

SWISS RECYCLING

MAGAZIN

Nr. 19 | Oktober 2021

Recyclingkongress 2022 – jetzt anmelden!

NEUIGKEITEN

Neue Webinar-Reihe
rund um Recycling und
Kreislaufwirtschaft

SCHWERPUNKT

So sieht die Zukunft
der Schweizer
Recyclingbranche aus



6

Schwerpunkt:
Wie sieht die Zukunft der
Recyclingbranche aus?

Bild: Shutterstock



Neuigkeiten:
Am 28. Januar 2022 findet
der Recyclingkongress im
Kongresshaus Biel als
Hybrid-Event statt.



Bild: PET-Recycling Schweiz

13 Optimierte
Sammlung:
Mehr Umweltschutz
mit öffentlichen
Recyclingstationen.

- 3 Editorial
- 4 **Neuigkeiten:** Recyclingkongress 2022 |
Neue Webinar-Reihe rund um Recycling und Kreislaufwirtschaft
- 6 **Schwerpunkt: Zukunft der Recyclingbranche**
Wie sehen Sammelstellen in der Zukunft aus? |
Solarenergie: Effizient, wirtschaftlich und in der Entsorgung geregelt |
Innovatives Recycling von IT-Geräten |
Geschlossener Kreislauf für grüne und braune PET-Getränkeflaschen
- 13 **Optimierte Sammlung:** Sicherer Transport von Batterien |
Umweltschutz dank öffentlichen Recyclingstationen | Neue Piktogramme
- 16 **Schwarzes Brett:** Diplomkurs 2022: Leitung Abfall und Recycling |
Neues, kreatives Poster für Schulklassen im Zyklus 1 bis 3 | Impressum

Liebe Leserin,
lieber Leser

Nach den vergangenen, ungewöhnlichen Monaten möchten wir mit Ihnen nicht zurück-, sondern voraus- blicken – in die Zukunft der Schweizer Recyclingbranche und Abfallwirtschaft.

Denn die aktuellen Entwicklungen und Bemühungen im Bereich Kreislaufwirtschaft üben einen grossen Einfluss auf unsere Branche aus. Inwiefern sich der Zirkularitäts-Gedanke auf die Gestaltung von Sammel- stellen auswirkt und welche Innovationen in den Be- reichen eRecycling, Photovoltaikanlagen oder grünen PET-Getränkeflaschen entwickelt werden, zeigen wir Ihnen in unserem Schwerpunktthema ab Seite 6.

Die Vorbereitungen für den jährlichen Recyclingkon- gress vom Freitag, 28. Januar 2022 im Kongresshaus Biel laufen bereits wieder auf Hochtouren. Neu wird der Branchentreffpunkt als Hybrid-Event durchgeführt. Sie können somit individuell entscheiden, ob Sie vor Ort oder via Livestream daran teilnehmen möchten. Egal, worauf Ihre Wahl fällt - melden Sie sich noch heute an! Weitere Infos dazu finden Sie auf Seite 4.

Zudem erfahren Sie in der 19. Ausgabe des Swiss Recycling Magazins, wie Lithium-Ionen-Batterien sicher gelagert und transportiert werden, warum Recyclingstationen im öffentlichen Raum so wichtig für den Umweltschutz sind und wie die überarbeiteten Piktogramme für Sammelstellen und Verpackungen aussehen.

Im Namen des Swiss Recycling-Teams wünsche ich Ihnen eine spannende Lektüre!



Patrik Geisselhardt
Geschäftsführer Swiss Recycling

Der Recyclingkongress 2022 findet als Hybrid-Event statt

Welche Herausforderungen stellen sich der Schweizer Siedlungsabfallwirtschaft? Wie gross ist der Einfluss der Digitalisierung auf die Recycling-Branche? Und wo steht die Schweiz rund um eine nachhaltige Kreislaufwirtschaft? Diese und weitere Fragen werden am Recyclingkongress vom Freitag, 28. Januar 2022 in Biel (BE) beleuchtet. Neu wird der Anlass als Hybrid-Event mit Livestream durchgeführt.

Am 28. Januar 2022 findet der beliebte Recyclingkongress wieder im Kongresshaus Biel statt. Abfall- und Recyclingverantwortliche von Gemeinden, Kantonen und Bund sowie Verbände, Entsorger und Recycler treffen sich am jährlich stattfindenden Branchentreffpunkt. Neben Referaten von Fachpersonen rund um Trends, Innovationen oder aktuelle Herausforderungen im Bereich Recycling und Kreislaufwirtschaft ist der Kongress auch eine beliebte Plattform für den persönlichen Austausch und Diskussionen.

Vor Ort oder von Zuhause aus dabei sein

Nachdem der Anlass in diesem Jahr aufgrund der COVID-19-Situation digital stattfinden musste, wird er im Jahr 2022 erstmals als Hybrid-Event durchgeführt. Das Publikum kann dabei auswählen, ob es vor Ort oder via Livestream an dem Kongress teilnehmen möchte.

Organisiert wird der Branchenevent durch Swiss Recycling und den Schweizerischen Verband Kommunale Infrastruktur. ASTAG (Schweizerischer Nutzfahrzeugverband) sowie der VSMR (Verband Stahl-, Metall-, und Papier-Recycling Schweiz) fungieren als Veranstaltungspartner.

Netzwerkabend im Römerhof Bühl

Am Donnerstag, 27. Januar 2022 trifft sich die Branche zum informellen Austausch im Römerhof Bühl (bei Biel). Ein Shuttle bringt die Gäste vom Bahnhof zur Veranstaltung inklusive Abendessen und zurück zum Hotel.



Werden Sie Sponsor des Recyclingkongresses 2022

Ergreifen Sie die Chance, Ihre Firma oder Organisation der Branche zu präsentieren. Unterstützen Sie uns beispielsweise als Apéro-Sponsor. Sie erhalten eine grosse Präsenz am Kongress mit über 300 Gästen vor Ort.

Melden Sie sich als Sponsor an unter www.recyclingkongress.ch/sponsoren/.

Weitere Infos zum Kongress und Vorabend sowie das Anmeldeformular unter www.recyclingkongress.ch
Kongresshaus Biel | Zentralstrasse 60 | 2502 Biel

Neue Webinar-Reihe und Wissenspaket von Swiss Recycling

Egal ob optimieren, sensibilisieren, lernen, engagieren oder vernetzen – Swiss Recycling ist das Kompetenzzentrum für alle Themen rund um Recycling und Kreislaufwirtschaft. Von Faktenblättern und Mustervorlagen über Netzwerkanlässe bis zu Fachberatungen und Weiterbildungsmöglichkeiten – das Dienstleistungsangebot ist breit gefächert und wurde ab 2021 sogar noch weiter ausgebaut.

