

# **Gemeinsam die Zukunft gestalten**

## Blick auf das Jahr 2022

### Geschäftsbericht 2022

Alle unsere Aktivitäten haben ein gemeinsames Ziel: die Rückgewinnung möglichst vieler, qualitativ hochstehender Rohstoffe und die fachgerechte Entsorgung von Schadstoffen. Im letzten Jahr wurden 89 960 Tonnen Elektrogeräte, Leuchtmittel und Leuchten, Photovoltaikmodule sowie Fahrzeug- und Industriebatterien gesammelt.

In unserem aktuellen Geschäftsbericht finden Sie weitere beeindruckende Grössen und Ereignisse aus dem Geschäftsjahr 2022.

# SENS eRecycling – Gemeinsam die Zukunft gestalten

**Ein dichtes Netzwerk an Partnern aus den unterschiedlichsten Disziplinen ist die Voraussetzung für ein erfolgreiches Rücknahmesystem. Danke – geschätzte Partner –, dass wir auch im vergangenen Jahr auf sie zählen durften. Gemeinsam mit Ihnen konnten wir vieles erreichen und die Zukunft aktiv mitgestalten. Auf die zusammen erreichten Erfolge blicken wir an dieser Stelle gerne zurück.**

## Vorwort Geschäftsführer

### Kreisläufe und Partnerschaften – die schliessen wir (ab)!

**Voller Freude und Tatendrang habe ich im Mai 2022 die Geschäftsführung von SENS eRecycling übernommen. Unterstützt wurde ich von einem neu formierten Team von mir bereits bekannten und neuen Gesichtern und von Ihnen, geschätzte Partner. Gemeinsam setzten wir sowohl in unserem Auftritt in der Öffentlichkeit als auch in der Kreislaufwirtschaft wichtige Akzente.**

Was war das für eine SENSation, als wir gleich an unserem ersten Tag an der Olma 2022 den Bundespräsidenten Ignazio Cassis in unserer Ausstellung «Faszination eRecycling» begrüssen durften! In den 10 Tagen danach tauchten über 320 000 Olma-Besucher:innen in die Welt des Recyclings ein. Ausgerüstet mit VR-Brillen oder «live» liessen sie sich in über 350 persönlichen Gesprächsstunden aufzeigen, wie wichtig das Recycling von Elektrogeräten ist, um Wertstoffe zu erhalten und zurück in den Kreislauf zu führen.

Auch im Erkennen von Elektrogeräten haben wir die Nase weit vorn: Unser KI-Pilotprojekt haben wir mittlerweile zu einem «Minimum Viable Product» (MVP) weiterentwickelt und setzen damit in ganz Europa neue Massstäbe in Sachen Transparenz im Warenstrom und ein weiteres, bedeutendes Zeichen für die Nachhaltigkeit. Zukünftig wird es uns dadurch deutlich einfacher fallen Produkte, welche sich für die Wiederverwendung eignen, aus dem Warenstrom zu schleusen.

Mit der neuen Branchenlösung «E-Zigaretten» gelang es uns, zusammen mit der Swiss Vape Trade Association (SVTA), die umweltgerechte Entsorgung des vor allem bei Jugendlichen beliebten Trendprodukts auf eine für alle Beteiligten möglichst einfache und unkomplizierte Art zu regeln. Nun bin ich gespannt, wie sich das in den Rücklaufquoten zeigen wird. Gefreut hat mich auch die hohe Akzeptanz der neuen Branchenlösung «Wärmepumpen», an der sich in kürzester Zeit rund 80% der Hersteller und Importeure angeschlossen haben. Auch allen anderen Partnern, die sich an unseren Branchenlösungen beteiligen, möchte ich herzlich danken. Sie sorgen dafür, dass wir uns stets weiterentwickeln können und damit einen bedeutenden Beitrag an unsere Umwelt leisten.

Wie Sie wissen, hat vor kurzem die Umweltkommission des Nationalrats (UREK-N) den Entwurf zur Revision des Umweltschutzgesetzes zur Stärkung der Schweizer Kreislaufwirtschaft angenommen. Die darin vorgesehene Allgemeinverbindlichkeit für privatwirtschaftliche Branchenlösungen ist für uns zentral, damit wir auch in Zukunft ohne politische Zwänge und basierend auf unserem Prinzip der Freiwilligkeit gemeinsam weitere Rohstoffkreisläufe schliessen können.

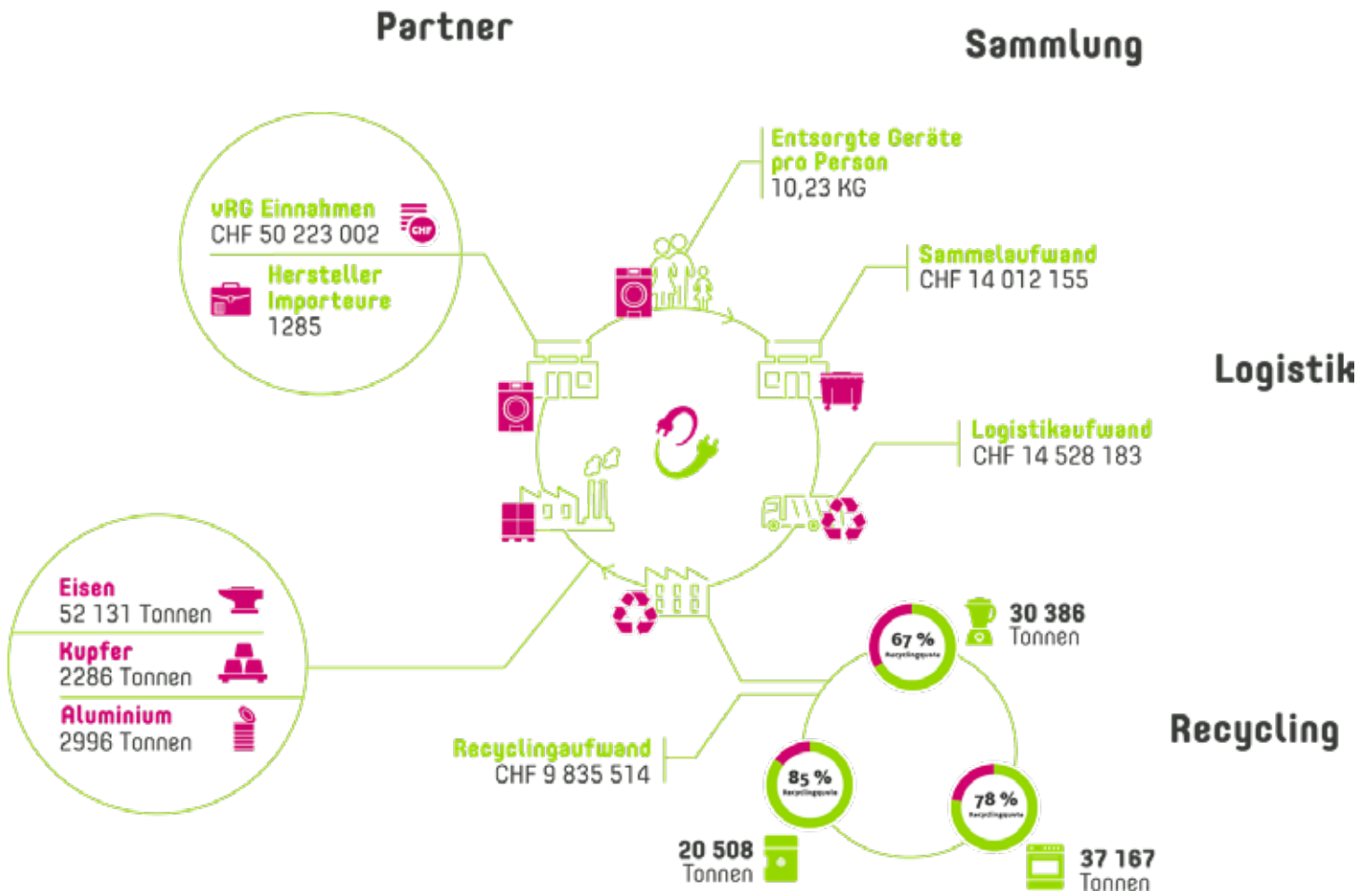
Beflügelt von diesem Rückenwind aus Bern freue ich mich auf eine weitere erfolgreiche Zusammenarbeit mit Ihnen, geschätzte Partner, und aufs Aufgleisen vieler neuer, spannender Projekte. Sei das die Weiterentwicklung von Photovoltaik-Modulen (Second-Life-Module), die Weiterentwicklung des Electro Bags oder unserer neuen Circular Plattform zur Förderung der Kreislaufwirtschaft. Sofern Sie sie noch nicht kennen, lade ich Sie hier gerne zu einem kurzen virtuellen Rundgang ein: [www.circularplattform.ch](http://www.circularplattform.ch)

