



Schweizerische Eidgenossenschaft  
Confédération suisse  
Confederazione Svizzera  
Confederaziun svizra

Eidgenössisches Departement für  
Umwelt, Verkehr, Energie und Kommunikation UVEK

**Bundesamt für Umwelt BAFU**

# Revision der VREG

**Verordnung über die Rückgabe, die Rücknahme und  
die Entsorgung elektrischer und elektronischer  
Geräte**

26. Januar 2010



# Übersicht

- **E-Schrott Schweiz: Rückblick**
- **E-Schrott Schweiz: Heute**
- **E-Schrott Schweiz: Herausforderungen und Probleme**
- **Revisionsgründe und Thesen: Finanzierung**
- **Revisionsgründe und Thesen: EU-Regelungen**
- **Revisionsgründe und Thesen: Ökologische Verbesserungen**



# E-Schrott Schweiz: Rückblick

1

- **Es gab ein Recycling vor der VREG**
  - 1990 SWICO mit Gratisrücknahme und Verwertung von Informations-, Kommunikations- und Büro-Geräten (finanziert durch freiwillige Beiträge der Hersteller/Importeure)
  - 1994 SENS mit Kühlschrank-Vignette
- **Warum machten Hersteller, Importeure und Händler überhaupt mit?**
  - Reputationsrisiko
  - echte Umwelanliegen der zuständigen Manager,
  - besser sein als Konkurrenz
- **Folge der Freiwilligkeit:**
  - Nicht alle Hersteller/Importeure und Händler machten mit:  
-> Trittbrettfahrerproblematik



**Ruf der Wirtschaft nach  
Bundesregelung: VREG**



## VREG von 1998

- Geltungsbereich: Geräte aus dem „Consumer-Segment“ (ohne spezifische industrielle Anwendungen wie Haustechnik, Telefonzentralen, Funksender etc.)
  - Unterhaltungselektronik
  - Büro-, Informations- und Kommunikationstechnologie
  - Haushaltsgeräte (klein und gross)
- Obligatorische Rückgabe von Geräten durch (private und gewerbliche) Konsumenten und obligatorische Rücknahme durch Hersteller/Importeure/Händler.
- Entsorgungspflicht für Rücknahmepflichtige
- Bund legt Behandlungsgrundsätze und Kontrollmassnahmen fest
- *Branche verpflichtet sich (politische Verpflichtung, gentlemen-agreement) mittels freiwilliger Finanzierung und Aufbau von Recyclingorganisationen die Umsetzung sicher zu stellen.*



## VREG-Revision 2005, die wichtigsten Anpassungen:

- Teilweise Anpassung der Geräteliste an EU-Geltungsbereich:
  - Spielzeug und Sportgeräte
  - Elektrowerkzeug
  - Leuchten und Leuchtmittel
- Pflicht zur GRATIS-Rücknahme durch Hersteller/ Importeure/ Händler
- Auslagerung der Abfall-Kontrollvorschriften in die VeVA/LVA
- Hersteller/Importeure/Händler, die nicht an einem freiwilligen System mitmachen, müssen ihre Geräteentsorgung dokumentieren und den Behörden auf Verlangen offen legen.

