

# Alte Handys & PCs

—  
zu wertvoll  
für die  
Tonne

Tipps  
zum Umgang  
mit alten  
Elektronikgeräten





Der angelieferte Elektronikschrott wird einer Schredderanlage zugeführt. Dort wird er zerkleinert, um die einzelnen Bestandteile zu sortieren. Die getrennten Rohstoffe kann man erneut verarbeiten. Lünen, Deutschland.

## Länger nutzen. Wiederverwenden. Richtig recyceln.

In Deutschland liegen derzeit etwa 72 Millionen alte oder kaputte Handys in den Haushalten herum. Viele Menschen wechseln ein Elektronikgerät nur deshalb aus, weil es nicht mehr dem neuesten Stand entspricht.

Landen alte Elektronikgeräte nicht in der Schublade, werden sie häufig über den normalen Hausmüll entsorgt. Das ist nicht nur verboten, es gehen auch wertvolle Rohstoffe verloren – in Deutschland alleine 400 Kilogramm Gold jährlich nur aus Mobilfunkgeräten.

Um das Gold und die ungefähr 30 anderen Metalle zu gewinnen, die für die Produktion unserer Elektronikprodukte notwendig sind, müssen viele ArbeiterInnen – unter ihnen Kinder – in den Minen hart und oft ohne Sicherheitsschutz arbeiten.

Ein weiteres Problem sind die wachsenden Elektroschrottberge. Ein nicht unerheblicher Teil der ausrangierten Geräte aus den Industrieländern wird illegal in Entwicklungsländer verschifft.

Doch wohin mit den ausgedienten PCs, MP3-Playern oder Spielkonsolen?

Diese Broschüre enthält viele Tipps für Sie – von der **längeren Nutzung** über das **Wiederverwenden** bis zum **richtigen Recyceln**.

**Adressen und weiterführende Informationen finden Sie hier:**

[www.germanwatch.org/corp/it-recycling.htm](http://www.germanwatch.org/corp/it-recycling.htm)



Was machen Sie eigentlich, wenn Ihr Handy oder Ihr Computer nicht mehr funktioniert? Reparieren? In den Keller? In die Tonne?

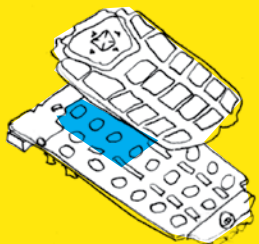
Computer enthalten giftige Metalle wie Blei oder Cadmium. Unsachgerechte Entsorgung schadet Umwelt und Menschen.





## Schont Umwelt und Ressourcen

Die Handytastatur enthält das Metall Antimon. Kommen ArbeiterInnen damit in Kontakt, kann es Hautkrankheiten auslösen.



## Anderen eine Freude machen!

# 1

## Länger nutzen

Elektronikgeräte länger zu nutzen, schont Umwelt und Ressourcen – und häufig auch den Geldbeutel.



### Tipps

**Das eigene Konsumverhalten hinterfragen.** Brauch ich wirklich ein neues Handy? Kann ich den alten Computer nicht noch aufrüsten, anstatt einen neuen anzuschaffen?

**Eine Aufrüstung ist häufig günstiger als eine Neuananschaffung.** Computer- oder Elektrowaren-Geschäfte in Ihrer Nähe bieten Reparaturen an oder rüsten Ihr Gerät auf.

**Karte wechseln – Handy behalten.** Wenn Sie sich für ein so genanntes »SIM-only-Angebot« entscheiden, behalten Sie Ihr gewohntes Gerät und wechseln nur die SIM-Karte aus. Zum Teil erhalten Sie dafür vom Anbieter besondere Leistungen, wie z.B. Freiminuten.

# 2

## Wiederverwenden

Noch funktionsfähige Geräte können Sie verschenken oder verkaufen. So werden langfristig weniger Neugeräte produziert.



### Tipps

**Elektronikgeräte verschenken.** Abgesehen von der Familie, von Freunden, Verwandten oder karitativen Einrichtungen, denen man die Geräte überlassen kann,

gibt es nicht-kommerzielle Verschenkportale im Internet. Machen Sie die nächsten NutzerInnen darauf aufmerksam, das Gerät später sachgerecht zu entsorgen.

