

FlaschenPost

24. Ausgabe / November 2025



Glasklar:
gehört in
die Mulde, nicht
zu den .



Mehr zum Glasrecycling auf:



vetroswiss

- 02 Editorial
- 03 Zahlen und Fakten 2024
- 04 Glasrecycling mit Augenzwinkern
- 07 Einblicke ins Glasrecycling – mit neu gestaltetem Ausstellungsteil
- 08 Kreislaufwirtschaft erleben
- 09 Anti-Littering-Massnahmen im Praxistest
- 10 Glas kann mehr als verpacken
- 12 Schweizer Glasverwerter bündeln Kräfte
- 13 Ressource Altglas: Kreisauflösungen made in Switzerland
- 16 Glas-Kreuzworträtsel

Rund ums Glas



Blick ins Flaschenmuseum Willisau, wo ein neu gestalteter Ausstellungsteil spannende Aspekte des Glasrecyclings zeigt.

➤ 7



Altglas weiterverwenden: Wie sich Schweizer Glasverwerter für die Kreislaufwirtschaft engagieren.

➤ 12–13



Wie fit sind Sie beim Thema Glas? Testen Sie Ihr Wissen in unserem Kreuzworträtsel.

➤ 16

Editorial



In der letztjährigen Ausgabe der «Flaschenpost» wurde vorausgesagt, dass es trotz der Schliessung der Glashütte in Saint-Prex keine Knappheit auf dem Schweizer Glasmarkt geben werde – eine Prognose, die sich bestätigt hat.

Trotzdem gingen Absatz- und Sammelmengen von Getränkeverpackungen aus Glas zurück. Dieser Rückgang hat mehrere Ursachen: Zum einen führte das launische Wetter im Frühling und Sommer zu einem allgemein geringeren Getränkekonsum. Zum anderen wirkten sich veränderte Konsumgewohnheiten in der Bevölkerung zunehmend auf den Markt aus. Diese Entwicklungen zeigen sich je nach Getränkesegment und Verpackungsmaterial in unterschiedlicher Form.

Neben diesen wirtschaftlichen Marktveränderungen gab es auch politische Anpassungen. Ein Beispiel dafür ist die parlamentarische Initiative «Schweizer Kreislaufwirtschaft stärken», deren Umsetzung am 1. Januar 2025 gestartet ist. Nachhaltigkeit rückt damit verstärkt in den Fokus – ein Aspekt, den wir in dieser Ausgabe der «Flaschenpost» vertieft beleuchten. Zudem wird die Getränkeverpackungsverordnung aus dem Jahr 2000 aktuell umfassend überarbeitet, da ihre Vorgaben nicht mehr zur heutigen Marktrealität passen. Auch bei der Gebührenerhebung und den Altglassammelmeldungen gibt es Neuerungen: Im September 2025 hat das Bundesamt für Umwelt (BAFU) ein neues Softwaresystem eingeführt, das die Erhebung, Verwaltung und Verwendung der vorgezogenen Entsorgungsgebühr für Getränkeverpackungen aus Glas unterstützt. Ziel ist es, die relevanten Prozesse durch eine modulare Systemarchitektur zu digitalisieren und effizienter zu gestalten. Die Einführung erfolgt schrittweise und abgestimmt auf die Geschäftsprozesse im «Glasjahr».

Unser Team begleitet all diese Veränderungen mit grossem Engagement und freut sich darauf, gemeinsam mit Ihnen das Glasrecycling in der Schweiz weiter erfolgreich zu gestalten.

Philipp Suter
Mandatsleiter VetroSwiss

Impressum

Herausgeberin:

VetroSwiss im Auftrag des BAFU

Text/Redaktion:

VetroSwiss
Sprachwerk GmbH:
Lara Läubli

Fotos/Abbildungen:

S. 1: Alper Al/Adobe Stock
S. 2/3: VetroSwiss
S. 4/5/6: VetroSwiss, hrh/Adobe Stock,
David Kreuzberg/Adobe Stock, APG,
V&V, Working Bicycle AG, iStock,
blende64/Adobe Stock
S. 7: V&V, Umwelt Arena Schweiz,
Hafenmuseum
S. 8/9: Swiss Recycle, soRec AG,
Schmid AG Entsorgung und Recycling,
Vending Service AG, IGSU
S. 10/11: SageGlass, Ben-Schonewille/iStock,
unsplash (Chris Wong),
SCHOTT Technical Glass Solutions GmbH
S. 12/13: Misapor AG, Saint-Gobain Isover AG

S. 14/15: Misapor AG, Dryden Aqua
Distribution AG, alenkadr/iStock,
Vetropack AG
S. 16: VetroSwiss

Konzept/Gestaltung:

V&V Kommunikation GmbH

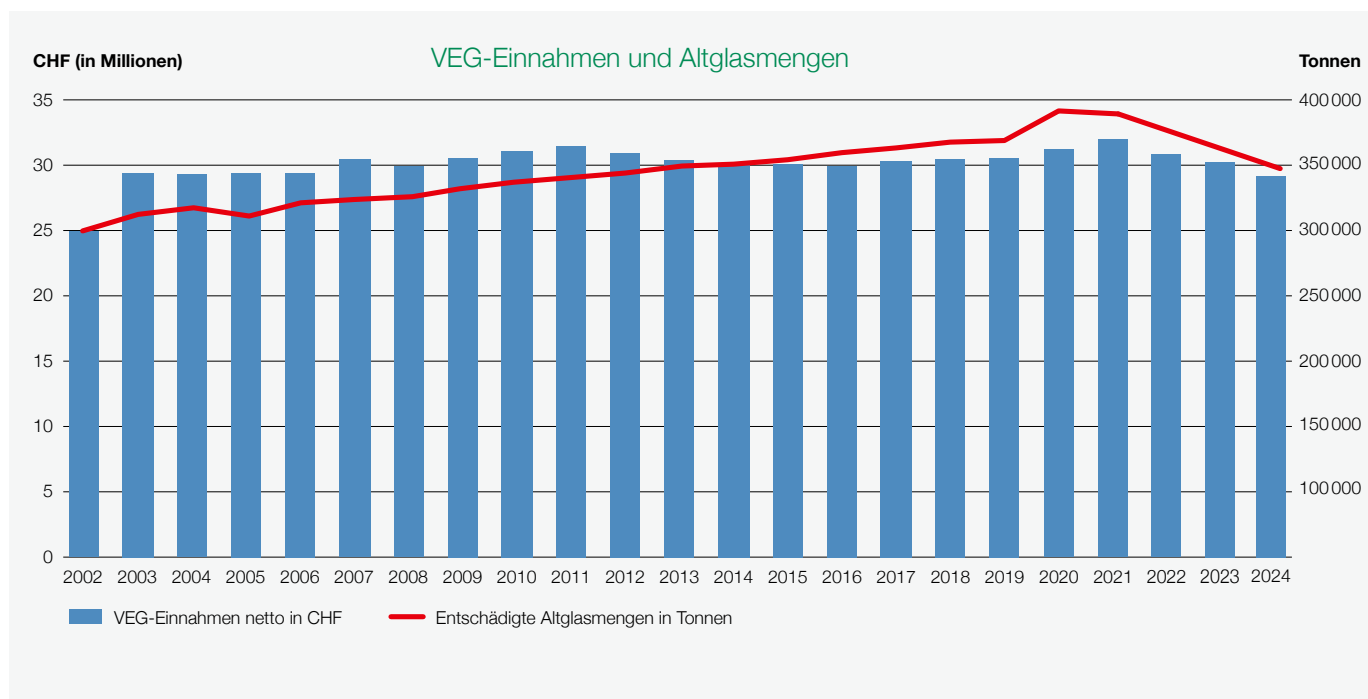
Druck:

ZT Medien AG, Zofingen



Zahlen und Fakten zum Jahr 2024

2024 wurden in der Schweiz knapp 348 400 Tonnen Altglas gesammelt, was gegenüber dem Vorjahr einer Reduktion von knapp 8660 Tonnen entspricht. Der Nettoertrag der vorgezogenen Entsorgungsgebühr (VEG) nahm gegenüber dem Vorjahr ab und betrug 29,7 Millionen Franken.