Praxisorientierte Webinare

Im Februar 2021 startete Swiss Recycling die monatliche Webinar-Reihe „Praxisnah, zirkulär, kooperativ“ rund um die Themen Recycling, Separatsammlung und Kreislaufwirtschaft, die auch im nächsten Jahr weitergeführt wird. Mit Fachbeiträgen, Praxisbeispielen und Podiumsdiskussion werden in den Online-Seminaren wertvolle Tipps und Lösungsvorschläge für eine Optimierung der eigenen Separatsammlung bzw. Sammelstelle beleuchtet.

Für nur CHF 135 statt 180 können Gemeinden, Sammelstellen oder Zweckverbände mit einem Vorzugsabo an vier Webinaren ihrer Wahl teilnehmen und haben unbegrenzten Zugriff auf das Webinar-Archiv zu unterschiedlichsten Themen. Die Webinare sind für CHF 45 auch einzeln buchbar.

Das Webinar-Programm ist auf der Website www.swissrecycling.ch/webinar aufrufbar.

Gebündeltes Fachwissen für eine optimierte Separatsammlung

Wer noch mehr Fachwissen und Inputs sucht, ist mit dem Paket „Wissen kompakt“ für nur CHF 485 pro Jahr richtig bedient. Das Paket enthält unter anderem regelmässige Tipps und Vorlagen, Vergünstigungen für Events, Zugang zu allen Webinaren von Swiss Recycling, zwei Inside-News pro Jahr über Markttrends, Analysen und Entwicklungen in der Recyclingbranche und Kreislaufwirtschaft sowie einen exklusiven Community Event.

Weitere Infos zum neuen Wissenspaket sind unter www.swissrecycling.ch/wissen-kompakt zu finden.

Seit Jahren bietet Swiss Recycling sowohl Gemeinden, Sammelstellen als auch Zweckverbänden diverse Hilfestellungen zur Optimierung ihrer Separatsammlung. Ab 2021 wurde das Angebot um eine monatliche Webinar-Reihe und ein umfassendes Paket: „Wissen kompakt“ erweitert.



Wie sieht die Sammelstelle der Zukunft aus?

Themen wie Kreislaufwirtschaft oder Nachhaltigkeit sind heutzutage in aller Munde. Entlang der gesamten Wertschöpfungskette werden Möglichkeiten gesucht, um die Kreisläufe langfristig zu schliessen. Doch was bedeutet diese Entwicklung für Sammelstellen?

In den letzten Jahren hat sich einiges im Bereich der Separatsammlung getan. Die in den 1990er-Jahren erbauten kleinen, zentralen Sammelstellen mit begrenzten Öffnungszeiten, wenig Sammelfraktionen und veralteter Infrastruktur haben vermehrt Platz für moderne, kunden- sowie benutzerfreundliche Recyclinghöfe mit gut geschultem Personal gemacht. Dadurch konnten nicht nur die Sammelmengen recyclingfähiger Abfälle, sondern auch das Image der kommunalen Abfallwirtschaft gesteigert werden. In einigen Gebieten mauserten sich die Recyclinghöfe bereits zu regelrech-

ten Treffpunkten und ersetzen den früheren «Dorfplatz» für die Bevölkerung.

Sammelstelle findet sich zu Ressourcenzentrum zusammen

Im Laufe der Zeit haben Sammelstellen ihr Angebot weiterentwickelt. Nebst der Sammlung und Zwischenlagerung von Abfällen und Wertstoffen aus privaten Haushalten oder dem Kleingewerbe sind in einigen Gemeinden Bring- und Hol-Tage fester Bestandteil des Jahresprogrammes. Mit solchen Tauschbörsen wird bereits ein kleiner Schritt in Richtung



Kreislaufwirtschaft beziehungsweise weg von einer blossen Abgabestelle und hin zu einem umfassenden Ressourcenzentrum getan. Noch einen Schritt weiter hat sich Hans Jörg Blaser, Fachbereichsleiter Umweltschutz in Herisau (AR), mit seinem Pionier-Projekt „WinWin-Markt“ gewagt. Bereits im Jahr 2004 hat er in Zusammenarbeit mit der Stiftung Tosam Herisau eine Sammelstelle mit neuen Elementen wie Secondhand-Shops oder Upcycling-Produkten ergänzt und so zur Schliessung der Kreisläufe beigetragen. „Aus meiner Sicht ist das Projekt ein voller Erfolg. Die Kombination von breitem Entsorgungs- und Recyclingangebot mit gleichzeitigem Wiederverkauf im Secondhandbereich ist über die Region hinaus ein Alleinstellungsmerkmal“, erklärt Blaser.

Aufbereitung der Wertstoffe zur Wiederverwendung

Nicht nur in Herisau, sondern auch in der Stadt Zug bewährt sich seit 1999 die Kombination Ökihof (Recycling, Entsorgung) und Brocki (Wiederverwendung). Dieses Konzept wird daher auch mit dem neuen Recyclingcenter beim Göbli Areal, welches seit Frühling 2021 im Bau ist, nicht nur fortgeführt, sondern in Richtung Zero Waste erweitert.

Zusammen mit dem Ökihof, dem Brockenhaus und der GGZ@Work, einem Sozialbetrieb der Gemeinnützigen Gesellschaft Zug, soll am neuen Standort ein zukunftsweisendes Recycling-Warenhaus entstehen, in welchem entsorgt, repariert, getauscht und eingekauft werden kann. Mitarbeitende aus dem zweiten Arbeitsmarkt werden im Center beispielsweise eine handwerkliche Reparatur- und Upcycling-Werkstatt betreiben. Damit ist die Aufbereitung der Wertstoffe zur Wiederverwendung in Zukunft direkt an der Sammelstelle gewährleistet.

Neue Innovationen dank Digitalisierung

Die Bestrebungen für eine langfristige Schliessung unserer Kreisläufe sind jedoch nicht die einzigen Gründe für eine Veränderung in der Abfallwirtschaft. Die laufende Digitalisierung übt einen zunehmenden Einfluss aus. So werden dank digitalen Tools vermehrt durchgängige Datenerfassungs- und Zahlungssysteme, ID-Kartenerkennungen, höhere Wiegegenauigkeiten oder bargeldlose Abrechnungen möglich.



