schweren Herzens musste ich die Versammlung darüber orientieren, dass der Vorstand nach mehreren intensiven, langen und emotional geführten Diskussionen zum Schluss gekommen ist, dass ein Weiterbestehen des Vereins nicht mehr gegeben ist. Offensichtlich hat die Zeit die Tätigkeiten und Kompetenzen des VTA einge- und überholt. Leider mussten wir feststellen, dass der VTA ein «Auslaufmodell» geworden ist... und das ausgerechnet im Jubiläumsjahr nach 125ig-jähriger Vereinsgeschichte. Die rückläufige Teilnahme an Anlässen und ein merklicher Schwund der Aktivmitglieder sind dafür ein deutliches Indiz. Der Vorstand wird an der GV 2018 den Antrag auf Auflösung des Vereins stellen.

Meine vierte Generalversammlung schloss ich mit dem Dank an die Organisatoren und Sponsoren des Ablasses.

Noch vor dem Mittagessen wurden im Rahmen eines einjährigen SVGW-Ausbildungsmoduls die frischgebackenen «Teamleiter» aus verschiedenen Gas- und Wasserversorgungen der Schweiz geehrt.

Nach dem feinen Apéro und Mittagessen konnten einzelne Kalorien während dem nachmittäglichen



# JAHRESBERICHT DES PRÄSIDENTEN

## 120. Generalversammlung VTA am 31. Mai und 1. Juni 2018 in Schaffhausen



Bowlingturnier wieder verbrannt werden. Zahlreiche VTA'ler nahmen diese Gelegenheit wahr und verarbeiteten so gemeinsam eine von Emotionen geprägten Generalversammlung 2017.

### vta aktuell

Unser bewährte Redaktor, Reto Rahm, produzierte auch im Vereinsjahr 2017 vier in der Branche sehr geschätzte und angesehene Ausgaben unserer Vereinszeitschrift.

### 125 Jahre VTA – Das grosse Jubiläumsfest.

1892 wurde unter dem Wasserbassin des neu erbauten Gasbehälters in St. Gallen der Schweizerische Gasmeisterverband gegründet. Beim Aufbauen der verschiedenen Gaswerke in der Schweiz hatten alle Gasmeister dieselben Aufgabenstellungen, aber am Anfang der Gasepoche konnten sie sich nirgends effizient beraten lassen...

Tja – und heute? Heute werden nach Aussagen jüngerer Mitarbeiter Probleme oder Fragen einfach «gegoogelt».

Am Donnerstag, 31. August 2017 machten sich knapp 80 VTA-Mitglieder teilweise in Begleitung auf den Weg nach St. Gallen. In der umgebauten Lokremise lud der VTA zum Jubiläum ein.

Die physische Anwesenheit war Pflicht! Keine Videokonferenz, keine WhatsApp-Gruppe – Nein – schlichte Anwesenheit war gefragt, denn nur so können persönliche Gespräche, Umarmungen und Erfahrungen ausgetauscht werden.

Herzlichen Dank an alle Teilnehmer für ihre Präsenz, als Ehrerbietung der langen VTA-Vereinsgeschichte gegenüber. Ein wahrlich festliches Menü begleitete uns durch den Abend, aufgelockert durch alte Fotos, «Räubergeschichten» aus der ruhmreichen VTA-Zeit und einem Showblock der Appenzeller-Comedians «Messer & Gabel».

Im vta-aktuell 03/2017 kann in vielen Bildern der Abend nochmals nacherlebt werden, leider ab ohne die kulinarischen Genüsse nur annähernd zu erahnen.

Mein Dank gilt dem lokalen OK, namentlich Monika Manser von den St. Galler Stadtwerken, sie hat mich in den Vorbereitungen und der Umsetzung hervorragend unterstützt.



# JAHRESBERICHT DES PRÄSIDENTEN

**120. Generalversammlung VTA  
am 31.Mai und 1.Juni 2018 in Schaffhausen**



## **Ehrenmitgliedertreffen**

Das diesjährige Ehrenmitgliedertreffen organisierte das dienstälteste VTA-Mitglied (51 Jahre im VTA) Karl Beutler aus und in Schaffhausen. Für einmal musste sich der Präsident lediglich ein paar hundert Meter aus dem Büro bewegen...

Am 5. November 2017 genossen wir eine gemütliche Schifffahrt nach Stein am Rhein wo wir im Freien an der Sonne sitzend uns einen ersten Durstlöscher genehmigten. Nach einem kurzen Streifzug durch das historische Städtchen und einem feinen Mittagessen brachte uns ein Bussli zurück nach Schaffhausen, wo wir den Nachmittag stilvoll ausklingen liessen.

## **Vorstandssitzungen**

Der Vorstand erledigte im vergangenen Jahr die Vereinsgeschäfte speditiv und äusserst effizient an 2 ½-Sitzungen und zahlreichen bilateralen Telefonkonferenzen.

Die halbe Sitzung fand übrigens in St. Gallen als Vorbereitung auf den Jubiläumsevent statt. Wenn wir eines von unseren vormaligen Vorstandskollegen gelernt haben, dann ist das, wie wichtig dass die seriöse Vorbereitung auf einen Anlass ist!

## **Schluss**

Langsam komme ich in meinem Jahresbericht zum Schluss...

Es bleibt mir noch, mich bei meinen Vorstandskollegen für ihren Einsatz im vergangenen Jahr zu bedanken. Merci vielmol, für die vielen interessanten Gespräche anlässlich unseres Jubiläumsfestes und die aufmunternden Wort rund um das Thema «VTA-wie weiter?».

Danken, möchte ich auch allen Mitgliedern des VTA, allen Gönner, Sponsoren und Inserenten für die langjährige und anhaltende Treue zu unserem Verein.

Euer Präsident  
Roger Brütsch



# TAGUNGSPROGRAMM/TRAKTANDEN

## 120. Generalversammlung VTA am 31.Mai und 1.Juni 2018 in Schaffhausen

### Tagungsprogramm

#### Donnerstag 31. Mai 2018

- 16.00 Uhr** Eintreffen der Gäste zum Vorabendprogramm im Hotel arcona LIVING, Bleicheplatz 1, 8200 Schaffhausen
- 16.30 Uhr** Besammlung an der Reception  
Gemeinsamer Spaziergang durch die Altstadt an den Rhein
- 17.00 Uhr** Gemütliche Schifffahrt auf Weidlingen, entlang der schönsten Flussstrecke Europas. Stopp unterwegs am Rheinufer mit Besichtigung von Uferrenaturierungsprojekten von SH POWER (Unbedingt wettergerechte Kleidung anziehen!)
- 19.30 Uhr** Apéro und Nachtessen direkt am Rheinufer in der RHYSCHÜÜR, Schupfen
- 22.30 Uhr** Rückkehr nach Schaffhausen

#### Freitag 1. Juni 2018

- 09.00 Uhr** Eintreffen der VTA-Mitglieder im Hotel arcona LIVING, Schaffhausen  
Registration der stimmberechtigten Vereinsmitglieder  
Kaffee und Gipfeli
- 09.30 Uhr** Beginn Damen Programm
- 10.00 Uhr** Beginn Generalversammlung
- 12.00 Uhr** Gemeinsamer Apéro im Hotel arcona LIVING
- 12.30 Uhr** Mittagessen im Hotel
- 15.00 Uhr** Besichtigung des Munot mit der Munotwächterin
- 16.15 Uhr** Ausklang der Generalversammlung auf dem Munot
- ca. 17 Uhr** Verabschiedung auf dem Munot

### Traktanden

1. Eröffnung und Begrüssung durch den Präsidenten
2. Grussbotschaft Roger Brütsch, SH POWER  
Leiter Erdgas, Wasser, Abwasser
3. Wahl der Stimmzähler
4. Protokoll der Generalversammlung in Chur  
**vta-aktuell Nr. 1/2018**
5. Jahresbericht des Präsidenten  
**vta-aktuell Nr. 1/2018**
6. Mutationen (Ein- und Austritte)
7. Kassawesen:
  - Bericht des Kassiers **vta-aktuell Nr. 1/2018**
  - Bericht der Revisoren /  
Abnahme Rechnung 2017  
**vta-aktuell Nr. 1/2018**
8. Antrag Vorstand: Auflösung des Vereins per 31.12.2018
9. Budget 2018 **vta-aktuell Nr. 1/2018**
10. Festsetzung der Jahresbeiträge
  - Aktivmitglieder (Einzelpersonen und Werke)
  - Passivmitglieder
  - Altmitglieder
11. Wahlen:
  - Wahl des Vorstandes (jährlich)
  - Wahl der Rechnungsrevisoren
12. Jahresprogramm 2018 (Studienreise)
13. GV-Versammlungsort 2019
14. Verschiedenes

**Im Anschluss an die GV wird den erfolgreichen Absolventen der SVGW Teamleiter-Ausbildung ihr Zertifikat überreicht.**



# PROTOKOLL

## 119. Generalversammlung des VTA am 7. April 2017 in Chur

**Vorsitz:** Roger Brütsch,  
Schaffhausen

**Vorstand:**  
Präsident Roger Brütsch,  
Schaffhausen  
Kassier Ueli Hartmann, Kloten  
Aktuar Roger Schweizer,  
Rapperswil  
Beisitzer/Vizepräsident Marco Girelli, Chur  
Fachgruppenobmann Markus Stöckli, Thun

**Entschuldigt:**  
-

**Gäste:**  
• Urs Manser SVGW  
• Marco Mathys SVGW

**Ehrenmitglieder:**  
• Peter Storz, Meggen  
• Günther Matt, Schaan  
• Rolf Züger, Rapperswil

**Anwesend:** 62 Teilnehmer

### Traktanden

1. Eröffnung und Begrüssung durch den Präsidenten
2. Grussbotschaft Marco Gabathuler, Leiter Erdgas, Wasser, Wärme, IBC Energie Wasser Chur
3. Wahl der Stimmzähler
4. Protokoll der Generalversammlung 2016 in Zug  
**vta-aktuell Nr. 1/2017**
5. Jahresbericht des Präsidenten  
**vta-aktuell Nr. 1/2017**
6. Jahresbericht des Fachgruppenobmann  
-Fachtagung «Grimselwelt»  
**vta-aktuell Nr. 4/2016**
7. Mutationen (Austritte)
8. Kassawesen:  
-Bericht des Kassiers  
**vta-aktuell Nr. 1/2017**  
-Bericht der Revisoren / Abnahme Rechnung 2015  
**vta-aktuell Nr. 1/2017**
9. Budget 2017  
**vta-aktuell Nr. 1/2017**
10. Festsetzung der Jahresbeiträge  
-Aktivmitglieder (Einzelpersonen und Werke)  
-Passivmitglieder  
-Altmitglieder
11. Wahlen:  
-Wahl des Vorstandes (jährlich)  
-Wahl des Präsidenten (alle 2 Jahre)  
-Wahl der Rechnungsrevisoren (2. Revisor)
12. Ehrungen
13. Jahresprogramm 2017 (125 Jahre VTA Jubiläums-Fest)
14. GV-Versammlungsorte 2018
15. Verschiedenes

## 119. Generalversammlung des VTA am 7. April 2017 in Chur

### 1. Eröffnung und Begrüssung durch den Präsidenten

Der Präsident Roger Brüttsch eröffnet um 09.30 Uhr die 119. Generalversammlung. Er begrüsst die anwesenden Mitglieder und Gäste und dankt dem Organisator Marco Girelli und seiner Frau Susi Girelli und ihrem Team sowie Marco Gabathuler IBC Energie Wasser Chur für das Gastrecht in Chur.

### 2. Grussbotschaft Marco Gabathuler Leiter Erdgas, Wasser, Wärme bei der IBC Energie Wasser Chur.

In der Grussbotschaft stellte Marco Gabathuler die Geschichte von Chur sowie der IBC Chur vor. Die ausführliche Zusammenfassung kann in der Ausgabe 1/2017 Seite 12/13 nachgeschlagen werden.

### 3. Wahl der Stimmenzähler

Als Stimmenzähler werden gewählt: Hans Bürckli und Hans Flüeler.

### 4. Protokoll der Generalversammlung 2016 in Zug

Das Protokoll ist im vta aktuell Nr. 1/2017 (Seiten 21 – 25) veröffentlicht worden. Der Präsident stellt das Protokoll zur Diskussion. Nachdem keine Wortmeldungen erfolgen, wird das Protokoll mit Applaus genehmigt. Der Präsident verdankt das Protokoll dem Aktuar Roger Schweizer.

### 5. Jahresbericht des Präsidenten

Der Jahresbericht ist im vta-aktuell Nr. 1/2017 (Seiten 14 – 17) veröffentlicht worden.

Da auf das Verlesen des Jahresberichts verzichtet wird, fasst Roger Brüttsch das vergangene Amtsjahr kurz zusammen. Er bedankt sich nochmals bei Georg Sidler und Karl Kegele und deren Teams für die tipp-toppe Organisation des Rahmenprogramms und der Generalversammlung.

Ebenfalls bedankt er sich bei allen Sponsoren und Donatoren für die grosszügige Unterstützung des Anlasses.

Am diesjährigen Ehrenmitgliedertreffen wurde der Präsident vom Vice Marco Girelli ehrenvoll vertreten, Unser Ex-Kassier und jüngstes Ehrenmitglied Rolf Züger organisierte diesen Anlass mit der Besichtigung der Ski-Sprungschancen in Einsiedeln. In drei speeditiven Vorstandssitzungen und zahlreichen bilateralen Telefonkonferenzen wurden die Vereinsgeschäfte erledigt.

Aus dem Vorstand verabschiedet hat sich unser Fachgruppenobmann Gas, Urs Weiss, da er vom

Stadtwerk in die Privatwirtschaft wechselt.

Marco Girelli stellt den Jahresbericht zur Diskussion. Nachdem keine Ergänzungen gewünscht werden, wird dieser mit grossem Applaus genehmigt. Marco Girelli würdigt die Arbeiten des Präsidenten im und um den VTA und bedankt sich für die Ausarbeitung des vorliegenden Jahresberichtes.

### 6. Jahresbericht des Fachgruppenobmann

Mit der Fachtagung vom 28. September 2016 beschritt der VTA für einmal neue Pfade. Wir durften eine grosse Anzahl von Mitgliedern zur «Wasserkraft-Fachtagung» auf dem Grimsel-Hospiz im sonnigen Berner Oberland begrüssen.

Der Fachbericht kann im vta-aktuell Nr. 4/2016 nachgelesen werden.

Der Präsident bedankt sich ganz herzlich bei Markus Stöckli für die Organisation dieser sehr interessanten Fachtagungen.

Die Jahresbericht des Fachgruppenobmann wird mit Hand erheben einstimmig genehmigt.

### 7. Mutationen

Am 7. Dezember 2016 verstarb unser langjähriges und allen bekannten Ehrenmitglied «Pole» Paul Schneiter im Alter von 94 Jahren. Er trat am 1. April 1958 dem VTA bei und nahm noch an der GV 2016 in Zug teil und war unser ältestes VTA- und Ehrenmitglied. Seine Witze und seine frohe Gesinnung werden wir vermissen.

Am 14. Dezember 2016 verstarb im Alter von 83 Jahren unser Ehrenmitglied Roger Viotti. Er vertrat in all den Jahren den Kanton Wallis und hatte daher auch immer die längste Anreise.

