

FlaschenPost

9. Ausgabe Februar 2010

Streitgespräch

Vertreter von Detailhandel und Gemeinden debattieren über das Glasrecycling.

Farbgetrennte Sammlung

Durch Maschinen ersetzbar?

Besichtigung Produktionsstätten

Tessiner Werkdienstmitarbeitende besichtigen die Schaumglasschotter-Produktion von Misa-por und die Glashütte in Saint-Prex.

Logistik optimieren

Wie eine Region die Kosten der Glassammlung senken konnte.

VEG und Gewerbe

So haben Weinbauern und Gewerbebetriebe die Kosten für die Altglassammlung im Griff.



Der aus Altglas hergestellte Schaumglasschotter wird immer öfter auch für schallschluckende Schutzwände im Strassenbau eingesetzt.

Ökologische Verwertung legt weiter zu

Rückläufige Einnahmen bei gleichzeitig steigender Altglasmenge, die zur Entschädigung angemeldet wurde, führten zu einer Reduktion des Standardentschädigungssatzes. Erfreulich ist der anhaltende Rückgang der Altglasmenge, die zu Sand verarbeitet wird.

Die Wirtschaftskrise geht auch am Altglas nicht spurlos vorbei: Erstmals seit Bestehen der VEG waren die Einnahmen 2008 gegenüber dem Vorjahr rückläufig. Auffällig war, dass sich dieser Rückgang erst gegen Ende Jahr abzeichnete, also parallel zum Einbruch in der Finanzwelt.

Der Rückgang der VEG-Einnahmen um 2 Prozent wirkte sich auch auf den Standardentschädigungssatz aus. Er reduzierte sich von 107 Franken pro Tonne im Jahr 2007 auf 99 Franken pro Tonne 2008. Nebst den tieferen Einnahmen sind noch zwei weitere Ursachen dafür auszumachen: Es wird immer mehr Altglas zur Entschädigung gemeldet – 2008 waren es 5000 Tonnen mehr als im Vorjahr. Pro Tonne Altglas wird zudem im Schnitt eine höhere Entschädigung ausbezahlt, weil das Altglas vermehrt zu Neuglas oder ökologisch hochwertigen Produkten verarbeitet wird anstatt zu Sandersatz.

2008 sammelte die Schweizer Bevölkerung insgesamt 325 600 Tonnen Altglas, 310 287 Tonnen wurden VetroSwiss gemeldet und über die VEG entschädigt. 69,7 Prozent des Altglases – 0,8 Prozent mehr als im Vorjahr – wurden nach Farben getrennt gesammelt.

Bei der Verwertung zeigt sich eine Verschiebung von Sandersatz hin zu «ökologisch hochwertigen Produkten»: So ist die zu Sandersatz verwertete Altglasmenge 2008 erstmals unter 10'000 Tonnen gesunken, während die Verarbeitung zu Schaumglasschotter im zweistelligen Prozentbereich zulegen.

Knapp 35 000 Tonnen Altglas haben 2008 also ein zweites Leben als Dämmstoffe für die Bauindustrie angetreten. Wie diese Verwandlung passiert oder wie aus Altglas neue Flaschen entstehen, konnten Werkdienstangestellte von Gemeinden anlässlich der von VetroSwiss organisierten Besichtigungen erleben. Mehr dazu und zu den Exkursionen 2010 lesen Sie auf Seite 6. Nebst dem Aspekt der Weiterbildung will VetroSwiss mit diesem Angebot den Mitarbeitenden der Werkdienste für ihre wertvolle Arbeit im Dienst des Altglasrecyclings danken.

vetroswiss

... damit Glasrecycling rund läuft ...

VetroSwiss, Bäulerwisenstr. 3
Postfach, 8152 Glattbrugg
Telefon 044 809 76 00
www.vetroswiss.ch
info@vetroswiss.ch

Letzter Termin
für die online Meldung
der Altglasmengen und
der Flaschenexporte
für das Jahr 2009:
31.3.2010
Es erfolgt kein weiterer Aufruf!

Kostendeckungsgrad erhöhen

Das Glasrecycling hat in der Schweiz eine lange Tradition. Trotzdem werden immer wieder Möglichkeiten diskutiert, die Sammlung und deren Finanzierung zu optimieren. Sibyl Anwander, Leiterin Qualität und Nachhaltigkeit bei Coop, und Alexandre Bukowiecki, Leiter der Fachorganisation Kommunale Infrastruktur*, diskutieren über die VEG, Entsorgungssysteme für die Zukunft und Entwicklungen im Glasmarkt.



Alexandre Bukowiecki,
Leiter der Fachorganisation
Kommunale Infrastruktur*
und
Sibyl Anwander, Leiterin
Qualität und Nachhaltigkeit
bei Coop.

Bei PET und Alu wurden die Abgabesätze für das Recycling gesenkt. Gerät nun auch die VEG auf Glas unter Druck?

Sibyl Anwander: Eine Senkung der VEG auf Altglas liesse sich im Moment nicht rechtfertigen: Eine Studie der Hochschule St. Gallen im Auftrag von VetroSwiss analysierte vor rund drei Jahren die Kosten der Glasentsorgung. Sie zeigte klar, dass der Erlös für den Wertstoff Altglas stark gesunken ist. Sollten die Erlöse in Zukunft jedoch deutlich steigen oder die Kosten der Sammlung markant sinken, würden wir sicher eine Anpassung der VEG nach unten zur Diskussion stellen.

Alexandre Bukowiecki: Der Preis für PET ist zwar gesunken, aber noch immer resultiert dort ein Erlös aus dem Verkauf des Wertstoffs. Ähnlich präsentiert sich die Situation bei Aluminium. Bei Glas sind wir heute bei einem Erlös zwischen 0 und 20 Franken pro Tonne. Gleichzeitig zeigte die bewusste Lenkungswirkung der VEG Erfolge: Viele Gemeinden sind von minderwertigem Recycling in Form von Sandersatz zu höherwertigeren Produkten wie Neuglas oder Schaumglasschotter umgestiegen. Dies hatte jedoch zur Folge, dass

der durchschnittliche Entschädigungssatz gesunken ist.

