

# Ökostrom direkt aus der Toilette

**EGLISAU.** Nach Fukushima wollen alle «sauberen» Strom – die Frage ist nur, woher. Solchen produziert die Kläranlage in Eglisau seit Jahren – aus einer gar nicht sauberen Brühe. Neu heizt sie auch noch mit dem Wasser aus den Eglisauer Toiletten die Nachbarhäuser.

BRIGITT HUNZIKER

Heute schon gespült? Täglich geht der Mensch mehrere Male auf die Toilette. Dabei spült er im Tag rund 35 Liter Wasser in die Kanalisation. Dieses fliesst in das gut unter dem Boden versteckte Kanalsystem und von dort in die Kläranlage. In derjenigen in Eglisau treffen täglich rund 1000 Kubikmeter Abwasser ein, wobei die braune Brühe ein grosses Potenzial birgt – und zwar, um erneuerbare Energie zu gewinnen. Im Eglisauer Blockheizkraftwerk produziert der im Klärprozess angefallene Schlamm Gase (siehe blauer Kasten). Ein mit diesem Biogas betriebener Motor steht seit 1989 im Rheinstädtchen. Er liefert genug Strom, um einen Drittel des Eigenbedarfs der Kläranlage zu decken.

Doch damit nicht genug. Abgeschaut von anderen Kläranlagen in der Schweiz, nehmen nun die Eglisauer in diesen Tagen eine brandneue Anlage in Betrieb, wie sie im Unterland sonst nur noch in Bassersdorf zu finden ist: Direkt aus dem geklärten Abwasser soll diese die Wärme gewinnen. «Das Abwasser ist gegen 10 Grad warm, wenn es bei uns eintrifft», schildert der Eglisauer Klärmeister Hans-Peter Wälle, und erklärt weiter, «weil es aus den Häu-

sern als Warmwasser abfließt und durch die Erdwärme keine Temperatur verliert – nicht einmal im Winter.» Auch im Klärprozess bleibt diese Wärme erhalten. Das saubere und noch warme Wasser, das die Eglisauer Kläranlage bis heute in den Rhein abgelassen hat, wird nun in das neue Auffangbecken der EKZ gepumpt. Über einen Wärmetauscher gewinnt der Stromriese nun also Energie und leitet sie weiter von Haus zu Haus. Mit der Wärme lässt sich in den neuen Überbauungen im Quartier Stampfi wiederum Heisswasser produzieren – und die Mieter können damit zudem die Wohnung heizen.

Hans-Peter Wälle ist stolz darauf, dass er damit täglich Gutes für Gesellschaft und Umwelt tut. «Gerne zeige ich Interessierten auch den Ablauf in der Kläranlage und die Funktion des neuen Heizkraftwerks.»

## Die Vision: Kraftwerk in jedem Keller

Doch Urs Kupper, Geschäftsführer des Verbandes Schweizer Abwasser- und Gewässerschutzfachleute (VSA), weiss: «Im Abwasser steckt noch sehr viel Energie.» Visionäre Köpfe schmieden nämlich schon weit ausgereifere Pläne, um aus dem, was täglich die Toilette runterfließt, noch mehr Verwertbares zu gewinnen. So konnte

Hans-Peter Wälle an der Klärmeister-tagung einen Blick auf ein Versuchsprojekt aus dem Opfiker Glattpark werfen. Dort hat eine neue Generation von Toiletten Einzug gehalten: Der Urin wird bereits in den WCs separiert und in Tanks gesammelt. Er kann zu Dünger verarbeitet und später in der Landwirtschaft eingesetzt werden. Die Fäkalien hingegen landen in den Biogas-Reaktoren im Keller. Mit dem gewonnenen Gas wird ein eigenes Heizkraftwerk betrieben – dabei entstehen Öko-Strom und Heizwärme «made at home». «Allerdings wird sich diese Idee in den nächsten Jahren wohl noch nicht durchsetzen», meint Wälle. Denn um Urin in grossen Mengen zu nutzen, müsste dieser in einer separaten Leitung in die Kläranlage gelangen. «Sonst müssen Lastwagen die Tanks abholen – und das ist ja nicht umweltfreundlich.»

