

Informationsblatt: *Elektroschrott – Was passiert mit deinem alten Handy?*

Aufgabe: Lies dir den folgenden Text aufmerksam durch! Gerne darfst du anstreichen, was dir wichtig erscheint.

Was passiert eigentlich mit deinem alten Handy oder eurem aussortierten Kühlschrank, wenn diese entsorgt werden? Dabei sind die Geräte oft gar nicht kaputt, sondern werden durch modernere ersetzt. Viele Menschen wollen am liebsten immer das neueste Modell haben. Menschen in anderen Teilen der Erde können die funktionierenden Geräte aber noch gut gebrauchen. Ein Beispiel ist das afrikanische Land Ghana. Deshalb werden die Geräte häufig dorthin geschickt und günstig verkauft.

Einige Unternehmen stellen aber etwa Mobiltelefone bewusst so her, dass sie nur eine kurze Lebensdauer haben und schnell kaputtgehen. Kund/-innen benötigen dann regelmäßig ein neues Handy. Die kaputten Telefone können die Menschen in Ghana auch nicht mehr gebrauchen. Was passiert also mit den Geräten, die nicht mehr benutzbar sind?

In Europa ist es Gesetz, dass Unternehmen, die Elektronikgeräte herstellen, diese auch zurücknehmen müssen. Sie sind also für die Entsorgung und das Recycling (= Wiederverwertung) verantwortlich. Das ist in Europa ziemlich teuer. Viele Unternehmen versuchen deshalb verbotenerweise, diese Recyclingpflicht zu umgehen. Sie packen den Elektroschrott zusammen mit den noch funktionierenden Geräten in große Container (siehe Abbildung 1) und schicken sie in Richtung Afrika. Das ist günstiger als das Recycling in Europa. An den Häfen kann aber nicht kontrolliert werden, ob jedes einzelne Gerät noch funktioniert.

In Ghana können manche Geräte repariert und an die Bevölkerung verkauft werden. Ein großer Teil ist aber nicht reparierbar. Schrottsammler/-innen kaufen die kaputten Geräte günstig. Das sind meistens sehr arme Menschen, oft Kinder. Sie wollen die Handys, Kühlschränke usw. zerlegen, um an die wertvollen Materialien im Inneren zu kommen. Das Kupfer oder Gold in den Geräten verkaufen sie dann an Metallhändler/-innen, um ein bisschen Geld zu verdienen.

Die Schrottsammler/-innen bringen den Elektroschrott zunächst auf illegale Müllhalden. Auf der bekanntesten Elektroschrotthalde Ghanas leben und arbeiten etwa 40.000 Menschen. Dort werden die kaputten Elektrogeräte ohne Werkzeuge und vor allem ohne Schutzkleidung zerlegt. Dabei enthalten sie viele giftige Stoffe. Die Arbeiter/-innen werfen die Geräte oft ins Feuer, um die kostbaren Metalle vom brennbaren Plastik zu trennen (siehe Abbildung 2). Der Rauch ist sehr ungesund, transportiert schädliche Stoffe in die Luft und schadet somit auch der Umwelt. Viele der Menschen dort werden krank, klagen über starke Kopfschmerzen und können schlecht atmen. Die Müllhalde zählt zu den giftigsten Orten der Erde. Der Boden und der angrenzende Fluss sind für die nächsten 100 Jahre völlig verseucht. In Europa könnte man die Geräte viel besser, umweltfreundlicher und ohne gesundheitliche Risiken recyceln. Das würde die Unternehmen aber mehr Geld kosten. Sie könnten dann die Metalle auch nicht mehr billig von den afrikanischen Metallhändler/-innen zurückkaufen. Viele Menschen in Ghana würden so ihre Arbeit verlieren.



