

VTA
EHRENMITGLIEDER-TREFFEN
ab Seite 6



vta-aktuell

VTA-WASSERFACHTAGUNG

Das Jungfrauoch «Top of Europe» gibt sich die Ehre

Seite 12

KLEINKRAFTWERKE

Bundesrätin Doris Leuthard dreht den Geldhahn zu

Seite 31

ERDGASVERSORGUNG ST. GALLEN

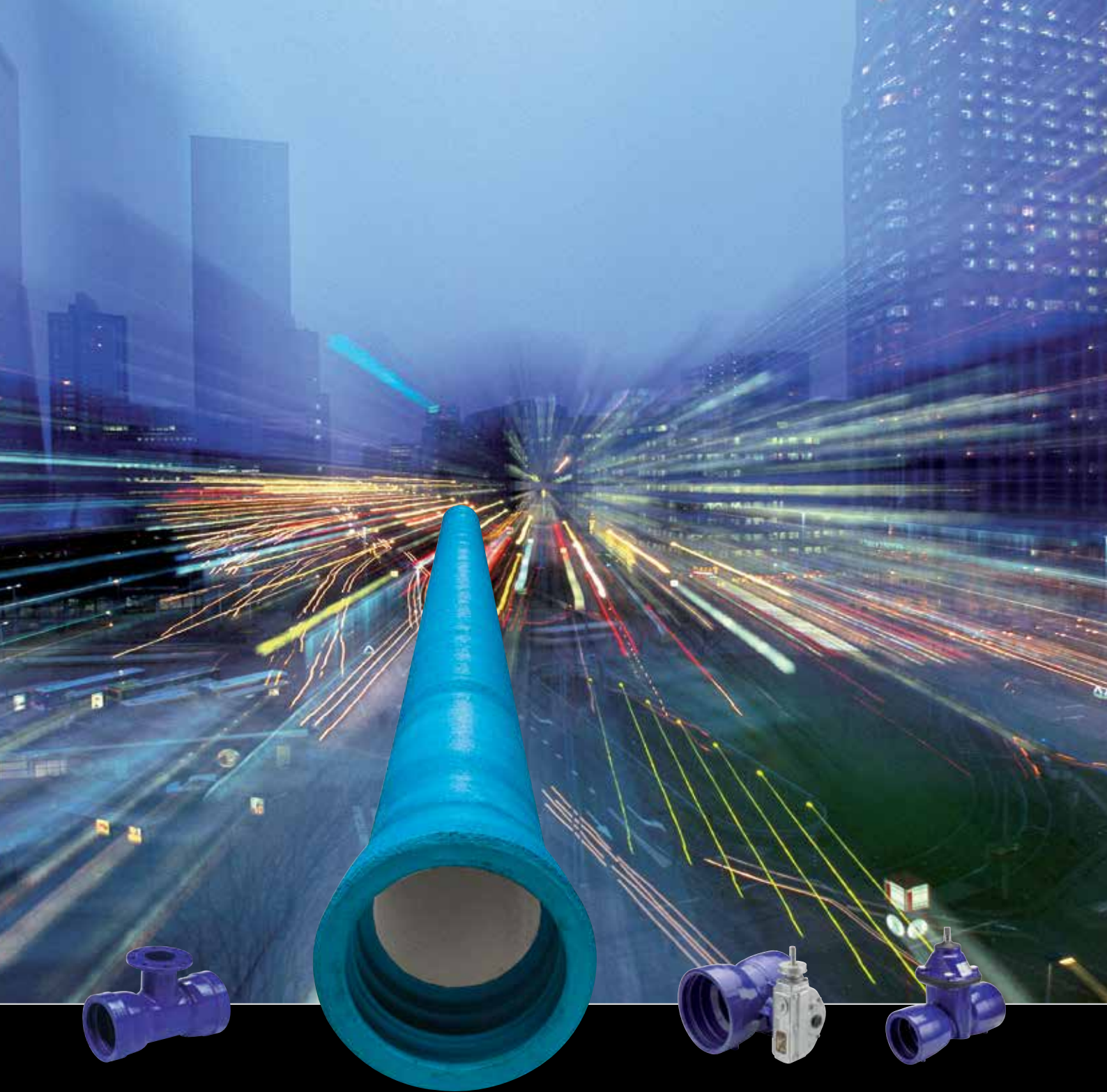
Röhrenspeicher Hohfirst

Seite 47

Magazin des Vereins
technischer Angestellter
der Gas- und
Wasserversorgungen

Nr. 4/2013

Dezember 2013 -
März 2014
55. Jahrgang



**Wasser ist alles.
Ohne Wasser ist alles nichts!**

Wasser wird immer kostbarer. Ohne Wasser versiegt alles Leben. In der Schweiz verteilt es ein Leitungsnetz von über 53 000 km bis zu uns. Keine Selbstverständlichkeit!

Langfristiger Garant für den lebensmittelkonformen Transport von Wasser sind Vollschutzrohre, Vollschutzarmaturen und Vollschutzformstücke von Wild. So gelangt das Wasser natürlich und rein zu Ihnen, als hätten Sie es an der Quelle gefasst.



**L'eau, c'est tout.
Sans eau tout est rien!**

L'eau devient de plus en plus précieuse. Sans eau, toute vie s'épuise. En Suisse, un réseau de conduites de plus de 53 000 km distribue l'eau dans nos foyers. Cela n'est pas une évidence! Garant du transport de l'eau conforme à la loi sur les produits alimentaires, Wild livre des tuyaux, des pièces spéciales et des robinets à protection intégrale. Ainsi l'eau arrive chez vous naturelle et pure, comme si vous l'aviez prise à la source.

www.wildarmaturen.ch / info@wildarmaturen.ch / 055 224 04 04



Liebe Leserinnen, liebe Leser

Sie ist wieder da! Nein, ich meine nicht die neueste Ausgabe der VTA-Vereinszeitschrift, sondern die Adventszeit. Endlich werden die Tage wieder kürzer und vor allem wieder kälter.

Das freut den Gasversorger in meiner Brust natürlich ungemein. Gibt es in dieser Jahreszeit etwas Gemütlicheres, als mit Freunden oder der Familie ein feines Raclette zu geniessen? Wenn sich dabei bloss nicht die stinkige Käseluft im ganzen Haus ausbreiten würde. Auch freue ich mich auf die selbstgebackenen Guetzli und auf die schwarzen Socken unter dem Weihnachtsbaum. Schön gibt es Schwiegermütter.

Ich wünsche Ihnen allen in diesem stressigsten aller Monate: Nehmen Sie sich genügend Zeit, zur Ruhe zu kommen. Nehmen Sie sich genügend Zeit, um in Gedanken nochmals das Positive des vergangenen Jahres Revue passieren zu lassen. Nehmen Sie sich Zeit, Ihre Liebsten in die Arme zu nehmen und stossen Sie mit viel Zuversicht auf das neue Jahr an.

Ich wünsche Ihnen eine schöne Adventszeit, gute Gesundheit und ein frohes neues Jahr.

*Ihr VTA-Präsident
Roger Brütsch*

AGENDA Veranstaltungs- und Terminkalender 2013 5
VTA-EHRENMITGLIEDER-TREFFEN 2013 6
VTA-WASSERFACHTAGUNG
 Das Jungfrauoch «Top of Europe» gibt sich die Ehre 12

«WASSERSCHMÖCKER» Dieser Mann weiss, wie Wasser schmeckt 21
ENERGIEWENDE Stromboje in Flüssen 22
NATÜRLICHE RESSOURCEN
 Die grösste Schuldenkrise der Menschheit ist der Raubbau 25
DER HAUPTSTÄDTER Der Wasser-Test 26
BERN – STADT UND UNIVERSITÄT
 erhalten «Blue Community»-Label 29
KLEINKRAFTWERKE
 Bundesrätin Doris Leuthard dreht den Geldhahn zu 31
PUBLIREPORTAGE: INDUFER AG 50 Jahre jung und topfit 34
KANTONE ZÜRICH UND SCHWYZ
 Hochwasserschutz auf dem Prüfstand 36

ERDGASVERSORGUNG
 Energie 360° Schweiz AG liefert Gas in der ganzen Schweiz 39
ERDGAS FÜR STROMPRODUKTION
 Bedeutung erkannt – entsprechende Rahmenbedingungen fehlen 41
SPONSORING
 Erdgas verlängert Verträge mit Nicola Spirig und Swiss Triathlon 44
FRACKING «Das Beste kommt erst noch» 45
ERDGASVERSORGUNG ST. GALLEN Röhrenspeicher Hohfirst 47
POWER TO GAS «Stolz, dass sich Schweizer Unternehmen an einem solchen Projekt beteiligen»..... 51

ELEKTROAUTOS Neue Studie: Elektromobilität in Deutschland 56
ENTLEBUCH Grösstes Windkraftwerk der Zentralschweiz am Netz 60

vta-aktuell
4/2013

Impressum

Herausgeber VTA Verein technischer Angestellter der Gas- und Wasserversorgungen
Redaktion R hoch 2 AG, Tödistrasse 51, 8810 Horgen
 Telefon 0555 520 710, Fax 0555 520 719, redaktion@vta.ch
Gestaltung & Satz R hoch 2 AG, Tödistrasse 51, 8810 Horgen,
 Sascha Maiwald
 Telefon 0555 520 710, Fax 0555 520 719, satz@vta-aktuell.ch
Druck Neidhard und Schön, Zürich
Titelbild Grosse Aletschgletscher vom Jungfrauoch, Bild: Roger Brütsch
 © 2013, 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 1/2014» erscheint am 28. März 2014
 Redaktions- und Inserateannahmeschluss: 12. Februar 2014
Aktuelles zum VTA und Archivwebsite:
www.vta.ch



Der Vorstand des VTA
wünscht allen Mitgliedern
und Inserenten ein
besinnliches und frohes
Weihnachtsfest
und ein gesundes
und erfolgreiches
Neues Jahr

AGENDA

Veranstaltungs- und Terminkalender 2013

VTA – Generalversammlung 2014

3. und 4. April 2014 in Wallisellen

www.vta.ch



SBV – Weiterbildungskurse 2014

8. bis 17. April 2014, Campus Sursee

www.brunnenmeister.ch

SBV – Weiterbildungskurse 2015

14. bis 23. April 2015, Campus Sursee



VIGW – Gas und Wasser-Bildungsreise

26. und 27. September 2013

www.vigw.ch

VIGW – Gas-Fachtagung

24. April 2014

VIGW – Jahresversammlung

22. Mai 2014

VIGW – Wasser-Fachtagung

23. Oktober 2014



SVGW – Berufsbildung

SVGW Wasserfachtagung «Innovationen bei Haustechnikanlagen für Trinkwasser»

21. März 2014

Seminarhotel Spirgarten, Lindenplatz 5, 8048 Zürich-Altstetten

www.svgw.ch



Swissbau Basel

5. bis 7. Februar 2014

Espace Gruyère, Bulle

www.swissbau24.ch



Messe aqua pro gaz

5. bis 7. Februar 2014

Espace Gruyère, Bulle

www.aqua-pro.ch



www.vta.ch – die Website...

Alles Wichtige über den VTA:

News • aktuelle Veranstaltungen • alles zum Thema «Mitgliedschaft» • aktuelle Stellenangebote unserer Partner, Mitglieder und Inserenten • Archiv des «vta-aktuell»

Auch 2013 trafen sich die Ehrenmitglieder des VTA zu ihrem jährlichen Treffen. Eines unserer Ehrenmitglieder, das mit 91 Jahren zugleich das älteste Mitglied des VTA ist, hatte uns an den Bielersee eingeladen.

«Pola», Paul Schneider, und sein «Adjunkt» Konrad Gfeller hatten die Ehre, den Tag zu organisieren. Für uns war natürlich dadurch garantiert, dass es ein schöner und guter Anlass wurde. Aber jetzt alles der Reihe nach ...

Am Dienstag, den 10. September 2013, trafen wir uns im Café der Schifffahrtsgesellschaft Bielersee. Nachdem Koni Gfeller alle organisatorischen Angelegenheiten erledigt hatte, bestiegen wir das Schiff «Petersinsel».

Auf einer gemütlichen und angenehmen Schifffahrt über den Bielersee konnten wir unsere Erlebnisse des letzten Jahres austauschen. Das gute Wetter lud auch auf einen Besuch auf das Schiffsdeck ein. Auf diesem konnte man das wunderschöne Panorama auf beiden Seiten des Sees bewundern. Die in den Rebbergen eingebetteten Weindörfer machen die Umgebung um den Bielersee zu einer der schönsten Gegenden in der Schweiz.

Schon bald weckte uns Koni aus der traumhaften Fahrt und Umgebung, denn wir mussten das Schiff in Ligerz an der schön angelegten Schiffstation verlassen. Ein kurzer Fussmarsch führte uns durch eine kleine Gasse zum Weinmuseum «Kapfgut» in Ligerz.

Schon der beeindruckend angelegte Garten im Hof des Museums liess ahnen, dass wir ein eindrückliches und wertvolles Gebäude betrachten würden. Und so war es auch: Der

Winzer und Besitzer des Museums, Theo Soland, führte uns durch die altherwürdigen Räume des Hauses und erzählte uns dessen Geschichte und viel Wissenswertes über den Weinbau am Bielersee. Man spürte bei den Erzählungen das Herzblut des Winzers, man lebte mit und doch drängte schon bald wieder die Zeit. Natürlich durfte man einen solchen Ort nicht verlassen, bevor ein Schluck Wein aus diesem bekannten Weingebiet verkostet werden konnte. Beim Apéro beantwortete Theo Soland noch einige Fragen und es wurden auch noch einige Fachgespräche über den Weinbau geführt.

Nach dieser eindrücklichen Besichtigung marschierten wir zur Talstation der berühmten «vinifuni». Mit dieser kleinen Bahn fuhren wir durch die am Berg angelegten Weingärten, vorbei an der bekannte Kirche von Ligerz, bis zur Bergstation. Die Kirche wurde 1261 erstmals geschichtlich erwähnt. Sie ist heute wohl eines der bemerkenswertesten Gotteshäuser im Bernbiet, gewiss das bekannteste im Seeland. Schon bald hatten wir die Bergstation «Prêles» erreicht. Von der Bergstation «Plâteau de Diesse» konnten wir die ganze Alpenkette um den Bielersee bewundern.

Nach einem kurzen Fussmarsch trafen wir im Hotel de l'Ours in Prêles zum Mittagessen ein. Nachdem alle den richtigen Platz eingenommen hatten, konnte mit dem Service begonnen werden. Es gab ein gutes, einheimisches Mittagessen. Die Mittagszeit ging wie im Fluge vorbei und wir machten uns wieder auf den Weg zur «vinifuni» und mit dieser wieder zurück nach Ligerz. Noch einmal konnten wir – auf der Schifffahrt von Ligerz nach Biel – die wunderschöne Gegend um den Bielersee bewundern. Schon bald waren wir wieder in Biel am Hafen.

Aber wie konnte es anders sein, wie immer wenn Silvio Camponova bei uns ist, gab es eine Überraschung. Da seine liebe Frau im Bootsklub von Biel ist, organisierte er kurzum einen Abschiedstrunk, den wir in der «heiligen» Stube des Klubhauses geniessen durften. Ich glaube, ein schönerer Ausklang dieses Tages wäre einfach nicht möglich gewesen. Herzlichen Dank an dich, Silvio, für diese Überraschung, aber auch für die tolle Unterstützung, die du immer wieder dem VTA entgegen bringst.

Natürlich möchte ich es nicht unterlassen, folgenden Personen für die wohlwollende Unterstützung des Ehrenmitglieder-Treffens zu danken: Paul Schneider – kurz Pola – für den Apéro im Weinmuseum, Rolf Lüssi für Kaffee und Gipfeli auf dem Schiff, der Firma Muff AG für den finanziellen Zustupf, sowie dem VTA-Vorstand für die grosse Unterstützung des Ehrenmitglieder-Treffs.

Einen ganz besonderen Dank möchte ich dem OK des VTA-Ehrenmitglieder-Treffens 2013, Paul Schneider und Konrad Gfeller, aussprechen. Es ist euch gelungen, einen unvergesslichen Anlass zu organisieren.

Meggen, 03.10.2013

Peter Storz, Ehrenmitglied

VTA-EHRENMITGLIEDER-TREFFEN
2013

intern





VTA-EHRENMITGLIEDER-TREFFEN
2013

intern



Von der Theorie zur Praxis braucht es Erfahrung. Wir bringen sie mit.



GIS/NIS Projektmanagement und Projektleitung.
Beratung und Begleitung bei Organisationsentwicklung und Dokumentenmanagement.

