

# ELEKTROSCHROTT GLOBAL

Unterrichtsmaterial für die Bereiche  
IT und Elektronik



Das Unterrichtsmaterial ist auch geeignet für Sekundarstufe 1 und 2.

## EPIZ

EPIZ ist ein Zentrum für Globales Lernen.

Globales Lernen ist ein Konzept der politischen Bildung, das ein gutes Leben für alle Menschen weltweit zum Ziel hat. Wir sind ein gemeinnütziger Verein und machen seit über 30 Jahren Bildungsarbeit für Lehrer\*innen, Schüler\*innen und Multiplikator\*innen. Mit einem großen Pool an Referent\*innen und einer umfangreichen Sammlung von didaktischen Materialien können wir eine beachtliche Vielfalt an Themen des Globalen Lernens anbieten.

Wir arbeiten seit mehr als 20 Jahren in der Beruflichen Bildung zu den Themen Globalisierung, soziale Gerechtigkeit und Nachhaltigkeit. Wir veröffentlichen berufsspezifische Bildungsmaterialien und bieten dazu Schulveranstaltungen und Fortbildungen an.

[www.epiz-berlin.de](http://www.epiz-berlin.de)

# INHALT

Vorwort .....	5
Überblick .....	6

## MODUL 1

<b>1</b> <b>Elektroschrott unter dem Aspekt der Nachhaltigkeit</b> .....	<b>7</b>
Was ist Elektroschrott? .....	8
Smartphone Quiz .....	12
Entsorgung von Elektroschrott .....	15

## MODUL 2

<b>2</b> <b>Planspiel „Smartphone reloaded“</b> .....	<b>17</b>
Planspiel „Smartphone Reloaded“ .....	18
Ablauf Planspiel „Smartphone Reloaded“ .....	21
Inputphase „Smartphone Reloaded“ .....	22
Durchführungsphase „Smartphone Reloaded“ .....	23
Auswertungsphase „Smartphone Reloaded“ .....	53
Handlungsphase „Smartphone Reloaded“ .....	58
Was können wir tun? .....	61
Zero-Waste-Konzept .....	63
Glossar .....	65
Quellenverzeichnis .....	66
Unterrichtsmaterialien, Fortbildungen und Schul-Workshops für die berufliche Bildung .....	68
Weitere EPIZ-Planspiele .....	69

## VORWORT

### EPIZ

Das Smartphone gehört ganz selbstverständlich zu unserem Alltag dazu. Ein Leben ohne mobile Kommunikations- und Informationsmöglichkeiten ist für viele undenkbar. Dass es bei der Produktion dieser Geräte in der Regel nicht besonders fair zugeht, ist bekannt. Weniger präsent ist, was mit den Telefonen geschieht, wenn sie nicht mehr verwendet werden.

Etwa 124 Millionen nicht mehr benutzte Mobiltelefone lagern in Deutschland in Schubladen, Schränken und Regalen.<sup>1</sup> In ihnen „schlummern“ wertvolle Rohstoffe wie Gold, Silber und Edelsteine, aber auch Giftstoffe wie Quecksilber und Brom. Der An- und Verkauf und das Recycling gebrauchter Elektrogeräte bieten daher Potenzial wie Risiko: Im Globalen Süden tragen Import und Reparatur dazu bei, dass eine breitere Bevölkerung Zugang zu Smartphones hat. Das Herauslösen der wertvollen Komponenten geschieht hier aber häufig unter massiv umwelt- und gesundheitsgefährdenden Bedingungen. Gleichzeitig schaffen Reparatur, Recycling, das Herauslösen wertvoller Rohstoffe und der Handel Arbeitsplätze und Erwerbsmöglichkeiten. Und durch das Recycling werden Ressourcen geschont und Regionen entlastet, in denen der Abbau von beispielsweise Coltan, Gold oder Edelsteine gravierende soziale, politische und ökologische Probleme verursacht. Im Globalen Norden ist die Reparatur defekter Geräte bisher die absolute Ausnahme. Die Nachfrage könnte aber durchaus steigen. Und in Bezug auf Reparaturtechniken können die Europäer\*innen ganz sicher einiges von den Reparateur\*innen im Globalen Süden lernen.

Das Thema ist also komplex. Und es hat unmittelbar mit uns selbst zu tun. Grund genug, sich mit den Fragen „Was steckt eigentlich drin im Handy?“, „Was passiert mit meinem Telefon, wenn ich es nicht mehr benutze?“ und „Welche Möglichkeiten gibt es, damit es besser läuft als aktuell?“ zu beschäftigen.

Camille Nessel, Jens Mätschke und Christoph Ernst haben 2013 ein Workshopkonzept zu diesen Fragen entwickelt, das an Sekundarschulen und Gymnasien ab der Klassenstufe 9 sowie in Berufsschulen vielfach umgesetzt wurde. Das Konzept wurde in den Jahren 2018 bis 2020 von Lisa Hanstein, Annarina Kemnitz, Janika Hartwig, Mauricio Pereyra, Anne-Kathrin Bruch und Lina Ubat aktualisiert und auf der Basis vielfältiger Erfahrungen mit den Workshops überarbeitet. Wir wünschen Ihnen Spaß und Erfolg mit der Umsetzung des Konzepts! Für Fragen, Anmerkungen und Berichte über eigene Erfahrungen und Ideen sind wir jederzeit offen.

#### **Janika Hartwig**

für den Bereich Berufliche Bildung des EPIZ

<sup>1</sup> [ewastemonitor.info/](http://ewastemonitor.info/), 01.08.2020

## ÜBERBLICK

### WELCHE KOMPETENZEN WERDEN IN DIESEM HEFT VERMITTELT?

Die Teilnehmenden können die Begriffe der Globalisierung und Nachhaltigkeit erläutern und kennen Beispiele für globale Handelsstrukturen im Elektrobereich. Sie kennen die Ziele der nachhaltigen Entwicklung (SDGs) und können deren Relevanz bezogen auf ihr Berufsfeld exemplarisch erläutern. Die Teilnehmenden lernen die Problemfelder des An- und Verkaufs und des Recyclings gebrauchter Elektrogeräte kennen und können diese aus wirtschaftlicher, politischer und sozialer Perspektive kritisch beurteilen. Insbesondere im Planspiel reflektieren die Teilnehmenden

den Motivationen und Handlungsmöglichkeiten der Akteur\*innen, die durch unterschiedliche Lebensbedingungen, Hierarchien, Machtungleichheit und Abhängigkeiten entstehen, und lernen die gesellschaftlichen Konsequenzen kennen. Die Teilnehmenden erkennen die Bedeutung verantwortungsvollen Handelns für eine solidarische und zukunftsfähige Weltgesellschaft. Sie erarbeiten Handlungsmöglichkeiten, wie sie im Berufs- und Schulalltag, aber auch privat zur Problemlösung beitragen können.

### ABLAUF MODUL 1 & MODUL 2

#### Modul 1: Elektroschrott unter dem Aspekt der Nachhaltigkeit

Was ist Elektroschrott?	15 Min.
Smartphone-Quiz	15 Min.
Die Entsorgung von Elektroschrott	10 Min.
	40 Min.

#### Modul 2: Planspiel „Smartphone reloaded“

Inputphase	10 Min.
Durchführungsphase	90 Min.
Auswertungsphase	60 Min.
Handlungsphase	30 Min.

ca. 3 h und 10 Min.

# MODUL 1

## Elektroschrott unter dem Aspekt der Nachhaltigkeit



ÜBUNG 01

# WAS IST ELEKTROSCHROTT?

## ZIEL

Die Teilnehmenden sind ins Thema eingestiegen. Sie haben einen persönlichen Bezug hergestellt und Wissensgrundlagen für die Beschäftigung mit Elektroschrott erworben.

## DAUER

15 Min.

## MATERIAL

Beamer, Laptop, PowerPoint-Präsentation „Elektroschrott unter dem Aspekt der Nachhaltigkeit“. Die PowerPoint-Präsentation kann auf der Website [www.epiz-berlin.de](http://www.epiz-berlin.de) heruntergeladen oder unter [epiz@epiz-berlin.de](mailto:epiz@epiz-berlin.de) angefragt werden.

## METHODEN

Zurufabfrage, interaktiver Input

## ABLAUF

Zuerst werden die Teilnehmenden gebeten, zu überlegen, wie viele Handys sie bisher besessen haben. Auf Zuruf ermittelt die Leitung ein paar Zahlen. In der Regel wird hier deutlich, dass allein in der anwesenden Gruppe schon eine große Zahl an Handys aussortiert wurde.

Im nächsten Schritt überlegen die Teilnehmenden, wie viele Elektrogeräte es bei ihnen zu Hause gibt. Die Leitung sammelt einige Antworten und informiert die Gruppe dann, dass ein deutscher Haushalt im Durchschnitt 50 Elektrogeräte besitzt. Danach gibt die Leitung einen kurzen Input zum Thema Elektroschrott. Dazu kann sie die PowerPoint-Präsentation und die hier genannten Impulsfragen nutzen:

*Welche Arten von Elektrogeräten gibt es?*

*Warum werden Elektrogeräte aussortiert?*

*Wie viele Kilogramm Elektroschrott produziert jede Person in Deutschland pro Jahr?*

*Wie viele Kilogramm Elektroschrott produziert jede Person in China pro Jahr?*

*Wie viele Kilogramm Elektroschrott produziert jede Person in Indien pro Jahr?*



## Hintergrund: Was ist Elektroschrott?

Als Elektrogeräte werden alle Geräte bezeichnet, die mit Strom betrieben werden. Elektroschrott ist eine Sammelbezeichnung für nicht mehr verwendete Elektrogeräte und deren Bauteile. Gründe für das Aussortieren sind beispielsweise, dass Geräte nicht mehr funktionieren, neuere Modelle auf den Markt gekommen sind oder ältere Geräte wegen ihres hohen Stromverbrauchs gegen neuere ausgetauscht werden.

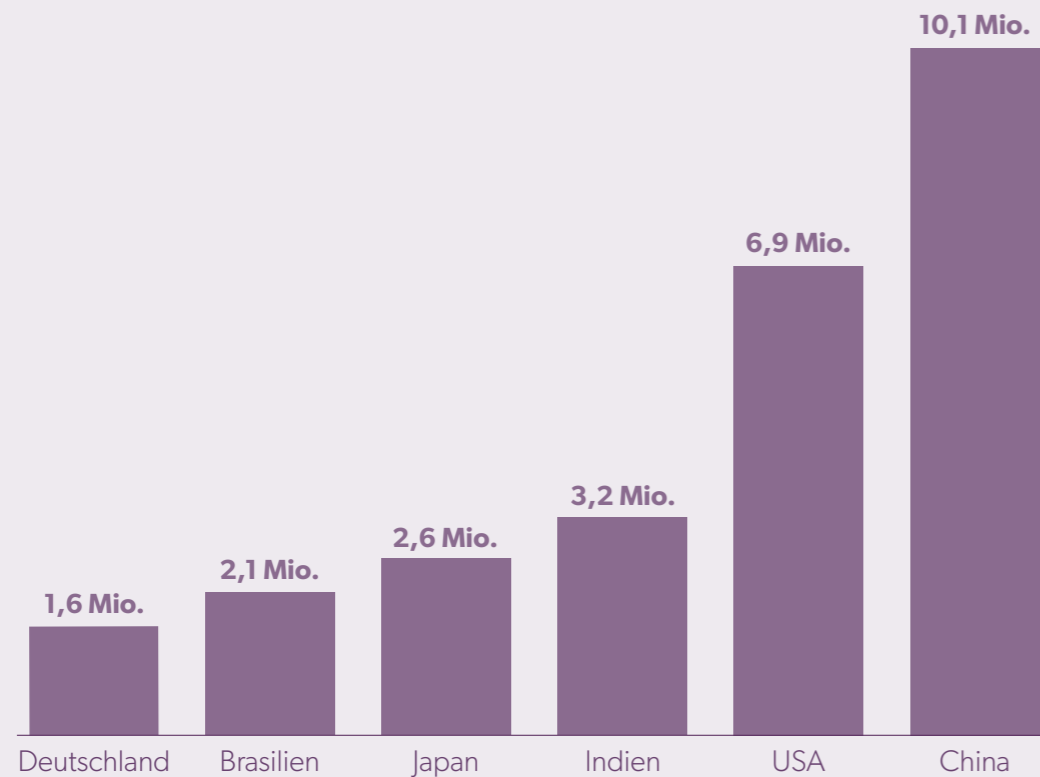
### Einteilung der Elektro- und Elektronikgeräte in Deutschland:



**Nach dem Elektro- und Elektronikgerätegesetz von 2018 gibt es sechs Kategorien der Elektro- und Elektronikgeräte:**

1. Wärmeüberträger
2. Bildschirme, Monitore und Geräte, die Bildschirme mit einer Oberfläche von mehr als 100 Zentimeter enthalten
3. Lampen
4. Geräte, bei denen mindestens eine der äußeren Abmessungen mehr als 50 Zentimeter beträgt (Großgeräte)
5. Geräte, bei denen keine der äußeren Abmessungen mehr als 50 Zentimeter beträgt (Kleingeräte)
6. Kleine Geräte der Informations- und Telekommunikationstechnik, bei denen keine der äußeren Abmessungen mehr als 50 Zentimeter beträgt.<sup>2</sup>

**Die Länder mit dem höchsten Elektroschrott-Aufkommen im Vergleich:**

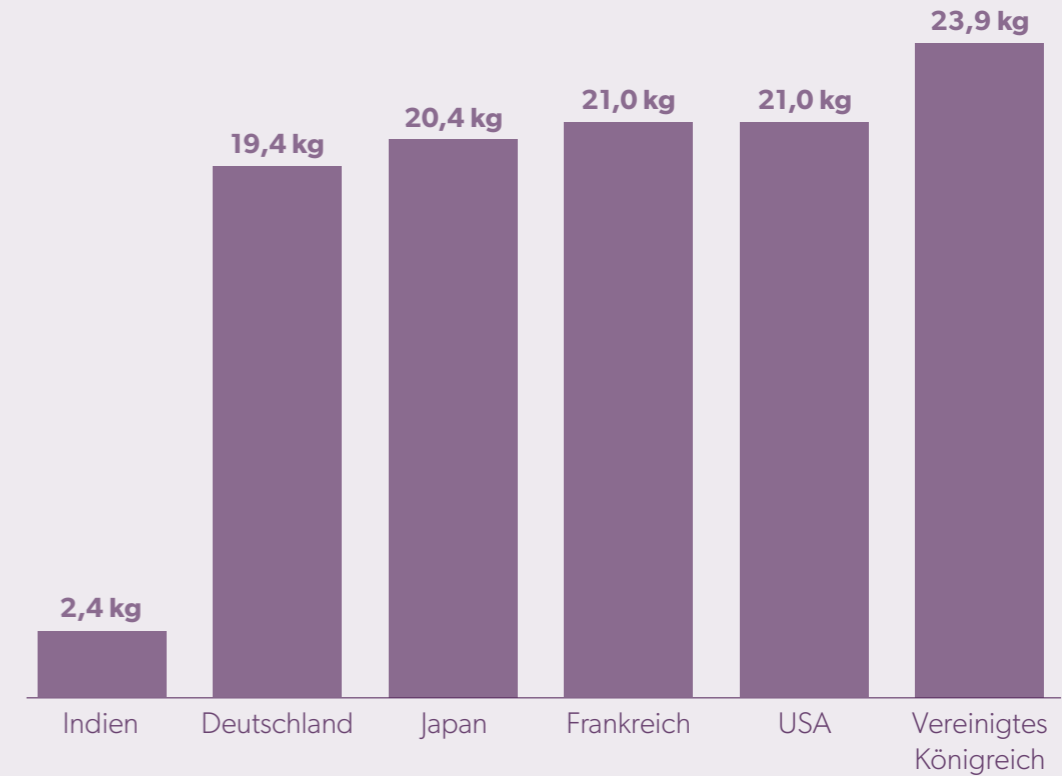


Quelle: <https://de.statista.com/infografik/12272/die-zehn-laender-mit-dem-groessen-elektroschrott-aufkommen/>, 01.08.2020

Nach China (10,1), den USA (6,9), Indien (3,2), Japan (2,6) und Brasilien (2,1) belegt Deutschland mit 1,6 Millionen Tonnen den sechsten Platz beim weltweiten Gesamtaufkommen von Elektroschrott pro Jahr (alle Zahlen in Millionen Tonnen)<sup>3</sup>.

<sup>2</sup> [www.buzer.de/gesetz/11738/a194989.htm](http://www.buzer.de/gesetz/11738/a194989.htm), 01.08.2020  
<sup>3</sup> [de.statista.com/infografik/12272/die-zehn-laender-mit-dem-groessen-elektroschrott-aufkommen/](https://de.statista.com/infografik/12272/die-zehn-laender-mit-dem-groessen-elektroschrott-aufkommen/), 01.08.2020

**Anders sieht es beim durchschnittlichen Aufkommen pro Person aus:**



Quelle: <https://de.statista.com/infografik/12272/die-zehn-laender-mit-dem-groessen-elektroschrott-aufkommen/>, 01.08.2020

Hier sind die Brit\*innen mit jährlich 23,9 Kilogramm Elektroschrott pro Person Spitzenreiter, gefolgt von Japan mit 20,4 Kilogramm, den USA und Frankreich mit 21 Kilogramm und Deutschland mit 19,4 Kilogramm Elektroschrott pro Person. Unter den zehn Ländern mit dem höchsten Elektroschrott-Aufkommen pro Jahr produzieren die Menschen in Indien mit 2,4 Kilogramm pro Kopf am wenigsten Elektroschrott<sup>4</sup>.