## Mehr Strom aus Exkrementen

Vor rund vier Jahren trat ein neues Stromversorgungsgesetz in Kraft, zugleich wurde das Energiegesetz revidiert. Eines der Ziele des Energiegesetzes lautet, die Stromerzeugung aus erneuerbaren Energien bis zum Jahr 2030 um 5400 Millionen Kilowattstunden zu erhöhen. Kläranlagen, Kehrichtverbrennungsanlagen und Wasserversorgungssysteme produzieren heute bereits jährlich über 2000 Millionen Kilowattstunden Strom – die Hälfte davon wird aus erneuerbarer Energie produziert. Das sind über 80 Prozent der erneuerbaren Strompro-

duktion der Schweiz (ohne Fließgewässer). Die Menge Kilowattstunden könnte laut Ständerat Filippo Lombardi, Präsident des Vereins InfraWatt, gar verdoppelt werden. «Die Kläranlagen leisten einen wichtigen Beitrag zu diesen nationalen Energiezielen», lobt Lombardi den Verband Schweizer Abwasser- und Gewässerschutzfachleute (VSA). Das Wissen und der Erfahrungsschatz in der Schweiz seien gross. Ausführliche Informationen finden sich im Internet unter den Adressen [www.vsa.ch](http://www.vsa.ch) oder [www.infrawatt.ch](http://www.infrawatt.ch). (bhk)



Der Eglisauer Klärmeister Hans-Peter Wälle ist stolz: Aus diesem übel riechenden Abwasser produziert er Ökostrom. Diese Woche stockt das Rheinstädtchen noch auf, dann wird sogar eine benachbarte Wohnsiedlung mit Abwasser-Wärme beliefert. Bild: bhk

## ERNEUERBARE ENERGIE AUS KLÄRSCHLAMM

Die sogenannten Blockheizkraftwerke sind in der Schweiz weit verbreitet. Längst produzieren auch die Unterländer Kläranlagen «Schlamm-Strom» – direkt für den Eigengebrauch, oder er wird in das öffentliche Stromnetz eingespeist und als Ökostrom verkauft. «Aus Klärgas werden in der Schweiz über 1000 Millionen Kilowattstunden erneuerbarer Strom pro Jahr gewonnen. Dies entspricht dem Stromverbrauch einer Stadt mit rund 50 000 Einwohnern», erläutert Urs Kupper, Geschäftsführer des Verbandes Schweizer Abwasser- und Gewässerschutzfachleute (VSA).

Und so funktioniert: In einem komplexen Prozess wird das verschmutzte Abwasser in den Kläranlagen dank moderner Technologie innerhalb von rund 80 Stunden gereinigt. Während dieses Prozesses fällt Schlamm an. Dieser wird in der Anlage in

den Faulturm gepumpt, und dort entwickelt sich wertvolles Biogas, das in nützliche Energie umgewandelt werden kann. Und zwar mittels eines mit Gas angetriebenen Verbrennungsmotors. Seit 1989 steht auf dem Gelände der Kläranlage Eglisau ein solcher Motor, 2005 liess die Gemeinde ein neueres Modell einbauen. «Der Motor läuft rund 20 Stunden pro Tag», erklärt Klärmeister Hans-Peter Wälle. Der Generator steht in Eglisau in einem separaten Raum, verpackt in einem lärm-dämpfenden Metall-Kasten. Täglich begutachtet der Fachmann das Kraftwerk und notiert die Leistung fein säuberlich. Wenn etwas mit dem Motor nicht stimmt, hört dies Hans-Peter Wälle sofort. «Eine solche Anlage ist teuer, aber umweltfreundlich und deshalb sehr sinnvoll», ist er überzeugt. (bhk)

# Kräftig anpacken für Countryfans

**BACHENBÜLACH.** Wer die Klänge der Prärie mag, kommt am Wochenende auf dem Schwiggihof auf seine Kosten. Die Hausband Saddle Creek rief das Countryweekend vor fünf Jahren ins Leben – um bekannt zu werden.