Abbildung 1: Elektroschrott in einem Container

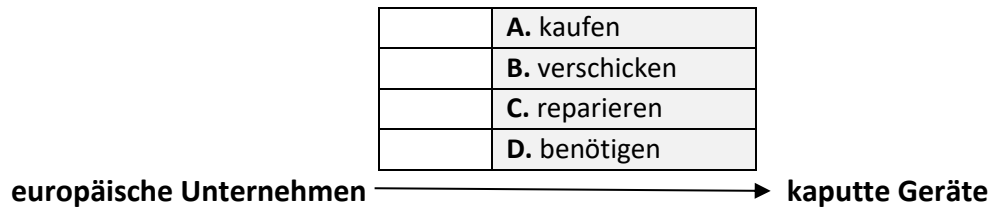


Abbildung 2: Verbrennen von Elektroschrott

Aufgabe 1

Den Zusammenhang, der zwischen zwei Begriffen besteht, kann man in Form eines Pfeiles aufzeigen. Der Pfeil wird beschriftet, sodass der Zusammenhang klar wird.

Einer der folgenden vier Zusammenhänge ist richtig. Kreuze an!



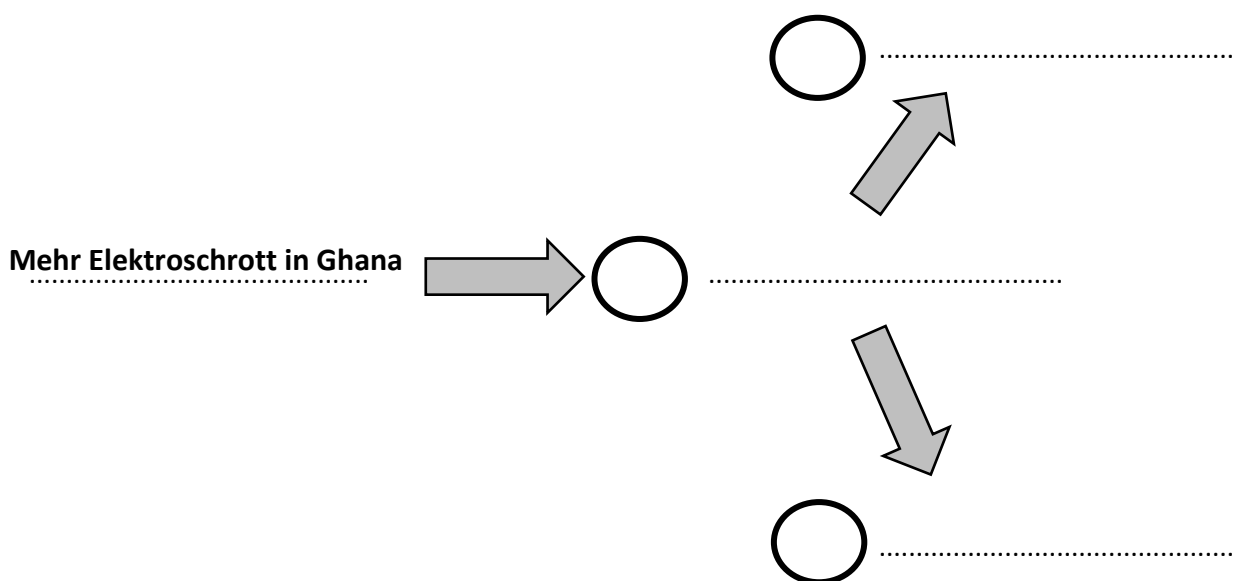
Aufgabe 2

Die Pfeile sind in der folgenden Aufgabe als „führt zu“ zu lesen.

1. Bringe die drei folgenden Punkte jeweils an eine sinnvolle Position in der Darstellung und trage sie auf den gepunkteten Linien ein.
2. Beschrifte die Kreise neben den Linien mit entweder (+) (= „mehr“) oder (-) („weniger“), um anzuzeigen, wie sich der jeweilige Punkt verändert!