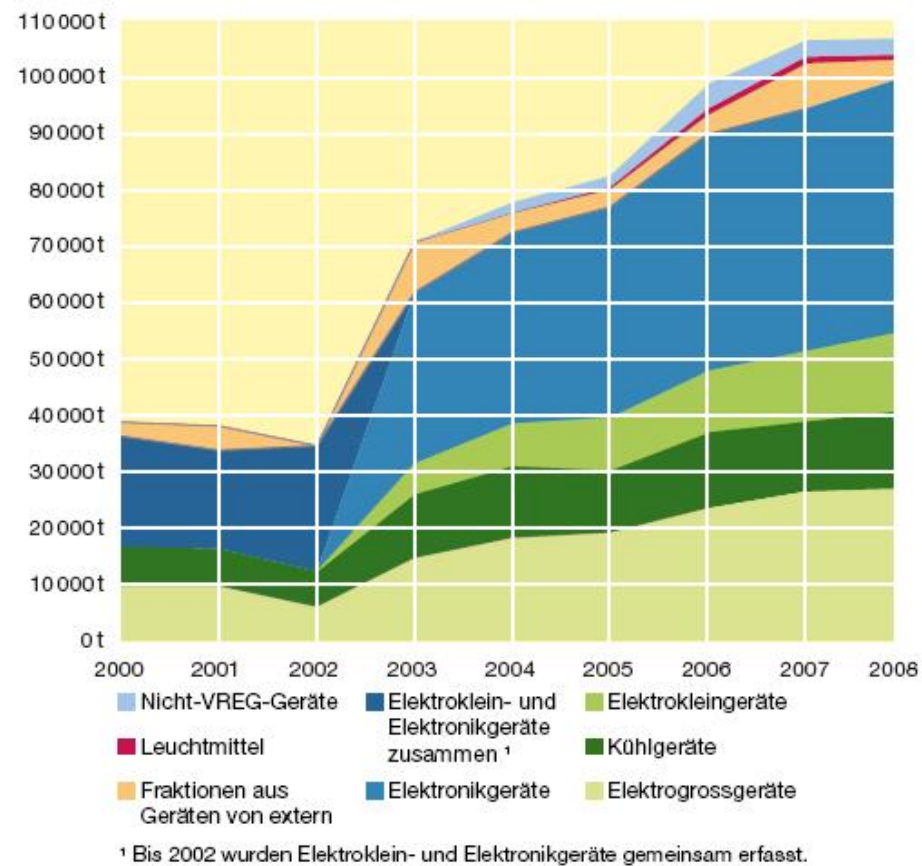


# E-Schrott Schweiz: Heute

1

## Verarbeitete Mengen E-Schrott 2000 - 2008

Abb. 1 Entwicklung der verarbeiteten Gerätemengen in der Schweiz in t



Quelle: Fachbericht der technischen Kontrollstelle TK-SENS 2008



## Rücklaufmengen und verwertete Fraktionen 2008

Verarbeitete elektrische und elektronische Geräte in der Schweiz in 2008	Tonne/Jahr	Erzeugte Fraktionen in 2008	
Elektro-Grossgeräte	26'800	Metalle	57%
Kühl-, Gefrier- und Klimageräte	15'100	Kunststoffe	15%
Elektro-Kleingeräte	13'800	Metall- Kunststoff- Gemische	11%
Elektronik-Geräte	50'000	Bildröhrenglas und LCD	10%
Leuchtmittel	1'130	Verschiedenes	3%
Fraktionen aus Geräten von extern	3'600	Kabel	2%
Nicht- VREG-Geräte	2'300	Leiterplatten	1%
<b>Total (Tonnen/Jahr)</b>	<b>112'730</b>	Schadstoffe (Batterien, Kondensatoren, Altöl, FCKW, Leuchtschichten)	1%



# E-Schrott Schweiz: Heute

3

## Zahlen und Fakten 2008

### Systembetreiber E-Schrott in der Schweiz:

SWICO	IT, Telekommunikation, Unterhaltungselektronik, Dental und Instrument und Analytische Produkte
SENS	Alle anderen Geräte
SLRS	Lampen und Leuchten

Anzahl Sammelstellen der Systembetreiber: (inklusive Gemeinden)	SWICO und SENS je 448, oft zusammen
vRG-pflichtige Hersteller/Importeure:	SWICO: 553 / SENS: 527
vRG-Einnahmen:	SWICO: 37 Mio. CHF SENS: 30 Mio. CHF SLRS: 6 Mio. CHF

### Kosten

Entsorgungskosten:	0.55 CHF/kg E-Schrott
Sammlung: 14 kg pro Person	
Entsorgungskosten:	7.70 CHF pro Person

**SENS: Stiftung Entsorgung Schweiz**

**SWICO: Schweizerische Wirtschaftsverband der Informations-, Kommunikations- und Organisationstechnik**

**SLRS: Stiftung Licht Recycling Schweiz**



## E-Schrott Schweiz: Heute

4

- **Sammel- und Verwertungsrate erreicht weltweit Spitzenresultat**
- **Finanzierung auf freiwilliger Basis durch die Wirtschaft**
- **Dichtes Netz von Sammelstellen mit Gratisrückgabe**
- **Hoher Stand der Verwertungstechnik**
- **Weitgehende Verwertung im Inland, deshalb kaum Skandale mit Exporten aus der Schweiz in Drittweltländer**



## E-Schrott Schweiz: Herausforderungen und Probleme

- Das freiwillige Finanzierungssystem ist gefährdet:
  - Marktverzerrungen durch Trittbrettfahrer/ Internethandel;
  - Möglicher Alleingang grosser Hersteller.
- Ein sinnvoller Abgleich mit den geltenden und kommenden EU WEEE\*-Regelungen wird nötig.
- Notwendigkeit für klare und weitergehende Vorschriften zur Ressourcenschonung, Verbesserung der Kreislaufwirtschaft und Produkteffizienz



### Bedarf für Revision der VREG

\*WEEE: EU-Directive on Waste Electrical and Electronic Equipment



## Finanzierung: VREG-Revisionsgründe

- Die Geräteverwertung wird nicht von allen Marktteilnehmenden mitfinanziert.
- Der Staat kann heute den Markt- und Wettbewerbsverzerrungen durch Trittbrettfahrer nicht entgegenwirken.
- Die Einbindung des wachsenden Internet-Handels und des direkten grenzüberschreitenden Handels in die Finanzierungssysteme ist nicht klar geregelt.
- Gefährdung des Finanzierungssystems, falls grosse globale Hersteller eigene grenzüberschreitende (EU-konforme) Rücknahmesysteme aufbauen.
- Hersteller/Importeure, die bei den freiwilligen Systemen mitmachen, nehmen naturgemäss starken Einfluss auf die Politik der Systembetreiber (fehlender Interessenausgleich).



