

Walter Furgler, seit 1. April 2013 neuer Gesamtleiter der KVA

Einstieg, Herausforderungen, Perspektiven

Walter Furgler

Liebe Leserin, lieber Leser

Einstieg

Eine neue Ära hat begonnen: für Sie als Interessierten rund um die KVA, aber auch für mich als neuen Verantwortlichen. Vor bald einem Jahr war ich noch in der Mühle des Rekrutierungsprozesses – und jetzt darf ich schon zum ersten Mal aus erster Hand rund um die KVA informieren.

Die Zeit vergeht, wie man so oft feststellt, wie im Fluge. Vor über 30 Jahren hat Rico Bertini die Anlage übernommen – nicht vergleichbar mit dem, was die Besucher unseres Tags der offenen Tür Mitte März «bewundern» konnten. Dazu später mehr. Rico Bertini hat zusammen mit seinen vielen Mitarbeitern im Laufe dieser Zeit etwas Grossartiges geschaffen. Dafür gebührt ihm Respekt und Anerkennung. Ich danke an dieser Stelle Rico auch für die sehr gute Einführung, und ich wünsche ihm von Herzen in seinem neuen Lebensabschnitt viel Befriedigung, sei es mit seiner Familie, auf der Jagd oder bei anderen Projekten, die er noch verfolgt. Danken möchte ich aber auch der Betriebskommission sowie allen Mitarbeitern für den herzlichen Empfang.

Herausforderungen

Kann ich mich in ein gemachtes Nest setzen? Nein! Die Herausforderung von Rico Bertini war der Aufbau der Anlage, was selbstverständlich nicht einfach war. Schliesslich musste er teils jahrelang für seine Vorhaben und Anlagenerweiterungen kämpfen.

Brennstoffmarkt

Ich stehe mit meinem Team vor anderen Herausforderungen. Wir dürfen eine moderne Anlage betreiben und sind in der Abfallentsorgung in der Region etabliert als Vorzeigunternehmen. Aber Abfall



wird immer mehr zu einem sich verknappenden Brennstoff. Mit der Neuinbetriebnahme der KVA Perlen (Renergia) etwa 2016 – mit einer Verbrennungskapazität von 200'000 To pro Jahr – wird diese Problematik noch verstärkt. Sodann werden bekanntlich nebst dem Wegfall der Surselva weitere 10'000 Tonnen Abfall nicht mehr in der KVA Linthgebiet thermisch behandelt. Die am Markt zu beschaffende Abfallmenge wird immer grösser, was zwangsläufig zu Preisdruck führt.

Die Verantwortlichen der KVA Linthgebiet haben diesen Trend zusammen mit den anderen Ostschweizer Anlagenbetreibern (Buchs, Trimmis, St. Gallen) schon vor einiger Zeit erkannt. Durch den Zusammenschluss der vier östlichsten Anlagen in der Schweiz zum VTV kann diese Problematik teilweise abgefedert werden. Eine gemeinsame Brennstoffbeschaffung und Koordination steigert die Wettbewerbsfähigkeit dieser Anlagen, und die Optimalauslastung kann besser gewährleistet werden.

Nebst dem VTV gibt es auch den ZAV, welcher alle 5 Zürcher Anlagen vertritt. Aber auch im Mittelland diskutieren einige Anlagen, sich in einem Verbund zu vereinen und gemeinsam den Abfallmarkt zu bearbeiten. Der Trend der Abfallverknappung

Schwerpunkte dieser Ausgabe

- **Walter Furgler**
Neuer Gesamtleiter KVA Seite 1-3
- **Neue Mitarbeitende** Seite 5
- **Bio – um jeden Preis?** Seite 7
- **Tag der offenen Tür** Seite 8-9
- **Altpapier – ein wertvoller Rohstoff** Seite 13



ist auch aus den KVA-Annahmepreisen ersichtlich, welche der VBSA 2013 erhoben hat. Der durchschnittliche Annahmepreis sank seit 2006 von nahezu Fr. 180.– bis heute auf Fr. 146.–. Je nach Anlagen variieren die Preise heute von Fr. 95.– bis 223.– Franken. Mit einem Annahmepreis von Fr. 140.– liegt die KVA Linthgebiet unter dem Durchschnitt und ist immer noch ein attraktiver Entsorgungsbetrieb. Es wird aber eine grosse Aufgabe sein, diese Attraktivität auch in Zukunft gewährleisten zu können.

Energienutzung

Abfall ist heute vor allem auch ein Wertstoff, mit dem sich Energie erzeugen lässt. Viele Anlagen nennen sich daher nicht mehr KVA, sondern z.B. KHKW (Kehrichtheizkraftwerk). Sie kennen vielleicht den Ausdruck «Waste to Energy» (Energie aus Abfall). Der Auftrag ist also nicht mehr einfach die Volumenminimierung des Abfalls und damit verbunden die Schonung der Deponieflächen in unserer dicht besiedelten Schweiz. Die optimale Nutzung der Energie und Rückführung der Rest-

wertstoffe in den Stoffkreislauf gehören heute zum Alltag.

Herausforderungen der Branche: In den 29 Verbrennungsanlagen in der Schweiz werden jährlich 3,7 Mio. Tonnen Abfall mit einem Heizwert von 11.9 TWh verbrannt. Im Jahre 2010 wurden daraus ca. 2.8 TWh Wärme oder Dampf und ca. 1.4 TWh Strom gewonnen. Dies entspricht einer mittleren Netto-Energieeffizienz von 55%. Durch eine Steigerung der Netto-Energieeffizienz aller Anlagen auf 80% liessen sich 1.1 TWh Strom oder ca. 2.9 TWh Wärme (oder eine Kombination davon) zusätzlich produzieren. Die Energiestrategie 2050 des Bundes sieht einen Zubau erneuerbarer Energie von insgesamt 22.6 TWh vor. Und KVA-Energie wird zu 50% als erneuerbar taxiert. Diese Zahlen zeigen, dass eine forcierte Nutzung der Energiepotentiale einen erheblichen Beitrag zur Energiewende liefern kann. Und das ohne jeglichen Einsatz von mehr Brennstoff oder zusätzlichem CO₂-Ausstoss.

Allerdings sieht sich die Branche heute der Problematik verschiedener geplanter Gesetzgebungen gegenüber, welche dem Ziel der maximalen Energienutzung auf KVA's entgegenwirken. Beispielsweise möchte der Bund Stromlieferungen der KVA's nicht mehr mit KEV-Tarifen belohnen. Oder seitens ElCom (Eidgenössische Elektrizitätskommission) sind KVA's keine Kraftwerke und erhalten daher auch keinen Kraftwerksstatus, welcher Vergünstigungen bei der Netznutzung zur Folge hätte. Weiter ist seitens des Bundes geplant, KVA's dem Emissionshandelssystem zu unterstellen, was bedeuten würde, dass der CO₂-Ausstoss mit einer Energieabgabe oder mit CO₂-Zertifikaten kompensiert werden muss. Diese geplanten Massnahmen stehen in der Gesamtheit im Widerspruch zu einer Energiewende und minimieren für

Herzlich willkommen, Walter Furgler

Am 1. April 2013 hat Walter Furgler die Gesamtleitung der KVA übernommen. Seine Fachkompetenzen und seine gewinnende Art im Umgang mit den Mitarbeitenden bilden eine gute Basis für die erfolgreiche Bewältigung der anspruchsvollen Aufgabe.

Wir entbieten Walter Furgler herzlichen Willkomm und wünschen ihm viel Spannung, Freude und Erfüllung in der Wahrnehmung seines vielseitigen Mandats.

Für die Betriebskommission
und die Mitarbeitenden
Markus Schweizer,
Verbandspräsident

KVA's den Anreiz zu optimierter Energienutzung.

Der Branchenverband VBSA (Verband der Betreiber Schweizerischer Abfallverwertungsanlagen) setzt sich im Moment stark dafür ein, diese «Damoklesschwerter» abzuwenden. Ein Instrument dafür ist, dass der Verband mit dem Bund eine Zielvereinbarung trifft, die die KVA's von den geplanten Verordnungen befreit – auf der anderen Seite muss die Branche sich in Bezug auf Energie und Stoffrückgewinnung verbessern. Die Gespräche über diese Zielvereinbarung sollten bis Ende 2014 abgeschlossen sein.

VBSA Klima-Charta

Eine der möglichen Varianten aus einem Massnahmenmix innerhalb einer Zielvereinbarung könnte das Erlangen eines Qualitätslabels mit dem Namen «VBSA Klima-Charta» sein. Dieses Label kann in Basic oder Gold erreicht werden. Zur Erlangung eines Basic Labels muss der CO₂-Abdruck der Abfallverbrennung netto weniger als 150 kg CO₂/t Kehricht sein und der Ökobilanzbonus aus dem stofflichen Recycling mehr als 133 UBP/kg Kehricht betragen (Gold Label: 0 kg CO₂/t Kehricht und 175 UBP/kg Kehricht).

Die KVA Linthgebiet würde nach ersten Schätzungen das Basic Label mit der neu-



Walter Furgler im Einsatz als Juniorentrainer



Walter Furgler: Ruhe auf Wanderschaft

en Buntmetallabscheideanlage bezüglich stofflichem Recycling wohl erreichen, beim CO₂-Abdruck wären die notwendigen Anstrengungen aber noch gross. Da bereits 2 Anlagen in der Schweiz dieses Label haben, werden wir in den nächsten Monaten prüfen, welche Massnahmen zur Erlangung des Basic-Labels zu treffen wären. Dass die Steigerung der Wärmeabgabe den Schlüssel zum Erfolg bedeutet, ist klar.

