

Roundtable GKS: Branchenlösung Gebäudetechnik

**SENS eRecycling: Die Expertin für die
nachhaltige Wiederverwertung**



SENS eRecycling: Seit über 35 Jahren das neutrale, nicht gewinnorientierte Rücknahmesystem von Herstellern, Importeuren und Handel – freiwillig und pragmatisch

1) Zahlen, Daten, Fakten und Partner

35+

Jahre Erfahrung im
Geräte recycling (seit 1990)

>1'500

Hersteller und Importeure
als vRB-Partner

>3'250

Rückgabemöglichkeiten im
schweizweiten Sammelnetz

442

Sammelstellen
(ohne Satelliten)

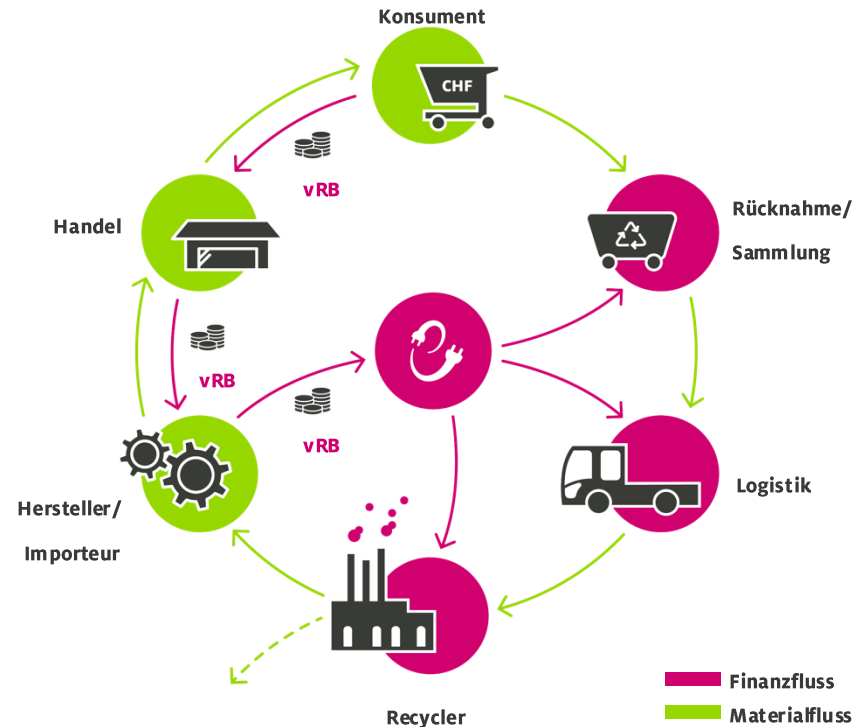
16

zertifizierte
Recyclingbetriebe

11 kg

entsorgte Elektrogeräte
pro Person und Jahr

So funktioniert das System



Kommentar

- **Kein Zwang:** Das System lebt von freiwilligen, unternehmerischen Entscheiden – nicht von staatlichen Vorschriften.
- **Vertretung:** SENS vertritt Hersteller, Importeure und Händler – nicht die Entsorger.
- **Gleichbehandlung:** Alle Partner werden nach den gleichen Regeln behandelt – unabhängig von Grösse und Branche etc.
- **Pragmatisch:** Lösungen werden so einfach wie möglich gebaut – unter Einhaltung der vorausgesetzten Qualitätsvorgaben (Stand der Technik etc.).
- **Erfolgsgeschichte:** Die Branchenlösung Wärmepumpen ist seit zwei Jahren erfolgreich – hohe Anschlussquote, stabiler Deklarationsprozess, vRB als Finanzierung anerkannt.

Mit Inkrafttreten der GeVREG werden auch Geräte der Gebäudetechnik explizit erfasst, wobei so oder so alle elektrischen und elektronischen Geräte unter die VREG fallen

Grundsatz der VREG und Erweiterung des Geltungsbereichs

- Seit 1998 gibt es in der Schweiz Vorgaben für die Rückgabe, Rücknahme und Entsorgung von elektrischen und elektronischen Geräten.
- Hersteller, Importeure und Händler sind dazu verpflichtet, Geräte zurückzunehmen und einem fachgerechten Recycling zu überliefern.
- Alle elektrischen und elektronischen Geräte fallen unter die VREG. Die GeVREG nennt Geräte in Bauten nun explizit – z.B. Wärmepumpen, Klimageräte, Lüftungs- und Luftbehandlungsgeräte, Konvektoren, Steuergeräte, Sensoren, elektrische Motoren und Verteiler, Ladestationen, Einbauleuchten, Sicherheitstechnik.