VEG-Einnahmen

Die Nettoeinnahmen der VEG beliefen sich im Jahr 2024 auf 29,7 Millionen Franken und lagen somit etwas mehr als 5 Prozent tiefer als im Vorjahr. Die Ertragsstruktur veränderte sich gegenüber dem Vorjahr wie folgt: Die Einnahmen aus Getränkeflaschen mit einem Füllvolumen von 0,09 bis 0,33 Litern stiegen um etwas mehr als 9 Prozent, während jene für Getränkeflaschen mit einem Füllvolumen zwischen 0,33 und 0,6 Liter sowie mehr als 0,6 Liter zusammen um knapp 11 Prozent zurückgingen.

Sammelmengen und Verwertung

2024 wurden etwas weniger als 348 400 Tonnen Altglas gesammelt – eine Abnahme von 2,4 Prozent gegenüber dem Vorjahr. Rund 70 Prozent der Sammelmenge wurden nach Farben getrennt, knapp 30 Prozent farbgemischt gesammelt und für die Produktion von Neuglas im In- und Ausland sowie als Rohstoff für die Herstellung ökologischer Produkte eingesetzt. Im Vergleich zum Vorjahr lag der Anteil Ganzglassammlung mit 0,5 Prozent auf vergleichbarem Niveau.

Entschädigungssatz

Unter Berücksichtigung des Fondskapitals per 31. Dezember 2023 sowie basierend auf dem Betriebsertrag und der zu entschädigenden Altglasmenge wurde ein Standard-Entschädigungssatz (Entschädigungsquote 100 Prozent) von 92 Franken (exkl. MwSt.) pro Tonne bezahlt.

Verwertungsquote

Im Auftrag des Bundesamts für Umwelt (BAFU) berechnet VetroSwiss die jährliche Verwertungsquote für Getränkeverpackungen aus Glas. Diese gibt an, wie viel Prozent der gesamten Absatzmenge wieder für die Produktion von neuen Flaschen und ökologischen Produkten verwendet werden. In der Verwertungsquote sind Fremdstoffe wie Keramik, Steingut, Porzellan oder Metalle sowie gebührenbefreites Verpackungsglas wie Lebensmittelgläser nicht enthalten. Die Verwertungsquote wird jeweils auf den Websites des BAFU und von VetroSwiss publiziert.

Glasrecycling mit Augenzwinkern

Informationen zur korrekten Glasentsorgung vermitteln, Anliegen der breiten Bevölkerung aufgreifen und so die Kreislaufwirtschaft fördern – das sind die Ziele der VetroSwiss-Kampagne.

Ob Wintertee oder Silvesterdrink: Zur passenden Jahreszeit gehören passende Sujets. Die Kommunikationskampagne von VetroSwiss setzt saisonale Akzente und greift aktuelle Themen des Glasrecyclings auf, die den Alltag der Menschen betreffen. Sie vermittelt mit überraschenden Motiven wichtige Botschaften zur richtigen Glasentsorgung – ganz ohne erhobenen Zeigefinger, dafür mit einer Prise Humor.

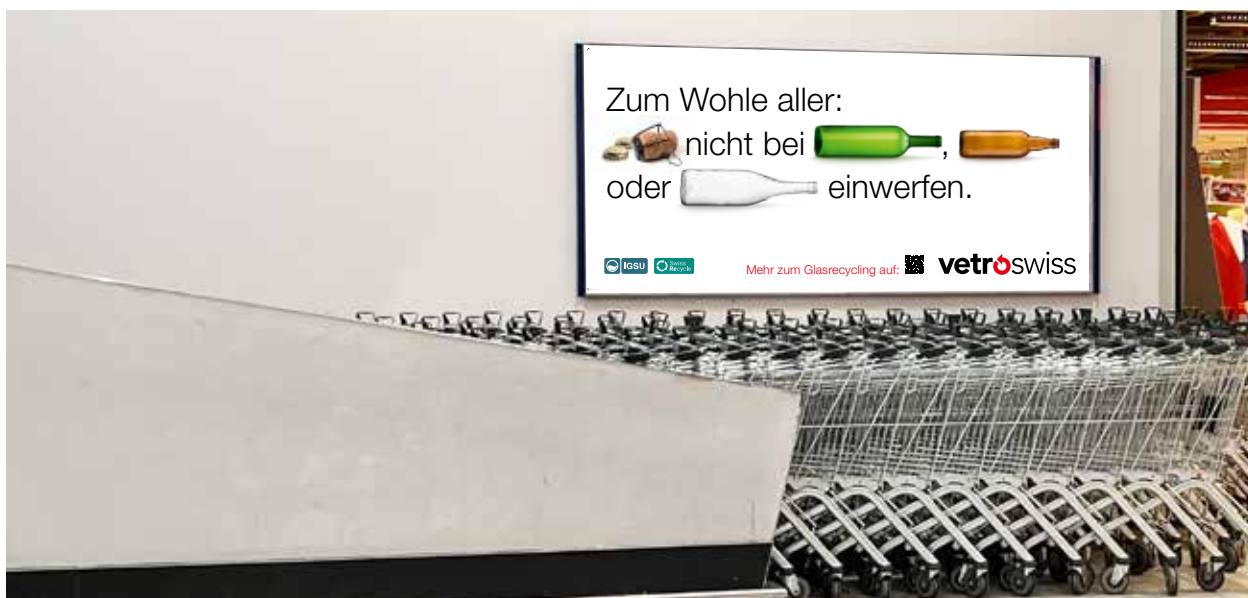
Vielfältige digitale Präsenz

Um möglichst viele Menschen zu erreichen, setzt VetroSwiss auf einen breiten Mix digitaler Medien, sowohl mit bewährten als auch neuen Sujets. Wie schon im Frühling sorgen animierte Display Ads auch gegen Jahresende wieder auf reichweitenstarken Websites für Aufmerksamkeit. In der Deutschschweiz werden zudem Replay Ads auf den Bildschirmen privater TV-Sender ausgestrahlt und stellen das Thema Glasrecycling während Filmpausen in den Mittelpunkt. Auch YouTube dient als Plattform: Ein prägnanter Spot, der über die Sommermonate ebenfalls in Open-Air-Kinos lief, bringt das Thema Glaskreislauf in Kürze auf den Punkt.