Die VBSA Klima-Charta beurteilt also die Energieeffizienz und die Rückgewinnung von Rohstoffen. Nachfolgend einige Erläuterungen und abgeleitete Konsequenzen für die KVA Linthgebiet.

Energie-Effizienz

Zur Beurteilung, wie effizient Energie aus der thermischen Abfallbehandlung erzeugt wird, erhebt das BAFU und das BFE seit einiger Zeit mittels einer einheitlichen Heizwert- und Energiekennzahlenberechnung die Daten aller thermischer Abfallverwerter in der Schweiz. Die KVA Linthgebiet gehört in dieser Statistik mit einer energetischen Nettoeffizienz von knapp 40% zu den Anlagen mit dem grössten Nachholbedarf. Wie schon erwähnt, liegen Schweizer Anlagen im Schnitt bei 55%, es gibt sogar solche mit über 80%. Gemäss einer Erhebung des AWEL (Amt für Umwelt Kt. Zürich, Studie: Energieoptimierung der KVA des AWEL und VBSA) ist der

heutige Stand der Technik einer neuen Anlage bei 65%, sehr effiziente Anlagen erreichen eine Netto-Energieeffizienz von bis zu 80%.

Die Netto-Energieeffizienz (ENE) einer Anlage hat oft auch mit der Standortsituation zu tun. Anlagen in städtischen Gebieten haben gerade für die Wärmeabgabe Vorteile, da sich in unmittelbarer Nähe viele potente Abnehmer mit grossem Wärmebedarf befinden. Anlagen in ländlichen Gebieten haben es schwerer, Abnehmer zu finden. Genau mit dieser Herausforderung sieht sich auch die KVA Linthgebiet konfrontiert. Hier ist unser Verband aber auch darauf angewiesen, dass im Umfeld der Anlage sich geeignete Wärmeabnehmer ansiedeln. Damit dies möglich ist, sind nicht nur wir als Bertreiber, sondern auch die Standortgemeinde oder der Kanton gefordert. Die KVA hat darum das Gespräch mit den Verantwortlichen gesucht und einen runden Tisch einberufen, an dem der Kanton Glarus sowie Vertreter der Gemeinde Glarus Nord beteiligt waren. Es ging im Wesentlichen um die Frage, wie in unmittelbarer Nähe zur KVA potentielle Wärmebezügler angesiedelt werden könnten. Leider war das Feedback nicht so verheissungsvoll, da die Richtplanung kaum Industriegebiet im nahen Umfeld der KVA vorsieht und auch keine Planänderung aufgrund gesetzlicher Rahmenbedingungen vorgesehen ist. Es bleibt dem Verband deshalb nichts anderes übrig, als die Wärmeabgabe an weiter entfernte Standorte zu prüfen. In diesem Zusammenhang stellen sich dann rasch auch Fragen der Wirtschaftlichkeit.

Stoffliches Recycling

Eine weitere Beurteilungsgrösse in der Umsetzung der Klima-Charta ist die Rückgewinnung von Rohstoffen. In diesem Zusammenhang hört man auch immer wieder Schlagwörter wie Urban Mining (siehe separater Artikel). Urban Mining wird viel mit Wertstoffrückgewinnung assoziiert, in unserem Falle mit der Metallrückgewinnung.

Die KVA Linthgebiet betreibt bereits eine moderne Nassschlackenaufbereitung, in welcher Buntmetalle effizient zurückgewonnen und in den Stoffkreislauf zurück-

gegeben werden. Die stetige Weiterentwicklung der KVA Linthgebiet in diesem Bereich ist ein erklärtes Ziel für die Zukunft. Mit der Schlackenaufbereitung gehören wir in diesem Bereich zu den Vorreitern. Und wir sind noch nicht am Ende. Zusammen mit dem UMTEC (Institut an der Hochschule Rapperswil HSR) bearbeiten wir derzeit Projekte, um die Nassaufbereitung der Kehrichtschlacke noch weiter zu optimieren.

Zukunftsgestaltung

Die Abfallverknappung mit weniger Brennstoff zu schlechteren Preisen einerseits und die eingeschränkten Energieabgabemöglichkeiten andererseits können die KVA-Rechnung in Zukunft erheblich verschlechtern. Insbesondere auch dann, wenn die Rahmenbedingungen seitens des Bundes für KVA's schlechter werden (Stichwort CO₂-Abgabe etc.). Und genau dies sind die Herausforderungen, denen wir uns künftig stellen müssen.

Die KVA Linthgebiet hat aber auch interne Hausaufgaben zu erledigen. Ein Teil unserer primären Prozessanlagen sind zwischenzeitlich auch schon wieder zwischen 10 und 15 Jahre alt. Hier gilt es zu prüfen, inwieweit die Verfügbarkeit von Ersatzteilen auch in den nächsten Jahren gewährleistet ist und wann allfällige Anlagenteile ersetzt werden müssen.

Zusammenfassend sehe ich derzeit folgende Arbeits-Schwerpunkte:

- Neuorganisation und Stabilisierung als Folge der Veränderungen in der Betriebsleitung und im übrigen Kader
- Erhöhung der Wärmeabgabe
- Maximierung des stofflichen Recyclings
- Minimierung des eigenen Energiebedarfs
- Anlagenerneuerungsplan bis 2025
- Ermittlung weiterer möglicher Handlungsfelder des Zweckverbandes im Allgemeinen

Die Arbeit geht also auch in Zukunft nicht aus!

Walter Furgler

«Meine Eltern kaufen nur das graue Klopapier,
weil das schon mal benutzt wurde und gut für die Umwelt ist».

Kinderaufsatz

Lichtverschmutzung

Unter Lichtverschmutzung versteht man die künstliche Aufhellung des Nachthimmels mit schädlichen oder lästigen Auswirkungen auf Mensch und Umwelt. Licht, das nach oben abgestrahlt wird, bewirkt ein diffuses Leuchten und eine Aufhellung des Nachthimmels. Besonders auffällig ist diese Aufhellung an den weit herum sichtbaren Lichtlocken über dicht besiedelten Gebieten. Ueber Europa wird die Nacht Jahr für Jahr um 10% heller. Eine ursprüngliche, natürliche Dunkelheit besteht nur noch in entlegenen Gebieten – in der Schweiz jedoch überhaupt nicht mehr.

Der Anblick des mit Sternen übersäten Nachthimmels ist für uns Menschen immer wieder ein beeindruckendes Erlebnis. Das künstliche Licht aber verschluckt die Sterne am Nachthimmel, bestehende Ökosysteme werden negativ beeinflusst: Vögel, Insekten, Fledermäuse und andere Lebewesen können die Orientierung verlieren, was Erschöpfung, Verletzung oder gar den Tod der Tiere zur Folge haben kann. Auch aus Energiespargründen sollte die künstliche Erhellung der Nachtlandschaft vermieden werden.

Lichtverschmutzung lässt sich mit geeigneten Massnahmen grösstenteils verhindern. Licht soll nicht direkt über die Horizontale hinaus abstrahlen, und es soll als blosses Gestaltungselement vermieden werden. Bei der Beurteilung einer Beleuchtungseinrichtung sollen vorab fünf Fragen kritisch



geprüft werden:

1. Notwendigkeit: Macht eine Beleuchtung Sinn?
2. Abschirmung: Wird wirklich nur das gewünschte Objekt beleuchtet?
3. Richtung von oben nach unten: Strahlt kein Licht direkt über die Horizontale?
4. Beleuchtungsstärke und Art des Lichts: Welches und wieviel Licht/Helligkeit ist notwendig?
5. Zeitliche Begrenzung: Wann und wie lange muss das Licht brennen?

Situation Schweiz

In der Schweiz nahm die nächtliche Lichtbelastung in den letzten zwanzig Jahren um 70% zu. Beleuchtete Skipisten, Baustellen oder Installationen: Mancherorts ist es in den Alpen in der Nacht sogar so hell wie in städtischen Zentren. Die Gipfelbeleuchtung am Pilatus oder die Projektion eines gigantischen Schweizerkreuzes auf den Jungfrau-gipfel sind bedenkliche Ansätze einer fragwürdigen Lichtkunstentwicklung.

Betriebsinformationen in Kürze

Betrieb der Anlagen

Die Anlagen konnten während des laufenden Geschäftsjahres alles in allem sehr gut und stabil betrieben werden. Kleinere Störfälle konnten durch den grossen Einsatz unserer sehr guten Belegschaft immer schnell und wirksam behoben werden. Hier hilft natürlich auch das grosszügige Ersatzteillager der KVA Linthgebiet, welches eine hohe und vor allem schnelle Verfügbarkeit aller kurzfristig notwendigen Teile bei Störfällen garantiert.

Abfallanlieferungen

Der strenge Winter einerseits und der Wegfall des Abfalls aus der Surselva andererseits führten in den Wintermonaten dazu, dass wir einen gewissen Anlieferungseinbruch verzeichnen mussten. Die Abfallanlieferungen dürften aber bis Ende Geschäftsjahr in etwa die Werte des Vorjahres erreichen.