**Das ausrangierte Gerät verkaufen.** Dazu bieten sich Secondhand-Geschäfte für Elektro- und Elektronikgeräte an. Zudem gibt es eine Reihe von Verkaufsportalen im Internet.

# 3

## Richtig recyceln

Wenn die alten Geräte defekt sind oder eine Reparatur sich nicht mehr lohnt, dann ist sachgerechtes Recycling die beste Antwort.

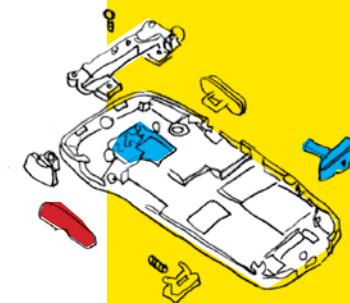


### Tipps

**Recyclinghöfe sind die richtige Adresse** für die Entsorgung! Wenn Sie Ihr altes oder defektes Elektronikgerät zu einem Recyclinghof bringen, wird es sachgerecht recycelt. Die Standorte und Öffnungszeiten können Sie über die Gelben Seiten oder im Internet herausfinden. Auch die kommunalen Abfallbetriebe und Stadtverwaltungen können Ihnen dazu Auskunft geben.

**Elektronikgeräte beim Händler zurückgeben.** Häufig nehmen Handelsketten alte Elektronikgeräte entgegen. Allerdings ist das nicht in allen Märkten möglich – im Zweifelsfall lohnt ein Anruf vorab.

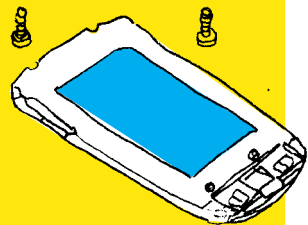
Recycling lohnt sich! Leiterplatten von Handys enthalten wertvolle Edelmetalle, wie Gold, Silber und Kupfer.



## Wohin mit den alten Geräten?

Ein Handy  
als Spende für den  
Umweltschutz –  
wie geht das denn?

Akkus enthalten  
Kobalt. Bei dessen  
Förderung im Kongo  
sind tödliche Unfälle  
und Kinderarbeit an  
der Tagesordnung.



**Eine karitative Einrichtung unterstützen.** In einigen Behindertenwerkstätten werden alte Computer und andere Elektronikprodukte wieder zum Leben erweckt.

**Handys in den Filialen der Mobilfunkanbieter abgeben.** Sie können Ihr Handy samt Aufladegerät und Kopfhörer kostenlos in den Filialen der Mobilfunkanbieter abgeben. Oder fordern Sie online beim Anbieter einen Umschlag an, um Ihr Gerät und das Zubehör kostenlos an ihn zu versenden.

**Sammeln für den Umweltschutz.** Einige Mobilfunkanbieter kooperieren mit Umweltschutzorganisationen wie dem Naturschutzbund, dem WWF oder der Deutschen Umwelthilfe und unterstützen diese mit zwei bis drei Euro pro eingesammeltem Handy. Informationen finden Sie auf deren Webseiten oder unter: [www.germanwatch.org/corp/it-recycling.htm](http://www.germanwatch.org/corp/it-recycling.htm)

**Info zur Wertstofftonne.** Der deutsche Gesetzgeber arbeitet derzeit an einem neuen Abfallgesetz. Geplant ist, dass 2015 bundesweit so genannte Wertstofftonnen aufgestellt werden – für Metallabfälle und Plastik. Kleine Elektronikgeräte, wie Handys oder MP3-Player, sollen voraussichtlich nicht in der Wertstofftonne entsorgt werden.

## Was Sie nicht tun sollten

**Werfen Sie Ihr altes Gerät bitte auf keinen Fall in den normalen Hausmüll** oder stellen es auf die Straße. Das ist per Gesetz verboten.

**Legen Sie Ihr Gerät nicht vor dem Eingang des Recyclinghofes ab.** Oft fahren Schrottsammler die Höfe ab, um Geräte einzusammeln. Möglicherweise landet ihr Gerät dann doch auf einem Elektroschrottberg in Ghana und der Weg zum Recyclinghof war umsonst.

## Wie Sie sich weiter engagieren können



Tipps

**Das nächste Gerät wird ein gebrauchtes.** In geprüfter Form gibt es sie beispielsweise beim Verein ReUse-Computer. Oft werden auch ausrangierte Leasinggeräte zum Verkauf angeboten.