**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
Tel. 055 224 00 82

2500 Biel/Bienne 6
Bözingenstrasse 100
Tel. 031 351 41 31

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

Lienhard

K. Lienhard AG Ingenieurbüro

Planung | Dokumentation | Unterhalt

VTA-EHRENMITGLIEDER-TREFFEN
2013



intern



VTA-WASSERFACHTAGUNG

Das Jungfrauoch «Top of Europe» gibt sich die Ehre



ALLES AUS EINER HAND

JOSEF MUFF AG
Bühlmoosweg 1
5614 Sarnenstorf

Fon 056 667 18 13
Fax 056 667 10 25
www.muff.ch
info@muff.ch



JOSEF MUFF AG

**Ihr Partner
für individuelle
Lösungen**

**Rohrleitungsbau
Pipelinebau
Behälterbau
Anlagebau
Behälterbau
Tankanlagen
Schlosserarbeiten**



Ein Unternehmen
der Weiss+Appetito Gruppe

Das Jungfrauoch ist der höchstgelegene Bahnhof Europas auf 3'454 Meter Seehöhe mit fantastischen Ausblicken in das umliegende Alpenpanorama. Es ist seit 1912 durch die Jungfrauobahn erschlossen. Pro Jahr wird das Jungfrauoch von über 700'000 Menschen besucht! Und am 8. November 2013 waren darunter gut 50 Teilnehmer der diesjährigen VTA-Wasserfachtagung. Die Tagung stand vollumfänglich im Zeichen der modernisierten Gas- und Wasserversorgung auf dem Jungfrauoch. Die meisten Teilnehmer fanden sich bereits am Vorabend, am Donnerstag 7. November, in Grindelwald ein, um die

frühe Abfahrt mit der Jungfrauobahn nicht allzu sehr zur Tortur werden zu lassen. Diejenigen, welche im Hotel Glacier logierten, genossen bereits ein gemeinsames, gemütliches Abendessen. Am anderen Morgen trafen sich die Teilnehmer der Tagung um 7.40 Uhr bei der Talstation am Bahnhof Grindelwald Grund. Die aufgeräumte Stimmung und auch die Spannung liessen darauf schliessen, dass es sich bei dieser Wasserfachtagung um etwas ganz besonderes handelte. Das Wetter trug sein Übriges dazu bei. Auf dem ganzen «Weg nach oben» wurden die Teilnehmer von einer atemberaubenden, herbstlichen Morgenstimmung verzaubert.

Die erste Etappe führte via Kleine Scheidegg weiter zur Bahnstation Eigergletscher auf 2'320 Meter über Meer. Dort erhielten die Teilnehmer einen Einblick in die Pumpanlage und eine generelle Vorstellung des Projektes. Wir verzichten an dieser Stelle bewusst auf die detaillierten Inhalte der Referate und Präsentationen.



Die Jungfraubahn

Das Jungfrauoch ist seit 1912 durch die Jungfraubahn erschlossen. Pro Jahr besuchen es ca. 700'000 Menschen mit der Bahn. Die selbstaufgelegte maximale Tageskapazität liegt bei 5'000 Besuchern. Die Talstation der Jungfraubahn ist die Station «Kleine Scheidegg» und liegt auf 2'061 Meter Seehöhe. Hierher gelangt man mit der Wengernalpbahn entweder von der Ortschaft Grindelwald oder Lauterbrunnen.

Die Jungfraubahn hat bis zum Jungfrauoch eine Länge von knapp zehn Kilometern, davon werden sieben Kilometer der Strecke in einem Tunnel zurückgelegt. Die Bahn überwindet einen Höhenunterschied von knapp 1'400 Metern und hält an drei Stationen: Eigergletscher (2'320m), Eigerwand (2'864m) und Eismeer (3'158m). Bei den Stationen Eigerwand und Eismeer legen die Züge einen Aufenthalt von fünf Minuten ein, damit die Besucher von dort durch Aussichts Fenster, die in den Fels gehauen wurden, einen atemberaubenden Blick auf die Gletscher und tief hinab in die Täler werfen können.

Frisches Wasser für das Jungfrauoch - Das Projekt in Kürze

- 7.5 km Wasserleitung über 1'250 Höhenmeter
- 2 Pumpen mit Förderleistung von bis zu 50 Litern pro Minute
- Betriebsdruck bis 155 bar
- 5.5 Stunden Förderleistung
- Temperaturen bis -32° C

tionen. Die Inhalte und sämtliche Details können der Publireportage der Firma Gawaplast im letzten «vta-aktuell» 3/2013 entnommen werden. Auf unserer Webseite findet sich der Artikel unter www.vta.ch/jungfrauoch.

Auf der Weiterfahrt zum Gipfel unterbrach die Gruppe die Fahrt bei der Station Eigerwand und besichtigte die Infrastrukturanlagen «Eigerwand» und «Eismeer». Ebenso erhielt sie den zweiten Teil der Projektvorstellung.

Um 11.22 Uhr erreichte die Gruppe schliesslich das Jungfrauoch. Hier standen unter anderem die Besichtigung der Wasserversorgung sowie eine Teilbesichtigung der Infrastrukturanlagen auf dem Programm. Das Jungfrauoch liegt als höchstgelegener Bahnhof Europas auf 3'454 Meter über Meer. Die Fahrt mit dem Zug auf das Jungfrauoch zum «Top of Europe» ist für viele Touristen ein Fixpunkt auf ihrer Reise durch die Schweiz.

Bei schönem Wetter, mit dem die VTA-Wasserfachtagung verwöhnt wurde, hat man vom Jungfrauoch atemberaubende Ausblicke auf die umliegenden Viertausender wie das Schreckhorn (4'078 Meter) oder die Jungfrau (4'158 Meter). Gleich vor der Nase hat man mit 24 Kilometern Länge den imposanten Aletschgletscher, den längsten Gletscher der Alpen. An klaren Tagen reicht der Blick über die Landesgrenze bis nach Italien, Deutschland und Frankreich.

Nach dem herrlichen Mittagessen, welches vom VTA offeriert war, blieb noch Zeit, um den Eispalast und andere Sehenswürdigkeiten zu besichtigen, bevor um 15.30 Uhr die Rückreise nach Grindelwald Grund angetreten wurde. Die Zugankunft in Grindelwald markierte den offiziellen Abschluss der diesjährigen Wasserfachtagung. Der Vorstand des VTA bedankt sich an dieser Stelle herzlich bei den Organisatoren und Referenten der Fachtagung, den Herren Josef und Michael Eugster von der Firma Gawaplast AG sowie den Herren der Jungfraubahn für die Unterstützung.

Detaillierte Informationen:

www.vta.ch/jungfrauoch

Text: Urs Weiss und Reto Rahm

Fotos: Roger Brüttsch



Rohrsysteme von Gawaplast
Das ganze Universum
des Kunststoffrohrleitungsbaus.

gawaplast

Gawaplast AG
Gewerbstrasse 8
8212 Neuhausen am Rheinfall
www.gawaplast.ch

VTA-WASSERFACHTAGUNG

Das Jungfrauoch «Top of Europe» gibt sich die Ehre

intern



VTA-WASSERFACHTAGUNG

Das Jungfraujoch «Top of Europe» gibt sich die Ehre



VTA-WASSERFACHTAGUNG

Das Jungfrauoch «Top of Europe» gibt sich die Ehre

intern



250 JAHRE
PESTALOZZI 
GEMEINSAM BEWEGEN. SEIT 1763



250 JAHRE ERFAHRUNG. FIT FÜR DIE ZUKUNFT. EIN GRUND ZU FEIERN.

Die Pestalozzi Gruppe feiert ihr 250-Jahr-Jubiläum und gehört damit zu den ältesten Unternehmen der Schweiz. Das Jubiläumsjahr 2013 bietet eine wunderbare Gelegenheit, auf 250 Jahre bewegte Familientradition zurückzublicken – und gleichzeitig nach vorne zu schauen. Die Werte, die uns in der Vergangenheit stark gemacht haben – Zuverlässigkeit, Fairness, Transparenz – werden Pestalozzi auch in Zukunft prägen.

www.pestalozzi.com

VTA-WASSERFACHTAGUNG

Das Jungfrauojoch «Top of Europe» gibt sich die Ehre

intern



Beschilderungs-Material nach Mass ...

Metall-
Schilder



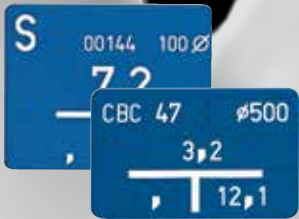
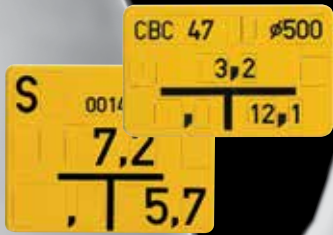
Stahlbänder



Befestigungen



Kunststoff-
Schilder



Alupfosten



plica
www.plica.ch

alles aus einer Hand!



«WASSERSCHMÖCKER»

Dieser Mann weiss, wie Wasser schmeckt

Der Spanier Faustino Muñoz hat seit seiner Kindheit eine aussergewöhnliche Fähigkeit: Er kann bis zu 200 verschiedene Wassersorten unterscheiden.

Faustino Muñoz kann etwas, was sonst keiner auf dieser Welt kann: Der Spanier kann ganz präzise zwischen den Hunderten von Wassersorten unterscheiden, die es gibt. Sein Hobby habe er seit seiner Kindheit, es habe wie ein Spiel angefangen, meint er im Interview mit dem britischen Sender BBC. Heute arbeitet Faustino Muñoz als Wasser-Sommelier in seinem Lebensmittelgeschäft «Quílez» in Barcelona und schreibt Bücher zum Thema.

«Normalerweise behauptet man, dass Wasser weder Farbe noch Geschmack noch Geruch habe. Nun, ich widerspreche dem völlig. Wasser hat Farbe und Geschmack und Geruch», sagt Muñoz. Es gebe keine zwei Wassersorten auf der ganzen Welt, die gleich schmecken, erklärt er. «Schon in Spanien hat es 145 Wasserquellen und jede hat einen anderen Geschmack.»

Wein und Wasser sind keine Feinde

In seinem «Colmado Quílez» bietet Muñoz bis zu 1'000 verschiedene Wassermarken an - von den ganz normalen bis zu den top-luxuriösen. «Ich habe sogar den «Rolls Royce» der Wasserflaschen im Sortiment»,



sagt er stolz. Es handelt sich um eine Evian-Flasche, die von Christian Lacroix gestaltet wurde und satte 24'000 Euro kostet. «Es gibt nur zwei davon - und eine steht in meinem Laden.»

Teuer bedeutet aber nicht unbedingt speziell, denn in dieser Kategorie hat Muñoz zwei viel bessere Beispiele: Flaschen mit magmatischem Wasser, das zusammen mit Eruptivgestein aus grosser Tiefe an die Erdoberfläche gelangt oder Wasser, das aus Gletschern gewonnen wird. Auch «Cloud Juice» kann

der Kunde im «Quílez» finden, eine Wasserart, die exklusiv aus gesammelten Regentropfen stammt.

Für eine Beratung ist Muñoz immer zu haben. «Ich erkläre den Kunden, welche Wassersorte sie zu welchen Speisen nehmen sollen.» Nach einem guten Essen gebe es nichts Besseres, als zwei Gläser vom leicht mineralisierten Vichy-Wasser zu trinken. «Das ist wie ein kleines Wunder.»

Den Mythos, wonach Wasser und Wein nicht zusammenpassen, wischt Faustino Muñoz vom Tisch: «Das ist Quatsch! Ein guter Schluck Wasser wird den Mund spülen und Sie den Wein richtig geniessen lassen.» (kle)

Bilder: Screenshot lavanguardia.es



ENERGIEWENDE

Stromboje in Flüssen

Strombojen nutzen die Kraft des Wassers und erzeugen auf umwelt- und landschaftsschonende Weise Energie. Die ersten Prototypen werden derzeit in der Wachau Österreich getestet. Wirtschafts- und Energieminister Reinhold Mitterlehner und Niederösterreichs Energie-Landesrat Stephan Pernkopf besuchten am 11. September 2013 die Versuchsanlage der neuen Stromboje bei Joching und überzeugten sich von der Marktreife der neuen Technik.

Erfunden hat sie ein Niederösterreicher: Fritz Mondl, Geschäftsführer von Aqua Libre Energieentwicklungs GmbH, meldete das österreichische Patent für Strombojen im Jahr 2004 an. Bei der Entwicklung der neuen Technik unterstützte ihn das Land Niederösterreich mit der Energie-Innovationsförderung. «Günstige Energie ist für die Wettbewerbsfähigkeit der österreichischen Unternehmen inzwischen fast so wichtig wie die Löhne und Gehälter. Daher müssen wir die erneuerbare Technologie weiter ausbauen. Fritz Mondl leistet als Pionier mit der Stromboje dazu einen wichtigen Beitrag. Unser Ziel

ist es, in ein paar Jahren 80 Prozent unseres Stroms aus Wasserkraft, Wind, Fotovoltaik und Biomasse zu erzeugen», betonte Mitterlehner. Die Stromboje bei Joching hat eine Leistung von 70 Kilowatt und kann 100 Haushalte mit Ökostrom versorgen.

Dazu Pernkopf: «Diese Erfindung zeigt ein Mal mehr, dass aus Niederösterreich auch viel Innovationskraft hervorgeht. Nur so können wir die Energiewende schaffen und ich hoffe, dass die Stromboje ein Exportschlager wird.» Tatsächlich gäbe es bereits viele Anfragen aus dem Ausland, bestätigt Mondl: «Die Stromboje ist reif für den Markt.» Insbesondere für grössere Flüsse stellt das Projekt eine Alternative zu herkömmlichen Wasserkraftnutzungen dar, mit denen oft ein hohes Mass an Verbauung einhergeht. Bei entsprechender Serienreife und



ENERGIEWENDE

Stromboje in Flüssen



niedrigem Wartungsbedarf könnte das Produkt Stromboje auch in entlegenen Gebieten in Schwellen- und Entwicklungsländern einen wertvollen Beitrag zu einer regionalen bzw. lokalen Elektrizitätsversorgung leisten.

Weitere Informationen:
www.aqualibre.at

Quelle:
www.windkraft-journal.de
www.aqualibre.at
Fotos: © BMWF





die Ergänzung zum Baukastensystem

Ein Adapter für alle Rohrarten und unterschiedliche Abmessungen

schnell – sicher – kostensparend!



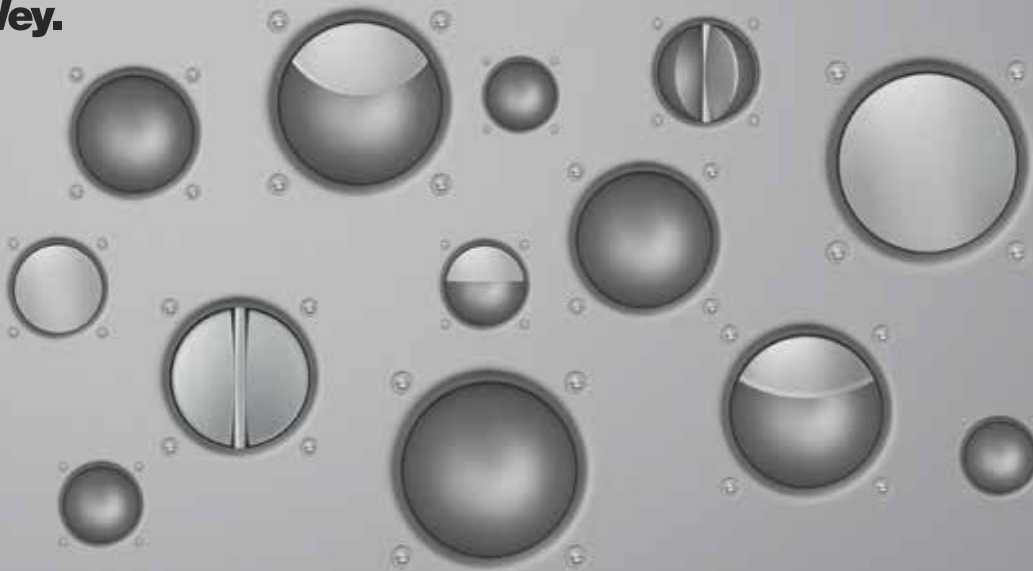
Lerzenstrasse 11 8953 Dietikon

Telefon 044 740 25 25 Fax 044 740 25 15

www.hessmetalle.ch
info@hessmetalle.ch



That's
theWey.



Die Flexibilität von Wey ist erwiesen. Sie basiert auf einem Produktportfolio, welches über die Jahre hinweg stetig gewachsen und optimiert worden ist. Einerseits! Andererseits nützen die besten Produkte nichts, wenn man sie nicht richtig einzusetzen weiss. Oder wenn sie nicht auf verändernde Ansprüche vor Ort oder auf individuelle Bedürfnisse und Einsatzzwecke adaptiert werden können. Wey kann das. In typisch schweizerischer Manier. Und in höchster Qualität.



