



Themendossier 6/6

UMGANG MIT ELEKTROSCHROTT

Sek. I und II

Eduki Wettbewerb 2025/2026

- Gemeinsam vernetzt: menschlich – digital – nachhaltig

INHALTSÜBERSICHT

F) UMGANG MIT ELEKTROSCHROTT	2
Einführung in das Thema	2
Um die Debatte zu beginnen	2
Einige Zahlen als Orientierung.....	3
Wussten Sie das? (Fallstudie)	4
Einige nicht abschliessende Ideen für mögliche Projekte.....	4
Kategorie Kunst 🎨	4
Kategorie Medien 🗣️	5
Kategorie konkrete Aktion 🏠	5
Lassen Sie sich von ehemaligen Preisträger*innen oder anderen bestehenden Projekten inspirieren	5
NÜTZLICHE RESSOURCEN.....	6
Internetseiten.....	6
Pressartikel.....	6
Didaktische Ressourcen	7

F) UMGANG MIT ELEKTROSCHROTT

Akkumulation, Verschmutzung, geplante Obsoleszenz, Recycling, Kreislaufwirtschaft.

EINFÜHRUNG IN DAS THEMA

Die zunehmende Verbreitung digitaler Geräte führt zu einer stetig wachsenden Menge an Elektroschrott – etwa Computer, Smartphones, Batterien oder Kabel – deren weltweites Volumen jedes Jahr zunimmt. Dieser Abfall enthält sowohl wertvolle und wiederverwendbare Materialien wie Gold, Kupfer, Kobalt oder Seltene Erden als auch giftige Stoffe wie Quecksilber und Blei. Wenn diese Abfälle nicht sachgerecht behandelt werden, stellen sie ein erhebliches Risiko für Umwelt und menschliche Gesundheit dar. Obwohl Recycling Chancen bietet, seltene Ressourcen zurückzugewinnen und die Abhängigkeit von Importen zu verringern, entzieht sich ein grosser Teil dieses Abfalls den offiziellen Sammelwegen. Er wird verbrannt, gelagert oder in Länder mit niedrigeren Umweltstandards exportiert.

In diesem Zusammenhang geht es darum, die **aktuellen Grenzen des Systems zur Entsorgung von Elektroschrott** zu analysieren und über **nachhaltige Lösungen** nachzudenken: bessere Sammlung, umweltgerechtes Design, längere Lebensdauer der Geräte sowie der Aufbau einer echten Kreislaufwirtschaft im digitalen Bereich.

UM DIE DEBATTE ZU BEGINNEN

Dieses Unterthema kann aus verschiedenen Perspektiven betrachtet werden. Hier einige mögliche Fragestellungen:

→ Akkumulation und Umweltverschmutzung:

- Wie viel Elektroschrott wird jedes Jahr weltweit produziert und wie viel davon wird tatsächlich recycelt? Was passiert mit dem nicht gesammelten Elektroschrott – wird er vergraben, verbrannt oder in andere Länder exportiert?
- Welche Risiken stellen die in diesen Abfällen enthaltenen giftigen Stoffe wie Quecksilber, Blei oder Kunststoffe für die Gesundheit und die Umwelt dar?
- Gefährdet die Anhäufung von Elektroschrott die Biodiversität sowie die Wasser- und Bodenressourcen in illegalen Lager- oder Verwertungsgebieten?

→ Geplante Obsoleszenz:

- Entwerfen Hersteller*innen Geräte absichtlich mit begrenzter Lebensdauer, um den Konsum anzukurbeln? Inwieweit tragen Software-Updates, nicht austauschbare Batterien oder verlötete Bauteile zu dieser Obsoleszenz bei?

- Können öffentliche Massnahmen wie das Recht auf Reparatur, Nachhaltigkeitssiegel oder verlängerte Garantien dieses Phänomen eindämmen?
- Wie kann man Bürger*innen für einen verantwortungsvollen und nachhaltigen Konsum sensibilisieren – trotz der Versuchung durch neue technologische Trends?

→ **Recycling und Kreislaufwirtschaft:**

- Lassen sich seltene und wertvolle Materialien wie Gold, Kupfer, Kobalt oder Seltene Erden effizient und einfach aus Elektroschrott zurückgewinnen?
- Warum wird nur ein geringer Anteil des globalen Elektroschrotts in formellen Recyclinganlagen verarbeitet?
- Wie kann eine echte digitale Kreislaufwirtschaft entwickelt werden, die Reparatur, Wiederverwendung, gemeinsame Nutzung und eine längere Lebensdauer von Geräten fördert?