«Die Kombination von breitem Entsorgungs- und Recyclingangebot mit gleichzeitigem Wiederverkauf im Secondhandbereich ist über die Region hinaus ein Alleinstellungsmerkmal.»

Hans Jörg Blaser, Pionier des zukunftsweisenden Projektes «WinWin-Markt» in Herisau (AR)

Auch bei der Abfallsammlung tragen die neuen digitalen Möglichkeiten zur Effizienz- und Qualitätssteigerung bei. Am Flughafen Zürich oder in der Stadt Genf werden bereits sogenannte Füllstandanzeigen für Abfallkübel und Container eingesetzt, welche eine automatisierte Routenplanung für die Entleerung ermöglichen. Im Wallis funktioniert die Sammlung von Bioabfällen mit Containern, die nur mit dem Kartensystem von «GastroVert» geöffnet werden können. Sobald sie voll sind, wird automatisch die Entleerung ausgelöst.

Kreislaufwirtschaft fördern durch Sensibilisierung

All diese Entwicklungen zeigen uns: Sammelstellen und Gemeinden können in Zukunft einen wesentlichen Beitrag für eine nachhaltige Kreislaufwirtschaft leisten. Nicht nur mit kundenfreundlichen Angeboten wie Tauschbörsen, Sammele-

vents oder Reparaturwerkstätten, sondern auch durch die Sensibilisierung der Bevölkerung.

Als Ort der Begegnung haben Recyclinghöfe die Möglichkeit, die Bevölkerung für einen nachhaltigeren Umgang mit unseren Ressourcen zu motivieren und das Bewusstsein dafür zu fördern – sei es durch informative Umwelttage, Workshops oder Beratungsangebote.

Solarenergie: Effizient, wirtschaftlich und in der Entsorgung geregelt

Der Markt für Photovoltaik (PV) wächst – und wird weiterwachsen. Photovoltaikanlagen haben eine Lebensdauer von mindestens 25 Jahren. Da in der Schweiz solche Anlagen erst ab der Jahrtausendwende in grossem Umfang gebaut wurden, fallen in den nächsten Jahren grosse Mengen an zu recycelnden Materialien an. All diese PV-Anlagen werden am Ende ihrer Lebensdauer fachgerecht entsorgt werden müssen. Doch wie effizient und klimafreundlich ist Photovoltaik wirklich? Und wie funktioniert das Recycling?

Photovoltaik: das Wichtigste in Kürze

Photovoltaik lohnt sich: Die Produktion einer PV-Anlage verbraucht weniger Energie, als sie später selbst erzeugt. Zudem bietet der umweltschonende Solarstrom eine sinnvolle Alternative zu nuklearen und fossilen Energieträgern wie Erdöl, Erdgas oder Kohle. Diese Anlagen verursachen sehr viel CO₂ oder radioaktive Abfälle für die Stromproduktion und belasten damit die Umwelt. Zwar verursacht auch die Entsorgung der PV-Module Emissionen, dies aber nur in geringem Mass. Zudem enthalten PV-Module kaum gefährliche und/oder knapp verfügbare Stoffe. Photovoltaik ist also energieeffizient sowie wirtschaftlich und leistet einen wertvollen Beitrag zum Klimaschutz.

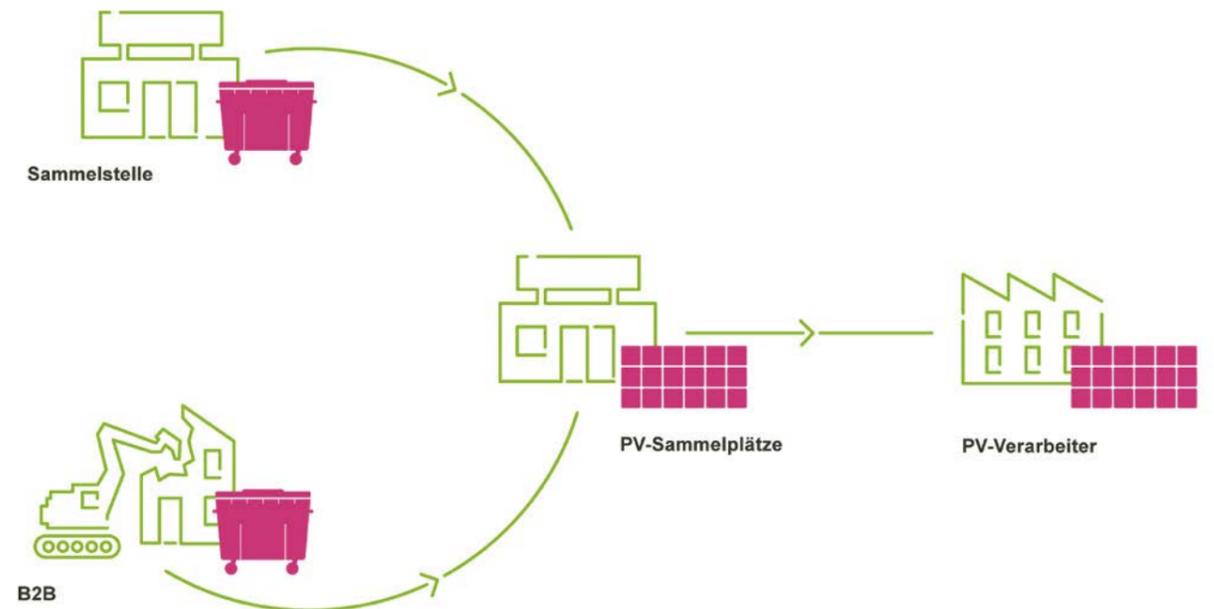
Wie entsteht die positive Energiebilanz?

Photovoltaikanlagen haben eine positive Energiebilanz. Bei einer Lebensdauer von mindestens 25 Jahren ist eine PV-Anlage nach nur zwei Jahren Betrieb energetisch amortisiert. Das heisst: Sie produziert insgesamt 10- bis 15-mal mehr Energie, als für ihre Herstellung benötigt wurde.

Beim Betrieb einer PV-Anlage entstehen zudem pro Kilowattstunde (kWh) nur zirka 54 Umweltbelastungspunkte (UBP) und etwa 40 g CO₂-äquivalente Treibhausgase. Last, but not least werden beim Recycling die wertvollen Bestandteile einer PV-Anlage aufbereitet und wieder verwertet. Auch das trägt zur positiven Energiebilanz bei.