Pflichten gemäss VREG

Kennzeichnungspflicht Art. 4

Symbol «durchgestrichene Mülltonne» auf dem Gerät (Hersteller)

Informationspflicht Art. 7

Hinweis auf kostenlose Rücknahme am Verkaufsort

Dokumentationspflicht Art. 9 Abs. 4

Verzeichnis, Belege, Einsicht – bei Anschluss über SENS abgedeckt

Rückgabepflicht Art. 5

Inhaber geben Altgeräte und Bestandteile zurück

Datenschutzpflicht Art. 8

Einhaltung Datenschutz und kantonale Vorgaben

Anforderungen Entsorgung Art. 10

Stand der Technik – gesichert über auditierte SENS-Recyclingpartner

Rücknahmepflicht Art. 6

Kostenlose Rücknahme durch Händler, Hersteller, Importeure¹⁾

Entsorgungspflicht Art. 9

SENS organisiert und finanziert die Entsorgung

Meldepflicht BAFU Art. 12

Mengen, Kategorien, Verwertungsquoten – SENS meldet gesammelt

über SENS erfüllt (Branchenlösung)

SENS unterstützt mit Unterlagen

bleibt bei VRB-Partner

Kommentar

- **Alle Geräte betroffen:** Die VREG gilt grundsätzlich für alle elektrischen und elektronischen Geräte – die GeVREG nennt Geräte in Bauten seit explizit. Das Inkrafttreten wird Ende des Jahres erwartet.
- **Pflichten für alle:** Rücknahme-, Entsorgungs- und Dokumentationspflicht gelten damit für jeden Hersteller, Importeur und Händler der Gebäudetechnik.
- **Branchenlösung:** Mit dem Anschluss können GKS-Mitglieder gewisse VREG-Pflichten erfüllen, da SENS die Entsorgung nach dem Stand der Technik, die Dokumentation und die Meldung ans BAFU übernimmt.
- **Ohne Anschluss** an Branchenorganisation (wie SENS) muss dieses Unternehmen:
 - die Entsorgung auf eigene Rechnung sicherstellen
 - ein Verzeichnis über verkaufte und zurückgenommene Geräte/Bestandteile führen
 - Belege über die Weiterleitung zur Entsorgung sicherstellen
 - 5 Jahre Einsichtsrecht für BAFU/Kantone gewähren

Gebäudetechnik ist ein System- und Anlagengeschäft – SENS kommt aus der Gerätwelt des Haushalts und hat den Wandel mit der Branchenlösung Wärmepumpen begonnen

Zwei Welten mit unterschiedlichen Bedürfnissen

	Gerätewelt Haushalt (SENS heute)	System- und Anlagengeschäft Gebäudetechnik
Produkt	Standardisiertes «steckerfertiges» Einzelgerät	Anlage aus Komponenten, fest im Gebäude verbaut
Kanal	Hersteller → Handel → Konsument	Hersteller → Installateur / Planer → Bauherr
Rückgabe	Konsument bringt Gerät zu Sammelstelle	Rückbau durch Fachkräfte auf der Baustelle
Mengen & Logistik	Hohe Stückzahlen, kleine Einheiten	Kleine Stückzahlen, schwere Einheiten (mehrere 100 kg)
Lebensdauer	Wenige Jahre, kaum Ersatzteile	15–20 Jahre, laufende Ersatzteile und Komponenten
Schadstoffe	Batterien, Kondensatoren etc.	Kältemittel, Batterien, Schwermetalle, Flammschutzmittel etc.

Kommentar

- **Herkunft:** SENS ist in der Gerätewelt des Haushalts gross geworden – Einzelgeräte, hohe Stückzahlen, Rückgabe über Handel und Sammelstellen.
- **Gebäudetechnik tickt anders:** Komponenten werden geplant, installiert, gewartet und am Lebensende von Fachkräften zurückgebaut – der Konsument ist i.d.R. nicht der Akteur.
- **Wandel begonnen:** Mit den Branchenlösungen Photovoltaik und Wärmepumpen hat SENS gelernt, Prozesse auf Anlagen auszurichten – Deklaration nach Leistungsklassen, Abholung ab Baustelle oder Installateur.
- **Konsequenz:** Wir bringen die Erfahrung des Rücknahmesystems mit – die Branche bringt die Praxis. Deshalb entwickeln wir die Lösung gemeinsam mit GKS.