EINIGE ZAHLEN ALS ORIENTIERUNG

- Die weltweite Produktion von Elektroschrott erreichte im Jahr 2022 62 Millionen Tonnen, was etwa 7,8 kg pro Einwohner entspricht und einen Anstieg von 82 % seit 2010 darstellt. Von diesem Abfall wurden nur 22,3 % offiziell gesammelt und recycelt. Der materielle Wert wird auf 91 Milliarden US-Dollar geschätzt, doch nur 30 % dieses Potenzials werden tatsächlich durch Recycling zurückgewonnen ([Geneva environment network, 2024](#)).
- In der Schweiz produzierte laut SENS eRecycling im Jahr 2023 jede*r Einwohner*in durchschnittlich 11,14 kg Elektroschrott, was insgesamt etwa 100.762 Tonnen gesammelten Abfalls entspricht. ([Sens eRecycling, 2023](#)).
- Die Schweiz zählt weltweit zu den besten Ländern beim Recycling von Elektroschrott mit einer Rückgewinnungsrate von über 90 % ([ETH CSS, 2023](#)).
- Allerdings wurden im Jahr 2019 weltweit nur 17,4 % des Elektroschrotts ordnungsgemäss gesammelt und recycelt. Der Rest wurde nicht dokumentiert oder informell behandelt, was erhebliche gesundheitliche und ökologische Folgen hat ([NRDC, 2020](#)).
- Im Jahr 2022 konnte durch Recycling jedoch die Gewinnung von fast 900 Millionen Tonnen Primärrohstoffen vermieden und die CO₂-Emissionen um 93 Millionen Tonnen reduziert werden ([UNITAR, 2024](#)).
- Ein Bericht zeigt zudem, dass bei einer Erreichung von 60 % Sammel- und Recyclingquoten bis 2030 die wirtschaftlichen Vorteile die Kosten des Recyclings um fast 38 Milliarden US-Dollar übersteigen würden – inklusive Einsparungen bei der menschlichen Gesundheit und der Umwelt ([UNITAR E-Waste Monitor, 2024](#)).

Dennoch kann die Digitalisierung auch eine positive Rolle beim Recycling von Elektroschrott spielen.

.... Und wie denken Ihre Schüler*innen darüber?

WUSSTEN SIE DAS ? (FALLSTUDIE)

Innovieren, um zu schützen: Leben auf einer Müllhalde

→ Ein Beispiel für die Folgen von Elektroschrott

Agbogbloshie, ein grosses Viertel in Accra, der Hauptstadt **Ghanas**, war lange Zeit die größte Elektroschrott-Deponie Afrikas – vielleicht sogar der Welt. Jährlich wurden dort Tausende Tonnen gebrauchter Geräte, hauptsächlich aus Europa und Nordamerika importiert, aufgeschichtet, zerlegt und verbrannt, um wertvolle Metalle wie Kupfer oder Aluminium zu gewinnen. Diese informelle Tätigkeit sicherte mehreren Tausend Menschen, darunter auch Kindern, den Lebensunterhalt. Die Arbeitsbedingungen waren jedoch extrem prekär: Die Arbeiter waren ständig giftigen Dämpfen ausgesetzt, die Dioxine und Blei enthielten. Dies führte zu Atemwegserkrankungen, neurologischen Störungen und chronischer Blutvergiftung. Auch die lokale Umwelt wurde stark belastet, mit anhaltender Verschmutzung von Boden, Luft und dem Wasser des nahegelegenen Korle-Lagune. Im Jahr 2021 hat die ghanaische Regierung diese Anlagen abgebaut, um eine städtische Sanierung des Gebiets zu ermöglichen.

EINIGE IDEEN FÜR MÖGLICHE PROJEKTE

KATEGORIE KUNST

Projekti	Beschreibung
Skulpturen – « <i>Neues Leben für Elektroschrott</i> »	Organisation eines Workshops, bei dem die Teilnehmenden Elektroschrott sammeln, um daraus Kunstwerke oder Installationen zu schaffen.
Mosaik – « <i>Elektroschrott als Kunst</i> »	Erstellung eines Mosaiks aus Elektroschrott.
Porträts – « <i>Menschen/Maschinen</i> »	Zeichnen von Porträts, die eine Symbiose zwischen Menschen und elektronischen Geräten vorstellen.
Theater – «Anhäufung»	Theaterstück zum Thema der Anhäufung von elektronischen Geräten.
Digitale Illustration – « <i>Geplante Obsoleszenz</i> »	Digitale Illustrationen, die das Thema der geplanten Obsoleszenz aus verschiedenen Blickwinkeln behandeln.