Wey Plattenschieber



Wey Kanal-
absperroorgane



Wey Absperr- und
Rückschlagklappen



Wey Wasserwirtschaft
und Hochwasserschutz

Eine typische Schweizer Spezialität
von Wey: Produktvielfalt und Flexibilität.



NATÜRLICHE RESSOURCEN

Die grösste Schuldenkrise der Menschheit ist der Raubbau



Natürliche Ressourcen für 2013 aufgebraucht: Seit 20. August macht die Menschheit Schulden

Seit dem 20. August leben wir für den Rest von 2013 «auf Pump», denn seit dann haben wir die gesamten Ressourcen ausgenutzt, die unser Planet innerhalb eines Jahres regenerieren und damit nachhaltig zur Verfügung stellen kann. Die Menschheit zehrt für die kommenden vier Monate von den stillen Reserven der Erde. Das teilte die Umweltschutzorganisation WWF in Berlin mit. Damit ist der «Welterschöpfungstag» (Englisch: Overshoot Day), der sich aus Berechnungen des Global Footprint Networks ergibt, um zwei Tage im Kalender nach vorne gerutscht. Im vergangenen Jahr reichten die Ressourcen noch bis zum 22. August. Prekär sei die Lage, da die Menschheit seit 30 Jahren mehr Ressourcen verbraucht, als nachhaltig vorhanden sind.

«Die grösste Schuldenkrise der Menschheit ist der Raubbau an natürlichen Ressourcen.

Wir leben jedes Jahr mehrere Monate auf Kredit», warnt Christoph Heinrich, Geschäftsleitung Naturschutz beim WWF Deutschland. «Doch irgendwann müssen auch wir unsere Schulden bei der Natur begleichen – und die Tilgungszinsen werden immer höher.» Klimawandel, Artensterben, Wassermangel und der Kollaps der Fischbestände seien klare Anzeichen dafür, dass der Planet unter der Übernutzung leidet.

«Bis Ende des Jahres brauchen wir wohl über 150 Prozent der verfügbaren Ressourcen», so Heinrich weiter. Die Verantwortung für die Übernutzung des Planeten tragen laut WWF vor allem die reichen Länder. «Die bittere Ironie ist, die ärmeren Länder sind am wenigsten für die Übernutzung des Planeten verantwortlich, leiden aber am stärksten unter den Folgen», so Christoph Heinrich. «Doch auch in den gemässigten Breiten werden wir immer stärker von Naturkatastrophen heimgesucht. Wir sitzen im selben Boot und müssen uns der Herausforderung stellen.»

Um der Bedrohung zu begegnen, fordert der WWF, den Anteil erneuerbarer Energien bis 2030 global auf mindestens 40 Prozent zu steigern, die Waldvernichtung zu stoppen und den Artenschwund aufzuhalten. Generell müssten Produktionsweisen und Konsumgewohnheiten der Menschheit umweltfreundlicher werden, so der WWF. Regierungen, Unternehmen und Konsumenten hätten die Mittel in der Hand, um nachhaltiger zu leben, sei es durch Energieeffizienz, bewussteren Fleischkonsum oder umweltfreundliche Mobilität.

Text: WWF Deutschland

Bilder: © WWF

«DER HAUPTSTÄDTER» Der Wasser-Test



Diese Frage beschäftigt Bern: Soll man nun Leitungs- oder Mineralwasser trinken? Der Hauptstädter bemüht sich um Antworten.

Die Hauptstädter-Redaktion stellt sich in die Dienste der Wissenschaft. In einem gewagten Selbstversuch will sie endlich Klarheit über die Unterschiede zwischen Wasser aus dem Hahn und Wasser aus der Flasche schaffen. Die Zeit drängt. Denn so wie es aussieht, wird die Stadt Bern bald eine Art Prohibition auf Mineralwasser einführen. Deshalb hat sich die Redaktion ein paar der vermutlich letzten Flaschen, die es über die Stadtgrenze geschafft haben, gesichert, um sie mit Hahnenwasser zu vergleichen.

Das Experiment scheint nicht ganz ungefährlich. Schliesslich enthält Leitungswasser mehr Kalk als Mineralwasser. Werden die Körper der Testpersonen zugunsten der Wissenschaft bleibende Schäden erleiden? Dazu kommt, dass Nationalrat

Christophe Darbellay davor warnt, dass Leitungswasser «mitunter chemisch und physikalisch mit Chlor, Ozon und UV-Strahlen aufbereitet wird». Das klingt angsteinflössend. Dennoch wurde darauf verzichtet, den Selbstversuch unter ärztlicher Aufsicht durchzuführen. Getestet wurden fünf verschiedene Wasser, wovon eines aus dem Wasserhahn kommt. Lesen Sie am Textende, ob das Wasser aus der Flasche oder aus der Leitung kam.

Wasser 1:

Redaktorin Jordi: «Der erste Schluck hinterlässt eine leichte Patina auf der Zunge. Ist das nun der Kalk? Ganz klar, dieses Wasser hat eine längere Reise durch verkrustete Leitungsrohre hinter sich. Es tut seinen Zweck, ist aber reichlich sperrig. Mein Tipp: Das Hahnenwasser.»

Redaktorin Richter: «Ein leicht bekömmliches Wasser. Könnte in Kleinkinderkrippen zum Konsum angeboten werden und erreicht im

Ranking der Testperson Platz 2.»

Redaktor Erdmann: «Sehr frisch. Etwas kühler als die Wasser 1, 4, 5. Etwas wärmer als Wasser 2. Wird wohl jenes sein, dass ich vor ein paar Stunden für diese Studie aus dem gekühlten Getränkeautomat geholt habe.»

Wasser 2:

Redaktorin Jordi: «Ein weiches, gaumenschmeichelndes Trinkerlebnis. Böse Zungen würden bemängeln: fast schon zu gefällig, dieses Wasser. Nichts für komplexe Geister. Ein Allerwelts-Tafelwasser.»

Redaktorin Richter: «Die Probandin konstatiert einen unangenehmen Nachgeschmack. Ein Wasser wie Wein im Tetrapack. Doch das Leitungswasser-Verdikt wird hier nicht gefällt.»

Redaktor Erdmann: «Sehr wässrig, sehr fad. Ich schmecke weder Ozon noch UV-Strahlen. Definitiv aus der Flasche.»

«HAUPTSTADT» Der Wasser-Test

Wasser 3:

Redaktorin Jordi: «Hier baut sich im Abgang eine gewisse Süsse auf. Werbebilder von glücklichen, bidonleerenden Menschen bei ausschweifenden Wald- und Wiesenwanderungen drängeln sich ins Bewusstsein. Ein schon fast ranschmeisserischer Durstlöscher. Bestimmt kein Hahnenwasser.»

Redaktorin Richter: «Der Kalk scheint sich beim Trinken in der Mundregion festzusetzen. Die Probandin fürchtet einen frühen Tod und erkennt den unheilvollen Geschmack des hundsprofanen Leitungswassers.»

Redaktor Erdmann: «Ganz klar das Leitungswasser. Etwas chlorig im Abgang. Vergleichbar mit einem Schluck aus dem Hallenbadbecken.»

Wasser 4:

Redaktorin Jordi: «Ein anonymes Wasser, fast steril. Führe ich mir soeben einen hochgesunden Mineraliencocktail zu? Ich vermag es nicht zu sagen. Eher tippe ich auf den Wasserspender, der im Gang der Redaktion steht. Besteht hier nicht eine erhöhte Bakteriengefahr, wie bei Brackwasser üblich? Unguter Gedanke. Nächste Probe.»

Redaktorin Richter: «Der Sieger unter den getesteten Wassersorten: Angenehme Temperatur, ein Wasser mit Quellwasser-Allüren. Die Testperson tippt auf die Tamedia-Wassermaschine.»

Redaktor Erdmann: «Ist ganz sicher nicht das Leitungswasser. Denn es ist viel zu kühl und stammt deshalb aus dem Wasserspender neben dem Lift.»

Wasser 5:

Redaktorin Jordi: «Längst sind die Geschmacksknospen heillos überfordert mit all diesen Eindrücken. Eine gewisse Trinkmüdigkeit stellt sich ein, ähnlich wie bei satten Säuglingen. Nichts Kloakiges, nichts Chloriges macht sich bemerkbar. Das hier ist kostenpflichtiges Mineralwasser.»

Redaktorin Richter: «Das Wasser ist pelzig und leicht bitter im Abgang und wäre das zweite Hahnenwasser – wenn es zwei gäbe.»

Redaktor Erdmann: «Grossartiges Wasser. Leichte Andeutung eines Geschmacks. Ökobilanz hin oder her – diese Flaschen würde ich auch aus Übersee einschiffen lassen.»

Fazit:

Die Hauptstädter-Redaktion deckt Unglaubliches auf: Anscheinend gibt es, zumindest geschmacklich, keine Unterschiede zwischen Leitungs- und Flaschenwasser. Diese Erkenntnis könnte jedoch auch nur davon ablenken, dass sämtliche Testpersonen mit ihren Analysen völlig falsch gelegen haben. Renommierte Wissenschaftsinstitute könnten zudem die angewandte Methodik der Hauptstädter-Redaktion in Frage stellen.

Erkenntnisse:

Redaktorin Jordi: «Die Fallhöhe bei der Wasserdegustation ist unerwartet gross. Schleunigst mit dem Rauchen aufhören.»

Redaktorin Richter: «Unser Leitungswasser ist halt der Tamedia-Wasserspender. Dürfen wir den dann trotz Mineralwasser-Prohibition behalten, Herr Tschäppät?!»

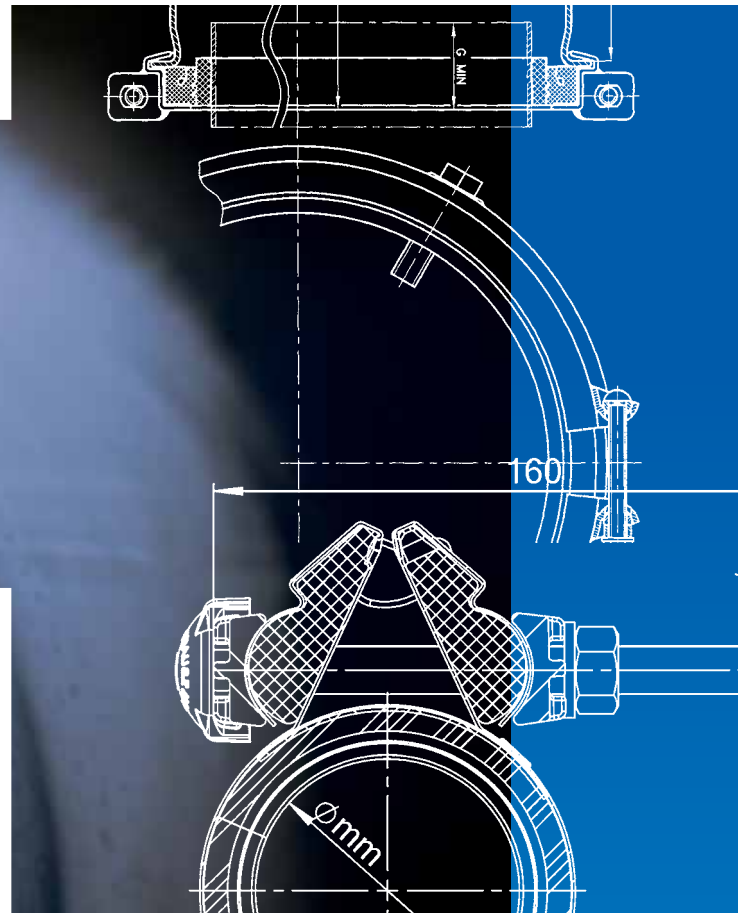
Redaktor Erdmann: «Wasser – was für ein undurchsichtiges Getränk!»

Wasser 1: Cristalp
Wasser 2: Vittel
Wasser 3: Tamedia-Wasserspender
Wasser 4: Leitungswasser
Wasser 5: Aproz

Quelle: Der Hauptstädter - Blog der Zeitung «Bund»

Der Bund

Der Hauptstädter



Ein Fall für unsere Mehrbereichs- und Reparaturkupplungen* Hymax®, HymaxGrip®, RepaFlex® und RepaMax®

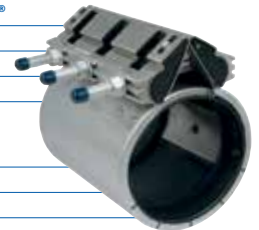
Für wertbeständigen Leitungsbau und effiziente Reparaturen bei Leitungsbrüchen sind Kupplungen von Aquaform die erste Wahl.

Die ganze Bandbreite von Rohren kann sicher und dauerhaft verbunden werden. Reparaturen von Brüchen und Korrosionsschäden lassen sich zuverlässig und kostensparend in einem Arbeitsgang realisieren. Aquaform Produkte zeichnen sich aus durch ihre hohen Qualitätsstandards und eine grosse Montagefreundlichkeit.

* RepaFlex® ist auch als Ausführung für Gas erhältlich, NBR-Dichtung und Betriebsdruck bis PN 5

Reparaturkupplungen RepaFlex®/RepaMax®

- nicht längskraftschlüssig
- Werkstoff Stahl rostfrei
- Dichtung EPDM für Trinkwasser
- Schlossschrauben und Sechskantmutter aus rostfreiem Stahl (A2). Gewinde gegen Festfressen mit Zink plattiert.
- zulässige Betriebstemperatur bis 25°C
- Betriebsdruck Wasser bis PN 16
- Winkelabweichung bis max. 3°



Mehrbereichskupplung Hymax®

- nicht längskraftschlüssig
- Werkstoff Stahl Epoxy beschichtet
- Dichtung EPDM für Trinkwasser
- Schlossschrauben und Sechskantmutter aus rostfreiem Stahl (A2). Gewinde gegen Festfressen mit Zink plattiert.
- zulässige Betriebstemperatur bis 25°C
- Betriebsdruck Wasser bis PN 16
- Einsatzbereich Wasser
- Winkelabweichung bis max. 3°



Mehrbereichskupplung HymaxGrip®

- längskraftschlüssig
- Werkstoff Duktillguss Epoxy beschichtet
- Dichtring zweilagig
- Dichtung EPDM für Trinkwasser
- Schlossschrauben und Sechskantmutter aus rostfreiem Stahl (A2). Gewinde gegen Festfressen mit Zink plattiert.
- zulässige Betriebstemperatur bis 25°C
- Betriebsdruck Wasser bis PN16
- Einsatzbereich Wasser
- Winkelabweichung bis max. 3°



Scannen Sie den QR-Code, um weitere Informationen zu den Aquaform Produkten zu erhalten.

BERN – STADT UND UNIVERSITÄT erhalten «Blue Community»-Label



Die Stadt Bern und die Universität Bern nehmen teil an einer internationalen Initiative, die sich für Wasser als Menschenrecht und als öffentliches Gut einsetzt. Sie erhalten deshalb das Label «Blue Community» beziehungsweise «Blue University». Für die Übergabe der Zertifikate reiste Maude Barlow, Initiatorin der Wasserinitiative und Trägerin des alternativen Nobelpreises, nach Bern.

Die Stadt und die Universität Bern wollen mehr Verantwortung im Wasserbereich übernehmen. Sie beteiligen sich deshalb an einer internationalen Wasserinitiative, welche sich für das Menschenrecht auf Wasser einsetzt und Wasser als öffentliches Gut für alle erhalten will. Im Jahr 2010 erklärte die UNO-Generalversammlung den Zugang zu Wasser zum Menschenrecht.

Bekennnis zur öffentlichen Wasserversorgung ...

Eine zentrale Forderung der Initiative ist, dass die Wasserversorgung in allen Ländern Aufgabe der öffentlichen Hand ist und bleibt. Denn nur so kann sichergestellt werden,

dass alle Menschen ungehinderten Zugang zu Wasser haben. Dies findet auch Alexander Tschäppät, Stadtpräsident von Bern. «Die Wasserversorgung gehört allein in die Hände der Allgemeinheit, weil Wasser ein Menschenrecht und damit gleichsam ein Bürgerrecht ist», sagte er vor den Medien im Erlacherhof.

... und zum Leitungswasser

Als «Blue Community» orientieren sich die Stadt und die Universität Bern ferner am Grundsatz, Wasser aus der öffentlichen Wasserversorgung – also Leitungswasser – zu verwenden und soweit wie möglich auf transportiertes, im Handel erhältliches Wasser in Flaschen zu

verzichten. Das macht aus ökologischen Gründen Sinn, denn Abfüllung, Verpackung und Transport von Flaschenwasser brauchen bis zu tausend Mal mehr Energie als die Verteilung der gleichen Menge Leitungswassers.