Plakate mit klarer Botschaft

Mit Plakaten an ausgewählten Standorten wie gut frequentierten Strassenstellen, Bahnhöfen und Einkaufszentren sensibilisiert VetroSwiss für korrekte Farbtrennung und typische Fehlwürfe, etwa Deckel oder Trinkgläser, die nicht in die Sammlung gehören. Die Kampagne war bereits zwischen März und April präsent und kehrt Ende Jahr nochmals zurück. Im Dezember sorgen zusätzlich digitale Plakate für noch mehr Sichtbarkeit.



Glasrecycling-Kampagne rollt durch fünf Schweizer Städte

Auch in diesem Sommer waren sie wieder unterwegs: die auffälligen Velos, die für korrektes Glasrecycling werben. In den fünf Städten St. Gallen, Lugano, Bellinzona, Neuenburg und Yverdon-les-Bains brachten Veloboxen die Kampagnenbotschaften rollend unter die Leute.



Glasflasche im Open-Air-Kino

Eine Flasche zerbricht unter atemberaubendem Sound und setzt sich am Schluss wieder zu einer neuen Flasche zusammen: Auch dieses Jahr machten 15-sekündige Spots in Open-Air-Kinos der ganzen Schweiz das Thema Glaskreislauf sichtbar. Die Auflösung am Ende des Films stellt einen glasklaren Bezug zur aktuellen Kampagne her.



Weihnachtsgruss an Gemeinden

Im vergangenen Jahr wurden über 1300 Schweizer Gemeinden mit feinen Kambly-Weihnachtsguetzli beschenkt. Damit bedankte man sich für die gute Zusammenarbeit beim Glasrecycling.



Einblicke ins Glasrecycling – mit neu gestaltetem Ausstellungsteil

Das Flaschenmuseum in Willisau mit über 40 000 Raritäten ist eine Institution. Seit Mai bietet ein neu gestalteter Museumsbereich aktuelle Informationen zum Glasrecycling in der Schweiz und zeigt die Vielfältigkeit des Rohstoffs Altglas auf.

Was passiert mit dem Altglas nach dem Einwurf bei der Sammelstelle? Welche Produkte ausser neuen Flaschen lassen sich aus Altglas herstellen? Und was ist eigentlich die vorgezogene Entsorgungsgebühr (VEG), die das Glasrecycling in der Schweiz finanziert?

Solchen Fragen geht der von VetroSwiss neu gestaltete Bereich im schweizerischen Flaschenmuseum in Willisau nach. Beispiele wie Schaumglasschotter, Glaswolle oder Filtermaterial beleuchten, wie vielfältig der Rohstoff Altglas wiederverwendet werden kann. Ein Kurzfilm veranschaulicht die Vorteile des Glasrecyclings, etwa die Einsparung von Energie und CO₂, und erklärt den Glaskreislauf in der Schweiz auf leicht verständliche Weise.

Die Umsetzung der neuen Ausstellungselemente war echte Teamarbeit – und bereitete allen Beteiligten sichtbar Freude. Besonders stolz zeigte sich Museumsleiter Sepp Stadelmann, weit über die Region hinaus auch bekannt als «Flaschensepp». Der neue Bereich ergänzt das Museum, das inzwischen rund 40 000 Flaschen beherbergt, um eine weitere spannende Facette.

Wer das Flaschenmuseum besuchen möchte, kann sich von «Flaschensepp» persönlich durch die Ausstellungen führen lassen – er kennt zu jeder Flasche eine Anekdote und zieht seine Gäste mit spannenden Geschichten in den Bann. Informationen zu den Öffnungszeiten sind auf der Website zu finden: www.flaschenmuseum.ch



VetroSwiss gibt im frisch überarbeiteten Teil des Flaschenmuseums spannende Einblicke ins Glasrecycling der Schweiz.



Im Kurzfilm erklärt eine fröhliche Glasflasche den Besuchenden alles rund ums Glasrecycling.



Schaumglasschotter, Glaswolle oder Filtermaterial – Exponate zeigen, wie vielfältig der Rohstoff Altglas weiterverwertet werden kann.

Auch in Spreitenbach und Basel präsent

VetroSwiss ist auch ausserhalb von Willisau in Ausstellungen vertreten. In der Umwelt Arena Schweiz in Spreitenbach vermittelt die Ausstellung «Recycling-City» mit einem interaktiven Computerspiel und einem Film zum Glasrecycling Wissenswertes rund um die korrekte Glasentsorgung. Im Basler «Hafenmuseum» zum Thema Schifffahrt und Güterverkehr veranschaulicht seit 2021 ein Exponat, wie der Rohstoff Altglas durch die Schweiz transportiert wird. Weitere Informationen unter: www.umweltarena.ch sowie www.hafenmuseum.ch



Ein Spiel in der Ausstellung «Recycling-City», der Umwelt Arena in Spreitenbach, lässt die Besuchenden die korrekte Glasentsorgung entdecken.



Exponate von VetroSwiss zeigen im Basler «Hafenmuseum», wie der Rohstoff Altglas in der Schweiz transportiert wird.

Kreislaufwirtschaft erleben

Mit neuen Unterrichtsmaterialien und vielfältigen Aktionen am Recycling Day sensibilisiert Swiss Recycle Klein und Gross für das Thema Kreislaufwirtschaft.

Swiss Recycle, die Dachorganisation der Schweizer Recyclingsysteme, hat im vergangenen Jahr zahlreiche Massnahmen umgesetzt, um die Bevölkerung dazu zu bewegen, sich mit dem richtigen Umgang mit Wertstoffen auseinanderzusetzen und einen aktiven Beitrag zum Umweltschutz zu leisten.

«Cycl» und «Cleany» bringen das Thema Kreislauf näher

In Zusammenarbeit mit der IGSU hat Swiss Recycle bestehende Unterrichtsmaterialien überarbeitet, digitalisiert und an die Anforderungen des Lehrplans 21 angepasst. Neu begleiten die beiden Comicfiguren Cycl und Cleany sowie sogenannte Wertstoffli die Kinder auf spielerische Weise durch die Inhalte. Im Zentrum stehen dabei die verschiedenen Re-Strategien wie Recycle, Reuse oder Repair. So erwerben die Kinder auf unterhaltsame und altersgerechte Weise Wissen rund um Recycling, Kreislaufwirtschaft und den Umgang mit Littering. Mit den neuen Unterrichtsmaterialien lernen die Kinder mitzudenken und erkennen Zusammenhänge zwischen wirtschaftlichen, gesellschaftlichen und kulturellen Themen. Damit erlernen sie Fähigkeiten, die im Lehrplan im Rahmen der Bildung für nachhaltige Entwicklung (BNE) gefragt sind. Die Hilfsmittel unter dem neuen Titel «Anti-Littering und Kreislaufwirtschaft» richten sich an Schulkinder der Volksschule aller Altersstufen und stehen kostenlos zum Download bereit: www.littering-recycling.ch



Im neu überarbeiteten Schulmaterial führen die beiden Comicfiguren «Cycl» und «Cleany» die Kinder spielerisch an Themen der Kreislaufwirtschaft heran. Unterstützung erhalten sie dabei von den «Wertstoffli» – kleinen Helferfiguren, die jeweils ein Material vertreten, darunter auch «Glasefix» für den Wertstoff Glas.

