

AB: Was steckt in deinem Handy?

Überblick: Welche Rohstoffe sind enthalten?

Ein Smartphone besteht aus vielen verschiedenen Materialien. Hier sind einige der wichtigsten Rohstoffe:

Material	Wofür wird es im Handy verwendet?	Problematische Aspekte
Gold	Kontakte und Leiterplatten	Umweltzerstörung, giftige Chemikalien beim Abbau
Silber	Elektronische Bauteile	Hoher Wasserverbrauch bei der Gewinnung
Kupfer	Kabel und Leiterbahnen	Hoher Energieverbrauch beim Abbau
Tantal	Kondensatoren (für Energiespeicherung)	Wird oft in Konfliktgebieten abgebaut
Lithium	Akkus	Hoher Wasserverbrauch, gefährliche Abfälle
Kobalt	Akkus	Kinderarbeit in Minen, schlechte Arbeitsbedingungen
Seltene Erden	Bildschirme, Lautsprecher, Vibrationsmotor	Schwierige Förderung, problematische Entsorgung

Woher kommen diese Rohstoffe?

Viele der Rohstoffe in unseren Handys stammen aus Ländern mit schwierigen Bedingungen für Umwelt und Arbeiter:

- **Kongo** (Tantal, Kobalt): Konfliktmineralien, Kinderarbeit
- **China** (Seltene Erden): Umweltzerstörung, giftige Abbauprozesse
- **Chile & Argentinien** (Lithium): Wasserknappheit durch Lithiumförderung
- **Indonesien (Zinn)**: Zerstörung von Regenwald für den Abbau
- **Südafrika & Peru** (Gold & Silber): Einsatz giftiger Chemikalien wie Cyanid

Alternativen für umweltfreundlichere Handys

Es gibt einige Möglichkeiten, nachhaltigere Smartphones zu nutzen:

- **Fairphone & Shiftphone** – Diese Hersteller setzen auf faire Arbeitsbedingungen und recycelte Materialien
- **Modulare Handys** – Handys mit austauschbaren Bauteilen verlängern die Lebensdauer (z. B. Akku leicht wechselbar)
- **Recycling & Second-Hand-Handys** – Alte Geräte weiterverkaufen oder recyceln hilft, Rohstoffe wiederzuverwenden