Es ist aber vor allem ein Bekenntnis dazu, dass Wasser ein Gut ist, das allen gehören sollte. Im Rahmen der Teilnahme an der Initiative «Blue Community» hat der Gemeinderat der Stadt Bern deshalb entschieden, innerhalb der Stadtverwaltung soweit wie möglich auf Mineralwasser zu verzichten. Er



BERN - STADT UND UNIVERSITÄT erhalten «Blue Community»-Label

fordert auch ausgelagerte Betriebe oder angegliederte Institutionen dazu auf, soweit wie möglich Leitungswasser zu verwenden.

Bekennnis zur Wasserfor- schung ...

Auch die Universität Bern legt Wert darauf, dass in ihren Gebäuden Studierende und Mitarbeitende einen einfachen Zugang zu Leitungswasser haben. Ihr Hauptbeitrag zur Umsetzung des Rechts auf Wasser leistet die Universität Bern jedoch in der Forschung. Martin Täuber, Rektor der Universität Bern, zeigte an einigen ausgewählten Beispielen auf, wo die Universität Bern im Wasserbereich forscht – etwa in dem Szenarien entwickelt werden, wie sich die Wasserkreisläufe bis zum Jahr 2085 verändern werden. Solche Szenarien liefern auch die Basis für Anpassungsstrategien an die Klimaänderung.

Die Universität beteiligt sich zudem an verschiedenen internationalen Forschungsprojekten und arbeitet eng mit Partnern in Nord und Süd zusammen. «Es fehlt an genügend und an sauberem Wasser – Antworten auf diese Probleme zu finden,

ist zwingend und sie müssen zu einem wichtigen Teil von der Wissenschaft kommen», sagte Täuber.

... und zum Menschenrecht auf Wasser

Walter Kälin, Professor für Staats- und Völkerrecht an der Universität Bern, zeigte den engen Zusammenhang zwischen dem Menschenrecht auf Wasser und dem Prinzip der Nachhaltigkeit auf. Er ging ferner auf die Bedeutung des Menschenrechts auf Wasser – auch für die Schweiz – ein. «Mit der Anerkennung des Menschenrechts auf Wasser zeigt die Schweiz sich solidarisch mit den Staaten, die daran arbeiten, ihrer gesamten Bevölkerung den Zugang zu genügend und zu sauberem Wasser zu ermöglichen», sagte Kälin.

Damit sprach er einen weiteren Grundsatz der Initiative «Blue Community» an, nämlich dass die teilnehmenden Städte, Gemeinden und Institutionen andere Länder darin unterstützen, eine funktionierende öffentliche Trinkwasserversorgung breitzustellen. Die Stadt Bern hat etwa im Rahmen der schweizerischen Gemeindeinitiative

«solidarit’eau suisse» ein Trinkwasserprojekt im Norden Vietnams unterstützt.

«Wegweisend für ganz Europa»

Sowohl die Stadt Bern wie auch die Universität Bern sind Pioniere: Bern ist die erste Hauptstadt der Welt, welche «Blue Community» wird, und die Universität Bern ist weltweit die erste «Blue University». Anlässlich der Zertifikatsübergabe sagte Maude Barlow, die Gründerin der Initiative: «Mit ihrem Bekenntnis zur internationalen Initiative Blue Community sind die Stadt und die Universität Bern wegweisend für ganz Europa.»

Eine «Blue Community» hält folgende fünf Grundsätze ein:

1. Sie anerkennt das Menschenrecht auf Wasser.
2. Sie setzt sich dafür ein, dass die Wasserversorgung Aufgabe der öffentlichen Hand ist und bleibt.
3. Sie verpflichtet sich zu einem verantwortungsvollen Umgang mit Wasser.
4. Sie fördert die Nutzung von Trinkwasser aus der öffentlichen Infrastruktur.
5. Sie unterstützt andere Länder dabei, eine funktionierende öffentliche Trinkwasserversorgung breitzustellen.

Die Initiative «Blue Community» wurde vom Council of Canadians – der grössten zivilgesellschaftlichen Organisation Kanadas für soziale und ökologische Gerechtigkeit – lanciert. Präsidentin des Council of Canadians ist Maude Barlow.

*Quelle: lic. phil. Nathalie Matter,
Abteilung Kommunikation,
Universität Bern*

*Bilder: zvg, Präsidialdirektion
Stadt Bern*



KLEINKRAFTWERKE

Bundesrätin Doris Leuthard dreht den Geldhahn zu



Kleinkraftwerk an der Birs bei Münchenstein (Bild IWB)

Heute subventioniert der Bund Kleinwasserkraftwerke mit Millionen. Energieministerin Doris Leuthard will nun die Latte für Geld aus Bern höher setzen - dem Grünen Bastien Girod noch immer zu wenig.

Die Kostendeckende Einspeisevergütung (KEV), mit welcher der Bund erneuerbare Energien fördern will, hat auch bei den Kleinwasserkraftwerken einen Boom ausgelöst. 1'222 Projektanmeldungen für Kleinwasserkraftwerke sind bei der nationalen Netzgesellschaft Swissgrid seit 2008 eingegangen, ein Grossteil davon sind Neubauten. Solche Anlagen stossen bei der Bevölkerung zwar auf grosse Akzeptanz, aber es gibt auch Kritik. Denn: Bei vielen dieser Miniwasserkraftwerke ist der energetische Ertrag gering, die Kosten und der potentielle Schaden an der Umwelt dagegen hoch. Besonders die Fischer üben heftige Kritik am Bau neuer Kleinwasserkraftwerke.

Nun will Energieministerin die Latte für solche Anlagen höher legen. Kommende Woche wird sie dem Bundesrat ihre Botschaft zu den Energieperspektiven 2050 vorlegen. Dem Vernehmen nach will sie dabei eine Leistungsuntergrenze für Kleinwasserkraftwerke festlegen. Demnach würde man über die KEV nur noch Kleinwasserkraftwerke mit einer Leistung von über 300 Kilowatt finanzieren. Im Entwurf, den die Energieministerin vor einigen Monaten präsentierte und in die Vernehmlassung schickte, war eine solche Einschränkung noch nicht vorgesehen.

Girod will eine höhere Unter- grenze

Nationalrat Bastien Girod von den Grünen sieht diese Korrektur als Reaktion auf die Kritik am Bau neuer Kleinwasserkraftwerke. «Wir begrüssen eine solche Unter-
grenze bei der Leistung», sagt Girod. Seiner Meinung nach könne man diese Grenze aber noch weiter erhöhen, zum Beispiel auf ein Megawatt

(1'000 Kilowatt). «Das würde in etwa dem Ertrag einer einzelnen Windanlage entsprechen», so Girod. Die Grünen setzen laut Girod Prioritäten bei der Sanierung von Grossanlagen und deren teilweisen Erweiterung sowie bei Kleinwasserkraft an nicht natürlichen Gewässern.

Dabei handelt es sich um Anlagen an bereits genutzten Gewässer-
strecken (Dotierkraftwerke und Kraftwerke an Unterwasserkanälen) sowie Nebennutzungsanlagen wie beispielsweise Trinkwasserversorgungs- und Abwasseranlagen, Wasserkraftwerke und Kraftwerke im Zusammenhang mit Beschneigungsanlagen oder der Nutzung von Tunnelwasser. «Hier besteht ein beachtliches Potenzial ohne oder mit vertretbarem Schaden für die Umwelt», so Girod.

Über die Förderung von Klein- wasserkraftwerken nachdenken

Anklang findet die Korrektur auch bei BDP-Nationalrat und Energiefachmann Urs Gasche. «Langsam



Hinni – sicher innovativ

Intelligente Leitungsnetzüberwachung mit dem Kontrollsystem LORNO

Früherkennung von Leckagen und Überwachung von Füllständen und Wasserbezügen durch automatische Alarmierung (7 x 24 h im Bringsystem)

LORNO[®]
www.lorno.ch



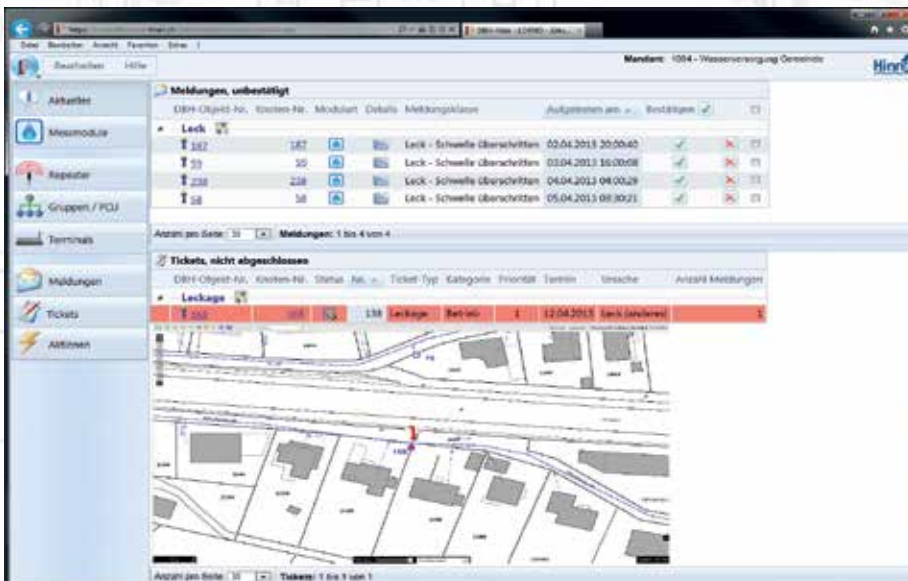
Neuerungen!

Hardware

- Modulare Bauweise: Hydranten lassen sich wahlweise mit Leckerkennung und/oder Füllstandsüberwachung ausrüsten
- Direkter Zugang zu Mess-Repeater-Modul, Batterie und Antenne ohne Demontage des Hydranten-Oberteils, beziehungsweise ohne Revision des Unterteils
- Höhere Autonomie durch neueste Batterietechnologie
- Ausrüstung von Unterflur-Hydranten mit Antenne im Schachtdeckel

Software

- Leckerkennung mit Voralarm
- Weiterentwicklung der Web-Applikation (Ticketsystem mit zugewiesenen Meldungen und Aufgaben)
- Kartenansicht mit Lokalisierung der Hydranten und Leckmeldungen (GIS/LIS Anbindung)
- Statistik Tool





Bundesrätin Doris Leuthard,
Vorsteherin des Eidgenössischen
Departements für Umwelt, Verkehr,
Energie und Kommunikation (UVEK)
(Bild zvg)

merkt man im Departement von Bundesrätin Doris Leuthard, dass die Subventionswirtschaft in Zusammenhang mit der Energiewende nicht nur Licht, sondern auch Schattenseiten hat», sagt Gasche. Jetzt versuche man Struktur in die Energiewende hineinzubringen – zum Beispiel dadurch, dass Beiträge an Projekte dann bezahlt werden, wenn damit ein relevanter Beitrag an die Elektrizitätsversorgung geleistet würde. Diese Stossrichtung unterstütze er grundsätzlich, betont der Berner Politiker. Die Energiewende sei anspruchsvoll genug, ohne dass man Projekte unterstütze, die zwar ideell wertvoll sein könnten, aber für die Stromversorgung in der Schweiz keinen massgeblichen Beitrag leisten würden. Er sei der Auffassung, dass die aktuelle Philosophie in Richtung Finanzierung von Produktionsanlagen (Gasche denkt dabei nicht nur an Wasserkraft), mit der man letzten Endes die grossen und relevanten Wasserkraftwerke kannibalisieren, überdacht werden müsse. In dem Sinne könnte eine Untergrenze für Kleinwasserkraftwerke ein erster Schritt sein.

Kleinkraftwerkbetreiber sind nicht einverstanden damit

Beim Verband für Kleinkraftwerke, der vom St. Galler Nationalrat Jakob Büchler präsidiert wird, hat man an den Plänen von Leuthard keine Freude. Bei den Kleinkraftwerken handle es sich um wirtschaftliche und rentable Anlagen. Es sei auch nicht so, dass da jeder Bachlauf genutzt werde.

Wenn man eine Untergrenze für solche Anlagen einführe, dann bringe das einzelne Besitzer in finanzielle Schwierigkeiten. Dagegen werde man sich wehren. «Ich werde während der Herbstsession mit Bundesrätin Doris Leuthard einen Termin vereinbaren», sagt Büchler.

tagesanzeiger.ch/Newsnet - Hubert Moser



Nationalrat Bastien Girod
von den Grünen (Bild: zvg)

PUBLIREPORTAGE: INDUFER AG

50 Jahre jung und topfit



Verwaltungsrat und Geschäftsleitung der Indufer AG (von links nach rechts): Kajo Soemer (ehem. Geschäftsführer von Fuchs Rohr, Axel E. Barten (Verwaltungsratspräsident), Werner Freuler (Geschäftsführer) Prof. Dr. Max Baumann (VR-Mitglied), Dr. Marc Harzenmoser (VR-Mitglied), Roger Püntener (Verkaufsleiter)

Indufer hat ihr 50jähriges Bestehen mit einem glanzvollen Fest auf dem ehemaligen Gaswerkgelände in Schlieren gefeiert. In den letzten fünf Jahrzehnten hat sich das Unternehmen in unserem Land als führender Materiallieferant im Stahlleitungsbau einen Namen gemacht.

langjährige und bewährte Zusammenarbeit.

Der Präsident des Indufer-Verwaltungsrates, Axel E. Barten, Diplomingenieur ETH, warf in seiner Festrede einen Blick zurück auf die genauso ereignis- wie erfolgreiche Geschichte des Unternehmens. Sie begann nicht am Industriestandort in Schlieren, sondern Hunderte von Kilometern nördlich, im Westen Deutschlands. In Siegen hat die Muttergesellschaft der frühen Indufer – die damalige Röhrenwerk Gebrüder Fuchs GmbH – das Unternehmen 1963 gegründet.

Grosse Chancen im Schweizer Gasmarkt

Schon früh erkannten die visionären Rohrbauer die immensen Chancen, die sich damals im aufstrebenden Schweizer Gasmarkt boten. Das Geschäft mit Stahlrohren gedieh prächtig und Indufer entwi-

schine. Sie wurde von Sulzer bereits 1904 erbaut und ist seit einer aufwändigen Restaurierung wieder voll betriebstüchtig.

Sonniges Wetter, gut gelaunte Gäste

Indufer-Geschäftsführer Werner Freuler begrüßte auf dem Gaswerkgelände über 70 gut gelaunte Gäste bei sonnigem Wetter zu den Feierlichkeiten; darunter waren Vertreter von Salzgitter Mannesmann Line Pipe und zahlreiche Kunden, Lieferanten sowie Geschäftspartner. In seiner Ansprache bedankte sich Werner Freuler herzlich für das ins Unternehmen gesetzte Vertrauen sowie für die



Anregendes Gespräch mit Gästen: Roger Püntener, Verkaufsleiter der Indufer AG (rechts im Bild).

Für die Jubiläumsfeier hatte Indufer einen historischen Schauplatz ausgewählt: das Gas-Museum in Schlieren auf dem ehemaligen Gaswerkgelände. Das Museum dokumentiert mit eindrücklichen Exponaten ein faszinierendes Kapitel schweizerischer Industriegeschichte; zu sehen ist unter anderem eine 300 PS starke Tandemverbund-Ventildampfma-

Kunden, Partner und Lieferanten hören sich die Ausführungen von Verwaltungsratspräsident Axel E. Barten zur Geschichte von Indufer an.



PUBLIREPORTAGE: INDUFER AG

50 Jahre jung und topfit

ckelte sich in den zurückliegenden Jahrzehnten zum heute höchst geschätzten und kompetenten Partner in der schweizerischen Gas- und Wasserbranche.

«Was den Erfolg strategischer Entscheidungen letztlich ausmacht, ist die Hartnäckigkeit ihrer Umsetzung», erklärte Verwaltungsratspräsident Axel E. Barten. Auf dem Entwicklungspfad der vergangenen 50 Jahre seien teils sehr mutige Kurskorrekturen notwendig gewesen; sie hätten – im Nachhinein betrachtet – die positive Unternehmensentwicklung überhaupt erst ermöglicht. «Indufer ist für die Zukunft gut aufgestellt», sagte Axel E. Barten weiter.



Im Gespräch mit Gästen: Werner Freuler, Geschäftsführer der Indufer AG (links im Bild).