Der Präsident bittet die Anwesenden sich zu erheben, damit wir gemeinsam von unseren langjährigen Mitglieder Abschied nehmen können,

### Eintritte per GV 2017:

Aktivmitglieder:  
Einwohnergemeinde Niederbipp, Werkbetriebe,  
4704 Niederbipp  
Mario Probst Brunnenmeister

### Austritte per GV 2017:

Altmitglieder: Hans Ulrich Stamm, Schleithelm (verstorben)  
Passivmitglieder: Jörg Nachbur, Hinterkappelen

## 119. Generalversammlung des VTA am 7. April 2017 in Chur

Die Aktivmitglieder wurde durch den Vorstand aufgenommen.

### 8. Kassawesen

#### a) Bericht des Kassiers

Die Jahresrechnung 2016 ist im vta aktuell Nr. 1/2017 Seite 26 veröffentlicht worden. Der Kassier Ueli Hartmann erläutert kurz den Kassenbericht, den Jahresabschluss und die Vermögensbilanz und weist kurz auf den Vermögenszuwachs hin. Da keine Fragen an den Kassier gestellt werden, gibt der Präsident das Wort an Jörg Hohl weiter.

#### b) Bericht der Revisoren

Die Revisoren Jörg Hohl und Ivo Reichenbach haben die Kasse am 2. Februar 2017 geprüft und als einwandfrei befunden. Der Revisor Jörg Hohl verliest den Revisorenbericht, Er lobt die sehr aufwendige und absolut korrekte Buchführung und beantragt der Versammlung die Jahresrechnung 2016 zu genehmigen und dem Vorstand Entlastung zu erteilen.

Die Jahresrechnung wird mit Hand erheben angenommen und dem Vorstand mit grossem Applaus Entlastung erteilt. Der Präsident bedankt sich bei den Revisoren und dem Kassier Ueli Hartmann für seine sehr saubere und fehlerlose Buchführung.

### 9. Budget 2017

Das Budget 2018 ist im vta-aktuell Nr. 1/2017 veröffentlicht worden. Der Kassier Ueli Hartmann gibt dazu kurz einige Erläuterungen ab und verweist auf das budgetierte Defizit hin.

Das Budget 2017 wird einstimmig genehmigt.

### 10. Festsetzung der Jahresbeiträge

Der Vorstand beantragt der GV die Jahresbeiträge wie bis anhin zu belassen.

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

Es wird einstimmig beschlossen, die Jahresbeiträge bei den festgelegten Beiträgen zu belassen.

### 11. Wahlen / Rücktritt Vorstandsmitglied

Unser langjähriges Vorstandsmitglied Marco Girelli hat seinen Rücktritt eingereicht, da er sich einfach so frühzeitig pensionieren liess. Seine Karriere im

VTA startete er 2002 als Suppleant und setzte sie 2003 als 2. Revisor bzw. 2004 als 1. Revisor fort. Im 2006 wurde er als Beisitzer in den Vorstand gewählt. Ab 2007 fand eine weitere Steigerung als Fachgruppenobmann Gas statt.

Den Höhenpunkt seiner VTA-Karriere erreichte er 2014 mit dem Amt als Vizepräsident.

Roger Brüttsch würdigte die langjährige Arbeit von Marco Girelli und überreichte ihm als Dank einen Wellness-Gutschein nach seiner Wahl. Diesen kann er jetzt in aller Ruhe zusammen mit Susi einlösen bzw. geniessen.

#### Wahl des Präsidenten:

Die Wahl des Präsidenten für weitere 2 Jahre steht an. Da sich keine freiwillige Kandidaten melden, kommt es glücklicherweise zu keiner Kampfwahl. Ueli Hartmann bittet die Anwesenden die Wahl vom neuen und alten Präsidenten mit Hand erheben zu bestätigen. Die einstimmige Wiederwahl wird von der Versammlung mit grossem Applaus verdankt.

#### Wahl des Vorstandes:

Da sich die restlichen Vorstandsmitglieder wieder zur Wahl stellen und von der GV keine weiteren Vorschläge eingehen, schlägt der Präsident vor, den Vorstand in Globo zu wählen bzw. mit Applaus zu bestätigen. Der von der Generalversammlung mit grossem Applaus bestätigte Vorstand setzt sich wie folgt zusammen:

<b>Präsident:</b> Roger Brüttsch	Schaffhausen
<b>Kassier/Vizepräsident:</b> Ueli Hartmann	Kloten
<b>Aktuar:</b> Roger Schweizer	Rapperswil
<b>Vorstand FG Wasser:</b> Markus Stöckli	Thun

#### Wahl der Rechnungsrevisoren:

Da an der GV 2015 beschlossen wurde, dass die Revisoren nicht mehr automatisch ausscheiden und keine neuen Kandidaten vorhanden sind,, erfolgt eine Rochade der beiden Revisoren.

Die Versammlung bestätigt diese Rochade sowie der Verzicht auf einen Suppleanten mit Hand erheben.

Die Rechnungsrevisoren sind wie folgt:

1. Revisor:  
Jörg Hohl St.Galler Stadtwerke
2. Revisor:  
Ivo Reichenbach Ing. Büro Oehrli, Rapperswil-Jona

**Aliaxis**

**straub**   
the right connection

**Die Rohrverbindungs-Kompetenz**



**FRIALEN**  
Sicherheitsfittings



**FRIAFIT**  
Abwassersystem



**FRIAMAT**  
Schweissgeräte



**FRIAGRIP**  
Verbindungs- und  
Reparaturrechnik



**STRAUB**  
Rohrkupplungen



**STRAUB-REP-FLEX**  
Reparaturkupplungen

## WIR SCHAFFEN STARKE VERBINDUNGEN

Der Rohrleitungsbau für die Gas- und Trinkwasserversorgung sowie Abwasserleitungen stellt hohe Anforderungen an Material und Montage. Gefordert sind effiziente Lösungen, die Jahrzehnte sicher funktionieren.

**ALIAxis** und **STRAUB** bieten Ihnen eine kompetente Beratung und hochwertige Produkte für den sicheren und dauerhaften Einsatz in der Versorgungs- und Entsorgungstechnik.

[www.aliaxis-ui.ch](http://www.aliaxis-ui.ch) - [www.straub.ch](http://www.straub.ch)

## 119. Generalversammlung des VTA am 7. April 2017 in Chur

### 12. Ehrungen

Peter Storz schlägt vor Marco Girelli als Ehrenmitglied aufzunehmen. Dies wird mit grossem Applaus von der Versammlung bestätigt.

### 13. Jahresprogramm 2017

125 Jahre Jubiläumsfeier vom 31. August 2017 in St. Gallen. Roger Brüttsch informiert über die Ideen vom Vorstand zum Jubiläumsfest. Er erwähnt auch, dass er sehr gerne Ideen und Vorschläge der Vereinsmitglieder entgegen nimmt.

### 14. In eigener Sache

Der Vorstand hat sich während des letzten Jahres wiederholt und intensiv mit der Frage «VTA-wie weiter?» auseinander gesetzt. Roger Brüttsch erklärt der Versammlung sehr ausführlich die Probleme und Zukunftsaussichten des VTA's. Aus allen diesen Gründen und vor dem Hintergrund, dass an der nächsten GV 2018 der gesamte Vorstand spätestens auf die GV 2019 zurücktritt, kommen wir einstimmig zum Schluss, dass der VTA in der heutigen Form nicht mehr überlebensfähig ist und wir an der nächsten GV den Antrag auf «Auflösen des Vereins» stellen werden. Die Mitglieder der GV zeigen sich sehr erstaunt und bedrückt über diese Ausführungen. Die Teilnehmer werden zur Diskussion aufgefordert. Nach diversen Wortmeldungen und gewissen Wehrmutsäusserungen wird das Thema verlassen.

Die Versammlung wird aufgefordert, Ideen und Vorschläge an den Präsidenten zu richten.

### 15. GV-Versammlungsorte 2018

Auch nach der Aufmunterung durch den Präsidenten, melden sich leider keine Freiwilligen für die Organisation der nächsten GV. Die GV wird am Freitag, 1. Juni 2018 in Schaffhausen stattfinden.

### 16. Verschiedenes

Für die grosszügige Unterstützung der GV 2017 bedankt sich der Präsident bei folgenden Donatoren und Sponsoren:

Camponovo AG, Kallnach, Silvio Camponovo  
IBC Energie Wasser Chur

Der Präsident gratuliert und dankt im Namen des VTA ganz herzlich den Organisatoren Susi & Marco Girelli für die die sehr gute und einwandfreie Organisation der gesamten GV und übergibt ihnen drei feine Tropfen Rotwein die nicht aus der Bündner Herrschaft stammen. Mit dem Hinweis auf den anschliessenden Apéro und das weitere Programm, sowie dem Dank an alle Teilnehmer, schliesst Roger Brüttsch die GV 2017.

Der Präsident: Roger Brüttsch  
Der Aktuar: Roger Schweizer



# JAHRESRECHNUNG 2017

120. Generalversammlung VTA  
am 31.Mai und 1.Juni 2018 in Schaffhausen



## Schlussbilanz 2017

per 31.12.2017

	2017	2016
	CHF	CHF
<b>Aktiven</b>		
Kasse	916.65	288.35
Postfinance-Konto 25-2458-3	5'335.42	5'505.07
Vereinskonto St. Galler Kantonalbank	31'843.62	40'867.71
E-Deposito-Konto 92-622411-8	57'041.85	57'041.85
Kapital	<b>95'137.54</b>	<b>103'702.98</b>
<b>Passiven</b>	0.00	0.00
Kapital am 31.12.2017	<u>95'137.54</u>	<u>103'702.98</u>
Kapital Vorjahr	<u>103'702.98</u>	<u>96'570.23</u>
<b>Vermögenszuwachs/-abnahme</b>	<u><b>-8'565.44</b></u>	<u><b>7'132.75</b></u>

Der Kassier

Ueli Hartmann

Kloten, 08. Februar 2018

Revisoren

Jörg Hohl

Ivo Reichenbach

# JAHRESRECHNUNG 2017

120. Generalversammlung VTA  
am 31.Mai und 1.Juni 2018 in Schaffhausen



## Erfolgsrechnung per 31.12.2017

	2017	2016
	CHF	CHF
<b>Ertrag</b>		
Ertrag Inserateverkauf	43'806.00	34'598.00
Ertrag Mitgliederbeitrag	15'570.00	16'230.00
Ertrag Fachtagungen	0.00	10'430.00
Gönnerbeitrag	0.00	200.00
Ertrag Generalversammlung	15'020.00	25'097.50
Zinsertrag	0.00	45.10
<b>Total</b>	<b>74'396.00</b>	<b>86'600.60</b>
<b>Aufwand</b>		
Druckkosten/Grafiker vta-aktuell	38'953.67	37'694.50
Vorstandsaufwand	3'318.50	5'292.20
Verwaltungsaufwand	726.35	651.70
Generalversammlung	21'212.15	26'022.00
Fachtagungen	0.00	9'296.20
Ehrenmitgliedertreffen	320.10	415.00
Werbeaufwand, Internet	0.00	0.00
Bankspesen	161.80	96.25
Jubiläum 125 Jahre VTA in St. Gallen	18'268.87	
<b>Total</b>	<b>82'961.44</b>	<b>79'467.85</b>
<b>Reingewinn/Verlust per 31.12.2017</b>	<b>-8'565.44</b>	<b>7'132.75</b>
<b>Total</b>	<b>74'396.00</b>	<b>86'600.60</b>


Kassier

  
Ueli Hartmann

Kloten, 08. Februar 2018

Revisoren

  
Jörg Hohl

  
Ivo Reichenbach

# JAHRESRECHNUNG 2017

**120. Generalversammlung VTA  
am 31.Mai und 1.Juni 2018 in Schaffhausen**



**Verein technischer Angestellter der Gas- und  
Wasserversorgungen**

c/o Roger Brüttsch, Steinhölzlistrasse 14, 8247 Flurlingen

## Revisoren Bericht der Jahresrechnung 2017

An die 120. Generalversammlung des Vereins technischer Angestellter der Gas und Wasserversorgungen.

Als gewählte Revisoren haben wir die Jahresrechnung des VTA für das Vereinsjahr vom 01.01. – 31.12.2017 mit einer Bilanzsumme von **CHF 95'137.54** und einem Vermögensabnahme von **CHF 8'565.44** geprüft. Ausgangspunkt unserer Prüfungshandlungen bildete die von der Generalversammlung vom 7. April 2017 genehmigte Bilanz per 31.12.2016.

Wir prüften die Jahresrechnung 2017 auf Grund von Stichproben und Analysen. Die Bilanz und die Erfolgsrechnung für das Jahr 2017 stimmen mit der Buchhaltung überein. Gemäss unserer Beurteilung entsprechen die Buchführung und die Jahresrechnung den gesetzlichen und statutarischen Vorschriften.

Gestützt auf das Ergebnis unserer Revision beantragen wir Ihnen, die Jahresrechnung 2017 des Vereins technischer Angestellter der Gas- und Wasserversorgungen zu genehmigen.

Kloten, 08. Februar 2018

Die Revisoren:

Jörg Hohl

Ivo Reichenbach



# BUDGET 2018

120. Generalversammlung VTA  
am 31.Mai und 1.Juni 2018 in Schaffhausen



## Budget 2018

INTERN

	Budget 2018 CHF	Rechnung 2017 CHF	Budget 2017
<b>Ertrag</b>			
Ertrag Inserateverkauf	39'000.00	43'806.00	39'000.00
Ertrag Mitgliederbeitrag	0.00	15'570.00	16'200.00
Ertrag Generalversammlung	15'000.00	15'020.00	0.00
Ertrag Fachtagungen	0.00	0.00	0.00
Gönnnerbeitrag	0.00	0.00	0.00
Zinsertrag	0.00	0.00	50.00
<b>Total</b>	<b>54'000.00</b>	<b>74'396.00</b>	<b>55'250.00</b>
<b>Aufwand</b>			
Druckkosten/Grafiker vta-aktuell	40'000.00	38'953.67	40'000.00
Vorstandsaufwand	10'000.00	3'318.50	5'500.00
Verwaltungsaufwand	2'500.00	726.35	750.00
Generalversammlung	22'000.00	21'212.15	0.00
Fachtagungen	0.00	0.00	0.00
Ehrenmitgliedertreffen	500.00	320.10	500.00
VTA 125 Jahr Jubiläum	0.00	18'268.87	20'000.00
Bankspesen	150.00	161.80	100.00
Studienreise	50'000.00		
<b>Total</b>	<b>125'150.00</b>	<b>82'961.44</b>	<b>66'850.00</b>
<b>Reingewinn/Verlust per 31.12.2018</b>	<b>-71'150.00</b>	<b>-8'565.44</b>	<b>-11'600.00</b>
<b>Total</b>	<b>54'000.00</b>	<b>74'396.00</b>	<b>55'250.00</b>

Kloten, 08. Februar 2018

Der Kassier

Ueli Hartmann

# VTA EHRENMITGLIEDERTREFFEN 2017

**Unser Ehrenmitglied Karl Beutler lud zu unserem jährlichen Treffen nach Schaffhausen ein.**



*Auch moderne Fassaden reihen sich gut ein in das Altstadtbild. Dr hüttig Meier und dr mondrijs*



*Die Peterreihe*



Dank seinen angegebenen Zugverbindungen waren alle pünktlich eingetroffen. Da wir schon einige Zeit auf den Beinen waren setzten wir uns ins gleich ins Bahnhofs-Bistro zu Kaffee und Gipfeli.

Leider gibt es noch keine Föteli da ich erst später gebeten wurde einen kleinen Bericht für das Bulletin zu schreiben. Karl begrüßte uns und schilderte den Tagesablauf. Als wir gestärkt waren wurden wir mit einem kleinen Bus nach Stein am Rhein gefahren. Ein wunderbarer Ort ein Städtchen voll Charm und wunderbaren Fassaden.