Bei Haushaltsabfällen besteht die Pflicht zu genauen Statistiken, weshalb hier aussagekräftiges Zahlenmaterial vorhanden ist. Anders sieht es in Bezug auf den Elektroschrott aus, der in Industrieanlagen entsteht: Hier ist die Ermittlung genauer Zahlen so gut wie unmöglich, denn die existierenden Zahlen gehen von den Abfallmengen aus, die bei den Abfallentsorgungsanlagen eingehen. Es wird aber von einer relevanten Menge an Geräten ausgegangen, die illegal entsorgt werden.

Es gibt daher keine offiziellen und genauen Erhebungen über das gesamte Elektroschrottaufkommen in Deutschland. In Anbetracht dessen, welche großen Mengen an Elektronikgeräten täglich verkauft und genutzt werden, besteht aber kein Zweifel, dass es sich um eine große Masse handelt.

<sup>4</sup> <https://de.statista.com/infografik/12272/die-zehn-laender-mit-dem-groessen-elektroschrott-aufkommen/>, 01.08.2020



## ÜBUNG 02

## SMARTPHONE QUIZ

### ZIEL

Die Teilnehmenden kennen Eckdaten zur Handynutzung in Deutschland und wissen um das Vorhandensein wertvoller Inhaltsstoffe sowie Gifte in Smartphones.

### DAUER

15 Min.

### MATERIAL

Je nach Gruppengröße jeweils eine Moderationskarte in Gelb, Rot, Grün und Blau pro Kleingruppe, Beamer, Laptop, PowerPoint-Präsentation „Elektroschrott unter dem Aspekt der Nachhaltigkeit“.

### METHODE

Quiz

### ABLAUF

Die Gruppe teilt sich in Teams mit zwei bis vier Personen. Dann erklärt die Leitung den Ablauf des Quiz: Es werden verschiedene Fragen zum Thema „Smartphone“ gestellt. Nach jeder Frage haben die Teams kurz Zeit, um sich zu beraten und für eine Antwortmöglichkeit zu entscheiden. Jeder Antwortmöglichkeit ist eine Farbe zugeordnet (das ist in der PowerPoint-Präsentation deutlich so dargestellt). Auf ein Signal hin hebt jedes Team dann die Karte in der Farbe ihrer gewählten Antwort. Anschließend löst die Leitung die Frage auf (entweder über „weiter“ in der PowerPoint-Präsentation oder mündlich).



Die PowerPoint-Präsentation und den Film können Sie über [epiz@epiz-berlin.de](mailto:epiz@epiz-berlin.de) anfragen oder hier herunterladen:



## SMARTPHONE-QUIZ

### Frage 1: Wie viel Prozent aller Menschen in Deutschland besitzt ein Smartphone?

Rot: 66 Prozent

Grün: 75 Prozent

**Gelb: 82 Prozent**

Blau: 94 Prozent

**Antwort:** 82 Prozent (gelb)<sup>5</sup>



In diese Berechnung sind alle 83,02 Millionen Einwohner\*innen einbezogen, also auch junge Kinder und alte Menschen, die häufig kein Smartphone haben. 2018 besaßen insgesamt 57 Millionen Menschen in Deutschland ein Smartphone; das sind 3 Millionen mehr als noch im Vorjahr.

### Frage 2: Wie lange wird ein Smartphone in Deutschland durchschnittlich genutzt?

Gelb: 1 Jahr

**Blau: 2 Jahre**

Grün: 3 Jahre

Rot: 4 Jahre

**Antwort:** 2 Jahre (blau)<sup>6</sup>



Gründe für diese kurze Nutzungsdauer sind zum Beispiel der ein-gebaute Verfall, also die begrenzte Haltbarkeit technischer Bauteile (Obsoleszenz); der schnelle technische Fortschritt, sodass die neueste Technik rasch schon wieder „überholt“ ist, und die Tatsache, dass Handys häufig als Statussymbole verstanden werden und es Menschen daher wichtig ist, möglichst aktuelle Geräte zu besitzen. Bestimmte Updates lassen sich auf älteren Geräten nicht mehr installieren. Zudem bieten Handyverträge oft jährlich oder zweijährlich neue Smartphones an (Deutschland ist übrigens eines von ganz wenigen Ländern, in denen das der Fall ist). Insgesamt legt unser kapitalistisches Wirtschaftsmodell uns nahe, viel zu konsumieren und schnell neue Geräte anzuschaffen, obwohl die aktuellen noch funktionieren. Dies wird durch Werbung und andere Strategien unterstützt.

**Tipp:** Die Teilnehmenden können an dieser Stelle auch zunächst gefragt werden, was ihrer Meinung und Erfahrung nach die Gründe für die recht kurze Nutzungsdauer sind. Die Leitung ergänzt gegebenenfalls anschließend.

<sup>5</sup> <https://de.statista.com/statistik/daten/studie/198959/umfrage/anzahl-der-smartphonenuutzer-in-deutschland-seit-2010/>, 01.08.202

<sup>6</sup> [www.heise.de/newsticker/meldung/Obsoleszenz-Studie-Smartphones-und-TVs-als-Modeartikel-2468179.html](http://www.heise.de/newsticker/meldung/Obsoleszenz-Studie-Smartphones-und-TVs-als-Modeartikel-2468179.html), 01.08.2020

### Frage 3: Welche Rohstoffe sind in Smartphones enthalten?

**Gelb: Uran**  
**Blau: Edelsteine**  
**Grün: Gold**  
**Rot: Silber**

**Antwort:** alle genannten Rohstoffe<sup>7</sup>



Gold und Silber werden dabei zum Beispiel für die korrosionsbeständigen Kontakte und sogenannte Bonds – elektrische Verbindungen – eingesetzt. Smartphones enthalten außerdem Kupfer (für die Leitungen), Palladium und Platin. In den Akkus sind Kobalt und Lithium enthalten. Die Rohstoffe für die Handys kommen aus aller Welt und werden oft unter umweltschädlichen Bedingungen gewonnen. Auch die Menschenrechte werden bei der Gewinnung dieser (und vieler anderer) Rohstoffe regelmäßig verletzt.

### Frage 4: Welche giftigen Stoffe sind in einem Smartphone enthalten?

**Blau: Blei**  
**Grün: Quecksilber**  
**Rot: Brom**  
**Gelb: Cadmium**

**Antwort:** alle genannten Stoffe<sup>8</sup>



Brom und Cadmium sind in der Tastatur enthalten, Quecksilber im Prozessor und Blei in der Hülle. Wenn die Geräte nicht richtig entsorgt beziehungsweise recycelt werden, können Giftstoffe zum Beispiel durch die Lagerung auf Müllhalden in die Erde und ins Grundwasser gelangen. Bei der Verbrennung entweichen sie als Gase in die Luft. Hier stellen sie eine Gefahr für Natur und Mensch dar. Einige Stoffe stehen im Verdacht, krebserregend zu sein. Ein besonderes Problem für die Entsorgung ist, dass es kaum möglich ist, die Telefone auseinanderzubauen, da einzelne Teile häufig verklebt oder aus anderen Gründen nicht trennbar sind. Die Rohstoffe können so nur schwer zurückgewonnen werden. Zudem sind die Telefone dadurch oft nicht reparierbar.

**Tipp:** An dieser Stelle kann die Leitung die Gruppe bitten, die eigenen Telefone anzuschauen und zu prüfen, ob diese auseinandergenommen werden können.

<sup>7</sup> [www.planet-wissen.de/technik/werkstoffe/metallrohstoffe/pwierohstoffelektroschrott100.html](http://www.planet-wissen.de/technik/werkstoffe/metallrohstoffe/pwierohstoffelektroschrott100.html), 01.08.2020

<sup>8</sup> [www.planet-wissen.de/technik/werkstoffe/metallrohstoffe/pwierohstoffelektroschrott100.html](http://www.planet-wissen.de/technik/werkstoffe/metallrohstoffe/pwierohstoffelektroschrott100.html), 01.08.2020



#### ÜBUNG 03

## ENTSORGUNG VON ELEKTROSCHROTT

### ZIEL

Die Teilnehmenden kennen die Rahmenbedingungen für die Entsorgung von Elektroschrott in Deutschland.

### DAUER

10 Min.

### MATERIAL

Laptop, Beamer, PowerPoint-Präsentation „Elektroschrott unter dem Aspekt der Nachhaltigkeit“.

### METHODE

Input

### ABLAUF

Die Leitung lässt die Gruppe schätzen, wie viele Handys in Deutschland ungenutzt in Schubladen oder anderswo lagern. Es sind etwa 200 Millionen<sup>9</sup>. Anschließend überlegt die Gruppe, was mit ihren Smartphones und den weiteren Elektrogeräten passiert, nachdem sie aussortiert wurden. Danach gibt die Leitung anhand der PowerPoint-Präsentation einen Input zum Thema Entsorgung von Elektroschrott. Nach dem Input führt die Leitung zum Planspiel „Smartphone reloaded“ über. Am Beispiel des fiktiven Landes Indulsius wird die Problematik beleuchtet, die durch den Export von Elektroschrott in Länder des Globalen Südens entsteht.

### Hintergrund: Die Entsorgung von Elektroschrott

#### Die Entsorgung von Elektroschrott in Deutschland

Etwa 200 Millionen ungenutzte Handys lagern in Deutschland in Schubladen, Schränken, Kommoden und Kisten<sup>10</sup>. Was passiert mit diesen und anderen kaputten Elektrogeräten? Eine Möglichkeit der fachgerechten Entsorgung bieten kommunale Recyclinghöfe in Deutschland. Remondis ist einer der weltweit größten Dienstleister für Recycling für kommunale Sammlungen, Service und Wasser. Die Firmengruppe verfügt über 800 Standorte weltweit, 500 davon sind in Deutschland. Die Remondis Electrorecycling GmbH betreibt Rückbauzentren für die umweltgerechte und gesetzeskonforme Aufbereitung und Verwertung von Elektro- und Elektronikgeräten in Deutschland und Europa.<sup>11</sup>

<sup>9</sup> <https://de.statista.com/infografik/13203/anzahl-alt-handys-in-deutschen-haushalten/>, 25.11.2020

<sup>10</sup> <http://ewastemonitor.info/>, 01.08.2020

<sup>11</sup> [www.remondis-electrorecycling.de/startseite/](http://www.remondis-electrorecycling.de/startseite/), 01.08.2020



Die PowerPoint-Präsentation und den Film können Sie über [epiz@epiz-berlin.de](mailto:epiz@epiz-berlin.de) anfragen oder hier herunterladen:





### Zur Gesetzeslage

Zentral für die Entsorgung von Elektroschrott ist das internationale Umweltabkommen „Basler Konvention“. Die Konvention regelt die Kontrolle der grenzüberschreitenden Verbringung gefährlicher Abfälle und ihrer Entsorgung. Laut Basler Konvention ist es nicht legal, defekte Elektrogeräte zu exportieren. Die Konvention wurde 1989 verabschiedet und ist mittlerweile von 187 Ländern unterzeichnet. Deutschland hat 1995 unterschrieben.<sup>12</sup>

In Deutschland bestimmt das Elektro- und Elektronikgerätegesetz (ElektroG) von 2005 zusätzlich die Spielregeln.<sup>13</sup> Ziel der Regelung ist es, Hersteller\*innen für den gesamten Lebenszyklus der von ihnen produzierten Geräte (also inklusive Herstellung und Entsorgung) verantwortlich zu machen. Die Hersteller\*innen sollen so möglichst schon bei Konzeption und Produktion ihrer Geräte auf die Verwendung umweltfreundlicher Stoffe achten und ihre Produkte langlebig und recyclingfreundlich gestalten. Beispielsweise müssen sich alle Hersteller\*innen zunächst bei der Stiftung „Elektro-Altgeräte Register“ registrieren.<sup>14</sup>

Seit 2016 gibt es zudem eine Rücknahmepflicht von Elektrogeräten: Läden mit einer Verkaufsfläche für Elektro- und Elektronikgeräte von mehr als 400 Quadratmetern müssen laut Gesetzesentwurf Altgeräte beim Kauf eines neuen Geräts kostenlos zurücknehmen. Wenn ein Gerät eine Kantenlänge von maximal 25 Zentimeter hat, müssten die Geschäfte mit über 400 Quadratmeter das Gerät selbst dann zurücknehmen, wenn der\*die Kund\*in kein neues kauft. Das würde zum Beispiel für Handys und Ladegeräte gelten. Die Idee dahinter ist, dass umweltgerechte Entsorgung von elektronischen Geräten für die Kund\*innen erleichtert wird und knappe Ressourcen geschont werden. Trotz dieses Gesetzes bestehen einige Probleme fort. Beispielsweise wird bei der Produktion teilweise bewusst auf lange Haltbarkeit verzichtet (der sogenannte „eingebaute Verfall“ beziehungsweise „Obsoleszenz“), Garantiezeiträume sind oft kurz und Reparaturen sind häufig nur schwer möglich.<sup>15</sup>

### Die Realität

Die Möglichkeit, alte Elektronikgeräte kostenlos auf Recyclinghöfen zu entsorgen, wird nur unzureichend wahrgenommen. In Europa werden nur 25 Prozent des elektronischen Abfalls recycelt. Oftmals werden die Geräte entweder zu Hause aufbewahrt oder sie enden im Hausmüll. Die Entsorgung über den Hausmüll ist einerseits gesetzlich verboten und andererseits birgt sie die Gefahr, dass zahlreiche umweltschädliche Stoffe in Grundwasser und Erde geraten. Entgegen der Basler Konvention werden zudem große Mengen defekter Altgeräte ins Ausland verschifft.<sup>16</sup>

### Der Export von Elektroschrott in andere Länder

Jährlich werden rund 150.000 Tonnen deutscher Elektroschrott illegal in verschiedene asiatische und afrikanische Staaten transportiert. Ein Großteil dieser Geräte ist defekt. Damit verstößt diese Praktik gegen die Basler Konvention. Das ist unter anderem durch mangelnde Zollkontrollen und -kapazitäten im In- und Ausland möglich. Der Grund für den Export des Schrotts liegt hauptsächlich darin, dass die Kosten für fachgerechtes Recyceln im Inland den Materialwert der Geräte weit übersteigen. Kleine und große Unternehmen in Ländern des Globalen Nordens wählen die Möglichkeit, den Schrott in Länder des Globalen Südens zu verschiffen. Manche Geräte können dort repariert und weiterverkauft werden. Wertvolle Bestandteile wie Kupfer oder Silber können aus den Smartphones herausgelöst werden, aber dies geschieht oft unter prekären Bedingungen. Schwere gesundheitliche Probleme und Umweltschäden werden so von den Exporteur\*innen in Kauf genommen.<sup>17</sup>

<sup>12</sup> [www.basel.int/](http://www.basel.int/), 01.08.2020

<sup>13</sup> <https://de.statista.com/infografik/13203/anzahl-alt-handys-in-deutschen-haushalten/25.11.2020>

<sup>14</sup> [www.stiftung-ear.de/de/startseite](http://www.stiftung-ear.de/de/startseite), 01.08.2020

<sup>15</sup> [www.tagesschau.de/wirtschaft/ruecknahmepflicht-faq-101.html](http://www.tagesschau.de/wirtschaft/ruecknahmepflicht-faq-101.html), 01.08.2020

<sup>16</sup> [www.wohindamit.de/elektroschrott-wiederverwenden-zu-wertvoll-fuer-die-tonne/](http://www.wohindamit.de/elektroschrott-wiederverwenden-zu-wertvoll-fuer-die-tonne/), 01.08.2020

<sup>17</sup> [www.planet-wissen.de/technik/werkstoffe/metallrohstoffe/pwierohstoffelektroschrott100.html](http://www.planet-wissen.de/technik/werkstoffe/metallrohstoffe/pwierohstoffelektroschrott100.html), 01.08.2020

# MODUL 2

## Smartphone reloaded



## ÜBUNG 01

## „SMARTPHONE RELOADED“

### Planspiel

#### ZIELE

Die Teilnehmenden erhalten einen Einblick in die politischen, wirtschaftlichen und sozialen Umstände der Elektroschrottsorgung und -verarbeitung in Ländern des Globalen Südens. Sie können Macht und Ohnmacht der beteiligten Akteur\*innen einschätzen (hier vertreten durch: Arbeiter\*innen im Recycling, Elektronik-Konzern, Regierung, Menschenrechtsorganisation und Presse). Durch das Rollenspiel reflektieren Teilnehmende unterschiedliche Motivationen und Handlungsmöglichkeiten, die durch Lebensumstände, Hierarchien, Machtungleichheit und Abhängigkeiten entstehen. Die Teilnehmenden lernen exemplarisch Problemfelder der Elektroschrottverarbeitung in den Ländern des Globalen Südens kennen und können diese aus wirtschaftlicher, politischer und sozialer Perspektive kritisch beurteilen.

#### DAUER

3 h und 10 Min.

