



Fach: fachübergreifende Projekte

# Lebenszyklus eines Handys

## Recycling geht alle an!

Etwa eineinhalb Jahre dauert das aktive Leben eines Handys. Danach verstaubt es in einer Schublade, wird getauscht, versteigert oder geht zurück an den, der es verkauft hat. Wo ein Mobiltelefon keinesfalls landen darf ist im Hausmüll! Das ist ja klar, oder?

### Heavy Metal und andere Substanzen

Jährlich kommt mit fast einer Million Handys ein riesiger Haufen Schrott zusammen. Würden die Handys alle im Hausmüll landen, wäre das eine Katastrophe für Mensch und Umwelt! Denn wie alle Elektrogeräte, enthalten auch Handys schädliche Substanzen. Durch Verbrennen oder Deponieren gelangen diese in die Atmosphäre oder ins Grundwasser.

Ein Mobiltelefon besteht aus knapp 60 Prozent Kunststoff. Etwa 25 Prozent sind Schwermetalle wie Kupfer, Eisen, Nickel und Zinn. Glas und Keramik machen gut 16 Prozent aus. Der kleinste Teil sind Edelmetalle wie Silber oder Gold oder das schädliche Arsen mit fünf bis unter null Prozent.

Nicht mehr verwendet werden darf seit 2003 das besonders giftige Cadmium. Früher war es in Batterien und Akkus enthalten. Heute werden Lithium-Ionen-Akkus benutzt, die umweltverträglicher sind.

#### Exkurs: Ethische Beschaffungsrichtlinie

Handys werden oft in Ländern hergestellt, in denen Menschen, meist Kinder, unter extremen Bedingungen arbeiten müssen; z.B. täglich 10 Stunden ohne Pause und ohne weiteren Arbeitsschutz. Mobilfunkanbieter wie O<sub>2</sub> tolerieren das nicht. Deshalb haben sie ethische Beschaffungsrichtlinien aufgestellt, mit denen sie faire Arbeitsstandards fördern wollen und nach denen sie auch ihre Handylieferanten auswählen.

Mehr dazu: [www.de.o2.com/cr/lieferanten](http://www.de.o2.com/cr/lieferanten)

Quellen: Naturschutzbund e.V., Greenpeace Magazin, Nokia Deutschland, WWF, O<sub>2</sub> Germany, Greener Solutions

### Mit Schrott die Umwelt retten

Da sich viele Einzelteile wiederverwerten lassen, ist es sinnvoll, Handys recyceln zu lassen. Handyhersteller haben keine andere Wahl: Sie müssen ihre alten Geräte zurücknehmen und recyceln; das schreibt eine EU-Richtlinie vor. Städte und Kommunen sorgen dafür, dass es Annahmestellen gibt.

Inzwischen nehmen auch nahezu alle Handyläden oder Mobilfunkanbieter die gebrauchten Handys zurück. Meistens bieten sie spezielle gemeinnützige Recycling-Aktionen an. Bei O<sub>2</sub> zum Beispiel gehen die Erlöse der zurückgegebenen Handys an den WWF (World Wide Fund For Nature). Unterstützt wird damit das Naturschutzgroßprojekt »Mittlere Elbe«.

### Zurück in die Zukunft

Erster und umweltfreundlichster Schritt beim Handyrecycling ist das Sortieren: Geräte, die noch funktionieren, gehen an soziale Organisationen oder Entwicklungsländer.

Kaputte Handys haben einen langen Weg vor sich, bevor sie ein zweites Leben bekommen: Zuerst wird der Akku manuell entfernt und entsprechend entsorgt. Der Rest des Gerätes wird anschließend maschinell zerlegt, sodass Kunststoffe, Metalle und Aluminium für das Recycling leicht aussortiert werden können. Die zurückgewonnen Rohstoffe können später für die Produktion neuer Handys wiederverwendet werden. Reste, die nicht recycelt werden können, landen in speziellen Müllverbrennungsanlagen.

### Linktipps:

[www.handy-trendy.de](http://www.handy-trendy.de)

[www.handysektor.de](http://www.handysektor.de)

[www.greenerolutions.de](http://www.greenerolutions.de)

[www.de.o2.com/umwelt](http://www.de.o2.com/umwelt)

### Aufgaben:

1. Erarbeitet aus dem Text, welche Bestandteile besonders schädliche Substanzen enthalten. Recherchiert in Gruppen, wie sich die Teile auf Umwelt (Gruppe 1) und Gesundheit (Gruppe 2) auswirken können, wenn sie ins Grundwasser oder in die Atmosphäre gelangen. Tragt die Ergebnisse in einer Tabelle zusammen.
2. Städtische Sammelstelle oder zurück zum Handyshop? Erkundigt euch, was wo genau mit den zurückgegebenen Handys passiert und diskutiert anschließend Vor- und Nachteile der Angebote.
3. Initiiert an eurer Schule eine eigene Sammelstelle für Handys. Ihr müsst dazu eine Reihe von organisatorischen Fragen klären:
  - Wo sollen die Sammelbehälter stehen, sodass sie für Schüler und Lehrer zugänglich sind?
  - Wie wollt ihr Mitschüler auf euer Projekt aufmerksam machen (Infoveranstaltung, Aushang)?
  - über welchen Weg sollen die gesammelten Handys recycelt werden und wer soll das organisieren? (z.B. O<sub>2</sub> für das Umweltprojekt »Mittlere Elbe«: [www.de.o2.com/umwelt](http://www.de.o2.com/umwelt) oder Greener Solutions für Wohltätigkeitszwecke: [www.greenerolutions.de](http://www.greenerolutions.de))