

# Wieder für die **P**

# PRAXIS

**Umweltbildung  
aktiv**

- „ausgespielt“:  
Wohin mit dem  
E-Schrott ?
- Aufarbeitung  
der Elektro- und  
Elektronikgeräte
- E-Schrott  
vermeiden:  
Aber wie ?

## „ausgespielt“



**UBZ**

Umwelt-Bildungs-Zentrum  
Steiermark



Auszeichnung 2003



Das Land  
Steiermark

→ FA19D  
Abfall- und Stoffflusswirtschaft

# E-Schrott

# „ausgespielt“: Wohin mit dem E-Schrott?

- Durch alte Elektro- und Elektronikgeräte entstehen in Österreich pro Jahr bis zu 120.000 t Abfall. E-Schrott ist die am schnellsten wachsende Abfallart.
- Alle alten Geräte und Geräteteile, die mit Strom (Netz, Batterie, Akku) betrieben werden, gehören zum E-Schrott \*).
- Seit August 2005 ist die „Elektro- und Elektronikaltgeräte Verordnung“ in Kraft, die die Industrie zur Rücknahme und Verwertung der Altgeräte verpflichtet.
- Wo können Altgeräte zurückgegeben werden?
  - ⇒ bei allen Altstoffsammelzentren der Gemeinden
  - ⇒ beim Kauf eines gleichwertigen neuen Gerätes bei Händlern mit einer Verkaufsfläche > 150 m<sup>2</sup>

## Sommer 2005

### ... bei einer Bezirksabfallsammelstelle

*Auf den ersten Blick sehe ich geschichtete Großgeräte wie Waschmaschinen, Herde, etc. Kühlschränke sind für die Abholung und weitere Aufarbeitung gestapelt, das Kühlmittel muss gesondert abgesaugt werden. Auch ausgediente Bildschirme sind extra gelagert. Hängen bleibt der Blick auf einem Abfallberg aus Elektro- und Elektronik-Kleingeräten.*

*Es stechen bunte Teile daraus hervor. Ich sehe genau hin und staune! Die bunten Gegenstände sind elektronische Spielsachen. Gameboys in unterschiedlicher Ausführung, Spielzeugroboter, ferngesteuerte Autos (Geländefahrzeug sowie Sportflitzer), eine Spieluhr mit Schlummerlied für 's Baby, DVD-Player, Kinderradios, ein ferngesteuertes Modellboot, Handys, alles quillt aus dem Abfallhaufen heraus. Die Lieblingsgegenstände unserer Kinder! Gedanken ziehen durch den Kopf: Wie viele davon wären noch funktionstüchtig? Wie lange haben die Eltern für den Kauf dieser Spielsachen gearbeitet? Wie vergänglich sind doch die Dinge, die uns die Werbung zuerst so schmackhaft macht!*

*Ich stelle einige Spielsachen für ein Foto zusammen, kann es nicht lassen und packe für meine Arbeit in der Schule einen Sack voll ein: für Fotos, für Ideen, zum Vorzeigen etc. Zu Hause, nach der Reinigung lagere ich die Gustostücke in einem Sack im Freien. Ich vergesse ihn in den Keller zu räumen - schon am nächsten Tag ist er weg! Nach Recherchen in der Nachbarschaft rücken zögernd zwei Zwölfjährige „meine Spielsachen“ heraus. Sie haben den Sack gefunden und sofort in Besitz genommen. Nicht der neue iPod (High-Tech Version MP3 Player) zu Hause ist der Hit des Tages, sondern die Spiele aus dem Abfall. Dabei war das doch schon alles weggeworfen ...*



⇒ **Stellt sich die Frage, wäre da nicht noch ein Potenzial für Wiederverwendung, für einen Tauschmarkt unter Kindern?**

**Sieht man die „Umweltbilanz“ von elektronischen Waren an, würde alles dafür sprechen!**

- ⇒ Hoher Ressourcenverbrauch zeichnet die Produktgruppe aus: hochwertige Rohstoffe wie Gold, Silber, Platin, Messing, Kupfer und andere werden auf kleinstem Raum in einer Materialvielfalt eingebaut.
- ⇒ Die Geräte sind extrem kurzlebig. Oft ist ein Gerät bereits nach 1-2 Jahren veraltet und wird gegen ein neues eingetauscht, Müll durch Innovation.
- ⇒ Viele Elektronikaltgeräte enthalten Bauteile mit schadstoffhaltigen Inhaltsstoffen.
- ⇒ Für die Rohstoffgewinnung arbeiten Menschen teils unter unwürdigen Bedingungen wie beispielsweise beim Coltan-Abbau in Afrika (benötigt für Kondensatoren).