Über 200 Aktionen am Recycling Day

Die breite Öffentlichkeit spricht Swiss Recycle unter anderem mit dem jährlich stattfindenden Recycling Day an. Dieser internationale Aktionstag findet jährlich am 18. März statt und stand 2025 unter dem Motto «Ausmisten». Im Rahmen dieser schweizweiten Kampagne rief Swiss Recycle Menschen und Unternehmen über Plakate und Social Media dazu auf, Keller, Schränke und Arbeitsplätze zu entrümpeln – und dabei recycelbare Materialien gezielt zu sammeln und korrekt zu entsorgen.

Der Aktionstag war ein voller Erfolg: Über 200 Veranstaltungen regten landesweit zum nachhaltigen Umgang mit Ressourcen an. Die Partnerorganisationen von Swiss Recycle suchten mit Infoständen, Führungen oder gemütlichen Kaffee-Ecken den direkten Austausch mit der Bevölkerung und sensibilisierten so auf vielfältige Weise für die Kreislaufwirtschaft. Auch 2026 wird der Recycling Day ganz im Zeichen des Ausmistens stehen – und das nicht nur zu Hause, sondern ebenso am Arbeitsplatz, in Schulen oder Vereinslokalen. Ob alte Elektrogeräte, verwaistes Altglas oder längst vergessene Fundstücke aus dem Keller: Alles, was nicht mehr gebraucht wird, soll richtig getrennt und recycelt werden, damit wertvolle Materialien in einen neuen Lebenszyklus starten können.

Weitere Informationen: www.recyclingday.ch



Unter dem Motto «Ausmisten» ruft Swiss Recycle jährlich am 18. März Privatpersonen, Firmen, Unternehmen und Schulen zum gemeinsamen Entrümpeln auf.

Recycler, Firmen, Schulen und Gemeinden haben anlässlich des Recycling Day verschiedene Informationsanlässe durchgeführt.



Beim Kaffee über das Thema Recycling sprechen war eine von über 200 Aktionen, die im Rahmen des Recycling Day stattgefunden haben.

Anti-Littering-Massnahmen im Praxistest

Plakate, bunte Abfallkübel oder persönliche Gespräche – was hilft gegen Littering? Die laufende Studie der IGSU will herausfinden, wie man Littering am wirkungsvollsten bekämpft. Diesen Sommer liefen die ersten Feldexperimente.

Littering verursacht nicht nur einen Verlust von Wertstoffen, es verschandelt auch das Stadtbild und verursacht hohe Kosten für Gemeinden. Diese gehen mit verschiedenen Aktionen wie Sensibilisierung, Plakaten oder zusätzlichen Abfallbehältern und Reinigungsteams gegen das Ärgernis vor. «Was bisher jedoch fehlte, sind systematische Messungen und wissenschaftlich basierte Erkenntnisse über die Wirksamkeit von verschiedenen Massnahmen», sagt Nora Steimer, Geschäftsleiterin der IGSU.

Um Licht ins Dunkel zu bringen, hat die IGSU in Zusammenarbeit mit der Hochschule für Angewandte Psychologie FHNW eine mehrjährige Littering-Studie initiiert. In einem ersten Schritt sichteten die Forschenden Studien zu Anti-Littering-Massnahmen und führten Gespräche mit über 100 Fachpersonen aus Schweizer Gemeinden. Ziel war es, zentrale Problemzonen zu identifizieren. Als besonders betroffen stellten sich Picknick- und Freizeitzone, Verpflegungsbereiche rund um Take-aways sowie Wiesen und Felder entlang von Überlandstrassen heraus.

Mit Beobachtungen zu den besten Massnahmen

Diese neuralgischen Orte wollen die Forschenden vertieft untersuchen. Bereits im Sommer 2025 nahmen sie in ersten Feldexperimenten während zehn Wochen in Picknick- und Freizeitzone von neun Städten verschiedene Anti-Littering-Massnahmen unter die Lupe. Wie wirken sich Plakate, auffällige Abfallkübel, spielerische Interventionen oder persönliche Gespräche auf das Litteringverhalten aus? Um diese Fragen zu beantworten, erfasste das Forschungsteam die Abfallmenge jeweils vor, während und nach dem Einsatz der Massnahme und konnte so deren Wirksamkeit messen.

Die Resultate der Experimente werden Ende 2025 veröffentlicht, im Jahr 2026 sollen Feldexperimente im Setting «Verpflegungszonen rund um Take-aways» durchgeführt werden und 2027 schliesslich im Setting «Überlandstrassen». Die Experimente bilden die Grundlage für wissenschaftlich abgestützte Leitfäden und Best Practices, die öffentlich zugänglich sein werden. «Dadurch erhalten Städte und Gemeinden ein Instrument, um in Zukunft die erfolgreichsten Anti-Littering-Massnahmen auszuwählen», sagt Steimer mit Blick in die Zukunft. Ziel ist es, das Kosten-Nutzen-Verhältnis in der Bekämpfung

von Littering zu verbessern – dies entlastet nicht nur knappe Gemeindebudgets, sondern trägt auch zum Recycling von wertvollen Ressourcen bei.



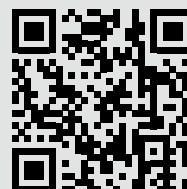
Mit spielerischen Interventionen wie dem «Monster-Abfallkübel» testet die IGSU, welche Massnahmen das Litteringverhalten wirklich verändern.



«Abfall kommt nicht von alleine zum Kübel» – auch solche Plakatslogans setzt die IGSU in aktuellen Forschungsprojekt ein und prüft ihre Wirkung.

Bisherige Resultate

Die Ergebnisse der Literaturstudie sowie der Expertenbefragungen sind unter folgendem Link zu finden: www.igsu.ch/forschung



Glas kann mehr als verpacken

Glas ist nicht gleich Glas: Je nach Zusammensetzung eröffnen sich vielfältige Anwendungen – weit über Verpackungen hinaus.

Plötzlich wechselt das Wetter: Die Wolken lockern sich auf, die Sonne scheint grell, blendet beim Arbeiten am Bildschirm und lässt die Temperaturen steigen. Kurz darauf verdunkeln sich die Fenster, schirmen Licht und Wärme ab und sorgen für ein angenehmes Arbeitsklima – einem Spezialglas sei Dank.

Dies ist nur ein Beispiel, wie wandlungsfähig der Werkstoff Glas ist: Er dient nicht nur als Verpackungsmaterial, sondern kommt in Fenstern, Dämmstoffen, Smartphone-Displays und Medizinalprodukten zum Einsatz. Allen Gläsern gemeinsam ist Siliziumdioxid als Grundstoff. Durch gezielt eingesetzte Glasadditive lassen sich jedoch die Eigenschaften verändern, weshalb solche Gläser nicht zusammen mit Verpackungsglas recycelt werden können (siehe Infobox). So entstehen innovative Produkte wie Scheiben, die sich je nach Lichtverhältnissen automatisch verdunkeln, die sich selbst reinigen oder im Brandfall Menschen vor Flammen schützen.

Wenn Fenster mitdenken

Hinter dem oben erwähnten Spezialglas steckt eine ausgeklügelte Technologie, die den Verdunkelungseffekt möglich macht. Auf dem Glas ist eine Schicht bestehend aus Wolframoxid eingearbeitet, die auf elektrische Spannung reagiert: Sie verdunkelt sich bei Aktivierung und wird wieder klar, wenn die Spannung entfernt wird. Gesteuert werden die sogenannten elektrochromen Gläser von Sensoren, die Wetter und Sonnenstand erfassen und die Scheiben optimal anpassen. So bleibt das Gebäude vor übermässiger Aufheizung geschützt.