Stein am Rhein liegt inmitten herrlicher Landschaften direkt am Rhein, mit der wunderbaren Sicht, hinauf, zur Burg Hohenklingen.

Der Altstadt kern bietet ein Bild von vollständig erhaltenen Gebäudefassaden, welcher geprägt ist durch die mittelalterlichen Bauten wie Stadtkirche, das einstige Kloster St. Georgen, die Bürgerhäuser,

die Tore und Türme, sowie die neuzeitlichen Gebäude des Rathaus und des Zeughaus.

Wir flanierten durch die Altstadt, übrigens bei schönstem Wetter, und liessen die prächtig bemalten Fassaden auf uns einwirken. Nach dem Museumsbesuch setzten wir uns in ein Gartenrestaurant und genossen den Apéro bei bester Laune.

Die Mittagszeit rückte näher und so begaben wir uns ins Hotel Klosterhof zum Mittagessen.

Das durch den Organisator Karl Beutler ausgesuchte Menü, hat allen bestens gemundet. Der passende

# VTA EHRENMITGLIEDERTREFFEN 2017

**Unser Ehrenmitglied Karl Beutler lud zu unserem jährlichen Treffen nach Schaffhausen ein.**



*Da geht's lang, seht diese wunderbare Uferlandschaft.*



*Sie genossen diese Stunden und konnten von alten Zeiten reden.*



*Einigartig ist diese Uferlandschaft, so richtig erholsam.*

Wein wurde vom VTA, vertreten durch den Präsidenten, gespendet. Der Präsident liess es sich nicht nehmen persönlich unter uns zu weilen. Dies schätzen wir sehr und bedanken uns ganz herzlich für diese nette Aufmerksamkeit. Dangscheen vyl mool Roger !

Auch unser neues Ehrenmitglied Marco Girelli hatte sich unter uns eingelebt. Er bedankte sich für den



Willkomm mit dem Einstand den wir würdigten und bestens verdanken.

Ja jetzt stand eine Rheinschiffahrt auf dem Programm und so mussten wir wohl oder übel das nette Lokal verlassen und uns Richtung Schiffsteg begeben.

Gekonnt steuerte der Kapitän das Schiff Rheinabwärts Richtung Schaffhausen. Bemerkenswert ist, dass die Fahrinne genau markiert ist. Wie ein Slalomfahrer steuerte der Kapitän das Schiff um die Markierungen, von einem Ufer zum anderen.

Der Präsident verabschiedete sich, da er noch zu einer Sitzung erwartet wurde und wir kamen in den Genuss einer Überraschung.



# Rohrsysteme von Gawaplast Innovation im Kunststoffrohrleitungsbau.

**gawaplast**

**Gawaplast AG**  
Gewerbstrasse 8  
8212 Neuhausen am Rheinfall  
[www.gawaplast.ch](http://www.gawaplast.ch)

# VTA EHRENMITGLIEDERTREFFEN 2017

**Unser Ehrenmitglied Karl Beutler lud zu unserem jährlichen Treffen nach Schaffhausen ein.**



INTERN

Unser Bus führte uns nach Neuhausen an die Zentralstrasse 1 in Neuhausen zum Chübelimoser Haus. Dies war eine sehr zerfallene Liegenschaft welche durch einen Unternehmer von Neuhausen aufgekauft wurde. Nicht wie üblich, wurde das Gebäude nicht abgerissen, sondern mit viel Engagement und Herzblut umgebaut und total saniert. Einige Überraschungen und Hürden mussten gemeistert werden, bis am 10. Oktober 2016 die Chübelimoser Brauerei eröffnet werden konnte.

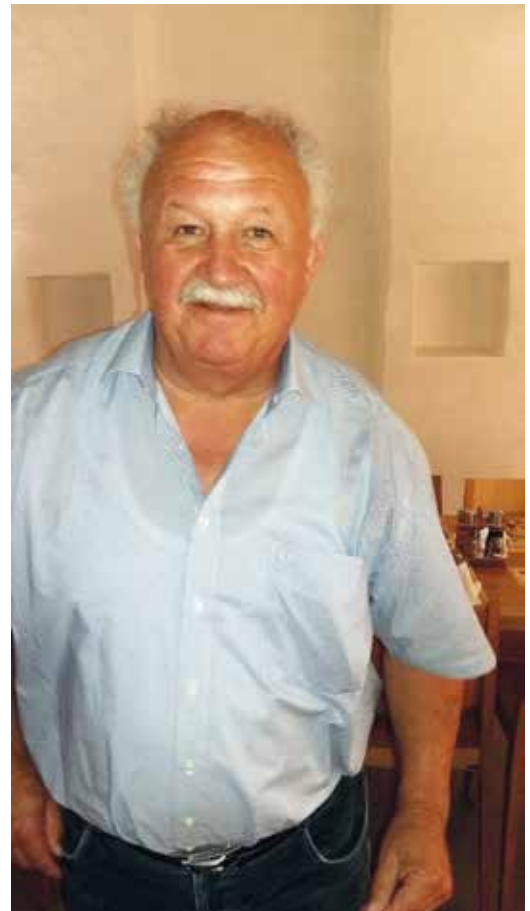
Lieber Sepp wir gratulieren dir zu diesem gelungenen und einzigartigen Umbau Chübelimoser Haus zur Brauerei. Und nicht zuletzt danken wir für die Gastfreundschaft mit Bier und Fleischplättli von ganzem Herzen.

Alles hat ein Ende und so nahm jeder wieder seinen Heimweg unter die Beine und freut sich schon heute auf das nächste Treffen Marco Girelli als Organisator. Wir freuen uns schon heute.

Einen grossen Dank sei auch unserem Organisator Karl Beutler für den gut gelungenen VTA-Ehrenmitgliedertreff. Wir haben es alle sehr genossen, es war schön, gegenseitige Erinnerungen wieder aufleben zu lassen.

Liebe Ehrenmitgliederkollegen händ e gueti Zyt und bis zum näggschte Mool.

Koni



*Ja jetzt ist noch das Rätsel zu lösen; wärel i wär isch dä Bauherr und Bsitzer?  
Jä, es isch unser aggtivschtes Passivmitglied, dr Sepp Eugschter*

## **Mitteilung in eigener Sache:**

*Kurz vor Weihnachten, direkt nach dem Erscheinen des letzten VTA-Aktuell, rief Koni den Redaktor an und erkundigte sich nach seinem Beitrag. Die Redaktion ist bestürzt, dass Konis E-Mail mit seinem Bericht und den Fotos doch tatsächlich im Spam-Ordner gelandet ist. Lieber Koni. Wir entschuldigen uns herzlichst bei Dir und hoffen, dass Dir dieser Bericht, auch etwas verspätet, gefällt.  
Die Redaktion*

# MUND: «ROTES GOLD» UND «BLAUE ARMATUREN»

**Alte Tradition – neue Technologien**  
**Publireportage: Wild Armaturen AG**



*Die Rohrbruchsicherungsanlage schützt das Netz im Falle eines Leitungsbruchs*

**Das kleine Bergdorf Mund im Kanton Wallis ist der einzige Ort in der Schweiz, wo nach jahrhundertalter Tradition die kostbare Gewürzpflanze Safran – auch «das rote Gold» genannt – angebaut wird. Nun wurde in Mund ein neues Kombi-Kraftwerk mit drei separaten Kraftwerksstufen gebaut, das nicht nur der Stromproduktion dient, sondern auch die Versorgung der Landwirtschaft mit Wasser- und Tränkwasser sicherstellt.**

## **Der Safranbau – eine Munder Tradition**

Das kleine Dörfchen Mund gehört zur Gemeinde Naters und liegt am Südhang des Lötschbergs auf 1188 m ü.M., inmitten des UNESCO-Weltnaturerbes Jungfrau-Aletsch. Mund besticht aber nicht nur durch seine idyllische Landschaft, es wird dort auch eine jahrhundertalte Tradition gepflegt, die man sonst nirgends in Mitteleuropa findet.

Auf einer Fläche von rund 18'000 m<sup>2</sup> wird auf dem sonnigen Hochplateau die wertvolle Safranpflanze «crocus sativus» angebaut. In der Saison (Oktober und November), werden täglich zwischen 3'000 –10'000 Safranblumen geerntet. Aus den Blütenstempeln werden dann in aufwändiger Handarbeit jährlich zwischen einem bis vier Kilogramm des kostbaren Gewürzes gewonnen.

## **Das «rote Gold» von Mund**

Ins Dorf gebracht wurde die Safranpflanze, die auch «das rote Gold» genannt wird, im 14. Jahrhundert von einheimischen Söldnern, welche in der Fremde Kriegsdienst leisteten. Auf Grund der speziellen klimatischen Verhältnisse, der besonderen Bodenbeschaffenheit und des Anbaus als Doppelkultur «Safran/Winterroggen», hat der Munder Safran eine aussergewöhnliche Qualität.

Das Safranmuseum von Mund befindet sich in einem geschichtsträchtigen Zehndenstadel aus dem Jahr 1437, das zu den ältesten Holzgebäuden der Schweiz zählt. Von den kulinarischen Qualitäten des Safrans kann man sich ebenfalls direkt vor Ort, in einem der Munder Restaurants, überzeugen.

# MUND: «ROTES GOLD» UND «BLAUE ARMATUREN»

## Alte Tradition – neue Technologien Publireportage: Wild Armaturen AG



Um einen möglichst effizienten und ressourcenschonenden Leitungsbau zu gewährleisten, wurden die Rohre und Formstücke per Helikopter transportiert



Verlegungsarbeiten der duktilen Gussrohre



### Von alter Tradition zu neuen Technologien

Zusammen mit der Gemeinde Naters baute die EnBAG AG in Mund ihr bisher grösstes Kleinwasserkraftwerk für eine kombinierte Nutzung. Mit dem dreistufigen Kraftwerk wird das energetische Potential von vorhandenen Wässerwassern optimal genutzt. In den Zentralen erfolgt die Zuteilung an Wässerwasser, das überschüssige Wasser wird durch die Druckleitung der Turbinierung zugeführt. Das Projekt wurde mit rund 14.3 Mio. Franken veran-

schlagt. Man rechnet mit einer Jahresproduktion von rund 8 Mio. kWh, was einem durchschnittlichen Stromverbrauch von zirka 2000 Haushalten entspricht.

### Rohrbruchsicherung von Wild

Die Firma Wild lieferte eine Rohrbruchsicherungsanlage DN 400 mit hydraulischer Rückstellpumpe und elektronischer Steuerung für den Betrieb und die Überwachung. Die Rohrbruchsicherungsklappe schützt das Netz im Falle eines Leitungsbruches, indem die Wasserzufuhr automatisch unterbrochen wird. Das Gefahrenpotenzial einer Überschwemmung wird dadurch wesentlich verringert.

### Rohrleitungsbau in schwierigem Gelände

Eine besondere Herausforderung stellte die Verlegung der Druckleitung dar, da sie über eine Felswand oberhalb der Lötschbergbahn-Rampe führt, das Trassee der Bahn quert und dann sehr steil ins Tal hinunter bis zur Rhone führt. Um einen reibungslosen Leitungsbau sicherzustellen, erfolgte der Transport der Rohre und Formstücke teils per Helikopter.

## Informationen

**Bauherr:** EnBAG Kombiwerke AG, Brig

**Ingenieur:** Teyesseire+Candolfi AG, Visp

**Unternehmer:** Lauber IWISA, Naters, für die Druckleitung

**Anlagenbau:** ARGE Muff-Imboden

**Lieferumfang:**

2800 m UNIVERSAL-Rohr TSZ ZMU DN 400 und DN 500, Formstücke, Armaturen, Rohrbruchsicherungsanlage, Plattenschieber mit Hand- oder Elektroantrieb, emaillierte etec-Schieber

### Informationen:

Wild Armaturen AG  
Buechstrasse 31  
CH-8645 Jona-Rapperswil  
Tel. +41 (0)55 224 04 04  
Fax +41 (0)55 224 04 44  
www.wildarmaturen.ch



# Bessere Planung, besseres Werk!



Planung, Bauleitung und Beratung für die Gas-  
und Wasserversorgung.

**K. Lienhard AG  
Ingenieurbüro**

5033 Buchs-Aarau  
Bolimattstrasse 5  
Tel. 062 832 82 82

9000 St. Gallen  
Sömmerlistrasse 1  
Tel. 071 277 66 66

8645 Rapperswil-Jona  
Buechstrasse 32 a  
Tel. 055 224 00 82

2502 Biel/Bienne  
Bözingenstrasse 100  
Tel. 031 351 41 31

3942 Raron  
Kanalstrasse West 24  
Tel. 079 517 94 25

info@lienhard-ag.ch  
www.lienhard-ag.ch

**Lienhard**

**K. Lienhard AG Ingenieurbüro**  
Planung | Dokumentation | Unterhalt



# SEEN AM ALPENRAND

## Gefährlicher Einheitsmix bei Blaualgen

**Die Zusammensetzung der Blaualgen in den Seen am Alpenrand wird seit fast 100 Jahren immer gleichförmiger. Profiteure der Klimaerwärmung und des zeitweiligen Nährstoffüberangebots sind dabei vor allem Arten, die sich sehr schnell an Veränderungen anpassen können und potentiell giftig sind. Zu diesem Befund kommt ein Team von Forschenden unter Leitung der Eawag dank der Untersuchung von DNA aus Sedimentkernen.**



Blaualgen, oder fachlich korrekt Cyanobakterien, sind anpassungsfähige Organismen. Sie gehören im See zur untersten Stufe des Nahrungsnetzes. Noch vor rund 100 Jahren lebte in jedem See eine eigene, charakteristische Vielfalt von ihnen. Eine heute von Forscherinnen und Forschern aus der Schweiz und Frankreich in der Zeitschrift *Nature - Ecology and Evolution* veröffentlichte Studie zeigt nun, dass diese Unterschiede von See zu See immer kleiner werden – vom Bodensee bis zum Genfersee, vom Hallwilersee bis zum Lago Maggiore.

### Sedimentkerne aus 10 Seen

Aus 10 Seen haben die Wissenschaftler Sedimentkerne entnommen, in den datierbaren Ablagerungen der letzten 100 Jahre das Erbgut (DNA) der Blaualgen analysiert und die Daten statistisch ausgewertet. So konnten sie verfolgen, wie die Zahl der genetisch differenzierbaren «Arten» zwar in einigen Seen gestiegen ist, die Zusammensetzung über alle Seen betrachtet aber immer uniformer wird. Der Anteil seltener, nur in wenigen Seen angetroffener

Arten und Artengruppen geht seit 1950 zurück, der Anteil häufiger Arten hat sich vervierfacht.

### Klimawandel und Überdüngung als Hauptgründe

Die Studie deckt zwei Hauptgründe auf für diesen Trend: steigende Temperaturen und die Überdüngung vieler Seen in den 1960er und 1970er Jahren. Die höheren Temperaturen führen zu länger anhaltenden Phasen, in denen die Seen nicht durchmischt werden weil warmes, leichteres Oberflächenwasser nicht in die Tiefe sinkt. Davon hat zum Beispiel im Zürichsee die Burgunderblutalge *Planktothrix rubescens* profitiert. Sie ist bei den Wasserversorgern nicht beliebt, denn sie kann rote Algenteppiche bilden – daher der Name – und ist potentiell toxisch. «Generell scheinen diejenigen Arten zu den Profiteuren zu gehören, die ihre vertikale Position im See aktiv beeinflussen und auch mit weniger Licht leben können», sagt Marie-Eve Monchamp, die Erstatutorin der Studie, «und genau unter diesen Arten sind viele toxisch.» Nebst der Burgunderblutalge gehören auch *Microcystis*-Arten und die invasive Art *Dolichospermum lemmermannii* dazu. Letztere war bisher vor allem von Seen nördlich der Alpen bekannt, macht sich nun aber auch im Süden breit.