Energieproduktion

Aufgrund der geringeren verfügbaren Brennstoffmengen und des teilweisen Schwachlastbetriebs in den Wintermonaten war die Energieproduktion im Frühjahr geringer als im Vorjahr.

Metallverkäufe

Die Metallausbeute bewegt sich auch in dieser Berichtsperiode bei einem Wert von ca. 3%. Aufgrund des «Tags der offenen Tür» wurde die

NE-Abscheideanlage im Monat März nicht so intensiv betrieben wie üblicherweise. Im April lief die Anlage auf Hochtouren, so dass die geringere Betriebszeit vom März wieder kompensiert wird. Ende Mai wurde zudem der zusätzliche NE-Abscheider installiert und in Betrieb genommen. Hier erhoffen wir uns nochmals eine Erhöhung der Buntmetall-Rückgewinnung. Für den Geschäftsabschluss rechnen wir mit ähnlichen Erträgen wie im letzten Geschäftsjahr.

Revision

Die Revision der Ofenlinie 1 konnte planmässig durchgeführt werden. Da die OL1 bereits im Januar während einer Woche für Unterhaltsarbeiten stillstand, mussten weniger Arbeiten durchgeführt werden. Die umfangreichen Inspektionen haben aufgezeigt, dass die gesamte Linie 1 nach wie vor in einem sehr guten Zustand ist. Die Linie 1 ging am 17.04. bereits ein Tag früher als geplant wieder ohne Probleme in Betrieb.

Im Juni ist auch noch an der Ofenlinie 2 die Revision vorgenommen worden.

Walter Furgler



Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter

Mit **Fridolin Elmer** wird per 31. Juli 2013 neben Rico Bertini eine weitere KVA-Persönlichkeit in Pension gehen. Als stellvertretender Betriebsleiter hat er das Unternehmen über 30 Jahre massgebend mitgeprägt. Fridolin Elmer wird auch nach seiner Pensionierung für die KVA in einem geringen Arbeitspensum zur Verfügung stehen. Nebst der Einführung der neuen Mitarbeiterin in der Administration und der Unterstützung der Betriebsleitung wird er auch noch die eine oder andere Besucherführung gestalten. Kaum ein anderer kann dies so gut wie Fridolin in seiner ihm eigenen charmanten Art.

Unser Schichtführer **Marcel Schneider** ist bereits seit 19 Jahren im Betrieb tätig. Bald wird er in seinen verdienten Ruhestand treten können. Marcel Schneider ist ein sehr erfahrener Mitarbeiter mit hoher Fachkompetenz. Für seinen Einsatz all die Jahre danken wir ihm herzlich. Wir wünschen ihm für den neuen Lebensabschnitt viel Freude und vor allem gute Gesundheit.

Auch dieses Jahr dürfen einige Mitarbeiter Jubiläen feiern. **Georg Steiner** feiert am 1. November sein 30-jähriges Arbeitsjubiläum bei der KVA Linthgebiet. Er hat die Entwicklung der Anlage hautnah miterlebt und auch mitgestaltet. Als erfahrener Mitarbeiter auf der Schicht sind wir froh, ihn bis zu seiner Pensionierung in gut 2 Jahren noch in unseren Reihen zu haben.



Ebenfalls schon 25 Jahre ist **Hansjörg Haiber** für unseren Betrieb als erfahrener Schichtführer tätig. Wir gratulieren herzlich zu seinem Jubiläum. Erfahrene und fachkompetente Schichtführer sind für den Betrieb der KVA Linthgebiet ausserordentlich

wichtig. Wir hoffen daher, Hansjörg Haiber noch möglichst lange zu unserem Team zählen zu dürfen.

Die ausgeschriebene Stelle als Betriebselektriker konnte in der Zwischenzeit mit **Markus Gallati** besetzt werden. Er ist 47 Jahre alt und lebt mit seiner Familie in Netstal. Der Stellenantritt erfolgte per 1. Juni 2013.

Durch die Anstellung von Markus Gallati wird unser Chefelektriker **Roland Huber** entlastet und kann von Fridolin Elmer nach dessen Pensionierung einige Aufgaben übernehmen. Roland Huber wird daher ab ca. August das Büro von Fridolin Elmer beziehen und ins Betriebsgebäude wechseln.



Die von Fridolin Elmer erfüllten administrativen Aufgaben sollen in Zukunft von einer Teilzeit-Mitarbeiterin wahrgenommen werden. Für diese neue Sekretariatsstelle konnte **Susanne Coronese-Pfister** gewonnen werden; Stellenantritt 5. August 2013.

Am 1. August wird **Massimo Solazzo** (43) als neuer Mitarbeiter in der NE-Halle in unserem Unternehmen einsteigen und **Hans Müller** ersetzen, welcher nun das Team in der ABA / RGR unterstützen wird.

Ebenso am 1. August dürfen wir einen neuen Lehrling begrüßen. **Markus Stäger** wird bei uns eine 3-jährige Lehre als Betriebspraktiker absolvieren.

Wir wünschen allen Mitarbeitern viel Erfolg und Befriedigung.

Walter Furgler
Gesamtleiter KVA



Markus Gallati



Susanne Coronese



Massimo Solazzo

Heidel- und Waldbeeren mit unerfreulichen Ingredienzen

Cäsium-137* in Heidelbeer- und Waldbeer-Konfitüren

Der AKW-Gau von Tschernobyl vor 27 Jahren hat bis heute Folgen. Das zeigt eine Stichprobe des «Gesundheitstipp». Er liess 20 Heidel- und Waldbeer-Konfitüren auf Cäsium-137 untersuchen. Dieser Stoff war bei der Tschernobyl-Katastrophe in grossen Mengen in die Umwelt gelangt.

Das Labor fand in allen 14 Heidelbeer-Konfitüren Cäsium. Am meisten strahlte die Bio-Konfitüre «Die charmante Heidelbeere» von Sonnentor. Auch bei den Waldbeer-Konfitüren war das Bio-Produkt von Sonnentor am stärksten belastet.

*Cäsium-137 entsteht als Spaltprodukt bei der Kernspaltung von Uran. Es hat eine Halbwertszeit von 30 Jahren,

das heisst, wenn 1000 Cäsium-137 Atome vorhanden sind, dann werden innerhalb von 30 Jahren 500 davon zu Barium-137 umgewandelt. Von den verbleibenden 500 Cäsium-137-Kernen werden in den nachfolgenden 30 Jahren 250 umgesetzt. Cäsium-137 ist in höheren Dosen gesundheitsschädlich.

Quelle: K-Tipp 8/2013



Erdgasfund im Jura: 20 Milliarden m³

Die Suche nach Erdgas (und Erdöl) dauert in der Schweiz schon 100 Jahre. Finsterwald im Entlebuch lieferte zwischen 1985 und 1994 73 Mio. m³ Erdgas, das ins Gasnetz eingespeist werden konnte. Nach neun Jahren Betrieb versiegte die Förderung, und es blieb ein Verlust von 27 Mio. Franken zurück.

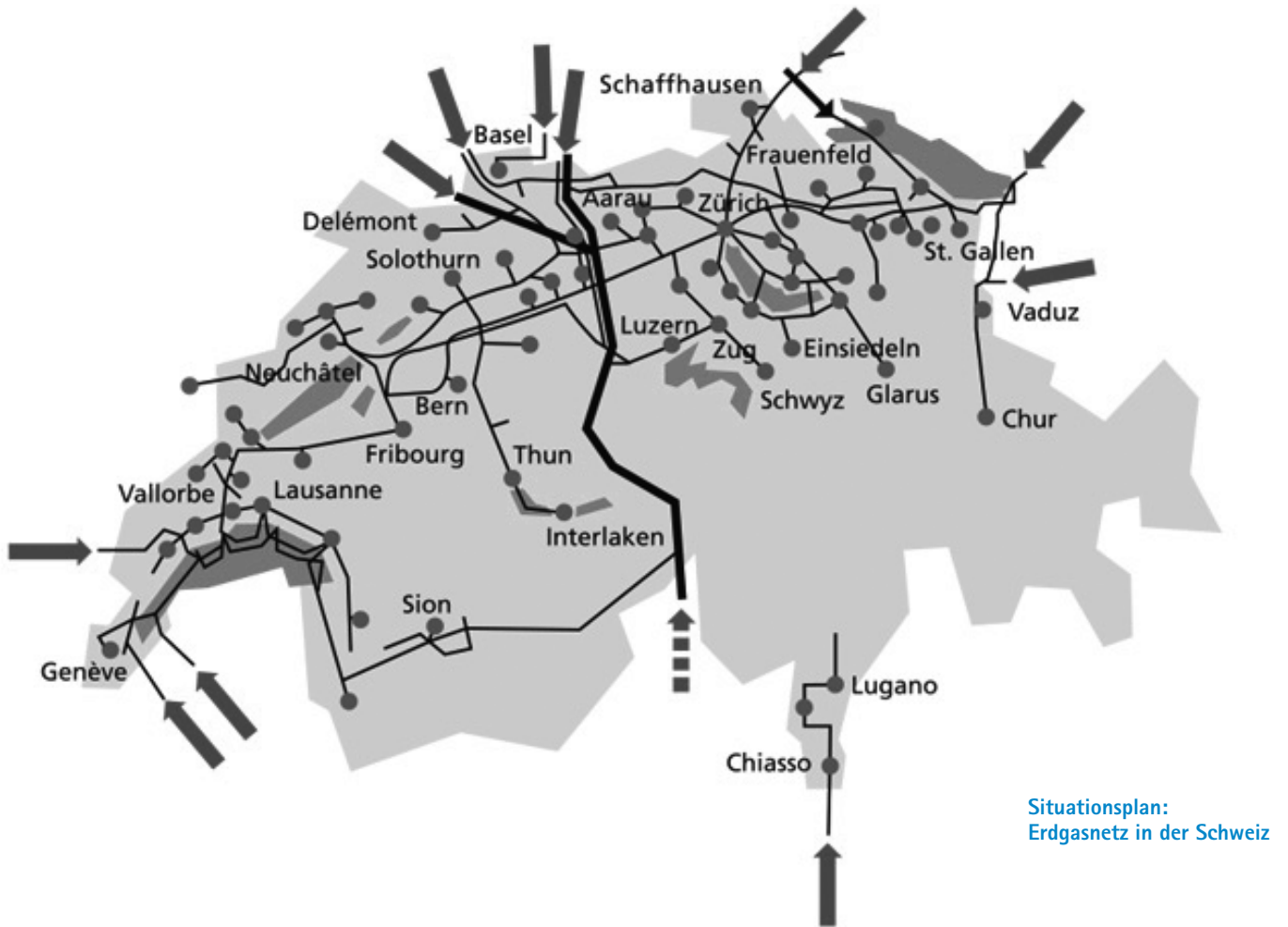
Nun hat die britische Firma Celtique im Val de Travers den Fund eines Erdgasvorkommens in der Grössenordnung von 20