Sie sehen, auch im nächsten Jahr können wir spannende Projekte in Angriff nehmen und falls Sie noch offene Kreisläufe schliessen möchten: wir sind offen für Ihre Ideen.

Mit einem herzlichen Gruss  
Pasqual Zopp

# FACTS & FIGURES – Die wichtigsten Zahlen und Fakten auf einen Blick

Herr und Frau Schweizer haben im letzten Jahr durchschnittlich 10,23 Kilogramm Elektro- und Elektronikaltgeräte innerhalb des SENS-Systems abgegeben. Die totale Menge gesammelter Geräte beläuft sich auf ein Gesamtgewicht von 89 960 Tonnen (inkl. Leuchtmittel, Photovoltaik sowie Industrie- und Fahrzeugbatterien). Beeindruckende Grössen, wertvolle Zahlen und wichtige Veränderungen finden Sie hier.



# SENS eRecycling

Erfolge durch ein dichtes Netzwerk an verlässlichen Partnern

**Basis für den Erfolg unseres Rücknahmesystems bilden unsere Partner. Denn nur durch glaubwürdige Partnerschaften können die ambitionierten Ziele von SENS eRecycling erreicht werden und die Kreislaufwirtschaft in der Schweiz ermöglicht und gestärkt werden.**

## Kennzahlen Rücknahmesystem

Kennzahlen	2021	2022	Veränderung
Anzahl Angeschlossene Hersteller/Importeure	1 202	1 285	7%
Anzahl SENS Recycler	20	20	0%
Anzahl SENS Sammelstellen	506	509	1%
Anzahl Kunden/Partner im SENS Online System	2'494	2'743	10%
Anzahl Abholaufträge über das SENS Online System	31'751	31'752	0%
Anzahl Gutschriften für Recyclingleistungen	8'178	7'945	-3%

## Entsorgungspartner

Höchstleistungen für eine nachhaltige Schweiz

**Als Expertin für die nachhaltige Wiederverwertung von ausgedienten Elektro- und Elektronikgeräten in und um das Haus, Leuchtmitteln und Leuchten, Photovoltaik-Systemen sowie Fahrzeug- und Industriebatterien trägt SENS eRecycling entscheidend dazu bei, zukunftsweisende Massstäbe im eRecycling zu setzen. Dass dies gelingt, verdanken wir mitunter unseren Entsorgungspartnern.**

## Kennzahlen Recycling

Haushaltskleingeräte inkl. Spielwaren und Leuchten	2021	2022	Veränderung
Mengen in Tonnen	31'207	30'386	-3%
Über SENS Sammelstellen	84%	86%	2%
Über Hersteller, Importeure und Handel	11%	11%	0%
Direktanlieferungen bei SENS Recycler	5%	4%	-1%
Sammelquote*	45%	47%	2%

## Haushaltsgrossgeräte

Mengen in Tonnen	38'448	37'167	-3%
Über SENS Sammelstellen	78%	78%	0%
Über Hersteller, Importeure und Handel	16%	17%	1%
Direktanlieferungen bei SENS Recycler	6%	5%	-1%
Sammelquote *	83%	83%	0%

## Kühl-, Klima- und Kompressorgeräte

Mengen in Tonnen	20'419	20'508	0%
Über SENS Sammelstellen	58%	62%	4%
Über Hersteller, Importeure und Handel	12%	13%	1%
Direktanlieferungen bei SENS Recycler	30%	26%	-4%
Sammelquote *	73%	79%	6%

## Leuchtmittel

Mengen in Tonnen	990	955	-4%
Über SENS Sammelstellen	48%	42%	-6%
Über Hersteller, Importeure und Handel	2%	2%	0%
Direktanlieferungen bei SENS Recycler	50%	55%	5%

## Leuchten

Mengen in Tonnen	3'285	3'278	0%
------------------	-------	-------	----

## Medizinalgeräte

	2021	2022	Veränderung
Mengen in Tonnen	8	6	-28%

## Photovoltaik

Mengen in Tonnen	587	936	60%
------------------	-----	-----	-----

## Schweissgeräte

Mengen in Tonnen	4	2	-43%
------------------	---	---	------

## Total Mengen im SENS-System recycelt

	91'663	89'960	-2%
--	--------	--------	-----

## Total Kilogramm pro Einwohner recycelt

	10.99	10.23	-7%
--	-------	-------	-----

<sup>1</sup> 8 667 100 Einwohner in 2020, 8 736 500 Einwohner in 2021 gemäss dem BFS.