Sechs Mutterkategorien werden mit den GKS-Fachgruppen auf die Branche zugeschnitten – weitere Bereiche der Gebäudetechnik liegen bei anderen Organisationen

Geräte-kategorien der Gebäudetechnik und ihre Verortung

Mit GKS-Fachgruppen zugeschnitten – Mutterkategorien 1 bis 6:

1 Wärmepumpe / Brauchwarmwasser-WP / Kälteerzeugung Nutzt Strom, um Umgebungswärme zu heben oder Räume zu kühlen (inkl. Chiller, Split-Klima)	2 Öl / Gas / Biomasse Wärmeezeugung Heizkessel und Brennwertgeräte, die Öl, Gas oder Holz/Pellets verbrennen	3 Übergabestation / Pumpengruppe Verteilt Wärme und Kälte, erzeugt sie nicht (inkl. Fernwärme-Übergabe)
4 Lüftungsgerät Bringt Aussenluft ins Gebäude – meist mit Wärmerückgewinnung	5 Brauchwarmwassererwärmer (elektrisch) Elektroboiler: Strom wird direkt in Warmwasser umgewandelt	6 Umluftheizgerät / Gebläsekonvektor Wälzt Raumluft um und temperiert sie – ohne Aussenluft

Weitere Bereiche der Gebäudetechnik, welche später über andere Verbände abgedeckt werden:

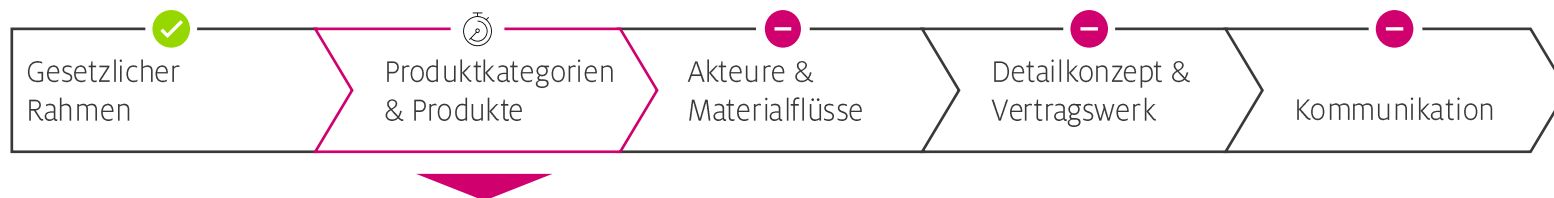
7 Solarthermie Kollektoren für Sonnenwärme – nicht PV (dafür besteht bereits eine SENS-Branchenlösung; Zuständigkeit: Swisssolar)	8 Gebäudeautomation Steuerung und Regelung aller technischen Anlagen (z.B. EIT Swiss)	9 Sanitäreinrichtungen Trink-/Abwasser, Armaturen, Dusch-WCs mit elektrischen Komponenten (Zuständigkeit: suissetec)	10 Elektroinstallationen Stark-/Schwachstrom, Verteilungen, Beleuchtung, Sicherheitsanlagen (Zuständigkeit: EIT Swiss)
---	---	--	--

Kommentar

- **Grobe Struktur, hoher Nutzen:** Sechs Mutterkategorien bilden das gesamte Portfolio der GKS-Mitglieder ab – so einfach, dass sich jeder Hersteller und Importeur der Gebäudetechnik darin wiederfindet.
- **Effiziente Deklaration:** Nicht auf Gerätee-bene, sondern pro Mutterkategorie und Deklarationseinheit (z.B. Leistungsklasse) – analog zur Branchenlösung Wärmepumpen.
- **Wenig Aufwand:** Die Zuordnung des Sortiments im Tarif- und Gerätesystem ist in der Regel ein einmaliger Aufwand.
- **Klare Grenzen:** Solarthermie, Gebäudeautomation, Sanitär und Elektroinstallationen gehören zur Gebäudetechnik, werden aber über andere Verbände adressiert – PV-Module laufen bereits über eine SENS-Branchenlösung.