Heute geben Gemeinden durchschnittlich 150 Franken pro Tonne Altglas aus, wie eine aktuelle Umfrage des Städteverbands ergab. In der von Frau Anwander genannten Studie waren es noch 170 Franken.

Könnten die Gemeinden die Sammlung nicht noch effizienter gestalten?

Bukowiecki: Wie die Zahlen zeigen, haben die Gemeinden viel unternommen, um die Kosten zu senken: Es gibt heute deutlich mehr Zweckverbände, welche die Logistik über ein grösseres Gebiet organisieren und somit effizienter arbeiten können. Dieser Trend hält weiter an. Dank Submissionsgesetz schreiben die meisten die Transportaufträge periodisch aus. Sofern der Wettbewerb spielt, ist dies eine gute Massnahme, damit sich die Kosten in die richtige Richtung entwickeln. Doch gleichzeitig lag die Teuerung bei den Transporten zwischen 2002 und 2009 bei rund 20 Prozent.

Die Glassammlung ist für Gemeinden also ein Defizitgeschäft. Steht sogar eine Erhöhung der VEG zur Diskussion?

Bukowiecki: Für uns stellt sich die Grundsatzfrage, ob sich Gebühren wie die VEG einmal der Teuerung anpassen, wie dies in anderen Bereichen auch der Fall ist. Die Gemeinden haben sich für Effizienzsteigerungen und Kosteneinsparungen eingesetzt. Nun müssen wir weiter an der Verbesserung des Kostendeckungsgrades arbeiten – auch über eine Erhöhung der VEG. Unsere Forderung diesbezüglich liegt beim Bundesamt für Umwelt (BAFU) auf dem Tisch. Als Option zur Anpassung der VEG-Sätze sehen wir die Erweiterung der Abgaben auf andere Lebensmittelverpackungen aus Glas.

Anwander: Wenn wir über solche Lösungen diskutieren, müssen zuerst die Kosten der Altglassammlung transparent dargelegt und zusätzliche Einsparmöglichkeiten analysiert werden. Langfristig werden auch die Rohstoffpreise wieder steigen, was sich positiv auf die Erlöse für Wertstoffe auswirken wird. Wir sind klar gegen eine

«Der Wettbewerb im Verwertungsmarkt müsste wieder vermehrt spielen».

Alexandre Bukowiecki

Ausweitung der VEG auf andere Lebensmittelverpackungen, schon weil dafür die gesetzliche Grundlage fehlt.

* Kommunale Infrastruktur ist eine Fachorganisation des Schweizerischen Städteverbandes und des Schweizerischen Gemeindeverbandes und setzt sich politisch und fachlich für ein nachhaltiges Management der kommunalen Infrastrukturen ein.

Warum sammeln die Grossverteiler kein Altglas, jedoch PET? Scheuen sie die hohen Kosten?

Anwander: Dass wir Grossverteiler kaum Glasammelstellen in Verkaufsstellen anbieten, hat vor allem zwei Gründe: Das Bruchglas birgt Gefahren und ist nicht verschlossen, sodass hygienische Probleme auftreten. Grundsätzlich sind wir Versorger und nicht Entsorger. Wenn wir solche Entsorgungsfunktionen übernehmen, ist das immer freiwillig. Weil man zum Beispiel leere Transportkapazitäten nutzen kann, ist dies jedoch oft auch sinnvoll. Eine Altglassammlung ist einfach vom Volumen und vom Gewicht her schwierig in Verkaufsstellen zu integrieren.

Bukowiecki: Es wäre durchaus möglich, dass der Handel zusammen mit PET und anderen Wertstoffen ein Integralsystem umsetzt. Mit solchen Entsorgungshöfen bei grossen Einkaufszentren würden sich Synergien ergeben: Viele Menschen gehen mit dem Auto einkaufen und könnten damit gleich die Entsorgung verbinden. Solche Überlegungen möchten wir in Zukunft mit dem Handel diskutieren.

Anwander: Dazu sind wir gerne bereit. Dass man für grössere Verkaufsstellen, wo die Konsumenten mit dem Auto hinfahren, integrierte Lösungen erarbeitet, finde ich naheliegend. Aber dann müssen wir auch über die Kosten sprechen, denn die Betreuung solcher Sammelstellen bedeutet Aufwand. Probleme sehen wir auch bei der Hygiene und dem negativen Image, das ungepflegte Sammelstellen wieder auf uns projizieren. Deshalb müsste die Betreuung solcher Sammelstellen gut abgesprochen werden. Ein weiterer Punkt ist auch die Zugänglichkeit an Wochenenden und Feiertagen, zumal es sich um private Grundstücke handelt.

Einer europäischen Studie zufolge würden 45 Prozent der Konsumenten bei Fruchtsäften und Wasser vermehrt zu Glasflaschen greifen. Bei Grossverteilern sucht man jedoch vergeblich nach Mineralwasser oder Fruchtsäften in Glasverpackungen. Warum?

Anwander: Dahinter stehen klare ökologische Gründe: Ökobilanzen zeigen, dass Glas nur in der Mehrwegverpackung bei relativ häufiger Wiederverwendung ökologisch besser ist als PET oder Alu. Tatsache ist, dass es sich bei den angebotenen Glasverpackungen meistens um Einweggebinde handelt. Insbesondere bei kleinvolumigen Glasverpackungen bis 0,5 Liter ist hier die Bilanz eindeutig schlechter als für andere Verpackungsvarianten. Das «grüne» Image der Glasverpackung stimmt nicht mit der Realität überein. Mehrweggebinde sind den anderen Verpackungen ökonomisch deutlich unterlegen.

Funktioniert die Partnerschaft zwischen der öffentlichen Hand und dem Handel im Bereich des Recyclings?

Bukowiecki: Der Detailhandel erbringt Leistungen, die den Gemeinden und Städten dienen, andererseits erbringen wir Leistungen im Bereich der privatwirtschaftlichen Systemen: Wir sammeln beispielsweise 20 Prozent der PET-Flaschen – ohne uns würde die Recyclingquote also nicht erreicht.

Wir haben zum Teil zwar unterschiedliche Standpunkte, aber trotzdem funktioniert die Kultur des Dialogs in der Schweiz. Diese Qualität möchten wir unbedingt hochhalten.