Milliarden m³ verkündet – eine Menge, die ausreicht, um den Bedarf der Schweiz während sieben Jahren zu decken.

Der Gasanteil am gesamten Schweizer Endenergieverbrauch beträgt 12%. Heute ist die Schweiz zu 100% auf Importe angewiesen. Der Grossteil des eingeführten Gases stammt aus den Niederlanden, Russland, Norwegen, Deutschland und Algerien. Ein Erdgasfund wäre insofern auch ein wichtiger Beitrag zur Versorgungs-

sicherheit der Schweiz und zur Energiesstrategie 2050.

In einem nächsten Schritt ist eine Probebohrung bis in 2300 Meter Tiefe geplant; sie dürfte 10 Mio. Fr. kosten. Weil heute schon ein Ast des Erdgastransportnetzes in der Nähe vorbeiführt, bräuchte es für die Einspeisung ins Netz nur wenige neue Leitungen. Zudem ist nur 20 Kilometer entfernt, in Cornaux NE, ein Gaskombi-Kraftwerk geplant.



Situationsplan:
Erdgasnetz in der Schweiz

Gas für die Schweiz aus deutschem Öko-Strom

Mit einer neuen Technologie soll Strom aus Wind und Sonne in Gas verwandelt werden. «Power to Gas» nennt sich das Ding. Der Grund: Strom etwa aus Windenergie kann nicht planmässig erzeugt werden. Und speichern lässt er sich nur in begrenztem Ausmass. So verpufft auf diese Weise erzeugte Energie häufig ungenutzt. Mit dem Umwandlungsverfahren lässt sich der Strom in Gas transformieren. Gas kann dann als verwandelte deutsche

Windenergie in der Schweiz zum Heizen, Kochen, zum Betanken von Gasautos und zur Produktion von Strom in Gaskraftwerken verwendet werden.

Und so wird aus Strom Gas:
Die Umwandlung von Strom in Gas geschieht in zwei technischen Schritten. Der Strom aus erneuerbaren Quellen wie Wind oder Sonne wird zur Elektrolyse von Wasser verwendet. Dabei entstehen Sauerstoff

und Wasserstoff. Aus dem Wasserstoff wird in Kombination mit CO₂ synthetisches Methan erzeugt – das gewünschte Gas. Entwickelt wurde die patentierte Technologie in Deutschland, u.a. von Ingenieuren des Fraunhofer-Instituts für Windenergie und Energiesystemtechnik in Kassel.

Quelle: Sonntagszeitung 5.3.13, Jürg Meier

Bio – um jeden Preis?

Als Bio-Lebensmittel werden Produkte aus der ökologischen Landwirtschaft bezeichnet. Sie müssen aus ökologisch kontrolliertem Anbau stammen, dürfen nicht



BIOSUISSE

gentechnisch verändert sein und werden ohne Einsatz konventioneller Pestizide, Kunstdünger oder Abwasserschlämme angebaut. Tierische Produkte stammen von Tieren, die artgerecht gemäss EG-Öko-Verordnung und in der Regel weniger mit Antibiotika und Wachstumshormonen behandelt wurden. Die Produkte sind nicht ionisierend bestrahlt und enthalten weniger Lebensmittelzusatzstoffe als konventionelle Lebensmittel, dürfen aber bis zu 30% nicht ökologisch erzeugte Zutaten enthalten.

Das ist doch was! Und darum darf die Ware auch ein bisschen teurer sein. Der Mehrpreis setzt sich vor allem aus zwei Komponenten zusammen: Dem Glauben an etwas Sauber-Ursprünglich-Rein-Mehrwertiges und dem Gewinnstreben, basierend auf cleverer Werbung und Marktstrategie.

Es verwundert deshalb überhaupt nicht, dass die Bio-Landwirtschaft ganz besonders in der Schweiz boomt. 2012 haben 245 Bauernbetriebe auf Bio umgestellt. Insgesamt



produzierten 11,3% aller Landwirtschaftsbetriebe biologisch. Am meisten Bio-Höfe und den höchsten prozentualen Anteil gab es mit 1293 Betrieben (54,9%) im Kanton Graubünden. Der Detailhandel erzielte einen Gesamtumsatz von 1,83 Milliarden Franken, das sind 5,3% mehr als im Vorjahr. Pro Kopf der Bevölkerung sind in der Schweiz im Jahr 2012 230 Franken für Bio-Produkte ausgegeben worden; ein weltweiter Spitzenwert.

Die Schweizer Bauern haben noch



immer das am liebsten produziert, was am meisten Geld einbringt. Zum Beispiel Getreide: Die Ueberproduktion war phasenweise so gross, dass der Bund während Jahren Millionen aufbrachte, um überschüssiges Brotgetreide zu Schweinefutter zu verarbeiten. Um übervolle Weinlager abzubauen, zahlte der Bund während langer Zeit Werbebeiträge für den Wein-Export nach Uebersee. Welche Blüten die überbordende Milchwirtschaft mit Butter- und Käsebergen usw. schon getrieben hat und teils noch treibt, ist sattem bekannt. Die ganze Agrar-Subventionitis lässt grüssen – einschliesslich Direktzahlungen, welche die Limite für Vernunft und Angemessenheit längst übersteigen.

Aber ist denn Bio wirklich Bio? 10% der als CH-Bio verkauften Ware stammt aus dem Ausland. Hühner z.B. legen zwar ihre Eier in der Schweiz, werden aber mit Futter aus dem Ausland (u.a. China) auf Hochleistung getrimmt. Schweizer Bio-Gemüse hat seinen Ursprung zu einem grossen Teil in Afrika: 500 Mio. Jungpflanzen werden aus dem Ausland importiert. Päcklisamen, aus denen Bio-Swiss-Genüsslichkeiten heranzuwachsen, stammen aus aller Welt. Ein

letztes Beispiel: «Naturaplan Bio Aelplerbrot» – da kann ich nach einer zweiten Scheibe vielleicht schon jodeln oder Alphorn blasen: Kauf ich, muss doch wirklich schweizerisch-gesund sein. Im Kleingedruckten ist aber immerhin nachzulesen: «Getreidemehle ... aus Europa, Nordamerika ...».

Das steigende Bio-Fieber ist an sich ja nichts Schlechtes. Aber man sollte sich nicht zu sehr verblenden lassen, um den wahren Reinheitsgehalt der Produkte und den wirklichen Mehrwert von Bio-Ware noch erkennen zu können.

Und dann geht ja auch noch die Angst vor Ueberalterung um. Könnte es sein, dass wir bei weiter steigendem Konsum «besonders gesunder Bio-Produkte» schon bald 120 Jahre alt werden? Da müsste man ja fast Gegensteuer geben: Leute, esst wieder mehr Würste, Schinken und Salami. Täglich mindestens 40 Gramm davon können das Leben um 20% verkürzen. Man rechne also: Bio-Alter 120 Jahre abzüglich Wurstmalus 24 Jahre ergibt bei vollem Bio- und Wurstkonsum ein Nettoalter von 96 Jahren, also fast wie heute. Eigentlich sollten wir nicht noch mehr wollen, etwa getreu der Weisheit: «Wenn du glücklich bist, solltest du nicht noch glücklicher werden wollen».



Zu guter Letzt die Frage: Wie viel Bio steckt wohl in einem Kehrtrichtersack? Garantiert ist mehr drin als drauf steht.

Entsorgungskosten pro Person: 30 Rappen pro Tag

Die schweizerische Abfallwirtschaft hat ihre Umweltbilanz seit Mitte der 1980er-Jahre laufend verbessert. Trotz dieser Fort-

schritte bezahlt die Bevölkerung heute nicht mehr für die umweltgerechte Verwertung und Beseitigung ihrer Haushalt-

abfälle als noch vor einigen Jahren. Der Service kostet eine Person knapp 30 Rappen pro Tag.