Wir stehen am Anfang: Mit den GKS-Fachgruppen erarbeiten wir die Grundlagen pro «Mutterkategorie» – die übrigen Arbeitspakete sind noch offen

Projektstand entlang der fünf Arbeitspakete



Produktkategorien & Produkte: «Mutterkategorien mit GKS-Fachgruppen aufarbeiten»

1 Gerätebeispiele & Abgrenzungen Was gehört zur Kategorie, was nicht (z.B. Hybridgeräte, Haushalts-Klimageräte)	2 Deklarationseinheiten Einheiten, die mit der Masse des Geräts korrelieren (z.B. Leistungsklassen ≤ 20 / 50 / 350 kW)	3 Ersatzteile & Komponenten Zugehörige elektrische/elektronische Ersatzteile (Verdichter, Inverter, Regler, Sensoren ...)
4 Verteilung der Massenmetalle Anteile von Eisen/Stahl, Kupfer und Aluminium am Gerätegewicht	5 Schadstoffe Vorhandensein von Kältemitteln, Li-Ion-Batterien, Öl, Flammenschutzmitteln etc.	6 Installierte Basis & Lebensdauer Bestand in der Schweiz und erwartete Rücklaufmengen pro Kategorie

Das ist Voraussetzung, um einen vorgezogenen Recyclingbeitrag (vRB) kalkulieren zu können!

Kommentar

- **Wir stehen am Anfang:** Nach der Klärung des rechtlichen Rahmens erarbeiten wir aktuell mit Vertretern der GKS-Fachgruppen die Grundlagen pro Mutterkategorie.
- **Warum wir das so tun:** Die sechs Informationsblöcke bestimmen die Kosten für Sammlung, Transport und Recycling – und damit die Höhe eines allfälligen vRB.
- **Noch nicht betrachtet:** Die heutigen Materialflüsse pro Mutterkategorie sind (noch) nicht untersucht.
- **Kein Vorentscheid:** Erst wenn die Grundlagen vorliegen, entscheiden wir gemeinsam mit GKS, welche Kategorie in welcher Form in die Branchenlösung aufgenommen wird und welche nicht.

Pflichten der VREG gelten auch für werthaltige Elektroaltgeräte – auch wenn diese keine Finanzierung benötigen

Flexibel: Modell je Kategorie

Variante A: vRB-finanzierte Kategorie

SENS organisiert und finanziert Sammlung, Logistik und Recycling nach dem Stand der Technik. Finanzierung über einen vRB pro Deklarationseinheit – wie bei der Branchenlösung Wärmepumpen.

Voraussetzung: kritische Masse – Anschlussquote von rund 70 % der Marktmengen, damit das Umlageverfahren trägt.

Variante B: Kategorie nur mit Mengenmeldung

Bestehen heute bereits funktionierende, umweltgerechte Materialflüsse nach dem Stand der Technik etc., kann die Kategorie ausschliesslich zur Mengenmeldung und Dokumentation aufgesetzt werden – ohne vRB (Finanzierung).

Voraussetzung: Entsorgungsweg und Stand der Technik etc. sind nachgewiesen und werden über SENS weitergeführt.

Kommentar

- **Zwingend:** Die VREG verlangt von Herstellern und Händlern Nachweise über verkaufte, zurückgenommene und entsorgte Geräte – mit Einsichtsrecht für BAFU und Kantone über fünf Jahre.
- **Zentral statt einzeln:** Über SENS wird der Abfallstrom der Gebäudetechnik an einem Punkt gesammelt getrackt – das entlastet jedes Unternehmen von eigener Verzeichnis- und Belegführung.
- **vRB nicht zwingend:** Wo heute schon funktionierende Materialflüsse nach Stand der Technik bestehen, kann eine Kategorie allein im Sinne der Mengenmeldung aufgesetzt werden.
- **Gemeinsamer Entscheid:** Die Ausprägung legen wir pro Mutterkategorie mit GKS fest – auf Basis der untersuchten Materialflüsse.

Vielen Dank für die
Aufmerksamkeit.

Tobias Müller

Leiter Kunden, stv. Geschäftsführer

+41 43 255 20 03

tobias.mueller@sens.ch