«Die Abdunkelung ist vergleichbar mit einem herkömmlichen Fensterglas bei geschlossenen Jalousien», erklärt Christian Scheidegger, Projektleiter bei SageGlass. Das Unternehmen ist seit Jahrzehnten spezialisiert auf intelligente Gläser und verspricht, damit die Temperaturen im Gebäude konstant zu halten und trotz viel Tageslicht für ein angenehmes Raumklima zu sorgen. Davon profitiert auch die Umwelt, denn durch die Verdunkelung braucht es weniger Kühlung im Sommer. «Im Vergleich zu Standard-Isoliergläsern ohne Aussenbeschattung lassen sich etwa 5 bis 10 Prozent der Energie einsparen», so Scheidegger. Entsprechend kommen die Gläser vor allem als Sonnenschutz in Bürogebäuden, Einkaufszentren oder Schulhäusern zum Einsatz.



Bei Bewölkung durchsichtig, bei Sonnenschein abgedunkelt: Elektrochrome Fenster passen sich dem Wetter an.



Die Verdunkelung sorgt vor allem in den Sommermonaten für angenehme Temperaturen im Gebäude und spart damit Energie für die Kühlung.

Dank Titanoxid nie mehr Fenster putzen

Für verblüffende Effekte sorgt auch eine andere Beschichtung bei Glasscheiben: Schmutz und selbst Vogelkot lösen sich wie von Zauberhand – lästiges Fensterputzen gehört der Vergangenheit an. Möglich macht dies eine Titanoxid-Beschichtung auf der Aussenseite des Glases. Durch die Reaktion mit UV-Licht zersetzt sie organischen Schmutz, der sich beim nächsten Regenschauer ganz von allein entfernt und abgewaschen wird.

«Anders als bei herkömmlichen Isoliergläsern befindet sich die Beschichtung nicht im Zwischenraum der Glasscheiben, sondern an der Aussenseite», erläutert Roger Brunner, Geschäftsleiter der Firma Flachglas Wikon, die solche Spezialgläser herstellt und vertreibt. Der Kontakt mit Wasser ist für die Wirkung nötig, weshalb klassische Einsatzmöglichkeiten Glasdächer, -fassaden oder Wintergärten sind. Besonders gut eignen sich auch schwer zugängliche Stellen wie Dachfenster.

Die Erfahrung der Flachglas Wikon AG zeigt, dass die Technik in der Praxis funktioniert. «Solche Fenster müssen wirklich nicht mehr geputzt werden», sagt Brunner. Die Beschichtung ist so konzipiert, dass sie ein ganzes Fensterleben lang hält und den Effekt beibehält. Reinigungsmittel seien so nicht mehr nötig. Für die Umwelt bieten die Scheiben



Nie mehr Fenster putzen dank einer Spezialbeschichtung an der Aussenseite des Glases.



Überall dort, wo Fenster schwer zugänglich sind, etwa bei Glasdächern, bieten selbstreinigende Gläser besondere Vorteile.

zudem einen weiteren Nutzen: «Bei der Reaktion werden Stickoxide aus der Luft abgebaut, was im kleinen Rahmen zur Luftreinigung beiträgt», erklärt Brunner. Messungen haben ergeben, dass eine Glasfläche von 35 m², vergleichbar mit der Fensterfläche eines Einfamilienhauses, in der Lage ist, bis zu 10 Prozent der von einer Ölheizung verursachten Stickoxide abzubauen.

Ein Schutzschild gegen Feuer und Hitze

Spezialgläser können im Ernstfall sogar Leben retten – etwa Brandschutzglas. Bei einem Feuer steigen die Temperaturen in kürzester Zeit auf über 500 °C und können bis zu 1200 °C erreichen. Normales Flachglas hält dieser Hitze meist nicht stand: Es zerspringt im Brandfall nach wenigen Minuten, und die Flammen können sich ungehindert ausbreiten.

Um Glas feuerbeständiger zu machen, entwickelten Hersteller in den 1970er-Jahren neue Technologien. Im Unterschied zu herkömmlichem Kalk-Natron-Glas haben solche Spezialgläser eine veränderte chemische Zusammensetzung, wodurch sich die physikalischen Eigenschaften ändern. «Der Schmelzpunkt liegt dadurch bei sogenannten Borosilikatgläsern deutlich über der Temperatur eines Feuers», erklärt Jan Lukas Bernewitz, Verkaufsleiter bei der SCHOTT Technical Glass Solutions GmbH. Der internationale Konzern gehört zu den Pionieren im Bereich Brandschutzglas und vertreibt dieses auch mit einem Partner zusammen in der Schweiz.

Eine andere Art von Brandschutzglas setzt auf einen schichtartigen Aufbau. Zwischen Glasschichten be-

findet sich jeweils ein wasserbasiertes Gel. «Im Kontakt mit Feuer schäumt das Material auf und bildet eine schützende Isolierschicht – die Wärme und die Flammen können sich nur erschwert ausbreiten», so Bernewitz.

Im Ernstfall halten die Spezialgläser dem Feuer bis zu 120 Minuten stand. Ein zusätzlicher Vorteil ist, dass Borosilikatgläser selbst bei extremer Hitze durchsichtig bleiben – ein wichtiger Aspekt für die Orientierung bei einer Evakuierung. Diese hohe Leistungsfähigkeit hat jedoch ihren Preis: Aufwendig konstruierte Brandschutzverglasungen sind deutlich teurer als herkömmliche Flachgläser. «Anwendungsbereiche sind vor allem öffentliche Gebäude mit strengen Brandschutzvorschriften – etwa Spitäler, Schulen oder Altersheime, aber auch Verkehrsmittel wie Züge oder Schiffe», erklärt der Experte.



Brandschutzgläser widerstehen im Ernstfall bis zu 120 Minuten den Flammen und bleiben dabei durchsichtig – entscheidend für eine sichere Evakuierung.



Die Spezialgläser finden vor allem in öffentlichen Gebäuden wie Schulen, Altersheimen, Einkaufszentren oder auch im öffentlichen Verkehr Anwendung.

Deshalb eignen sich nicht alle Gläser fürs Glasrecycling

Nicht jedes Glas gehört in den Altglassammelcontainer – und das hat gute Gründe. Flaschen und Konservengläser bestehen hauptsächlich aus Siliziumdioxid, Natriumoxid und Kalziumoxid und schmelzen bei etwa 1500 °C. Andere Gläser wie Fensterscheiben, Trinkgläser, Spiegel oder Porzellan enthalten Zusatzstoffe, die höhere Schmelztemperaturen erfordern oder Störstoffe ins Schmelzgut einbringen. Bereits kleinste Fremdstoffe können zu Produktionsstörungen führen. Wer unsicher ist, findet Informationen zur korrekten Entsorgung im Abfallkalender der Gemeinden oder unter www.vetroswiss.ch

Umgekehrt eignen sich auch nicht alle Gläser zur Herstellung von Fensterscheiben. Für das korrekte Recycling ist es zwingend, mit dem Hersteller Rücksprache zu nehmen, wie das Produkt wiederverwertet werden kann.

Schweizer Glasverwerter bündeln Kräfte

Die Veränderungen in der Schweizer Glasbranche machen eine stärkere Koordination notwendig, insbesondere unter den Verwertern. Ein neu aufgestellter Verein soll künftig diese Rolle übernehmen.