Nach den Festansprachen genossen die Gäste den gemütlichen Teil der Jubiläumsfeier bei Speis und Trank. Man erinnerte sich an zurückliegende Projekte und tauschte in geschichtsträchtiger Atmosphäre Neuigkeiten aus der Branche aus.

«Weil man sich auf uns verlassen kann»

Indufer ist heute in der Schweiz der führende Materiallieferant für den Stahlleitungsbau. Das Unternehmen beliefert die Gas- und Wasserbran-

Der festliche Rahmen wurde durch musikalische Beiträge von Youth Classics unterstrichen.



Wo sich Gegenwart und Geschichte die Hand reichen: Der Festsaal im Gasi-Museum in Schlieren bei Zürich; die restaurierte Dampfmaschine der Gebrüder Sulzer (im Hintergrund) entstand bereits im Jahre 1904.

che mit Stahlrohren und Armaturen in Höchstqualität, damit sich unser Land jederzeit auf den sicheren und wirtschaftlichen Transport von Wasser, Gas und Fernwärme verlassen kann. Mit einem breit abgestützten Produktportfolio trägt der exklusive Schweizer Vertriebspartner der Salzgitter Mannesmann Line Pipe auch zu Grossprojekten wesentlich bei – etwa in den Bereichen Kraftwerksbau, Kühlleitungen, Abwasserentsorgung und Beschneigungsanlagen.

«Indufer ist so erfolgreich, weil man sich auf uns verlassen kann», sagte Werner Freuler; er ist bereits seit 1990 Geschäftsführer der Indufer AG. Nebst den qualitativ hochstehenden Produkten haben auch die Mitarbeitenden dank ihrer langjährigen Erfahrung in

anspruchsvollen Projekten entscheidend zum Erfolg beigetragen. «Auch wenn sich Indufer seit der Gründung stark verändert hat, ist eines geblieben: Der engagierte Einsatz für unsere Kunden sowie die bewährte Partnerschaft mit Salzgitter Mannesmann Line Pipe», sagte Geschäftsführer Freuler anlässlich der Jubiläumsfeier in Schlieren.

Weitere Informationen:
Indufer AG
Rütistrasse 18
8952 Schlieren
043 433 61 61
www.indufer.ch

*Text: Dimitri Katsoulis
Bilder: zvg Indufer AG*



KANTONE ZÜRICH UND SCHWYZ

Hochwasserschutz auf dem Prüfstand



Die Kantone Zürich und Schwyz prüfen zwei Konzepte für den langfristigen Hochwasserschutz an Sihl, Zürichsee und Limmat: die «Kombilösung Energie», die einen Ausbau des Wasserkraftwerks Etzel der SBB vorsieht, sowie einen Entlastungsstollen zwischen Langnau am Albis und Thalwil. Untersucht werden müssen insbesondere die Auswirkungen der in beiden Konzepten geplanten Umleitung von Sihl-Hochwasserspitzen in den Zürichsee. Die Modellversuche für den Einlauf eines möglichen Entlastungsstollens sind bereits abgeschlossen. Heute hat die SBB als Betreiberin des Etzelwerks eine Vorstudie präsentiert, die bestätigt, dass die Kombination von Energieproduktion und Hochwasserschutz am Sihlsee machbar ist.

Die Kantone Zürich und Schwyz hatten im April 2012 zwei mögliche Lösungen für den langfristigen Hochwasserschutz an der Sihl und an der Limmat mit Einbezug des Zürichsees vorgestellt: Einen Entlastungsstollen zwischen Langnau am Albis und Thalwil sowie die «Kombilösung Energie», eine Verbindung von

Massnahmen am Sihlsee mit einem Ausbau der Pumpspeicherung beim Kraftwerk Etzel der SBB. Beide Konzepte schützen die Stadt Zürich sowie die Gemeinden entlang von Sihl und Limmat vor einem Extremhochwasser. Die Kantone Zürich und Schwyz sind daran, die beiden Konzepte zu konkretisieren, um gemeinsam mit den Projektpartnern über die bevorzugte langfristige Hochwasserschutz-Lösung entscheiden zu können. Heute haben die beiden Kantone und die SBB die Behördenvertreter über den Projektstand informiert.

Gemeinsame Erarbeitung der Entscheidungsgrundlagen

Die beiden Konzepte werden in einem gemeinschaftlichen Prozess vertieft, an dem die direkt betroffenen Gemeinden und Kantone entlang von Sihl, Zürichsee und Limmat aktiv beteiligt sind. Zu prüfen sind die Auswirkungen auf die Alp, die Sihl, den Sihlsee, das untere Linthgebiet, den Zürichsee und die Limmat. Themen in den Teilprojekten sind Hochwasserschutz, Restwasser, Grundwasser, Trinkwasserversorgung, Siedlungs-

und Naturschutzgebiete, Fischerei, Wassertrübung, Tourismus und mehr. Die Erarbeitung der Entscheidungsgrundlagen erfolgt in einer breit abgestützten Projektorganisation. Dafür hatte der Zürcher Regierungsrat im September 2012 4,25 Millionen Franken bewilligt. Der Bund beteiligt sich an diesen Projektierungskosten.

Optimierung des möglichen Stolleneinlaufs

Im Juli 2013 hat die Versuchsanstalt für Wasserbau, Hydrologie und Glaziologie (VAW) der ETH Zürich die Modellversuche für den Einlauf des möglichen Entlastungsstollens bei Langnau am Albis beendet. Die Versuche im Auftrag des Kantons Zürich lieferten wertvolle Erkenntnisse für die Gestaltung des 130 Meter langen Einlaufbauwerks. Ab einem Abfluss von 150 m³ pro Sekunde würde Sihlwasser durch den Entlastungsstollen in den Zürichsee umgeleitet. Das wäre nach heutigen Erkenntnissen alle drei bis fünf Jahre der Fall. Somit wäre sichergestellt, dass Langnau am Albis, Adliswil und die Stadt Zürich vor einem Extremhochwasser geschützt sind. Gleichzeitig verbliebe genügend Restwasser in der Sihl, um den ökologischen Ansprüchen gerecht zu werden. Die Balance zwischen Hochwasserschutz und Ökologie zu finden, war Gegenstand eines Workshops, an dem Fachleute und Behördenvertreter auch über potenzielle städtebauliche Aufwertungen des Sihlraums diskutierten. Der Kanton Zürich untersucht die möglichen Auswirkungen der Sihlwasser-Umleitung in den Zürichsee bei Thalwil.

Mit einem weiteren Modellversuch lassen der Kanton Zürich und die SBB nun die Durchflusskapazität der Sihl unter dem Zürcher Hauptbahnhof prüfen. Die dortige

KANTONE ZÜRICH UND SCHWYZ

Hochwasserschutz auf dem Prüfstand

Kapazität war 2007 mit dem Bau der neuen SBB-Durchmesserlinie durch die Absenkung der Flusssohle erhöht worden. Die an der heutigen Behördenorientierung an der ETH Zürich vorgestellten Modellversuche sollen Aufschluss darüber geben, welche maximalen Hochwassermengen gefahrenlos unter dem Hauptbahnhof Zürich abfließen können und wie die Durchflusskapazität weiter gesteigert werden könnte. Diese Erkenntnisse sind wichtig für die Konkretisierung der beiden langfristigen Konzepte für einen Entlastungstollen und die «Kombilösung Energie».

Die «Kombilösung Energie» ist machbar

Nach 80 Jahren läuft die von den Kantonen Zürich, Zug und Schwyz sowie den Bezirken Einsiedeln und Höfe an die SBB verliehene Etzelwerk-Konzession 2017 aus. Sowohl die Druckleitung als auch wesentliche Teile der Kraftwerkszentrale haben das Ende ihrer technischen Lebensdauer erreicht und müssen erneuert werden.

In einer von den Kantonen Zürich und Schwyz, den Bezirken Einsiedeln und Höfe sowie der SBB in Auftrag gegebenen Vorstudie wurden die Grundlagen für die Neukonzeption des Etzelwerks erarbeitet. Dabei wurde auch die Variante «Kombilösung Energie» zur Verbesserung des Hochwasserschutzes bei Einsiedeln und im Sihltal – vom Sihlsee bis in die Stadt Zürich – in die Überlegungen einbezogen. Die Konzessionsgeber des Etzelwerks haben sich im Juli 2013 mit der Konzessionärin SBB zur ersten formalen Verhandlung getroffen, um mit einer neuen Konzession den Betrieb des Kraftwerks für die nächsten Jahrzehnte zu sichern. Die Anliegen an den modernen Hochwasserschutz können in die neue Konzession eingebunden werden.

Zur Speicherung der Schwankungen aus Wasserzuläufen, Wind- und Sonnenenergie prüft die SBB den Ausbau des Pumpspeicherbetriebs. Parallel dazu entwickelt die SBB zusammen mit den Kantonen Schwyz, Zürich und den Bezirken Einsiedeln und Höfe das Konzept «Kombilösung Energie» im Rahmen der Konzessionserneuerung des Etzelwerks weiter. Eine Vorstudie zeigt, dass ein Ausbau der Etzelwerk-Kapazität aus technischer, ökonomischer und ökologischer Sicht mit Berücksichtigung der Verbesserung des Hochwasserschutzes möglich ist. Dabei sind der Ausbau und der Betrieb des neuen Kraftwerks mit einem Partner aus der Energiewirtschaft vorgesehen. Bis April 2014 will die SBB den Anforderungskatalog erstellen, Varianten für die Kraftwerkkonzeption erarbeiten und in enger Zusammenarbeit mit den Kantonen die Umweltverträglichkeitsprüfung sowie geologische und hydrologische Untersuchungen starten. Mit potenziellen Partnern soll die Wirtschaftlichkeit des Pumpspeicherbetriebs geklärt werden.

Gemeinsame Entscheidung fällt 2015

Den Entscheid über die bevorzugte langfristige Hochwasserschutz-Lösung fällen die Projektpartner voraussichtlich 2015. Bis jetzt kann keiner der beiden Lösungswege eindeutig favorisiert werden. Beide Konzepte schützen bei Investitionskosten von 70 bis 130 Millionen Franken die Siedlungsgebiete vor Hochwasserschäden von bis zu fünf Milliarden Franken. Bei beiden Lösungen soll die Sihl ihren Charakter als Wildfluss behalten. Für den Entlastungstollen spricht die einfachere Projektierung, während der Ausbau des Etzelwerkes Hochwasserschutz und Energieproduktion miteinander verbinden würde.

Quelle: Pressemitteilung Kanton Zürich vom 23. September 2013

*Bilder: zvg, AWEL, Kanton Zürich
Matthias Oplatka, Projektleiter, AWEL,
Amt für Abfall, Wasser, Energie und Luft
der Baudirektion Kanton Zürich
Telefon 043 259 32 24*



WIR SCHAFFEN STARKE VERBINDUNGEN

straub® 
the right connection

GLYNWED
pipesystems

Die Rohrverbindungs-Kompetenz



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

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

Fragen Sie uns. Wir freuen uns auf Ihre Herausforderung.



FRIALOC®
PE-Absperrarmatur



FRIALEN®
Sicherheitsfittings



FRIAFIT®
Abwassersystem



FRIATOOLS®
Gerätetechnik



FRIAGRIP®
Verbindungs- und
Reparaturtechnik



STRAUB®
Rohrkupplungen



STRAUB-CLAMP®
Reparaturschellen

ERDGASVERSORGUNG

Energie 360° Schweiz AG liefert Gas in der ganzen Schweiz

Erdgas Zürich startet als erste Schweizer Gasversorgerin mit der Belieferung von Erdgas in der ganzen Schweiz und hat dafür das Tochterunternehmen Energie 360° Schweiz AG gegründet.

Erdgas Zürich nimmt das langjährige Anliegen ihrer Kundinnen und Kunden mit mehreren Standorten in der Schweiz ernst und startet demnächst damit, Erdgas landesweit zu liefern. Hierfür hat Erdgas Zürich das Tochterunternehmen Energie 360° Schweiz AG gegründet. Basis dafür bildet die schrittweise Marktöffnung, die letzten Oktober mit dem Inkrafttreten der Verbändevereinbarung eingeläutet worden ist.

«Energie 360° steht dafür, dass wir die Kundenerwartungen an eine umfassende Erdgas-Versorgung ernst nehmen und ihnen Erdgas sowie Biogas ab dem 1. Oktober 2013 in der ganzen Schweiz anbieten werden», erklärt Kurt Lüscher, CEO von Erdgas Zürich und zugleich Verwaltungsratspräsident von Energie 360° Schweiz.

Beteiligung möglich

Energie 360° Schweiz ist zurzeit ein 100-prozentiges Tochterunternehmen von Erdgas Zürich. Das Unternehmen wurde gegründet, um einerseits den Fokus noch stärker auf die Kundenbedürfnisse auszurichten: Auswahl bei den Produkten, neue Preismodelle, erstklassige Beratung und Lieferung in der ganzen Schweiz.

Andererseits soll das neue Unternehmen auch weiteren Erdgas-Versorgern die Gelegenheit bieten, sich zu beteiligen. Mit Kundinnen und Kunden wie auch mit interessierten Erdgas-Versorgern werden in den nächsten Wochen Gespräche geführt.

Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter von Erdgas Zürich

Der designierte CEO von Energie 360° Schweiz ist Dr. Rainer Schöne, Bereichsleiter Produktmanagement bei Erdgas Zürich. Verwaltungsratspräsident ist Kurt Lüscher, CEO von Erdgas Zürich. Energie 360° Schweiz hat in einer ersten Phase keine eigenen Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter. Sämtliche Arbeiten werden durch die erfahrenen Spezialisten von Erdgas Zürich erledigt.

Zukunftsorientierte Produkte und Dienstleistungen

Energie 360° Schweiz bietet marktorientierte Erdgas-Produkte und Dienstleistungen an. Die individuellen Angebote reichen von einer Vollversorgung bis zur strukturierten Lieferung. Ein frei wählbarer Biogas-Anteil ist jederzeit möglich. Eine Übersicht über die neuen Produkte und Dienstleistungen ist seit 1. Oktober 2013 unter www.energie360.ch aufgeschaltet.

Ein Ansprechpartner und attraktive Konditionen

Die Öffnung des schweizerischen Erdgas-Marktes erfolgt schrittweise. Hierfür wurde letztes Jahr eine Verbändevereinbarung zwischen

erdgaszürich

der Gaswirtschaft und Grossverbrauchern abgeschlossen. Diese regelt, wie Erdgas-Lieferanten die bestehenden Netze nutzen können, um interessierte Kundinnen und Kunden mit Erdgas zu beliefern.

Energie 360° Schweiz will diese Grundlage nutzen, um ihrem Kundenkreis mit mehreren Standorten in der ganzen Schweiz attraktive Konditionen für die Belieferung mit Erdgas und Biogas anzubieten.

Kontaktpersonen Erdgas Zürich AG:
Kurt Lüscher, CEO von Erdgas Zürich,
Tel. 043 317 24 40
kurt.luescher@erdgaszuerich.ch

Christophe Wicht, Produktmanagement,
Tel. 043 317 21 30
christophe.wicht@erdgaszuerich.ch

Daniel Schenkel, Projektleiter Marketing-Kommunikation, Tel. 043 317 24 31
daniel.schenkel@erdgaszuerich.ch



MEINER IST SCHWEIZER



5000S
Der Preisgekrönte

ERDGAS FÜR STROMPRODUKTION

Bedeutung erkannt - entsprechende Rahmenbedingungen fehlen



Der Verband der Schweizerischen Gasindustrie (VSG) nimmt erfreut zur Kenntnis, dass der Bund bei der Energiestrategie 2050 nachgebessert hat und insbesondere die Bedeutung der Gasnetze erkannt hat. Der Bundesrat hat die Bedeutung von Erdgas für die Stromproduktion bestärkt. Es bleibt aber weiterer Handlungsbedarf, insbesondere im Bereich der Wärmekraftkopplung.

Bild: Blockheizkraftwerk

«Wir stellen befriedigt fest, dass der Bund die Bedeutung der Gasnetze endlich erkannt hat», sagt VSG-Präsident Hajo Leutenegger in einer ersten Reaktion. Im Vernehmlassungsentwurf waren sie noch komplett vergessen gegangen. Inzwischen hat der Bund das Thema aufgenommen und anerkennt, dass die Gasnetze eine zentrale Rolle bei der Lösung der Speicherproblematik übernehmen können, die sich aus dem Umbau des Energiesystems hin zur verstärkten Nutzung von Sonne und Wind ergeben. Eine Hochdruckleitung kann zehnmals mehr Energie mit weniger Verlusten transportieren als eine Hochspannungsleitung. Und das rund 18'500

Kilometer lange Gasnetz kann im Unterschied zum Stromnetz auch Energie speichern. Schon heute gibt es breit erprobte Technologien, die es ermöglichen, zum falschen Zeitpunkt anfallenden Wind- und Solarstrom in erneuerbares Gas umzuwandeln und via Erdgas-Netz zu nutzen. In Fachkreisen ist von Power to Gas die Rede.