#### MATERIAL

Beamer, Laptop, PowerPoint-Präsentation „Planspiel Smartphone reloaded“ und gegebenenfalls PowerPoint-Präsentation „Einstieg ins Thema Elektroschrott“, sechs Gruppentische (siehe Tipp), Pressewand (Tafel mit Magneten/Pinnwand mit Pinnadeln), Moderationsmaterial sowie optional Verkleidungen für die einzelnen Gruppen. Die PowerPoint-Präsentationen können auf der Website [www.epiz-berlin.de](http://www.epiz-berlin.de) heruntergeladen oder unter [epiz@epiz-berlin.de](mailto:epiz@epiz-berlin.de) angefragt werden. Weitere genauere Informationen für das jeweils benötigte Material in den einzelnen Phasen finden sich in der Beschreibung der entsprechenden Phase.

#### METHODE

Planspiel



#### Was ist ein Planspiel?

*Ein Planspiel ist kein Theaterstück, sondern eher ein großes Rollenspiel. Es gibt eine Ausgangssituation mit einem an die Realität angelehnten Problem, das gelöst werden soll. Alle Teilnehmenden schlüpfen in die Rollen von Gruppen, die am Problem beteiligt sind. Sie diskutieren, streiten und suchen Kompromisse, um eine Lösung zu finden, die ihre Interessen berücksichtigt.*



#### DIE AUSGANGSLAGE DES PLANSPIELS

Das Planspiel findet in dem fiktiven Land Indulusion statt. Indulusion ist erst seit einigen Jahrzehnten unabhängig von seiner Kolonialmacht. Es ist eine Demokratie und ein Land in wirtschaftlichem Aufschwung. Ein wesentlicher Teil der Bevölkerung ist dennoch sehr arm, die Arbeitslosigkeit ist hoch. Viele Indulusier\*innen wollen das ändern. Sie schließen sich zusammen und kämpfen für eine Verbesserung der Situation. Der indulusische Staat hat aufgrund der jahrhundertelangen Ausbeutung nur wenig Geld. Er ist sehr interessiert daran, ein international attraktiver Wirtschaftsstandort zu werden.

Indulusion ist eines der Länder, in die große Mengen an Elektroschrott aus reicheren Ländern exportiert werden. Ein Teil des Elektroschrotts wird hier repariert und von den Indulusier\*innen weiter genutzt. Ein anderer Teil ist nicht reparierbar. Aber auch diese Geräte sind wirtschaftlich interessant: Smartphones enthalten zum Beispiel Gold, Silber und Kupfer. Viele Arbeiter\*innen sind darauf spezialisiert, die wertvollen Teile aus den kaputten Elektrogeräten herauszulösen und sie dann weiterzuverkaufen. Diese Arbeiter\*innen arbeiten auf eigenes Risiko, sozusagen selbstständig, auf Mülldeponien für Elektroschrott.

Die Arbeitsbedingungen beim Recycling von Elektroschrott sind gesundheitsgefährdend. Häufig werden giftige Chemikalien genutzt, so werden Handys zum Beispiel in Säure eingelegt, um die wertvollen Rohstoffe herauszulösen. Computerteile werden oftmals verbrannt, wobei giftige Dämpfe entstehen. Arbeitsschutzmittel wie Atemmasken oder festes Schuhwerk gibt es kaum. Die Folgen können unter anderem Vergiftungen, Verbrennungen und Krebs sein. Abgesehen von den Arbeitsbedingungen verursacht diese Art des „Recyclings“ auch massive Umweltschäden.

In den letzten Monaten haben sich die **Arbeiter\*innen im Elektroschrott-Recycling** verstärkt organisiert. Sie haben persönliche Berichte, Fotos und Filmmaterial über Arbeitsbedingungen und Umweltschäden gesammelt, um die Öffentlichkeit über das Problem zu informieren. Unter anderem haben sie sich mit der **Menschenrechts- und Umweltorganisation „Es reicht!“** vernetzt. Diese beschäftigt sich nun verstärkt mit dem Thema und setzt sich gemeinsam mit den Arbeiter\*innen für bessere Arbeitsbedingungen und Gesundheitsschutz ein.

Die Öffentlichkeitsarbeit der Arbeiter\*innen und der Organisation „Es reicht!“ war bereits erfolgreich: Die **indulusische Zeitung „Indulusion aktuell“** veröffentlichte mehrere Berichte und auch die internationale Presse ist auf das Thema aufmerksam geworden. So hat zum Beispiel die **Online-Zeitung „The world today“** mehrere große Artikel über die Problematik des Elektroschrott-Recyclings herausgegeben und damit weltweite Aufmerksamkeit hervorgerufen.

Die **indulusische Regierung** steht nun unter Druck: Bisher war ihr das Problem zwar bekannt, sie hat sich aber nicht intensiv für eine Lösung eingesetzt. Nun muss sie handeln, um den Ruf ihres Landes nicht zu gefährden. Außerdem will sie wiedergewählt werden und der Bevölkerung beweisen, dass sie die Probleme ernst nimmt und eine Lösung dafür finden kann.

Auch der **internationale Elektronik-Hersteller „Carrot Electronics“**, ein weltweit bedeutender Hersteller von Smartphones und anderen Elektrogeräten, ist durch die erhöhte öffentliche Aufmerksamkeit unter Druck geraten, denn die Geschäftspolitik von Carrot trägt maßgeblich zum Problem bei: Die Geräte sind nicht oder nur sehr schwer reparierbar. Außerdem bringt der Hersteller in schneller Folge neue Modelle auf den Markt, bewirbt diese intensiv und trägt auch damit zu einer kurzen Nutzungsdauer der Geräte und dem hohen Schrottaufkommen bei.

Die Regierung hat für die nächste Woche eine Anhörung mit Vertreter\*innen aller wichtigen Beteiligten organisiert. Hier will sie sich deren Forderungen und Vorschläge anhören und danach eine Entscheidung darüber treffen, wie sie in Zukunft mit dem Thema umgehen will.



### Raumgestaltung

Für die Durchführungsphase bekommt jede Gruppe einen eigenen Tisch, der mit einem Namensschild deutlich gekennzeichnet ist (Arbeitsblätter 10 bis 15). Auf den Tischen werden die jeweiligen Spielmateralien (Arbeitsblätter, Requisiten und Schreibmaterial, siehe Übersicht auf Seite 23 und 24) für jede Gruppe ausgelegt. Um die unterschiedlichen Machtpositionen deutlich zu machen, können die Gruppentische so im Raum verteilt werden, dass die Regierung vorn positioniert wird und viel Platz bekommt, während die Arbeiter\*innen sich eher am Rand befinden. Auch alle anderen Gruppen erhalten dann einen Platz, der ihren Machtmitteln entspricht. Die Pressewände sollten für alle gut sichtbar sein. Wenn ausreichend Platz zur Verfügung steht, können in einer Ecke des Raums noch zwei „Verhandlungstische“ aufgebaut werden, die die Teilnehmenden für ihre mündlichen Verhandlungen nutzen können. Verkleidungen wie Jacketts für die Regierung oder schicke Hüte für Firmenvertreter\*innen vereinfachen den Einstieg in die Rolle. Wer auf Verkleidungen verzichten möchte, kann auch Namensschilder nutzen. Die Tische können im Vorhinein schon gestellt, aber noch nicht mit den Materialien bestückt werden. Die Teilnehmenden wechseln dann nach der Gruppeneinteilung an „ihren Tisch“ und die Leitung teilt die Materialien aus. Oder die Tische werden erst zu Beginn der Durchführungsphase mit den Teilnehmenden gemeinsam umgestellt und bestückt.

## ABLAUF PLANSPIEL „SMARTPHONE RELOADED“

### Ablauf Modul 2 Planspiel „Smartphone reloaded“ in Zeitstunden

Inputphase	10 Min.
Durchführungsphase	90 Min.
Auswertungsphase	60 Min.
Handlungsphase	30 Min.
<b>gesamt</b>	<b>ca. 3 h und 10 Min.</b>

### Ablauf Modul 2 Planspiel „Smartphone reloaded“ in Schulstunden

<b>Eine Schulstunde</b>	
Inputphase	10 Min.
Einführung in die Methode Planspiel	5 Min.
Vorstellung der Ausgangslage und der Spielregeln	15 Min.
Rollenvergabe/Gruppeneinteilung	5 Min.
Einarbeitungsphase	10 Min.
<b>Eine Doppelstunde</b>	
Vorstellungsrunde	5 Min.
Interaktionsphase	40 Min.
Anhörung und Entscheidung der Regierung	20 Min.
Rollenausstieg	10 Min.
<b>Eine Doppelstunde</b>	
Kommunikationsanalyse	15 Min.
Diskussion Macht/Ungleichheit	15 Min.
Realitätscheck	20 Min.
Handlungsphase	30 Min.
<b>insgesamt</b>	<b>ca. 5 Schulstunden</b>



ÜBUNG 02

## „SMARTPHONE RELOADED“

Inputphase

### DAUER

10 Min.

### MATERIAL

Ggf. Beamer, Laptop, PowerPoint-Präsentation „Einstieg ins Thema Elektroschrott“. Die PowerPoint-Präsentation kann auf der Website [www.epiz-berlin.de](http://www.epiz-berlin.de) heruntergeladen oder unter [epiz@epiz-berlin.de](mailto:epiz@epiz-berlin.de) angefragt werden.

### METHODE

aktiver Input

### ABLAUF

Die Spielleitung führt, ggf. mithilfe der Powerpoint-Präsentation, in das Thema des Planspiels ein.



#### Tipp

*Falls mit den Teilnehmenden zuvor das Modul 1 „Elektroschrott unter dem Aspekt der Nachhaltigkeit“ bearbeitet wurde, bedarf es keines weiteren inhaltlichen Einstiegs.*

*Falls vor dem Beginn des Planspiels in schneller Form Basiswissen vermittelt werden soll, kann die Spielleitung mithilfe der PowerPoint-Präsentation „Einstieg ins Thema Elektroschrott“ einen kurzen Input geben. Das Quiz muss dann umgestaltet werden.*

*Falls nur das Planspiel mit Auswertung durchgeführt werden soll, können die Fragen „Wie viele Handys haben Sie bisher besessen?“ und „Was ist aus den Handys geworden, die Sie nicht mehr benutzen?“ ein guter Einstieg sein. Die Ergebnisse können an der Tafel visualisiert werden.*



ÜBUNG 03

## „SMARTPHONE RELOADED“

Durchführungsphase

### DAUER

90 Min.

### MATERIAL

Beamer, Laptop, PowerPoint-Präsentation „Planspiel Smartphone reloaded“, Film „EPIZ tv – Elektroschrott in Indulusion“.

### FÜR ALLE GRUPPEN:

Arbeitsblatt 01 „Ausgangslage“, Papier, Bleistifte, ggf. Verkleidungen (Hüte, Krawatten, Jacketts oder T-Shirts) oder Namensschilder für die einzelnen Gruppen

### Für die Vertreter\*innen der indulusischen Regierung:

Arbeitsblatt 02 „Rollenbeschreibung Vertreter\*innen der indulusischen Regierung“, Arbeitsblatt 08 „Strategievorlage, ca. 20 Briefvorlagen (Arbeitsblatt 09 „Briefvorlage“), Moderationsstifte, Moderationskarten, Kugelschreiber

### Für die Arbeiter\*innen im Elektroschrott-Recycling:

Arbeitsblatt 03 „Rollenbeschreibung Arbeiter\*innen im Elektroschrott-Recycling“, Arbeitsblatt 08 „Strategievorlage, ca. 20 Briefvorlagen (Arbeitsblatt 09 „Briefvorlage“), Bleistifte

### Für die Menschenrechts- und Umweltorganisation „Es reicht!“:

Arbeitsblatt 04 „Rollenbeschreibung Menschenrechts- und Umweltorganisation „Es reicht!““, Arbeitsblatt 08 „Strategievorlage, ca. 20 Briefvorlagen (Arbeitsblatt 09 „Briefvorlage“), Pappe für Protestplakate, Moderationsstifte, Moderationskarten, Kugelschreiber



Die PowerPoint-Präsentation und den Film können Sie über [epiz@epiz-berlin.de](mailto:epiz@epiz-berlin.de) anfragen oder hier herunterladen:



## Für den internationalen Elektronik-Hersteller „Carrot Electronics“:

Arbeitsblatt 05 „Rollenbeschreibung Internationaler Elektronik-Hersteller „Carrot Electronics“, Arbeitsblatt 08 „Strategievorlage, ca. 20 Briefvorlagen (Arbeitsblatt 09 „Briefvorlage“) sowie Kugelschreiber

## Für die indulusische Zeitung „Indulusion aktuell“:

Arbeitsblatt 06 „Rollenbeschreibung Indulusische Zeitung ‚Indulusion aktuell‘“, Pressewand (Tafel mit Magneten oder Pinnwand mit Pinnnadeln), Klemmbretter, weißes und farbiges Papier in DIN A4 und A3, Moderationskarten, Moderationsstifte, Kugelschreiber, Scheren und Klebestifte

## Für die internationale Zeitung „The world today“:

Arbeitsblatt 07 „Rollenbeschreibung Internationale Zeitung ‚The world today‘“, Pressewand (Tafel mit Magneten oder Pinnwand mit Pinnnadeln), Klemmbretter, weißes und farbiges Papier in DIN A4 und A3, Moderationskarten, Moderationsstifte, Kugelschreiber, Scheren und Klebestifte

## METHODE

Planspiel

## ABLAUF



### Tipp

*Für jede Phase gibt es eine PowerPoint-Folie, die die jeweilige Aufgabe verdeutlicht. So können die Teilnehmenden immer einen Überblick über die Regeln dieser Phase, ihre Aufgaben und Zeitgestaltung behalten.*

## Vorstellung der Ausgangslage und der Spielregeln (15 Min.)

Die Spielleitung führt in die Ausgangssituation des Planspiels ein. Dazu zeigt sie den Film „EPIZ tv – Elektroschrott in Indulusion“. Es kann folgendermaßen durch die Spielleitung eingeleitet werden: „Vor Kurzem haben Arbeiter\*innen, die in Indulusion im Elektroschrott-Recycling arbeiten, auf ihre prekäre Lage aufmerksam gemacht. Wie ist die aktuelle Lage vor Ort? Unsere Reporterin gibt Ihnen einen Überblick über die Situation.“

→ In dem Film berichtet die Reporterin über die Lage in Indulusion rund um das Recycling von Elektroschrott. Genauere Informationen zur Lage finden sich auf Seite 19 und 20.

Nun werden die Gruppen des Planspiels kurz vorgestellt und zugeteilt. Es ist sinnvoll, die Gruppen gleich groß zu gestalten. Die Rolle der Regierung ist die herausforderndste. Diese Gruppe kann auch stärker vertreten sein.

### Folgende Gruppen sind beteiligt:

- Vertreter\*innen der indulusischen Regierung
- Arbeiter\*innen im Elektroschrott-Recycling
- Menschenrechts- und Umweltorganisation „Es reicht!“
- Internationaler Elektronik-Hersteller „Carrot Electronics“
- Indulusische Zeitung „Indulusion aktuell“
- Internationale Zeitung „The world today“

Nachdem die Verteilung der Rollen erfolgt ist und die Spielregeln klar sind, ziehen sich die Gruppen an ihre Gruppentische zurück.



### Tipp

*Für die Verteilung der Rollen kann die PowerPoint-Präsentation „Planspiel Smartphone reloaded“ genutzt werden. Wichtig ist, die Interessen der unterschiedlichen Gruppen zu verdeutlichen und zu betonen, dass direkte Verhandlungen erst ganz am Ende des Spiels in der Anhörung stattfinden, ebenso wie die endgültige Entscheidung der Regierung.*



## SPIELREGELN

Die einzelnen Gruppen kommunizieren zunächst nur per Brief. Ihre Briefe geben sie an die Spielleitung, die sie dann zu den jeweiligen Gruppen bringt.

In der zweiten Phase des Planspiels können die Gruppen schriftlich Treffen vereinbaren und sich dann für ein Meeting zusammensetzen. Hierbei ist zu beachten, dass am Gruppentisch immer ein Gruppenmitglied als Ansprechperson verbleibt.

Die Pressegruppe kann jederzeit Interviews führen, beobachten und Artikel und Schlagzeilen veröffentlichen, indem sie sie an die Pressewand heftet und laut vorliest. Alle anderen Gruppen können Pressemitteilungen an die Zeitung schicken. Diese entscheidet dann, was sie veröffentlicht.

Nach circa 35 Minuten lädt die Regierung zu einer Anhörung ein. Alle Gruppen sollen dort ihre Position und Forderungen vorstellen. Die Presse darf Nachfragen stellen. Nachdem alle Gruppen gesprochen haben, trifft die Regierung eine Entscheidung, wie sie in Zukunft mit dem Thema „Elektroschrott-Recycling in Indulusion“ umgehen wird. Danach ist das Planspiel zu Ende.

### Einarbeitungsphase (10 Min.)

Die Gruppen haben nun etwa 10 Minuten Zeit, sich mit den Spielunterlagen vertraut zu machen, sich gegebenenfalls zu verkleiden und sich in ihrer Gruppe zurechtzufinden. Sie dürfen in dieser Einarbeitungsphase keinen Kontakt zu anderen Gruppen aufnehmen. Fragen an die Spielleitung können jedoch jederzeit gestellt werden. Die Teilnehmenden überlegen sich, welche Ziele und welche potenziellen Verbündeten oder Gegner\*innen sie haben und welche Strategien sie anwenden wollen. Dazu machen sie sich Notizen auf dem Arbeitsblatt 08 „Strategieplan“.