«Ein voller Biomüll
zeugt von einer gesunden Lebensweise –
Oder einem sehr schlechten Koch»

Kimberly B. Kolbe

Tag der offenen Tür bei der KVA

Über 3000 Besucher am Wochenende vom 16./17. März 2013

In die Kehrichtverbrennungsanlage in Niederurnen sind in den zurückliegenden Jahren gegen 300 Millionen Franken investiert worden. Dank durchdachter Finanzierung und günstiger Rahmenbedingungen konnten die hohen baulichen Aufwendungen bis auf einen Stand von rund 24 Millionen Franken getilgt werden, die neue Schlackenhalle mit Abscheideanlage für Buntmetalle (14 Mio. Fr.) und das neue Brennstoff-Zwischenlager (16 Mio. Fr.) eingeschlossen. In der KVA werden jährlich etwa 115'000 Tonnen Haushalt- und Gewerbeabfälle aus einem Einzugsgebiet mit rund 250'000 Menschen umweltgerecht entsorgt. Die Stromproduktion von 87 Mio. kWh bedeutet einen markanten Ertragsfaktor (4,6 Mio. Fr. pro Jahr). Grosses, nicht ausgeschöpftes Absatzpotenzial liegt noch in der Wärmeenergie, wofür verstärkte Anstrengungen unternommen werden. Aus der Schlacke werden neben Alteisen auch noch etwa 2 – 3% Buntmetalle wie Aluminium, Chromstahl, Kupfer, Zink und Blei, ferner auch Gold und Silber, herausgefiltert. Aus dem Verkauf dieser Metalle, kombiniert mit den geringeren Deponiekosten und der zusätzlich entwässerten Schlacke, resultiert für die KVA ein jährlicher Erfolg (Verkaufserlös und Einsparungen) von rund 1,5 Millionen Franken.

Dazu kommt der ökologische Effekt: Rückgewinnung wertvoller Rohstoffe zur Wiederverwertung bei gleichzeitiger Verminderung der Deponiemengen.

Grund genug also, der Öffentlichkeit wieder einmal Einblick in diese modernen Prozessanlagen im Bereich der Umwelttechnologie zu gewähren. Und die Leute kamen in Scharen: Am Gästetag, 15. März, absolvierten rund 200 geladene Besucher den Rundgang, während sich am eigentlichen Tag der offenen Tür, Samstag/Sonntag, 16./17. März, über 3'000 Personen einfanden – zum einen für die Besichtigung der Anlagen, zum andern aber auch für die offerierten Genüsslichkeiten im Festzelt mit Würstchen und Getränken.

Einhelliges Urteil der Besucher: Ein beeindruckendes Werk zur Erfüllung einer anspruchsvollen Entsorgungsaufgabe, verbunden mit erfolgreichen wirtschaftlichen und ökologischen Komponenten.



Impressionen vom Gästetag und Tag der offenen Tür



Bürogebäude: Flaggen raus, herzlich willkommen



Im Zentrum des Greifers



Gästetag, 15. März: volles VIP-Zelt

Unter den Gästen...



Armin Landolt/Max Brügger/Georg Stäheli



Karl Jäggi/Markus Schwizer



Kaspar Rhyner/Markus Gächter



Rico Bertini/Robert Marti/Walter Furgler

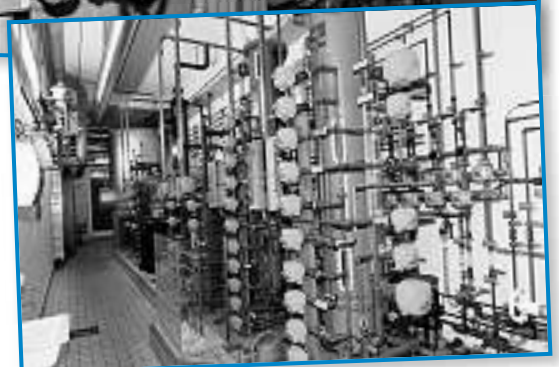


Röhren und Rädli zuhauf – Brauchts wirklich alles?

Installationen



Installationen



Rückerstattung aus Umweltabgaben

Die Schweiz erhebt Lenkungsabgaben auf flüchtige organische Verbindungen (Lösungsmittel) sowie auf fossile Brennstoffe (Erdöl, Erdgas). Den Ertrag daraus verteilt das Bundesamt für Umwelt (Bafu) jährlich an die Schweizer Bevölkerung. Aus adminis-

trativen Gründen geschieht dies über die Krankenversicherer. Für 2013 beläuft sich die Rückerstattung auf Fr. 35.40 pro Person und pro Jahr oder Fr. 2.95 pro Monat.

Enormer Anstieg des Ressourcen-Abbaus: + 41 %

1992 hat die Menschheit dem Planeten Erde 42 Milliarden Tonnen Wertstoffe entnommen: Erze für die Industrie, Holz, Kohle, Erdöl und andere Energieträger.

Im Jahr 2008 waren es bereits 68 Milliarden Tonnen, also ein Plus von 41%.

Quelle: Geo 5,2013

Umweltappell mit besonderem Hintergrund

1942 brachte die Schweizerische Post eine Zehner-Sondermarke vor dem Hintergrund der Bestrebungen um die Versorgungssicherheit während des 2. Weltkriegs heraus.



Der globale Müllberg

Altbekannt: Mit dem Wohlstand kommt der Müll: Je höher das Einkommensniveau und der Grad der Verstädterung in einem Land, desto mehr Hausmüll fällt an.

Stadtbewohner produzieren in etwa doppelt so viel Müll wie Menschen auf dem Land – in Ländern mit hohem Einkommen im Schnitt 2,12 Kilogramm pro Kopf und Tag; in Ländern mit niedrigem und mittlerem Einkommen 0,60 bzw. 0,78 bis 1,16 Kilogramm täglich pro Person.

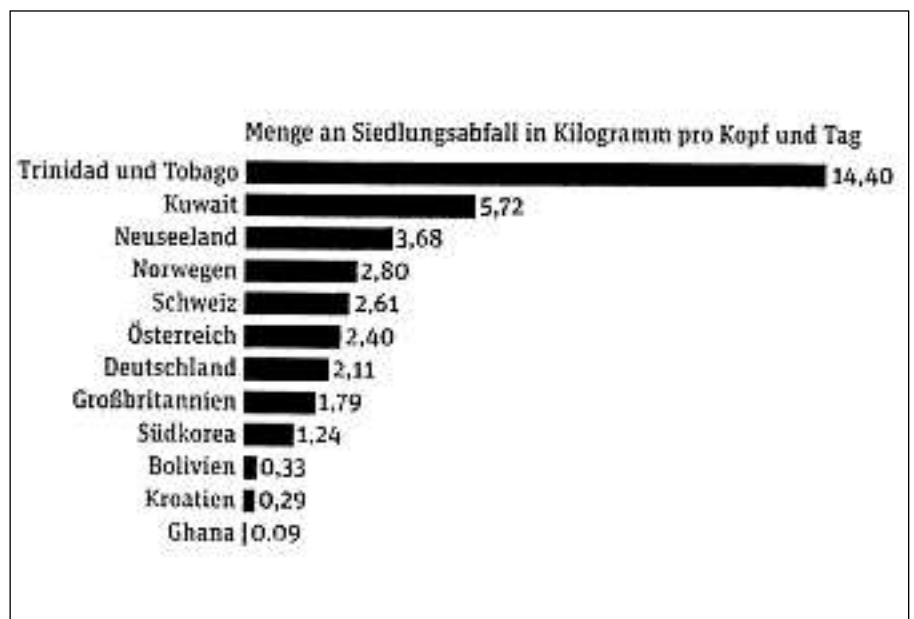
Global summiert sich das auf rund 1,3 Milliarden Tonnen «Siedlungsabfälle» jährlich – fast die Hälfte davon erzeugen OECD-Länder. Schon im Jahr 2025 werden es einer Weltbank-Studie zufolge 2,2 Milliarden Tonnen sein.

Unter den Ländern mit den höchsten Pro Kopf-Mengen sind auffällig viele

Inseln: Auf Barbados (4,75 Kilogramm pro Kopf/Tag) und Sri Lanka (5,10) etwa fällt rund doppelt so viel Hausmüll an

wie in Oesterreich (2,40) oder der Schweiz (2,61).

Quelle: Geo 5.2013



Glarus Nord (TBGN): neuer Energiepartner der KVA

Seit 2009 ist die SN Energie AG, Schwanen, Abnehmerin des KVA-Stroms. Auf den 1. Januar 2016 kommt es zu einem Wechsel: Die «Technischen Betriebe Glarus Nord» (TBGN) werden neuer Strompartner der KVA, die ihrerseits eine Partnerschaft mit der SN Energie AG vereinbart haben.

Die TBGN sind ein öffentlich-rechtliches selbständiges Unternehmen der Gemeinde Glarus Nord. Gemäss ihrer Strategie wollen sie so viel Strom wie möglich selber produzieren und innerhalb des Versorgungsgebiets erwerben. Der aktuelle Jahresbedarf liegt bei ca. 132 GWh. Mit eigenen Anlagen können etwa 30 GWh aus Wasserkraft und Sonne gewonnen werden.