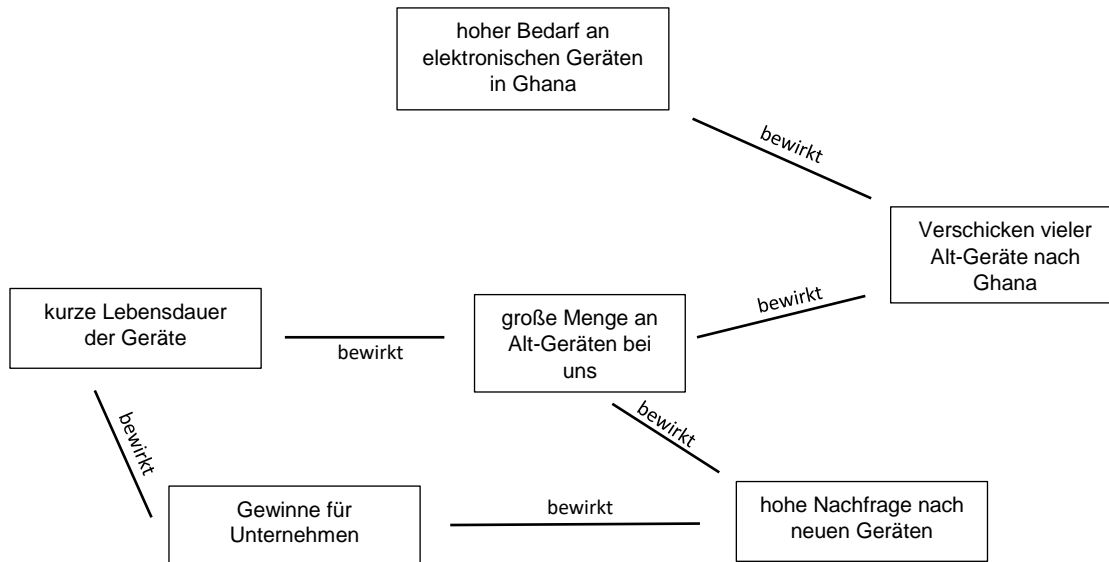
„Mehr Elektroschrott in Ghana“ stellt den Startpunkt der Reihe dar.

- **Krankheiten**
- **Verbrennen alter Geräte**
- **Umweltschäden**



Aufgabe 3

Zeichne im folgenden Pfeildiagramm die fehlenden Pfeilspitzen ein, sodass sie in die richtige Richtung zeigen!



Aufgabe 4

Bei vielen Handys kann man den Akku nicht selbst austauschen. Wenn der Akku schwächer wird oder kaputt geht, braucht man ein neues Handy.