### Vorstellungsrunde (5 Min.)

Um es den Teilnehmenden zu erleichtern, sich einen Überblick über die komplexe Situation zu verschaffen, kann an dieser Stelle eine Vorstellungsrunde eingeschoben werden. Hierbei versammeln sich Vertreter\*innen aller Gruppen in einer Runde und stellen die Forderungen und Ziele ihrer Gruppe **kurz** vor. Dabei ist darauf zu achten, dass ihre Strategie und ihre Argumente noch nicht verraten werden.

### Interaktionsphase (40 Min.)

Nach der Einarbeitungsphase beginnt die Interaktionsphase. Zunächst können die Gruppen nur per Post Kontakt zueinander aufnehmen. In den Briefen, die durch die Spielleitung transportiert werden, können später (zum Beispiel nach 15 Minuten) persönliche Treffen angefragt werden. Diese müssen durch die angefragte Gruppe ebenfalls schriftlich bestätigt werden. Sofern vorhanden, treffen sich die Gruppen an den Verhandlungstischen. Dabei dürfen aus beiden Gruppen maximal zwei Personen dabei sein. Wichtig ist, dass immer jemand am Tisch der eigenen Gruppe bleibt. Die Spielleitung kann die Post lesen, um den Überblick zu behalten beziehungsweise Hinweise an die Presse zu geben.

Wenn mehr als zwei Personen in jeder Planspielgruppe sind, ist es sinnvoll, alle zehn Minuten eine kurze Besprechungsrunde einzuberufen. Denn häufig teilt sich sonst die Gruppe in kleine Teams und diskutiert mit verschiedenen Parteien; sie treffen dabei eventuell Verabredungen oder machen Versprechen, die den anderen Gruppenteilnehmer\*innen mitgeteilt werden müssen, damit alle die gleiche Strategie verfolgen.

Nach 35 Minuten lädt die Regierung zu einer Anhörung ein. Alle Gruppen bekommen nun noch einmal fünf Minuten Zeit, um ihr Statement für die Anhörung vorzubereiten und eine oder zwei Sprecher\*innen auszuwählen.



### Tipp

*Bleibt die Spieldynamik träge und werden auch nach einiger Zeit nur wenige Briefbögen an die Spielleitung übergeben, bietet es sich an, dass die Leitung „Politikberatung“ leistet. Sie kann dazu mit den einzelnen Gruppen besprechen beziehungsweise Vorschläge machen, was sie tun könnten (beispielsweise welche Gesetze die Regierung erlassen und welche Aktionen die Menschenrechtsorganisation machen kann). Alternativ oder ergänzend kann die Spielleitung „Ereigniskarten“ an die Pinnwand heften, um die Spieldynamik zu stützen. Ist etwa die Gruppe „Carrot Electronics“ kaum in die Aktionen eingebunden, kann die Spielleitung das Ereignis einbringen, dass ein Fernsehender Vertreter\*innen von Carrot Electronics und der Menschenrechtsorganisation zu einem Streitgespräch in eine Talkshow einlädt und die beiden Akteure sich jetzt entscheiden müssen, wie sie sich verhalten wollen.*

### Anhörung und Entscheidung der Regierung (20 Min.)

Die Anhörung wird von Regierungsvertreter\*innen oder einer externen Moderation (der Spielleitung) geleitet. Vor Beginn der Anhörung kann die indulusische Presse die Lage in einem kurzen Bericht zusammenfassen.

Nachdem die Regierung/Moderation alle Anwesenden begrüßt und den Hintergrund und das Ziel der Veranstaltung erklärt hat, tragen alle Eingeladenen (außer der Presse) nacheinander ihre Position vor. Sie haben dazu jeweils zwei Minuten Zeit. Die Presse darf jeweils eine Rückfrage stellen. Nachdem alle Gruppen gesprochen haben, kann es eine Diskussionsrunde geben oder die Regierung zieht sich direkt zur Beratung zurück und verkündet anschließend ihre Entscheidung. Danach ist das Spiel beendet.



## Hintergrund zum Planspiel „Smartphone reloaded“

### AUSGANGSLAGE

Sie befinden sich in Indulusion. Indulusion war bis vor Kurzem noch eine Kolonie und wurde wirtschaftlich stark ausgebeutet. Nun ist das Land unabhängig und arbeitet hart an einer Verbesserung der Situation. Viele Menschen sind aber noch immer sehr arm. Indulusion ist eines der Länder, in die große Mengen von nicht mehr funktionierenden elektronischen Geräten aus reicheren Ländern verkauft werden.

Die Geräte werden dort von Händlern gekauft, die sie reparieren und weiterverkaufen. Ein großer Teil ist allerdings nicht reparierbar. Diese Geräte landen auf riesigen Müllbergen. Aber auch sie sind wertvoll. So enthalten Smartphones zum Beispiel Gold, Silber und Kupfer. Deswegen arbeiten Indulusioner\*innen auf diesen Müllhalden. Sie lösen die wertvollen Stoffe aus den Geräten heraus und verkaufen sie weiter. Die Arbeitsbedingungen dabei sind allerdings gefährlich und ungesund. Auch die Umwelt leidet extrem unter diesem Recycling – Luft, Wasser und Boden werden verschmutzt und vergiftet.

In den letzten Monaten haben sich die Arbeiter\*innen im Elektroschrott-Bereich verstärkt organisiert und treten gemeinsam für ihre Interessen ein. Sie haben sich mit der Organisation „Es reicht!“ vernetzt, die sich in Indulusion für Umweltschutz und Menschenrechte einsetzt. Gemeinsam haben sie sich an die Presse gewandt und waren erfolgreich: Sowohl indulusionische als auch internationale Zeitungen haben über das Thema berichtet, die öffentliche Aufmerksamkeit ist gestiegen.

Internationale Elektronik-Hersteller tragen zu dem Problem bei, indem sie Geräte produzieren, die nicht reparierbar sind. Vor allem ein Hersteller wird in den Berichten immer wieder benannt: **Carrot Electronics**. Die Firma befürchtet nun, dass die Berichterstattung ihrem Ansehen schadet.

Auch die indulusionische **Regierung** steht unter Druck. Sie muss handeln, um den Ruf ihres Landes nicht zu gefährden. Außerdem will sie wiedergewählt werden und der Bevölkerung beweisen, dass sie die Probleme ernst nimmt und eine Lösung dafür hat. Nun hat sie für nächste Woche zu einer Anhörung eingeladen. Sie möchte Berichte und Vorschläge der verschiedenen Beteiligten hören und dann entscheiden, wie sie weiter mit der Situation umgehen wird.

### Die beteiligten Gruppen sind:

- Vertreter\*innen der indulusionischen Regierung
- Arbeiter\*innen im Elektroschrott-Recycling
- Menschenrechts- und Umweltorganisation „Es reicht!“
- Internationaler Elektronik-Hersteller „Carrot Electronics“
- Indulusionische Zeitung „Indulusion aktuell“
- Internationale Zeitung „The world today“





## Planspiel „Smartphone reloaded“

### VERTRETER\*INNEN DER INDULUSISCHEN REGIERUNG



Als Vertreter\*innen der Regierung ihres Landes möchten Sie für das Wohlergehen der Bevölkerung sorgen. Sie wollen eine stabile politische Lage und eine Verbesserung der Wirtschaft erreichen. Außerdem wollen Sie bei den Wahlen im nächsten Monat wiedergewählt werden. Im Moment macht Ihnen vor allem ein Thema große Sorgen: Die Situation rund um das gesundheitsgefährdende Recycling von Elektroschrott. Sie wollen die Lage verbessern. Gleichzeitig wollen Sie den Ruf Indusiens als attraktiver Wirtschaftsstandort, den Sie sich in den letzten Jahren hart erarbeitet haben, nicht gefährden. Doch das ist nicht ganz einfach, denn unterschiedliche Gruppen verfolgen hier verschiedene Interessen:

Die **Arbeiter\*innen im Elektroschrott-Recycling** fordern Veränderungen, um ein besseres Leben führen zu können.

Die **Menschenrechts- und Umweltorganisation „Es reicht!“** setzt sich für das Wohl der Arbeiter\*innen und den Umweltschutz ein. Sie hat gute Kontakte zur induluischen und internationalen Presse und scheut auch vor radikalen Aktionen nicht zurück.

Der **internationale Elektronik-Hersteller „Carrot Electronics“** ist ein bedeutender Hersteller von Elektrogeräten, vor allem von Smartphones und Computern. Viele von ihnen wurden auf den Müllhalden in Induluisien gefunden. Die Firma sieht ihren guten Ruf nun durch die vermehrte öffentliche Aufmerksamkeit bedroht. Durch eine veränderte Gestaltung der Produkte könnte sie für eine Reparierbarkeit und bessere Recyclingfähigkeit sorgen. Doch das würde Geld kosten.

Die **induluische Zeitung „Induluisien aktuell“** beobachtet das Geschehen sehr genau. Wenn sie möchte, kann sie ihre Mittel nutzen, um für oder gegen die Regierung Stimmung zu machen. Auch die internationale Presse, zum Beispiel die **Online-Zeitung „The world today“** ist auf das Thema aufmerksam geworden.

### Aufgaben

Als Regierung sollten Sie mit allen Gruppen in Kontakt treten und dann entscheiden, was Ihnen wichtig ist. Finden Sie eine Lösung für die Situation!

Dafür müssen Sie Entscheidungen treffen und auf die Aktionen der anderen Beteiligten reagieren. Sie können auch Gesetze erlassen, Pressemeldungen herausgeben und sich andere Maßnahmen überlegen.

Für die nächste Woche haben Sie zu einer Versammlung eingeladen. Dort werden Sie sich zunächst die Statements aller Gruppen anhören. Danach können Sie sich, wenn Sie möchten, noch einmal kurz zur Beratung zurückziehen, um anschließend Ihre Entscheidung zu verkünden.

Noch eine Woche bis zur Anhörung! Wie wollen Sie handeln?



### Die wichtigsten Regeln im Überblick:

Sie dürfen zunächst nur schriftlich mit den anderen Gruppen in Kontakt treten. (Nur die Presse darf jederzeit mit allen sprechen!). Geben Sie Ihre Briefe an die Spielleitung, die sie dann zu den anderen Gruppen bringt! Außerdem können Sie Pressemitteilungen an die Zeitungen geben.

Nachdem die Spielleitung Ihnen Bescheid gegeben hat, dürfen Sie bei den anderen Gruppen schriftlich anfragen, ob sie sich mit Ihnen treffen wollen. Wenn die andere Gruppe zusagt, begeben Sie sich an den Verhandlungstisch. Eine Person sollte allerdings immer an Ihrem Tisch bleiben, falls es neue Post gibt.

### Nach den Verhandlungen laden Sie zu einer Anhörung ein.

#### Diese verläuft so:

- Sie begrüßen alle Teilnehmenden.
- Alle Gruppen außer der Presse haben zwei Minuten Zeit, um ihre Argumente darzulegen (keine Diskussion!).
- Die indulusische Zeitung darf nach jeder Vorstellung maximal eine Frage stellen.
- Anschließend kann es eine Diskussionsrunde geben.
- Nach der Diskussion ziehen Sie sich zurück und besprechen ihre endgültige Entscheidung.
- Diese verkünden Sie anschließend. Danach ist das Spiel beendet.



### Planspiel „Smartphone reloaded“

## ARBEITER\*INNEN IM ELEKTROSCHROTT-RECYCLING



Sie arbeiten im Bereich des Elektroschrott-Recyclings in Indulusion. Einige von Ihnen reparieren defekte Geräte. Andere arbeiten auf den Müllhalden, auf denen die nicht mehr nutzbaren Elektrogeräte entsorgt werden. Der größte Teil dieser kaputten Geräte kommt aus reicheren Ländern und wurden unter anderem von dem **internationalen Elektronik-Hersteller „Carrot Electronics“ hergestellt.**

Sie sind nirgendwo angestellt und arbeiten auf eigenes Risiko. Mit Ihrer Arbeit können Sie sich und Ihre Familien mal besser, mal schlechter ernähren. Allerdings ist die Arbeit gefährlich und schädigt Ihre Gesundheit: Beim Verbrennen der Geräte und der Arbeit mit Säuren entstehen giftige Gase. Verbrennungen und Verätzungen sind an der Tagesordnung. An Ihren Kleidern bringen Sie die giftigen Stoffe nach Hause – so sind auch Ihre Familien davon betroffen. Außerdem gelangen die Giftstoffe ins Grundwasser und die Luft.

Um die Lage zu verändern, sind Sie gemeinsam mit anderen Arbeiter\*innen aktiv geworden. Unter anderem haben Sie persönliche Berichte, Fotos und Filmmaterial über die Arbeitsbedingungen und Umweltschäden gesammelt. Damit haben Sie sich an die **Menschenrechts- und Umweltorganisation „Es reicht!“** gewendet. Diese beschäftigt sich jetzt verstärkt mit dem Thema. Auch die **indulusische Zeitung „Indulusion aktuell“** und die **internationale Zeitung „The world today“** sind auf das Problem aufmerksam geworden.

Die **Vertreter\*innen der indulusischen Regierung** haben sich bisher kaum um Ihr Problem gekümmert. Die Regierung steht aktuell aber unter öffentlichem Druck und möchte wiedergewählt werden. Sie wollen, dass die Regierung handelt, um die Situation zu verbessern!

### Aufgaben

Setzen Sie die Vertreter\*innen der Regierung und den internationalen Elektronik-Hersteller „Carrot Electronics“ unter Handlungsdruck. Versuchen Sie, alle anderen von Ihren Argumenten zu überzeugen und vernetzen Sie sich. Können Sie die Presse für Ihre Anliegen nutzen?

Überlegen Sie gemeinsam, was Ihre nächsten Schritte sein sollen. Machen Sie sich dazu Notizen auf dem Strategieplan!

### Die wichtigsten Regeln im Überblick:

Sie dürfen zunächst nur schriftlich mit den anderen Gruppen in Kontakt treten. (Nur die Presse darf jederzeit mit allen sprechen!) Geben Sie Ihre Briefe an die Spielleitung, die sie dann zu den anderen Gruppen bringt! Außerdem können Sie Pressemitteilungen an die Zeitungen geben.

Nachdem die Spielleitung Ihnen Bescheid gegeben hat, dürfen Sie bei den anderen Gruppen schriftlich anfragen, ob sie sich mit Ihnen treffen wollen. Wenn die andere Gruppe zusagt, begeben Sie sich an den Verhandlungstisch. Eine Person sollte allerdings immer an Ihrem Tisch bleiben, falls es neue Post gibt.

Nach den Verhandlungen wird die Regierung Sie zu einer Anhörung einladen. Hier sollen Sie in zwei Minuten Ihre Forderungen vorstellen. Die Presse darf nach jeder Vorstellung maximal eine Frage stellen. Anschließend kann es eine Diskussionsrunde geben.

Nach der Diskussion zieht die Regierung sich zurück und trifft ihre endgültige Entscheidung.



## Planspiel „Smartphone reloaded“

### MENSCHENRECHTS- UND UMWELTORGANISATION „ES REICHT!“



Sie sind die indulusische Organisation „Es reicht!“, die sich für Menschenrechte und Umweltschutz einsetzt. Vor Kurzem haben sich einige Ihrer Landsleute an Sie gewandt, die mit Recycling von Elektroschrott beschäftigt sind. Sie haben Ihnen persönliche Berichte sowie Fotos und Filme gegeben, die die schlechten Arbeitsverhältnisse und die Gesundheitsgefahren darstellen. Auch auf die extreme Umweltverschmutzung machen die Arbeiter\*innen aufmerksam. Ihrer Organisation war das Problem bereits bekannt und Sie sehen nun Ihre Chance, sich für eine Verbesserung der Lage einzusetzen. Dabei scheuen Sie auch vor radikalen Aktionen nicht zurück.

Allerdings ist die Situation vielschichtig: Auch wenn die Arbeitsbedingungen verheerend sind – mit dem Recycling sorgen die Arbeiter\*innen für ihren Lebensunterhalt. Und das

Recycling der wertvollen Rohstoffe ist sowohl sozial als auch in Bezug auf die Umwelt sinnvoll. Denn bei deren Gewinnung überall auf der Welt werden oftmals Menschen vertrieben und die Umwelt zerstört. Auch hier sind die Arbeitsbedingungen oft katastrophal. Werden die Rohstoffe wiederverwertet, vermindern sich diese Probleme möglicherweise.

Nachdem die **Arbeiter\*innen im Elektroschrott-Recycling** auf Sie zugekommen sind, haben sie sich gemeinsam mit Ihnen an die Presse gewandt. Damit waren Sie bereits sehr erfolgreich: Sowohl die **indulusische Zeitung „Indulusion aktuell“** als auch die **internationale Zeitung „The world today“** haben über das Thema berichtet.

Nun befürchtet der **internationale Elektronik-Hersteller „Carrot Electronics“** einen erheblichen Imageschaden. Denn er wird in den Artikeln immer wieder kritisiert, weil seine Geschäftspraxis erheblich zu dem Problem beiträgt.

Die **Vertreter\*innen der indulusischen Regierung** haben sich bisher kaum um das Problem des Elektroschrott-Recyclings gekümmert. Die Regierung möchte aber wiedergewählt werden und hat nun zu einer Anhörung eingeladen, bei der sie die Forderungen und Argumente aller Beteiligten hören möchte. Danach wird sie eine Entscheidung über ihre nächsten Schritte fällen.