Im Vertrag vom 28. Dezember 2012 haben sich der Zweckverband und die TBGN auf folgende Grundsätze geeinigt:

1. Der Verband übergibt den TBGN die gesamte elektrische Energie, welche mit seinen Produktionsanlagen aus Abfallbrennstoffen in jeder Form erzeugt wird. Ausgenommen ist der elektrische Energieverbrauch der Verbandsanlage.
2. Der Verband kann keine bestimmte Lieferung von elektrischer Energie garantieren. Als Vertragsgrundlage gilt, dass der Verband über zwei Turbosätze mit Leistungen von 7.3 und 5.1 MW verfügt. Die KVA liefert übers Jahr etwa 60 GWh.

3. Der Verband gewährleistet die Energieabgabe in Form von Drehstrom mit einer Nennspannung von 16'000 Volt und einer Nennfrequenz von 50 Hz.

4. In der Lieferung der elektrischen Energie sind auch allfällige Herkunftsnachweise für den ökologischen Mehrwert enthalten und werden nicht separat entschädigt.

Die technischen Voraussetzungen sind vorhanden. In Bezug auf die finanziellen/tarifarischen Belange konnte eine tragfähige Einigung erreicht werden.

Flaschenpfand vom Tisch?

Trotz hoher Recycling-Quoten landen immer mehr Pet- und Glasflaschen sowie Aludosen im Abfallsack statt im Sammelcontainer.



Dass immer noch tonnenweise Glas, Pet und Aluminium in den Kehricht wandern und ausserdem

Teilursache des Litterings sind, hat den **Einsiedler Nationalrat Alois Gmür** zu einem **parlamentarischen Vorstoss** für die Einführung eines Pfandsystems bewogen. Nachdem sich die Vorberatende Kommission des Nationalrats dagegen ausgesprochen hat, dürften seine Erfolgchancen in der aktuellen Sommeression nicht besonders gross sein.

Zwar sind die Rücklauf- bzw. Verwertungsquoten für Getränkeverpackungen beeindruckend: 2011 beim Glas 94%, beim Aluminium 91% und beim PET 81%. Die minimale Verwertungsquote beträgt 75%. Wird sie unterschritten, kann das Uvek ein Pfand einführen.

Diesem relativen Erfolg muss gegenübergestellt werden, dass etwa beim Glas im Jahr 2000 knapp 6'000 Tonnen nicht verwertet wurden; im Jahr 2011 waren es be-

reits über 15'000 Tonnen. Dieselbe Entwicklung zeigt sich beim PET und Aluminium, wo die Zunahme nicht recycelter Getränkeverpackungen 75 resp. 300% beträgt. So landen in der Schweiz pro Tag durchschnittlich zwischen 600'000 und 700'000 PET-Flaschen im Abfall statt in der Sammelbox. Pro Jahr sind dies fast 9'000 Tonnen. Zum Vergleich: Die Gesamtmenge aller Siedlungsabfälle ist zwischen 2000 und 2011 weit weniger stark gewachsen: um 15% von 4,73 auf 5,47 Millionen Tonnen.

Das Bafu (Bundesamt für Umwelt) ist mit dem aktuellen Sammelsystem trotz kritischer Beurteilung der wachsenden Abfallflut einigermaßen zufrieden: «Die Verwertungsquoten sind sehr hoch, gerade auch im Vergleich zu den umliegenden Ländern. Schlimmer wäre es, wenn dieses Material wie in den meisten europäischen Ländern deponiert werden müsste.

Für die Betreiber der KVA's bedeutet die Müllzunahme namentlich beim Glas eine finanzielle Belastung, weil Glas nicht brennt und als Verbrennungsrückstand



deponiert werden muss. Anders sieht es bei den – ebenfalls nicht brennbaren – Aludosen aus: Nach dem Gang durch den Ofen kann Aluminium aus der Schlacke zurückgewonnen und recycelt werden. Pet-Flaschen schliesslich brennen sogar sehr gut, ihr Heizwert ist hoch.

Dem Vorstoss von Nationalrat Alois Gmür erwächst Widerstand von Seiten der Recycling-Industrie. Die Einführung eines Pflichtpfands würde das bestehende, gut funktionierende Separatsammlungssystem aushebeln, warnen die drei grossen Recycling-Organisationen Swiss Recycling, Igora und PET-Recycling Schweiz. Sie setzen stattdessen auf «permanente Sensibilisierung der Bevölkerung». Im Kampf gegen das Littering bräuchte auch die Erhöhung der Mindest-Rücklaufquote von 75 auf 90% nicht viel, weil nur 13% des Litteringabfalls aus Getränkeverpackungen bestehen.



100 Mio. im Kehricht

In Sachen Recycling ist die Schweiz Weltspitze. Trotzdem landen zwei Drittel der Metall-Abfälle im Hauskehricht – von der Alufolie über die Gürtelschnalle bis zum Kugelschreiber.

Die Rückstände der Schweizer Kehrichtverbrennungen enthalten Kupfer, Aluminium und Messing im Wert von 80 Millionen Franken, dazu Eisen und Gold im Wert von je 10 Millionen. Mit Abscheidungsanlagen, wie bei der KVA Linthgebiet eben gebaut, werden solche Wertstoffe aus der Kehrichtschlacke herausgeholt.

Im Kanton Zürich landet Tag für Tag Gold von über 50'000 Franken in den Kehrichtverbrennungsanlagen. Bei der KEZO in Hinwil soll nun ebenfalls eine zentrale Recyclinganlage gebaut werden, welche die Abfallschlacke aus dem ganzen Kanton Zürich nach neuesten Methoden um wertvolle Ueberreste erleichtert.

Ein neuer Begriff

Urban Mining

(englisch für «Bergbau im städtischen Bereich»)

Bezeichnet die Tatsache, dass eine dicht besiedelte Stadt als riesige Rohstoff-Mine anzusehen ist. Dabei umfasst Urban Mining die Identifizierung anthropogener (= von Menschenhand geschaffener) Lagerstätten, die Quantifizierung der darin enthaltenen Sekundärrohstoffe, Wirtschaftlichkeitsbetrachtungen vor dem Hintergrund der zur Verfügung stehenden technischen Rückgewinnungsvarianten und den derzeit erzielbaren und zukünftig prognostizierten Erlösen, die wirtschaftliche Aufbereitung und Wiedergewinnung der identifizierten Wertstoffe usw. Der Mensch wird nicht nur als Verbraucher, sondern auch als Produzent wertvoller Ressourcen betrachtet (Auszug aus Wikipedia).

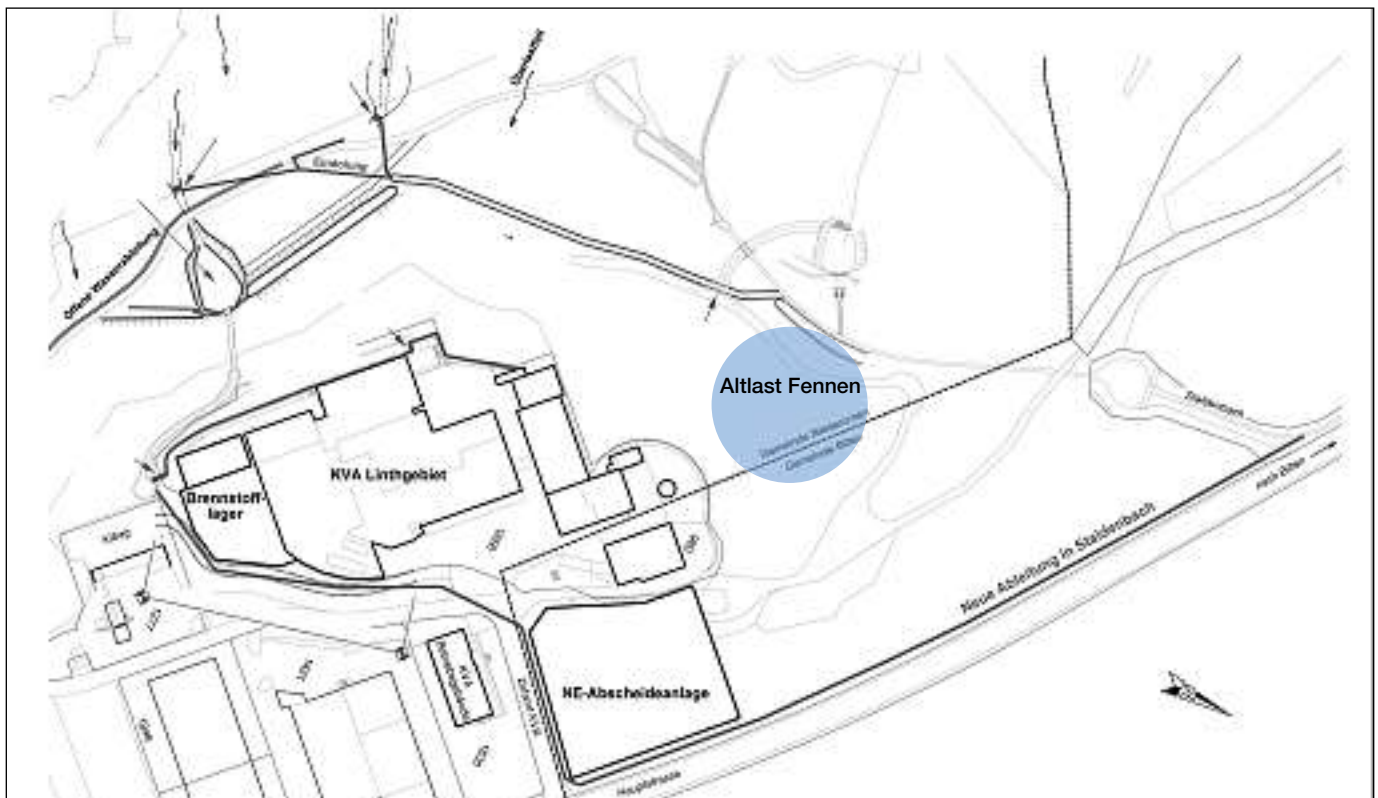
Vereinfacht bedeutet Urban Mining: Reziklieren von Wertstoffen wie Glas, Papier und Kunststoff, Rückgewinnung von Metallen aus der Kehrichtschlacke, Aufbereitung von Bauschutt, im weiteren Sinn auch Rückgewinnung von Komponenten aus Autos, elektronischen Geräten usw.