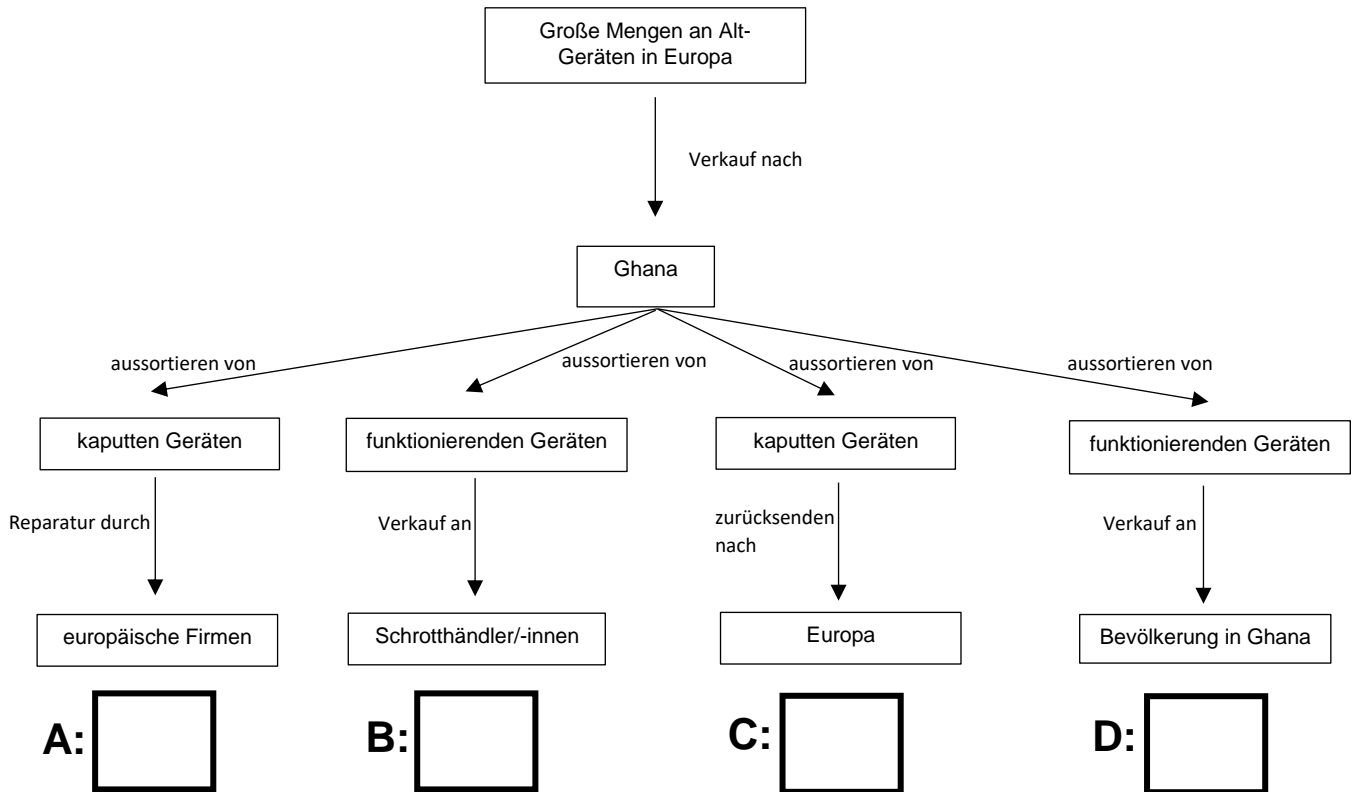
Wenn man bei allen Handys die Akkus problemlos selbst austauschen könnte, dann ...

Kreuze die richtige Antwort an!

<input type="checkbox"/>	A. ... würde weniger Elektroschrott nach Ghana geliefert werden und weniger Menschen würden dort ihren Lebensunterhalt mit dem Zerlegen von Alt-Geräten verdienen.
<input type="checkbox"/>	B. ... würde es strengere Recyclinggesetze in Europa geben und alle Handys würden entsprechend nur noch dort recycelt werden.
<input type="checkbox"/>	C. ... würden die Unternehmen mehr Gewinn machen und der Wohlstand der Menschen in Europa würde ansteigen.
<input type="checkbox"/>	D. ... gäbe es weniger Schrottsammler/-innen in Ghana, weil Akkus dann auch in Europa recycelt werden könnten.

Aufgabe 5

Welcher Ast ist der richtige? Kreuze die entsprechende Box an!



Aufgabe 6

Kreuze die **falsche** Antwortmöglichkeit an!

Je mehr Alt-Geräte aus Europa nach Ghana geschickt werden, desto...

Diese Aussage ist falsch:

A. ... mehr Umweltverschmutzung gibt es auf illegalen Mülldeponien in Ghana.	
B. ... höher ist die Zahl der Menschen in Ghana mit Atembeschwerden.	
C. ... mehr elektronische Geräte hat die Bevölkerung Ghanas zur Verfügung.	
D. ... später gehen die Elektrogeräte kaputt.	