\* Die **Sammelquote** zeigt das Verhältnis zwischen der gesammelten Menge von ausgedienten Elektroaltgeräten und der Menge in Verkehr gebrachten Neugeräten auf. Die Quote wird jährlich erhoben und gilt als Indikator für die Leistung eines Rücknahmesystems. Bezüglich der Sammelquoten belegt die Schweiz einen Spitzenplatz innerhalb Europas. Da für Exporte von defekten Elektrogeräten eine Bewilligung durch das Bundesamt für Umwelt erforderlich ist, erfolgen diese nur in seltenen Fällen. Weiter treten Fehlwürfe z.B. im Kehrrichtsack nur in kleinen Mengen auf. Aufgrund des engmaschigen Netzes an Sammelpunkten, der breiten Abdeckung an Verarbeitungsbetrieben und der Finanzierung durch des Recyclings durch die vorgezogene Recyclinggebühr (VRG) werden nahezu alle Elektroaltgeräte über die Rücknahmesysteme (SENS, Swico) fachgerecht verarbeitet. Ungenauigkeiten bestehen heute noch im Warenmix und in den Umrechnungsfaktoren von Stück in Kilogramm bei Neugeräten. Weiter wird die Lagerung von ungenutzten Geräten beim Besitzer oder die Weitergabe zur Weiterverwendung in der Sammelquote nicht berücksichtigt.

# vRB-Partner

## Freiwilligkeit führt zum Erfolg

**Das eRecycling-System der SENS basiert auf dem Prinzip des freiwilligen Mitmachens. Es lebt von souveränen unternehmerischen Entscheidungen – und nicht von staatlichen Vorschriften. Das Prinzip der Freiwilligkeit, das Bewahren der unternehmerischen Autonomie sowie das Fehlen von bremsenden politischen Zwängen ermöglichen es, sachgerechte Lösungen mit grosser Effizienz umzusetzen – ohne dabei branchenspezifische Ziele aus den Augen zu verlieren.**

Dank unseren vRB-Partnern ist das eRecycling nachhaltig gesichert. Ein Plus für alle: für die angeschlossenen Unternehmen genauso wie für die Bevölkerung.

## Vorgezogener Recyclingbeitrag vRB

### Vorgezogene Finanzierung sorgt für Sicherheit im Recyclingsystem

**Das SENS-Rücknahmesystem wird über den vorgezogenen Recyclingbeitrag (vRB) finanziert. Dieser wird vom Hersteller/Importeur erhoben und deckt den gesamten Sammel-, Logistik- und Recyclingaufwand im eRecycling Kreislauf.**

Durch die privatwirtschaftlich organisierte Finanzierung eines schweizweiten Rücknahmenetzwerks über den vRB können die Hersteller, Importeure und Händler die durch die VREG definierte gesetzliche Rücknahmepflicht von Geräten einfach und kundenfreundlich erfüllen.

Gleichzeitig bedeutet die vorgezogene Finanzierung auch für die Konsument:innen ein Höchstmass an Convenience. Da die Entsorgung von Anfang an im Kaufpreis inbegriffen ist, fallen bei der Rückgabe der Geräte in Sammelstellen und Verkaufsgeschäften keine weiteren Kosten an – eine wesentliche Grundvoraussetzung für ein erfolgreiches Recyclingsystem.

# Highlights – Ambitionierte Projekte, neue Branchen und Einblicke in unseren Geschäftsalltag

**Das vergangene Jahr war gespickt mit vielen Highlights. Neue Branchenlösungen sind entstanden, eine Plattform, die Konsument:innen beim Loslassen unterstützt, wurde ins Leben gerufen, wir waren zum ersten Mal an einer Publikumsmesse (und hatten gleich den Bundespräsidenten zu Besuch), machten beeindruckende Fortschritte bei der Erkennung von Elektrogeräten mittels künstlicher Intelligenz und sammelten tatkräftig Elektrogeräte direkt an der Haustüre.**

## Circular Plattform

### Mit nur drei Klicks zu mehr Kreislaufwirtschaft

**Lohnt es sich noch den alten Kühlschrank reparieren zu lassen? Wo kann ich meinen defekten Stabmixer am einfachsten entsorgen? Und was soll ich eigentlich mit meinem doppelten Waffeleisen machen?**

Das Recycling eines Elektrogeräts ist oft die letzte gute Tat, die man mit einem Elektrogerät tun kann. Doch ist es immer die beste Möglichkeit? Mit der Circular Plattform bieten wir den Nutzer:innen von Elektrogeräten unabhängige Informationen und einfache Dienstleistungen zu Produkten vor, während und nach der Nutzung an. Wir zeigen Ihnen den bestmöglichen Verwendungszweck für Ihre ausgedienten Elektrogeräte und unterstützen sie bestmöglich dabei, die Produktkreisläufe zu schliessen und die Wertstoffe wo immer möglich wieder zurück in den Kreislauf zu bringen. Die Circular Plattform soll Konsumierende bei einem effizienten Umgang mit Ressourcen unterstützen und so zur Stärkung der Kreislaufwirtschaft beitragen.

Die Plattform funktioniert ganz einfach: mit der Angabe der Gerätekategorie, dem Alter und dem Zustand erhält der Konsument:innen direkt eine Empfehlung für den bestmöglichen Verwendungszweck seines Geräts. Dies kann eine Reparaturempfehlung mit den nächstgelegenen und anerkannten Reparaturstellen sein, eine Empfehlung zur Weiterverwendung mit der Angabe eines durchschnittlichen Verkaufspreises und der entsprechenden Verkaufsplattform oder einer möglichst bequemen Entsorgungsmöglichkeit für kaputte Geräte im eigenen Milchkasten sein.

#### Fazit

Wertstoffe wiederverwenden statt verschwenden – dieses Ziel verfolgen wir konsequent und die Circular Plattform ist das perfekte Instrument, um dafür den bestmöglichen Verwendungszweck herauszufinden.

# Künstliche Intelligenz

## Wichtige Schritte hin zur vollautomatisierten \$ Warenkorbanalyse

**Mittels künstlicher Intelligenz soll der Warenstrom von SENS eRecycling genauer untersucht werden. Ziel ist es, die bestehende Warenkorbanalyse zu automatisieren und grossflächiger einsetzen zu können. Dadurch sollen bessere Aussagen zu den Warenströmen ermöglicht werden. Was im Jahr 2020 mit einem Pilotprojekt startete, haben wir in der Zwischenzeit zu einem Minimum Viable Product (MVP) weiterentwickelt.**

Inzwischen erkennt die künstliche Intelligenz rund 80 Objektklassen zuverlässig. Bis Mitte Jahr soll der Algorithmus mit 35 weitere Objektklassen – von der elektrischen Zahnbürste bis zum Toaster – und einem industriellen Setup bei der Immark AG in Regensdorf ergänzt werden. Im Fokus dieser Projekterweiterung steht die Modellperformanz, also die Genauigkeit, mit welcher Objekte zuverlässig erkannt und klassifiziert werden. Hierfür werden hochauflösende Kameramodelle und eine der Industrieumgebung gerechten Beleuchtung eingesetzt. Dies garantiert eine hohe Bildqualität und damit optimale Bedingungen, um die künstliche Intelligenz weiter zu trainieren.