Anwander: Die Bedingung ist, dass man über transparente Fakten spricht. So lassen sich in der Regel auch Lösungen finden, die für alle Beteiligten stimmen.

«Eine Senkung der VEG auf Altglas liesse sich im Moment nicht rechtfertigen».

Sibyl Anwander

Wie sehen Sie die Zukunft von Glas als Verpackungsmaterial?

Anwander: Die Bedeutung von Glas als Verpackungsmaterial wird eher abnehmen. Mit der ganzen Littering-Diskussion werden Einweg-Glasverpackungen für Bier zunehmend unter Druck geraten. Auch bei einigen Lebensmittelverpackungen suchen wir nach ökologisch sinnvoller Alternativen oder wir diskutieren über die Dicke des Glases bei Flaschen oder anderen Verpackungen. Im Gastronomiebereich mit integrierten Recyclingsystemen wird Glas als Getränkeverpackung kaum an Boden verlieren.

Wo liegen die Herausforderungen des Glasrecyclings in Zukunft?

Bukowiecki: Beunruhigend ist für uns die Entwicklung im Verwertungsmarkt des Altglases: Wir steuern in der Schweiz auf ein Oligopol mit nur wenigen Mitbewerbern zu, das für die Wertstoffpreise nicht gerade förderlich ist. Der Wettbewerb müsste wieder vermehrt spielen.

Anwander: In dieser Angelegenheit werden wir in Zukunft vielleicht vermehrt gemeinsam aktiv werden: Wenn nur noch zwei Verwerter auf dem Markt sind und die Kosten nicht mehr gerechtfertigt scheinen, müssen wir vielleicht sogar den Dialog mit dem Preisüberwacher führen.

Farbgetrennte Sammlung durch Hightech verfeinert

Die Glashütten stellen immer grössere Ansprüche an die Farbreinheit der Altglasscherben. Die Aufbereiter setzen deshalb vermehrt auf Anlagen zur Feinsortierung von Altglas. Ende 2009 ging in der Schweiz die erste solche Anlage in Betrieb. Doch auch die Hightech-Maschinen sind nach wie vor auf die farbgetrennte Sammlung in den Gemeinden angewiesen.



Panoramafoto der Farbtrennungsanlage bei Euroverre in Biolley-Orjulaz in der Nähe von Lausanne.

Weisses Glas ist nicht immer gleich weiss. Seit einigen Jahren verlangen die Glashütten immer reineres Altglas. Weisses und braunes Glas sind daher mittlerweile in den feinsten Farbnuancen erhältlich – selbst kleinste fremdfarbige Anteile stören die Qualität der Chargen. Beim Grünglas sind die Ansprüche weniger gross, da dieses weit weniger empfindlich für Fremdglassanteile ist. Doch Sammelgut ist selten absolut rein: Auch in einen Weissglas-Container verirrt sich mal eine grüne Flasche. Je farbreiner das Altglas, desto weniger Rohstoffe muss die Glashütte bei der

ländischen Biolley-Orjulaz. Betrieben wird sie von der Euroverre Recycling SA. Eine weitere Sortiermaschine hat kürzlich direkt an der Grenze, im deutschen Immendingen, ihren Betrieb aufgenommen. Mitbeteiligt ist der Schweizer Altglas-Aufbereiter KWB Planreal in Widnau: «Dank der neuen Anlage können wir effizient optimierte Sorten- und Farbreinheit erzielen», ist Geschäftsführer Dieter Städler überzeugt. «Ausserdem sind die Glasverluste weitaus geringer und letzte Fremdstoffe können separat der Wiederverwertung zugeführt werden.»

Maximale Farbreinheit und Qualität

Wird Altglas also künftig nur noch maschinell nach Farben aufgetrennt? Kommt mit den Hightech-Maschinen auch das Ende der feinsäuberlichen Farbtrennung im Altglas-Container? «Ganz sicher nicht», weiss Paul Nicolet von der Rhenus Alpina. Rhenus betreibt in Deutschland schon seit Jahren Sortieranlagen – via Rheinhafen Basel landet dort auch knapp ein Siebtel des Schweizer Altglases. Diese Anlagen in Deutschland dienen jedoch nur der Feinsortierung der bereits getrennten Scherben, um so eine maximale Farbreinheit und Qualität zu erreichen. Nicolet: «Die komplette Farbtrennung wäre für uns wirtschaftlich nicht rentabel.» Beim Bundesamt für Umwelt BAFU lautet der Tenor gleich: Die farbgetrennte Sammlung durch den Konsumenten sei nach wie vor die wichtigste Voraussetzung für ein ökologisches und wirtschaftliches Altglas-Recycling.

Technisch möglich, wirtschaftlich unattraktiv

Technisch wäre es zwar durchaus machbar, alles Altglas nur noch durch Maschinen sortieren zu lassen. Die Maschinen laufen schnell und zuverlässig: In einem aufwendigen Hightech-Prozess wird jede einzelne Scherbe fotografiert und ihre Farbe analysiert. Unpassende Scherben oder Fremdstoffe werden dann mit Druckluft aus Hochdruckdüsen weggeschossen. Fehlt die vorhergehende Sortierung von Hand, müssten die Scherben jedoch mehr als einmal durch die Anlage laufen – was den Arbeitsaufwand und somit auch die Kosten für die Aufbereiter steigern würde. Die stärkere mechanische Bearbeitung hätte ausserdem einen grösseren Feinanteil (Glassand) zur Folge. Dieser kann nicht mehr weiter sortiert und nur noch in der Bauindustrie eingesetzt werden. Zudem ist zu befürchten, dass die Konsumenten dem Glasrecycling allgemein weniger Achtsamkeit entgegenbringen würden – mit der Konse-



Ein Detail aus der Aufbereitungsanlage von KWB Planreal AG in Immendingen (D) im grenznahen Raum zu Schaffhausen.
www.kwbplanreal.ch

Produktion beimischen, damit das Endprodukt schliesslich die gewünschte Farbnuance aufweist. Im europäischen Ausland und hier vor allem in Deutschland setzten die Altglas-Aufbereiter deshalb seit rund zehn Jahren auf spezielle Sortiermaschinen, die das Altglas auf die Scherbe genau sortieren. Seit 2009 steht nun auch die erste Farbsortieranlage in der Schweiz – und zwar im waadt-

quenz, dass das Sammelgut auch vermehrt mit Fremdstoffen verunreinigt wäre. Die Aufbereiter wären mit enormen Mehrkosten konfrontiert. Sollte in der Schweiz vermehrt Mischglas gesammelt werden, hätten die Unternehmen grosse Schwierigkeiten, Schweizer Altglas weiterhin der Glasindustrie zuzuführen. Das BAFU zählt deshalb auch in Zukunft auf die Mithilfe der Konsumenten. Sich von der getrennten Sammlung abzuwenden, würde die Wirtschaftlichkeit der gesamten Branche in Frage stellen – ohne dass wirklich jemand davon profitiert.