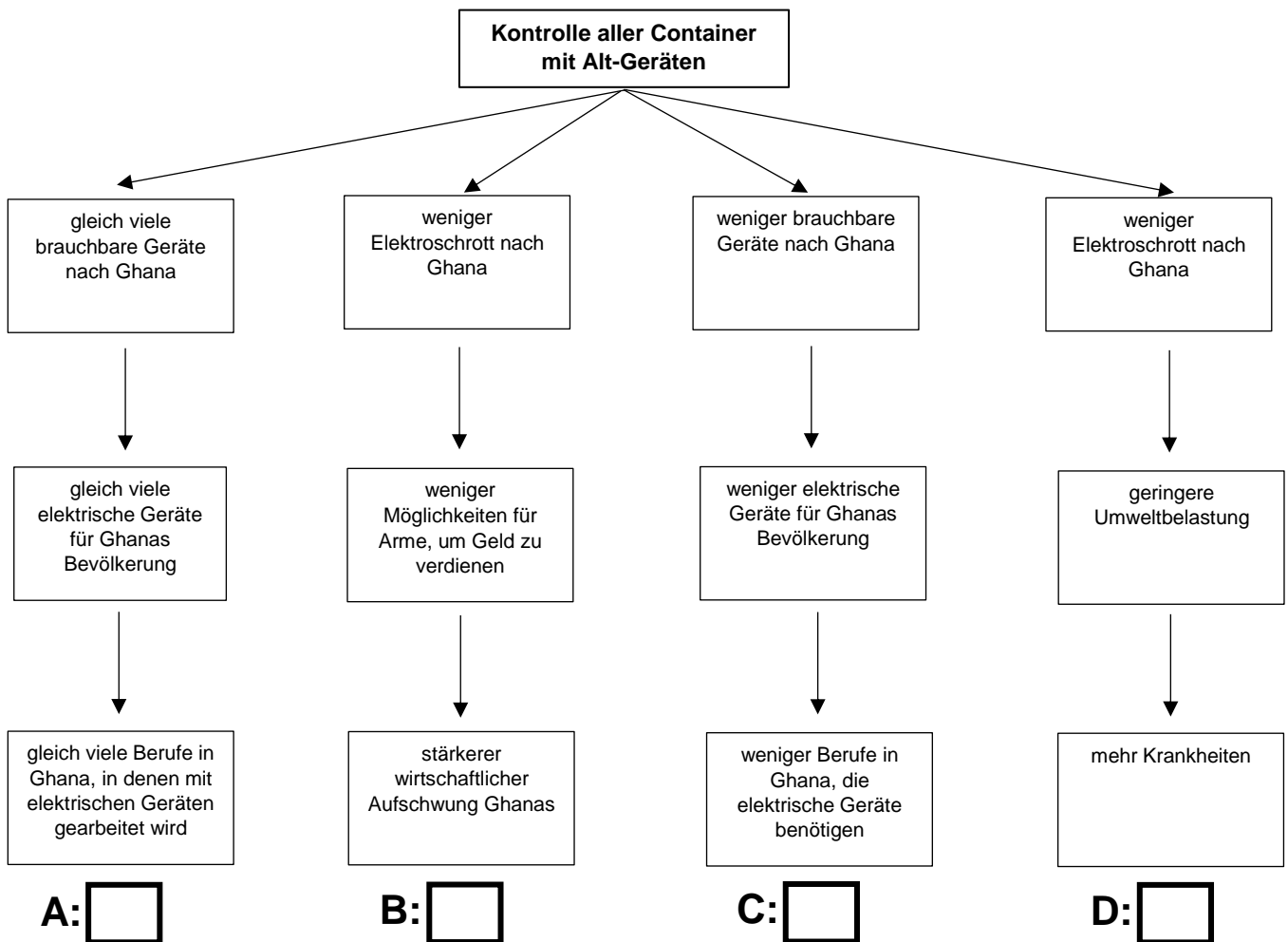
Aufgabe 7

Stell dir vor:

Viele Länder in Europa haben das Problem erkannt und beschließen, dass von nun an jedes einzelne Gerät in den Containern an den Häfen kontrolliert werden muss. Nur noch funktionierende oder reparierbare Geräte dürfen mit dem Schiff nach Ghana gebracht werden, kein verbotener Elektroschrott mehr.

Welche Auswirkungen hätte dieses Vorgehen?

Kreuze die richtige Entwicklungslinie an!



Aufgabe 8

Einer der folgenden vier Zusammenhänge ist richtig. Kreuze an!