Gegenüber dem Pilotbetrieb werden die aufgenommenen Bilder neu in die SENS-Cloud übermittelt. Dort findet die Klassifikation der Daten statt. Diese Lösung erlaubt es auch, die Skalierung der Anlage auf weitere Standorte mit minimalem Aufwand zu ermöglichen.

Die Objektanalyse des Warenstroms wird das Fundament einer durch künstliche Intelligenz getriebenen, vollautomatisierten und skalierbaren Warenkorbanalyse. SENS eRecycling und ihre Partner erhalten dadurch mehr Transparenz im Recyclingwarenstrom. Darüber hinaus lassen sich die aus dem KI-Modell generierten Daten beliebig mit externen Faktoren kombinieren, um beispielsweise Aussagen hinsichtlich der Wiederverwendbarkeit von Produkten zu machen oder Effekte energiepolitischer Beschlüsse auf das Recyclingverhalten der Bevölkerung zu messen.

### Fazit

Mit dem KI-getriebenen MVP setzt SENS eRecycling Massstäbe in Europa und ein wichtiges Zeichen in Richtung Nachhaltigkeit, indem es Transparenz in den Lebenszyklus von Elektroprodukten bringt.



# Pilotprojekt Electro Bag

## Hol alles aus deinen Elektrogeräten heraus!

**Während rund vier Monaten konnten die Bevölkerung von Genf, Bern und Zürich ihre ausgedienten Elektrogeräten ganz einfach zurück in den Kreislauf bringen – nämlich direkt vor der Haustüre. Im Electro Bag konnte man diese sammeln, beim Briefkasten deponieren und der Rest erledigte SENS eRecycling in Projektpartnerschaft mit der Schweizerischen Post. Und dieses Angebot wurde kräftig genutzt: über 4500 Bestellungen gingen ein. SENSationelle 7,9 Tonnen Elektrogeräte wurden eingesammelt, geprüft und entsorgt oder eben nochmals verwendet. Dank einem neuen Angebot in Zusammenarbeit mit Service Industrielle de Genève SIG konnte nämlich, zusätzlich zum Recycling, erstmals ein ReUse-Angebot geschaffen werden.**

Im Kanton Genf, sowie den beiden Städten Zürich und Bern, brach wahrlich das Sammelfieber aus. Keller wurden aufgeräumt, Kisten geleert und Schubladen auf den Kopf gestellt. Das Resultat: über 7,9 Tonnen defekte oder nicht mehr gebrauchte Elektrogeräte wurden mit den Electro Bags zurückgesendet – eine sensationelle Leistung und ein toller Erfolg für das Angebot von SENS eRecycling in Projektpartnerschaft mit der Schweizerischen Post. Dem geben nicht nur die guten Zahlen recht, sondern auch die vielen positiven Rückmeldungen aus der Bevölkerung.

Um vertiefte Einblicke in das Recyclingverhalten von Schweizerinnen und Schweizer zu erhalten, wurden die gefüllten Recyclingsäcke analysiert. Viel Spannendes kam dabei zum Vorschein. So wiegt beispielsweise der durchschnittliche gefüllte Electro Bag etwa 3,3 Kilogramm und beinhaltet typischerweise elektrische Zahnbürsten, Rasierer, Bügeleisen und Mixer. Aber auch Fernbedienungen, Mobiltelefone und Kopfhörer wurden mit dem Electro Bag gesammelt. Besonders erfreulich: mit weniger als 0,5% ist der Fremdstoffanteil in den Säcken sehr gering.

Beim Pilotversuch wurde mit dem sogenannten Kickbag auch ein neues Sammelgebilde getestet. Weg von der Einweg-Plastik-Verpackung hin zu einem Mehrweggebilde aus recyceltem PET. So konnte Abfall reduziert werden und damit ein weiterer Schritt Richtung echter Kreislaufwirtschaft gemacht werden.

Auch das neue ReUse-Angebot wurde rege genutzt. Rund einen Drittel des Materials wurde für eine Wiederverwendung abgegeben. Davon konnte letztlich nur ein kleiner Teil – etwas über 500 Kilogramm – effektiv weiterverwendet werden. Es zeigt sich jedoch, dass ein Bedürfnis nach solchen Angeboten in der Schweiz besteht. Wir bleiben dran und entwickeln das Angebot deshalb laufend weiter.

### Fazit

Die Domizilabholung ist sehr beliebt bei der Schweizer Bevölkerung. Besonders erfreulich ist, dass rund ein Drittel der abgegebenen Electro Bags für ReUse vorgesehen waren. Dies zeigt, dass die Schweizer:innen offen für niederschwellige Angebote im Sinne der Kreislaufwirtschaft sind.

# Branchenlösung «E-Zigaretten»

## Neue Branchenlösung für einen stark wachsenden Markt

**Blue Razz Lemonade, Strawberry Ice oder Vanilla Cola – elektrische Zigaretten mit exotischen Geschmacksrichtungen erobern die Schweiz. Neben E-Zigaretten – sogenannten Vapes – mit wiederaufladbaren Akkus, erleben Einweg-Vapes einen regelrechten Boom in der Schweiz. Das Problem aus Entsorgungssicht: nach rund 600 Zügen hat das Produkt ausgedient und landet oftmals im Kehrriech – wo ein Elektrogeräte gar nicht hin gehört! Gemeinsam mit der Branchenorganisation Swiss Vape Trade Association (SVTA) und grösseren Importeuren und Herstellern ist SENS eRecycling an der Erarbeitung der Branchenlösung «E-Zigaretten», um die nachhaltige Entsorgung von elektrischen Zigaretten zukünftig zu sichern. Diese tritt ab 1. Juli 2023 in Kraft.**

Die Inverkehrbringer von elektrischen Geräten sind laut Verordnung über die Rückgabe, die Rücknahme und die Entsorgung elektrischer und elektronischer Geräte (VREG) zur Rücknahme verpflichtet. Der Rücklauf und das Recycling von E-Zigaretten – insbesondere von Einweg-E-Zigaretten – wird in der Branche noch nicht einheitlich umgesetzt und solidarisch finanziert. Dies führt zu sehr tiefen Rücklaufquoten der ausgedienten Produkte und einem schlechten Image in der Branche, welches immer wieder medial aufgegriffen wird.

Die Branchenlösung «E-Zigaretten» ermöglicht ihren Mitgliedern eine einfache Lösung all dieser Auflagen und bietet einen standardisierten Prozess für Sammlung, Transport und Verwertung von E-Zigaretten. Finanziert wird die Branchenlösung «E-Zigaretten» mittels einem marktwirtschaftlich bemessenen, vorgezogenen Recyclingbeitrag (vRB). Dieser wird vom Importeur auf den Handel und vom Handel auf die Konsument:innen übertragen. Die Finanzierung des Recyclings wird somit von den Konsument:innen getragen.