Kaum weitere Verbreitung

Obwohl die Sortieranlagen auf dem europäischen Markt bereits seit Jahren etabliert sind, ist in der Schweiz für die nächsten Jahre kaum mit einer weiteren Verbreitung zu rechnen. Auch das Märchen, die Aufbereiter würden farbgetrennt gesammeltes Altglas sowieso wieder zusammenschütten, hat keine solide Basis. Tatsächlich stand am Anfang ein Missverständnis: Lastwagen, die mit Altglas verschiedener Farben gleichzeitig beladen werden, verfügen in Wahrheit über Trennwände. Der Konsument bleibt somit ein wichtiger Faktor im Altglasrecycling.



Stellungnahme des BAFU

Sektion Abfallbehandlung und -verwertung,
Isabelle Baudin

Die farbgetrennte Sammlung von Altglas in der Schweiz funktioniert heute problemlos. Die Farbtrennung durch die Bevölkerung ist der maschinellen Farbsortierung sowohl ökologisch als auch ökonomisch bei weitem überlegen. Deshalb wird die farbgetrennte Sammlung durch eine höhere Entschädigung gefördert. Das BAFU will die Verteilung der VEG-Gelder nach ökologischen Gesichtspunkten (Verteilschlüssel) abgestuft auch in Zukunft beibehalten – nach Farben getrenntes Altglas wird auch in Zukunft besser entschädigt als gemischtes.



Verteilschlüssel für die Sammeljahre 2009 und 2010

Interneteingabe auf: www.vetroswiss.ch

Sammeljahr **2009** bis 31. März 2010; Sammeljahr **2010** ab April 2010

Art der Altglassammlung	+	Verwertungsart (Verlangte Verwertungsnachweise)	=	Entschädigung in % des Standardentschädigungssatzes
Ganzglas		Wiederverwendung als Getränkeflaschen		100%
Scherben, farb getrennt gesammelt		Produktion von Neuglas (alle drei Farbfraktionen)		100%
		Weisse und braune Scherben für die Produktion von Neuglas Grüne Scherben für die Produktion von ökologisch wertvollen Produkten		100%
Scherben, farb gemischt gesammelt		Produktion von Neuglas (nur grüne Flaschen möglich) oder von ökologisch wertvollen Produkten		60%
		Andere Verwertung (z.B. Sandersatz)		20%

Für private Sammler gilt: Mindesteingabemenge 20 Tonnen!

40 Tessiner folgten der Einladung von VetroSwiss

Auch 2009 lud VetroSwiss Werkarbeiter der Gemeinden ein, zu erleben, was aus dem gesammelten Altglas gemacht wird. Für die Teilnehmenden aus dem Tessin dauerte der Ausflug wegen der langen Anreise zwei Tage. Auf dem Programm standen Besichtigungen einer Glashütte und einer Schaumglasschotter-Fabrik.

Glas zu rezyklieren schont Rohstoffe und kostet pro Tonne deutlich weniger als wenn das Glas in die Kehrichtverbrennung gelangt. Damit an der Front, beim direkten Kontakt zur Bevölkerung, alles reibungslos abläuft, leisten die Mitarbeitenden der Werkdienste täglich wertvolle Arbeit – in rund 13 000 Sammelstellen in der ganzen Schweiz. «Viele von ihnen wollen aber auch wissen, was eigentlich mit dem Altglas geschieht, nachdem es vom Lastwagen abgeholt wurde», ist Fritz Stuker,



Misapor, der patentierte Schaumglasschotter, wird in einem thermischen Verfahren aus Recyclingglas und rein mineralischen Zuschlagstoffen hergestellt.

Geschäftsführer von VetroSwiss, überzeugt. Schon 2008 lud VetroSwiss deshalb die Werkarbeiter in die Glashütte von Vetropack in St-Prex ein. 27 Reisen wurden durchgeführt, an denen insgesamt über 1000 Personen teilnahmen – davon stammten aber gerade mal 20 aus dem Tessin.

Fleissige Glassammler

Der Ingenieur Carlo Baggi, beim Gewässer-schutzamt des Kantons Tessin verantwortlich für Abfall und Recycling, bedauert, dass nur so wenige Tessiner der Einladung von jenseits des Gotthards gefolgt waren. 2009 sollte deshalb alles anders werden. Denn das Glasrecycling spielt auch im Süden der Schweiz eine grosse Rolle: 2008 wurden hier 14'700 Tonnen Altglas gesammelt. Mit 45 kg pro Einwohner liegt das Tessin sogar leicht über dem schweizerischen Durchschnitt. Allerdings unterscheiden die Tessiner nur zwischen weissem und gemischtem Altglas:

Braunglas fällt in der Weinbauregion nur in sehr geringen Mengen an. «Auch wir Tessiner wollten natürlich vom Angebot von VetroSwiss profitieren», meint Baggi. Und so beschloss man, das Programm zu erweitern und den Ausflug für die Tessiner um einen Tag zu verlängern.