Gasnetz als Speicher von überschüssigem Strom

Die Schweizer Gaswirtschaft geht dabei als Pionierin voran. Vor einer Woche wurde im norddeutschen Falkenhagen zusammen mit dem deutschen Energiekonzern E.ON

eine erste entsprechende Pilotanlage in Betrieb genommen. Dabei wird überschüssige Windenergie in Wasserstoff umgewandelt und im Erdgas-Netz gespeichert. So kann sie für Wärme, Prozessenergie in der Industrie, Mobilität oder auch für die Erzeugung von Strom genutzt werden. Bundesbern war bei der Eröffnung ebenfalls prominent vertreten.

Die Förderung erneuerbarer Gase in der Schweizer Gaswirtschaft hat Tradition. Sie hat bereits beim Biogas mit der ersten Einspeisung 1997 und der Schaffung eines Förderfonds bedeutende Anstrengungen in diese Richtung unternommen.

Wir planen und liefern Systemlösungen für Wasser- und Gasversorger: ideenreich, umfassend und kompetent.


© Zbluch



hawle

Qualität, die verbindet

Hawle Armaturen AG, Wasser- und Gasarmaturen, 8370 Sirnach, T 071 969 44 22, www.hawle.ch

Ein Unternehmen der **hawle**suisse 

ERDGAS FÜR STROMPRODUKTION

Bedeutung erkannt - entsprechende Rahmenbedingungen fehlen

Weitere Schwachstellen bereinigen

Gleichzeitig besteht hinsichtlich verschiedener Fragen noch Verbesserungs- und Klärungsbedarf. Die Botschaft des Bundesrates anerkennt die Bedeutung der Wärmekraftkopplung. Durch die gleichzeitige Produktion von Strom und Wärme mit Erdgas können Nutzungsgrade von über 90 Prozent erreicht werden, was mit Grosskraftwerken nicht möglich ist. Das wäre aber vor allem deshalb zentral, weil WKK-Anlagen insbesondere in den Wintermonaten notwendig sein werden. Dementsprechend sind Ansätze für bessere Rahmenbedingungen enthalten. Die Frage, inwieweit die vorgeschlagenen Massnahmen praktikabel sind, muss vertieft geprüft werden. Das Prinzip der Vergütung nach dem Marktpreis im Zeitpunkt der Einspeisung würde übermässigen Aufwand zur Folge

haben. Der Anwendungsbereich der Teilbefreiung von der CO₂-Abgabe sollte zudem breiter sein.

Aus Sicht der Gaswirtschaft wird nach wie vor zu wenig nach Energieträgern differenziert: So werden Öl und Gas in einen Topf geworfen. Durch die fast ausschliessliche Fokussierung auf erneuerbare Energien im Bereich neuer Gebäude wird verkannt, dass sich mit dem Ersatz einer Öl- durch eine Gasheizung 25 Prozent CO₂ einsparen lassen. Es ist leicht absehbar, dass noch mindestens für eine Heizungsgeneration zu wenig erneuerbare Elektrizität zur Verfügung steht. Deshalb wären zusätzliche elektrische Wärmepumpen im Winterhalbjahr gänzlich mit Importstrom zu

versorgen. Dies ist auch klimapolitisch fragwürdig, da dieser zusätzliche Importstrom vornehmlich aus Kohlekraftwerken stammt.

Zürich, 4. September 2013

Weitere Auskünfte:

Daniela Decurtins

Direktorin VSG

044 288 31 31

decurtins@anti-cluttererdgas.ch

erdgas 

Messstation Wallbach (AG)
der Transitgas-Leitung



SPONSORING

Erdgas verlängert Verträge mit Nicola Spirig und Swiss Triathlon

Die Schweizer Erdgas-Wirtschaft verlängert frühzeitig die Sponsoring-Verträge mit der Triathlon-Olympiasiegerin Nicola Spirig und dem Verband Swiss Triathlon bis 2015. Zudem engagiert sich Erdgas bei den Triathlon Europameisterschaften 2015 in Genf als Hauptsponsor. Die Schweizer Erdgas-Versorger unterstützen seit 2005 die Sportart Triathlon und sind seit 2010 Hauptpartner von Nicola Spirig.

Patrick Schmid, Präsident Swiss Triathlon: «Uns freut die Vertragsverlängerung von Erdgas ausserordentlich. Dies beweist die Kontinuität der Sponsoring-Strategie des Verbandes der Schweizerischen Gasindustrie. Das Sponsoring beinhaltet den Status «Offizieller Hauptsponsor von Swiss Triathlon und der Nationalmannschaft» und bedeutet für uns die Basis einer optimalen Planung für die Triathlon Europameisterschaften vom 9. bis 12. Juli 2015 in Genf.»



zum Kunden transportiert. Das importierte Erdgas stammt zu rund zwei Dritteln aus EU-Ländern und Norwegen. Erdgas reduziert die Umwelt-Emissionen, schont Klima und Umwelt und emittiert auch keinen Feinstaub. 2012 wurden in der Schweiz rund 38 Milliarden Kilowattstunden (kWh) Erdgas genutzt.

Erfolgsgeschichte Erdgas und Nicola Spirig

Markus Solinger, Marketingleiter des Verbands der Schweizerischen Gasindustrie (VSG), dem Branchenverband: «Nach dem geschichtsträchtigen Triumph von Nicola Spirig an den Olympischen Spielen 2012 in London und ihrem tollen sportlichen Comeback auf internationalem Terrain nach der Mutterschaftspause im Oktober 2013 wollen wir die Erfolgsgeschichte Spirig und Erdgas fortsetzen. Triathlon und Erdgas passen zusammen, da auch der multifunktionale Energieträger Erdgas in mehreren Disziplinen seine Stärken ausspielen kann: mit Erdgas kann man nicht nur Heizen, Kochen und Auto fahren, sondern sogar gleichzeitig effizient Strom und Wärme produzieren. Zudem hilft eine bessere Luftqualität den Sportlern, noch bessere Leistungen zu erbringen.»



Markus Solinger (VSG), Nicola Spirig, VSG-Direktorin Daniela Decurtins (von links).

Bild: Zvonimir Pisonic, Luzern

Weniger Umwelt-Emissionen mit Erdgas

Erdgas ist ein natürlicher, umweltschonender Energieträger. Erdgas wird durch Bohrlöcher aus der Erde gefördert und durch ein unterirdisches Leitungssystem direkt

Um dieselbe Energiemenge in Form von Heizöl auszuliefern, wären rund 160'000 Fahrten mit Tanklastwagen nötig gewesen. Inzwischen sind in der Schweiz auch gegen 12'000 Erdgas-Fahrzeuge unterwegs. Das Tankstellennetz umfasst heute rund 140 Stationen. Dem getankten Erdgas werden 20 Prozent klimaneutrales Biogas beigemischt.

Oliver Imfeld (Geschäftsführer Swiss Triathlon), Markus Solinger und Andreas Mehr (beide VSG) sowie Swiss Triathlon-Präsident Patrick Schmid (von links).

Bild: Andy Werfeli/VSG

Kontaktperson für weitere Auskünfte: Andreas Mehr, Projektleiter Sponsoring, 044 288 32 72, mehr@erdgas.ch



Durch die Nutzung konventionell nicht erreichbarer Vorkommen von Erdöl und Erdgas mittels Fracking sinken laut einer Studie die Energiepreise für die Industrie wie für Haushaltungen spürbar.

Das sogenannte «Fracking» boomt in den USA, und jeder Haushalt hat etwas davon. Denn die Energierechnung ist durchschnittlich um 1'200 Dollar geringer ausgefallen als ohne diese Technik, hat eine neue Studie festgestellt. Mit dem als «Fracking» bezeichneten hydraulischen Frakturieren werden schwer zugängliche Erdöl- und Gasreserven sowie Restbestände erschlossen, die mit der herkömmlichen Technik nicht auszubeuten sind. Während das Fracking in Europa heftig unter Umweltgesichtspunkten diskutiert wird, verzeichnet es in den Vereinigten Staaten einen regelrechten Boom.

Laut der jetzt veröffentlichten Studie des Beratungsunternehmens IHS Cera in Colorado kann ein amerikanischer Durchschnittshaushalt ab 2015 damit rechnen, dass ihm zusätzlich 2'000 Dollar (1'875 Franken) im Jahr zur Verfügung stehen. Bis 2025 soll das zusätzliche Haushaltseinkommen sogar auf 3'500 Dollar wachsen. Das geschehe zum einen durch die Entlastung bei den Energiekosten durch billigeren Rohstoff und zum anderen durch die Anstosseffekte der Fracking-Produktion von Erdöl und Erdgas. «Die nicht konventio-

nelle Öl- und Gasrevolution ist nicht nur eine Frage der Energie, sondern auch eine sehr grosse Sache für die gesamte US-Wirtschaft», sagte IHS-Vizedirektor Daniel Yergin. «Das wird jetzt erst erkennbar.» Sie bedeute Wachstum zu niedrigen Kosten, Vorteile für die Haushaltungen und Belebung der Industrie.

3,3 Millionen Arbeitsplätze

Bezahlt wurde die Studie von Gruppen, die für die Anwendung der Fracking-Methode eintreten, darunter die Verbände American Chemistry Council, American Petroleum Institute, Fertilizer Institute (Düngemittelhersteller) und die US-Handelskammer. Durch Fracking werden laut dieser Studie täglich zwei Millionen Fass Öl pro Tag produziert. Dieser Boom habe bis zum vergangenen Jahr für 2,1 Millionen zusätzliche Arbeitsplätze gesorgt. Bis 2020 werde diese Branche 3,3 Millionen Menschen beschäftigen, heisst es weiter. Billiges Öl werde die Industriekapazität Amerikas um 3 Prozent in diesem Zeitraum steigern, weil die Fabriken mit weniger Fixkosten auskämen und die Ersparnis an die Verbraucher weitergeben würden. «Was mich überraschte, ist, welche mächtige Wirkung das auf eine so breite Grundlage unserer Wirtschaft hat», sagte John Larson, der verantwortliche Autor dieser Studie, die überschrieben ist mit «Die nichtkonventionelle Öl- und Gasrevolution und die Wirtschaft». Alle Amerikaner müssten diese Zusammenhänge gesagt bekommen und begreifen, sagte Larson.

Nach dem sehr positiven Bericht kann das Fracking mit all seinen Auswirkungen den amerikanischen Handel bis 2020 um 164 Milliarden Dollar erweitern und

so das US-Handelsdefizit um ein Drittel schrumpfen lassen. Erst vergangene Woche hatte das US-Handelsministerium mitgeteilt, dass das Defizit um 13 Prozent gestiegen sei, weil Amerikaner mehr einführen, als sie exportieren. Umweltschützer kritisieren den Bericht allerdings, weil er nicht die vollen wahren Kosten des Frackings berücksichtige. Sie verweisen auf die Gefahren für die Umwelt und insbesondere das Trinkwasser, die durch das Einspeisen von Sand, Wasser und Chemikalien unter Druck in Schiefer oder Felsen beim Fracking entstehen. Das berge auch die Gefahr hoher Kosten. Wer argumentiere, dass die Nutzung dieser Energiequelle Vorteile bringe, der müsse auch bereit sein, dafür zu sorgen, dass jedes Risiko für die öffentliche Gesundheit und die Umwelt minimiert werde, sagte der Rechtsberater des New Yorker Umweltschutzfonds Environmental Defense Fund, Mark Brownstein.

Nicht überall erlaubt

Eine Reihe von Gemeinden hat das Fracking auf ihrem Gebiet verboten, einige Bundesstaaten wie New York erlauben es. «Wir wollen alle gute Jobs für Amerikaner, aber das sollte nicht auf Kosten der Sauberkeit von Luft und Wasser oder der Gesundheit gehen», argumentiert Amy Mall vom Rat für den Erhalt natürlicher Ressourcen in Washington. Der Fokus müsse auf sauberer Energie liegen. Larson hält dagegen, dass diese Vorbehalte gegen das Fracking verschwinden würden, wenn immer mehr Städte und Gemeinden dessen Vorteile zu spüren bekämen. «Das Beste kommt erst noch», prophezeite er.

Text: John Dyer, Zürichsee Zeitung

Bild: Brylie Oxley, Wikimedia Commons



gas

Neu bei uns im Programm: Höhenverstellbare Strassenkappen von KSK. Garantiert winterdiensttauglich!



Indufer AG
Rütistrasse 18 / CH-8952 Schlieren
T 043 433 61 61 / info@indufer.ch

www.indufer.ch



regeln . verteilen
lüften . absperren

Unsere Beliebtesten

Ihr VAG Berater präsentiert Ihnen gerne persönlich die Funktionsweisen unserer vier Bestseller und hilft Ihnen bei der Auslegung und Auswahl der optimalen Armaturen für Ihre Einsatzzwecke. Fragen Sie ihn danach oder besuchen Sie uns unter www.vag-group.com · Wir bewegen Wasser

 **VAG**



Die VAG EKN® Absperrklappe, ein halbes Jahrhundert Erfahrung hat sie gut und immer besser gemacht.



Die VAG SKR Rückschlagklappe imponiert durch kurze Schließzeiten und vermeidet Druckstöße.



Das VAG RIKO® Ringkolbenventil regelt selbst große Mengen Wasser absolut präzise in Volumen und Druck.



Das VAG DUOJET® Be- und Entlüftungsventil ist unverzichtbar zum Druckausgleich in Versorgungssystemen.

ERDGASVERSORGUNG ST. GALLEN

Röhrenspeicher Hohfirst



Erhöhte Sicherheitsvorschriften des Bundes und die auslaufenden Betriebsbewilligungen der kugelförmigen Gasspeicher im Schellenacker St. Gallen und Riet Goldach zwingen die Stadt St. Gallen, die Erdgasversorgung von Stadt und Region grundlegend neu zu konzipieren.

Die spezielle Herausforderung besteht darin, bei einer generellen Druckbegrenzung auf 5 bar im gesamten Erschliessungsnetz weiterhin genügend Erdgas in die Stadt transportieren zu können.

In Zusammenarbeit mit der Erdgas Ostschweiz AG wurden verschiedene Lösungsmöglichkeiten ausgearbeitet und anhand der Parameter Versorgungssicherheit, technische und regionale Machbarkeit und Kosten bewertet. Die Variante «Abtwil» hat sich dabei als die mit Abstand beste Lösung erwiesen. Unmittelbar neben der Erdgas Ostschweiz EGO Hochdruckleitung, beim Weiler

Hohfirst, wird ein neuer unterirdischer Erdgasröhrenspeicher mit der dazugehörigen Druckreduzieranlage erstellt. Eine neue Mitteldruckleitung wird das Erdgas vom Erdgasröhrenspeicher Richtung Gaiserwald nach St. Gallen ins bestehende Netz transportieren. Die Lösung mit einer neuen Einspeisung im Westen hat den grossen Vorteil, dass damit auch die im Westen der Stadt angesiedelte Industrie (St. Gallen West, Gossau, Abtwil) künftig direkt beliefert werden kann.

Um den gemäss Energiekonzept 2050 zu erwartenden Erdgasbedarf in der Stadt St. Gallen decken zu können, ist ein leistungsfähiges Mitteldrucknetz nötig. Die erforderliche Leistung wird mit einer Druckerhöhung im bestehenden Netz von heute ca. 1 auf 5 bar erreicht. Die bisherige Hochdruck-Einspeisung von Wittenbach, mit einem neuen Betriebsdruck von maximal 5 bar, soll zusammen mit der bestehenden Leitung vom Riet nach St. Gallen (Druck auf 5 bar erhöht) die



redundante, östliche Einspeisung für die Stadt bilden. Diese beiden 5 bar-Einspeisungen bilden das neue östliche Rückgrat der Gasversorgung St. Gallen und vermögen im Störfall 60 Prozent der maximalen Leistung von 30'000 Nm³/h abzudecken.

Die insgesamt vier bestehenden Erdgaskugeln im Schellenacker und Riet müssen bis spätestens Ende 2017 stillgelegt und abgebrochen werden. Nach der fachgerechten Entsorgung des Schutzanstriches müssen die je rund 260 Tonnen Stahl pro Kugel zertrennt und abgeführt werden. Anschliessend müssen die Fundamente einem allfälligen, neuen Verwendungszweck der beiden Areale angepasst werden. Nach dem Rückbau fallen auf diesen Arealen massgebliche baurechtliche Einschränkungen weg. Dadurch eröffnet sich die Chance, die zukünftige Nutzung des Riet-Areals in Zusammenarbeit mit der Gemeinde Goldach neu zu entwickeln. Das Gleiche wird in kleinerem Ausmass auch für das Areal Schellenacker gelten.