### Spielgeräte mit zum Teil gefährlichen Inhaltsstoffen:



Bitte diese Geräte nicht in eine Abfalltonne werfen, sondern als E-Schrott entsorgen!

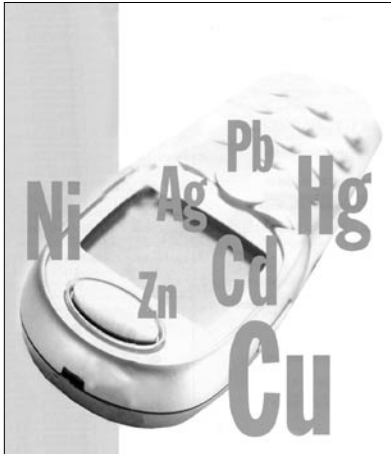
Entsorgungswege für Handys:

- bei den Handyanbietern,
- beim Altstoffsammelzentrum oder
- über Sammelaktionen von Sozialbetrieben.



### Für Umwelt und Gesundheit schädliche Stoffe von Elektro- und Elektronikaltgeräten:

Schwermetalle wie Quecksilber, Blei, Cadmium und Chrom; FCKW, PCB (krebserregende, langlebige Kohlenwasserstoffe), Flammschutzmittel in Kunststoffen, Asbest, Arsen, ...

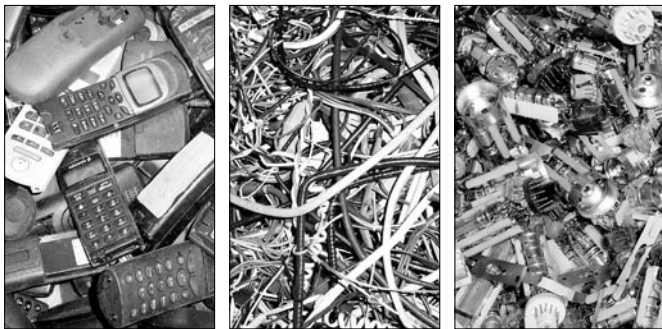


#### Ein Rechenbeispiel:

- 8 Millionen Handys in Österreich
  - Gewicht eines durchschnittlichen Handys: 100 - 150 g
  - 1/3 davon ist der Akku = 50 g
  - ein Akku enthält Schwermetalle wie Ni, Cd, Pb und Metall Li
- ⇒ das ergibt 400 Tonnen gefährlichen Abfall

### Schadstoffhaltige Bauteile von Elektronikaltgeräten:

Batterien, Akkus, Kondensatoren, Quecksilberschalter, LCD-Anzeigen (Displays), Bildröhren, Kabel (PVC), Leiterplatten (flammschutzmittelhaltig, Blei im Lötzinn).



### Elektronikgeräte haben einen großen ökologischen Rucksack!

Hochwertige Materialien und hoher Energiebedarf ist zur Herstellung notwendig - ein Vielfaches von üblichen Waren. Sachkundiger, sorgsamer Umgang ist daher besonders wichtig! Auch ein Gratschandy oder -spielzeug ist ein hochwertiges Gerät (Akku richtig laden, ...)!

### Aufarbeitung der entsorgten Geräte:

In der Steiermark erfolgt die Aufarbeitung bzw. Entfernung schadstoffhaltiger Bauteile auch unter Einbindung sozialökonomischer Betriebe, die über den Verein RepaNet ([www.repanet.at](http://www.repanet.at)) organisiert sind. Stoffgruppen wie Metalle (Kupfer, Messing, Aluminium, Eisen, ...) und Glas werden wiederverwertet, Kunststoffe thermisch verwertet. Schadstoffhaltige Bauteile müssen einer gesonderten Behandlung übergeben werden, wie spezielles Recycling oder Sonderabfallverbrennung bei der Fernwärme Wien, Werk Simmeringer Haide.