Produktion von Schaumglasschotter

Nicht weniger als 40 Angestellte aus den Werkdiensten von 24 Tessiner Gemeinden, vom Leiter bis zum einfachen Angestellten, treffen am 26. März zusammen, um gemeinsam den Bus Richtung Norden zu besteigen. Sie sind aus den entlegensten Winkeln des Kantons angereist – vier Personen sogar aus Poschiavo. Zunächst führt die Reise die gutgelaunten Tessiner Werkhofangestellten ins Luzernische Dagmersellen, wo sie gegen 11 Uhr in der Schaumglasschotter-Fabrik von Misapor eintreffen. Hier wird in einem bereits in den 1980er-Jahren entwickelten Verfahren aus Recyclingglas der so genannte Schaumglasschotter hergestellt. Nach einer lehrreichen Einführung ins Thema zeigt Werkleiter Sepp Roos den Besuchern die Anlage. So können sie sich ein eigenes Bild davon machen, wie das Altglas gemahlen und anschliessend mit mineralischen Zusatzstoffen versehen in einem Ofen bei über 950 Grad gebacken wird. Im Backofen schäumt das Glas auf, so dass der fertige Schotter aus viel eingeschlossener Luft besteht. Diese verleiht dem Baumaterial seine Leichtigkeit und gute Wärme- und Schalldämmung.

Innovative Abfallsammlung

Nach dem Mittagessen mit den Verantwortlichen von Misapor, geht die Reise weiter Richtung Westschweiz. Nächster Halt ist die Waadtländer Gemeinde Echallens, rund 14 km nördlich von Lausanne. Dank der Unterstützung von Etienne Ruegg vom Umweltamt des Kantons Waadt können die Teilnehmenden einen Blick auf ein besonders innovatives Beispiel für Altstoff-Recycling werfen: Das moderne, mittelgrosse Ökozentrum in Echallens besteht nämlich aus verschiedenen, in grosszügigem Abstand nacheinander angeordneten Recycling-Stationen. Dadurch kann der Benutzer einfach mit seinem Auto von Station zu Station fahren, ohne die Abfälle quer durch die ganze Anlage schleppen zu müssen. «Weil so mehrere Personen die Einrichtung gleichzeitig benutzen können, erfolgt das Deponieren viel schneller und unkomplizierter», erklärt Gemeinderat Jean-Marc Decrauzat den

Besuchern. Nach diesem Abstecher geht die Fahrt weiter westwärts, bis die Gruppe gegen Abend schliesslich in der schweizerischen Hauptstadt der Glasproduktion eintrifft – dem schmucken Waadtländer Städtchen St-Prex am Genfersee. Das Hotel befindet sich in der Nachbargemeinde Morges, auch bekannt als das Tor zur Weinbauregion La Côte. Und so endet der erste Tag nebst einem mit einem feinen Abendessen auch mit regionalen Weinspezialitäten und angeregten Gesprächen.

Neuglasproduktion in St-Prex

Tags darauf heisst es früh aufstehen: In der Glashütte der Vetropack wartet bereits Peter Reimann auf die Tessiner Gruppe. Bei der Anfahrt beeindruckt die riesigen Lagerhallen mit palettenweise neuen grünen Flaschen. Ein Viertel des in der Schweiz gesammelten Altglases wird hier zu Neuglas eingeschmolzen – aus über 80 000 Tonnen Altglas jährlich entstehen bis zu 1 Million Flaschen pro Tag. Zusammen mit Quarzsand, Kalk und Soda wird das Altglas hier bei 1580 Grad Celsius eingeschmolzen und danach automatisch



geformt. Eine spezielle Oberflächenbehandlung nach dem Abkühlen schützt die Glasbehälter vor Kratzern. Nach der optischen, mechanischen und elektronischen Qualitätsprüfung werden die Glasbehälter vollautomatisch auf Paletten geladen und mit einer Folie überschrumpft. Die Besichtigung des Glaswerks beeindruckt und führt den Besuchern vor Augen, wie leicht sich der Recycling-Kreislauf von Altglas wieder schliessen lässt. Nach dem Mittagessen in der historischen Altstadt von St-Prex füllt sich der Bus wieder zur Heimreise in den Süden.

Carlo Baggi ist überzeugt, dass die Teilnehmenden viel Wissen und Motivation für ihre tägliche Arbeit mit nach Hause nehmen konnten: «Noch Tage später kontaktierten sie mich, um für das gelungene Erlebnis zu danken.» Das dicht gepackte Programm und die Busfahrt quer durch die ganze Schweiz wurden aufgewogen durch den vertieften Blick in Ablauf und Bedeutung des Glasrecyclings.

Vetropack produziert in St-Prex täglich rund eine Million neue Glasflaschen. Dazu werden bis zu 90% Altglas verwendet.

Einladung 2010 zu den Werk- besichtigungen

Nachdem 2008 und 2009 je über 1000 Personen die Gelegenheit nutzten, den Weg des Glases von der Altglassammlung bis zur neuen Flasche, respektive zum Schaumglasschotter zu verfolgen, führt VetroSwiss in diesem Jahr das Projekt weiter.

Die Einladung richtet sich an die Werkarbeiter und an die Vorsteher der Werkdienste. Ihnen misst VetroSwiss eine zentrale Bedeutung für ein funktionierendes Glasrecycling bei. Sie sorgen für ordentliche Sammelstellen und sind die direkte Verbindung zur Bevölkerung.

Die Einladung ist eine Anerkennung für die wertvolle Arbeit im Dienste des Glasrecyclings und dient zugleich als Weiterbildung.

Sie haben die Wahl zwischen zwei verschiedenen Produktionsanlagen:

Die Firma **Vetropack in St-Prex/VD**, welche aus Altglas neue Flaschen herstellt.

Das Werk **Misapor in Dagmersellen/LU**, welches Schaumglasschotter als hochwertiges Dämm-Material für den Hoch- und Tiefbau produziert.

Für Teilnehmende aus dem Kanton Tessin organisiert VetroSwiss wegen des langen Anfahrtsweges wiederum eine zweitägige Reise mit Besichtigungen beider Werke, inklusive Hotelübernachtung.

Die Teilnahme ist für alle kostenlos. Zufahrt, Mittagessen, Besichtigung und Infomaterial sowie die allfällige Hotelübernachtung werden von VetroSwiss übernommen.

Die Anmeldung erfolgt mit dem eingehafteten Anmeldetalon.