Schlackendeponie Fennen-West Abklärung des Belastungsstandes

Die Schlackendeponie Fennen-West ist im Altlasten-Kataster des Kantons Glarus eingetragen. Untersuchungen haben ergeben, dass gewisse Belastungsspuren durch Deponie-Sickerwasser vorhanden sind. Es

ist deshalb notwendig, dass weitere technische Abklärungen getroffen werden, um gestützt auf die Resultate einen Massnahmenkatalog erstellen zu können.

Die technischen Erhebungen werden voraussichtlich im 2. Halbjahr 2013 durchgeführt. Resultate und Massnahmen können im Verlauf des Jahres 2014 kommuniziert werden.



Altpapier – ein wertvoller Rohstoff

Papier, so haben wir gelernt, wird aus Holz hergestellt. Das war einmal. Zeitungsdruk-papier besteht bis zu 100% aus Altpapier.

Altpapier ist der wichtigste Rohstoff der Schweizer Papier- und Kartonindustrie. Mit dem Recycling hat die Papier- und Kartonindustrie die Kreislaufwirtschaft auf hohem Niveau verwirklicht. Die tech-



nischen Verarbeitungsmöglichkeiten und die Papierqualitäten sind laufend verbessert worden, so dass der Altpapieranteil in den verschiedensten Papier- und Kartonsorten erhöht werden konnte. Altpapier ist kein Abfall, sondern ein sinnvoller Rohstoff. Denn eine Papierfaser kann mehrere Male recycelt werden.

In den letzten Jahren hat die Altpapier-sammlung jedes Jahr neue Rekordwerte erreicht und mittlerweile die Grenze von 1,2 Mio. Tonnen überschritten. Das heisst, dass jeder Schweizer pro Jahr über 160 kg Papier sammelt. Dies hängt u.a. damit zusammen, dass die flächendeckende Einführung der Sackgebühren zu einer Verstärkung der Separatsammlungen geführt hat.

Altpapier sammeln und recyceln lohnt sich. Bei gewissen Produkten wurde die technische Grenze für den Einsatz von rezyklierten Fasern allerdings erreicht. So bestehen Wellpappenroh-papiere heute schon vollständig aus Altpapier. Zeitungsdruk-papiere weisen einen Altpapiergehalt von über 80% auf. Zur Herstellung von Hygienepapier wird zunehmend Altpapier eingesetzt, wobei man auf hochwertige Sorten angewiesen ist.

Verwertungsprioritäten

Für die Verwertung von Altpapier gelten aus ökonomischen und ökologischen Überlegungen folgende Prioritäten:



1. Stoffliche Verwertung von Altpapier im Inland, was eine Behandlung des Altpapiers nicht als Abfall, sondern als Sekundärrohstoff voraussetzt.
2. Stoffliche Verwertung im Ausland, was eine Nichtbehinderung des Imports und Exports von Altpapier im internationalen Güterverkehr bedingt.
3. Verbrennung von Altpapier in Energiezentralen der Industrie zwecks energetischer Nutzung und als Ausgleichsventil für Ungleichgewichte auf dem Altpapiermarkt.
4. Verbrennung von Altpapier in KVA's der öffentlichen Hand zwecks energetischer Nutzung (Stromerzeugung, Fernwärme).

Geeignet, ungeeignet

Fürs Altpapier geeignet sind: Zeitungen, Werbetrucksachen, Bücher ohne Einband, Computerlisten, Kuverts, Fotokopien usw.

Für Altkarton geeignet sind: Kuverts aus Karton oder Wellpappe, Eierkartons, Flachkarton, Früchte- und Gemüsekartons (ohne Beschichtung), Packpapier, Graukarton.

Für Altpapier und Altkarton nicht geeignet sind: beschichtete Kartons und Papiere, Bisquit-Verpackungen aus Kartonverbänden (mit Alu, Folien etc.), Haushaltspapier, Kaffeebecher, Ordner und Register aus Kunststoff, Suppenbeutel, Tiefkühlverpackungen, verschmutzte Kartons (z.B. Pizzaschachteln mit Essensresten), Waschmittelboxen.

Mehr Information: www.altpapier.ch

Diä drey scheenschte Däg

Die Basler Fasnacht mit ihren Cliquen, Pfyffern, dem Morgestraich, den Schnitzelbänken und allem weiteren Drumherum ist sicher schützenswertes Kulturgut.

Also soll man sich auch nicht gross daran stossen, dass an den «drey scheenschte Däg» so nebenbei mehr als 200 Tonnen Abfall anfallen, für deren Beseitigung jeweils etwa 200 Strassenputzer im Einsatz stehen...



Liebesbriefe im Kehrichtsack

Das Bundesamt für Umwelt (Bafu) nimmt alle zehn Jahre den Hauskehricht unter die Lupe und lässt dessen Zusammensetzung in einer Studie auswerten. So haben 33 Gemeinden aus der ganzen Schweiz im letzten Herbst ihren Kehricht nach Kriens LU zur Untersuchung geschickt, 500 Kilogramm pro Gemeinde. Die Resultate sollen schon bald präsentiert werden.

Unterschiede, wer was entsorgt, soll es durchaus geben. Eines haben aber alle gemeinsam: Was am meisten auffällt, sind die vielen Nahrungsmittel, die im Kehricht landen. Viele Nahrungsmittel, die weggeschmissen würden, hätten noch konsumiert werden können.

Einem Abfall-Analysten sind u.a. die vielen **Medikamente-Verpackungen** aufgefallen. Auch **Kaffeekapseln** sind gegenüber der Untersuchung von 2002 stark im Vormarsch. Spürbar sei ausserdem, wo noch keine Sackgebühren gelten: Da seien die Abfallsäcke deutlich weniger schwer.

Die Untersuchung der Haushaltabfälle soll diskret erfolgen; die Sortierarbeit unterstehe dem Datenschutz, wird vom Bafu versichert. Zu offenen Rechnungen und Liebesbriefen, die im Kehricht landeten, würden keine Details veröffentlicht...



38'000 Standorte mit Altlasten

Die überdeckte einstige Müllhalde am Dorfrand, die mit Bauschutt gefüllte Kiesgrube oder die mit Tausenden von Giftstoffen verseuchte Deponie einer grossen Pharmafirma: Sie alle gehören zu den belasteten Standorten, deren Erfassung schon mehr als zehn Jahre dauert und nun vor der Vollendung steht.

Ursprünglich schätzte der Bund, dass es landesweit etwa 50'000 Altlasten-Standorte gibt. Nachdem nun 95% der Standorte erfasst sind, kann diese Zahl auf 38'000 reduziert werden.

Wichtig ist zu wissen, ob und inwieweit von belasteten Standorten eine Gefahr ausgeht, so vor allem in Bezug auf Grundwasser. Je nach Befund müssen Beobachtungs- oder kostspielige Sanierungsprogramme durchgeführt werden. Das Bafu rechnet mit rund 4'000 sanierungsbedürftigen Standorten, wobei 700 bereits gesäubert sind.

Lebensmittel im Abfall

Herr und Frau Schweizer werfen jährlich zwei Millionen Tonnen einwandfreie Lebensmittel in den Müll, fast die Hälfte davon in privaten Haushalten. Jeder wirft jeden Tag eine Mahlzeit in den Müll, d.h. 320 Gramm einwandfreie Lebensmittel. Ein Drittel aller Lebensmittel geht zwischen Feld und Teller verloren. Beim Fleisch ist der Ressourcen-Verschleiss am höchsten: 7 – 15 Kilogramm Futtermittel sind für die Produktion von 1 Kilo Fleisch notwendig. Im Rahmen der Bereinigungskampagne vom Februar 2013 («Pferdelasagne») haben Hilcona und Coop die Fertigprodukte, welche undeklariertes Pferdefleisch enthielten, ganz einfach vernichtet. Die Sozialwerke Pfarrer Sieber bezeichneten dieses Vorgehen als «moralischen Skandal».