Wie ist die Entsorgung von Photovoltaikmodulen geregelt?

Die Entsorgung von Elektro- und Elektronikschrott ist in der VREG geregelt. Eine baldige Aufnahme der Photovoltaikmodule in diese Verordnung ist vorgesehen. Die VREG überträgt den Herstellern und Importeuren die Verantwortung für die Entsorgung der Geräte – nicht aber für die Finanzierung. In der Schweiz besteht seit 30 Jahren ein gut funktionierendes System für die Entsorgung von elektrischen und elektronischen Geräten, Leuchten, Leuchtmitteln und PV-Modulen, das auf geteilter Verantwortung basiert: Konsumentinnen und Konsumenten bezahlen einen Beitrag an die Entsorgung, Hersteller und Importeure verpflichten sich zur Rücknahme der ausgedienten Geräte und Module.



Über SENS eRecycling www.eRecycling.ch

SENS eRecycling ist die Schweizer Expertin für die nachhaltige Entsorgung von ausgedienten Elektro- und Elektronikgeräten sowie Leuchtmitteln und Leuchten. Sie betreibt erfolgreich ein gesamtschweizerisches Rücknahmesystem für elektrische und elektronische Geräte. Die Stiftung setzt mit hohen Qualitätsanforderungen Standards im eRecycling. Die im SENS-Rücknahmesystem erbrachten Leistungen werden über die marktkonforme vorgezogene Recyclinggebühr (vRG) finanziert. SENS eRecycling ist Mitglied bei Swiss Recycling und WEEE Forum, dem weltweiten Kompetenzzentrum für Elektroschrott.

Finanziert wird das System von SENS eRecycling durch eine vorgezogene Recyclinggebühr (vRG), die beim Kauf eines PV-Moduls erhoben und von der Kundin bzw. dem Kunden bezahlt wird. Die vRG aller verkauften Geräte und PV-Module fließen in einen Fonds, der von SENS eRecycling verwaltet wird. Mit dem Geld aus dem Fonds organisiert und finanziert SENS das Abholen der zu entsorgenden PV-Module beim Hersteller oder Importeur, den Transport zu den PV-Sammelplätzen sowie die fachgerechte Entsorgung durch einen spezialisierten Entsorgungspartner.

Über Swissolar www.swissolar.ch

Als Fachverband setzt sich Swissolar für eine rasche, kostengünstige und qualitativ hochstehende Nutzung des Solarenergie-Potenzials ein. Dabei vertritt Swissolar die Interessen der Solarbranche in den Bereichen Strom, Wärme, solares Bauen und dezentrale Energiespeicherung gegenüber Politik, Wirtschaft und Öffentlichkeit.

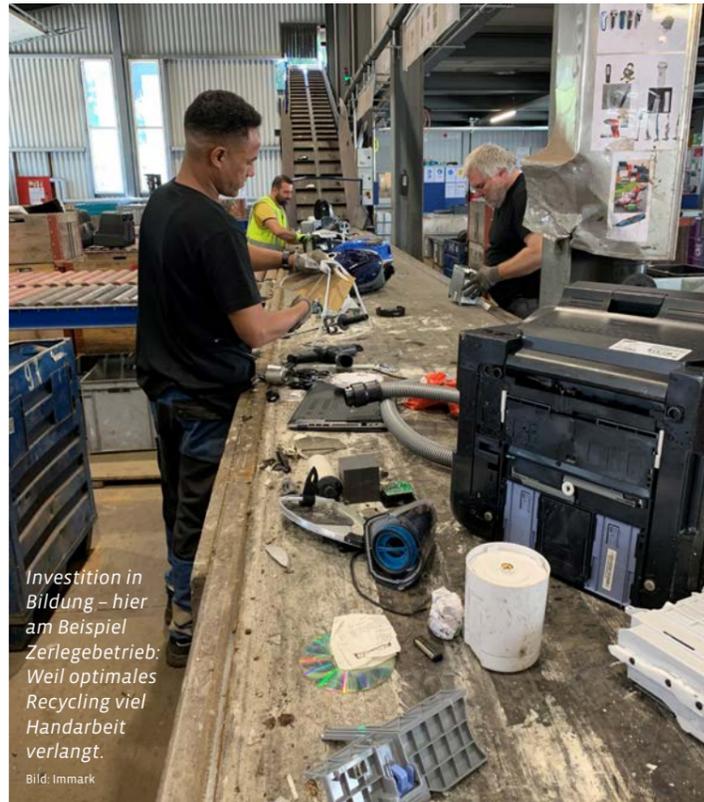
Swissolar nimmt entscheidenden Einfluss auf die Schaffung und Sicherung geeigneter Rahmenbedingungen für den Ausbau der Solarenergie. Rund 800 Firmen der Solarbranche sind dem Verband angeschlossen. Das Ziel bis spätestens 2050 ist eine sichere, erneuerbare und ressourcenschonende Energieversorgung der Schweiz, bei der die Solarenergie eine tragende Rolle spielt.

Swissolar und SENS eRecycling erleichtern den Herstellern und Importeuren von Photovoltaik-Modulen so die Pflicht des Recyclings. Diese können sich dem etablierten System von SENS eRecycling anschliessen. Der Branchenverband Swissolar hat mit SENS bereits 2013 die relevanten Aspekte in Zusammenhang mit der Rücknahme und Entsorgung von PV-Modulen geregelt. Von dieser Zusammenarbeit profitieren alle: Hersteller/innen, Importeure/innen, Hauseigentümer/innen – und die Umwelt.

Innovatives Recycling von IT- und UE-Geräten

Viele Nationen schauen neidisch auf die Schweiz, werden hier doch beim Recycling von elektrischen- und elektronischen Produkten Quoten von bis zu 95 Prozent erreicht. Doch besser geht immer, sagen sich die Swico-Recycler – und setzen auf Innovation.

Als Swico Ende 2019 den Innovationsfonds ins Leben rief, rannte er bei den Recyclerinnen und Recyclern offene Türen ein, schwirrten doch bei einigen innovative Ideen im Kopf herum – wie zum Beispiel die zwischenzeitlich gebaute Anlage fürs Recycling von tonerhaltigen Komponenten, über die wir im Swiss Recycling Magazin 2020 berichtet hatten. Während in der Politik Themen wie Kreislaufwirtschaft, Eigenverantwortung oder Urban Mining eher als Schlagworte herumgeistern, sind diese bei den Recyclerinnen und Recyclern gelebte Realität.