### Aufgaben

Überzeugen Sie die Vertreter\*innen der indulusischen Regierung davon, eine nachhaltige Lösung für die Umwelt und Wirtschaft des Landes zu finden und unterstützen sie die Arbeiter\*innen dabei, sich für ihre Rechte und Wünsche einzusetzen. Wie wollen Sie weiter mit der Presse umgehen?

Überlegen Sie gemeinsam, was Ihre nächsten Schritte sein sollen. Machen Sie sich dazu Notizen auf dem Strategieplan!

### Die wichtigsten Regeln im Überblick:

Sie dürfen zunächst nur schriftlich mit den anderen Gruppen in Kontakt treten. (Nur die Presse darf jederzeit mit allen sprechen!) Geben Sie Ihre Briefe an die Spielleitung, die sie dann zu den anderen Gruppen bringt. Außerdem können Sie Pressemitteilungen an die Zeitungen geben.

Nachdem die Spielleitung Ihnen Bescheid gegeben hat, dürfen Sie bei den anderen Gruppen schriftlich anfragen, ob sie sich mit Ihnen treffen wollen. Wenn die andere Gruppe zusagt, begeben Sie sich an den Verhandlungstisch. Eine Person sollte allerdings immer an Ihrem Tisch bleiben, falls es neue Post gibt.

Nach den Verhandlungen wird die Regierung Sie zu einer Anhörung einladen. Hier sollen Sie in zwei Minuten Ihre Forderungen vorstellen. Die Presse darf nach jeder Vorstellung maximal eine Frage stellen. Anschließend kann es eine Diskussionsrunde geben.

Nach der Diskussion zieht die Regierung sich zurück und trifft ihre endgültige Entscheidung.



## Planspiel „Smartphone reloaded“

### INTERNATIONALER ELEKTROKONZERN „CARROT ELECTRONICS“



Ihre Firma „Carrot Electronics“ ist ein international sehr erfolgreicher Hersteller von Elektrogeräten, vor allem von Smartphones und Computern. Sie entwickeln ihre Produkte beständig weiter und erzielen damit hohe Gewinne. Die Geräte, die Sie herstellen, sind nicht oder nur sehr schwer reparierbar. Dass Sie durch die ständige Weiterentwicklung Ihrer Produkte und deren Vermarktung zu einem erhöhten Aufkommen von Elektroschrott beitragen, ist Ihnen bewusst. Sie sehen sich als Unternehmen aber nicht in der Verantwortung, auf eine längere Nutzung der Geräte hinzuwirken oder das Recycling zu unterstützen.

Gleichzeitig profitieren Sie vom Elektroschrott-Recycling. Denn so werden die wertvollen Inhaltsstoffe wie Gold, Silber und Kupfer aus den Geräten gelöst und stehen erneut für den Weltmarkt zur Verfügung.

In letzter Zeit sind Sie unter Druck geraten: Einige der **Arbeiter\*innen im Elektroschrott-Recycling** haben sich zusammengeschlossen und die Verhältnisse beim Elektroschrott-Recycling dokumentiert. Damit haben sich die Arbeiter\*innen an die **Menschenrechts- und Umweltorganisation „Es reicht!“** gewandt, die sich nun gemeinsam mit den Arbeiter\*innen für eine Verbesserung der Lage einsetzt und dabei nicht vor radikalen Aktionen zurückschreckt. Auch die **induluisische Zeitung „Induluisien aktuell“** und die **internationale Zeitung „The world today“** sind aufmerksam geworden. Beide berichteten bereits mehrfach über die umwelt- und gesundheitsschädigenden Verhältnisse beim Elektroschrott-Recycling. In den Berichten wurde Ihre Arbeitsweise immer wieder kritisch kommentiert.

### Aufgaben

Selbstverständlich wollen Sie nicht, dass Ihrem Ansehen noch weiter geschadet wird! Sie versorgen die Menschen weltweit mit hochwertigen Elektrogeräten und haben ein Nachhaltigkeitskonzept entwickelt. Gibt es Gruppen, mit denen Sie sich verbünden könnten? Wer sind Ihre Gegner? Können Sie die Presse für Ihre Anliegen nutzen?

Überlegen Sie gemeinsam, was Ihre nächsten Schritte sein sollen. Machen Sie sich dazu Notizen auf dem Strategieplan.

### Die wichtigsten Regeln im Überblick:

Sie dürfen zunächst nur schriftlich mit den anderen Gruppen in Kontakt treten. (Nur die Presse darf jederzeit mit allen sprechen!) Geben Sie Ihre Briefe an die Spielleitung, die sie dann zu den anderen Gruppen bringt! Außerdem können Sie Pressemitteilungen an die Zeitungen geben.

Nachdem die Spielleitung Ihnen Bescheid gegeben hat, dürfen Sie bei den anderen Gruppen schriftlich anfragen, ob sie sich mit Ihnen treffen wollen. Wenn die andere Gruppe zusagt, begeben Sie sich an den Verhandlungstisch. Eine Person sollte allerdings immer an Ihrem Tisch bleiben, falls es neue Post gibt.

Nach den Verhandlungen wird die Regierung Sie zu einer Anhörung einladen. Hier sollen Sie in zwei Minuten Ihre Forderungen vorstellen. Die Presse darf nach jeder Vorstellung maximal eine Frage stellen. Anschließend kann es eine Diskussionsrunde geben.

Nach der Diskussion zieht die Regierung sich zurück und trifft ihre endgültige Entscheidung.



## Planspiel „Smartphone reloaded“

### INDULUSISCHE ZEITUNG „INDULUSIEN AKTUELL“



Sie sind die Redaktion einer großen indulusischen Zeitung. Ihre Zeitung berichtet stets über das aktuelle Geschehen und erreicht damit einen großen Teil der Bevölkerung. Sie sind sich Ihrer Verantwortung, die Bevölkerung zu informieren, bewusst. Außerdem wissen Sie, dass Sie mit Ihrer Berichterstattung Einfluss auf die Meinungsbildung nehmen und verschiedene Beteiligte unter Druck setzen können.

Vor Kurzem hat sich die **Menschenrechts- und Umweltorganisation „Es reicht!“** mit Informationen zu den Arbeitsbedingungen im Elektroschrott-Recycling und den Umweltfolgen an Sie gewandt. Das Thema ist nicht neu für Sie. Aber die persönlichen Berichte der **Arbeiter\*innen im Elektroschrott-Recycling** und die gute Dokumentation der Lage haben Sie motiviert, nun mehrere ausführliche Artikel zu veröffentlichen.

Infolge der öffentlichen Aufmerksamkeit befürchtet der **internationale Elektronik-Hersteller „Carrot Electronics“** jetzt einen erheblichen Imageschaden.

Die **Vertreter\*innen der indulusischen Regierung** haben sich bisher kaum um das Problem des Elektroschrott-Recyclings gekümmert. Die Regierung möchte aber wiedergewählt werden. Nun hat sie zu einer Anhörung eingeladen, bei der sie die Forderungen und Argumente aller Beteiligten hören möchte. Danach wird sie eine Entscheidung über ihre nächsten Schritte fällen.

### Aufgaben

Überlegen Sie, wie Sie Ihre Pressearbeit in der Zeit bis zur Anhörung gestalten wollen. Bereiten Sie sich auf Ihre Arbeit vor, indem Sie die Situationsbeschreibung noch einmal genau lesen. Welche Gruppe wollen Sie zuerst interviewen? Was sind Ihre Fragen? Wollen Sie eher seriös oder eher reißerisch berichten?

Berichten Sie dann über die Ausgangslage und die aktuellen Entwicklungen. Dazu können Sie die anderen Gruppen befragen. Sie können Live-Übertragungen machen und Ihre eigenen Berichte verfassen. Formulieren Sie Schlagzeilen, heften Sie diese an die Pinnwand und lesen Sie sie laut vor. Falls Sie Pressemitteilungen bekommen, können Sie entscheiden, ob Sie diese veröffentlichen, indem Sie sie an die Pressewand heften und laut vorlesen.

### Die wichtigsten Regeln im Überblick:

Sie dürfen jederzeit zu allen Gruppen gehen und mit ihnen sprechen. Die übrigen Gruppen dürfen zunächst nur schriftlich mit den anderen in Kontakt treten. Im zweiten Teil der Verhandlungen dürfen die anderen Gruppen sich dann auch treffen.

Nach den Verhandlungen lädt die Regierung zu einer Anhörung ein. Hier sollen alle Gruppen ihre Forderungen vorstellen. Als Reporter\*innen dürfen Sie nach jeder Vorstellung maximal eine Frage stellen. Anschließend kann es eine Diskussionsrunde geben.

Nach der Diskussion zieht die Regierung sich zurück und trifft ihre endgültige Entscheidung.



## Planspiel „Smartphone reloaded“

### INTERNATIONALE ZEITUNG „THE WORLD TODAY“



Sie sind die Redaktion einer großen Zeitung, die international gelesen wird. Ihren guten Ruf verdanken Sie einer differenzierten Berichterstattung und Reportagen zu aktuellen Themen, die häufig noch wenig bekannt sind.

Sie sind sich Ihrer Verantwortung, die Menschen fundiert zu informieren, bewusst. Außerdem ist Ihnen klar, dass Sie mit Ihrer Berichterstattung Einfluss auf die Meinungsbildung nehmen und verschiedene Akteure unter Druck setzen können.

Vor Kurzem hat sich die indulusische Menschenrechts- und Umweltorganisation „**Es reicht!**“ mit Informationen zu den Arbeitsbedingungen im Elektroschrott-Recycling in Indulusion und den Umweltfolgen an Sie gewandt. Die Problematik ist nicht neu für Sie. Aber die persön-

lichen Berichte und die gute Dokumentation der Lage mit Fotos und Filmaufnahmen haben Sie motiviert, nun mehrere ausführlichere Artikel zum Thema zu veröffentlichen. Dies hat die indulusische Regierung unter Druck gesetzt. Auch Carrot Electronics, ein Elektronik-Hersteller, dessen Produktlogo auf den Bildern und in den Filmen immer wieder auftaucht, ist durch die Berichterstattung alarmiert.

Die **Vertreter\*innen der indulusischen Regierung** haben sich bisher kaum um das Problem des Elektroschrott-Recyclings gekümmert. Die Regierung möchte aber wiedergewählt werden. Nun hat sie zu einer Anhörung eingeladen, bei der sie die Forderungen und Argumente aller Beteiligten hören möchte. Danach wird sie eine Entscheidung über ihre nächsten Schritte fällen.

#### Aufgaben

Überlegen Sie, wie Sie Ihre Pressearbeit in der Zeit bis zur Anhörung gestalten wollen. Bereiten Sie sich auf Ihre Arbeit vor, indem Sie die Situationsbeschreibung noch einmal genau lesen. Welche Gruppe wollen Sie zuerst interviewen? Was sind Ihre Fragen? Wollen Sie eher seriös oder eher reißerisch berichten?

Berichten Sie dann über die Ausgangslage und die aktuellen Entwicklungen. Dazu können Sie die anderen Gruppen befragen. Sie können Live-Übertragungen machen und Ihre eigenen Berichte verfassen. Formulieren Sie Schlagzeilen, heften Sie diese an die Pinnwand und lesen Sie sie laut vor. Falls Sie Pressemitteilungen bekommen, können Sie entscheiden, ob Sie diese veröffentlichen, indem Sie sie an die Pressewand heften und laut vorlesen.

#### Die wichtigsten Regeln im Überblick:

Sie dürfen jederzeit zu allen Gruppen gehen und mit ihnen sprechen. Alle anderen dürfen zunächst nur schriftlich mit den jeweiligen Gruppen in Kontakt treten. Im zweiten Teil der Verhandlungen dürfen die anderen Gruppen sich dann auch treffen.

Nach den Verhandlungen lädt die Regierung zu einer Anhörung ein. Hier sollen alle Gruppen ihre Forderungen vorstellen. Als Reporter\*innen dürfen Sie nach jeder Vorstellung maximal eine Frage stellen. Anschließend kann es eine Diskussionsrunde geben.

Nach der Diskussion zieht die Regierung sich zurück und trifft ihre endgültige Entscheidung.



Planspiel „Smartphone reloaded“

**STRATEGIEVORLAGE**

Überlegen Sie sich eine Strategie und notieren Sie Ihre Ideen!  
Folgende Leitfragen sollten Ihnen dabei helfen:

**Was sind Ihre Ziele?**

**Welche Argumente haben Sie?**

**Mit wem können Sie sich verbünden?**

**Wen wollen Sie von ihrer Meinung überzeugen?**



Planspiel „Smartphone reloaded“

**BRIEFVORLAGEN**



**Post von der indulusischen Regierung**

An: \_\_\_\_\_



**Post von den Arbeiter\*innen im Elektroschrott-Recycling**

An: \_\_\_\_\_





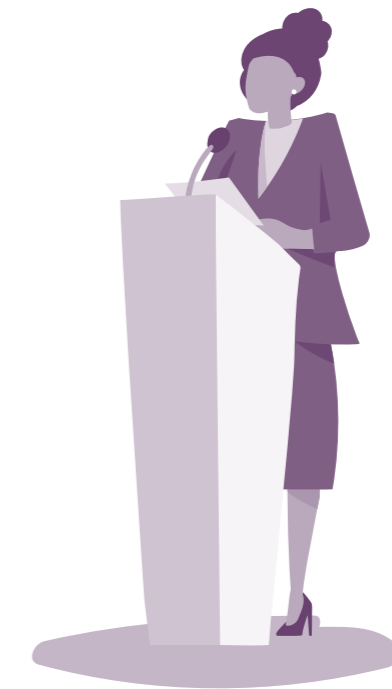
**Post von der Menschenrechts- und Umweltorganisation  
„Es reicht!“**

An: \_\_\_\_\_



**Post vom internationalen Elektrokonzern  
„Carrot Electronics“**

An: \_\_\_\_\_



# INDULGISISCHE REGIERUNG





## ARBEITER\*INNEN IM ELEKTROSCHROTT-RECYCLING



## MENSCHENRECHTS- UND UMWELTORGANISATION „ES REICHT!“



**INTERNATIONALER  
ELEKTRONIK-KONZERN  
„CARROT ELECTRONICS“**



**INDULUSISCHE ZEITUNG  
„INDULUSIEN AKTUELL“**



ÜBUNG 04

## „SMARTPHONE RELOADED“

Auswertungsphase

### DAUER

60 Min.

### METHODE

Positionierungsspiel, Diskussion, Input

### MATERIAL

Namensschilder der Planspielgruppen (Arbeitsblätter 10 bis 15), Laptop, Beamer und die PowerPoint-Präsentation „Planspiel Smartphone reloaded“. Die PowerPoint-Präsentation kann auf der Website [www.epiz-berlin.de](http://www.epiz-berlin.de) heruntergeladen oder unter [epiz@epiz-berlin.de](mailto:epiz@epiz-berlin.de) angefragt werden.

### ABLAUF

#### Kommunikationsanalyse (15 Min.)

In einem ersten Schritt wird das Spiel analysiert. Reihum darf sich jede Gruppe dazu äußern, welche Ziele sie verfolgt hat, mit wem sie gut oder schlecht zusammengearbeitet und was sie erreicht hat. Manchmal sind diese Runden sehr emotional aufgeladen. Die Spielleitung sollte darauf achten, dass es nicht zu Streitereien kommt, indem sie darauf hinweist, dass das Spiel beendet ist und jede Gruppe bei der Auswertung zum Zuge kommen wird.

#### Rollenausstieg (10 Min.)

In einem zweiten Schritt wird die Rolle „ausgezogen“, die Verkleidungen/Namensschilder werden abgelegt. An dieser Stelle empfiehlt sich eine Pause oder ein Bewegungsspiel. Anschließend erfolgt die Rollenentlastung: Alle Teilnehmenden bekommen die Möglichkeit, ganz persönlich zu sagen, wie sie sich in der Rolle gefühlt haben. Es sollte ebenfalls gesagt werden, wie sie selbst zu der Problematik stehen, um sich von der vorher gespielten Rolle abzugrenzen.

#### Diskussion Macht/Ungleichheit (15 Min.)

Für die Diskussion werden die Namensschilder der Planspielgruppen auf dem Boden des Raumes verteilt. Anschließend werden den Teilnehmenden folgende Fragen gestellt: Nach jeder Frage werden die Teilnehmenden gebeten, sich zu positionieren, indem sie sich zu dem Namensschild stellen, das ihrer Antwort auf die Frage entspricht.



# INTERNATIONALE ZEITUNG „THE WORLD TODAY“

Nach der Positionierung wird nachgefragt, wieso sich die Teilnehmenden zu dieser oder jener Gruppe gestellt haben. Meistens analysieren die Teilnehmenden dadurch spontan die Machtverhältnisse im Spiel und diskutieren über Ungerechtigkeit und Verantwortung.

Falls nötig, sollte die Spielleitung betonen, dass die Teilnehmenden nicht mehr in ihren Rollen sind.