Mit der Branchenlösung «E-Zigaretten» bekennt sich die Branche klar zur umweltgerechten Entsorgung von E-Zigaretten und profitiert von zahlreichen, breit sichtbaren Vorteilen des Rücknahmesystems. Die Branchenlösung umfasst die grössten Hersteller und Importeure in der Schweiz. Sie steht jedoch allen Herstellern und Importeuren von E-Zigaretten offen.

### Fazit

Mit der Branchenlösung «E-Zigaretten» reagieren wir auf ein Produkt, das relativ neu auf dem Markt ist, aber ein enormes Wachstum aufweist. Mit einer eigenen Branchenlösung kann zielgenau auf die ökologischen und ökonomischen Bedürfnisse der in der Branchenlösung enthaltenen Produkte eingegangen werden. Denn gerade bei Produkten mit einer kurzen Lebensdauer ist die Gewinnung der Rohstoffe am Ende der Nutzung von elementarer Bedeutung.

# Branchenlösung «Wärmepumpen»

## Nachhaltige Entsorgungslösung für Wärmepumpen in der Schweiz

**Gemeinsam mit den Organisationen GebäudeKlima Schweiz (GKS) und Fachvereinigung Wärmepumpen Schweiz (FWS) wurde in den vergangenen Jahren eine umweltverträgliche, durch Kontrollen gesicherte und kosteneffiziente Branchenlösung für Sammlung, Transport und Verwertung von Wärmepumpen erarbeitet. Finanziert wird die Branchenlösung «Wärmepumpen» mittels eines marktwirtschaftlich bemessenen, vorgezogenen Recyclingbeitrags (vRB). Operativer Start der Branchenlösung ist der 1. Juli 2023.**

SENS eRecycling wurde von GebäudeKlima Schweiz (GKS) und Fachvereinigung Wärmepumpen Schweiz (FWS) mit der Umsetzung der Branchenlösung für Wärmepumpen beauftragt. Diese hat zum Ziel, die Verpflichtungen der Wirtschaft gemäss der Verordnung über die Rückgabe, die Rücknahme und die Entsorgung elektrischer und elektronsicher Geräte – kurz VREG – zu erfüllen.

Die Vertragspartner von SENS eRecycling nehmen, als Träger der Branchenlösung, ihre Produkteverantwortung wahr und sorgen dafür, dass eine landesweite Sicherstellung der Rückgabepflicht unkompliziert und zum Zeitpunkt der Rückgabe kostenlos wahrgenommen werden kann.

SENS eRecycling setzt bei der Umsetzung hohe Anforderungen an Anfallstellen, Transporteure und Verwerter, um eine umweltverträgliche und kosteneffiziente Lösung für alle Beteiligten zu garantieren. Die neue Branchenlösung betrifft Wärmepumpen mit einer Leistung bis 350kW sowie Wärmepumpenwarmwasserbereiter mit einer Leistung bis 20kW.

Die erarbeitete Lösung für die Branche basiert auf den Selbstkosten und ist nicht gewinnorientiert. Finanziert wird sie über einen vorgezogenen Recyclingbeitrag (vRB). Dieser hängt von der Leistung und der Anzahl der Wärmepumpen ab. Die vRB-Einnahmen finanzieren gemäss dem System des Umlageverfahrens die direkten Kosten für die Sammlung, den Transport und die Verwertung der heute anfallenden «Alt-Wärmepumpen» sowie die entsprechenden Kontrollen. Dadurch ist eine gesicherte, langfristige, kosteneffiziente Finanzierung der Branchenlösung möglich.

Neben den Mitgliedern von GKS und FWS steht die Branchenlösung auch anderen Herstellern und Importeuren von Wärmepumpen offen.

### Fazit

Die neue Branchenlösung «Wärmepumpen» sichert schweizweit die umweltverträgliche, kosteneffiziente Entsorgung ausgedienter Wärmepumpen.

# Branchenlösung «VFAS»

## Fazit nach einem Jahr

**Seit dem 1. Januar 2022 betreibt SENS eRecycling gemeinsam mit dem Verband freier Autohandel Schweiz (VFAS) eine Branchenlösung für Sammlung, Transport und Verwertung von Industrie- und Fahrzeugbatterien. Ein erstes Fazit nach einem Jahr operativer Tätigkeit.**

Hersteller und Importeure von Batterien sind der Melde- und Gebührenpflicht gemäss Chemikalien-Risikoreduktions-Verordnung (ChemRRV) unterstellt. Auf Gesuch hin können Hersteller und Importeure von der Gebührenpflicht befreit werden, wenn diese im Rahmen einer Branchenlösung oder aufgrund besonderer Marktverhältnisse eine umweltverträgliche Entsorgung der Batterien sicherstellen. Gemeinsam mit dem VFAS hat SENS eRecycling ein solches Gesuch im vergangenen Jahr eingereicht. Die Branchenlösung «VFAS» erfüllt die geforderten Kriterien und bietet ihren Mitgliedern darüber hinaus die Möglichkeit, sich mit dem Schliessen von Kreisläufen durch beispielsweise Recycling oder Second Life-Anwendungen für die Stärkung der Schweizer Kreislaufwirtschaft einzusetzen. Finanziert werden die Prozesse mittels eines marktwirtschaftlich bemessenen, vorgezogenen Recyclingbetrags (VRB).

Die in der Branchenlösung «VFAS» skizzierten Prozesse zur Meldung konnten im vergangenen Jahr etabliert und weiterentwickelt werden. Es zeigt sich, dass gerade das Batteriegewicht für die Vertragspartner schwer zu eruieren ist. Aus diesem Grund hat SENS eRecycling eine Datenbank entwickelt, auf welcher die Kapazität, das Batteriegewicht und die dazugehörige VRB Tarifkategorie nachgeschaut werden kann. Dies soll den Deklarationsprozess vereinfachen und noch effizienter machen. Die Datenbank enthält inzwischen über 2200 verschiedene Elektrofahrzeuge und wird laufend erweitert.

Gemäss dem Touring Club Schweiz haben Batterien eine Lebensdauer von bis zu 450 000 Kilometern. Das entspricht 1500 Ladezyklen mit einer Reichweite von 300 Kilometern pro Ladung. Da der Markt für Elektroautos sehr jung ist, wurden daher bisher keine Elektroautos beziehungsweise Akkus innerhalb der Branchenlösung zurückgenommen.

Per Ende Jahr steht nun die Verlängerung der Branchenlösung und Genehmigung durch das Bundesamt für Umwelt an. SENS eRecycling ist sehr zuversichtlich, dass die Weiterführung der Branchenlösung problemlos verläuft.

### **Fazit**

Die Branchenlösung «VFAS» konnte sich im ersten Jahr operativer Tätigkeit bewähren. Durch eine digitale Datenbank konnte zudem der Deklarationsprozess weiter vereinfacht werden.