Der in den 1930er-Jahren gegründete «Verein der Schweizer Glasfabriken» positionierte sich neu und hat am 25. April 2025 eine Statutenänderung verabschiedet (siehe Infobox). Adrian Rauh, frisch gewählter Präsident der Vereinigung mit dem neuen Namen «Verein der Schweizer Glasverwerter», erklärt, was die Beweggründe für diese Veränderung waren.

Adrian Rauh, was war der Anstoss für die Neuausrichtung?

Das Umfeld ändert sich aktuell: Mit dem revidierten Umweltschutzgesetz rückt das Thema Nachhaltigkeit stärker in den Fokus. Gleichzeitig wird die Getränkeverpackungsverordnung aus dem Jahr 2000 überarbeitet, da die darin genannten Bedingungen die heutige Situation nicht mehr korrekt abbilden. Durch diese Entwicklungen gewinnt eine gemeinsame Interessenvertretung der verbleibenden Hersteller von Glasprodukten an Bedeutung.

Was will der Verein erreichen?

Zentrale Themen sind Kreislaufwirtschaft und Nachhaltigkeit. Wir setzen uns für eine ressourcenschonende und verantwortungsvolle Verwertung von Glas mit kurzen Kreisläufen ein. Zudem stärken wir Entsorgungskonzepte und Sammelstrukturen in den Gemeinden und unterstützen diese in der Öffentlichkeitsarbeit. So leisten wir einen wichtigen Beitrag zur Entsorgungssicherheit für Gemeinden und zur Versorgungssicherheit der angeschlossenen Glasverwerter in der Schweiz.

Können Sie das genauer erläutern?

Die Schweizer Glasindustrie verarbeitet rund 48 Prozent des Altglases in der Schweiz. Der Rest muss im Ausland aufbereitet und verwertet werden. Dadurch verlängern sich die Transportwege, und die Gemeinden sind zunehmend mit instabileren Märkten des Auslands konfrontiert – ein Risiko für die Entsorgungssicherheit. Unser Ziel ist es, den Gemeinden optimale Rahmenbedingungen für die Altglasentsorgung zu bieten. Zudem unterstützen wir sie dabei, ihre Vorbildfunktion wahrzunehmen, indem wir eine möglichst lokale Verwertung von Abfällen fördern.

Was sind wichtige Themen der Zukunft?

Im Kontext der Getränkeverpackungsverordnung setzen wir uns für eine verstärkte Zusammenarbeit aller Beteiligten entlang der Wertschöpfungskette ein – von den Glasproduzenten über den Detailhandel, die Gemeinden und Sammelunternehmen bis zu uns. Als Verwerter befinden wir uns am Ende der Produktionskette und sehen täglich, welche Materialien tatsächlich fürs Recycling ankommen. Dadurch können wir wertvolle Inputs für die vorgelegten Stufen geben.

Zum Beispiel?

Setzt ein Verpackungseinkäufer auf Borosilikatgläser, können wir diese in unseren Werken nicht verwerten, da sie einen zu hohen Schmelzpunkt aufweisen. Diese Information muss am Anfang bekannt sein. Nur durch einen offenen Dialog und ein gemeinsames Verständnis über alle Stufen hinweg kann eine funktionierende Kreislaufwirtschaft entstehen.

Verein der Schweizer Glasverwerter

Am 9. Juli 2025 fiel in Bülach der Startschuss für den neu konstituierten Verein der Schweizer Glasverwerter. Mit an Bord: Vetropack AG, Misapor AG, Dryden Aqua Distribution AG und Saint-Gobain Isover AG. Die Leitung übernimmt Adrian Rauh (Misapor AG) als Präsident, unterstützt von Jean-Pierre Bangerter (Saint-Gobain Isover AG) als Vizepräsident und Jonathan Sollberger (Dryden Aqua Distribution AG) als Aktuar. Für die Buchhaltung ist zukünftig Vetropack verantwortlich. Zum Auftakt wurde zudem eine Partnerschaft mit Swiss Recycle geschlossen.



Adrian Rauh (Misapor AG) übernimmt das Steuer beim neu konstituierten Verein der Schweizer Glasverwerter.

Ressource Altglas: Kreislaufösungen made in Switzerland

Altglas in der Schweiz behalten und ökologisch wiederaufbereiten – dieses Ziel verfolgen die Glasverwerter. Dazu sind Zusammenarbeit und Innovationen gefragt.

Dämmstoffe, Bauschotter oder Wasserfilter – auch wenn aus Altglas keine neuen Flaschen mehr in der Schweiz hergestellt werden, findet das Material hierzulande dennoch vielseitige Verwendung. Unternehmen wie Isover, Misapor, Dryden Aqua zeigen, wie sie Glasabfälle im lokalen Kreislauf verwerten, mit welchen Herausforderungen sie aktuell kämpfen und wie sie zur Stärkung eines nachhaltigen Produktionsstandorts Schweiz beitragen möchten (vgl. Artikel «Schweizer Glasverwerter bündeln Kräfte», Seite 12). Auch im Bereich der Flaschenproduktion gibt es neue Entwicklungen, etwa eine Technologie von Vetropack, die leichtere und robustere Mehrwegflaschen ermöglicht.

Mit technologischen Innovationen Produktionsstandort sichern

Glaswolle aus Altglas – die Firma Isover aus dem waadtländischen Lucens setzt in der Produktion seit rund 30 Jahren auf Sekundärrohstoffe, nämlich Flach- und Hohlglas. Diese sollen so lokal wie möglich, etwa von umliegenden Gemeinden, Glasrecyclern, Baustellen, aber auch von Getränkehändlern, beschafft werden. Da ist es praktisch, dass ein Mineralwasserproduzent gleich Tür an Tür produziert und ausrangierte Mehrwegflaschen an Isover liefern kann. Dies ist jedoch der Idealfall. «Leider ist nicht immer genügend Altglas in guter Qualität vorhanden, wodurch wir zum Teil ins Ausland ausweichen müssen», sagt Jean-Pierre Bangerter, Managing Director von Isover.

Ein wesentlicher Nachhaltigkeitsaspekt des Produkts selbst ist seine Langlebigkeit. «Glaswolle kann auch nach 30–40 Jahren Einsatz in einem Gebäude problemlos wiederverwendet werden», erklärt Bangerter. Ein geschlossener Materialkreislauf wäre theoretisch umsetzbar, doch die Hürden in der Praxis sind aktuell noch zu gross. Es ist zu teuer, die Stoffe beim Rückbau eines Gebäudes zu separieren und wieder dem Hersteller zurückzubringen. «Die Technologie existiert, aber wirtschaftlich rechnet es sich noch nicht», so Bangerter.

Das Unternehmen setzt auch im eigenen Werk Nachhaltigkeitsmassnahmen um. Alle Schmelzöfen werden mit 100 Prozent erneuerbarer Energie betrieben, zum Teil direkt aus der eigenen Photovoltaikanlage, und Massnahmen im Bereich Wasser, wie ein interner Wasserkreislauf, senkten den



Nicht nur das Produkt wird optimiert, sondern auch die Anlage: Massnahmen im Bereich Wasser, z. B. ein interner Wasserkreislauf, reduzierten den Verbrauch um 50 Prozent.