18'000 Kaffeebecher pro Tag – allein im Hauptbahnhof Zürich

Das ergibt über 6,5 Millionen Kaffeebecher im Jahr, wohlverstanden: allein im Hauptbahnhof Zürich. Die Entsorgung ist für die meisten Nebensache; Hauptsache, das Capucino-Schäumchen kommt richtig daher. Diese «Wanderpokale der Neuzeit» sind Teil des Litteringproblems, dessen man allenthalben nicht Herr wird. Ob der parlamentarische Vorstoss von Nationalrat Jaques Bourgeois etwas bringt, wo-

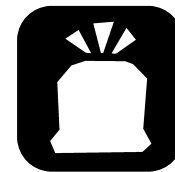
nach für eine weggeschmissene Aludose oder Flasche eine Busse von 100 Franken gezahlt werden soll, ist fraglich. Denn die Täter sozusagen in flagranti zu erwischen, ist ein schwieriges Unterfangen und ausserdem teuer: Die Stadt Zürich zum Beispiel müsste Leute anstellen, um Abfallsünder auf frischer Tat zu erwischen. Man will deshalb eher auf ständige Anpassung von Kübel-Standorten, Zusammenarbeit mit dem Gewerbe und Sensibilisierung setzen.

Mit dem Abfall, der entlang der Schweizer Hauptverkehrsstrassen achtlos weggeworfen wird, könnte eine ganze Kehrichtverbrennungs-

anlage betrieben werden; das Sammelgut geht nämlich über 100'000 Tonnen pro Jahr hinaus.



Lateinische Schweiz: Immer noch Mühe mit Sackgebühren



Seit 10 Jahren gilt die gesetzliche Vorgabe (Bundesgesetz über den Umweltschutz), dass zur Finanzierung der Abfallsorgung Gebühren nach dem Verursacherprinzip zu erheben sind. Die Entsorgungsfinanzierung für Siedlungsabfälle ausschliesslich über Steuern ist also schon seit geraumer Zeit nicht mehr gestattet.



In der Westschweiz wehren sich aber nach wie vor viele Gemeinden gegen diese Pflicht. «Man muss uns schon etwas mehr Zeit geben,

um eine faire Regelung zu finden», meint beispielsweise die Stadtpräsidentin des Lausanner Vororts Renens. Eine absurde Begründung dazu: Wenn eine Sackgebühr eingeführt werde, trennten die Leute häufiger ihren Müll. Die Entsorgungsanlage könne im Moment aber einfach nicht mehr Abfall wiederverwerten...

Im Tessin kennen erst 61 von 157 Gemeinden die Kehrichtsackgebühr. 85% der Gemeinden, die eine Gebühr für den Hausmüll verlangen, liegen im Nordtessin. Nur 9 Gemeinden (15%) südlich des Ceneri kennen eine Abfallabgabe nach dem Kausalitätsprinzip. Gemeinden, in denen der Hausmüll in Abfallsäcken besteuert wird,

Rechtsgrundlage für die Sackgebühr:

Art. 2 Umweltschutzgesetz (USG, SR 814.01)

«Wer Massnahmen nach diesem Gesetz verursacht, trägt die Kosten dafür».

Art. 32/32a USG

...

1 Der Inhaber der Abfälle trägt die Kosten der Entsorgung; ausgenommen sind Abfälle, für die der Bundesrat die Kostentragung anders regelt.

...

1 Die Kantone sorgen dafür, dass die Kosten für die Entsorgung der Siedlungsabfälle, soweit sie ihnen übertragen ist, mit Gebühren oder anderen Abgaben den Verursachern überbunden werden. Bei der Ausgestaltung der Abgaben werden insbesondere berücksichtigt:

- a. die Art und die Menge des übergebenen Abfalls;
 - b. die Kosten für Bau, Betrieb und Unterhalt der Abfallanlagen;
 - c. die zur Substanzerhaltung solcher Anlagen erforderlichen Abschreibungen;
 - d. die Zinsen;
 - e. der geplante Investitionsbedarf für Unterhalt, Sanierung und Ersatz, für Anpassungen an gesetzliche Anforderungen sowie für betriebliche Optimierungen.
- 2 Würden kostendeckende und verursachergerechte Abgaben die umweltverträgliche Entsorgung der Siedlungsabfälle gefährden, so kann diese soweit erforderlich anders finanziert werden.
- 3 Die Inhaber der Abfallanlagen müssen die erforderlichen Rückstellungen bilden.
- 4 Die Grundlagen für die Berechnung der Abgaben sind öffentlich zugänglich.

haben eine höhere Recyclingrate als Gemeinden, die Müll pauschal besteuern. Beispiele sind Bellinzona, mit den besteuerten Säcken, das auf einen Recyclingan-

teil von 60% kommt, während Locarno, noch ohne Sackgebühren, nur eine Abfalltrennquote von 33% aufweist.



Wegwerf-Plastiksäcke werden verboten

Verkaufsläden dürfen in der Schweiz künftig keine Wegwerf-Plastiksäcke mehr abgeben. Der Bund bereitet derzeit die Umsetzung dieses Verbots vor. Für Grossverteiler ist allerdings noch unklar, welche Arten von Säcken betroffen sind. Sind beispielsweise nur die grösseren Säcke an der Kasse betroffen oder auch diejenigen für Früchte und Gemüse?

Rund 3'000 Tonnen p.a. machen die fraglichen Plastiksäcke aus. Sie entsprechen zwar nur einem halben Prozent des jährlichen Verbrauchs an Kunststoffen in der Schweiz, aber die durch sie verursachte Umweltverschmutzung wird weltweit immer grösser.

Ein Wegwerf-Plastiksack wird nur gerade 25 Minuten lang benützt. Die Her-

stellung aber verbraucht Erdöl und viel Energie, und bei der Verbrennung wird giftiges Dioxin freigesetzt.

Die Schweiz folgt mit diesem Verbot gleichen oder ähnlichen Dekreten in andern Ländern. So hat z.B. die indische Regierung ein Verbot von Plastiksäcken aller Art für die Hauptstadt Neu-Delhi erlassen. Plastik sei eine Umweltkatastrophe, heisst es dort, die Säcke verstopfen die Abflüsse der Stadt und sind biologisch nicht abbaubar. In Neu-Delhi mit seinen 17 Millio-

nen Einwohnern fallen täglich 574 Tonnen Plastikabfall an.

Wann das schweizerische Plastiksack-Verbot in Kraft tritt, ist noch nicht bekannt.



Phosphor: Lebenswichtig aber endlich und deshalb zusehends teurer



Phosphor ist ein unentbehrlicher Bestandteil der Natur: Er dient allen Lebewesen – Mensch, Tier und Pflanzen – als Energietransporteur und lässt Pflanzen wachsen. Die Schweiz importiert jährlich rund 16'500 Tonnen Phosphor in Form von Mineräldünger und Tierfutter. Doch die Phosphorminen in Afrika, Russland und China drohen zu versiegen. Der wichtigste Grundstoff für Pflanzendünger könnte also knapp werden, ja nur noch für 50 – 130 Jahre reichen. Erdöl lässt sich durch alternative Energien wie Wind- oder Sonnenkraft ersetzen. Einen Ersatz für Phosphor dagegen gibt es nicht.

Von den weltweit jährlich gefördert etwa 180 Millionen Tonnen (Stand 2010) an Rohphosphaten werden etwa 90% zur Herstellung von Düngemitteln verwendet. Phosphor kann in Düngemitteln durch keinen andern Stoff ersetzt werden. Vier Länder besitzen rund 80% der weltweiten Phosphatgestein-Reserven, die mit derzeitiger Technologie wirtschaftlich abbaubar sind: Marokko/Westsahara 36,5%, China 23,7%, Jordanien und Südafrika je 9,6%. Die kontinentalen Vorkommen reichen nur noch für wenige Jahrzehnte. Infolge neu gefundener Lagerstätten – hauptsächlich in Nordafrika und Irak – geht eine Schätzung von 2012 allerdings davon aus, dass eine Verknappung nicht unmittelbar bevorsteht und die Vorräte noch 380 Jahre reichen dürften.

Eine weitgehend landeseigene Versorgung könnte erreicht werden, wenn es ge-

länge, die im Abwasser vorhandenen Phosphate aus der entgifteten Klärschlammasche zu gewinnen. Schweizweit könnten so jährlich etwa 5'000 Tonnen Phosphor gewonnen werden – ein grosser Schritt hin zur Selbstversorgung mit einem lebenswichtigen Stoff, der endlich ist und mit zunehmender Verknappung preisliche Höhenflüge erleben wird.



KEZO Hinwil: Neubau Annahmehalle mit Informationszentrum

Im April 2010 zerstörte ein Grossbrand die Annahmehalle für Sperrgut der KVA Hinwil. In der Urnenabstimmung vom 3. März 2013 hat der Zweckverband einen Neubau als Annahmehalle für Sperrgut von Gewerbe- und Industriekunden, als teilüberdachte

Annahmestation für Sperrgut von Privatpersonen, eine Unterkerlerung für ein Material- und Wertstofflager und ein integriertes Besucher- und Informationszentrum gutgeheissen. Die Investitionskosten belaufen sich auf 10,6 Mio. Franken.

Schwäbischer Güsel in der Schweiz

Baden-Württemberg hat 2011 so viele nicht-gefährliche Abfälle ins Ausland exportiert wie nie zuvor, nämlich 612'000 Tonnen. Ein nennenswerter Anteil entfällt mit 159'000 Ton-

nen auf gemischte Siedlungsabfälle, die in Verbrennungsanlagen in der Schweiz entsorgt wurden. Der Vorjahreswert lag noch bei 117'000 Tonnen.

Zu guter Letzt:

«Lieber Müll im Kübel als Dreck am Stecken»