# Kampagne 2022

## Loslassen – Wertstoffe wiederverwenden statt verschwenden

**Ein Blick in volle Schubladen, Küchenschränke, Keller und Estriche macht deutlich: Auch wenn wir für viele Elektro- und Elektronikgeräte ganz offensichtlich keine Verwendung mehr haben, sortieren wir diese nicht immer sofort aus. Warum ist das so? Warum fällt uns das Loslassen manchmal so schwer? Mit unserer diesjährigen Kampagne sind wir genau diesem Phänomen auf die Spur gegangen und haben der Schweizer Bevölkerung eindrücklich aufgezeigt: loslassen lohnt sich!**

Viele Schweizer:innen unterschätzen den Umweltnutzen des Recyclings von Kleingeräten, haben Mühe damit, Elektrogeräte überhaupt als solche zu erkennen oder wissen nicht, was mit ihrem alten Stabmixer, Staubsauger oder Fitnessarmband passiert, nachdem sie es an der Sammelstelle abgegeben haben. Dies führt zu unabsichtlichen Fehlwürfen – weil das Wissen fehlt oder die Motivation für eine korrekte Entsorgung zu gering ist. Ans Licht brachte diese Erkenntnisse unsere im Jahr 2021 durchgeführte, repräsentative Studie zur Haltung der Schweizer Bevölkerung zum Thema Recycling von Elektrogeräten. Die Studie zeigt darüber hinaus auch, dass es neben diesen Fehlwürfen auch sogenannte Nicht-Würfe gibt. Den Schweizer:innen fällt es also schwer, loszulassen. Damit gelangt wertvolles nicht zurück in den Kreislauf, sondern verstaubt in Kellern, Estrichen und Schubladen. Die Kampagne «Loslassen – Wertstoffe wiederverwenden statt verschwenden» greift genau diese Themen auf.

Mit der Kampagne haben wir auf den ökologischen und mentalen Nutzen des «Loslassens» aufmerksam gemacht und gaben jede Menge Tipps und gute Gründe, einmal den Keller, Estrich oder all die Schubladen zu räumen. Denn nur so gelingt es, Kreisläufe zu schliessen und Elektrogeräten ein langes Leben zu schenken.

### **Fazit**

Loslassen tut gut – der Umwelt und einem selbst. Die Kampagne 2022 zeigt auf unterhaltsame, niederschwellige Art und Weise auf, wieso das so ist, und gibt gleichzeitig den Anstoss, mal seine Schränke und Schubladen auf vergessene Schätze zu durchsuchen.

# Olma 2022

320 000 Besucher:innen, 15 000 Schoggi-Münzen,  
350 Stunden Gespräche und 1 Bundesrat

**Im Rahmen unserer Kampagne «Loslassen – Wertstoffe wiederverwenden statt verschwenden» waren wir elf Tage an Olma zu Gast. Eine grossartige Möglichkeit für SENS eRecycling sich der Öffentlichkeit zu präsentieren und Sensibilisierungsarbeit im Bereich eRecycling zu leisten.**

Am Anfang stand ein ausrangierter SENS-Container. Normalerweise genutzt, um ausgediente Kühlschränke, Backöfen und Waschmaschinen zu transportieren, wurde er diesmal für unseren Auftritt an der Olma in ein ganz anderes Licht gerückt und zum Zentrum unserer Ausstellung «Faszination eRecycling». Vom reinen Transportgebinde wurde der Container in kürzester Zeit zum eindrucksvollen Ausstellungsraum. Neben Informationen zu Wertstoffen und dem Umweltnutzen, können sich Konsument:innen wertvolle Tipps für das tägliche Recycling zu Gemüte führen und sich dabei gleich selbst als eRecycler:in bekennen.. Die Ausstellung sorgte bei den Besucher:innen an der Olma für Begeisterung – so sehr, dass wir sogar Bundespräsident Ignazio Cassis mit seiner Frau Paola begrüessen durften. Ein SENSationelles Erlebnis!

Ergänzt wurde die Ausstellung um einen Informationsbereich zu unserer Circular Plattform sowie einem Virtual Reality Bereich. Mittels drei verschiedenen Videos konnten Besucher:innen «hautnah» in die faszinierende Welt des eRecyclings eintauchen.

## **Fazit**

Unser Auftritt an der Olma begeisterte Klein und Gross. Mit der hochwertigen Ausstellung konnten wir auf niederschwellige, aber dennoch stilvolle Weise dem Thema eRecycling grosse Präsenz verleihen.

# Doppelt ernten mit Solaranlagen

## SENS eRecycling mit Swissolar am Olma Forum Tag

**Zusammen mit Swissolar, dem Schweizerischen Fachverband für Sonnenenergie, führten wir im Rahmen unseres Auftritts an der Olma in St. Gallen das Forum «Klartext Solar – Strom aus Photovoltaik» durch. Verschiedene Fachexpert:innen gaben an diesem Tag spannende Einblicke in die Welt der Sonnenenergie. Ein besonderes Augenmerk wurde dabei auf die Frage gelegt, inwiefern Landwirtschaftsbetriebe mit dem Einsatz von Photovoltaik-Modulen einen wertvollen Zusatznutzen generieren können.**

Agri-Photovoltaik (Agri-PV) ist in der Schweizer Landwirtschaft noch eine relativ junge Disziplin. Sie bezeichnet ein Verfahren zur gleichzeitigen Nutzung von Agrarflächen für die Produktion von Nahrungsmitteln und erneuerbarer Energie. Dabei werden die landwirtschaftliche Produktion und die Solarstromerzeugung nicht als konkurrierende Ziele betrachtet, sondern so geschickt miteinander kombiniert, dass wertvolle Synergien entstehen.

Inwiefern Agri-PV eine Chance für die Landwirtschaft, die Nachhaltigkeit und die Energieversorgung darstellt, zeigten Expert:innen am «Klartext Solar» anhand von konkreten Fallbeispielen und aktuellen Forschungsergebnissen. So bieten sich beispielsweise in Landwirtschaftsbetrieben mit Obst- und Beerenkulturen und bei der Lüfterwärmung für die Heutrocknung vielversprechende Einsatzmöglichkeiten an.

Neben dem Fokus Agri-Photovoltaik erhielten die Besucher:innen am «Klartext Solar» eine Branchenübersicht und erfuhren viel Wissenswertes über den Life Cycle eines Photovoltaik-Moduls – von der Herstellung über die Montage bis zur Nutzung. Und selbstverständlich kamen auch Fragen über die richtige Entsorgung von Solaranlagen nicht zu kurz. Weitere spannende Best Practice Beispiele zum Recycling und dem Photovoltaik Ausbau im Kanton St. Gallen rundeten das Ganze ab.

