

# Ökostrom aus der Toilette

**HORGEN.** In der Kläranlage entsteht schon seit vielen Jahren erneuerbare Energie. Dort wird aus dem Abwasser der Horgner Ökostrom gewonnen.

BRIGITT HUNZIKER KEMPF

Der Mensch spült im Tag rund 35 Liter Wasser in die Kanalisation. In der Kläranlage Horgen treffen täglich rund 7500 Kubikmeter Abwasser ein. In einem komplexen Prozess wird das verschmutzte Wasser mittels moderner Technologie innerhalb von rund 80 Stunden gereinigt. Während dieser Klärung fällt Schlamm an. Dieser wird in der Anlage in den Faulturn gepumpt, und dort entwickelt sich wertvolles Biogas. Schon längst haben die Klärfachleute erkannt, dass dieses Gas in nützliche Energie umgewandelt werden kann. Und zwar mittels eines mit Gas angetriebenen Verbrennungsmotors. Er liefert Ökostrom. Der Klärwerkfachmann Peter Gadliger findet das «eine raffinierte Sache. Mit dem Motor können wir Strom für den eigenen Bedarf produzieren und gleichzeitig die Abwärme zur Beheizung des Faulturns und unserer Räume nutzen.»

Bereits 1984 stand in der Kläranlage Horgen ein erster Motor, ein sogenanntes Blockheizkraftwerk. Heute führt eine moderne «Mikrogasturbine» den Umwandlungsprozess durch. Peter Gadliger ist fasziniert von ihr: «Die Turbine funktioniert wie ein Düsentriebwerk. 96 000 Umdrehungen schafft sie in der Minute und ist dabei beinahe verschleissfrei.» Die Turbine läuft je nach Gasproduktion des Faulturns bis zu 24 Stunden im Tag. «Wir decken zirka 30 Prozent unseres Strombedarfs auf der Anlage ab.»

**Ökostrom für 50 000 Einwohner**  
Klärfachmann Gadliger arbeitet seit 27 Jahren im Betrieb in Horgen in der Nähe der ehemaligen Papierfabrik. Der gelernte Maschinenmechaniker liebt und schätzt seinen Beruf.

Über 1000 Menschen arbeiten in den rund 750 zentralen Kläranlagen der Schweiz. Vielerorts stehen seit Jahrzehnten die fleissigen Blockheizkraftwerke. Je nach Strategie produzieren diese Kraftwerke Strom direkt für den internen Gebrauch der Kläranlage, oder er wird in das öffentliche Stromnetz einge-



Aus Biogas wird Strom. Klärwerkfachmann Peter Gadliger findet das eine raffinierte Sache. Bild: Brigitt Hunziker Kempf

speist und als Ökostrom an Haushalte und Dienstleistungs- oder Industriebetriebe geliefert. «Aus Klärgas werden in der Schweiz über 1000 Millionen Kilowattstunden erneuerbarer Strom im Jahr gewonnen. Dies entspricht dem Stromverbrauch einer Stadt von rund 50 000 Einwohnern», verdeutlicht Urs Kupper, Geschäftsführer des Verbandes Schweizer Abwasser- und Gewässerschutzfachleute (VSA), die Grössenordnung. Er erwähnt aber auch die Möglichkeit, Wärme direkt aus Abwasserkanälen zu gewinnen. Bereits vor 30 Jahren wurden solche Anlagen gebaut, die mit Abwasser aus der Kanalisation noch heute Gebäude umweltfreundlich beheizen. Auch in Horgen wird dem gereinigten Abwasser Wärme mittels eines Wärmetauschers entnommen. Die Wärme wird in den Heizkreislauf von verschiedenen Wohnüberbauungen eingespeist, so zum Beispiel für 80 Wohnungen an der Seestrasse und 126 Wohnungen der Überbauung Wiesental 1 in Horgen.

Urs Kupper weiss: «Im Abwasser steckt noch sehr viel Energie.» Peter

Gadliger gibt ihm recht: «Bei uns ist bereits ein weiterer Ausbau der Wärmege-

winnung in Planung.» Da und dort stehen Blockheizkraftwerke bereits im Keller von Mehrfamilienhäusern. In visionären Köpfen werden sie für die Zukunft gerüstet, und neue Anwendungen sind am Entstehen: In den Wohnungen könnte eine neue Generation von Toilettenmodellen zu

stehen kommen. Der Urin wird in den WCs separiert und in Tanks gesammelt. Der reine Urin wird zu Dünger verarbeitet und anstelle von Kunstdünger in der Landwirtschaft eingesetzt. Die Fäkalien lagert man in den Biogas-Reaktoren im Keller, und mit dem gewonnenen Gas wird ein eigenes Heizkraftwerk betrieben – es entstehen dabei Ökostrom und Heizwärme – hausgemacht.