Investition in Bildung – hier am Beispiel Zerlegebetrieb: Weil optimales Recycling viel Handarbeit verlangt.
Bild: Immark

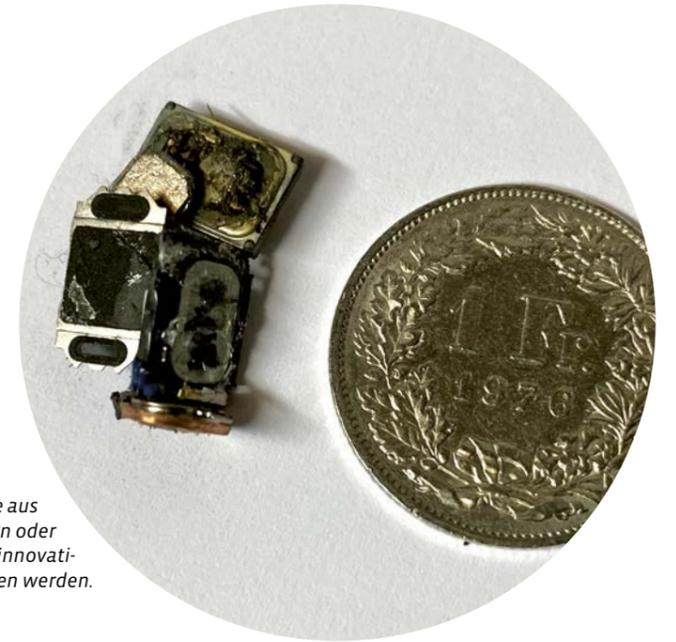
Beispiel 1 Rückgewinnung von Kobalt und Neodym

Bei der Abklärung zur Machbarkeit von Kobaltrückgewinnung in Zusammenhang mit Mini-Lithiumbatterien zeigte sich bei der Firma Solenthaler Recycling AG nicht nur, dass diese Rückgewinnung grundsätzlich machbar ist – sondern, dass im dabei entstehenden Mahlgut zudem neodymhaltige Magnete zugänglich werden. Weitere Tests und Analysen haben inzwischen aufgezeigt, dass diese Rückgewinnung machbar und ökologisch sinnvoll ist. Geplant ist die Einholung der Baubewilligung bis 2021, eine Abnahme der Anlage, die mit teilweiser Unterstützung des Swico Innovationsfonds gebaut wird, per Mitte 2022.

Beispiel 2 Wiederverwenden statt -verwerten

Eine Studie von LeBird evaluiert das Potenzial zur Wiederverwendung von Laptops, Flat-TVs, Handys und gegebenenfalls weiterer Geräte. In einem ersten Schritt werden die Bedürfnisse der Branche sowie Chancen und Risiken erfasst. Eine EMPA-Studie im Auftrag des BAFU hatte 2018 ergeben, dass die Wiederverwendung von elektronischen Geräten, bei denen der grösste Teil der Umweltbelastung in der Produktion erfolgt, ökologisch sinnvoll wäre. Nicht geklärt wurde damals, welche Menge an Geräten tatsächlich wiederverwendbar wären und ob dafür ein Markt bestünde. Dies wird jetzt nachgeholt.

Wertvolle Neodymmagnete aus Datenspeichern, Kopfhörern oder Handys sollen dank einem innovativen Projekt zurückgewonnen werden.
Bild: Swico



Nach einer ersten Prüfung von Le Bird werden nun in einem zweiten Schritt in einem Zerlegebetrieb stichprobenmässig zur Wiederverwendung geeignete Geräte erfasst, kategorisiert und dokumentiert. Das Augenmerk liegt dabei auf Funktionstüchtigkeit, Datensicherheit und - falls die Wirtschaftlichkeit gegeben ist - auf der Ausgestaltung eines möglichen Vertriebs, mit entsprechendem Pflichtenheft. Das Projekt wird von einem Experten der EMPA begleitet.

Apropos Experten – darum geht es auch in einem der jüngsten Projekte, bei dem der Swico Innovationsfonds mitwirkt:

arbeit mit dem Schweizerischen Roten Kreuz des Kanton Bern, und der Farb AG (Fachstelle Arbeitsintegration Region Bern) ein Pilotprojekt zur Ausbildung von Fachkräften.

Das niederschwellige, mehrstufige Förderungsangebot ermöglicht den Mitarbeitenden im zweiten Arbeitsmarkt den Erwerb eines Branchendiploms und die Voraussetzung für die Ausbildung zur EFZ Recyclistin oder zum EFZ Recyclist und damit den Übergang in den ersten Arbeitsmarkt. Die Thommen Group sowie weitere Unternehmen profitieren durch die Übernahme von Personal und Auszubildenden und lösen damit einen Teil ihres Nachwuchs- und Arbeitskräftemangels.

Beispiel 3 Immark macht Menschen aus dem zweiten Arbeitsmarkt zu EFZ-Recyclist*innen

Der zweite Arbeitsmarkt ist zu einem wichtigen Partner der Recyclingindustrie gewachsen. Durch die Miniaturisierung der Geräte sowie den hohen Anteil an Lithium-Ionen-Batterie (LIB)-Altgeräten ist eine händische Vorsortierung und sorgfältige Teilmontage von Elektronikschrott auch in Zukunft von grosser Bedeutung. Immark AG, ein Betrieb der Thommen Group, lanciert in Zusammen-

Haben auch Sie innovative Recyclingideen?

Neue Bewerbungen für den Swico Recycling Innovationsfonds sind bis zum 15. Februar 2022 möglich. Die Zulassungskriterien und das Vorgehen finden Sie unter

www.swico.ch/innovationsfonds

Kreislauf für grüne und braune PET-Getränkflaschen geschlossen

Die Nachfrage der Getränkehersteller nach dem umweltfreundlichen Schweizer Recycling-PET (R-PET) steigt. Um den wachsenden Bedarf zu decken, musste die verfügbare R-PET-Menge erhöht werden. Das ist gelungen, indem ein neuer Recyclingprozess für grüne und braune PET-Getränkeflaschen entwickelt wurde. Damit wird der Verbrauch von Neu-PET reduziert und der Umweltnutzen des PET-Recyclings erhöht.