**Eine Handysammelaktion starten.** Organisieren Sie eine Sammelaktion an der Schule oder in der Gemeinde. Die Geräte können bei Umweltorganisationen wie dem Naturschutzbund oder der Deutschen Umwelthilfe bei Sammelstellen oder postalisch abgegeben werden. Diese erhalten von den Mobilfunkanbietern zwei bis drei Euro pro Gerät. Mit manchen Umweltorganisationen kann man vereinbaren, dass die Hälfte der Spende an die Sammelgruppe geht.

Kein Elektronikgerät darf über den Hausmüll entsorgt werden.



Wollen Sie aktiv werden?

## Was unser »Geräte-Hunger« mit dem Klima zu tun hat

In Elektronikgeräten werden Rohstoffe wie Gold, Platin und Kupfer aus Ländern wie Indonesien, Südafrika oder Chile verarbeitet. Die Rohstoffe werden dort in Minen abgebaut und aus metallhaltigem Gestein gelöst. Der Rohstoffabbau ist sehr energieintensiv: Jährlich verursacht der Abbau der wichtigsten Rohstoffe für Elektronikgeräte **23,4 Millionen Tonnen Kohlendioxid (CO<sub>2</sub>)** – etwa halb so viel, wie in Dänemark in einem gesamten Jahr ausgestoßen werden. Und der Rohstoffabbau ist nur der erste Schritt hin zum fertigen Elektronikgerät. Transport und Fertigung sind keineswegs CO<sub>2</sub>-neutral.

Auch am Ende des Produktzyklus, bei der Entsorgung, stellt sich die »CO<sub>2</sub>-Frage«. Denn es ist viel energiesparender, Metalle aus Altgeräten zurückzugewinnen, anstatt sie in Minen abzubauen. Das liegt vor allem daran, dass die wertvollen Metalle im Elektroschrott höher konzentriert sind als im Gestein.

Hier eine Fabrik in Sambia. Um Metalle wie Kupfer oder Kobalt aus dem Gestein zu schmelzen, braucht es viel Energie. Zudem verschmutzt es die Luft und schadet der Gesundheit der Anwohner.

## Was passiert beim Recycling

Für alte Elektronikgeräte gibt es eine gesetzlich vorgeschriebene Rücknahme, damit **möglichst viele wertvolle Stoffe zurückgewonnen** und Schadstoffe ohne Umweltbelastung entsorgt werden können. Allein in einem Handy stecken 30 verschiedene Metalle, darunter Silber und Gold.

Beim Recycling sind alle gefragt: Die BenutzerInnen elektronischer Geräte müssen diese getrennt vom Hausmüll entsorgen. Die Kommunen sind verantwortlich für die Sammlung und Vorsortierung der Geräte auf den Recyclinghöfen und die Gerätehersteller müssen dafür sorgen, dass die Geräte von den Sammelstellen abgeholt, recycelt und entsorgt werden.

Bei den Recyclingunternehmen werden die Geräte vollautomatisch zerkleinert, um die einzelnen Bestandteile besser sortieren zu können. **Die getrennten Rohstoffe kann man wiederverwenden.** Metalle werden zum Beispiel nach der Trennung eingeschmolzen und in neuen Produkten eingesetzt.

Allerdings landen nicht alle Geräte am Ende ihrer Nutzung bei professionellen Recyclingunternehmen. Oftmals werden die alten Geräte doch in den normalen Hausmüll geworfen oder illegal in Entwicklungsländer exportiert.

Die Hersteller der Geräte müssen dafür sorgen, dass die Container von den kommunalen Sammelstellen abgeholt und sachgerechtem Recycling zugeführt werden. Hier: Angeliefertes Recyclingmaterial wird weiterbearbeitet.