# Finanzierung: Thesen zur VREG-Revision

## Verursachergerechte Finanzierung durch vorgezogene Entsorgungsgelder; Finanzierungspflicht für alle Marktteilnehmer

- Separatsammlung und Verwertung soll durch obligatorische vorgezogene Entsorgungsgebühr (VEG) finanziert werden (USG Art. 32a<sup>bis</sup>). Alle Hersteller/Importeure sind beitragspflichtig.
- Internet-Handel und grenzüberschreitende Gerätelieferungen sind in die Finanzierungspflicht einzubinden (aber mit Bagatellschwelle).
- VEG werden von privaten Organisationen im Auftrag des Bundes eingezogen, verwaltet und für Logistik, Recycling und Information/Motivation verwendet.
- Bund (BAFU) ist Aufsichtsbehörde, mit Weisungsrecht.
- Der Bund legt gegenüber den beauftragten Organisationen die Eckpfeiler der Tätigkeit fest: Gebührenhöhe, Verwendung, Recyclingtarife, ev. abgestuft je nach ökologischem Mehrwert (Beispiel Glasrecycling).
- Weiterhin Gratis-Rücknahme aller Geräte (von Privaten und Gewerbe/Industrie) auch ohne Neukauf.



# EU-Regelungen: VREG-Revisionsgründe

## Differenzen zu den Regelungen der EU

- Gerätekatalog der EU ist umfassender als derjenige der VREG.
- Sammelsysteme von Herstellern sind in der EU zugelassen
- EU kennt unterschiedliche Regelungen für Private (B2C\*) und für Kommerzielle (B2B\*).
- EU verpflichtet die Gemeinden auf deren Kosten (!), E-Schrott aus Haushalten zu sammeln.
- EU schreibt Sammel- und Verwertungsquoten vor.
- EU revidiert gegenwärtig ihre WEEE-Vorschriften.

\*B2C: Business to Consumer

\*B2B: Business to Business



# EU-Regelungen: Thesen zur VREG-Revision

## Grundsatz bei Anpassung an EU-Regelungen

Anpassungen ja, wenn sich echte Verbesserungen bei der Ressourcenschonung, der Wirtschaftlichkeit oder der Benutzerfreundlichkeit (Convenience) ergeben.

- Geräte Kategorien der EU sollen grundsätzlich in die VREG übernommen werden.
- EU gibt Rücklauf- und Verwertungsquoten vor: Allenfalls für CH aus Gründen des Marktzugangs übernehmen?
- EU regelt Kennzeichnung von Geräten: Gleiche Vorschriften für die CH sind sicher sinnvoll.
- EU-Anreize für Ökodesign übernehmen? Prüfen, ob sinnvoll und ob überhaupt Gegenstand der VREG.
- EU verpflichtet Kommunen zur Sammlung.  
Schweiz: Gemeinden weiterhin nicht zur Sammlung verpflichten; aber Anreiz schaffen mittels Entschädigung aus VEG.



# Ökologische Verbesserungen: VREG-Revisionsgründe

## Weitergehende Ressourcenschonung

- Wertstoff-Beraubung entlang der Entsorgungskette senkt die Ressourceneffizienz des Recyclings.
- Es bestehen ungenutzte Ressourcen-Potenziale: z.B. Auto-Elektronik.
- Regelungen und Technologien für die Kunststoffverwertung fehlen.
- Es zeichnet sich Notwendigkeit ab, seltene strategische Metalle zurück zu gewinnen (z.B. Indium, Palladium, Ruthenium).

## Ökologisierung der Geräte

- Heutige Separatsammlung bietet keinen Anreiz für ökologische Ausgestaltung der Geräte der individuellen Produzenten.
- VREG hat keine Anforderungen an Produktdesign (z.B. Materialwahl) und setzt dafür auch keine Anreize.



# Thesen zur VREG-Revision: Ressourcenschonung

- Separatsammlung von E-Schrott weiter führen und verstärken.
- E-Schrott ist Abfall, dessen Weitergabe und Verwertung kontrollpflichtig ist: VeVA-Regime weiterführen. E-Schrott-Exporte müssen vom BAFU bewilligt werden.
- Recycling-Vorschriften sollen in Richtung Ressourcenschonung überarbeitet werden (z.B. keine Dispersion von seltenen Metallen).
- Verbindliche Vorschriften zum Stoffstrommanagement in die VREG aufnehmen.
- Ressourceneffizientes Recycling durch abgestufte Entschädigungen honorieren.
- Geeignete Elektronik- und Elektrobestandteile aus Fahrzeugen sollen den Vorschriften der VREG unterstellt werden.
- Der Stand der Entsorgungstechnik, d.h. z.B. die Schadstoffentfrachtung und die Verwertung der Materialien, soll für alle Gerätekategorien gelten, auch für allenfalls nicht unter die VREG fallende Geräte (Maschinen, Hausinstallationen etc).



## Thesen zur VREG-Revision: Ökologisierung der Geräte

- Anreize schaffen für „ressourceneffizientere“ Geräte („Wartungsfreundlich“, „Recyclingfreundlich“).
- Rahmenregelungen prüfen zur Reparatur und Wiederverwendung von elektrischen und elektronischen Geräten.