KATEGORIE MEDIEN

Projektidee	Beschreibung
Video – «Informationen zum Recycling von Elektroschrott»	Erstellung einer Multimedia-Serie, um die Herausforderungen im Zusammenhang mit Elektroschrott zu erklären.
Website – «Wie gross ist die ökologische Auswirkung der Geräte?»	Nutzer können die ökologische Auswirkung verschiedener Arten von Elektroschrott einsehen.
Podcast – «Was wäre, wenn wir Alternativen zum Elektroschrott erkunden? »	Ein Podcast, der Alternativen zum systematischen Erwerb digitaler Geräte hinterfragt.
Strassenumfrage– «Wie gehen Sie mit Ihren digitalen Geräten um?»	Umfrage zu den Nutzungsgewohnheiten digitaler Geräte.

KATEGORIE KONKRETE AKTION

Projektidee	Beschreibung
Sensibilisierungskampagne	Mögliche Themen: Verschmutzung, Anhäufung, Recycling, geplante Obsoleszenz
Reparatur-Workshop	Reparatur aller mitgebrachten digitalen Geräte
Charta für verantwortungsvolles Recycling	Partizipativ erarbeitet; im Klassenzimmer ausgehängt oder in der Einrichtung geteilt
Austauschraum unter Gleichaltrigen	Regelmässige Diskussionen über digitale Nutzung, Umweltverschmutzung, Gefühle usw.

LASSEN SIE SICH VON EHEMALIGEN PREISTRÄGER*INNEN ODER ANDEREN BESTEHENDEN PROJEKTEN INSPIRIEREN

- « For some a waste, for some a daily save » - Gymnasium Muttenz (Bâle Campagne)

NÜTZLICHE RESSOURCEN

INTERNETSEITEN

Titel	Beschreibung
Elektrische und elektronische Geräte Link	Bedienungsanleitung für verantwortungsvolles Recycling
Elektrische und elektronische Geräte Link	Elektrische und elektronische Geräte vermehren sich, während ihre Nutzungsdauer kürzer wird. Diese Entwicklung führt zu einer stetigen Zunahme von Elektronikschrott. Es ist wichtig, diese Abfälle sachgerecht zu behandeln, um die Verbreitung umweltschädlicher Stoffe zu vermeiden und die Wiederverwertung der Materialien am Lebensende zu fördern.

PRESSEARTIKEL

Titel	Beschreibung
Fast 90.000 Tonnen Elektroschrott in der Schweiz gesammelt Link	Im Jahr 2024 hat die private Stiftung SENS 89.960 Tonnen Elektroschrott über ihr Rücknahmesystem gesammelt. Die nicht mehr verwendbaren Geräte wurden zerlegt, wertvolle Materialien zurückgewonnen und toxische Bestandteile gemäss den Umweltstandards entsorgt.
Die Schweiz engagiert sich gegen „E-Schrott“ Link	Diese Woche findet in Bali, Indonesien, die 9. Vertragsstaatenkonferenz der Basler Konvention über Abfälle statt. Das Hauptthema ist die umweltgerechte Entsorgung von Geräten und Elektronikabfällen in Schwellenländern.

DIDAKTISCHE RESSOURCEN

Titel	Beschreibung
Repair Café Link	Die Kunden bringen defekte Geräte mit, und Auszubildende unterstützen sie bei der Reparatur, indem sie fachliches Know-how und das notwendige Werkzeug bereitstellen. Die Kunden müssen sich vorher anmelden.
Das wahre Leben unserer Abfälle Ändern wir uns, handeln wir! Link	Der Kanton Genf bietet ein pädagogisches Projekt zum Thema Abfall an, speziell entwickelt für Lehrpersonen und Schüler*innen der Sekundarstufe I und II!
Leitfaden EDD-PER Link	Dieser Leitfaden hat zum Ziel, Verbindungen zwischen den Fachbereichen und der Bildung für nachhaltige Entwicklung (BNE) zu fördern. Er richtet sich an Lehrpersonen der Primarschule und der Sekundarstufe.