Grüne und braune PET-Getränkeflaschen konnten bisher nicht im geschlossenen Flaschen-Kreislauf recycelt werden, weil die Farbstoffe den Recyclingprozess gestört haben und die strengen Anforderungen an die Lebensmittelhygiene nicht erreicht werden konnten. Um dieses Problem zu lösen, haben die PET-Verwerter und die Getränkehersteller gemeinsam einen neuen Recyclingprozess entwickelt. Dank dem Wissensaustausch und neuester Technik können seither auch grüne und braune PET-Getränkeflaschen im geschlossenen Flaschenkreislauf verwertet werden. Das ist eine kleine Revolution und weltweit einmalig. Die Schweiz ist das erste Land, das den Recyclingprozess für farbige PET-Getränkeflaschen auf nationaler Ebene umsetzen konnte.

www.petrecycling.ch

Feldschlösschen hat als eines der ersten Unternehmen in der Schweiz beschlossen, komplett auf grünes R-PET umzustellen. Mit seiner ehrgeizigen Nachhaltigkeitsstrategie will das Getränkeunternehmen ab 2022 seine PET-Getränkeflaschen aus 100% recyceltem grünen PET herstellen. Dadurch wird der Recycling-Kreislauf auch bei den grünen Flaschen geschlossen und der Gesamtanteil von R-PET im System erhöht. Und je mehr R-PET eingesetzt wird, desto grösser wird der Umweltnutzen.



Grüne PET-Getränkeflaschen können seit diesem Jahr im geschlossenen Kreislauf recycelt werden. Bild: Feldschlösschen

INOBAT-Stahlfässer für sicheren Transport von Batterien



Die Stahlfässer von INOBAT für den sicheren Transport: Grün für normale Gerätebatterien, schwarz für lithiumhaltige Batterien und Akkus sowie gemischte Batterien. Bild: INOBAT

Immer mehr Lithium-Ionen-Akkus kommen auf den Markt und müssen entsorgt werden. Ziel ist es, diese getrennt von normalen Gerätebatterien zu sammeln und zu transportieren.

Batterien gehören zurück 

Der Trend bei der Elektromobilität und bei Geräten mit Akkus zeigt steil nach oben. Dies stellt das Entsorgungssystem vor Herausforderungen. Denn Lithium-Ionen-Akkus können unter bestimmten Umständen in Brand geraten: Wird ein Akku gequetscht oder erhält er einen Schlag, kann die Membran zwischen den beiden Polen reißen. In der Folge kann ein Kurzschluss entstehen und die Batterie Feuer fangen. Ist ein Akku gebläht, deutet dies darauf hin, dass der flüssige Elektrolyt verdampft. So wird ein Kontakt zwischen den beiden Polen möglich und die Batterie kann zünden. Auch nicht aufladbare lithiumhaltige Batterien (z.B. Knopfzellen) bergen ein gewisses Risiko. Deshalb ist in der Entsorgung von Akkus und Batterien mit Lithium Vorsicht geboten.

Nur noch Stahlfässer

Von normalen Gerätebatterien geht hingegen keine Brandgefahr aus. Für den Transport dieser Batterien stellt INOBAT grüne Stahlfässer zur Verfügung, welche die schwarzen Fässer aus Kunststoff ablösen. Für den Transport von lithiumhaltigen Batterien und Akkus sollten nur noch die schwarzen INOBAT-Stahlfässer genutzt werden. Sie werden mit Vermiculit geliefert, einem nicht brennbaren Material, das zwischen die Batterien geschichtet wird. Die Stahlfässer verfügen über einen Deckel mit einfachem Ventil, über das allfällige Gase entweichen können. So können die Fässer nicht bersten.

Weitere Informationen über Batterierecycling in der Schweiz erhalten Sie unter www.inobat.ch

Getrennte Sammlung für Transport angestrebt

Langfristiges Ziel ist es, Lithium-Ionen-Akkus und Batterien mit Lithium getrennt von den «normalen» Batterien zu sammeln. In bedienten Sammelstellen, etwa im Ökiohof der Gemeinde oder im Elektronikfachhandel, kann das Personal die Trennung vornehmen. Für Konsumentinnen und Konsumenten ist es jedoch schwierig, die Batterie-Typen auseinanderzuhalten. In nicht bedienten Sammelstellen – z.B. bei grossen Detailhändlern – landen oft auch kleine Lithium-Ionen-Akkus oder Knopfzellen. Für solche gemischt gesammelten Batterien sind für den Transport die schwarzen Stahlfässer vorzuziehen.

Umweltschutz dank öffentlichen Recyclingstationen

Immer mehr Leute verpflegen sich unterwegs. Doch wer seine PET-Getränkeflasche nach dem Picknick auf der Wiese oder dem Lunch am See entsorgen will, sieht oft nur Abfallkübel. So landen viele PET-Flaschen im Abfall statt im Recycling. Recyclingstationen sind eine bewährte Massnahme, um das Recycling im öffentlichen Raum zu fördern. Immer mehr Städte und Gemeinden setzen darauf und erfüllen damit ein Bedürfnis der Bevölkerung.

Heute können PET-Getränkeflaschen an über 60'000 Sammelstellen zurückgegeben werden. Auch dank den fast überall verfügbaren Rückgabe-Möglichkeiten sind die Schweizerinnen und Schweizer Weltmeister im Recycling. Und trotzdem gibt es auch hierzulande noch Luft nach oben.

Recyclingstation in St-Prex am Ufer des Genfersees. Bild: PET-Recycling Schweiz



Gerade im öffentlichen Raum ist das Angebot an Sammelstellen knapp. Personen, die unterwegs ein Getränk konsumieren, haben oft keine Möglichkeit, ihre leere PET-Flasche dem Recycling zuzuführen. Stattdessen landen die PET-Flaschen im Abfall, wo sie verbrannt und unwiederbringlich vernichtet werden. Es überrascht deshalb nicht, dass das grösste Sammelpotenzial bei den PET-Getränkeflaschen im Unterwegskonsum liegt.

Gemeinden rüsten nach

Recyclingstationen, so wie man sie von den SBB-Bahnhöfen kennt, sind eine bewährte Massnahme, um das Recycling im öffentlichen Raum zu fördern. Immer mehr Städte und Gemeinden haben das erkannt und bieten vermehrt Recyclingmöglichkeiten im öffentlichen Raum an. Jean-Claude Würmli, Geschäftsführer von PET-Recycling Schweiz, weiss, dass damit ein Bedürfnis der Bevölkerung erfüllt wird: «Wir müssen dort Sammelstellen anbieten, wo Getränke konsumiert werden – also in Parks, an Fluss- und Seeufern oder an grossen ÖV-Haltestellen. Dafür sind die Recyclingstationen ideal.»