### Keine Trendwende trotz Umweltveränderungen

Interessant ist, dass der Trend zur Gleichförmigkeit weitergeht trotz des Rückganges der hohen Phosphorwerte ab Mitte der 1970er Jahre. Die Autorinnen und Autoren führen das unter anderem darauf zurück, dass generell die Umweltbedingungen von See zu See immer weniger variieren. Auch seien die Temperaturdifferenzen zwischen den Seen südlich und nördlich der Alpen geringer geworden. Und schliesslich seien die Konzentrationen von Stickstoff, dem zweiten wichtigen Nährstoff, seit den 1970er Jahren nahezu unverändert hoch geblieben.

Diese Studie entstand im Rahmen des Projektes «The impact of cyanobacterial blooms triggered by nutrient pollution on aquatic environments in the context of climate change», das vom Schweizerischen Nationalfonds SNF unterstützt wurde (Nr. 142165).

*Francesco Pomati, francesco.pomati@eawag.ch; +41 58 765 5410*

*Eawag: Wasserforschungsinstitut des ETH-Bereichs  
www.eawag.ch*

# SVGW-STREITGESPRÄCH

## «Wenn alles so gut ist, wieso braucht es dann noch einen Aktionsplan Pflanzenschutzmittel?»

Anfang März gab die Bundeskanzlei bekannt, dass die Eidgenössische Volksinitiative «Für sauberes Trinkwasser und gesunde Nahrung – Keine Subventionen für den Pestizid- und den prophylaktischen Antibiotika-Einsatz» gültig ist und das Volk darüber abstimmen kann. «Aqua&Gas» hat zum Thema die Initiantin Franziska Herren und Markus Ritter, Präsident des Schweizer Bauernverbandes, getroffen. Der Bauernvertreter sieht in der Initiative weniger ein Trinkwasserschutzinitiative als eine agrarpolitische und erachtet die Forderung der Futtermittelproduktion auf dem Hof als Knackpunkt. Herren verneint die agrarpolitischen Implikationen nicht, betont jedoch, dass die vielen staatlichen Gelder nicht für eine gewässerbelastende Produktion verwendet werden dürfen.



**Christoph Meier:**  
Franziska Herren von der Trinkwasserinitiative möchte die Subventionen in der Landwirtschaft nachhaltige investieren, Markus Ritter vom Bauernverband sieht sich einseitig an den Pranger gestellt.

**Wenn ich Ihnen ein Glas Hahnenwasser anbiete, mit welchen Gefühlen trinken Sie das?**

Franziska Herren: Kommt darauf an, von wo das Wasser stammt. Aber das Schweizer Wasser ist immer noch sehr gut.

Franziska Herren (FH) von der Trinkwasserinitiative möchte die Subventionen in der Landwirtschaft nachhaltige investieren, Markus Ritter vom Bauernverband sieht sich einseitig an den Pranger gestellt.

**Wie sieht es bei Ihnen aus Herr Ritter?**

Markus Ritter: Da ich zwölf Jahre Präsident der Wasserversorgung in Altstätten war, weiss ich, dass wir

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

## RepaFlex® Reparatur- kupplungen

Für einen sorgenfreien  
Pikettdienst.

Gut gerüstet bei Wasserleitungs-  
brüchen und Korrosionslöchern.



KRAUSZ

SVGW  
SSIGE

EN14525



Aquaform AG, Gewerbestrasse 16, 4105 Biel-Benken  
Telefon 061 726 64 00, [info@aquafom.ch](mailto:info@aquafom.ch), [www.aquafom.ch](http://www.aquafom.ch)

 Aquaform  
Rohre und Formstücke

# SVGW-STREITGESPRÄCH

## «Wenn alles so gut ist, wieso braucht es dann noch einen Aktionsplan Pflanzenschutzmittel?»

eine sehr gute Wasserqualität besitzen. Das trifft für praktisch alle Orte in der Schweiz zu.

FH: Für das Grundwassers stimmt das in der Schweiz nur bedingt. Wir haben die Initiative gestartet, unter anderem weil wir besorgt waren, dass jede fünfte Grundwasserfassung mit Fremdstoffen belastet ist. Hier im Kanton Bern wurden vier Grundwasserfassungen wegen zu hoher Pestizidbelastung geschlossen.



«Wir haben die Initiative gestartet, unter anderem weil wir besorgt waren, dass jede fünfte Grundwasserfassung mit Fremdstoffen belastet ist.»

**Frau Herren, Sie haben einige Male von Ihrem Schlüsselerlebnis erzählt mit dem Kalb, das brüllt, weil es der Mutterkuh weggenommen wurde. Wieso haben Sie keine Initiative zur Tierhaltung lanciert?**

FH: Ich hatte die Begegnung mit der Kuh und fing an breit zu recherchieren. Dabei stiess ich auch auf die Studie aus dem Jahr 2013 vom Veterinärmediziner Roger Stephan über antibiotikaresistente Bakterien in Schweizer Gewässern. Dabei wurde mir immer klarer, dass die Landwirtschaft nicht von der Wasserqualität getrennt werden kann.

**Herr Ritter, von mangelnder Wasserqualität sind auch Wasserversorger betroffen. Verstehen Sie als Biobauer, dass sich die Versorger Sorgen machen, wenn sie Fremdstoffe im Produkt haben, wobei sie eigentlich ein fremdstoffreies Lebensmittel liefern möchten?**

MR: Die Sorge verstehe ich. Die Frage ist nur, ob fremdstofffrei Null Komma Null Null Null bedeutet. In der heutigen Zeit, in der Sie einen Würfelzucker im

Bodensee nachweisen können, können Sie vielerorts kein vollständig fremdstoffreies Trinkwasser mehr produzieren. Die Ausnahme ist vielleicht Quellwasser aus alpinen Regionen.

**Für Sie ist es also kein Problem, Lebensmittel zu konsumieren, die Spuren von Pestiziden enthalten?**

MR: Ein Lebensmittel muss in jedem Fall gesundheitlich unbedenklich sein. Das heisst, Grenzwerte müssen so gesetzt sein, dass Lebensmittel, welche die Werte einhalten, keine negativen Auswirkungen auf den Menschen haben. Das ist das Allerwichtigste. Wie beim Strafrecht ist es aber wichtig, dass nicht einfach Vorschriften verschärft, sondern dass sie umgesetzt werden. Aus unserer Sicht zählen die Vorschriften hierzulande zu den schärfsten weltweit. Wie die konkreten Werte bestimmt werden, darauf haben wir keinen Einfluss. Das ist Aufgabe der Zulassungsbehörde, die wissenschaftsbasiert entscheidet.

FH: Die Vorschriften sind aber nur beschränkt tauglich. Ich erachte es als sehr stossend, dass zwischen 2005 und 2014 124 Stoffe, die bewilligt wurden, wieder vom Markt genommen wurden, weil man Gesundheits- oder Umweltschäden feststellte. Mit unserer Initiative möchten wir bewirken, dass keine Subventionen mehr in die Wasserverschmutzung, die Zerstörung der Biodiversität und die industrielle Tierhaltung, die auch Einfluss auf das Wasser hat, fliessen.



**Damit geht Ihre Initiative über das Trinkwasser hinaus. Wieso haben Sie trotzdem die Initiative am Trinkwasser aufgehängt und nicht allgemein an einer nachhaltigen Landwirtschaft gewählt?**

# SVGW-STREITGESPRÄCH

## «Wenn alles so gut ist, wieso braucht es dann noch einen Aktionsplan Pflanzenschutzmittel?»

FH: Der Aufbau der Initiative war so, dass ich überlegt habe, was braucht es in der Landwirtschaft, damit die Gewässer nicht belastet werden. Dabei bemerkte ich auch, dass die Verschmutzung schliesslich Auswirkungen bis zum Trinkwasser hat und somit uns alle betrifft.

MR: Das mag stimmen, doch wenn man die Initiative wirklich auf die Wasserqualität hätte ausrichten wollen, dann hätte man es gesamtheitlich anschauen müssen. Sie kümmern sich jedoch nur um die Bauern. Es ist Ihnen wurst, was Privatpersonen machen, es ist Ihnen wurst, was die Gemeinden oder die SBB einsetzen, und es ist Ihnen wurst, welche Frachten die ARAs den Gewässern zuführen. Bei der Landwirtschaft packen Sie aber neben den Pflanzenschutzmitteln auch noch Antibiotika, Futtermittel und Forschung sowie Ausbildung dazu. Damit haben Sie eine agrarpolitische Initiative eingereicht, welche die Landwirtschaft auf ein Fundament stellen würde, das es international nirgends gibt. Auch die Biolandwirtschaft wäre massiv betroffen, einerseits durch den Passus zu den Futtermitteln und andererseits durch den Umstand, dass auch im Biobereich 700 Tonnen Pestizide zum Einsatz kommen. Sie treffen damit auch die Bauern, die nur einige Kilo Futtermittel im Inland dazukaufen. Da frage ich mich, wieso haben Sie sich nicht auf die Frage des Wassers beschränkt und haben diese dafür ganzheitlich angegangen.

«Es ist Ihnen wurst, was Privatpersonen machen, es ist Ihnen wurst, was die Gemeinden oder die SBB einsetzen, und es ist Ihnen wurst, welche Frachten die ARAs den Gewässern zuführen.»

FH: Wir haben den Weg über die Direktzahlungen an die Landwirtschaft gewählt, weil es stossend ist, dass wir Steuergelder einsetzen für die Gewässerverschmutzung und eine Tierhaltung, die nicht dem Tierwohl dient. Wir wollen die Bevölkerung fragen, ob sie dieses Geld nicht in sauberes Wasser und gesunde Nahrung investieren möchte. Vielen Konsumenten ist nicht bewusst, wie stark die mit Direktzahlungen geförderte Landwirtschaft die Gewässer und die Umwelt belastet.

MR: Auch wenn ich diese Ansicht nicht teile, verstehe ich immer noch nicht, wieso Sie die Futtermittel



derart zentral miteinbezogen haben. Es geht dabei ja nicht nur um den Futtermittelimport, sondern auch um das, was ich von meinem Nachbarn zukaufe. Das ist eine ganz extreme Forderung, welche die heutige Arbeitsteilung in der Schweizer Landwirtschaft in Frage stellt. Gerade die sinnvolle Zusammenarbeit zwischen dem Voralpengebiet und den Ackerbaueregionen wäre gefährdet, obwohl diese heute sehr gut funktioniert. Gesamthaft würde die Produktivität der Schweizer Landwirtschaft um 30-40% sinken. Die Folge wären zusätzliche Importe, die die bei uns geltenden Anforderungen in keiner Art und Weise erfüllen würden.

«Wir wollen die Bevölkerung fragen, ob sie dieses Geld nicht in sauberes Wasser und gesunde Nahrung investieren möchte.»

**Warum haben Sie, Frau Herren, bei der Futtermittelproduktion sich nicht auf die Anforderung beschränkt, dass die Futtermittelproduktion in der Schweiz erfolgen muss?**

FH: Wir zielen mit unserer Forderung auf die industrielle Tierproduktion ab, bei der bis zu 70% des Futters importiert werden. Diese widerspricht auch der standortangepassten, ressourceneffizienten Produktion, wie sie eigentlich aufgrund der Ernährungssicherheitsinitiative erfolgen müsste. Für uns ist es wichtig, dass der Bauer regional produziert

MR: Ihre Initiative geht aber weiter. Nach dieser wäre es nicht mehr möglich, dass ich von meinem Cousin, der auch Biobauer ist, etwas Futtermittel für meine Tiere dazu kaufe. Das steht in Ihrem extrem abgefassten Initiativtext. Und wir beziehen uns nur auf diesen und nicht das, was Sie sich sonst noch überlegt haben.

# SVGW-STREITGESPRÄCH

## «Wenn alles so gut ist, wieso braucht es dann noch einen Aktionsplan Pflanzenschutzmittel?»

**Besteht nicht die Gefahr, dass Bauern auf Direktzahlungen verzichten und intensiver produzieren und sie die einheimische nachhaltige Produktion schwächen?**

FH: Nein, wir wollen mit den frei werdenden Mittel die einheimische Produktion stärken, die den Anforderungen einer pestizidfreien Produktion entsprechen soll und das Wohl der Tiere respektiert. Dieser Markt boomt und entspricht einem weltweiten Bedürfnis.

MR: Die Verknüpfung von Direktzahlungen an Ihre Bedingungen wird nicht zu einer nachhaltigeren Produktion führen, sondern wie gesagt zu mehr Import. Dazu werden in der Schweiz einige noch deutlich intensiver produzieren und viele auf Ballenberg-Landwirtschaft umstellen. Dazwischen gibt es nichts mehr. Selbst Biobauern wie ich, die vom Nachbarn, der ebenfalls biologisch produziert, Heu zukaufen, könnten dies nicht mehr tun. Wollen sie das wirklich?

**Kehren wir zur Wasserqualität zurück und damit zu den viel diskutierten Pestiziden. Stimmt es Sie, Herr Ritter, nicht skeptisch, dass, wie von Frau Herren erwähnt, einige Stoffe zurückgezogen werden mussten, weil sie sich im Nachhinein als schädlicher herausgestellt haben als angenommen?**

MR: Pestizide, welche die Anforderungen nicht erfüllen, dürfen keinesfalls zugelassen werden. In Bezug auf die Auswirkungen auf den Menschen sind die Vorschriften knallhart. Wichtig ist, dass wir die Wirkstoffe seriös abklären, sowohl in Bezug auf die Auswirkungen auf den Menschen und als auch auf die Umwelt.



FH: Wenn alles so gut ist, wieso braucht es dann noch einen Aktionsplan Pflanzenschutzmittel und einen

Biodiversitätsplan und wieso erreicht die Landwirtschaft keines ihrer Umweltziele?

MR: Das stimmt so nicht. Wir haben die Umweltziele und Biodiversitätsziele in verschiedenen Bereichen bereits überschritten. Mit der Agrarpolitik 2014/17 hat es eine starke Entwicklung gegeben. Die Zahlen des Bundes stammen noch aus dem Jahr 2013 und sind veraltet. Wir sind der Ansicht, dass Umweltziele für die gesamte Wirtschaft diskutiert werden müssen.

FH: Wieso müssen dann jetzt im Gewässerschutzbereich Werte erhöht werden?

MR: Das müssen Sie das Bafu fragen. Wir haben da keinen Einfluss genommen.

**Aber Sie haben aber den Vorschlag zu den neuen Anforderungswerten begrüsst?**

MR: Wir haben begrüsst, dass wissenschaftliche Kriterien für die Beurteilung herangezogen wurden. Ob die Werte gerechtfertigt sind, kann ich nicht beurteilen. Wir werden aber den Aktionsplan Pflanzenschutzmittel umsetzen. Der wurde vom Bundesrat beschlossen und sollte daher unverdächtig sein.

Ist dieser Aktionsplan aber nicht ambitionslos, indem nur eine Risikoreduktion von 50% verlangt wird?

MR: Wir müssen alle Auflagen einhalten. Wenn das nicht geschieht, müssen die Verantwortlichen zur Rechenschaft gezogen werden. Beim Aktionsplan ist es für uns wichtig, dass er aktiv von der Branche umgesetzt wird. Danach können wir schauen, wie weit die Ziele erreicht wurden und danach eventuell neue setzen. Bereits die Diskussion hat einige Fortschritte gebracht. Das Schlimmste sind unrealistische Ziele, die gar nicht umgesetzt werden.