Durch Kooperation die Logistik optimieren

Die Interessen aller 40 Gemeinden der A-Region unter einen Hut zu bringen – darin bestand die eigentliche Herausforderung. Als dies geschafft war, ging es schnell: Ein neues, einheitliches Sammelsystem inklusive Behälter verschönert die Sammelstellen, entlastet die Umwelt und das Portemonnaie der Gemeinden. Einen wesentlichen Beitrag an die neue Infrastruktur zahlte VetroSwiss.



Das Leeren vor Ort ist eine sehr effiziente und dadurch ökologische Sammelform.

«Gemeinsam sind wir stark» klingt wie eine abgedroschene Phrase, beinhaltet aber manchmal mehr Wahres, als man denkt. Ein neues, einheitliches Sammelsystem inklusive Behälter, nur noch die Hälfte der zurückgelegten Kilometer beim Transport und eine jährliche Kostenreduktion von rund 360 000 Franken: So lässt sich das Resultat des Zusammenschlusses von 40 Gemeinden im Verein A-Region für die Sammlung von Glas sowie Alu und Weissblech plakativ zusammenfassen.

Deutlich weniger Kilometer

Zuerst aber eine Rückblende: 2007, als die Idee zur Neuorganisation geboren wurde, waren viele Glasbehälterböden vom Rost durch den ausgelaufenen Wein angefressen und durch das häufige Auf- und Abladen zerkratzt. Laut Viktor Thurnherr, Projektleiter der A-Region, welche Gemeinwesen der Kantone Appenzell Ausser- und Innerrhoden sowie St. Gallen und Thurgau umfasst, hätten

die meisten ihre Infrastruktur sowieso erneuern müssen: «Wir erwischten einen idealen Zeitpunkt. Zudem barg die Vereinheitlichung der vorher auf 40 Gemeinden verteilte Logistik etliche Synergien». Vor der Neuorganisation managten alle Gemeinden ihre eigene Wertstoffsammlung – jede mit ihrem eigenen Transportunternehmen und ihrem eigenen Sammelsystem. Meist funktionierte das mit zwei Containern pro Sammelstelle im Austauschsystem: Bei der Sammeltour fuhr der Transporteur mit dem leeren Behälter vor, tauschte diesen mit dem mehr oder weniger gefüllten aus und fuhr das eingesammelte Altglas zurück zum Lager. «Nun fährt der Transporteur nicht mehr sternförmig von Altglaszwischenlager zu Sammelstelle und zurück, sondern von Sammelstelle zu Sammelstelle», erklärt Thurnherr. Möglich machen dies einheitliche vor Ort leerbare CityLine-Behälter der Schweizer Firma Villiger, die bereits bei einigen Gemeinden der A-Region erfolgreich im Einsatz waren. Aufgehängt werden die Container an Haken des Entleerungssystems von Kinshofer, das mit einer Waage ausgestattet ist und sogleich die Glasmenge für die Abrechnung wiegt. Insgesamt wurden 350 Behälter beschafft. «Die A-Region hat davon profitiert, dass VetroSwiss im Rahmen des Containerprojekts 15 Prozent der einmaligen Investitionskosten von einer Million übernahm», zeigt sich Thurnherr erfreut. Dass letztlich die zurückgelegten Kilometer für die Sammlung um mehr als die Hälfte auf 15 000



Containerprojekt geht weiter

Gepflegte, saubere Sammelstellen sind VetroSwiss ein wichtiges Anliegen. Denn sie widerspiegeln, dass Altglas kein Abfall sondern ein Wertstoff ist, und sie halten die Menschen davon ab, Abfälle und Fremdstoffe in den Container zu werfen. Deshalb bietet VetroSwiss finanzschwachen Gemeinden Unterstützung bei der Anschaffung neuer Container. Auch 2010 können Kommunen Unterstützung beantragen.

Mehr Informationen und Antragsformular sind zu finden auf www.vetroswiss.ch

Kilometer pro Jahr gesenkt werden konnten, hat neben der Neuausstattung mit einheitlichen Behältern auch mit der Optimierung des Sammelstellennetzes zu tun, weiss der Geschäftsleiter der A-Region. «Es war immer klar, dass es für die Gemeinden keinen Leistungsabbau gibt. Jedoch überprüften wir die Behältervolumen und hinterfragten wenig benutzte oder nahe beieinander liegende Wertstoffsammelstellen».

Transparente Finanzen

Der springende Punkt für das erfolgreiche Projekt war gemäss Thurnherr, dass der Verein die Finanzen für die einzelnen Gemeinden übernommen hat. «Dabei ist Transparenz oberstes Gebot.» Während vorher viele kleine Transportunternehmen den Preis teilweise gesamtheitlich und damit undurchsichtig berechneten, sind heute die Kostenpunkte strikte getrennt und somit genau bezifferbar. Für Sammlung und Transport sowie die Verwertung von Altglas liess die A-Region verschiedene Anbieter für drei Teilgebiete offerieren. Auch die vorgezogene Entsorgungsgebühr VEG fordert sie nun zentral von VetroSwiss ein und verteilt dann das Geld an die einzelnen Gemeinwesen. Beim Vergleich der Offerten für die Transportdienstleistung stellte sich heraus, dass eine Vergabe für das Gesamtgebiet – wegen Synergien wie optimierte Transportroute und bessere Auslastung der Fahrzeuge – deutlich günstiger kommt. Zudem konnte zusammen mit Nachbarverbänden aus Bazenheid, Thurgau Weinfelden und St. Gallen deutlich mehr Altglas angehäuft und damit höhere Preise für die Verwertung verlangt werden. In Zahlen ausgedrückt: Während früher die Gemeinden insgesamt für die Sammlung und Verwertung von 3700 Tonnen Glas jährlich 331 000 Franken zahlten, waren es 2009 nur noch 65 000 Franken. Thurnherr rechnet vor: «Nach der Umstellung reduzierten sich die jährlichen Transport- und Zwischenlagerungskosten für Altglas von 300 000 Franken um rund die Hälfte auf 140 000. Ausserdem verwandelten sich die Ausgaben für die Verwertung in Einnahmen: Statt 31 000 Franken drauf zu legen, erhalten die Gemeinden pro Jahr 75 000 Franken.» Dies sind hervorragende Zahlen. Die grösste Herausforderung war jedoch laut Thurnherr nicht konzeptioneller oder finanzieller Art, sondern lag darin, die Wünsche aller Gemeinden unter einen Hut zu bringen. «Jede Gemeinde hat jeden Entscheid mitgetragen. Trotz Kompromissen konnten wir durch diese Kooperation die Logistik optimieren und massiv Kosten einsparen.»