Ein Bedürfnis: Recyclingstationen nach dem Vorbild der SBB

Mit den Recyclingstationen ist das Entsorgen von PET-Getränkeflaschen und Aluminiumdosen jederzeit möglich. Die getrennte Sammlung im öffentlichen Raum hat sich aus ökologischer und ökonomischer Sicht bewährt. Die Erfahrungen der SBB zeigen zudem, dass die Bevölkerung solche Recyclingstationen schätzt und gerne nutzt. «Zu Beginn haben nicht viele Leute an den Erfolg der Recycling-Stationen geglaubt. Die letzten Jahre haben aber gezeigt, dass in der Bevölkerung ein grosses Bedürfnis nach Recycling im öffentlichen Raum besteht. Ich bin sehr glücklich und stolz, dass unsere neuen Sammelstellen so gut ankommen», resümiert Christian Fricker, Fachspezialist Bahnhofskonzepte bei den SBB. Die Beliebtheit der Recyclingstationen widerspiegelt sich auch in einer Umfrage des Tages-Anzeigers bei seinen Lesenden. In der Kategorie «Beste Neuerungen in Zürich 2019» landeten die Recyclingstationen auf dem sensationellen 2. Rang. Das zeigt, die Bevölkerung will unterwegs mehr Recyclingmöglichkeiten.

Sammelstellen dort, wo es sie braucht

PET-Recycling Schweiz wollte wissen, wo die Bevölkerung Sammelstellen vermisst. Im Sommer 2020 wurde darum die Kampagne «Sag uns, wo es eine PET-Box braucht» lanciert. Die Konsumentinnen und Konsumenten konnten angeben, wo sie zusätzliche

Recyclingstationen wünschen. Über 43'000 Standorte für neue Sammelstellen sind bei PET-Recycling Schweiz eingegangen. «Wir waren überwältigt von den zahlreichen Rückmeldungen», freut sich Jean-Claude Würmli. «Seither wissen wir punktgenau, wo die Bevölkerung PET-Sammelstellen will.» Das Fazit der Kampagne: Besonders gefragt sind zusätzliche Sammelstellen in Parks, auf grossen Plätzen, bei wichtigen Bus- und Tramstationen, entlang von Gewässern und an beliebten Lunch-Spots.

Minimaler Aufwand, maximale Wirkung

Die Installation und die Bewirtschaftung von Recyclingstationen im öffentlichen Raum ist eine effiziente Massnahme, die bei geringen Kosten einen hohen Umweltnutzen aufweist. Matthias Lemke, Projektleiter Strassenreinigung der Stadt Bern, kann das bestätigen: «Wir stellen einerseits fest, dass weniger Abfall auf der Strasse liegen bleibt, andererseits landen die nun separat gesammelten Fraktionen im Recycling – und nicht mehr im Restmüll.» Mittlerweile sind die beliebten Recyclingstationen nicht nur in Bern und Zürich, sondern auch in Frauenfeld, St-Prex, auf dem Monte Generoso und an vielen weiteren Orten anzutreffen. Indem Städte und Gemeinden das Recycling sichtbar fördern, wird eine wichtige Signalwirkung an die Bevölkerung geschickt: Recycling lohnt sich und wir unterstützen Sie dabei.

Swiss Recycling- Piktogramme erstrahlen in neuem Glanz

Swiss Recycling hat in Zusammenarbeit mit Partnern Piktogramme für die einzelnen Fraktionen er- sowie überarbeitet und stellt diese auf ihrer Website zum kostenlosen Download zur Verfügung.

Standardisierte Piktogramme sind gerade in einer Welt der Sinnesüberflutung durch verschiedene Medien wichtig, um auf einen Blick zu wissen, was wie getrennt bzw. recycelt werden kann. Wenn alle relevanten Stellen die gleichen Piktogramme verwenden, sind der Wiedererkennungseffekt und die Vertrautheit umso höher.

Piktogramme werden dabei nicht nur auf Produkten bzw. Verpackungen eingesetzt, sondern auch an der Sammelstelle und in Kommunikationsmedien wie dem Recycling-Kalender oder auf der Gemeinde-Webseite.

Was ist neu?

Einige Piktogramme sind neu dazugekommen wie z.B. das Piktogramm für Lithium-Ionen-Akkus. Andere sind grafisch vereinfacht oder vereinheitlicht worden, damit sie auch noch bei Kleinst-Anwendungen wie z.B. im Recycling-Kalender gut erkennbar bleiben. Die aktuellen Piktogramme können auf der Webseite von Swiss Recycling in verschiedenen Formaten abgerufen werden.

Für die Industrie bzw. Inverkehrbringer von Produkten und Verpackungen ist neu ebenfalls ein standardi-



siertes Piktogramm für den Anteil Rezyklat dazu gekommen.

Leitfaden

Produktebeschriftung

Es gibt keine gesetzliche Regelung, dass der richtige Entsorgungsweg auf einem Produkt oder Verpackung abgedruckt werden muss. Viele Hersteller und Unternehmen bringen allerdings freiwillig Kennzeichen und Piktogramme für den korrekten Entsorgungsweg an, um den Konsumierenden das Trennen, Sammeln und Rezyklieren zu erleichtern. Swiss Recycling hat in diesem Zusammenhang den Leitfaden Produktebeschriftung überarbeitet, welcher Empfehlungen gibt

wie sowohl die Rezyklierbarkeit als auch der Rezyklatgehalt von Produkten oder Verpackungen mithilfe von Kennzeichen (Piktogrammen) gegenüber den Konsumierenden ausgewiesen werden sollen.

Die Piktogramme von Swiss Recycling können hier gratis heruntergeladen werden:

www.swissrecycling.ch/piktogramme



Chris Ruegg, Leiter
Weiterbildungen,
Swiss Recycling:

«Unser Diplomkurs ist so vielseitig wie der Alltag auf einer Sammelstelle»

Ab Januar 2022 startet zum sechsten Mal der Diplomkurs «Leitung Abfall und Recycling». Warum der 12-tägige Kurs die optimale Weiterbildung für Sammelstellenleitende darstellt, erklärt Chris Ruegg, Leiter Weiterbildungen bei Swiss Recycling, im Interview.