«Beim Aktionsplan ist es für uns wichtig, dass er aktiv von der Branche umgesetzt wird.»

**Haben Sie keine Bedenken, dass der Plan unrealistisch sein könnte, weil die Finanzierung noch unklar ist?**

MR: Das haben das BLW und das Bafu in den Händen. Wichtig ist, dass der Wille in der Branche vorhanden

# SVGW-STREITGESPRÄCH

## «Wenn alles so gut ist, wieso braucht es dann noch einen Aktionsplan Pflanzenschutzmittel?»

ist, also bei Landwirten und Beratern, und schlussendlich auch bei den Konsumenten, welche die Produkte kaufen.

### **Apropos vorhandenem Willen: Wieso kann der Bauernverband beispielsweise nicht als Zeichen des guten Willens einem totalen Pestizidverbot auch in der Schutzzone 2 zuzustimmen?**

MR: In den mir bekannten Schutzzonenreglementen können Sie in der S2 keine Pestizide ausbringen, dort ist auch Ackerbau verboten. Das ist erst in der S3 möglich.

### **Dann wären Sie für ein Totalverbot für Pestizide in der S2 zu haben?**

MR: Dies ist abhängig von den Messungen zum Schutz der Quellfassungen und wird in den Schutzzonenreglementen geregelt.

### **Und wie handhaben Sie es in der S3?**

MR: Dies ist ebenfalls im Sinne des Schutzes des Trinkwassers durch entsprechende Messungen zu belegen und entsprechend festzulegen.

### **Ein Kritikpunkt, mit der Wiederezulassung von Glyphosat in der EU heiss diskutiert wurde, war die Intransparenz in Bezug auf die Studien zur Risikobewertung. Wäre in diesem Zusammenhang nicht auch im Interesse der Bauern, dass die Industrie hier transparenter agieren würde?**

MR: Selber hätte ich nichts dagegen. Ich kann aber nicht beurteilen, wie weit damit Geschäftsgeheimnisse tangiert wären.

### **Ein weiteres Problem für die Gewässer bzw. die Lebewesen besteht darin, dass sie mit einem Gemisch an Stoffen belastet sind und darum die Einzelstoffbelastung zu kurz greift. Wären Sie bereit zumindest für Grundwasser einen Summenparameter zu**



# Innovativ, nachhaltig, wirtschaftlich!

## Gesamtlösungen aus einer Hand.

Wasserwirtschaft | Energiewirtschaft | Industriebereich | Abwasserwirtschaft

# SVGW-STREITGESPRÄCH

## «Wenn alles so gut ist, wieso braucht es dann noch einen Aktionsplan Pflanzenschutzmittel?»

### akzeptieren, wie wir ihn aus der TBDV kennen?

MR: Das kann ich Ihnen so nicht beantworten. Die Schwierigkeit dürfte sein, welche Stoffe Sie zusammenzählen und wie sie die Gewichtung vornehmen.

### Und für Sie, Frau Herren, genügen Ihnen die verwendeten Wert im Recht, die teilweise toxiologisch, teilweise durch das Vorsorgeprinzip begründet sind?



FH: Wenn man von 0.1 µg/l auf 360 µg/l geht, sicher nicht. Auch bei Chloridazon erhöht man den Wert, obwohl man weiss, dass das Abbauprodukt eines der grössten Probleme im Grundwasser darstellt. Für mich bedeutet Vorsorge, dass man gefährliche Stoffe nicht mehr einsetzt. Bei Stoffen, deren Anforderungswert aufgrund neuer Studien herabgesetzt werden muss, frage ich mich, wieso sie nicht ganz verboten werden. Ich kann das System nicht mehr ernst nehmen.

«Auch bei Chloridazon erhöht man den Wert, obwohl man weiss, dass das Abbauprodukt eines der grössten Probleme im Grundwasser darstellt.»

MR: Ich kann verstehen, dass die Anforderungswerte verschieden sein können. Kann aber nicht beurteilen, ob die Einzelwerte richtig sind. Ich gehe davon aus, dass die Verantwortlichen die Gesundheit der Bevölkerung, der Tiere und der Natur im Blickfeld haben. Wenn Sie aber dem System nicht trauen, dann müssen sie dieses in Frage stellen und nicht die Landwirtschaft, die versucht, sich an die Vorgaben zu halten. Sie schlagen damit den Sack und meinen den Esel.

«Sie schlagen damit den Sack und meinen den Esel.»

### Haben Sie Frau Herren, keine Angst, dass die Konsumenten durch die ganze Diskussion um Ihre Initiative verunsichert werden, auf Trinkwasser verzichten und auf Mineralwasser umsteigen?

FH: Nein, unser Ziel ist es, dass weiterhin 70 % des Trinkwassers naturnah und ohne aufwändige Aufbereitung in die Haushalte geliefert werden kann. Das ist eine Verpflichtung. Bezüglich Verunsicherung ist es so, dass diese bereits vor der Initiative vorhanden war. Ich gehe davon aus, dass sich durch die Initiative die Leute näher mit dem Thema befassen und die Zusammenhänge besser verstehen.

MR: Diese Meinung teile ich gar nicht. In dieser Diskussion wird das Schweizer Trinkwasser, das eine hohe Qualität aufweist, in Frage gestellt. Gut wäre, wenn man darüber diskutiert, wer alles zur Verschmutzung beiträgt und in welchem Mass. In der Folge interessiert die Frage, wie die Risiken gesamthaft reduziert werden können. Wenn die Leute erfahren, welche riesige Frachten an Medikamenten, die vom Menschen stammen, in unsere Gewässer gelangen, möchten sie vielleicht kein Seewasser mehr trinken.

### Dann gilt dort der Würfelzucker nicht mehr?

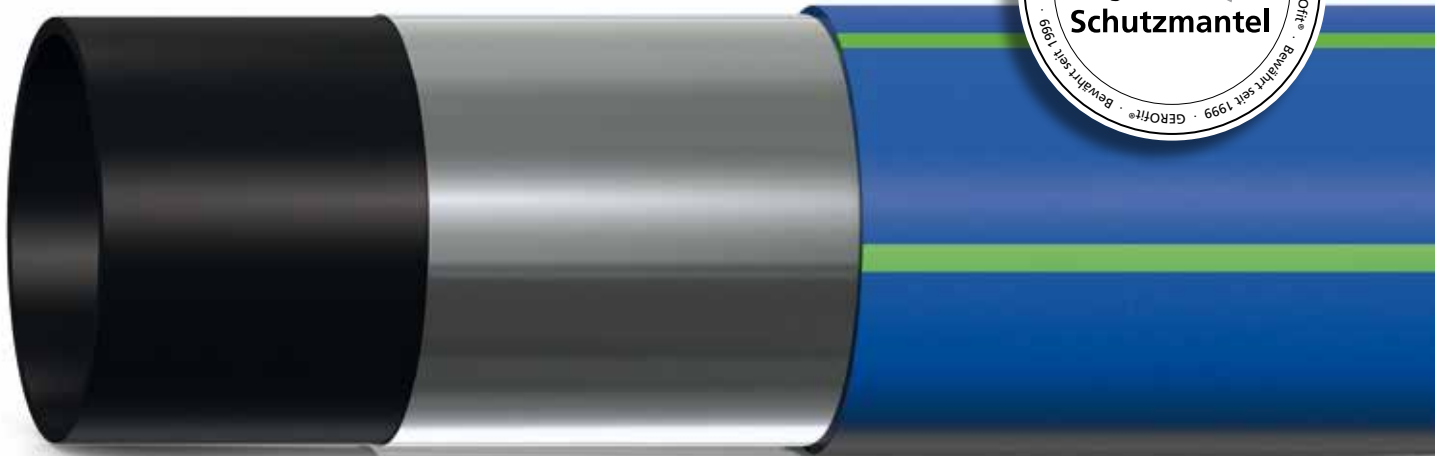
Wenn ich schaue, welche Tonnagen wir im Bodensee haben, bin ich skeptisch.

### Blicken wir noch in die Zukunft: Wie soll der Gewässerschutz und vor allem der Trinkwasserresschutz für den Schweizer Bauernverband in die Agrarpolitik<sup>22</sup> einfließen?

MR: Der Pflanzenschutz soll den Anforderungen des

# GEROfit® REX

## Unser starker Dreifach-Schutz für Ihr frisches Trinkwasser



1

### Mediumrohr aus PE 100-RC

Resistent gegen  
Korrosion und  
Inkrustation

2

### Diffusionsdichte Sperrschicht

Metallisch-polymere  
Sperrschicht, verhindert  
Diffusion von flüchtigen  
Stoffen

3

### Bewährter Schutzmantel

Maximaler Schutz  
gegen Kerben  
und Riefen

### Hält Wasser sauber und frisch: GEROfit® REX

Rohre für Trinkwasser müssen über Jahrzehnte einwandfreie Hygiene gewährleisten. Unter dem abriebfesten Schutzmantel unseres GEROfit® REX befindet sich eine diffusionsdichte, metallisch-polymere Mehrschichtfolie. Das medienführende Kernrohr aus PE 100-RC ist resistent gegen Korrosion und Inkrustation. Durch den Dreifach-Schutz bewahrt GEROfit® REX die Qualität des Trinkwassers, auch bei unklaren Bodenverhältnissen.

Für weitere Informationen zu unserem GEROfit® REX Rohr, rufen Sie uns bitte unter +41 55 293 25 25 an oder senden Sie uns eine E-Mail an [sekretariat@hakagerodur.ch](mailto:sekretariat@hakagerodur.ch).

HakaGerodur AG · Giessenstrasse 3 · CH-8717 Benken



# SVGW-STREITGESPRÄCH

## «Wenn alles so gut ist, wieso braucht es dann noch einen Aktionsplan Pflanzenschutzmittel?»

Aktionsplans genügen. Bei den Futtermitteln wollen wir auf diesen Herbst hin 10'000 Hektaren Futterweizen zusätzlich in der Schweiz anbauen, um mehr einheimische Futtermittel zu haben. Vielleicht wird dadurch etwas weniger Milch produziert. Wir können aber nicht eine Extremlösung wählen, die alles auf den Kopf stellt, wie sie die Initiative vorsieht.

**Frau Herren: Bio Suisse fordert Nachbesserungen beim Initiativtext. Wären Sie allenfalls bereit, die Initiative bei einem Gegenvorschlag zurückzuziehen?**



FH: So weit sind wir noch nicht. Ich muss den Puls fühlen, wie es weitergeht. Zum Thema Gegenvorschlag sage ich noch nichts.

MR: Unsere Auffassung ist, dass man über den vorgelegten Text abstimmen soll. Das haben die Leute schliesslich unterschrieben.

«Unsere Auffassung ist, dass man über den vorgelegten Text abstimmen soll. Das haben die Leute schliesslich unterschrieben.»

**Gehen wir einmal davon aus, dass die Initiative angenommen wird. Haben Sie einen Plan B, wie es weiter gehen könnte?**

MR: Wir sind der Meinung, dass die Agrarpolitik 22 verschoben werden muss. Denn bei einer Annahme der Initiative müsste die Agrarpolitik neu geschrieben werden.

**Umgekehrt, wenn sie abgelehnt wird. Ändern Sie trotzdem etwas?**

MR: Unbesehen der Initiative werden wir den Aktionsplan PSM umsetzen. Wir möchten auch mehr einheimische Futtermittel und wir haben ein Projekt zur Reduktion des Antibiotika Einsatzes am Laufen.

Falls die Initiative angenommen wird, haben Sie, Frau Herren bereits weitere Pläne?

FH: Wir sind bereits daran. So genügt uns auch die Aufrüstung der ARAs nicht.

«So genügt uns auch die Aufrüstung der ARAs nicht.»

**Falls sie nicht angenommen wird. Ziehen Sie sich zurück?**

FH: Nein, ich werde mich weiter engagieren. ^

*Das Interview führte:  
Autor Christoph Meier, SVGW  
c.meier@svgw.ch*

# Elektro- schweissgeräte MSA 2.0 und MSA 2.1

## Machen Sie sich Ihre Arbeit einfach

MSA 2.0 und MSA 2.1 erleichtern die tägliche Arbeit erheblich. Die Schweissgeräte gewährleisten Sicherheit, Schnelligkeit und Zuverlässigkeit. Von der automatischen Temperaturkompensation bis hin zu einem detaillierten Schweissprotokoll, verfügen die Schweissgeräte über umfangreiche Funktionen, die dem Anwender auf der Baustelle und dem Auftraggeber die tägliche Arbeit erleichtern. Für Schulungen, Baustelleneinweisungen und Kundenservice stehen unsere Experten weltweit zur Verfügung.



Eine SVGW-Delegation hat das Gespräch mit der Vorsteherin des UVEK, Frau Bundesrätin Doris Leuthard gesucht und am Dienstag, 20. März 2018, die SVGW-Position und -Stossrichtung zum nachhaltigen Trinkwasserschutz vorgelegt. Kernpunkte waren eine Stärkung des planerischen Trinkwasserschutzes und eine Reduktion von Fremdstoffen in Trinkwasserressourcen, v.a. von Nitrat und Pflanzenschutzmitteln. Der SVGW hat sich als verlässlicher Partner empfohlen, bei einem indirekten Gegenvorschlag zur Trinkwasserinitiative mitzuarbeiten, der auch die Interessen des Trinkwasserschutzes umsetzen soll.

Seit Anfang März ist es definitiv. Das Volksbegehren gegen Pestizid- und Antibiotika-Einsatz in der Landwirtschaft («Trinkwasserinitiative») ist zustande gekommen. Von den 114'322 eingereichten Unterschriften sind 113'979 gültig, wie die Bundeskanzlei kürzlich mitteilte. Eine weitere Pestizidinitiative steht kurz vor Sammelende. Der Handlungsdruck zugunsten des Trinkwasserschutzes ist dadurch stark gestiegen.

Der SVGW hat bereits im letzten Jahr die «Trinkwasserinitiative» intensiv diskutiert. Die Ziele der Initianten geniessen Sympathien, doch will der SVGW als Fachorganisation die Ziele des Trinkwasserschutzes auf pragmatischen und zielgerichteten Wegen erreichen. Auch will er den Landwirten nicht vorschreiben, wie sie zu produzieren haben. Konkret präsentierte die SVGW-Delegation mit Markus Küng (Vorstandsmitglied, IWB), Martin Sager (Direktor), André Olschewski (Bereichsleiter Wasser) und Kurt Seiler (Amtsleiter Interkantonales Labor Schaffhausen) Bundesrätin Leuthard Vorschläge, wie der Trinkwasserschutz als Teil eines indirekten Gegenvorschlags künftig sicherstellen soll. Die vorgeschlagene Stossrichtung ist in einem Positionspapier zusammengefasst und basieren auf der SVGW-Position «Keine Fremdstoffe im Trinkwasser» und der Stellungnahme zur Revision der Gewässerschutzgesetzgebung. André Olschewski: «Ein substantieller indirekter Gegenvorschlag kann den Trinkwasserschutz zielgenauer und effektiver umsetzen, als ein Verfassungsartikel». Für den SVGW ist auch klar, dass ein indirekter Gegenvorschlag ein Gesamtpaket umfassen muss, da bestehende Ansätze wie der Nationale Aktionsplan Pflanzenschutzmittel NAP zu wenig weit greifen. Jetzt ist der Zeitpunkt eine pragmatische, zielführende Alternative zu entwerfen. «Ohne griffigen indirekten Gegenvorschlag mit konkreten Massnahmen müsste sich der SVGW ernsthaft überlegen, die Trinkwasserinitiative im Abstimmungskampf zu unterstützen, obwohl sie

# TRINKWASSERINITIATIVE

## Trinkwasserschutz: Der SVGW wurde beim Bundesrat vorstellig



weit über die Trinkwasserthematik hinausgeht», sagt denn auch Vizepräsident Markus Küng.