Im Rahmen des Teilprojekts «Umbau Riet» müssen diverse Leitungsbauten und Druckregler-Stationen-Umbauten erfolgen, damit die Versorgungssicherheit der Erdgaskundinnen und -kunden der Seegemeinden auch nach der Ausserbetriebnahme der Erdgaskugeln gewährleistet werden kann.

Das Energiekonzept 2050 der Stadt St. Gallen führt dazu, dass Erdgas langfristig an Bedeutung verlieren wird. Alternativen zu den fossilen Brennstoffen werden durch den

städtischen Energiefonds substanziell gefördert. Erdgas wird aber noch über einen längeren Zeitraum eine wichtige Rolle in der Energieversorgung spielen. Gerade im Übergang zu einer nachhaltigen Energieversorgung wird der Erdgasverbrauch als Folge neuer Blockheizkraftwerke auf Stadtgebiet sogar ansteigen. Die schrittweise Ablösung der individuellen Gasheizungen durch Fernwärme aus Geothermie und andere erneuerbare Energien erfordert eine sorgfältige Planung und Abstimmung der verschiedenen Versorgungsnetze.





Neue Haupteinspeisung im Westen

Kernstück des Umbaus der Erdgasversorgung St. Gallen bildet die neue Einspeisung in Abtwil. Im Hohfirst (Gemeinde Waldkirch) erfolgt der Anschluss an die Hochdruckleitung der Erdgas Ostschweiz AG (EGO). Mit einer Druckregler- und Messstation (DRM-Station) wird der Gasdruck von etwa 60 bar auf 5 bar reduziert und anschliessend in die neue Mitteldruckleitung nach Abtwil gespeist. Die neue DRM-Station wird durch einen Röhrenspeicher und eine Druckentspannungsanlage ergänzt. Die neue Mitteldruckleitung wird in Abtwil an das städtische Erdgasnetz angeschlossen.

Bei der Druckreduzierung (Entspannung) des Erdgases wird Energie freigesetzt, welche mit einer so genannten Entspannungsanlage in Elektrizität umgewandelt wird. Um die bei der Entspannung entstehende Kälte zu kompensieren, muss Wärme zugeführt werden. Daher wird bei der DRM-Station ein Blockheizkraftwerk BHKW platziert. Das BHKW produziert Strom und mit der Abwärme kann das Erdgas

vorgewärmt werden. Diese beiden Anlagen generieren einen signifikanten ökologischen Mehrwert, gewinnen sie die bei der Druckerhöhung hineingesteckte Energie doch in beträchtlichem Ausmass wieder zurück. Mit 3 GWh Strom pro Jahr vermögen die Anlagen den Strombedarf von 1'200 Vierpersonenhaushalten abzudecken.

Anstelle der grossen Kugelspeicher wird ein moderner unterirdischer Röhrenspeicher die nötige Pufferkapazität sicherstellen. Die Speicheranlage besteht aus neun Rohrsträngen mit einer Länge von jeweils 114 m und sieben Rohrsträngen mit einer Länge von jeweils 120 Metern (exkl. der Baulänge der beiden Korbbogenböden an den Enden der Rohrstränge).

Die Einzelrohrstränge setzen sich aus sieben Spiralnahtgeschweissten Rohren mit einem Innendurchmesser von 1'485.2 mm und einer Nennwandstärke von 19.4 mm zusammen. Die Rohre sind innen rohschwarz und aussen HDPE umhüllt. Pro Strang ergeben sich jeweils sechs Rohrverbindungsnahte und zwei Nähte für die Korbbogenböden. Die Rohre wurden bei

der Firma Salzgitter Grossrohre in Salzgitter (Deutschland) hergestellt und wurden per Bahn und LKW auf die Baustelle transportiert. Die Firma Indufer AG aus Schlieren erhielt den Zuschlag für diese Rohrlieferung dank der Qualität, dem Preis sowie dem ökologisch sinnvollsten Transportweg. Die Stadt St. Gallen legte bei der Vergabe grossen Wert auf eine nachhaltige, ökologisch sinnvolle Lösung.

Das Speichervolumen für die Stadt St. Gallen wird rund 200'000 Nm³ (Normkubikmeter) aufweisen. 110'000 Nm³ des Gesamtvolumens werden für die Spitzendeckung und als Unterbruchreserve benötigt. Die restlichen 90'000 Nm³ stehen für den Tagesausgleich zur Verfügung. Die Unterbruchreserve muss gemäss Richtlinien der Erdgas Ostschweiz (EGO) einen Versorgungsunterbruch von mindestens vier Stunden überbrücken können.

Der Erdgasröhrenspeicher besteht aus Rohrreihen von 120 bis 250 m mit je 1.5 m Rohrdurchmesser. Die Rohre werden komplett ins Erdreich eingebaut und das Terrain wieder hergestellt. Nach Abschluss der Bauarbeiten ist das Gelände wieder landwirtschaftlich nutzbar.

Von der DRM-Station bis nach Abtwil wird eine rund 4.1 km lange 5 bar-Leitung gebaut. Die Stahlleitung weist einen Durchmesser von 400 mm auf und wird wie die meisten Mitteldruckleitungen in der Stadt kathodisch geschützt.

Quelle:
Vorlage Erneuerung der Gasversorgung St. Gallen



gas

Wir planen und liefern Druckreduzierstationen, Armaturen, Leitungskomponenten und Messsysteme für Gasversorger: umfassend und kompetent.

© zplusch



Wohlgroth AG, Systemlösungen für Gasversorger, Eschenstrasse 8, CH-8603 Schwerzenbach, T +41 (0)44 806 60 10, www.wohlgroth.ch

Ein Unternehmen der hawle suisse

POWER TO GAS

«Stolz, dass sich Schweizer Unternehmen an einem solchen Projekt beteiligen»

Der vermehrte Einsatz von Strom aus Sonne und Wind bedingt die Lösung von Speicherproblemen. Die Schweizer Gaswirtschaft nimmt dabei europaweit eine Pionierrolle ein: Swissgas ist zusammen mit E.ON an vorderster Front mit einem Pilotprojekt dabei. Die Einweihung der Pilotanlage Ende August in Norddeutschland hat viel Polit- und Wirtschaftsprominenz aus Deutschland und der Schweiz angelockt.

Sie sind nicht zu übersehen, die «weissen Riesen», die am märkischen Horizont emporragen. Die Windräder begleiteten die Schweizer Delegation, bestehend aus Vertretern von Swissgas, VSG sowie der Regionalgesellschaften, den Aktionären von Swissgas, auf der Fahrt vom Flughafen in Berlin ins brandenburgische Hinterland nach Falkenhagen. Mit dabei war auch Jean-Christoph Füg, der beim Bundesamt für Energie zuständig ist für die Auslandsbeziehungen.

Er überbrachte in seiner Ansprache den geladenen Gästen die besten Wünsche von Bundesrätin Doris Leuthard und unterstrich dabei, wie stolz sie sei, dass Schweizer Unternehmen sich an einem derart wegweisenden Projekt beteiligen. In der Vernehmlassungsvorlage zur Energiestrategie 2050, die vor einem Jahr veröffentlicht worden war, war das Gasnetz dem Bundesamt für Energie auf 140 Seiten nur mal zwei Nennungen wert gewesen. Tempi passati.

Wichtiger Standort für Strom aus Windkraft

Das brandenburgische Hinterland ist ein Mekka für On-shore-Windkraft. Knapp 3'500 Windräder drehen sich im dünn besiedelten Bundesland, binnen eines Jahrzehnts hat sich die Gesamtleistung in Brandenburg mehr als verzehnfacht. Nach Niedersachsen ist Brandenburg der zweitwichtigste Windenergiestandort Deutschlands – Synonym für die Energiewende

Heinrich Schwendener (Swissgas) und Philipp Rösler, Bundesminister für Wirtschaft und Technologie (vorne, von links) bei der offiziellen Inbetriebnahme. Bild: Bundesministerium für Wirtschaft und Technologie (BMWi)



POWER TO GAS

«Stolz, dass sich Schweizer Unternehmen an einem solchen Projekt beteiligen»



Alle Anlagen zur Wasserstoff-Erzeugung sind in Containern untergebracht.

viele Erkenntnisse von der Anlage», sagt Heinrich Schwendener, Mitglied der Geschäftsleitung von Swissgas.

Ein Leuchtturmprojekt

Die Hoffnungen und die Publizität des Leuchtturmprojekts sind entsprechend gross. Philipp Rösler, Bundesminister für Wirtschaft und Technologie und damals noch FDP-Parteivorsitzender, war eigens für die Eröffnung angereist, und mit ihm im Schlepptau ein Tross von Kameraleuten und Journalisten. «Um die Versorgungssicherheit langfristig sicherzustellen, brauchen wir innovative Lösungen wie Power to Gas», hielt Rösler bei der Einweihung fest. Mittels Elektrolyse soll der Überschussstrom aus Windenergie in Falkenhagen in Wasserstoff umgewandelt und dann über eine 1,6 Kilometer lange Wasserstoffleitung in das Ferngasnetz eingespeist werden. Es ist geplant, aus ungefähr 2 MW Windkraft bis zu 360 Nm³/h Wasserstoff zu erzeugen. Das entspricht etwa dem Gasverbrauch für Heizung und Warmwasser von 400 Einfamilienhäusern.

und den Umbau der Energieversorgung zu mehr Strom aus Sonne und Wind. Gleichzeitig steht die Region für all die Probleme, die damit verbunden sind.

Viele neue Erkenntnisse erwartet

Weil die Wind nicht immer dann weht, wenn Strom benötigt wird und umgekehrt, kommt es zu absurden Fällen von Unter-, Über- und

Blick auf das Gelände mit dem Pilotprojekt von E.ON und Swissgas.

Fehlversorgungen. Ist zu viel Strom im Netz, müssen die Turbinen auch mal abgeschaltet werden. Das ist betriebswirtschaftlicher Unsinn, für den schliesslich die Stromkonsumentinnen und -konsumenten bezahlen müssen. Der Grund dafür liegt auf der Hand, das Problem zu lösen aber ist anspruchsvoll: Überschussstrom aus Sonne und Wind müsste sich speichern lassen. Die bestehende Gasnetz-Infrastruktur ist dabei ein Versprechen für die Zukunft. Die Pilotanlage in Falkenhagen soll zeigen, wie sich überschüssige Energie im Erdgas-Netz speichern lässt. «Wir erhoffen uns



Optimierung der Prozesskette

E.ON und Swissgas wollen mit dem dreijährigen Pilotbetrieb vielfältige Erfahrungen sammeln. Die technische Machbarkeit ist dabei nicht in erster Linie das Problem. Im Fokus des dreijährigen Pilotbetriebs steht insbesondere auch die Wirtschaftlichkeit.

«Wir befassen uns intensiv mit der Frage, wo die wesentlichen Stellhebel liegen, um die Technologie zu höherer Wirtschaftlichkeit und zur Marktreife zu entwickeln», sagt Ingo Luge, Vorsitzender der Geschäftsführung von E.ON Deutschland. Im Vordergrund stehe dabei nicht die kommerzielle Gaserzeugung, wie Schwendener ausführt, sondern die Weiterentwicklung und Demonstration der Power to Gas-Technologie. Das Projekt eigne sich sehr gut, um damit Erfahrungen zu sammeln zu den wichtigen Fragen der Optimierung des Prozesses, von der Nutzung des erneuerbaren Windstromes bis zur Einspeisung des damit CO₂-neutral produzierten H₂-Gases und dem Transport des Gases in die Schweiz.

Suche nach wirtschaftlicher Speicherung

Die Frage der Wirtschaftlichkeit ist auch bei anderen Speicherverfahren ungelöst. Die Stromwirtschaft fordert Subventionen für Pumpspeicherwerke, deren Geschäft durch den aggressiven Zubau von Sonnen- und Windenergie unrentabel geworden ist. Der Ausbau des Pumpspeicherkraftwerkes an der Grimsel etwa wurde sistiert. Andere mögliche Lösungen sind noch im Entwicklungsstadium. In Deutschland wird über eine Technologie nachgedacht, die bereits vergessen schien: die Drucklufttechnologie. Dabei wird mit überschüssigem Strom Luft in Salzkavernen gepresst. Bei Bedarf treibt die

Mehrere Power to Gas-Projekte in Arbeit

Vier VSG-Mitglieder arbeiten an Power to Gas-Projekten oder sind Partner an Projekten im Ausland. Neben Swissgas (siehe Hauptbericht) ist auch die Erdgas Zürich AG an einem Projekt im Ausland beteiligt. Gemeinsam mit ewz, den Elektrizitätswerken der Stadt Zürich, unterstützt Erdgas Zürich in Foulum (Dänemark) den Bau und Betrieb einer 250-Kilowatt Demonstrationsanlage des Start-Up Unternehmens Electrochaea.

Das Projekt wird vom Technologie-Förderprogramm EUDP der dänischen Energieagentur mitfinanziert und auch durch den deutschen Energiekonzern E.ON, den dänischen Energiehändler NEAS sowie durch die Universität Aarhus mitgetragen. Das Unternehmen entwickelt einen innovativen biokatalytischen Prozess zur Speicherung von Elektrizität als Methan, das direkt in der bestehenden Erdgasinfrastruktur gespeichert werden kann. Die Anlage hat Mitte August ihren Betrieb aufgenommen und wird nun optimiert.

In einem späteren Schritt und basierend auf den Erfahrungen in Foulum und anderen Anliegen ist für Peter Dietiker, Bereichsleiter Erneuerbare Energien, auch denkbar, am Standort der Zürcher Biogas-Anlage ein derartiges Projekt zu realisieren. «CO₂ für die Wandlung von Wasserstoff in Methan und die Infrastruktur für die Einspeisung ins Netz wären dort bereits vorhanden», erklärt er. Auf weitere Details will er sich aber noch nicht festlegen. «Zuerst braucht es auch Marktstudien.»

Ein Hybridwerk bei Solothurn

Bereits konkret in der Schweiz wird ein Projekt im Raum Solothurn. Regio Energie Solothurn ist bereits daran, das Hybridwerk Aarmatt in Zuchwil SO zu realisieren. Es soll die verschiedenen Energieträger und die dazugehörigen Strom-, Erdgas- und Fernwärme-Netze zu einem konvergenten System machen. «Der Bau des ersten Elements, der Heizzentrale, wird bis Ende Jahr abgeschlossen sein», erklärt Mediensprecherin Sandra Hungerbühler. Noch dieses Jahr soll auch mit dem Bau der Wärmespeicher begonnen werden. In einer zweiten Phase folgen dann 2014 der Bau des sogenannten Elektrolyseurs, der aus Strom Wasserstoff oder auch Methan produziert, sowie eines Blockheizkraftwerks (BHKW), welches gleichzeitig Strom und Wärme produzieren wird. Die Inbetriebnahme dieser Anlagen ist auf Ende des kommenden Jahres vorgesehen.

St. Gallen prüft mehrere Varianten

«Bei uns läuft ein Vorprojekt, das Technologien, Wirtschaftlichkeit und mögliche Standorte umfasst», erklärt Thomas Zähler, Projektleiter Innovationen bei den Sankt Galler Stadtwerken (sgsw). «Es gilt, nicht nur eine Anlage zu bauen. Das Projekt muss Sinn ergeben und entsprechend gesamtenergetisch integriert werden können», hält er fest. Anfang 2014 soll der Entscheid für die Planung eines konkreten Projekts gefällt werden. (bä.)



Einfach, effizient und umweltfreundlich...

...sind unsere Sanierungsverfahren für Gas-, Wasser- und Fernwärmeleitungen von 1 1/4" bis DN 600.

Wir garantieren mit unseren grabenlosen Verfahren eine einwandfreie Sanierung, und das seit 38 Jahren!



SANIVAR AG

Dimensionen: Saniline Standard von 1 1/4" – DN 600, Saniline G, Saniline W, Saniline R und Saniline C von DN 80 – DN 600
Zertifikate: DIN – DVGW & SVGW für Saniline G KTW & W270 & ACS & NSF-61 für Saniline W

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



Emil Keller AG
Inhaber: André Oberhänsli

Ihr Spezialist für grabenlosen Leitungsbau

Gesteuerte Horizontalbohrungen
Stahlrohrummantelungen
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 Liegenschaftenbesitzer und Verwaltungen schätzen unsere saubere Arbeitsweise.