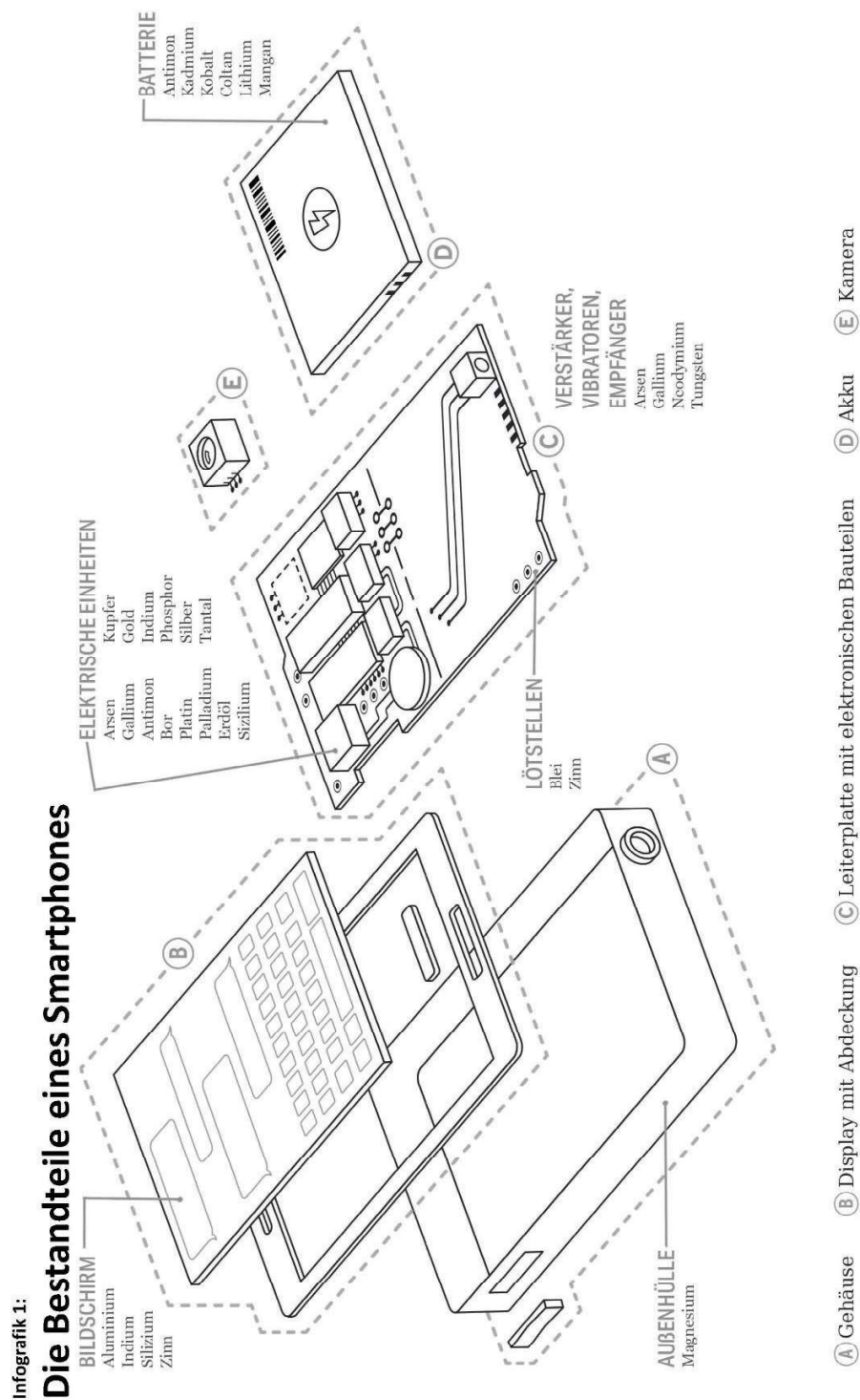
 Mehr Infos: [Fair Trade Handy – nachhaltige Alternativen](#)

Wie kannst du dazu beitragen, dass weniger Elektroschrott entsteht?

- **Handy länger nutzen:** Tausche nicht jedes Jahr dein Smartphone aus
- **Akkus & Displays** reparieren lassen, statt direkt ein neues Gerät zu kaufen
- **Handys recyceln:** Alte Geräte an Sammelstellen oder Recycling-Programme (z. B. Handysammelcenter) abgeben
- **Energie sparen:** Bildschirmhelligkeit reduzieren, weniger Hintergrund-Apps nutzen, Geräte nur aufladen, wenn nötig
- **Second-Hand** kaufen: Gebrauchte oder generalüberholte Handys kaufen, statt immer neue Modelle zu wählen

Warum ist Elektroschrott ein Problem?

- Jährlich fallen weltweit **50 Millionen Tonnen Elektroschrott** an – das entspricht dem Gewicht von **4500 Eiffeltürmen!**
- Nur etwa **20 %** des Elektroschrotts werden offiziell recycelt, der Rest landet oft auf Müllhalden in Entwicklungsländern
- **Giftige Stoffe** wie Blei oder Quecksilber können ins Grundwasser gelangen und Mensch & Umwelt schädigen
- Gleichzeitig gehen wertvolle Rohstoffe wie **Gold, Kupfer und Kobalt** verloren, die mühsam neu abgebaut werden müssen



Das Arbeitsmaterial ist Teil des Themas „Smart! Aber fair?“, erschienen unter www.umwelt-im-unterricht.de. Stand: 02/2020.
Herausgeber: Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und nukleare Sicherheit. Das Material steht unter Creative Commons-Lizenzen.
Bearbeitung, Vervielfältigung und Veröffentlichung sind gestattet. Bei Veröffentlichung müssen die bei den Bildern und Texten angegebenen Lizenzen verwendet und die Urheber genannt werden. Lizenzangabe für die Texte: www.umwelt-im-unterricht.de / CC BY-SA 4.0