Doch der SVGW will sich als verlässlicher Partner in Position bringen und bietet Hand für die Erarbeitung eines substantiellen indirekten Gegenvorschlags. Dass er von Bundesrätin Doris Leuthard persönlich angehört wurde, darf als positives Zeichen gewertet werden.

Als einen weiteren nächsten Schritt zur Stärkung des Trinkwasserschutzes in der Debatte führt der SVGW am 7. Juni 2018 in Solothurn einen nationalen Fachaustausch zum Thema «Trinkwasserschutz und Agrarpolitik 2022» durch.

Quelle: [www.aquaetgas.ch](http://www.aquaetgas.ch)

WASSER



**Emil Keller AG**  
Inhaber: André Oberhänsli

### Ihr Spezialist für grabenlosen Leitungsbau

Gesteuerte Felsbohrungen  
Gesteuerte Horizontalbohrungen  
Stahlrohrrammungen  
Erdraketen  
Berstlining/Rohrsplitt-Technologie  
Grabenfräs- und Pflugarbeiten



#### Know How aus über 50 Jahren

Wir haben uns im Sektor Tiefbau auf den grabenlosen Leitungsbau spezialisiert und wissen, wovon wir reden.

Unsere über 50-jährige Erfahrung ist Garant für fachlich bestens ausgeführte, kostengünstigste Arbeit.

Unsere Leistungsfähigkeit, unsere Mobilität und Flexibilität wird von unserer Kundschaft ganz speziell geschätzt.

Landwirte, Pächter, Grundeigentümer sowie Liegenschaftbesitzer und Verwaltungen schätzen unsere saubere Arbeitsweise.

#### Geräteliste

- Kabelpflug/Grabenfräse 0.9 - 18t
- Steuerbare Horizontalbohrgeräte von 12 - 36 to Zugkraft
- Steuerbare Kleinbohrgeräte für Hausanschlüsse
- Horizontalbodenramme Durchmesser 95 / 105 / 145 / 160 mm
- Stahlrohrvortrieb Durchmesser 219 - 1200 mm
- Berstlining-Anlage bis Durchmesser 250 mm
- Kernbohrungen 60 mm - 350 mm

Tel. 052 203 15 15

Winterthur/Marthalen

[www.emil-keller.ch](http://www.emil-keller.ch)

# «SHARING WATER»

## Die Schweiz am Weltwasserforum 2018 in Brasilia

**Bern, 20.03.2018 - Wasser als Quelle der Zusammenarbeit statt Ursprung von Konflikten, Zugang zu sauberem Trinkwasser und Einbezug des Privatsektors beim Engagement für nachhaltiges Management von Wasserressourcen: Diese Ziele stehen für die Schweiz am Weltwasserforum 2018 im Vordergrund, das am 18. März in der brasilianischen Hauptstadt Brasilia begonnen hat. Das weltweit grösste Forum im Wasserbereich unter dem Motto „Sharing Water“ – „Wasser teilen“ vereint Vertreterinnen und Vertreter aus Politik, Zivilgesellschaft, Forschung und dem Privatsektor aus rund 120 Ländern. Leiter der Schweizer Delegation ist Pio Wennubst, Chef des Direktionsbereichs Globale Zusammenarbeit bei der Direktion für Entwicklung und Zusammenarbeit (DEZA) des EDA, der während der Konferenz in Brasilia den Titel eines Staatssekretärs tragen wird.**

Aspekte des Austauschs und der Zusammenarbeit stehen im Zentrum der diesjährigen und mittlerweile achten Ausgabe des Weltwasserforums in Brasilia: der Austausch von Ideen unter der Zivilgesellschaft, das Teilen von Lösungen und guten Praktiken oder der Zusammenarbeit zwischen Sektoren, Institutionen und Ländern. Für die Schweiz ist hierbei auch der verstärkte Einbezug der jungen Generation in die Entscheidungsfindung ein vorrangiges Anliegen.

Für die Schweiz bietet das Weltwasserforum insgesamt die Möglichkeit, den globalen politischen Dialog mitzugestalten und die Entwicklung von konkreten Lösungen für das nachhaltige Management von Wasserressourcen zu fördern.

Insbesondere im Hinblick auf das diesjährige High Level Political Forum vom Juli 2018 in New York, wo der Fortschritt zum nachhaltigen Entwicklungsziel der Agenda 2030 zu Wasser überprüft werden wird, ist es eine wichtige Plattform, um die internationale Debatte über die Zukunft der natürlichen Ressource Wasser aktiv und effektiv voranzubringen. Das Entwicklungsziel zu Wasser strebt an, die «Verfügbarkeit und nachhaltige Bewirtschaftung von Wasser und Sanitärversorgung für alle gewährleisten».

In Brasilia engagiert sich die Schweiz unter der Leitung von Pio Wennubst, der als Staatssekretär am Forum teilnehmen wird, für drei Kernanliegen:

- Wasser als Quelle der Zusammenarbeit: Dass Süswasserressourcen vielfach konkurrierenden Nutzun-

gen, Interessen, Ansätzen unterliegen und ungleich verteilt sind, kann zu Spannungen und Konflikten führen. Allerdings ist Wasser auch eine Quelle der Zusammenarbeit und kann zu Stabilität und Frieden beitragen. Deshalb ist die Schweiz Teil der «Blue Peace»-Bewegung und setzt sich dabei insbesondere für die Verstärkung der Wasserdiplomatie (insbesondere Dialog und Vermittlung, um Spannungen im Zusammenhang mit der Bewirtschaftung der Wasserressourcen abzubauen), für den Austausch von wasserbezogenen Daten sowie die Finanzierung von Studien zur Förderung grenzüberschreitender Wasserinfrastrukturen ein. Am Weltwasserforum hat die Schweiz deshalb gestern an einem High Level Panel zu Wasser und Frieden teilgenommen und wird am Schweizer Pavillon über die ganze Woche verteilt sogenannte Blue Peace Talks leiten, an denen Initiativen und Lösungsansätze zum Thema Wasser und Frieden vorgestellt werden und junge Leute Ihre Projekte und Ideen präsentieren können.

«Wir müssen eine positive Dynamik schaffen, um die Angst vor Wassermangel in die Hoffnung auf stabilere Gesellschaften zu verändern», sagt Delegationsleiter Pio Wennubst mit Blick auf die Zielsetzungen der Blue-Peace-Bewegung. «Wenn wir alle betroffenen Akteure ermutigen können zu handeln, schaffen wir eine positive Dynamik, dank der die Zusammenarbeit im Wasserbereich zu einer Quelle des Friedens werden

kann».

- Zugang zu sanitärer Grundversorgung: Die Schweiz war in die Vorbereitung von thematischen Anlässen zur Umsetzung des Menschenrechts auf sanitäre Grundversorgung eingebunden, die am Weltwasserforum durchgeführt werden. Die Umsetzung der Menschenrechte auf Wasser und sanitäre Grundversorgung bedeutet, dass die Qualität, Erschwinglichkeit, Zugänglichkeit, Gleichheit, Nachhaltigkeit und Zuverlässigkeit des Zugangs zu Wasser und sanitärer Grundversorgung für alle sichergestellt werden muss, unter besonderer Berücksichtigung der Bedürfnisse der am stärksten marginalisierten und am stärksten benachteiligten Bevölkerungsgruppen.



# «SHARING WATER»

## Die Schweiz am Weltwasserforum 2018 in Brasilia



• Um die Wasservision von 2030 Wirklichkeit werden zu lassen, ist ein effektives Engagement mit dem Privatsektor, sowohl als fördernder Partner als auch als Schlüsselakteur, der zur Rechenschaft gezogen werden muss, unerlässlich. Die Schweiz wird dazu konkret am Schweizer Pavillon sowie an thematischen Sessions die Erfolgsfaktoren als auch die Herausforderungen der Zusammenarbeit mit Nestlé zum Public Private Development Partnership in Vietnam für eine nachhaltige und ressourcenschonendere Kaffeeproduktion präsentieren.

Mit ihrem Länderpavillon bietet die Schweiz am Weltwasserforum eine Plattform für Partner der DEZA und Mitglieder der Plattform Swiss Water Partnership, um innovative Technologien, Wissen und Erfahrungen aus dem Wasserbereich zu präsentieren und mit Akteuren aus aller Welt Herausforderungen und Lösungsansätze zu diskutieren. So werden beispielsweise Start-Up Programme, welche die Schweiz unterstützt, vorgestellt und Multi-Stakeholder-Initiativen zur Zusammenarbeit von Privatsektor, öffentlicher Sektor und Zivilgesellschaft präsentiert, Erfolgsfaktoren und Resultate

von DEZA-Initiativen zur Verbesserung des Zugangs zu Wasser und Sanitäranlagen in ländlichen Gebieten diskutiert.

Das Weltwasserforum findet alle drei Jahre statt und wird vom Weltwasserrat und der gastgebenden Regierung organisiert. ●

*Adresse für Rückfragen  
Information EDA, Bundeshaus West, 3003 Bern  
Tel.: +41 58 462 31 53, Fax: +41 58 464 90 47  
info@eda.admin.ch*

# GASABSATZ 2017

## 11 Prozent mehr Schweizer Biogas eingespeist

**In der Schweiz wurden 2017 insgesamt 39'229 GWh Erdgas und Biogas abgesetzt (+0,5%). Das ins Gasnetz eingespeiste Biogas aus einheimischer Produktion betrug 341 GWh. Das ist gegenüber dem Vorjahr eine Steigerung um fast 11%.**

Die Schweizer Gaswirtschaft wird in den kommenden Jahren die Einspeisung erneuerbarer Gase markant fördern. Ziel ist, deren Anteil im Wärmemarkt bis ins Jahr 2030 auf 30 Prozent zu erhöhen. Damit können die CO<sub>2</sub>-Emissionen im Vergleich zu Heizöl um 50% reduziert werden. Die Richtung stimmt, wie die neusten Zahlen belegen. 2017 konnte das aus einheimischer Produktion eingespeiste Biogas gegenüber dem Vorjahr um fast 11% gesteigert werden. Inzwischen gibt es in der Schweiz rund 30 Biogasanlagen, die direkt ins Netz einspeisen; weitere sind im Bau oder geplant.



Mit seinem Biogasfonds fördert die Gaswirtschaft gezielt neue Anlagen. So konnten 2017 Förderbeiträge in der Höhe von 3,4 Mio. CHF ausgerichtet werden. Damit werden Fehlanreize korrigiert, da die Verstromung von Biogas, die einen tieferen Energienutzen aufweist, durch Bundessubventionen (kostendeckende Einspeisevergütung KEV) unterstützt wird. Damit die Gaswirtschaft die Produktion erneuerbarer Gase weiter ausbauen kann, braucht es zusätzliche, unter anderem finanzielle Anstrengungen. Insbesondere müssen auch die Rahmenbedingungen verbessert werden. Dabei geht es primär um die umfassende Anerkennung von Biogas als erneuerbare Energie im Wärmebereich, die Aner-

kennung von Importen und eine Teilzweckbindung der CO<sub>2</sub>-Abgabe zugunsten erneuerbarer Gase. Die Gaswirtschaft zahlt jährlich für mehr als eine halbe Milliarde Franken CO<sub>2</sub>-Abgabe; ein Teil davon sollte genutzt werden, um die Produktion und Einspeisung von erneuerbaren Gasen zu fördern.

Viele Gasversorger sind in den vergangenen Jahren dazu übergegangen, dem Erdgas-Standardprodukt einen festen Anteil von Biogas beizumischen (in der Regel 5 oder 10%). Verschiedene Gasversorger bieten ihren Kunden auf Wunsch auch höhere Biogas-Anteile an. Mit der Nutzung von Biogas kann zusätzlich CO<sub>2</sub> eingespart werden.

Mit einem Anteil von 13,7% am Endenergieverbrauch ist Erdgas/Biogas in der Schweiz der dritt-wichtigste Energieträger. Drei Viertel der Schweizer Bevölkerung sind mit den rund 20'000 Kilometer langen Gasnetzen erschlossen. Ein gutes Drittel des schweizerischen Erdgasverbrauchs entfällt auf die Industrie, die den Energieträger vor allem für die Erzeugung von Prozesswärme einsetzt. Gas ist mit seiner Netzinfrastruktur ein Schlüsselement für den Umbau der Energiesysteme. Es kann einen wichtigen Beitrag leisten für eine erneuerbare, effiziente und sichere Energieversorgung, gerade auch im Winter.

### Klimaschonend fahren mit Gas

In der Schweiz waren 2017 total 13'297 (+3% gegenüber dem Vorjahr) Fahrzeuge in Betrieb, die mit Erdgas/Biogas umweltschonend angetrieben werden. Der durchschnittliche Biogas-Anteil im Treibstoff lag 2017 bei knapp 25%. Mit Erdgas/Biogas angetriebene Fahrzeuge stossen nicht nur markant weniger CO<sub>2</sub> aus als Fahrzeuge mit Benzin- oder Dieselmotoren, sondern emittieren auch viel weniger umwelt- und gesundheitsbelastende Schadstoffe wie Feinstaub oder Stickoxide, die im Zusammenhang mit Diesel-Fahrzeugen für Schlagzeilen sorgen. Wie die Zukunft des Dieselmotors auch aussieht, mit Gasfahrzeugen steht schon heute eine bewährte Technologie zur Verfügung, welche die Umwelt und das Klima schont. Dies bestätigt auch die neuste Auto-Umweltliste des VCS Verkehrs-Club der Schweiz, in der Gasfahrzeuge die Spitzenplätze belegen. ●

Thomas Hegglin, Mediensprecher VSG, 044 288 32 62,  
[Hegglin@erdgas.ch](mailto:Hegglin@erdgas.ch)

# OPEN ENERGY PLATFORM AG

## Digitalisierung im Schweizer Gasmarkt wird vorangetrieben

**Die Open Energy Platform AG, eine Marktführerin und Trendsetterin im Schweizer Gasmarkt, über-traf im Geschäftsjahr 2016/17 die Gewinnerwartungen. Auch das laufende Geschäftsjahr entwickelt sich dank solider Auftragslage erfreulich. Die Digitalisierung wird konsequent weitergeführt und bietet den Kunden neue Wettbewerbsvorteile.**

Die Open Energy Platform AG (OpenEP), welche mehr als einen Drittel des Schweizer Gasmarkts beliefert, präsentierte an ihrer dritten Generalversammlung für das Geschäftsjahr 2016/2017 (per Ende September) ein erfreuliches Ergebnis. In einem Umfeld mit stark steigenden Handelspreisen im ersten Quartal 2017 und danach mehrheitlich sinkenden Preisen in den relevanten Märkten konnte der Nettoerlös deutlich gesteigert werden. Der Jahresgewinn liegt über den Erwartungen. Die angebotenen Produkte und Dienstleistungen stiessen auf eine rege Nachfrage, und die Marktpräsenz konnte durch die Akquisition weiterer Kunden ausgebaut werden. Die seit der Abspaltung von Erdgas Ostschweiz AG eigenständig operierende Gesellschaft verfügt über eine stabile finanzielle Grundlage, die sich durch eine solide Liquiditäts- und Kapitalstruktur auszeichnet. Dies festigt die hohe Akzeptanz bei den internationalen Geschäfts- und Handelspartnern. Die Auftragslage ist vielversprechend und die laufende Geschäftsentwicklung erfreulich.