### **Fazit**

Eine gelungene Veranstaltung in Zusammenarbeit mit Swissolar zeigte spannende Perspektiven von Photovoltaikanlagen in der Landwirtschaft. Besonders erfreulich war dabei das Interesse der Medien an den präsentierten Themen.

# Schweizer Politik

## Parlamentarische Initiative 20.433 «Schweizer Kreislaufwirtschaft stärken»

**Die Umweltkommission des Nationalrates (UREK-N) hat einen Entwurf zur Revision des Umweltschutzgesetzes zur Stärkung der Schweizer Kreislaufwirtschaft angenommen. Mit 17 zu 4 Stimmen bei 2 Enthaltungen hat die Kommission für Umwelt, Raumplanung und Energie des Nationalrates die Vorlage zur parlamentarischen Initiative 20.433 verabschiedet. Die Vorlage zielt auf eine enge und starke Zusammenarbeit mit der Wirtschaft ab. Regulatorische Hürden oder administrative Hemmnisse sollen verringert sowie Branchenvereinbarungen und freiwillige Massnahmen von Unternehmen gestärkt werden.**

Eine effiziente Nutzung von Ressourcen soll insbesondere damit angestrebt werden, dass der Bundesrat neue Anforderungen an die Lebensdauer oder die Reparierbarkeit von Produkten stellen kann, zum Beispiel in Bezug auf die Anzahl Ladezyklen von Batterien oder die Verfügbarkeit von Ersatzteilen.

Die Vorlage wurde von den Vernehmlassungsteilnehmer:innen weitgehend positiv aufgenommen. Die Anstrengungen der Kommission, die Kreislaufwirtschaft in der Schweiz gesetzlich zu stärken und mit verschiedenen Massnahmen voranzutreiben, wurde begrüsst. Einige Stellungnahmen zielten darauf ab, strengere Vorschriften für die Ressourcenschonung zu erlassen, andere wiederum verlangten, die Anforderungen für die Wirtschaft zu lockern. Die Kommission hat beschlossen, den Vorentwurf im Wesentlichen unverändert zu belassen und hat nur wenige, gezielte Änderungen vorgenommen. Sie ist der Überzeugung, die breit abgestützte Vorlage biete eine wirkungsvolle Grundlage für eine zukunftsgerichtete und wettbewerbsfähige Kreislaufwirtschaft in der Schweiz.

Am 15. Februar 2023 hat der Bundesrat seine Stellungnahme zum UREK-N-Entwurf zur parlamentarischen Initiative 20.433 «Schweizer Kreislaufwirtschaft stärken» verabschiedet. Das Geschäft wird voraussichtlich im Mai 2023 im Nationalrat beraten.

SENS eRecycling freut sich über diese Entwicklung und wünscht sich eine rasche Behandlung des Gesetzesentwurfs. Denn eine zielgerichtete Liberalisierung ist wichtig für die weitere Kreislaufschliessung.

### Fazit

SENS eRecycling steht der parlamentarischen Initiative 20.433 positiv gegenüber und freut sich, dass der Bundesrat diese verabschiedet hat.



# Geschäftsjahr 2022 – Zahlen, Zahlen, Zahlen

# Bilanz Aktiven

<b>Aktiven</b>	<b>Anhang</b>	<b>2021 in CHF</b>	<b>2022 in CHF</b>
Flüssige Mittel	3.1	19 449 813	24 908 659
Forderungen aus Dienstleistungen	3.2	2 408 110	2 781 348
Übrige Forderungen	3.3	423 993	842 289
Aktive Rechnungsabgrenzungen	3.4	10 837 420	11 092 468
<b>Umlaufvermögen</b>		<b>33 119 337</b>	<b>39 624 764</b>
Wertschriften	3.5	38 689 536	34 582 408
Aktiven aus Arbeitgeberbeitragsreserven	3.6	80 588	80 588
Darlehen	3.7	400 000	300 000
Beteiligungen	3.8	39 000	39 000
Sachanlagen	3.9	337 201	324 689
Immaterielle Anlagen	3.10	0	0
<b>Anlagevermögen</b>		<b>39 546 325</b>	<b>35 326 684</b>
<b>Total</b>			
<b>Total Aktiven</b>		<b>72 665 662</b>	<b>74 951 448</b>

# Bilanz Passiven

<b>Passiven</b>	<b>Anhang</b>	<b>2021 in CHF</b>	<b>2022 in CHF</b>
Verbindlichkeiten aus Dienstleistungen	3.11	3 409 455	3 906 946
Übrige Verbindlichkeiten		588 300	17 667
Passive Rechnungsabgrenzungen	3.12	1 596 316	1 668 362
Kurzfristige Rückstellungen	3.13	0	8 000
<b>Kurzfristiges Fremdkapital</b>		<b>5 594 071</b>	<b>5 600 975</b>
Recyclingfonds		65 701 236	67 975 279
<b>Fondskapital</b>		<b>65 701 236</b>	<b>67 975 279</b>
Stiftungskapital		370 000	370 000
Reserven	3.14	1 000 355	1 005 194
<b>Organisationskapital</b>		<b>1 370 355</b>	<b>1 375 194</b>
<b>Total</b>			
<b>Total Passiven</b>		<b>72 665 662</b>	<b>74 951 448</b>

# Betriebsrechnung

<b>Ertrag Rücknahmesystem</b>	<b>Anhang</b>	<b>2021 in CHF</b>	<b>2022 in CHF</b>
Ertrag Recyclinggebühren	4.1	51 033 733	50 223 002
Lastenausgleich Partnersysteme	4.2	2 263 506	2 165 691
<b>Total Ertrag Rücknahmesystem</b>		<b>48 770 227</b>	<b>48 057 311</b>
<b>Aufwand Rücknahmesystem</b>			
Aufwand Sammlung		14 555 111	14 012 155
Aufwand Transport		14 649 753	14 528 183
Aufwand Recycling		9 809 701	9 835 514
Normen (WEEE Labex, CENELEC, ISO)		9 700	14 904
Kontrolle Sammlung, Zerlegung und Recycling	4.3	438 692	468 614
Kontrolle Hersteller/Importeure		118 550	134 966
Warenkorbanalyse		80 112	210 482
Kommunikation	4.4	757 460	843 239
<b>Total Aufwand Rücknahmesystem</b>		<b>40 419 080</b>	<b>40 048 057</b>
<b>Total</b>			
<b>Ergebnis Rücknahmesystem</b>		<b>8 351 147</b>	<b>8 009 254</b>
<b>Ertrag Geschäftsstelle</b>			
Verwaltungskostenbeiträge	4.5	61 824	67 952
Erträge aus Dienstleistungen/Beratung		0	16 976
Sonstige Erträge		-24 375	-45 769
Ausserordentlicher und periodenfremder Ertrag		19 860	85 624
<b>Total Ertrag Geschäftsstelle</b>		<b>57 309</b>	<b>124 783</b>
<b>Aufwand Geschäftsstelle</b>			
Personalaufwand	4.6	1 439 586	1 540 507
Stiftungsrat und vRG-Kommission	4.7	188 902	109 915
Büro- und Verwaltungsaufwand	4.8	363 841	365 902
Informatikaufwand		254 219	221 369
Rechnungswesen, Unternehmens- und Rechtsberatung	4.9	257 075	67 723