### Realitätscheck (20 Min.)

Die fiktive Situation des Planspiels wird nun endgültig aufgelöst, indem der Abgleich mit der Realität folgt. Die Teilnehmenden sollen einschätzen, wie realistisch sie den Verlauf und das Ergebnis des Planspiels finden, und überlegen, welche Entwicklungen des Planspiels sich auf die Realität übertragen lassen könnten. Die Antworten können in einer Tabelle visualisiert werden (realistisch/unrealistisch). Es kann hilfreich sein, den Teilnehmenden mit konkreten Nachfragen nach einzelnen Beteiligten oder Ideen im Spiel auf die Sprünge zu helfen. Anschließend gibt die Spielleitung mithilfe der PowerPoint-Präsentation „Planspiel Smartphone reloaded“ Informationen zur realen Lage.



#### Tipp

*Für jede Phase gibt es eine PowerPoint-Folie, die die jeweilige Phase verdeutlicht. So behalten die Leitung und die Teilnehmenden den Überblick.*



### Hintergrund: Realitätscheck zum Planspiel

Ein wesentlicher Teil des Elektroschrotts aus aller Welt, insbesondere aus den Ländern des Globalen Nordens, landet in Agbogbloshie am Rande von Ghanas Hauptstadt Accra. Dieser Ort ist Wohnort, Recyclinghof und Müllkippe in einem.

Seine Bewohner\*innen nennen diesen Stadtteil „Toxic City“, denn er gehört zu den am stärksten verseuchten Wohnorten der Welt. Was früher eine Lagune war, ist jetzt eine giftige Müllhalde.

Obwohl es nach der Basler Konvention von 1995 verboten ist, werden jährlich 250.000 Tonnen Elektroschrott aus europäischen und anderen Ländern nach Ghana verschifft.<sup>18</sup> Der Elektroschrott, der in Ghana ankommt, durchläuft verschiedene Stufen: Zunächst werden die entsorgten Geräte, meist ungetestet, direkt aus den Containern heraus an Zwischenhändler\*innen, Elektroschrotthändler\*innen, Reparatur\*innen und Second-Hand-Verkäufer\*innen (fast ausnahmslos sind dies Männer) verkauft. Sie wählen Geräte aus, testen sie auf ihre Funktionsfähigkeit, reparieren sie und verkaufen sie weiter. Fast an jeder Straßenecke von Agbogbloshie gibt es Reparaturshops, die die Bevölkerung mit bezahlbaren Elektrogeräten versorgen.

Aus den nicht mehr reparierbaren Geräten bauen die Reparatur\*innen alles aus, was sie als Ersatzteile nutzen können. Was dann noch übrig ist, landet auf den Müllkippen.

In den entsorgten Geräten sind diverse wertvolle Materialien wie Gold, Silber, Kupfer, Kunststoffe und Edelsteine verbaut. Daher arbeiten auf den Müllkippen viele Ghanaer\*innen daran, diese Stoffe aus den Geräten herauszulösen. Die Nachfrage steigt. Am Ende landen die recycelten Rohstoffe wieder über Großhändler\*innen in den Ländern des Globalen Nordens.

Kritische Stimmen wenden sich gegen eine vereinfachte Darstellung der Situation, die die Ghanaer\*innen und vor allem die Arbeiter\*innen als bloße Opfer darstellt und den Export von Elektroschrott ausschließlich mit Problemen in Verbindung bringt. Das Recycling versorgt wesentliche Teile der ghanaischen Bevölkerung mit bezahlbaren Haushaltsgeräten, Informations- und Kommunikationstechnik. Ungelernte Arbeiter\*innen haben hier eine Einkommensquelle. Und die Rückgewinnung der wertvollen Materialien kann Abbau und Herstellung an anderen Orten vermindern und so global zur Verringerung von Umweltbelastungen und sozialen Problemen beitragen.

Agbogbloshie kann so auch als ein Ort der Hoffnung und Kreativität wahrgenommen werden, als eine riesige Open-Air-Fabrik, in der sich jeder ein Stück Abfall nehmen und ihm neues Leben einhauchen kann.<sup>19</sup>

<sup>18</sup> [www.globalcitizen.org/de/content/elektroschrott-recycling-afrika/](http://www.globalcitizen.org/de/content/elektroschrott-recycling-afrika/), 25.11.2020

<sup>19</sup> [www.spiegel.de/wirtschaft/elektroschrott-in-afrika-recyclingmethoden-schaden-a-1085773.html](http://www.spiegel.de/wirtschaft/elektroschrott-in-afrika-recyclingmethoden-schaden-a-1085773.html), 10.08.2020

### Die Arbeiter\*innen auf den Müllkippen

Auf den Deponien von Agbogbloshie durchsuchen täglich tausende Menschen die Berge aus Elektroschrott nach Wertstoffen. Bei diesen Arbeiten, die mit einfachsten Mitteln und ohne Schutzbekleidung im Freien stattfinden, werden giftige Substanzen in die Luft, den Boden und das Grundwasser freigesetzt. Die Elektroschrottsammler\*innen verbrennen beispielsweise elektrische Kabel, um das Kupfer daraus zu gewinnen. Dabei entstehen gefährliche Gifte wie Blei, Cadmium, Quecksilber und Chrom, die krebserregend sind. Täglich atmen die Menschen, meist Kinder und Jugendliche, die giftigen Dämpfe ein. Der toxische Rauch steigt in den Himmel, vergiftet die Luft und setzt sich auf dem Boden und den auf dem Markt angebotenen Lebensmitteln wieder ab. Die Folgen für die Bewohner\*innen und die Umwelt sind gravierend. Nach der Tagesarbeit verkaufen die Menschen das wertvolle Metall an Schrotthändler\*innen in der Umgebung, was ihnen nur wenig Geld einbringt.

### Menschenrechts- und Umweltorganisationen

Es gibt verschiedene Organisationen die aktiv sind, um die Lage in Agbogbloshie zu verändern. Die ghanaische Stiftung Help the African Child unterstützt die Kinder vor Ort durch kostenfreie Schulbildung und Schutzmasken.

Die Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit (GIZ) hat in Ghana ein Recyclingzentrum mit automatisierten Einheiten eröffnet. In diesem Projekt sollen die Schrotthändler\*innen außerdem lernen, wie sie sich und die Umwelt schützen können.

Ein Kollektiv von Student\*innen von der University of Ghana informiert die Einwohner\*innen von Agbogbloshie über die gesundheitlichen Gefahren von verbranntem Plastik und der Feinstaubbelastung. In Zusammenarbeit mit der GIZ Ghana bieten die Student\*innen Seminare zu Sicherheits- und Gesundheitsmaßnahmen beim Zerlegen des Schrotts an. Für die Aktivist\*innen ist die Lage nicht einfach, da neben allen Umwelt- und gesundheitlichen Katastrophen Agbogbloshie auch ein Ort der Hoffnung ist, der Arbeit bietet.<sup>20</sup>

### Regierung

Die ghanaische Regierung hat die Herausforderung erkannt und 2016 ein Gesetz für den Umgang mit Elektroschrott erlassen. Demzufolge sind die Hersteller und Importunternehmen verpflichtet, eine Abgabe zu zahlen, mit der dann Maßnahmen zur Verringerung des Problems finanziert werden sollen.<sup>21</sup> Diese Aktivitäten sollen unter anderem den informellen Sektor, in dem das Recycling zum größten Teil stattfindet, formalisieren und eine möglichst umwelt- und gesundheitsschonende Behandlung des Elektroschrotts entwickeln und implementieren.<sup>22</sup>

Ghanas Behörden haben schon mehrmals vorgeschlagen, Agbogbloshie abzureißen. Im Juni 2015 begannen erste Maßnahmen in diese Richtung. Jedoch sorgt die Herangehensweise für Besorgnis, denn wenn Agbogbloshie abgerissen wird, besteht die Gefahr, dass viele kleine Deponien an anderen Orten entstehen.

<sup>20</sup> [www.zeit.de/2014/31/elektroschrott-ghana-afrika-accra](http://www.zeit.de/2014/31/elektroschrott-ghana-afrika-accra), 01.08.2020

<sup>21</sup> [www.adelphi.de/en/project/grave-cradle-e-waste-management-ghana-e-magin-ghana](http://www.adelphi.de/en/project/grave-cradle-e-waste-management-ghana-e-magin-ghana), 01.08.2020

<sup>22</sup> [www.giz.de/de/weltweit/63039.html](http://www.giz.de/de/weltweit/63039.html), 01.08.2020

### Internationale Elektronik-Hersteller

Die meisten großen Unternehmen, die elektronische Geräte herstellen, entwickeln ihre Produkte nicht mehr modular, sodass eine Reparatur meist nicht möglich ist. Zum Beispiel sind die Bildschirme von Flachbildfernsehern nicht mehr ersetzbar, Akkus von Handys sind mit der Platine verklebt und können nicht mehr ausgetauscht werden. Häufig läuft auch die Betriebssoftware der Geräte nach 18 Monaten ab. Somit haben diese Produkte eine sehr begrenzte Lebenszeit. Dies ist ein profitables Geschäft für den Hersteller, da Kund\*innen etwa alle zwei Jahre neue Produkte benötigen.

Gleichzeitig entwickeln die meisten Elektronik-Hersteller beständig neue Modelle, die sie anschließend massiv bewerben. Auch auf diese Art verkürzen sie gezielt die Nutzung der Geräte und steigern ihren Absatz.

### Presse

Die Presse kann in Bezug auf eine solche Problematik eine wichtige Rolle spielen: Sie kann eine Öffentlichkeit schaffen, Informationen verbreiten und durch die Inhalte und Form ihrer Berichte Druck auf verschiedene Akteure erzeugen.



### Filmtipps

#### „Ghana: Was passiert mit Europas Schrott?“

Der Kurzfilm beleuchtet den Umgang mit Elektroschrott in Agbogbloshie. Er zeigt das Zerlegen der Geräte, den Handel mit den enthaltenen Wertstoffen und die Gefahren bei dieser Arbeit. Er gibt Einblicke in die Arbeit der Zwischenhändler\*innen, bewertet die Importe und deren zwiespältige Folgen.

Der Film (07:10 Min.) kann hier kostenlos abgerufen werden:

[www.dw.com/de/agbogbloshie-eine-giftige-elektro-müllhalde-wird-sicherer/a-48293350](http://www.dw.com/de/agbogbloshie-eine-giftige-elektro-müllhalde-wird-sicherer/a-48293350)

#### „Welcome to Sodum. Dein Smartphone ist schon hier.“

Der Dokumentarfilm gibt einen Einblick in die aktuelle Situation in Agbogbloshie. Im Vordergrund stehen hier die Lebensumstände und Schicksale von Menschen, die am untersten Ende der globalen Wertschöpfungskette stehen.

Der Film (92 Min.) kann kostenlos in der EPIZ Mediothek ausgeliehen werden:

[www.epiz-berlin.de/mediothek](http://www.epiz-berlin.de/mediothek)

Nach dem Filmschauen können mit den Teilnehmenden zum Beispiel folgende Fragen besprochen werden:

- Wie bewerten Sie die Exporte von Elektroschrott nach Ghana?
- Wo sehen Sie Probleme und wo Chancen?



## ÜBUNG 05

## „SMARTPHONE RELOADED“

### Handlungsphase

#### ZIEL

Die Teilnehmenden haben Ideen entwickelt, wie Produktion, Konsum und Entsorgung von Elektrogeräten besser geregelt werden könnten. Sie haben über die Verantwortung von Politik, Wirtschaft und Einzelpersonen reflektiert und sich eine Meinung dazu gebildet.

#### DAUER

30 Min.

#### METHODEN

Gruppenarbeit und Plenumsgespräch

#### MATERIAL

Moderationskarten, Tafel und Magneten oder Pinnwand mit Pinnnadeln, Arbeitsblatt 16 „Was können wir machen?“, optional Arbeitsblatt 17 „Das Zero-Waste-Konzept“

#### ABLAUF

Die Teilnehmenden teilen sich in Kleingruppen. Dann werden sie gebeten, ein wenig zu träumen: Wie könnte es in einer perfekten Welt zugehen, wenn es um die Produktion von Elektrogeräten, die Nutzung und die Entsorgung von Elektroschrott geht? Dazu überlegen sie zunächst kurz für sich selbst und gehen dann in Austausch mit den anderen in ihrer Gruppe. Sie halten Stichpunkte auf Moderationskarten fest. Dafür haben sie zehn Minuten Zeit.



#### Tipp

*Alternativ kann die Leitung mit der PowerPoint-Präsentation „Planspiel Smartphone reloaded“ einen Input zu Handlungsmöglichkeiten auf wirtschaftlicher, politischer und individueller Ebene geben.*

*Mit älteren Teilnehmenden kann auch mithilfe des Arbeitsblatts 17 „Das Zero-Waste-Konzept“ ein Konzept vorgestellt werden, dass die Vermeidung von Elektroschrott und Verantwortungsübernahme von Unternehmen zum Ziel hat. Die Teilnehmenden können dann diskutieren, für wie sinnvoll und umsetzbar sie das Modell halten.*

Nach der Gruppenarbeit kommen alle Teilnehmenden wieder im Plenum zusammen. Die Leitung bittet alle Gruppen, ihre Ergebnisse vorzustellen und gruppiert dabei die Moderationskarten mit den Antwortmöglichkeiten so, dass sie den Bereichen „Wirtschaft“, „Politik“ und „Einzelpersonen“ zugeordnet werden.

Anschließend können die Teilnehmenden darüber diskutieren, welche Ideen sie besonders gut finden, wer für deren Umsetzung verantwortlich wäre und wie sie möglicherweise selbst Einfluss darauf nehmen können, dass sich die Situation verbessert. Im Anschluss daran wird das Arbeitsblatt „Was können wir machen?“ ausgeteilt und, wenn ausreichend Zeit ist, besprochen.

### Hintergrund: Möglichkeiten für eine Verbesserung bei der Entsorgung von Elektroschrott

Es gibt vielfältige Ideen und Ansätze, die Herstellung, Entsorgung und das Recycling von Elektrogeräten sozial, ökologisch und wirtschaftlich nachhaltiger zu gestalten. Hier werden einige Beispiele vorgestellt.

#### Lösungsansätze auf wirtschaftlicher Ebene

Eine entscheidende Verbesserung ließe sich durch eine veränderte Konzeption und Produktion der Geräte erreichen:

- Verbau von weniger giftigen Materialien
- Verbau von Materialien, die nicht unter problematischen menschenrechtlichen Bedingungen sowie der Schädigung der Umwelt hergestellt werden
- Herstellung langlebiger Produkte
- Sicherstellung von Reparierbarkeit und Recyclingfähigkeit der Produkte

Zwei europäische Hersteller haben sich auf den Weg gemacht, Smartphones möglichst nachhaltig und fair zu produzieren: Fairphone und Shiftphone.

Kriterien für deren Arbeit sind unter anderem:

- eine Konzeption und Produktion der Geräte, die für Langlebigkeit und Reparierbarkeit sorgt
- verbesserte Arbeitsbedingungen in der Produktion
- Information und Sensibilisierung der Kund\*innen und Unterstützung bei der Reparatur, zum Beispiel durch Anleitungsvideos
- der Versuch sicherzustellen, dass die verwendeten Mineralien wie zum Beispiel Coltan nicht aus Ländern kommen, in denen damit Kriege finanziert werden

Um eine substanzielle Verbesserung der Lage zu erreichen, sollten alle Unternehmen die Verantwortung für die fachgerechte Beseitigung beziehungsweise das Recycling ihrer Produkte im In- und Ausland übernehmen.

Auch Unternehmen, die sich auf die fachgerechte Entsorgung beziehungsweise den Wiederverkauf gebrauchter Geräte spezialisieren, können ein Teil der Lösung sein. Ein Beispiel dafür ist die reBuy reCommerce GmbH ([www.rebuy.de](http://www.rebuy.de)), die es relativ unkompliziert möglich macht, gebrauchte Elektrogeräte zu kaufen und ver-

kaufen. Ein weiteres Beispiel ist das Unternehmen AfB social & green IT ([www.afbshop.de](http://www.afbshop.de)), welches ausgemusterte IT-Hardware von verschiedenen großen Herstellern aufbereitet und weiterverkauft. Defekte Geräte werden zerlegt und die Rohstoffe werden an zertifizierte Recyclingunternehmen abgegeben.

Die Berliner Stadtreinigung hat es sich zur Aufgabe gemacht, die illegale Schattenwirtschaft in Bezug auf die Entsorgung von Elektroschrott zu bekämpfen: Mit Informationskampagnen und Schildern sollen die Bürger\*innen davon abgehalten werden, ihre Altgeräte an private Händler zu verkaufen oder zu verschenken.

#### Lösungsansätze auf politischer Ebene

Die Basler Konvention von 1989 sowie das Deutsche Elektroggesetz von 2005 und seine Ergänzungen von 2016 und 2018 bilden die gesetzlichen Rahmenbedingungen in Bezug auf Elektroschrott (siehe Seite 16 und 17). In Bezug auf Abfall allgemein gibt es darüber hinaus das Kreislaufwirtschaftsgesetz von 2012.<sup>23</sup> Es sieht unter anderem vor, dass es bei der Behandlung der verschiedenen Formen von Abfall (Altpapier, Restmüll, Elektroschrott, ...) eine Hierarchie gibt: Vermeidung, Verwertung (unter anderem durch Recycling, Wiederverwendung und Verbrennung), Entsorgung. Es soll jeweils die Form gewählt werden, die für Mensch und Umwelt die meisten Vorteile bietet beziehungsweise am wenigsten Schäden bedeutet.