### Mit Biogas Klimaziele effizienter erreichen

Das zu 100% in Schweizer Hand liegende Unternehmen beschafft Gas ausschliesslich im europäischen Markt, vornehmlich in Deutschland, den Niederlanden, Frankreich und seit Herbst 2017 auch in Italien. Dadurch wird die Versorgungssicherheit gestärkt. Nicht nur profitiert OpenEP vom europäischen Grosshandel, auch Ideen im erneuerbaren Energiebereich werden innovativ verfolgt. Als kleiner aber wichtiger Meilenstein hat OpenEP die Geschäftsaktivitäten auf Biogas ausgeweitet. Zugang dazu bietet der Vertriebskanal von Energie 360°, dem Schweizer Marktführer im Biogas. Dies ermöglicht den Kunden neue Lösungen, um Klimaziele kosteneffizienter zu erreichen. Selbst im seit längerem liberalisierten deutschen Energiemarkt wird die Dienstleistungspalette der OpenEP gelobt. Im Vergleich zu ihren Mitbewerbern sei die OpenEP sehr gut positioniert, wie Rudolf Summermatter, CEO der OpenEP, im Rahmen verschiedener Gespräche mit deutschen Stadtwerksdirektoren erfahren hat.

### Fit für einen liberalisierten Markt

Der Liberalisierungstrend im Energiemarkt setzt sich fort, worauf die Unternehmensstrategie von



Rudolf Summermatter, CEO Open Energy Platform AG

OpenEP ausgerichtet ist. So wird die Angebotspalette laufend weiterentwickelt und den sich ändernden Kunden- und Marktbedürfnissen sowie den steigenden Qualitäts- und Effizienzerfordernissen angepasst. Wesentliches Element zur Erfüllung dieser Zielvorgaben ist die Digitalisierung. Neben dem OpenEP-Marktplatz stellt die Neuausrichtung der energiewirtschaftlichen EDV-Systeme den Kern der künftig digitalisierten Dienstleistungen dar. So werden Geschäfte flexibler, transparenter und effizienter und sichern die Wettbewerbsvorteile der Kunden. «Der Markt wird immer dynamischer und erfordert noch wettbewerbsfähigere und flexiblere Produkte. Diesem Trend begegnen wir mit kompetenten, transparenten und effizienten Dienstleistungen, welche die Zusammenarbeit deutlich vereinfachen. Seit Kurzem bieten wir darum unseren Kunden einen Online-Marktplatz für ihre Energiegeschäfte an. Dort können sie Gasprodukte direkt kaufen und verkaufen oder Bestellungen, sog. Deal-Orders, platzieren,» betonte Summermatter an der Generalversammlung. ●

*Kontakt:  
Katharina Müller  
GF-/VR-Sekretariat | Kommunikation  
Open Energy Platform AG  
Postfach 610 | 8010 Zürich  
Telefon +41 44 733 62 61 | +41 79 688 38 39  
katharina.mueller@openep.ch*

# GENFER AUTOSALON 2018

## Frühling und Visionen

**Das Schweizer Autofrühlings-Event hat seine Pforten wieder geöffnet: An den Publikumstagen vom 08. bis zum 18. März versammeln sich beim Genfer Autosalon Hersteller und Besucher aus aller Welt. Sicher nicht nur der anhaltenden Dieseldiskussion geschuldet, hat sich auch der CNG-Antrieb deutlich gemausert und setzt zukunftsorientierte Schwerpunkte. Ein umweltschonender Messerundgang.**

Den speziellen «Grünen Pavillon» für Alternative Antriebe gibt es längst nicht mehr, doch dafür zielt das Messeplakat 2018 ein grüner Bolide. Entsprechend sieht man allerorten zahlreiche grüne Fahrzeuge, wenn gleich sich das wie beim Werbeplakat zumeist auf den Lack bezieht. Doch setzt der wirklich grüne Antrieb CNG diesmal doch einige Ausruferzeichen. So gerät in Halle 5 ein komplett neuer



Stand und Auftritt ins Blickfeld: Mit dem spürbaren Wiedererstarken für die CNG-Mobilität melden sich auch die Schweizer eindrucksvoll zurück.

### Neuer Auftritt von GazNaturel/Biogaz

Chic, grosszügig, einladend so trumpft die neue Schweizer Initiative GazNaturel mit einem Sonderstand zur CNG-Mobilität diesmal besonders auf. Der Fokus liegt auf Kundenfahrzeugen, also dem privaten Käufermarkt. Gut bestückt mit Seat Ibiza TGI, Audi A5 g-tron, Seat Leon ST TGI zeigt GazNaturel, wohin die umweltschonende Reise geht. Frische Optik, attraktive CNG-Fahrzeuge der neuesten Generation und zahlreiche, natürlich grüne Accessoires laden zum Besuch ein. Herstellerübergreifend und unabhängig können sich die Messe Gäste hier über den umweltschonenden Antrieb mit «Compressed Natural Gas» aus Erdgas, Biomethan und synthetischem Methan informieren. Und wie die Resonanz an den Preetagen zeigte, wird das Angebot gerne angenommen.

### Der Stand der Dinge – Skoda setzt Highlights!

Passend zum CNG-Boomland Tschechien baut der beliebte Hersteller Skoda seine umweltschonende Flotte kräftig aus, präsentiert aktuelle Modelle und gibt zugleich einen vielversprechenden Einblick in seine automobilen Zukunft. Mit einer perfekten Show zur Vorstellung des einzigen wirklich neuen Antriebskonzepts der gesamten Messe begeistert Skoda nicht nur das Fachpublikum - gut und clever gemacht.

### CNG-Hybrid Skoda Vision X

Was wäre die Welt ohne Visionen: Skoda skizziert diese bereits im Namen und stellt in Genf sein seriennahes Zukunftskonzept Vision X auf die Bühne. Das trendige City-SUV ist prädestiniert für hohe Aufmerksamkeitswerte beim Publikum und schlägt die Brücke zwischen klassischen und zukunftsweisenden Antrieben: Basierend auf dem neuentwickelten 1,5-l-Turboaggregat mit 130 PS und 250 Nm Drehmoment kommt hier als Hauptkraftstoff CNG zum Tragen, dazu ein leichtes, hocheffizientes 48-V-Mild-Hybrid-Paket zur Unterstützung bei Lastspitzen (und mit rund 2 km rein elektrischer Reichweite) sowie ein kleiner Benzin-Nottank. Alles in allem gut für rund 650 km Reichweite bei einem CO<sub>2</sub>-Ausstoss von nur 89 g/km, also knapp über 3 kg CNG auf 100 km!

Das dreifache Antriebskonzept steht vor allem für universelle Einsatzfähigkeit und Mobilität, bei gleichzeitig optimierter Effizienz, Umweltschonung



# GENFER AUTOSALON 2018

## Frühling und Visionen



und einer Menge Fahrspass. Dazu trägt auch die elektrische Unterstützung bei, die zusätzliche 70 Nm Drehmoment beisteuert, auf die Hinterräder wirkt und so einen - kardanwellenfreien – Allradantrieb ermöglicht. Die Systemleistung von CNG plus Elektro beschleunigt die Studie in gut 9 Sekunden auf Tempo 100, die Höchstgeschwindigkeit beträgt 200 km/h. Ab 2019 wird das Fahrzeug von Skoda voraussichtlich auch in einer CNG-/Benzin-Version auf den Markt kommen, doch die seriennahe Studie verspricht einen baldigen Technologiesprung...

### Audi A4 Avant g-tron

Antriebsstrang  
Drivetrain  
09/15



### Future today – Seat geht steil!

Auch die iberische VW-Tochter fährt beim Autosalon mit der CNG-Thematik mächtig auf: Ihr unübersehbares Messemotto auf Stand, Theke und Werbematerial «Future today – TGI by Seat» zeigt den Stellenwert, den die Spanier dem zukunftsweisenden Antrieb einräumen. Im Mittelpunkt steht hier der neue kompakte Ibiza TGI, doch auch in weiteren Segmenten ist Seat mit mehreren CNG-Modellen vom Mii bis Arona bestens aufgestellt.

### Die Messestände anderer CNG-Fahrzeughersteller

Audi teilt sich in diesem Jahr den Messestand mit Schwester Lamborghini und verzichtet diesmal leider auf eine eigene CNG-Show mit den g-tron-Modellen. Auch VW fährt trotz entsprechender Modelle keine CNG-Fahrzeuge auf, sondern stellt die künftige Elektrifizierung in den Vordergrund. Nichts Neues also. Von Fiat/FCA, einem der führenden Produzenten umweltschonender CNG-Modelle in zahlreichen Klassen und Kategorien, dürfte man hier einiges erwarten. Nicht nur durch die geografische Nähe der Italiener zur Schweiz ist die Marke hier auch im Strassenbild sehr präsent und ein Aktivposten in der CNG-Vermarktung. Doch auf der Genfer Automesse halten sich die Italiener leider zurück. Fehlanzeige auch bei Daimler-Benz im CNG-Bereich, und Opel ist erst gar nicht in Genf angetreten.

Fazit: Licht und Schatten in den CNG-Auftritten wechseln sich wieder einmal ab, wobei die Strahlkraft doch deutlich zunimmt. Glänzend präsentieren sich hier vor allem die beiden Volkswagentöchter Seat und Skoda. Insbesondere die Kombination von Mild-Hybrid-Technik und erneuerbarem Kraftstoff setzt einen Meilenstein. Und der engagierte Auftritt von GazNaturel lässt für die Zukunft viel Gutes erwarten. Merci.

### Update am 09.03.2018

Zu den Publikumstagen, die am 8.3. begonnen haben, wurden einige Stände doch noch mit CNG-Fahrzeugen bestückt: Eingefahren und ausgestellt wurde bei Audi, der A4 g-tron mit Gastankquerschnittmodell.

Autor: gibgas\_exklusiv\_bmw

Thomas Hegglin, Mediensprecher VSG, 044 288 32 62,  
Hegglin@erdgas.ch

# ERDGAS OSTSCHWEIZ AG

## Geschäftsjahr 2016/17 im Zeichen der Fokussierung auf Netz und Transport

Zürich, 16. März 2018 – Die Erdgas Ostschweiz AG konnte an der 53. ordentlichen Generalversammlung erneut ein positives Geschäftsjahr präsentieren. Das Geschäftsjahr 2016/17 stand im Zeichen der strategischen Neuausrichtung und war zudem geprägt von der erfolgreichen Übernahme des Bündner Gasnetzes der EBRAG.



### Fahrplan mit klaren Zielen

Am Freitag, 16. März 2018 fand die 53. Generalversammlung der Erdgas Ostschweiz AG in Rorschach statt. Verwaltungsratspräsident Kurt Lüscher begrüßte die Aktionäre sowie Gäste aus Politik und Wirtschaft und blickte auf ein erfolgreiches und positives Geschäftsjahr zurück. Gemäss Kurt Lüscher ist das Unternehmen auf Kurs: «Basierend auf der Entflechtung und Fokussierung auf Netz und Transport hat der Verwaltungsrat die strategischen Stossrichtungen und die Vision festgelegt. Daraus lassen sich drei prioritäre Handlungsfelder ableiten: Die Erdgas Ostschweiz AG will sowohl ihr



### Erdgas Ostschweiz AG

Die Erdgas Ostschweiz AG ist der einzige entflochtene regionale Erdgashochdrucknetz-Betreiber in der Schweiz.

Das Unternehmen transportiert jährlich rund 11 Mrd. Kilowattstunden Erdgas und Biogas sicher und zuverlässig zu den lokalen Erdgasversorgern in der Ostschweiz. Als kundenorientierte und kompetente Erdgastransportgesellschaft erbringt die Erdgas Ostschweiz AG einen wichtigen Beitrag für eine nachhaltige, bezahlbare Energiezukunft.

Kerngeschäft qualitativ weiterentwickeln als auch Kundenorientierung und Prozesse kontinuierlich verbessern.»

Neben der Neuausrichtung lag der Fokus im Berichtsjahr auf der Umsetzung eines langfristigen Finanzierungskonzeptes, welches den Anforderungen eines Netzbetreibers auch auf längere Sicht bestens entspricht.

### Gasinfrastruktur für eine nachhaltige Energiezukunft

Die Erdgas Ostschweiz AG betreibt ein Hochdruck-Gasnetz, welches durch den Zukauf des Netzes der Erdgasversorgung Bündner Rheintal AG (EBRAG) im Geschäftsjahr auf eine Länge von 630 km angewachsen ist. Der CEO Andreas Bolliger betont die Bedeutung der Gasinfrastruktur für die Energiewende: «Die grossen Vorteile unserer gut unterhaltenen Infrastruktur ist, dass sie sowohl Erdgas als auch Biogas und andere erneuerbare Gase mit einer hohen Leistungsdichte effizient in die Städte und Gemeinden der lokalen Energieversorger transportieren kann. Dadurch spielt die Erdgasinfrastruktur auch in Zukunft eine wichtige Rolle im Wärmemarkt und auch in der Transformation der Energiesysteme. Die gesamten Anlagen bilden letztlich ein Vermögenswert unserer Aktionäre und damit der Städte und Gemeinden in der ganzen Ostschweiz – wir sind verpflichtet, diesem nachhaltig Sorge zu tragen.» ●

Erdgas Ostschweiz AG  
Andreas Bolliger, Vorsitzender der Geschäftsleitung  
Tel.: 044 733 62 10  
andreas.bolliger@ego-ag.ch

# ERDGAS-FRACKING

## Erdgas-Fracker sind Opfer ihrer selbst



**Das grosse Angebot an Erdgas hat dessen Preis gedrückt und zwingt die Förderer, noch mehr zu produzieren, um ihre Schulden zu stemmen – ein Teufelskreis.**

Mit Innovationen lässt sich nicht immer Geld verdienen. Ein trauriges Beispiel dafür ist der amerikanische Erdgassektor. Hier hat vor gut zwanzig Jahren eine Revolution stattgefunden, als die Pioniere der sogenannten Fracking-Methode eine neue Art der Erdgasförderung entwickelten. Anstelle von herkömmlichen Bohrungen, bei denen man hofft, auf ein grosses Reservoir zu stossen, bohren die Fracker direkt in das Gestein und pressen das Erdgas mit grossem Druck aus dem Boden. Es ist den Amerikanern auf diese Weise gelungen, vom Erdgas-Importeur zum -Exporteur zu werden.

### **Produktions-Teufelskreis**

Doch was gut ist für das Land, ist nicht unbedingt gut für die Anleger. Mit dem wachsenden Angebot an Erdgas ist nämlich der Preis für den Brennstoff stark gefallen. Vor den Frackern kostete Erdgas zwischen 6 und 14 \$ je Einheit. Mittlerweile ist der Preis auf unter 3 \$ gerutscht. Damit kann kaum noch jemand Geld verdienen. Deshalb sind die Aktien von führenden Erdgasförderern wie Range Resources, Chesapeake oder Devon stark gefallen.

Dramatisch an der Geschichte der Fracker ist, dass sie sich selber ins Knie geschossen haben. Als die ersten Erfolge der Methoden rund um Dallas bekannt wurden, beeilten sich Unternehmer aus allen Teilen des Landes, sich Förderrechte zu sichern. Das Paradebeispiel dafür ist der mittlerweile verstorbene Aubrey McClendon, dessen Unternehmen Chesapeake Energy überall im Land Förderrechte kaufte, mit Erfolg. Doch Chesapeake hat zur Akquisi-

tion der Lizenzen viel Schulden aufnehmen müssen und liegt nun aufgrund des tiefen Erdgaspreises am Boden. Der neue CEO Robert Lawler versucht zwar, den Schaden mit Restrukturierungen zu mindern, doch in Wall-Street-Kreisen geht man davon aus, dass er eine Bankrotterklärung nur schwer vermeiden kann. Viele Erdgasförderer leiden ähnlich wie Chesapeake unter einem hohen Schuldenberg und sind daher gezwungen, ständig Erdgas zu fördern, um zumindest den Cashflow für die Zinszahlungen zu erwirtschaften. Dieser Teufelskreis hat laut Analytikern zu einem Überangebot geführt und ist daher hauptverantwortlich für die derzeitige Misere im Sektor.