## Erneuerbare Energien fördern

Vor rund vier Jahren trat ein neues Stromversorgungsgesetz (StromVG) in Kraft, und das Energiegesetz (EnG) wurde revidiert. Eines der Ziele des Energiegesetzes ist es, die Stromerzeugung aus erneuerbaren Energien bis zum Jahr 2030 um 5400 Millionen Kilowattstunden zu erhöhen. Kläranlagen, Kehrverbrennungsanlagen und Wasserversorgungen (sie generieren aus dem Gefälle der Trinkwasser-

leitung Strom) produzieren heute schon jährlich über 2000 Millionen Kilowattstunden (kWh) Strom, davon sind rund 1000 Millionen kWh erneuerbarer Strom. Das ist über 80 Prozent der erneuerbaren Stromproduktion (ohne Fliessgewässer) der Schweiz. Diese Menge kann laut Filippo Lombardi, CVP-Ständerat und Präsident des Vereins InfraWatt, gar noch verdoppelt werden. (zsz)

## Humanitas zeigt neue Seidenbilder

**HORGEN.** Die Humanitas-Werkstatt zeigt im Foyer des benachbarten Senioren-Begegnungszentrums Baumgärtlihof ihre aktuellen Arbeiten. Die Künstler der Humanitas-Werkstatt arbeiten mit Seide und leuchtenden Farben. Unter Anleitung von Brigitta Landwehr haben die Mitarbeiter der Textilabteilung Humanitas eindrucksvolle Bilder geschaffen. Das Thema «Türme» hat sie inspiriert, und es sind farbenfrohe Werke entstanden. Als Impuls dienten unter anderem Fotos von Grossstädten, die in persönliche Interpretationen umgesetzt wurden.

Die Bilder der Menschen mit unterschiedlichen Einschränkungen bestehen durch ihre freie Darstellung von Realität und Imagination. Die Fähigkeit, sich auf ein Thema einzulassen, zeigt, dass eine Behinderung auch eine besondere Form von Begabung sein kann. An der Vernissage sind die Künstler sowie die Märchenerzählerin Babuschka anwesend. Sie wird die Besucherinnen und Besucher mit einem «Turm»-Märchen in die Märchenwelt entführen. (e)

Vernissage: Donnerstag, 1. September, 17 Uhr, im Foyer des Baumgärtlihof Horgen. Die Ausstellung dauert bis Mitte November. **Öffnungszeiten:** Montag 14 bis 17 Uhr, Dienstag bis Freitag 8 bis 17 Uhr. Babuschka tritt am 1. September um 17 Uhr auf.

## VERANSTALTUNG

### Wassersportverein öffnet Tore

**RICHTERSWIL.** Am kommenden Samstag, 3. September, lädt der Wassersportverein Richterswil zum Horn-Fest ein und stellt sich dabei der Bevölkerung vor. Von 15 bis 20 Uhr verwandelt sich der Platz auf dem Richterswiler Horn in ein Festareal mit Grill- und Barbetrieb sowie Live-Musik. Hauptanliegen des Wassersportvereins Richterswil ist es dabei, zu zeigen, dass Segeln ein spannender Sport ist und auch ohne ein eigenes Boot ausgeübt werden kann. Da dem Verein vor allem auch die Jugend am Herzen liegt, gibt es die Möglichkeit, an diesem Tag Optimisten zu segeln, ein paar Knoten zu erlernen und viele Informationen über den Verein und den Segelsport zu bekommen. Das Fest findet bei jeder Witterung statt. (e)

Samstag, 3. September, 15 bis 20 Uhr, Hornareal, Richterswil.

Anzeige

Online sparen, live jubeln:  
[raiffeisen.ch/memberplus](http://raiffeisen.ch/memberplus)

DJ BoBo Lenny Kravitz  
Rock Circus  
Britney Spears  
ABBA Gold  
Söhne Mannheims  
Cats

MEMBER PLUS

Tickets mit bis zu 50% Rabatt

RAIFFEISEN