Geräteliste

- Kabelpflug / Grabenfräse 0.9 – 18 t
- 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

POWER TO GAS

«Stolz, dass sich Schweizer Unternehmen an einem solchen Projekt beteiligen»



Druckluft Stromgeneratoren an. Batterien bieten einen anderen Lösungsansatz, allerdings verfügen Bleibatterien gerade mal über eine Lebensdauer von sechs bis zwölf Jahren und für die Entwicklung von

langlebigeren Lithium-Batterien wird weitere Zeit benötigt. Experten gehen von bis zu zehn Jahren aus und die Kosten sind heute noch viel zu hoch. Zudem belastet die Entsorgung die Umwelt.

Hermann Pengg, Leiter erneuerbare Treibstoffe bei Audi, Jean-Christoph Füg vom Bundesamt für Energie und Heinrich Schwendener von Swissgas (von links) im Gespräch.



Swissgas-Verwaltungsräte Felix Strässle (links) und Roger Schneider vor dem Modell zur Wasserstoff-Produktion.

Gasnetze für die Energie-Zukunft

Umso wichtiger ist es, sich die Option – Power to Hydrogen beziehungsweise Gas – nicht zu verbauen. Die Schweizer Gaswirtschaft verfügt über gegen 19'000 Kilometer Netze, die bestens unterhalten sind. Sie sind das eigentliche Vermögen einer Branche, die zum grossen Teil im Besitz der öffentlichen Hand ist. Durch energie-richtungsplanerische Entscheide geraten Netze immer stärker unter Druck, indem ganze Quartiere etwa für Fernwärme ausgesondert werden. Der Bund hat die Bedeutung der Gasnetze aber inzwischen erkannt und in seiner Energiestrategie 2050 berücksichtigt.

Text und Bilder: Daniela Decurtins



ELEKTROAUTOS

Neue Studie: Elektromobilität in Deutschland



Bild: zvg

Elektroautos sind auch im laufenden Jahr für die wenigsten Autokäufer in Deutschland ein Thema. Nur knapp 0,2 Prozent der Neuzulassungen entfallen auf diese Fahrzeugkategorie. Wie der aktuelle, heute vom Magazin Focus veröffentlichte «Fakten-Check Mobilität» des Beratungshauses Horváth & Partners jedoch zeigt, könnte die Zahl der Fahrzeuge mit einem Stromanschluss in den kommenden Jahren massiv zunehmen und das Ziel der Bundesregierung übertreffen, welches vorsieht, dass 2020 eine Million Elektrofahrzeuge auf Deutschlands Strassen fahren.

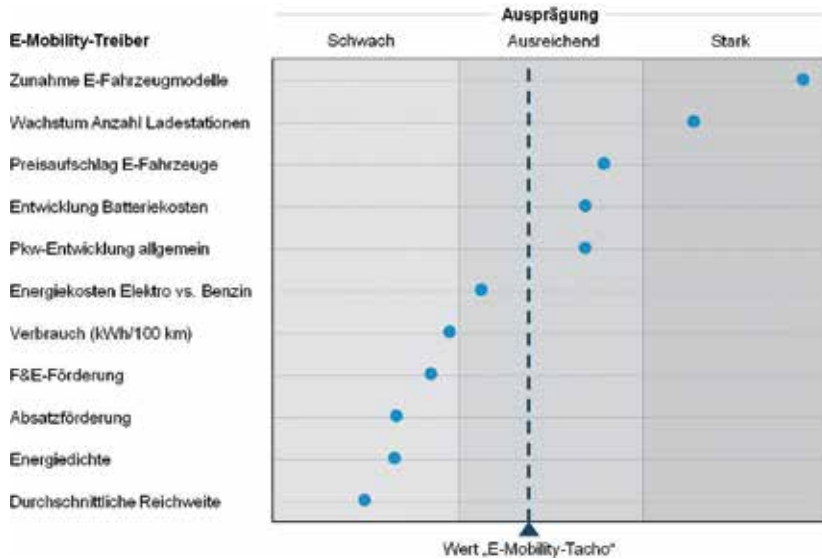
Die Studienautoren haben die Entwicklung von Schlüsselfaktoren der Elektromobilität der letzten Jahre analysiert und die aktuelle Entwicklungsgeschwindigkeit auf das Jahr 2020 hochgerechnet. Zu den untersuchten Faktoren gehören unter anderem Batteriepreise, Reichweiten, Energiekosten und die Anzahl der Ladestationen.

«Vor allem die wachsende Anzahl von Elektrofahrzeugmodellen und deren Preisentwicklung stimmen zuversichtlich», meint Studienleiter Dr. Oliver Greiner. Über 20 Elek-

trofahrzeugmodelle werden 2014 zur Verfügung stehen, deren Preis durchschnittlich circa 30 Prozent über vergleichbaren Referenzfahrzeugen liegen dürfe. Vor zwei Jahren waren es gerade mal zwei Serienmodelle, deren Preis zudem noch deutlich über 60 Prozent im Vergleich zu Referenzfahrzeugen lag. «Dies wird Flottenbetreiber und Privatpersonen zunehmend in die Lage versetzen, finanzierbare Elektrofahrzeuge zu finden, die auf ihre Bedürfnisse passen», ist Greiner überzeugt. Auch auf Seiten der Technik und der Infrastruktur hat es Fortschritte gegeben. Neue

Batteriekonzepte werden derzeit intensiv erforscht und könnten bald die Energiedichte der Batterien und damit die Reichweite von Elektroautos nach oben treiben. Zudem hat sich die Infrastruktur an öffentlichen Ladestationen positiv entwickelt, wenngleich Ladesäulen für die beteiligten Unternehmen bislang noch ein verlustreiches Geschäftsmodell darstellen. So hat sich Siemens gerade letzte Woche aus dem Geschäft mit Ladestationen zurückgezogen. «Zwischen 2010 und 2012 hat sich die Anzahl der öffentlichen Ladestationen jährlich durchschnittlich um 80 Prozent auf nun über 3'000 erhöht», stellt Co-Studienautor und Energieversorgungsexperte Matthias Deeg fest.

Bis 2020 sollten es circa 200'000 öffentliche Ladestationen werden. Ladestationen in privaten Haushalten und am Arbeitsplatz (sogenannte «Wallboxes») sind dabei noch nicht eingerechnet.



E-Mobility-Treiber - Aktueller Status der wesentlichen Treibergrößen für die Entwicklung der Elektromobilität in Deutschland (© Horváth & Partners)

Einen zusätzlichen An Schub für die Elektromobilität könnte die Politik leisten. «Es ist eine politische Willensfrage, ob die Umsetzungsgeschwindigkeit der Elektromobilität durch weitere Regulierungen sowie Mittel zur F&E- und Absatzförderung weiter unterstützt werden soll», findet Horváth-Automobil-experte Heiko Fink. Aktuell seien die deutschen Förderungsniveaus auch im internationalen Vergleich überschaubar.

Trotz der positiven Signale des Fakten-Checks betonen die Autoren aber auch, dass die Durchsetzungsgeschwindigkeit der Elektromobilität, egal ob mit reinen oder hybriden Stromern, stark von der emotionalen Verankerung in der Öffentlichkeit abhängen wird. Um das Ziel der Bundesregierung zu erreichen, sei ein durchschnittliches jährliches Wachstum des Bestandes an Elektrofahrzeugen von über 80 Prozent notwendig. Das ginge nur auf der Grundlage einer entsprechenden Begeisterung in der Bevölkerung. «In Richtung einer positiven, emotionalen Kommuni-

kation zur Elektromobilität passiert in Deutschland viel zu wenig», wundert sich Studienleiter Greiner auch mit Blick auf den Erfolg der Elektroautos des Fahrzeugbauers Tesla.

Hoffnung macht der Start neuer Elektrofahrzeuge wie des i3 von BMW oder des e-up! von Volkswagen. Auch dank dieser wird es voraussichtlich in diesem Jahr gelingen, die nötige Wachstumsrate zur Erzielung des Zieles der Bundesregierung zu erreichen. In den ersten sieben Monaten dieses Jahres lag die Zahl der Neuzulassungen schon bei über 2'900 Stück, so viel wie im gesamten Vorjahr. Damit wurde die Zahl von 10'000 Elektroautos im deutschen Fahrzeugbestand erstmalig überschritten. Die Studienautoren sind überzeugt, dass der Bestand an Elektrofahrzeugen bis Ende 2013 auf über 13'000 anwachsen wird.

Über die Studie

Der «Fakten-Check Mobilität» von Horváth & Partners bietet eine Darstellung und Analyse der Entwicklung in den Bereichen Elektromobilität und Neue Mobilität. Er orientiert sich ausschliesslich an standardisiert messbaren Daten aus Datenquellen, die in konsistenter Weise regelmässig erhoben werden können und nicht auf Meinungsumfragen oder spekulativer Analytik beruhen.

Die Schlüsselgrößen zur Bewertung der Entwicklung sind bei der Elektromobilität die Anzahl verkaufter Elektrofahrzeuge, bei der Neuen Mobilität die Entwicklung des Motorisierungsgrades. Die zukünftige Entwicklungsgeschwindigkeit dieser Schlüsselgrößen wird durch verschiedene Treibergrößen beeinflusst. Für die definierten Treibergrößen wurden Zielwerte für das Jahr 2020 definiert, deren Erfüllung aus Sicht von Horváth & Partners Voraussetzung dafür ist, dass die grundlegenden Zielwerte erreicht werden. Um die Wahrscheinlichkeit der Erreichung der grundlegenden Zielwerte bewerten zu können, erfolgt eine Projektion der jeweiligen Ist Werte auf das Jahr 2020 unter Verwendung der durchschnittlichen Wachstumsraten der letzten drei Jahre.

Der «Fakten-Check Mobilität» erhebt dabei keinen Anspruch, ein präzises Prognoseinstrument zu sein, sondern Orientierung zu bieten. Denn aus der Vergangenheit lässt sich nur eingeschränkt auf die Zukunft schliessen. Vielmehr lässt sich durch den Fakten-Check eine Einschätzung des aktuellen Momentums gewinnen. Auf dieser Grundlage lässt sich bewerten, in welchen Bereichen sich bereits eine hohe Dynamik abzeichnet, und wo die Veränderung noch den Erwartungen hinterherhinkt.

NEW DIE ZWEI EXPERTEN

WASSER

Systemlösung

smart metering

GAS zukunftsweisend

Kompetenz

Messphilosophie



Smart Metering mit integrierter Kommunikation

TOPAS ESKM/R und AERIUS die beiden zukunftsweisenden Messgeräte mit neuer Messphilosophie bieten die Basis für moderne Smart Metering Systeme. TOPAS ESKM/R und AERIUS zeichnen sich aus durch innovative Messtechnik und zukunftsweisende Kommunikationsfähigkeit. Beide Produkte entsprechen unserem hohen Qualitätsanspruch.

Kontakt:

info@aquametro.com

www.aquametro.com





Dr. Oliver Greiner, Partner und Leiter des Competence Centers Strategy, Innovation & Sales bei Horváth & Partners Management Consultants (© Horváth & Partners)

Über Horváth & Partners

Horváth & Partners ist eine international tätige, unabhängige Managementberatung mit Sitz in Stuttgart. Das Unternehmen beschäftigt mehr als 450 hochqualifizierte Mitarbeiter an Standorten in Deutschland, Österreich, Rumänien, der Schweiz, Ungarn und den Vereinigten Arabischen Emiraten. Die Mitgliedschaft im internationalen Beraternetzwerk «Highland Worldwide» unterstützt die Fähigkeit, Beratungsprojekte in wichtigen Wirtschaftsregionen mit höchster fachlicher Expertise und genauer Kenntnis der lokalen Gegebenheiten durchzuführen.

Die Kernkompetenzen von Horváth & Partners sind Unternehmenssteuerung und Performanceoptimierung für das Gesamtunter-

nehmen wie für die Geschäfts- und Funktionsbereiche Strategie, Organisation, Vertrieb, Operations, Controlling, Finanzen und IT. Horváth & Partners steht für Projektergebnisse, die nachhaltigen Nutzen schaffen. Deshalb begleitet Horváth & Partners seine Kunden von der betriebswirtschaftlichen Konzeption bis zur Verankerung in Prozessen und Systemen.

Horváth AG

Oliver Weber

Tel.: +49 711 66919-3301

oweber@horvath-partners.com

www.horvath-partners.com

Bild: zvg



ENTLEBUCH

Grösstes Windkraftwerk der Zentralschweiz am Netz

Im Entlebuch hat die Centralschweizerische Kraftwerke AG (CKW) Ende August 2013 den Bau des grössten Windkraftwerks der Zentralschweiz abgeschlossen. Im September wurde das Kraftwerk in Betrieb genommen.

Seit 23. September 2013 produziert das Windkraftwerk erstmals Naturstrom und speist ihn ins Stromnetz ein und am Samstag, 19. Oktober 2013, fand das Eröffnungsfest für die Öffentlichkeit auf der Alp Lutersarni statt.

Das Kraftwerk kann mit seiner Leistung von 2'300 Kilowatt rund 600 durchschnittliche Haushalte mit Strom versorgen. Die grosse Strommenge muss von der abgelegenen Anhöhe aus in das regionale



Fundamentbau

Stromnetz eingebracht werden – und dies ohne das Netz zu überlasten. Deshalb baute CKW für 300'000 Franken vor Ort eine neue Trafostation. «Nach dem anspruchsvollen Bau mussten wir nun noch die Produktionsstätte mit dem bestehenden Netz und der neuen Trafostation zusammenschliessen», erklärt Peter Suter, Leiter Neue Energien, die Abschlussarbeiten.

Zur Erfüllung der ökologischen Auflagen wird CKW während der nächsten Monate die Zufahrtsstrasse begrünen, den Lebensraum

der Fledermäuse mit Kompensationsmassnahmen aufwerten und die Anlage während des herbstlichen Vogelzuges und in den für Fledermäuse heiklen Zeiten abstellen.

Das Windkraftwerk ist mit seinen 120 Metern etwa gleich hoch wie das höchste Gebäude der Schweiz, der PrimeTower in Zürich. Im Mai 2013 erfolgte der Spatenstich. Die aufwendigen Schwerlasttransporte der bis zu 40 Meter langen und 60 Tonnen schweren Anlageteile erfolgten im August und wurden auf ihrem Weg ins Entlebuch von vielen schaulustigen Einheimischen begleitet. Ebenso der Aufbau des Windrads im August 2013 stiess auf reges Interesse der Bevölkerung.



Transport der Rotorblätter



ENTLEBUCH

Grösstes Windkraftwerk der Zentralschweiz am Netz



Transport der Rotorblätter



Endmontage



Unten: Kanzel



Über die Centralschweizerische Kraftwerke AG

Die CKW-Gruppe ist die führende Energiedienstleisterin der Zentralschweiz. Sie versorgt über 200'000 Endkunden in den Kantonen Luzern, Schwyz und Uri mit Strom. Sie umfasst die Gesellschaften Centralschweizerische Kraftwerke AG, Elektrizitätswerk Altdorf AG, Elektrizitätswerk Schwyz AG, Steiner Energie AG sowie CKW Conex AG,

ENTLEBUCH

Grösstes Windkraftwerk der Zentralschweiz am Netz

+GF+

JRG

Georg Fischer – Die gute Verbindung

Georg Fischer
Rohrleitungssysteme
[Schweiz] AG
CH-8201 Schaffhausen
Phone +41 (0)52 631 30 26
ch.ps@georgfischer.com
www.piping.georgfischer.ch



Nach Abschluss der Bauarbeiten

CKW Fiber Services AG und SicuroCentral AG mit den jeweiligen Tochtergesellschaften. Die Gruppe beschäftigt über 1'750 Mitarbeitende und ist seit 118 Jahren in der Zentralschweiz verankert. Sie bildet 298 Lernende in 14 Berufen aus und ist damit die grösste privatwirtschaftliche Lehrlingsausbildnerin der Zentralschweiz. CKW ist an der Schweizer Börse SIX Swiss Exchange kotiert; Mehrheitsaktionärin ist die Axpo Holding AG. Im Geschäftsjahr 2011/12 betrug der Stromabsatz 6'483 Mio. kWh.

Weitere Informationen: www.ckw.ch

Quelle und Bilder: [zvg Centralschweizerische Kraftwerke AG \(CKW\)](http://zvg.CentralschweizerischeKraftwerkeAG(CKW))



Qualität die sich bewährt.

Rohre und Armaturen
TMH Hagenbucher AG · Friesstrasse 19 · CH-8050 Zürich
T 044 306 47 48 · F 044 306 47 57
info@hagenbucher.ch · www.hagenbucher.ch



SGSW & Indufer AG: Röhrenspeicher Hohfirst - St. Gallen

1866 m innen und aussen UP-spiralnahtgeschweisstes Stahlrohr für GAS Hochdruck 70 bar,
Rohrinnendurchmesser 1485,2 mm, Nennwandstärke 19.4 mm, Aussendurchmesser 1524.0 mm,
innen rohschwarz, aussen PE.