Produktinnovationen wie eine bessere Dämmleistung der Glaswolle helfen, den Produktionsstandort in der Schweiz zu sichern – ein Beitrag an die soziale Nachhaltigkeit.

Verbrauch bei der Altglasreinigung um 50 Prozent. Auch am Produkt wird laufend gefeilt. «Wir konnten die Dämmleistung nochmals steigern – und das ohne zusätzlichen Materialeinsatz», sagt Bangerter. Solche Innovationen kommen nicht nur auf dem Markt gut an, sondern tragen auch zur Sicherung des bald 90-jährigen Produktionsstandorts mit 170 Arbeitsplätzen bei.

Energie sparen und kurze Wege als wichtige Hebel

Eine weitere Altglasverwerterin ist die Firma Misapor, die aus gebrauchtem Glas Schaumglasschotter produziert. Dieser Baustoff kommt im Hoch-, Infrastruktur- oder Gartenbau zum Einsatz. Die Produkte bestehen ausschliesslich aus Sekundärrohstoffen, mit Ausnahme von 2 Prozent mineralischem «Backpulver», mit dessen Hilfe das Altglas auf das Siebenfache seines Ursprungsvolumens aufgebläht wird.

«Eine Herausforderung im Bereich der ökologischen Nachhaltigkeit ist der Energiebedarf», erklärt Adrian Rauh, Geschäftsleiter von Misapor. Deshalb investiert das Unternehmen viel in die Energieeffizienz. «Dank Wärmerückführungen, neuen Ofenlinien mit besseren Isolationen und Veränderungen der Rezeptur der Backmischung, die neu mit tieferen Blähtemperaturen auskommt, wird der Energieverbrauch beim Abschluss dieser Arbeiten um 23 Prozent reduziert werden», so Rauh. Für die Blähen verwendet das Unternehmen seit Jahrzehnten Elektrizität. Gas benötigt hingegen noch die Trocknung der Glasscherben. Dank effizienter Abwärmenutzung aus dem Blähprozess wird dieser Verbrauch künftig eliminiert.



Durch eine verbesserte Rezeptur des Backpulvers bläht sich das gemahlene Altglas schon bei tieferen Temperaturen auf, was Energie spart.



Grosser Hebel bezüglich CO₂-Einsparung: Die Logistik des Glases verursacht rund 30 Prozent des Treibhausgasfussabdrucks des Unternehmens.

Ein weiterer wichtiger Hebel für eine verbesserte Ökobilanz liegt in den Lieferketten, da die Logistik rund 30 Prozent des CO₂-Fussabdrucks des gesamten Unternehmens ausmacht. Ziel sei deshalb, Altglas möglichst aus der Region zu beziehen. Davon profitieren auch die Gemeinden: «Durch stabile Preise sind die Glasverwerter in der Schweiz ein langfristig verlässlicher Partner bei der Entsorgung von Glasabfällen», sagt Rauh. Das sei vor dem Hintergrund, dass in Zukunft die Altglasmenge auf dem EU-Markt infolge von höheren Sammelquoten zunehmen und zu Überschüssen führen dürfte, wichtig.

Wasserfilter aus Glasscherben – produziert mit Sonne und Regen

Neben Baustoffen lässt sich Altglas auch zu Wasserfiltern für Schwimmbäder, Aquarien oder die Trink- und Abwasseraufbereitung verarbeiten. Dies macht das Unternehmen Dryden Aqua seit 2020 in Büsserach. «Beim Bau unseres neuen Standorts hatten wir die Chance, Nachhaltigkeit direkt mitzudenken», erklärt Jonathan Sollberger, Operations und Sales Manager von Dryden Aqua.

Die eigentliche Produktion wird heute vollständig mit erneuerbarem Strom betrieben – abgesehen von den Wintermonaten stammt dieser sogar vollständig von der eigenen Photovoltaikanlage. Einzig bei der Aufbereitung des Altglases braucht es noch Erdgas für die Trocknung der Scherben nach der Reinigung, wobei der Anteil an Biogas als erneuerbarer Alternative stetig zunimmt und aktuell bei 10 Prozent liegt. Beim vorgängigen Waschen der Glasscherben kommt Regenwasser zum Einsatz, das auf der 10 000 m² grossen Dachfläche das ganze Jahr hindurch gesammelt und in Tanks gespeichert wird.



Die 10 000 m² grosse Dachfläche leistet doppelte Arbeit: Sie sammelt Regenwasser für die Produktion und liefert fast den gesamten benötigten Strom.



Die speziellen Eigenschaften von farbigem Glas erhöhen die Filterleistung in der Wasseraufbereitung und reduzieren den Einsatz von Chemikalien.

Dadurch ist die Versorgung der Waschanlage sogar während zwei bis drei Monaten ohne nennenswerte Niederschläge möglich.

Auch beim Produkt spielt der Nachhaltigkeitsgedanke eine wichtige Rolle. Die speziellen Eigenschaften von Glas helfen, die Umweltbelastung zu reduzieren: «Farbiges Glas enthält Metalloxyde, die wie ein Magnet Schmutzpartikel anziehen und effektiver reinigen als beispielsweise Sand», führt Sollberger aus. Zudem ist Glas bioresistent, und es können sich keine Bakterien auf der Oberfläche ansiedeln. Beides reduziert den Bedarf an Chemikalien wie Chlor in der Wasseraufbereitung und Filterreinigung. Zu kleine Fragmente und aussortiertes Weissglas, die sich nicht zur Herstellung von Filtermaterial eignen, werden durch eine Kooperation mit Misapor und Glashütten weiterverarbeitet und bleiben so im Kreislauf.

Nachhaltige Lösungen erfordern Einbezug aller Beteiligten

Die Zusammenarbeit zwischen Akteuren ist auch gefragt, wenn es um Mehrwegflaschen geht. Diese werden im Kontext nachhaltiger Getränkeverpackungen immer wieder thematisiert. Doch was zeichnet eine nachhaltige Verpackung aus, und welche Rolle spielen Mehrwegsyste

umweltfreundliche Getränkeverpackung ist grundsätzlich leicht, hat eine grosse Füllmenge und kann mehrmals benutzt werden», erläutert Marcel Kreber, Sekretär des Schweizerischen Vereins für umweltgerechte Getränkeverpackungen.

Doch damit ein System in der Praxis funktioniert, müssen alle Beteiligten ins Boot geholt werden. Viele Getränkehersteller setzen bei ihren Marken auf individuelle Flaschenformen, und auch beim Kauf spielt das Design oft eine wichtige Rolle. «Hier sind Emotionen im Spiel», so Kreber. Auch die Logistik ist herausfordernd: Bei einer Ausschussquote von 7 bis 10 Prozent müssen laufend neue Flaschen nachgeliefert werden.



Form folgt Inhalt – und erschwert den Kreislauf. Ein Stolperstein im Mehrwegsystem.



Vor allem in der Gastronomie sind Mehrwegsysteme etabliert und sinnvoll.