RUTH GANTNER DACKERMAN

Bereits Tage vor dem Countryweekend vermessen und hämmern die Helfer auf dem Bachenbülacher Schwiggihof, was das Zeug hält. In der neu erstellten Maschinenhalle nehmen sie die letzten Anpassungen vor, damit die 550 erwarteten Gäste am 10. und 11. September bei jeder Witterung ein komfortables Wochenende verbringen können. Eine neue Küche wird eingebaut und zahlreiche Helfer sind darum bemüht, dass jedes Detail stimmt. «Der Erfolg der letzten Jahre verpflichtet», sagt Petra Haberzeth, die zusammen mit Marc Hildebrand den 35 Hektar grossen Schwiggihof betreibt und Pensionspferde beherbergt. «Deshalb haben wir die Infrastruktur und das kulinarische Angebot verbessert.»

Die Idee zu diesem inzwischen zur Tradition gewordenen Countryweekend ent-

stand vor fünf Jahren. Petra Haberzeth und ihre Band Saddle Creek stellten sich die Frage, wie sie als Countryband bekannt werden könnten, wenn niemand ihnen die Chance gibt, als unbekannte Band an Festivals zu spielen. Die Antwort darauf war einfach: selbst ein Countryfestival auf die Beine stellen. Dank der Mithilfe des Feuerwehrvereins Bachenbülach-Winkel, der Männerriege

Bachenbülach sowie zahlreicher Sponsoren wurde bereits die erste Durchführung des Anlasses zum Erfolg.

## Mit Ross und Wagen unterwegs

Seither ist das Ziel des Organisationskomitees, neben der Stammband Saddle Creek jedes Jahr zwei anderen Musikformationen aus der Schweiz eine Plattform zu geben. «Wir wollen klein, aber fein

bleiben und Qualität bieten», betont OK-Präsident Niklaus Aegerter.

Musikalisch dürfen sich die Gäste auf ein abwechslungsreiches Wochenende freuen. Am Samstag spielen die «Sioux» auf, eine Appenzeller Gruppe, die bekannte Melodien aus den 60er- und 70er-Jahren mit neuen Texten im Appenzeller-Dialekt zum Besten gibt. Aber auch eigene Songs fehlen nicht im Repertoire. «Saddle Creek» verbindet Country mit Spuren von Blues, Gospel und Rock 'n' Roll – und zieht mit ihrer Musik zahlreiche Linedancer an.

Am Sonntag gehts mit den «Blue Valley Drifters» und deren Bluegrass-Klängen gemütlich weiter. Ein riesiges Brunchangebot erwartet die Gäste. Doch nicht nur kulinarisch, auch für Kinder wird der Sonntag ein besonderes Vergnügen. Mit Ross und Planwagen werden sie durch die idyllische Gegend rund um den Schwiggihof kutschiert, im Indianer-Tipi dürfen sie sich schminken lassen. Und zahlreiche Spiele wie Lasso- und Hufeisenwerfen lassen die Kleinen von Cowboys und vom Wilden Westen träumen.

**Country-Weekend:** Am Samstag, 10. September, gehts um 18.30 Uhr auf dem Schwiggihof in Bachenbülach los. Sonntagsbrunch gibts am nächsten Tag ab 9.30 Uhr. Vorverkauf und Reservationen unter Telefon 078 668 88 19 oder unter [www.schwiggihofcountryweekend.com](http://www.schwiggihofcountryweekend.com).



Peter Maag (von links), Peter Stocker, Marc Hildebrand und Hans Gächter verlegen auf dem Schwiggihof den neuen Tanzbühnenboden. Bild: rg

## Buch und Film

**BÜLACH.** Morgen Mittwoch um 19 Uhr lesen Menschen mit psychischen Problemen in der Bülacher Altstadt-Buchhandlung aus ihrem Werk «Das Wörterbuch», das sie in der Wisli-Textwerkstatt geschrieben haben. Anschliessend wird der Film «Manchmal fehlen mir die Worte», der ebenfalls in der Werkstatt entstanden ist, gezeigt. (red)

ANZEIGE

Google Zürich  
Brandschenkestrasse 110  
8002 Zürich

WIR SICHERN  
GOOGLE-  
MITARBEITENDEN  
U.A. STETS  
OPTIMAL  
VERNETZTE  
ARBEITSPLÄTZE.

Infos über Referenzobjekte:  
[elektro-compagnoni.ch](http://elektro-compagnoni.ch)

ELEKTRO  
COMPAGNONI