Studien und Projekte		234 113	578 802
Revision		8 450	6 500
Public Relations	4.10	97 240	176 479
Internationales		64 648	23 595
Sonstiger Aufwand		10 987	12 908
Abschreibungen und Wertberichtigungen		51 531	72 084
Ausserordentlicher und periodenfremder Aufwand		2 000	48 946
<b>Total Aufwand Geschäftsstelle</b>		<b>2 972 593</b>	<b>3 224 731</b>
<b>Total</b>			
<b>Ergebnis Geschäftsstelle</b>		<b>-2 915 284</b>	<b>-3 099 948</b>
<b>Betrieb</b>			
<b>Betriebsergebnis</b>		<b>5 435 863</b>	<b>4 909 306</b>
Finanzerfolg	4.11	516 763	-2 630 425
<b>Jahresergebnis</b>			
<b>Jahresergebnis vor Zuweisung</b>		<b>5 952 626</b>	<b>2 278 882</b>
Veränderung Recyclingfonds		5 947 242	2 274 043
Veränderung Organisationskapital		5 384	4 839
<b>Jahresergebnis nach Zuweisung</b>		<b>0</b>	<b>0</b>

# Geldflussrechnung

<b>Betriebstätigkeit</b>	<b>2021 in CHF</b>	<b>2022 in CHF</b>
<b>Jahresergebnis</b>	<b>5 952 626</b>	<b>2 278 882</b>
Abschreibungen auf Mobiliar und Einrichtungen	49 560	58 088
Abschreibungen auf IT-Hardware	1 971	13 996
Abschreibungen Wertschriften	625	51 832
Ab-/Zunahme Forderungen aus Dienstleistungen	662 147	-373 237
Ab-/Zunahme übrige Forderungen	276 562	-418 296
Ab-/Zunahme aktive Rechnungsabgrenzung	1 668 650	-255 048
Ab-/Zunahme Verbindlichkeiten aus Dienstleistungen	-212 357	497 491
Zu-/Abnahme übrige Verbindlichkeiten	419 096	-570 632
Ab-/Zunahme passive Rechnungsabgrenzung & kf. Rückstellung	-2 359 478	80 046
<b>Mittelzu- /-abfluss aus Betriebstätigkeit</b>	<b>506 776</b>	<b>-915'760</b>
<b>Investitionstätigkeit</b>		
In-/Devestition in Wertschriften	-479 555	4 055 296
Deinvestition in Darlehen	50 000	100 000
Investition in Mobiliar und Einrichtungen	-62 584	-39 162
Investition in IT-Hardware	-26 485	-20 410
<b>Mittelab-/-zufluss aus Investitionstätigkeit</b>	<b>-518 623</b>	<b>4'095'724</b>
<b>Finanzierungstätigkeit</b>		
Zu- / Abnahme Organisationskapital	0	0
Zu- / Abnahme aus Finanzierung	0	0
<b>Mittelzu- /-abfluss aus Finanzierungstätigkeit</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
<b>Unternehmenstätigkeit</b>		
Mittelzu- /-abfluss aus Unternehmenstätigkeit	5 940 778	5 458 846
Flüssige Mittel am 1. Januar	13 186 316	19 449 813
Flüssige Mittel aus Fusion mit SLRS	322 719	0
Flüssige Mittel am 31. Dezember	19 449 813	24 908 659
<b>Mittelzu- /-abfluss Veränderung</b>	<b>5 940 778</b>	<b>5 458 846</b>

# Rechnung über die Veränderung des Kapitals

	Stiftungs- kapital	Reserven	Jahres- ergebnis	Total
Saldo 1. Januar 2022	370 000	1 000 355	0	1 370 355
Jahresergebnis vor Zuweisung			2 278 882	2 278 882
Zuweisung an Reserven		4 839	-4 839	0
Entnahmen aus Reserven			0	0
Zuweisung an Recyclingfonds			-2 274 043	-2 274 043
<b>Saldo 31. Dezember 2022</b>	<b>370 000</b>	<b>1 005 194</b>	<b>0</b>	<b>1 375 194</b>

	Klein- geräte	Gross- geräte	Spiel- waren	Photo- voltaik	Schweiss- geräte	Licht	Elektro- mobilität	Jahres- ergebnis
Saldo 1. Januar 2022	6 440 215	35 255 250	2 830 745	2 763 038	176 296	18 235 693	0	
Jahresergebnis nach Zuweisung an Organisationskapital								2 274 043
Verwaltungskostenbeitrag	175 556	320 944	-70 000	-70 000	-1 500	-250 000	-105 000	0
Entnahme/Zuweisung	746 273	-750 28	-95 109	1 261 941	-5 861	-427 043	868 869	-2 274 043
<b>Saldo 31. Dezember 2022</b>	<b>7 362 044</b>	<b>35 501 166</b>	<b>2 665 636</b>	<b>3 954 979</b>	<b>168 935</b>	<b>17 558 650</b>	<b>763 869</b>	<b>0</b>

	Stiftungs- kapital	Reserven	Jahres- ergebnis	Total
Saldo 1. Januar 2021	320 000	994 971	0	1 314 971
Saldo nach Fusion SLRS	50 000	88 383	0	138 383
Jahresergebnis vor Zuweisung			5 952 626	5 952 626
Zuweisung an Reserven		5 384	-5 384	0
Entnahmen aus Reserven		-88 383	88 383	0
Zuweisung an Recyclingfonds			-6 035 626	-6 035 626
<b>Saldo 31. Dezember 2021</b>	<b>370 000</b>	<b>1 000 355</b>	<b>0</b>	<b>1 370 355</b>

	Klein- geräte	Gross- geräte	Spiel- waren	Photo- voltaik	Schweiss- geräte	Licht	Jahres- ergebnis
Saldo 1. Januar 2021	5 147 484	32 294 015	2 732 141	2 169 004	168 966	17 154 000	
Jahresergebnis nach Zuweisung an Organisationskapital							6 035 626
Verwaltungskostenbeitrag	136 666	254 834	-70 000	-70 000	-1 500	-250 000	0
Entnahme/Zuweisung	1 156 064	2 706 401	168 603	664 034	8 831	1 331 693	-6 035 626
<b>Saldo 31. Dezember 2021</b>	<b>6 440 215</b>	<b>35 255 250</b>	<b>2 830 745</b>	<b>2 763 038</b>	<b>176 296</b>	<b>18 235 693</b>	<b>0</b>