### **Nebenprodukt der Ölförderung**

Dazu beigetragen hat allerdings auch der Erdölsektor, wo sich die Fracking-Methode ebenfalls stark verbreitet hat. Problematisch ist dabei, dass beim Erdöl-Fracking auch viel Erdgas mit aus dem Gestein gepresst wird. Die Erdölförderung macht das Überangebot an Erdgas also noch schlimmer. Das ist vor allem in der Permian-Region in Westexas der Fall, wo die Erdölförderung durch Fracking boomt. Es ist eine Ironie der Fracking-Geschichte, dass die Fracker, die mit Erdgas angefangen haben, nun von den Erdöl-Frackern quasi in den Bankrott getrieben werden. Doch nicht alles ist dunkel am Erdgashimmel. Shell hat kürzlich in einer Analyse davon gesprochen, dass die globale Nachfrage nach Erdgas schneller wachsen werde als der Rest des Energiesektors. Doch bis dann muss man als Anleger gute Nerven haben. ●

*Quelle: Neue Zürcher Zeitung, Krim Delko*

# POWERTAGE 2018

## Diskussionsplattform für die Zukunft der schweizerischen Energielandschaft

Mit der Annahme des revidierten Energiegesetzes durch das Schweizer Stimmvolk, wurde die Grundlage für eine nachhaltige Energieversorgung in der Schweiz geschaffen. Die Trends zur Digitalisierung und zur Dezentralisierung erfordern frühzeitig strategische Entscheide, um die Unternehmenszukunft aktiv mitzugestalten. An den Powertagen 2018, vom 5. bis 7. Juni in der Messe Zürich, werden dafür konkrete Lösungsansätze präsentiert und Meinungen ausgetauscht.



Die Powertage werden bereits zum achten Mal in der Messe Zürich durchgeführt. Das erfolgreiche Veranstaltungskonzept mit dem Mix aus Fachvorträgen, Meinungsaustausch und Firmenpräsentationen unterstützt die Vernetzung und fördert den Dialog unter den Akteuren. Der Branchentreffpunkt der Schweizer Stromwirtschaft in Erzeugung, Übertragung, Verteilung und Handel, Engineering und Energiedienstleistungen bietet einen umfassenden Überblick über technische Trends und die aktuellen unternehmerischen Herausforderungen. Da die neue Energiewelt elektrischer, effizienter, dezentraler und digitaler wird, wurde das Ausstellungsprogramm mit den Schwerpunkten Digitalisierung, Netzkonvergenz, Energieeffizienz sowie Finanzierung ergänzt. Besucherseitig wenden sich die Powertage neu auch verstärkt an ICT-Spezialisten sowie Stadt- und Arealentwickler. Die Netzwerkplattform richtet sich generell an Fachpersonen aus der Energieversorgung, Grossabnehmer, Industrie, Behörden und Gemeinden, Forschung und Entwicklung, Planung, Finanzen, Handel und Vertrieb. Im Fokus der Ausstellung stehen Produkte, Technologien und Dienstleistungen aus den Bereichen Übertragung und Verteilung von Energie, Zentrale und dezentrale

Energieerzeugung, Speicherung von Energie, Leitetchnik und Energie- und Messdatenmanagement. Das Interesse bei den Ausstellern ist beachtlich, zwei Monate vor der Veranstaltung haben bereits 140 Firmen ihre Teilnahme zugesagt und es stehen nur noch wenige Ausstellungsplätze zur Verfügung.

### Attraktives Forumsprogramm

Die Schlüsselthemen Digitalisierung, Dezentralisierung, Konvergenz der Netze sowie Eigenverbrauch prägen auch die Referatsreihen des Powertage-Forums. Jeweils am Vormittag referieren Spezialisten aus der Energiewirtschaft, den Bundesbehörden und der Politik zum aktuellen Programmpunkt.

### Dienstag, 5. Juni 2018: Patronat Electrosuisse Tagesthema: **Big Data, Smart Grid**

Tagungsleitung: Armin Bold, Mitglied ETG Vorstand

- Utility 4.0 & Big Data – Hype mit grossen Gefahren und Unbekanntem oder wirklicher Nutzen für die Branche und Kunden? Prof. Dr. Reinhard Riedl, Berner Fachhochschule
- Mehr Züge bei geringerem Stromverbrauch – Big Data und Analytics. Jochen Decker, SBB
- IOT (Internet of Things) / Big Data im Verteilnetz. Dieter Maurer, Siemens
- Vom Sensor zum Nutzen ins Asset Management. Mehr kosteneffizienz durch Messdaten-basiertes Asset Management im Verteilnetz. Dr. Andreas Ulbig, adaptricity

### Mittwoch, 6. Juni 2018: Patronat VSE Tagesthema: **Neue Märkte – neue Chancen**

Tagungsleitung: Claudia Egli, Verband Schweizerischer Elektrizitätsunternehmen VSE

- Die Branche zwischen Energiezukunft und energiepolitischer Realität. Michael Wider / Michael Frank VSE
- Order now! Pascal Previdoli, BFE
- Energiediskurse in der Schweiz. Prof. Dr. Peter Stücheli-Herlach, ZHAW Zürcher Hochschule für Angewandte Wissenschaften
- Sektorkopplungen als Schlüssel. Hans-Kaspar Scherrer, IB Aarau
- Auf dem Weg zu einer Data Policy. Stéphane Henry, Romande Energie SA

### Donnerstag, 7. Juni 2018 Patronat SWV

Tagesthema: **Kraftwerk Schweiz**  
Tagungsleitung: Roman Derungs, SWV Schweizerischer Wasserwirtschaftsverband

# POWERTAGE 2018

## Diskussionsplattform für die Zukunft der schweizerischen Energielandschaft

### Powerstage 2018

**Dauer** 5. bis 7. Juni 2018

**Ort** Messe Zürich, Hallen 5, 6 und 7

**Veranstalter** MCH Messe Schweiz (Basel) AG

**Öffnungszeiten Forum** Dienstag bis Donnerstag 09.00 bis 11.30 Uhr

**Öffnungszeiten Messe** Dienstag bis Donnerstag 10.00 bis 17.00 Uhr

**Forumseintritt** Onlineregistration CHF 85.–

vor Ort Registration CHF 95.–

3-Tages-Packages nur Onlineregistration möglich CHF 245.–

Ausstellungseintritt ab 10.00 Uhr: Onlineregistration CHF 50.–

vor Ort Registration CHF 55.–

ab 13.30 Uhr: Onlineregistration CHF 25.–

Vor Ort Registration CHF 30.–

Interessierte Besucher können Eintritte für die Powertage ab April über den Ticketshop kaufen.

Infos [www.powertage.ch](http://www.powertage.ch) / [info@powertage.ch](mailto:info@powertage.ch)

traditioneller und neuer Stakeholder und Technologien im System – Herausforderungen und Chancen. Dr. Christian Zaugg, ALPIQ AG

### Powerstage fördert gezielt Startups

Durch die Teilliberalisierung entstehen neue Geschäfts- und Marktmodelle. Startups aus der Energiebranche stellen diese im neuen Ausstellungsformat «xplor» vor und erhalten die Möglichkeit sich mit der etablierten Industrie auszutauschen. Alle teilnehmenden Startups sind automatisch für den xplor-Startup Award 2018 nominiert, der am Dienstag, 5. Juni 2018, durch eine Fachjury verliehen wird.

Mehr Informationen: [www.xplor.ch](http://www.xplor.ch)

### Starke Partner unterstützen die Powerstage

Die Powerstage werden vom Bundesamt für Energie (BFE) sowie von namhaften Branchenverbänden unterstützt. Dazu zählen der Verband Schweizerischer Elektrizitätsunternehmen (VSE), Electrosuisse (Verband für Elektro-, Energie- und Informationstechnik), der Schweizerische Wasserwirtschaftsverband (SWV) sowie swissmig, der Verein Smart Grid Industrie Schweiz.

- Sanity Check – für die Schweizer Grosswasserkraft. Prof. Dr. Karl Frauendorfer, HSG
- Kleinwasserkraft – Klein aber fein, auch noch morgen? Martin Bölli, Swiss Small Hydro
- Flexibilität – die Zukunft der Produktion und was die Technik heute bereits kann! Dr. Alexander Schwery, GE Renewable Energy GmbH
- Digital – Das Zusammenspiel verschiedener,



# BUNDESAMT FÜR STRASSEN

## Grosses Interesse am Betrieb von E-Tankstellen auf Autobahn-Rastplätzen

Seit Anfang Jahr ist es rechtlich möglich, auf Rastplätzen entlang des Nationalstrassennetzes Schnellladestationen für Elektro-Fahrzeuge zu betreiben. Voraussichtlich im Sommer beginnt das entsprechende Bewerbungsverfahren für private Investoren und Betreibergesellschaften. Aufgrund der grossen Nachfrage hat das Bundesamt für Strassen (ASTRA) die zahlreichen Interessenten in Bern über die Rahmenbedingungen orientiert.

Elektroautos spielen im Strassenverkehr eine immer wichtigere Rolle und tragen zur Erreichung der energie- und klimapolitischen Ziele des Bundes bei. Deshalb haben Bundesrat und Parlament die Rahmenbedingungen zur Schaffung eines leistungsstarken Netzes von Ladestationen entlang der Nationalstrassen verbessert. Aufgrund einer im Rahmen des Nationalstrassen- und Agglomerationsverkehrs-Fonds (NAF) vom Parlament beschlossenen Änderung im Nationalstrassengesetz ist es seit Anfang Jahr möglich, auf Autobahnrastplätzen alternative Energien anzubieten, insbesondere elektrische Energie.

Voraussichtlich im Sommer startet das ASTRA das entsprechende Bewerbungsverfahren für den Betrieb von Schnellladestationen. Die Bewilligungen sollen bis 30 Jahre gültig sein. Weil der Bund ein qualitativ hochstehendes, kundenfreundliches und verlässliches Angebot sicherstellen will, ist der Informationsbedarf gegenüber potenziellen Interessenten besonders hoch. Deshalb und aufgrund der grossen Nachfrage hat das ASTRA die möglichen Betreibergesellschaften heute Freitag über die Rahmenbedingungen orientiert. Die Interessenten hatten zudem die Gelegenheit, ihre Anliegen ein weiteres Mal einzubringen.

Der Bund schreibt unter anderem vor, dass die Ladeleistung der E-Tankstellen mindestens 150 Kilowatt betragen muss. Die Energie soll mehrheitlich aus erneuerbaren Quellen sowie aus schweizerischer Produktion stammen, und es müssen mindestens die drei gängigsten Steckertypen (CCS; CHAdeMO und Type 2) vorhanden sein. Die Bezahlung muss mit gebräuchlichen Zahlungsmitteln vor Ort und ohne vorgängige Registrierung oder Kundenkarte möglich sein. Die Betreibergesellschaften verpflichten sich, ihr Angebot und die Preise regelmässig dem Markt anzupassen.

Die Bewilligungen für den Betrieb der Schnellladestationen sollen nicht einzeln sondern im Paket erteilt werden: Ein Bewerber erhält den Zuschlag für jeweils 20 Rastplätze. Die Zuschlagskriterien sind aktuell noch Gegenstand von Abklärungen. Sie



werden vom ASTRA unter Würdigung der Rückmeldungen in den nächsten Wochen festgelegt.

Die Kosten für die Bereitstellung einer ausreichenden Stromleistung vor Ort werden vom ASTRA vorfinanziert. Pro Rastplatz ist mit einem durchschnittlichen Aufwand von rund einer halben Million Franken zu rechnen. Diese Investitionskosten werden den Betreibern über ein monatliches Entgelt verrechnet. Für die Amortisation setzt das ASTRA einen Zeitraum von mindestens zwei Bewilligungsperioden (also mindestens 60 Jahre) ein. Somit muss nicht der erste Betreiber alleine alle Kosten tragen.

Die Rückmeldungen aus der heutigen Veranstaltung werden nun geprüft und fliessen fallweise in das Bewerbungsverfahren ein. Die ersten Schnellladestationen dürften aufgrund der notwendigen Arbeiten an der Strominfrastruktur allerdings nicht vor Ende 2019 in Betrieb gehen.

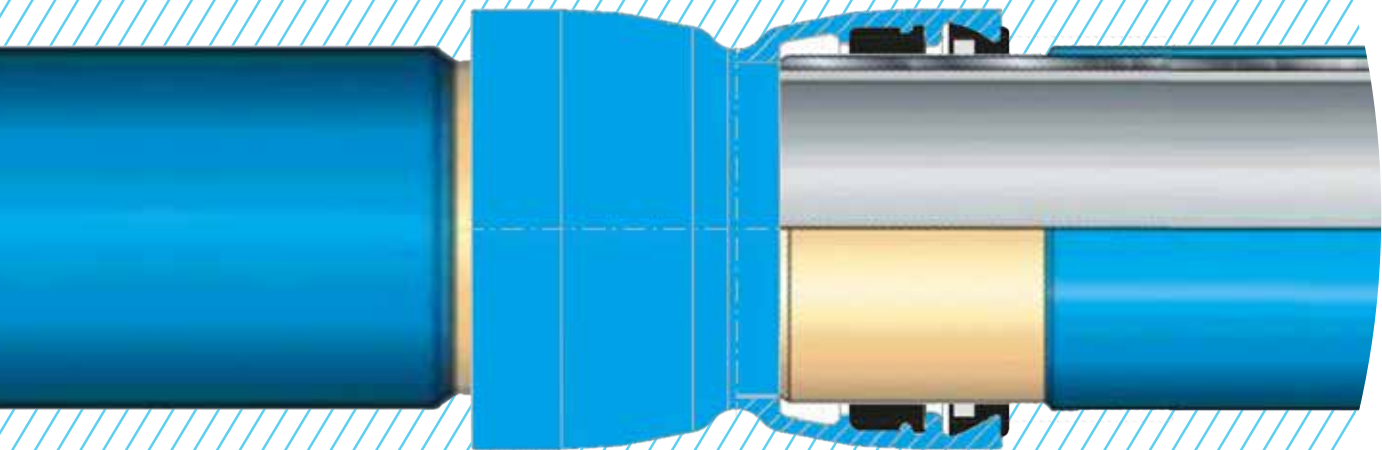
Insgesamt gibt es auf dem 1850 Kilometer langen Nationalstrassennetz 100 Rastplätze, die sich für den Betrieb von Schnellladestationen eignen. Diese sind mit Toiletten sowie Grünflächen, Bänken und fallweise mit kleinen Imbissständen ausgerüstet. Im Gegensatz dazu befinden sich auf den 59 Raststätten Tankstellen sowie Restaurants und Einkaufsmöglichkeiten. Auf 24 Raststätten sind bereits jetzt Schnellladestationen für Elektro-Fahrzeuge in Betrieb. Für mindestens 15 weitere Raststätten laufen die Vorbereitungs- oder Umsetzungsarbeiten. Die Raststätten sind in kantonalem Besitz, während die Rastplätze Teil der Nationalstrassen und somit im Besitz des Bundes sind.

Bundesamt für Strassen ASTRA  
<http://www.astra.admin.ch>

Bewährt:  
Qualität und Zuverlässigkeit.



# Fuchs- Stahlrohre für die Wasserwirtschaft



## mit Doppelmuffe