Mehrwegsysteme funktionieren besonders dort gut, wo standardisierte Flaschen zum Einsatz kommen – etwa in der Gastronomie oder im Heimlieferservice. «In solchen Bereichen sind die Kreisläufe geschlossen, und die Logistik funktioniert», berichtet Kreber. Ein wichtiger Aspekt sollte bei der Diskussion jedoch nicht vergessen werden: «Die gesamte Umweltbelastung wird zu 87 Prozent durch die Herstellung der Getränke selbst und zu 13 Prozent durch die Verpackungen verursacht», betont Kreber. Hier liege durch den Einsatz von erneuerbaren Energien ein weitaus grösseres Potenzial. Auch sei die Materialwahl bei Verpackungen entscheidend: Einweggläser hätten die grösste Umweltbelastung, eine ökologisch bessere Alternative seien Aludosen oder Getränkekartons, da sie leicht und bruchsticher seien.

Neues Verfahren für stabilere Mehrwegflaschen

Zwei Faktoren sind bei Mehrwegverpackungen also zentral, Gewicht und Stabilität: Je robuster eine Flasche, desto öfter kann sie wiederverwendet werden, was Material und CO₂ einspart. Eine bewährte Methode zur Erhöhung der Stabilität von Glas ist die sogenannte thermische Härtung, bei der festes Glas nochmals erhitzt und schockartig abgekühlt wird. Das Verfahren war bisher nur bei Flachglas möglich, da die ungleichmässigen Waddicken bei Hohlglas während des Härtungsprozesses zu Sprüngen führten.

Die Schweizer Firma Vetropack hat jedoch eine neue Technologie entwickelt, die diese Hürde überwindet. «Der Härtungsprozess wird exakt auf die Flaschenform abgestimmt, sodass das Glas stabil bleibt, ohne zu brechen», erklärt Sabrina Oberholzer, Kommunikationsverantwortliche von Vetropack. Das bringt mehrere Vorteile für die Nachhaltigkeit mit sich: Die Gefässe werden robuster, der Abrieb reduziert – weniger weisse Streifen an der Flaschenseite entstehen. Dadurch sind auf dem Mehrwegmarkt pro Flasche bis zu 20 Prozent mehr Umläufe möglich. Dank der höheren Stabilität lassen sich die Wände dünner herstellen, was das Gewicht um mindestens ein Drittel reduziert. Das schont nicht nur Ressourcen, sondern senkt auch den Energiebedarf beim Transport. «Insgesamt reduziert sich der CO₂-Ausstoss einer 0,33-Liter-Flasche auf ein Viertel im Vergleich zu herkömmlichen Flaschen», sagt Oberholzer.



Durch eine neue Herstellungsmethode hat Vetropack den CO₂-Ausstoss ihrer Mehrwegflaschen auf ein Viertel reduziert.



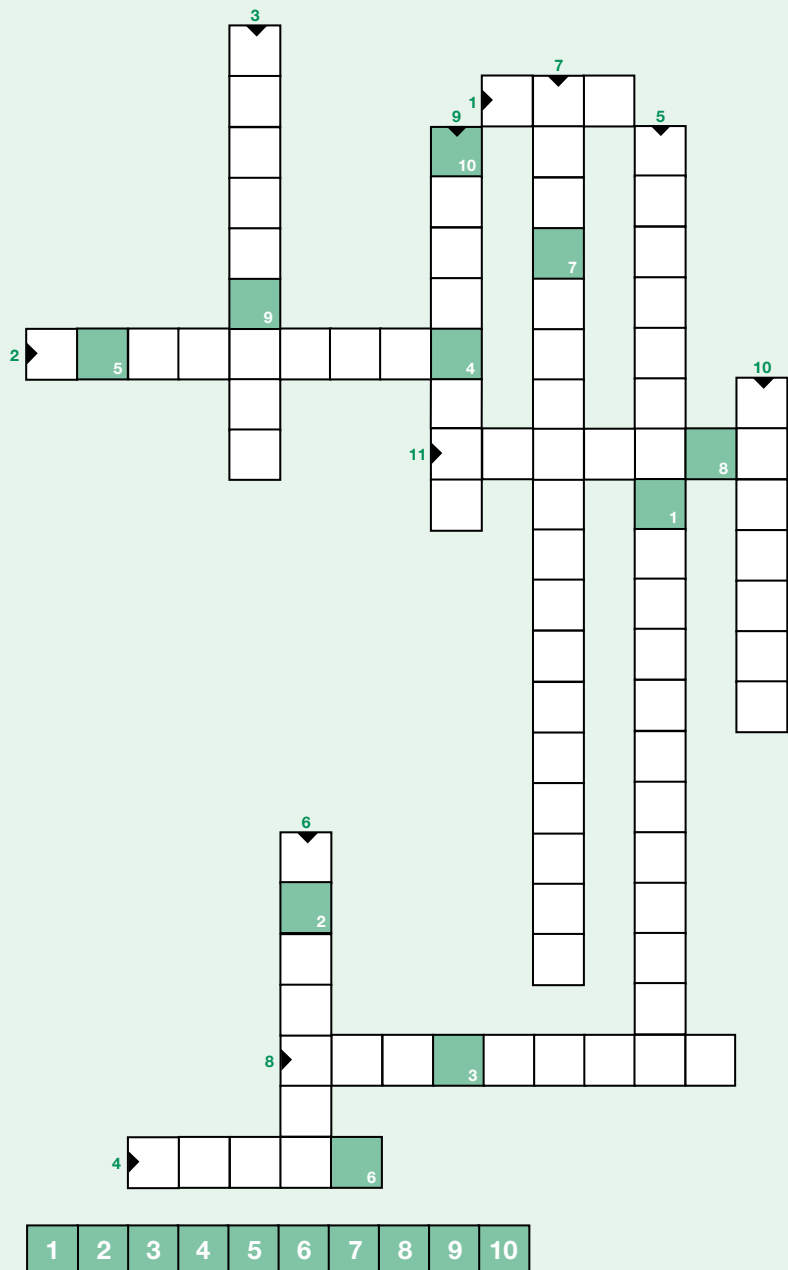
Die Flaschen aus thermisch gehärtetem Leichtglas (unten) sind stabiler und nutzen sich weniger schnell ab. Es entstehen kaum Streifen an den Seiten.

Glas-Kreuzworträtsel

Wie fit sind Sie beim Thema Glas? Testen Sie Ihr Wissen in unserem Kreuzworträtsel.

Das Lösungswort finden Sie auf unserer Website: www.vetroswiss.ch

1. Gebühr beim Import und bei der Herstellung von Getränkeverpackungen aus Glas (Abk.).
2. Wo werden Getränkeverpackungen aus Glas zum Recycling eingeworfen?
3. Hauptbestandteil bei der Herstellung von Getränkeverpackungen aus Glas.
4. Neutrale Farbe für Getränkeverpackungen aus Glas.
5. Begriff für Getränkeverpackungen, die zur Wiederbefüllung vorgesehen sind.
6. Das Gegenteil von Altglas.
7. Begriff für Getränkeverpackungen, die nicht zur Wiederbefüllung vorgesehen sind.
8. Wie nennt man die Verschmutzung des öffentlichen Raumes, die durch achtloses Wegwerfen von Abfall entsteht?
9. Sie entstehen beim Einwurf von Glas in den Container.
10. Ein Material, das nicht in die Altglassammlung gehört.
11. Was wird mit der Verwendung von Altglas bei der Herstellung von neuem Verpackungsglas eingespart?



vetroswiss

VetroSwiss
Postfach 1023
3000 Bern 14
+41 31 380 79 90
info@vetroswiss.ch
www.vetroswiss.ch

© 2025