Möglich wäre über die jetzige Gesetzgebung hinaus ein verstärktes Vorgehen gegen die geplante oder ungeplante Obsoleszenz („eingebauter Verfall“). In Frankreich beispielsweise ist das absichtliche Verkürzen der Lebensdauer von Produkten eine Straftat, die mit bis zu zwei Jahren Gefängnis und 300.000 Euro Geldstrafe geahndet werden kann.<sup>24</sup> 2015 forderte der deutsche Verbraucherschutzminister Christian Meyer (Die Grünen) ein ähnliches Gesetz. Bisher ist hier aber noch nichts geschehen.

Nicht nur die Export-, sondern auch die Importländer von Elektroschrott sollten Maßnahmen ergreifen, um gegen den illegalen Müllhandel und das Recycling unter menschenrechtswidrigen und umweltschädlichen Bedingungen vorzugehen. Initiativen dazu gibt es beispielsweise in Ghana.<sup>25</sup>

In Bezug auf die Bedingungen in den Ländern, die den Elektroschrott importieren, gibt es zum Beispiel seitens des UNEP (United Nations Environment Programme) und des deutschen Umweltbundesamtes verschiedene Überlegungen. So könnte ein transparentes und sicheres Recyclingsystem die Belastung von Mensch und Natur eindämmen. Die fachgerechte Zerlegung der Produkte würde ebenfalls Schäden vermindern. Und auch hier taucht wieder eine bereits zuvor genannte Lösung auf: Die Hersteller von Elektrogeräten sollen auch für das Recycling außerhalb der Länder, in denen sie ansässig sind, verantwortlich gemacht werden.

#### Lösungsansätze auf individueller Ebene

Ideen für individuelle, im Alltag umsetzbare Handlungsmöglichkeiten finden sich auf dem Arbeitsblatt 16 „Was können wir tun?“.

<sup>23</sup> [www.bmu.de/themen/wasser-abfall-boden/abfallwirtschaft/abfallpolitik/kreislaufwirtschaft/eckpunkte-des-neuen-kreislaufwirtschaftsgesetzes/](http://www.bmu.de/themen/wasser-abfall-boden/abfallwirtschaft/abfallpolitik/kreislaufwirtschaft/eckpunkte-des-neuen-kreislaufwirtschaftsgesetzes/) - c24253, 01.08.2020

<sup>24</sup> [www.n-tv.de/wirtschaft/Frankreich-verbietet-geplante-Obsoleszenz-article15746266.html](http://www.n-tv.de/wirtschaft/Frankreich-verbietet-geplante-Obsoleszenz-article15746266.html), 01.08.2020

<sup>25</sup> [www.weser-kurier.de/region/niedersachsen\\_artikel,-Initiative-gegen-vorzeitigen-MaterialVerschleiss-\\_arid,1025458.html](http://www.weser-kurier.de/region/niedersachsen_artikel,-Initiative-gegen-vorzeitigen-MaterialVerschleiss-_arid,1025458.html), 01.08.2020



## Hintergrund

### WAS KÖNNEN WIR TUN?

#### Nachfragen

In Läden, die technische Produkte anbieten, fragen, wo die Ware herkommt und wie es mit der Rücknahme und dem Recycling aussieht.

#### Druck ausüben und andere informieren

Online-Petitionen unterschreiben, Firmen E-Mails schreiben, auf Demonstrationen zu dem Thema gehen oder bestimmte Produkte/Firmen boykottieren. So steigen das gesellschaftliche Problembewusstsein und das Potenzial, dass sich etwas verändert.

- Eine bewusste Entscheidung treffen
- Brauche ich wirklich ein neues Gerät? Wenn ja: Welche Eigenschaften sollte es aufweisen, was ist verzichtbar?
- Kann ich mir vorstellen, das gewünschte Gerät gebraucht zu erwerben?  
Wenn ja: Wie und wo ist das möglich?
- Gibt es Firmen, deren Geschäftspraxis ich so sehr ablehne, dass ich bei dieser Firma nichts kaufen möchte? Wenn ja: Welche Alternativen gibt es?

#### Reparieren

Neben professionellen Reparaturanbietern gibt es auch Repair-Cafés, in denen Privatpersonen helfen, das eigene Gerät wieder in Schuss zu bringen. Das gilt für Smartphones allerdings nur bedingt: Sobald diese nicht modular aufgebaut sind, sind sie auch nicht reparierbar.

#### Gebrauchte Produkte kaufen

Viele Online-Plattformen bieten gebrauchte Smartphones zu guten Konditionen an wie ReBuy ([www.rebuy.de](http://www.rebuy.de)) oder asgoodasnew ([www.asgoodasnew.com](http://www.asgoodasnew.com)).

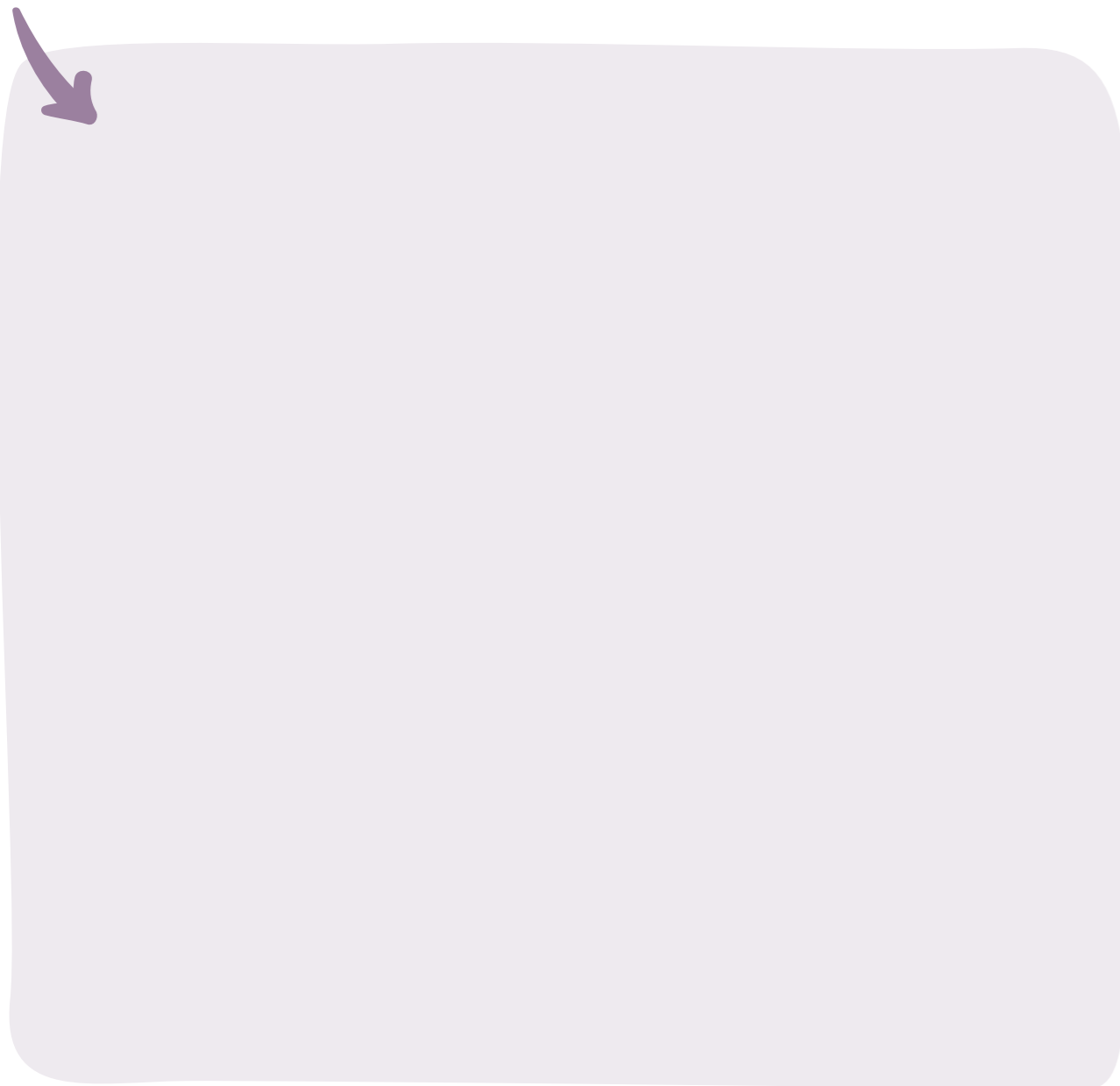
### Faire Produkte kaufen

Fairphones oder Shiftphones sind Produkte, die möglichst fair und transparent produziert sind. Sie kosten daher allerdings deutlich mehr als herkömmliche Produkte.

### Korrekt entsorgen

Die abgelegten Geräte bei Sammelstellen oder in Läden abgeben.

### Hier ist Platz für eigene Ideen!

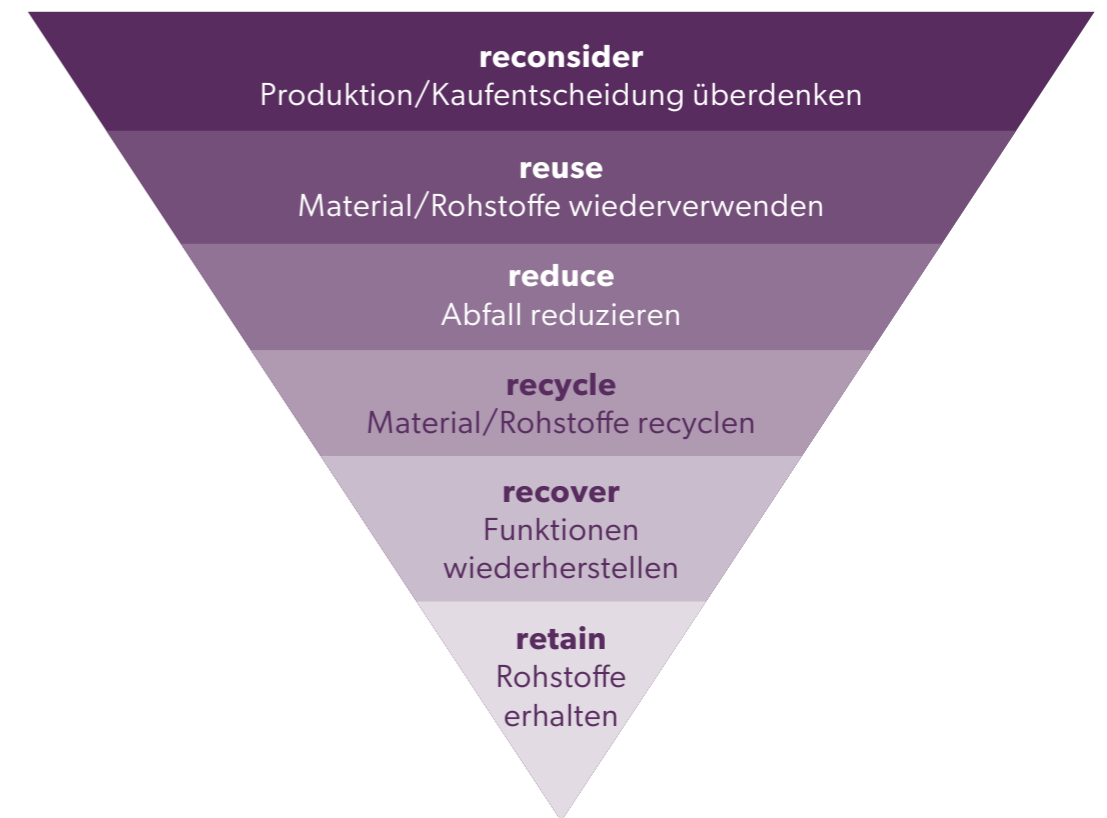


## Hintergrund

### ZERO-WASTE-KONZEPT

#### Tipps aus der Wissenschaft

Um auf dem fortschreitenden Klimawandel UND die Erderwärmung zu reagieren, haben Wissenschaftler\*innen von der British Columbia University ein Zero-Waste-Konzept für die Wirtschaft entwickelt:



Quelle: Song; Li; Zeng 2016, S. 199–210

Bei der Umsetzung des Konzepts haben Unternehmen und Betriebe eine Schlüsselfunktion, da sie innovative Ideen sowohl entwickeln als auch direkt umsetzen können.

Verknüpft mit dem Zero-Waste-Konzept ist die Vision von einer sogenannten Circular Economy (deutsch: Kreislaufwirtschaft). Nach dem Vorbild der Natur sollten idealerweise alle verwendeten Materialien und Rohstoffe wiederverwertet werden.



Für Unternehmen und Betriebe bringt die Umsetzung des Zero-Waste-Konzepts viele Vorteile. Die Kosten für die Abfallentsorgung werden minimiert, Strafzahlungen für nicht eingehaltene Umweltschutzaufgaben werden eingespart, das Firmenimage verbessert sich, die Mitarbeiter\*innen werden aktiv eingebunden, die Einnahmen erhöhen sich und der CO<sub>2</sub>-Fußabdruck wird reduziert.

Mitarbeitende in den Unternehmen und Betrieben sollten aktiv in die Umsetzung und Weiterentwicklung des Konzepts eingebunden sein. Dazu gehören eine aktive Bewusstseinsstärkung, Weiterbildungen, Stärkung der Handlungsfähigkeit (Empowerment) und anschließende Anerkennung.

Indikatoren für eine zielführende Umsetzung des Zero-Waste-Konzepts sind zum Beispiel verringerte Treibhausgasemissionen, eingesparter Wasserverbrauch, gesunde Mitarbeiter\*innen und hohe Standards in der Arbeitssicherheit.<sup>26</sup>

### Beispiel von Unternehmen

Fairphone und Shift sind zwei Unternehmen aus dem IT- und Elektrobereich, die fair und nachhaltig arbeiten.

Beide Unternehmen bemühen sich, die Lieferwege der Bestandteile ihrer Produkte zu verfolgen und damit die Herkunft aus Krisengebieten auszuschließen, und fördern die Debatte darüber, was „fair“ wirklich bedeutet. Sie engagieren sich für die Umsetzung von Menschenrechten und das Wohlergehen ihrer Arbeitskräfte. Gleichzeitig achten die Unternehmen auf das Klima und den Schutz des Ökosystems. Die Smartphones sind nicht nur nachhaltig gebaut, sondern es ist mitbedacht, dass der User sie hinterher reparieren und upgraden kann. Das soll keine Werbung für die beiden Marken sein, zeigt aber, dass solche nachhaltigen Wirtschaftsmodelle funktionieren können. Das Ziel sollte eine sogenannte „Circle Economy“ sein, wo das Produkt kein Abfall ist, sondern wieder eine Ressource für ein neues Produkt.

<sup>26</sup> Song; Li; Zeng 2016, S. 199–210



## GLOSSAR

### **Globales Lernen**

Globales Lernen ist ein Konzept der politischen Bildung, das ein gutes Leben für alle Menschen weltweit zum Ziel hat. Dabei werden insbesondere Perspektiven aus dem Globalen Süden einbezogen. Globales Lernen trägt dazu bei, vergangene und gegenwärtige globale Zusammenhänge zu erkennen, die eigene Rolle und Verantwortung zu reflektieren und Handlungsoptionen zu entwickeln. Es geht um soziale Gerechtigkeit, Menschenrechte und die Zukunftsfähigkeit unserer Welt. Globales Lernen greift die vier Dimensionen der nachhaltigen Entwicklung – Gesellschaft, Politik, Umwelt und Wirtschaft – auf und setzt sich mit den sich daraus ergebenden Herausforderungen und Chancen zwischen lokaler Lebenswelt und globalen Zusammenhängen auseinander. Methodisch ist es interdisziplinär, interaktiv, partnerschaftlich sowie handlungs- und erfahrungsorientiert und fördert selbständiges Lernen.

### **Globaler Norden, Globaler Süden**

Diese Begriffe benennen Positionen im globalen System, die durch unterschiedliche Erfahrungen mit Kolonialismus und Ausbeutung geprägt sind. Der Begriff „Globaler Süden“ beschreibt eine ausgebeutete Position, die gesellschaftlich, politisch und wirtschaftlich benachteiligt ist. Der Begriff „Globaler Norden“ beschreibt eine privilegierte Position, die gesellschaftlich, politisch und wirtschaftlich bevorzugt ist. Die Begriffe sind also nicht geografisch zu verstehen, sondern verweisen auf eine Positionierung von Personen, Gruppen, Ländern oder Regionen in globalen Machtstrukturen.