Neue VEG-Verantwortliche beim BAFU

Isabelle Baudin

ist wissenschaftliche Mitarbeiterin der Sektion Abfallbehandlung und -verwertung des Bundesamts für Umwelt (BAFU).

Nach ihrem Stellenantritt im Jahr 2007 arbeitete Isabelle Baudin zunächst im Bereich elektrische und elektronische Abfälle. Infolge einer Umstrukturierung innerhalb des BAFU übernahm Isabelle Baudin dann Aufgaben im PET- und Glasrecycling. Sie zeichnet verantwortlich für das VEG-Dossier für Glas. Dabei prüft sie den korrekten Ablauf der Gebührenerhebung und Einnahmenverwaltung sowie der Kosten-erstattung an die Berechtigten.

In Zusammenarbeit mit VetroSwiss legt sie jedes Jahr die Erstattungsquote auf 100% mit einer Abstufung für die verschiedenen Recyclingarten fest und kontrolliert den Jahresbericht und das Budget.

Optimierung der Logistik: Erfolgsfaktoren am Beispiel der A-Region

- Umstellung vom System der Austauschmulden auf vor Ort leerbare Behälter und damit deutliche Reduktion der zur Sammlung notwendigen Kilometerleistung
- Bündelung des Verwaltungsaufwands für die Organisation von Transport und Verwertung sowie für das Einfordern der vorgezogenen Entsorgungsgebühr (VEG)
- Kosteneinsparung bei der Sammlung und beim Transport
- Erzielung höherer Preise bei der Verwertung dank stärkerer Marktposition aufgrund grosser Mengen an Glas

Achtung: Für einzelne Gemeinden, die nicht in einem Zweckverband organisiert sind, wird aus Kostengründen die Verwendung von sehr grossen Containern empfohlen, z.B. 24 m³.

VetroSwiss bietet Gemeinden, die ihre Altglas-sammelstelle optimieren wollen, betriebswirtschaftliche Beratung an. Kontaktieren Sie uns per Telefon 044 809 76 00 oder Email info@vetroswiss.ch

Liebling der Europäer

Als Verpackungsmaterial für Lebensmittel und Getränke wird Glas bevorzugt, zeigt eine umfangreiche Studie. Die befragten Europäer schätzen vor allem die Umwelt- und Gesundheitsvorteile von Glas. Zudem darf die Edelpackung an feierlichen Anlässen nie fehlen.



Glas ist als Material für Verpackungen mit hochwertigem Inhalt immer noch hoch im Kurs.

Wein abgefüllt im Tetrapack statt in der Flasche? Handelt es sich um billige Sangria für eine Strandparty in Mallorca, ist dies noch vertretbar. Aber für einen edlen Tropfen Wein für ein fünfgängiges Diner? Unvorstellbar? Das findet auch die Mehrheit der Europäer. Laut einer europäischen Studie sind gut zwei Drittel der Meinung, dass Verpackungen aus Glas gut zu festlichen Anlässen passen; 85 Prozent würden dabei sogar niemals auf Glas verzichten.

Bei den deutschsprachigen Nachbarländern sehr beliebt

Nicht nur das Image der Glasverpackung wurde in dieser Umfrage ermittelt, sondern auch die Einstellungen zu Umwelt- und Gesundheitsaspekten des Werkstoffs. Es ist die umfangreichste Untersuchung, die jemals von der Verpackungsindustrie durchgeführt wurde. Im Auftrag des europäischen Behälterglasverbands wurden in ganz

Europa 6200 Haushalte in 12 Ländern befragt – ausser leider in der Schweiz. Am ehesten lässt sich die Meinung der Schweizer vielleicht mit den Umfrageresultaten unserer deutschsprachigen Nachbarn vergleichen. Zum Beispiel beim Glasrecycling: Hier sind Österreich und Deutschland Spitzenreiter: Mehr als 90 Prozent der Befragten aus diesen beiden Ländern bringen nach eigenen Angaben ihre Flaschen und Gläser zu den Altglassammelstellen; im europäischen Schnitt sind es gut 80 Prozent. Dies lässt auf gewisse Parallelen schliessen, da Herr und Frau Schweizer ja bekanntlich rund 95 Prozent Glas rezyklieren. Über die ganze Studie hinweg ist Glas bei Deutschland und Österreich, aber auch in Polen und der Türkei, überdurchschnittlich gut weggekommen. Es ist zu vermuten, dass sich die Schweiz mit ihren Umfragewerten auch zu diesen Ländern gesellt hätte.

Absolut sicher

Interessant ist bezüglich Umweltthematik vor allem, dass Glas – im Vergleich zu Kunststoff, Konservendosen, Getränkedosen und -kartons – im europäischen Durchschnitt als umweltfreundlichstes Verpackungsmaterial bezeichnet wird – und dies nicht zu unrecht: Neun von zehn Europäern ist bekannt, dass Glas beliebig oft und ohne Qualitätsverluste zu 100 Prozent rezykliert und wiederverwendet werden kann. Zudem wird Glas ausschliesslich aus natürlichen Rohstoffen hergestellt. Auch beim Thema Gesundheit zeigen die Befragten ihr Fachwissen: Obwohl sich viele Konsumenten sorgen, dass bestimmte Verpackungsmaterialien ein Risiko für die darin enthaltenen Nahrungsmittel und Getränke darstellen könnten, gilt Glas als unbedenklich. Knapp die Hälfte hält Glas bezüglich Gesundheit für das sicherste Verpackungsmaterial. Gar zwei Drittel sind der Ansicht, dass Geschmack und Reinheit des Inhalts darin am besten geschützt sind. Das Vertrauen ist berechtigt: Denn Glas nimmt weder Stoffe auf, noch gibt es Partikel ab; es ist also völlig geschmacksneutral. Im Glas verpackte Produkte sind daher sicher geschützt. Oft wird es als Schutzhülle für Parfüms und Pflegemittel sowie als absolut sichere Arzneimittelverpackung verwendet.