Seit 2016 bietet abfallkurse.ch diverse Weiterbildungsangebote rund um Separatsammlung, Entsorgungslogistik und Abfallwirtschaft an. Unter anderem auch den 12-tägigen Diplomkurs «Leitung Abfall und Recycling». Dieser soll besonders für Verantwortliche von kommunalen und privaten Sammelstellen geeignet sein. Warum?

Chris Ruegg: Der Arbeitsalltag von Leitungspersonen auf Sammelstellen ist vielseitig und abwechslungsreich. Genau diese Vielschichtigkeit nehmen wir in unserem Diplomkurs auf. In den sechs Modulen beleuchten wir von Marketingkommunikation über Sicherheit und Buchführung bis zu Personalplanung die unterschiedlichen Themenbereiche, mit denen ein/e Sammelstellenleiter/in konfrontiert wird.

Wer vermittelt dieses umfassende Fachwissen?

Für jedes Modul dürfen wir mit Fachexpertinnen und -experten zusammenarbeiten. So gibt Judith Maag, Geschäftsleiterin Maag Recycling, den Teilnehmenden einen Überblick über die grundlegenden Marktmechanismen, Sicherheitsfachmann Manfred Eckert erklärt das Sicherheitsmodell für eine Sammelstelle oder Signaletik-Experte Theo Klingele vermittelt Tipps für die Beschriftung. Auch Swiss Recycling kann auf einen

30-jährigen Erfahrungsschatz im Bereich Optimierung der Separatsammlung zurückgreifen, den wir gerne mit unseren Kursteilnehmenden teilen.

Wie sieht ein typischer Tag beim Diplomkurs aus?

Uns ist es wichtig, dass die Module praxisorientiert und interaktiv aufgebaut sind. Deshalb stehen nebst theoretischen Einführungen auch stets Gruppenarbeiten auf dem Stundenplan. Dabei wenden die Teilnehmenden nicht nur das Erlernte an, sondern profitieren auch vom Erfahrungsaustausch mit den anderen. Am letzten Kurstag wird das Erlernte dann geprüft und durch ein Diplom zertifiziert.

Warum sollte eine Gemeinde ihre Mitarbeitenden in den Kurs schicken?

Eine Optimierung sowie Professionalisierung der kommunalen Separatsammlung kann nur mit kompetenten Mitarbeitenden erreicht werden. Durch die Teilnahme am Diplomkurs stellt eine Gemeinde sicher, dass ihre Leitungsfunktionen das nötige Hintergrundwissen dafür erlernen und ihre Fachkenntnisse auf den neusten Stand der Technik bringen.

Neugierig geworden?

Dann melden Sie sich jetzt für den nächsten Diplomkurs an, der im Januar 2022 startet.

Weiterführende Informationen finden Sie unter www.swissrecycling.ch/weiterbildung/diplomkurs.

Neues, kreatives Poster für Schulklassen im Zyklus 1 bis 3

Als Weiterführung ihres Unterrichtsmaterials zu den Themen Recycling und Littering bieten Swiss Recycling und die IG saubere Umwelt (IGSU) neu ein passendes Poster zum Aufhängen im Schulzimmer an.



Je früher Kinder und Jugendliche lernen, warum Abfall richtig entsorgt werden muss und was anschliessend mit den einzelnen Wertstoffen passiert, desto grösser ist die Chance, dass sie sich heute und in Zukunft nachhaltig verhalten.

Aus diesem Grund haben die Interessengemeinschaft für eine saubere Umwelt (IGSU) und die Dachorganisation Swiss Recycling in Zusammenarbeit mit Kik AG ein Lehrmaterial zu den Themen Recycling und Littering entwickelt. Dieses ist auf den Lehrplan 21

abgestimmt und richtet sich je nach Zyklus (1 bis 3) an Kinder und Jugendliche vom Kindergarten bis zur Oberstufe. Neben den klassischen Unterrichtsunterlagen gibt es auch ein eLearning-Tool.

Das gesamte Unterrichtsmaterial kann mit wenigen Klicks auf der Website www.littering-recycling.ch kostenlos heruntergeladen werden.



Bild: IG SU

Witziges und lehrreiches Poster für das Schulzimmer
Als Ergänzung zum Lehrmaterial haben die beiden Organisationen nun ein neues Poster zum Aufhängen in der Schule entwickelt. Dieses soll auf witzige und niederschwellige Art den Nutzen von Anti-Littering und Recycling aufzeigen und für die beiden Themen sensibilisieren.

Mit dabei auch die bekannten Anti-Littering und Recycling Hero-Figuren, die jeweils einen bestimmten Wertstoff präsentieren und bereits als roter Faden durch die Unterrichtsmodule führen.

Genau wie die Check-Books des Lehrmaterials kann das Heroes-Poster auf der Website www.littering-recycling.ch kostenlos bestellt werden.

Lesen Sie lieber digital?

Melden Sie sich jetzt unter www.swissrecycling.ch/magazin für unser E-Paper an und Sie erhalten in Zukunft nur noch unsere digitale Version direkt in Ihr E-Mail-Postfach geliefert.



Bild: Shutterstock

Impressum

Herausgeber: Swiss Recycling, Obstgartenstrasse 28, 8006 Zürich
Kontakt: info@swissrecycling.ch, Tel. 044 342 20 00
Copyright: Swiss Recycling
Redaktion: Swiss Recycling-Team
Konzept und Realisation: Blue Level GmbH, Kreuzlingen
Druck: Stämpfli AG, Bern
Gesamtauflage: 4'350 Stk.; gedruckt auf Recycling-Papier, FSC C016087
Internet: www.swissrecycling.ch/magazin
Titelbild: Shutterstock



Die Mitglieder von Swiss Recycling

Ferro Recycling für Konservendosen und Stahlblech
www.ferrorecycling.ch

IGORA-Genossenschaft für Aluminiumverpackungen
www.igora.ch

INOBAT Batterierecycling Schweiz für
Batterien und Akkus
www.inobat.ch

PET-Recycling Schweiz für PET-Getränkeflaschen
www.petrecycling.ch

SENS eRecycling für elektrische und elektronische
Haushaltsklein- und Haushaltgrossgeräte
www.erecycling.ch

SLRS für Leuchtmittel und Leuchten
www.slrs.ch

SWICO Recycling für Büro-, Unterhaltungselektronik
und Telekommunikation
www.swicorecycling.ch

VetroSwiss für Flaschen- und Lebensmittelglas
www.vetroswiss.ch