## QUELLENVERZEICHNIS

- adelphi research gemeinnützige GmbH: *From Grave to Cradle: E-waste Management in Ghana (E-MAGIN Ghana)*, 2020: [www.adelphi.de/en/project/grave-cradle-e-waste-management-ghana-e-magin-ghana](http://www.adelphi.de/en/project/grave-cradle-e-waste-management-ghana-e-magin-ghana), 01.08.2020
- Basler Konvention: [www.basel.int](http://www.basel.int), 01.08.2020
- Brandt, Mathias: *Deutsche bunkern fast 200 Millionen Alt-Handys.*: [www.de.statista.com/infografik/13203/anzahl-alt-handys-in-deutschen-haushalte](http://www.de.statista.com/infografik/13203/anzahl-alt-handys-in-deutschen-haushalte), 25.11.2020
- Braun, Carolyn; Pfeil, Marcus; Rohrbeck, Felix; Salewski, Christian: *Auf der Jagd nach dem Schrott*, 2014: [www.zeit.de/2014/31/elektroschrott-ghana-afrika-accra](http://www.zeit.de/2014/31/elektroschrott-ghana-afrika-accra), 01.08.2020
- Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und nukleare Sicherheit: *Kreislaufwirtschaftsgesetz, 2012*: [www.bmu.de/themen/wasser-abfall-boden/abfallwirtschaft/abfallpolitik/kreislaufwirtschaft/eckpunkte-des-neuen-kreislaufwirtschaftsgesetzes/kwrg](http://www.bmu.de/themen/wasser-abfall-boden/abfallwirtschaft/abfallpolitik/kreislaufwirtschaft/eckpunkte-des-neuen-kreislaufwirtschaftsgesetzes/kwrg), 01.08.2020
- Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und nukleare Sicherheit: *Elektro- und Elektronikgerätegesetz (ElektroG)*, 2018: [www.buzer.de/gesetz/11738/a194989.htm](http://www.buzer.de/gesetz/11738/a194989.htm), 01.08.2020
- Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz, Bau und Reaktorsicherheit: *Elektro- und Elektronikgerätegesetz*, 2015: [www.elektrogesetz.de/gesetzestexte/elektrog](http://www.elektrogesetz.de/gesetzestexte/elektrog), 01.08.2020
- Deutsche Gesellschaft für internationale Zusammenarbeit (GIZ) GmbH: *Umweltgerechte Entsorgung und Recycling von Elektroschrott in Ghana (E-Schrott Vorhaben)*, 2016: [www.giz.de/de/weltweit/63039.html](http://www.giz.de/de/weltweit/63039.html), 01.08.2020
- Engemann, Dieter: *Rohstoff Elektroschrott*, 2020: [www.planet-wissen.de/technik/werkstoffe/metallrohstoffe/pwierohstoffelektroschrott100.html](http://www.planet-wissen.de/technik/werkstoffe/metallrohstoffe/pwierohstoffelektroschrott100.html), 01.08.2020
- Global Poverty Project, inc.: *Unser Schrottplatz Afrika*, 2018: [www.globalcitizen.org/de/content/elektroschrott-recycling-afrika](http://www.globalcitizen.org/de/content/elektroschrott-recycling-afrika), 25.11.2020
- N-tv.de: *Frankreich verbietet geplante Obsoleszenz*, 2015: [www.n-tv.de/wirtschaft/Frankreich-verbietet-geplante-Obsoleszenz-article15746266.html](http://www.n-tv.de/wirtschaft/Frankreich-verbietet-geplante-Obsoleszenz-article15746266.html), 01.08.2020
- Ottaviani, Jacopo: *Expedition ÜberMorgen: Die Elektroschrott-Republik*, 2014: [www.spiegel.de/wirtschaft/elektroschrott-in-afrika-recyclingmethoden-schaden-a-1085773.html](http://www.spiegel.de/wirtschaft/elektroschrott-in-afrika-recyclingmethoden-schaden-a-1085773.html), 01.08.2020
- Planet-Wissen.de: *Wie giftiger Elektromüll nach Ghana gelangt*, 2016: [www.planet-wissen.de/kultur/afrika/ghana/pwiegiftigerelektromuell100.html](http://www.planet-wissen.de/kultur/afrika/ghana/pwiegiftigerelektromuell100.html), 01.08.2020
- Remondis Elektrorecycling: [www.remondis-electrorecycling.de/startseite](http://www.remondis-electrorecycling.de/startseite), 01.08.2020
- Statista GmbH: *Anzahl der Smartphone-Nutzer in Deutschland in den Jahren 2009 bis 2019*, 2020: <https://de.statista.com/statistik/daten/studie/198959/umfrage/anzahl-der-smartphonenuutzer-in-deutschland-seit-2010>, 01.08.2020
- Statista GmbH: *Jeder Deutsche produziert 19,4 kg Elektroschrott. Die zehn Länder mit dem größten Elektroschrott-Aufkommen (Mio. t. und kg pro Einwohner)*, 2020: <https://de.statista.com/infografik/12272/die-zehn-laender-mit-dem-groessen-elektroschrott-aufkommen>, 01.08.2020
- stiftung elektro-altgeräte register: [www.stiftung-ear.de/de/startseite](http://www.stiftung-ear.de/de/startseite), 01.08.2020
- Tagesschau.de: *Wer soll Altgeräte gratis zurücknehmen?*, 2015: [www.tagesschau.de/wirtschaft/ruecknahmepflicht-faq-101.html](http://www.tagesschau.de/wirtschaft/ruecknahmepflicht-faq-101.html), 01.08.2020
- Baldé, C.P., Forti V., Gray, V., Kuehr, R., Stegmann, P.: *The Global E-waste Monitor – 2017*, United Nations University (UNU), International Telecommunication Union (ITU) & International Solid Waste Association (ISWA), Bonn/Geneva/Vienna.: <http://ewastemonitor.info>, 01.08.2020
- Weser Kurier: *Initiative gegen vorzeitigen Material-Verschleiß*, 2015: [www.weser-kurier.de/region/niedersachsen\\_artikel,-Initiative-gegen-vorzeitigen-MaterialVerschleiss-\\_arid,1025458.html](http://www.weser-kurier.de/region/niedersachsen_artikel,-Initiative-gegen-vorzeitigen-MaterialVerschleiss-_arid,1025458.html), 01.08.2020
- Wölbert, Christian: *Obsoleszenz-Studie*, 2014: [www.heise.de/newsticker/meldung/Obsoleszenz-Studie-Smartphones-und-TVs-als-Modeartikel-2468179.html](http://www.heise.de/newsticker/meldung/Obsoleszenz-Studie-Smartphones-und-TVs-als-Modeartikel-2468179.html), 01.08.2020
- Wohindamit.de: *Elektroschrott wiederverwenden*, 2016: [www.wohindamit.de/elektroschrott-wiederverwenden-zu-wertvoll-fuer-die-tonne](http://www.wohindamit.de/elektroschrott-wiederverwenden-zu-wertvoll-fuer-die-tonne), 01.08.2020

## UNTERRICHTSMATERIALIEN, FORTBILDUNGEN UND SCHUL-WORKSHOPS FÜR DIE BERUFLICHE BILDUNG

EPIZ – das Entwicklungspolitische Bildungs- und Informationszentrum e.V. in Berlin – ist ein Zentrum für Globales Lernen. Seit mehr als 20 Jahren arbeiten wir zu Themen globaler Gerechtigkeit in der beruflichen Bildung. Wir bieten Ihnen berufsbezogene Unterrichtsmaterialien, interaktive Schulveranstaltungen sowie praxisorientierte Fortbildungen und Beratung.

### VERANSTALTUNGEN FÜR BERUFSSCHÜLER\*INNEN

EPIZ bietet berufsspezifische Veranstaltungen für Schüler\*innen an. Die Veranstaltungen knüpfen an berufsrelevante Fragestellungen und an die Erfahrungswelt junger Erwachsener an. Bekannte Produkte oder Problemfelder werden aus globaler Perspektive behandelt. Ziel ist es, komplexe Sachverhalte verständlich zu machen und beruflich-persönliche Handlungsspielräume zu entwickeln. Für die Workshops erheben wir einen Unkostenbeitrag in Höhe von 40 € pro Klasse.

### FORTBILDUNGEN UND BERATUNG FÜR LEHRKRÄFTE

Für Lehrkräfte bietet EPIZ bundesweit auf Anfrage kostenlose Fortbildungen an. In den Veranstaltungen stellen wir Konzepte des Globalen Lernens vor und diskutieren Bezüge zum beruflichen Handeln der Schüler\*innen. Außerdem werden Unterrichtseinheiten vorgestellt und ausprobiert. In Einzel- und Teambesprechungen unterstützen wir Sie bei allen Fragen rund um die Umsetzung Globalen Lernens in Ihrem Unterricht.

### SCHULENTWICKLUNG

Der Arbeitsbereich Faire Schule des EPIZ begleitet Schulen, die Nachhaltigkeit und globale Fairness in ihr Schulprofil aufnehmen möchten und vergibt das Schul-Siegel *Faire Schule*. Mehr Infos: [www.faire-schule.eu](http://www.faire-schule.eu)

### MEDIOTHEK

EPIZ verfügt über eine Mediothek zum kostenlosen Entleihen von Büchern, Zeitschriften, Unterrichtsmaterialien, DVDs, Themenkoffern und Planspielen zu Themen Globalen Lernens: [www.epiz-berlin.de/Mediothek](http://www.epiz-berlin.de/Mediothek)

### NEWSLETTER

Etwa dreimal pro Jahr versenden wir einen Email-Newsletter mit Informationen zu unseren Neuerscheinungen, Fortbildungen und weiteren Hinweisen. Wenn Sie den Newsletter erhalten möchten, mailen Sie uns gerne.

### KONTAKT

Entwicklungspolitisches Bildungs- und Informationszentrum e. V. (EPIZ)

Schillerstr. 59 (U Sophie-Charlotte-Platz)  
10627 Berlin

Tel.: 030 61203954 | [www.epiz-berlin.de](http://www.epiz-berlin.de)

### Arbeitsbereich Berufliche Bildung

Janika Hartwig  
[hartwig@epiz-berlin.de](mailto:hartwig@epiz-berlin.de)

Mauricio Pereyra  
[pereyra@epiz-berlin.de](mailto:pereyra@epiz-berlin.de)

Silvana Kröhn  
[kroehn@epiz-berlin.de](mailto:kroehn@epiz-berlin.de)

## WEITERE EPIZ-PLANSPIELE

Die Planspiele können unter [www.epiz-berlin.de](http://www.epiz-berlin.de) kostenlos heruntergeladen oder für 5 Euro zzgl. Versand als Print bestellt werden. Wenden Sie sich gern an uns, wenn Sie Fragen haben oder das Planspiel mit einer Referent\*in des EPIZ in Ihrem Unterricht umsetzen wollen. Die Workshops sind auch online möglich.



### Tod in yPhone City. IT & Arbeitsrechte

Im Mittelpunkt dieses Planspiels stehen die Arbeitsbedingungen in der Produktion von Smartphones in China. In der Auswertung werden Grundfragen nach Verantwortung, politischen, wirtschaftlichen und juristischen Rahmenbedingungen und Handlungsmöglichkeiten in einer globalisierten Welt diskutiert und eigene Ideen entwickelt.



### Heißer Draht (enthalten in „Kupfer in einer globalisierten Welt. Unterrichtsmaterial für den Bereich Elektrotechnik“)

Hier geht es um Konflikte rund um den Kupferabbau in Chile. Die Schüler\*innen schlüpfen unter anderem in die Rollen von Leiharbeiter\*innen, Regierung, Kleinbäuer\*innen und Unternehmer\*innen und bekommen so einen differenzierten Eindruck der komplexen Situation. In der Handlungsphase geht es um Handlungsoptionen und das Zero-Waste-Konzept.



### Wirtschaft, Wohlstand, Arbeitskampf (enthalten in „G+ Arbeitsrechte – Arbeitskämpfe“)

Dieses Simulationsspiel thematisiert den Interessenkonflikt zwischen Arbeitgeber\*innen und Arbeitnehmer\*innen und bietet so einen Einstieg in die Grundlagen des kapitalistischen Wirtschaftssystems. Dabei werden unter anderem die Möglichkeiten der beiden Gruppen, ihre Interessen im Rahmen von Tarifverhandlungen umzusetzen, genauer betrachtet.

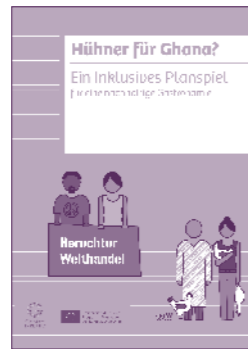




**Mord in Mato Grosso do Sul  
(enthalten in „G+ Soja – eine Bohne für Trog und Teller“)**

Längst füttern deutsche Landwirt\*innen ihre Tiere mit genveränderten Futtermitteln – vornehmlich Soja aus Brasilien. Dort kurbelt es die Wirtschaft an, hat aber gleichzeitig die Vertreibung indigener Gesellschaften zur Folge. Im Planspiel schlüpfen die Teilnehmenden unter anderem in die Rollen der brasilianischen Regierung, Landwirt\*innen sowie der lokalen Bevölkerung und nähern sich so an die komplexe Situation an.

Das Planspiel „Mord in Brasilien“ thematisiert die gleiche Situation in einer angepassten Version für Schüler\*innen mit Schwierigkeiten in den Bereichen Konzentration, Abstraktion und Lesen und Schreiben.



**Hühner für Ghana? Ein inklusives Planspiel für eine nachhaltige Gastronomie**

Hühnerfleisch, vor allem Brust und Keulen, wird in Deutschland gern verzehrt. Die Reste werden exportiert, zum Beispiel nach Ghana, wo das billige Fleisch oftmals wirtschaftliche und gesundheitliche Schäden anrichtet. Die Schüler\*innen spielen in Gruppen verschiedene Akteure wie ghanaische Geflügelbäuer\*innen und die EU-Agrarkommission und verhandeln über Bedingungen für weitere Exporte.

Dieses Planspiel ist geeignet für homogene und heterogene Gruppen in Bezug auf Kenntnisse der deutschen Sprache bzw. Kompetenzen in den Bereichen Konzentration, Abstraktion, soziale Interaktion sowie Lesen und Schreiben. Es steht auch mit Arbeitsblättern in englischer Sprache zur Verfügung. („G+ Poultry“)



**Wem gehört der Wald?  
(enthalten in „Globales Lernen im Gartenbau“, herausgegeben von der EXILE Kulturkoordination)**

Ort des Geschehens ist Peru: Ein Stück Wald, das von Indigenen und anderen bewohnt wird, soll wirtschaftlich genutzt werden. Wer bekommt den Zuschlag? Die Firma, die für möglichst viele Arbeitsplätze und viel Profit steht, oder die Firma, die den Wald nachhaltig bewirtschaften möchte?

Für dieses Planspiel gibt es außerdem eine Version für Schüler\*innen mit Schwierigkeiten in den Bereichen Konzentration, Abstraktion und Lesekompetenz.



# IMPRESSUM

**Herausgeber**

EPIZ e. V. – Zentrum für Globales Lernen in Berlin  
Schillerstraße 59  
10627 Berlin  
030 69264-18  
www.epiz-berlin.de

**Autor\*innen**

Lisa Hanstein, Janika Hartwig, Annarina Kemnitz, Mauricio Pereyra und Lina Urvat basierend auf dem Workshopkonzept „Smartphone reloaded“ von Camille Nessel, Christoph Ernst und Jens Mätschke (2013)

**Redaktion**

Janika Hartwig und Lina Urvat

**Design, Layout und Illustrationen**

Infotext GbR, Berlin

**Druck**

Möllerdruck, Berlin

**Erschienen**

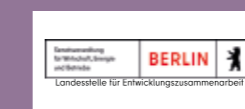
Dezember 2020

**Finanzierung**

Gefördert durch ENGAGEMENT GLOBAL mit finanzieller Unterstützung des



Wir bedanken uns für die finanzielle Unterstützung.



Auch bedanken wir uns herzlich bei Referent\*innen, Lehrkräften und anderen Partner\*innen für das konstruktive Feedback. Für den Inhalt dieser Publikation ist allein das EPIZ e. V. – Zentrum für Globales Lernen in Berlin verantwortlich; die hier dargestellten Positionen geben nicht den Standpunkt von Engagement Global gGmbH und dem Bundesministerium für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung wieder.

**Anmerkung zur Schreibweise in dieser Broschüre**

In diesem Workshopkonzept verwenden wir das sogenannte Gendersternchen und schreiben zum Beispiel Lehrer\*innen statt „Lehrerinnen und Lehrer“. Damit sollen nicht nur Männer und Frauen angesprochen werden, sondern auch alle Menschen jenseits der Zweigeschlechterordnung.



Dieses Werk steht unter der Creative-Commons-Lizenz „Namensnennung-Share Alike 4.0 International“. Der Text der Lizenz ist unter <https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/legalcode> abrufbar. Die einzelnen Grafiken und Illustrationen dieser Broschüre können für eigene Zwecke genutzt werden, wenn der Urhebernachweis Infotext GbR Berlin, CC BY-SA in der Nähe des Elementes steht.

# ELEKTROSCHROTT GLOBAL

## Unterrichtsmaterial für die Bereiche IT und Elektronik

In diesem Unterrichtsmaterial geht es um die Fragen „Was steckt eigentlich drin im Handy?“, „Was passiert mit meinem Telefon, wenn ich es entsorge?“ und „Welche Möglichkeiten gibt es, damit es besser läuft als aktuell?“. Mit interaktiven Methoden in Inputs erwerben die Teilnehmenden Hintergrundwissen und setzen sich mit verschiedenen Aspekten auseinander.

Außerdem beinhaltet das Unterrichtsmaterial das Planspiel „Smartphone reloaded“, in dem die Teilnehmenden die Rollen von unterschiedlichen Akteur\*innen des Elektroschrott-Recyclings einnehmen. Dadurch werden die vielseitigen Perspektiven auf das Elektroschrott-Recycling deutlich und bestehende Konfliktfelder können konkret nachvollzogen werden. Im Anschluss an das Planspiel gibt es einen Realitätsabgleich und eine Auswertung. Hier kommen insbesondere Handlungsmöglichkeiten im Lebens- und Berufsalltag der Teilnehmenden zur Sprache.