Da die Erde ein begrenztes System ist, Energie und Rohstoffe nicht unendlich vorhanden sind, ist es wichtig, dass wir mit so „aufwändigen“ Gegenständen besonders achtsam umgehen. Durch das große Angebot in den Geschäften und die Werbung wird uns vermittelt, dass wir uns alles kaufen und es wieder wegwerfen können. Ständig kommen neue Sachen auf den Markt und es macht Spaß, das Neueste zu besitzen. Kinder wollen im Freundeskreis auch mitreden können. Doch es ist etwas völlig anderes, ein Elektronikgerät wegzwerfen als beispielsweise eine Verpackung!

## Alternativen ...

### Reparieren statt wegwerfen

Reparatur verlängert die Lebensdauer eines Gerätes, schafft Arbeitsplätze und schont die Umwelt! Ein großer Teil der entsorgten Geräte könnte noch repariert werden.

- [www.abfallwirtschaft.steiermark.at](http://www.abfallwirtschaft.steiermark.at)

Adressen von Reparaturbetrieben, Reparaturführer

- [www.repanet.at](http://www.repanet.at)

Ersatzteile für Haushaltsgeräte

- [www.austriahandyboerse.at](http://www.austriahandyboerse.at)

Reparatur von Handys in Handyshops und Handybörsen (hier teils mit Gebrauchtteilen)

### Leihen statt besitzen

Selten gebrauchte Geräte können gemeinschaftlich genutzt werden. Nicht alles muss man selbst besitzen, ein geliehenes Gerät kommt öfter zum Einsatz und schont die Umwelt (z.B. eine Musikanlage für Partys, elektronische Spiele).

### Gebraucht statt neu

Viele Elektronikgeräte werden weggeworfen, obwohl nur eine Kleinigkeit kaputt ist - oft auch nur, weil das Design veraltet ist. Solche Geräte lassen sich eventuell am Flohmarkt oder im Secondhandgeschäft verkaufen.

## Praxistipps

- Für den richtigen Umgang mit den Geräten Tipps erarbeiten - von SchülerInnen für SchülerInnen.
- **Recherche:** Welche Elektro- und Elektronikgeräte sind im Haushalt vorhanden (Haushaltsgeräte, Werkzeuge, Kommunikationstechnologie, Spielsachen)? Welche werden oft/selten/nie gebraucht?
- **Thema „Kommunikation früher - heute“** Vergleich, wie sich durch die moderne Technik der Alltag bzw. das Leben der Menschen und der Gesellschaft verändert hat. Bringt die Technik Zeitersparnis?
- **Ideensammlung und Diskussion:** was kann alles geliehen, getauscht werden?
- **Erhebung** der örtlichen Abgabemöglichkeiten, **Exkursion** in das örtliche Altschnittsammelzentrum.
- **Reparaturmöglichkeiten** im Schulumfeld recherchieren



Erstellt im Rahmen des Projekts "Schul-Initiative-Nachhaltigkeit" im Auftrag der Fachabteilung 19D des Amtes der Steiermärkischen Landesregierung.



## Farbenfachmarkt mit Beratung

Straßgangerstraße 433  
8054 Graz  
Großer Parkplatz!

Tel 0316 - 253330  
[www.farbenwelt-graz.at](http://www.farbenwelt-graz.at)

**KÜNSTLER-Material**

**INNEN-Farben**

**AUSSEN-Farben**

**HOLZSCHUTZ**



02Z033219M P.b.b. Verlagspostamt: 8010 Graz, Erscheinungsort: Graz

### Impressum:

Eigentümer, Herausgeber: Österreichische Naturschutzjugend (önj)  
Verleger: Umwelt-Bildungs-Zentrum Steiermark  
A-8010 Graz, Brockmannsgasse 53  
Tel.: 0316 / 83 54 04, Fax: 0316 / 81 79 08  
E-Mail: [office@ubz-stmk.at](mailto:office@ubz-stmk.at)  
Homepage: [www.ubz-stmk.at](http://www.ubz-stmk.at)  
Redaktion: Anna Wünscher  
Fotos: UBZ Archiv, G. Kerschbaumer  
Layout: A. Koller, U. Kozina  
Druck: Dorrong, Graz, Auflage: 2000  
DVR-Nr.: 0659142  
Gedruckt auf chlorfrei gebleichtem Papier