Könnten die Konsumenten heute die Verpackungsart wählen, würden sie zunehmend zu Fruchtsäften und Wasser in Glasflaschen greifen, so antworteten 45 Prozent der Befragten. Der Glasverpackungsverband folgert daraus, dass die Konsumenten Gesundheit sowie Umwelt über Convenience stellen und hofft, dass Hersteller und Handel dadurch ermutigt werden, Produkte auch in Glasverpackungen anzubieten.

Auch das Gewerbe profitiert von der VEG

Weinbauern, Weinhändler oder Getränkegrossisten müssen oft Altglas, das ihnen die Kunden zurückbringen, selbst entsorgen. Damit sie die Kosten im Griff haben, gilt es einige Regeln zu beachten.

Den Wein vor Ort degustieren, die Rebberge bestaunen, einen Blick in den Keller mit den alten Eichenfässern werfen und mit dem Winzer fachsimpeln: Einen edlen Tropfen direkt beim Produzenten zu kaufen, ist für viele Weinliebhaber ein besonderes Erlebnis. Bei den wiederkehrenden Einkaufstouren werden die leeren Gebinde selbstverständlich gleich zurückgebracht. Sinnvoll? Eigentlich schon. Doch weil die wenigsten Weinbauern die Flaschen wieder von neuem befüllen, müssen sie diese entsorgen. Und das kostet.

Oft zu kleine Mengen

Zwar bezahlen auch die Weinbauern auf jede leere Flasche eine vorgezogene Entsorgungsgeld – wenn sie diese in der Schweiz kaufen, wird sie vom Lieferanten verrechnet, wenn sie die Flaschen direkt importieren, stellt VetroSwiss eine Rechnung. Im Gegenzug können sie jedoch nicht direkt bei VetroSwiss eine Entschädigung für die Entsorgung des Altglases geltend machen, wenn sie weniger als 20 Tonnen pro Jahr dem Recycling zuführen. Diese Mindestmenge für die Abrechnung der VEG wurde vom Bundesamt für Umwelt (BAFU) aus gutem Grund festgelegt: Ohne eine solche untere Limite könnte praktisch jeder schweizerische Privathaushalt sein Altglas direkt mit VetroSwiss abrechnen – das würde den Aufwand enorm aufblähen!

Weinhändler und Gewerbebetriebe, die volle Flaschen verkaufen, nehmen oft auch Leergut zurück und müssen das Altglas entsorgen.



In den öffentlichen Container

Kleinere Mengen müssen deshalb gebündelt abgerechnet werden, beispielsweise über Transporteure, Verwerter oder Verbände (siehe Kasten). Oft ist es jedoch einfacher, wenn Weinbauern, Weinhändler oder Getränkegrossisten die Entsorgung des Altglases nicht selbst organisieren, sondern dieses nach Absprache mit der Gemeinde zur öffentlichen Sammelstelle bringen. Wie auch immer das Altglas entsorgt respektive abgerechnet wird, Ziel muss sein, die Sammlung und Entsorgung so zu organisieren, dass ein möglichst grosser Teil der entstehenden Kosten durch die VEG gedeckt wird.

Zudem können Weinbauern die VEG auf volle Flaschen, die sie exportieren, zurückfordern. Da Exporte beim Schweizer Zoll nicht automatisch erhoben werden, müssen diese übers Internet aktiv bei VetroSwiss deklariert werden: www.vetroswiss.ch
→ Kundenkonto → Login Gebührenpflichtige.

Altglasentsorgung fürs Gewerbe: Kosten im Griff

1. Entsorgung über die öffentliche Sammelstelle der Gemeinden: Auch Gewerbebetriebe sollen aus Kostengründen wenn möglich die öffentlichen Container benutzen.

Die Gemeinde wird für ihren Aufwand mit der VEG entschädigt. Sollte eine Gemeinde Gewerbealtglas nicht akzeptieren, so ist dies VetroSwiss zu melden.

2. Entsorgung über eine private Recyclingfirma (Transporteur oder Verwerter): In diesem Fall ist darauf zu achten, dass die Recyclingfirma die von VetroSwiss vergütete VEG an die Transportkosten anrechnet. Pro Tonne farbgemischtes Altglas beträgt die Vergütung rund 60 Franken. Für sauber farbgetrennt gesammeltes Altglas liegt die Entschädigung bei rund 100 Franken.

3. Direkte VEG-Abrechnung mit VetroSwiss: Ein Gewerbebetrieb, der pro Jahr mindestens 20 Tonnen Altglas entsorgt, kann auch mit VetroSwiss direkt abrechnen.

4. VEG-Abrechnung über Verbände: Die Vereinigung Schweizer Weinhandel in Bern und der Verband Schweizerischer Getränkegrossisten (VSG) in Dietikon machen für ihre Mitglieder die Abrechnungen über VetroSwiss.

Weitere Partner für Werbeauftritte gesucht

Ihre Nähe zur Bevölkerung und zum Thema Abfall und Recycling macht Strassenreinigungsfahrzeuge zu idealen Botschaftern für das Glasrecycling. Das gleiche gilt für Lastwagen, die Glascontainer entleeren. VetroSwiss sucht deshalb Gemeinden und Transporteure, die Werbefläche auf ihren Fahrzeugen zur Verfügung stellen. Mit solchen gemeinsamen Aktionen kann die Öffentlichkeit auf effiziente Art und Weise für das Glasrecycling sensibilisiert werden. Machen auch Sie mit! Die Organisation und die Kosten übernimmt VetroSwiss.



Das traditionsreiche Familienunternehmen Vogelsanger in Arlesheim transportiert Altglasscherben und verbreitet gleichzeitig eine wichtige Botschaft: Glas ist ein Wertstoff, der wieder zur Produktion neuer Flaschen eingesetzt wird.



Das Strassenreinigungsfahrzeug in der Gemeinde Münchenstein macht Werbung für das Glasrecycling. Auch in Zweisimmen soll bald eines folgen.



Auch in der Romandie und im Tessin fahren Botschafter für das Glasrecycling.