# Der illegale Export von Elektroschrott

In der EU ist der Export von gefährlichen Abfällen, wie sie zum Teil in Elektroschrott enthalten sind, verboten. Die Mitgliedsländer sind selbst verantwortlich für das Recycling bzw. die sachgerechte Entsorgung der alten und kaputten Geräte. Das Problem liegt unter anderem darin, dass das sachgerechte Recycling alter Elektronikgeräte mehr Kosten verursachen kann als deren Export. Da es erlaubt ist, noch funktionierende Gebrauchsgüter zu exportieren, wird in der Praxis oft Elektroschrott als Gebrauchsgüter deklariert und verschifft. Die Container, die in Ghana, Indien oder anderen Ländern ankommen, enthalten meist eine Mischung aus noch funktionierenden und kaputten Geräten. **Allein Deutschland verschiffte 2009 schätzungsweise 155.000 Tonnen Elektroschrott – illegal – in Länder außerhalb der EU.**

Hinzu kommt, dass die in Europa und anderen Industrieländern aussortierten Elektronikgeräte in Entwicklungs- und Schwellenländern nachgefragt werden. Die Altgeräte werden entweder aufgerüstet und weiterverkauft oder »ausgeschlachtet«, um an die Sekundärrohstoffe zu gelangen. Letzteres geschieht oft unter gefährlichen Arbeitsbedingungen: **Computerplatinen werden zum Beispiel in Plastikwannen voll Säure gelegt** und bleihaltige Batterien in primitiven Öfen eingeschmolzen. Den giftigen Dämpfen, die dabei entstehen, sind die ArbeiterInnen – Erwachsene wie auch Kinder – meistens schutzlos ausgesetzt.

Am besten wäre es, wenn auch in den Ländern des Südens nach und nach eine sichere Recyclingwirtschaft aufgebaut würde, ohne dass dabei zwangsläufig Arbeitsplätze verloren gehen.

Die Elektronikgeräte werden für den Export als »gebraucht« eingestuft, funktionieren aber oft nicht mehr.



ArbeiterInnen in China nehmen Elektroschrott auseinander. Oft verbrennen sie ihn auch, um an die Metalle zu kommen. Viele werden davon lungen- und nervenkrank.

## Impressum

**Text**  
Johanna Kusch,  
Sarah Walkenfort

**Redaktion**  
Katrin Fillies

**Herausgeber**  
Germanwatch e.V.

Büro Bonn  
Dr. Werner-Schuster-Haus  
Kaiserstr. 201  
53113 Bonn  
Telefon  
+49 (0)228 / 60 492 - 0

Büro Berlin  
Schiffbauerdamm 15  
10117 Berlin  
Telefon  
+49 (0)30 / 28 88 356 - 0

Internet:  
[www.germanwatch.org](http://www.germanwatch.org)  
E-Mail:  
[info@germanwatch.org](mailto:info@germanwatch.org)

November 2011  
Bestellnr.: 11-4-04

**Layout**  
[www.bildargumente.de](http://www.bildargumente.de)

**Fotonachweise**  
Photocase canziz (Titel),  
Miriam Leuze (Titel), Aurubis  
(2,9), Petter Bolme – Global  
Reporting (8), EMPA Schweiz  
(10,11,12)

Gedruckt auf  
100 % Recyclingpapier

Im Internet abrufbar unter:  
[www.germanwatch.org/corp/it-rec11.htm](http://www.germanwatch.org/corp/it-rec11.htm)

In drei Schritten zum nachhaltigen  
Umgang mit Handys, Computern & Co:

## 1 Länger nutzen

Nutzen Sie Ihr Elektronikgerät so  
lange wie möglich. Lassen Sie es ggf.  
reparieren oder rüsten Sie es auf.

## 2 Wiederverwenden

Lagern Sie Ihr ausrangiertes  
Elektronikgerät nicht zuhause, sondern  
verkaufen oder verschenken Sie es.

## 3 Richtig recyceln

Entsorgen Sie Ihr defektes Gerät kostenlos  
und umweltfreundlich – Recyclinghof  
oder kommunale Sammelstelle sind eine  
sichere Adresse.

Zusammenstellung hilfreicher Adressen:  
[www.germanwatch.org/corp/it-rec-adressen.htm](http://www.germanwatch.org/corp/it-rec-adressen.htm)

Langfassung dieser Broschüre:  
[www.germanwatch.org/corp/it-rec11-lang.htm](http://www.germanwatch.org/corp/it-rec11-lang.htm)



Diese Broschüre wird von der Europäischen Kommission, der Landesstelle für Entwicklungszusammenarbeit bei der Senatsverwaltung für Wirtschaft, Technologie und Frauen, dem Umweltbundesamt sowie dem Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit finanziert. Der Inhalt dieser Broschüre gibt nicht notwendigerweise den Standpunkt der Förderer wieder.