	A. verkaufen
	B. kaufen
	C. verbrennen
	D. verschicken

Schrottsammler/-innen → Metalle aus Alt-Geräten

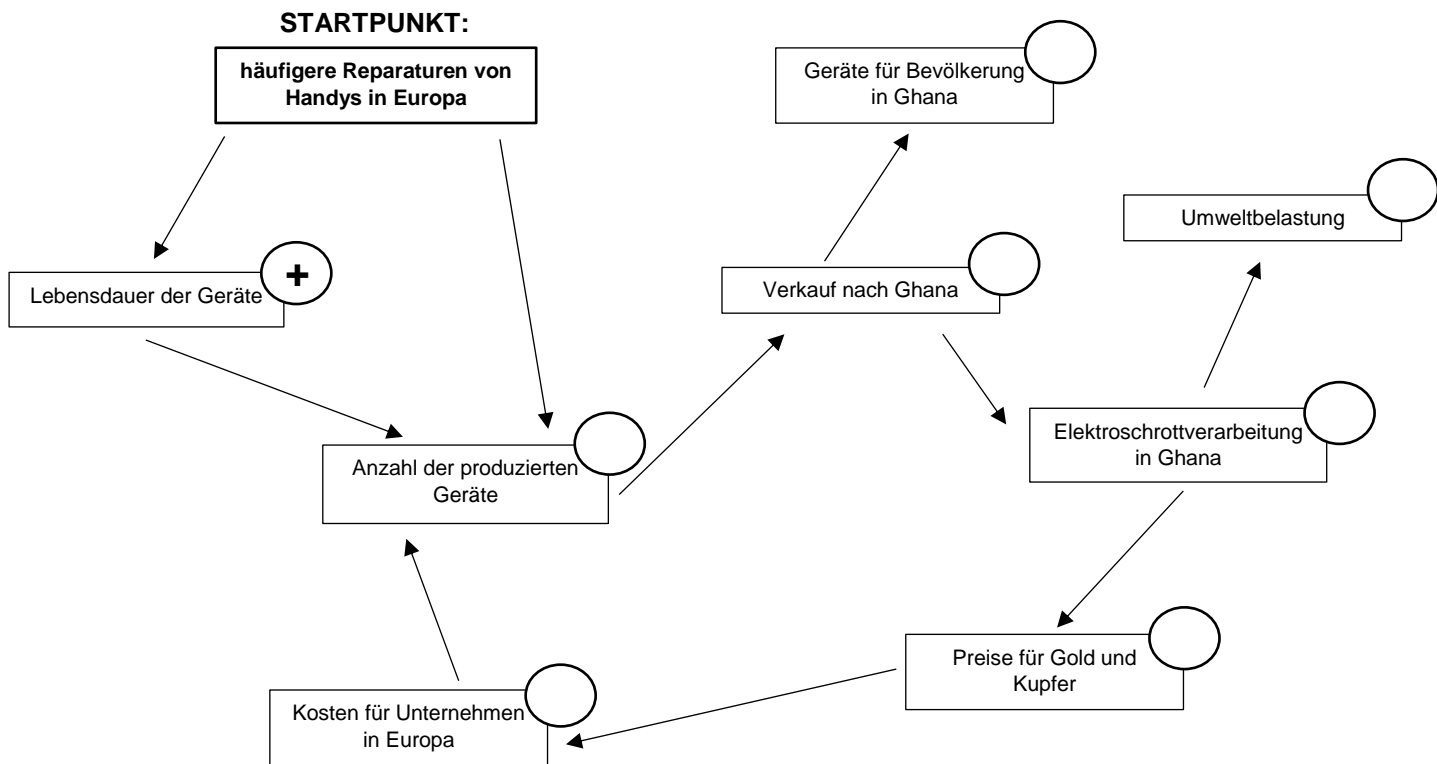
Aufgabe 9

Student Philipp aus Deutschland verdient sich etwas Geld dadurch, dass er kaputte Smartphones repariert. Er ersetzt mit Hilfe seines Fachwissens z.B. kaputte Bildschirme oder Akkus.

Welche Folgen hätte es, wenn in Europa mehr Geräte repariert und weiterverwendet werden würden, anstatt sie einfach durch ein neues Modell zu ersetzen?

Die Pfeile in folgendem Diagramm sind als „führt zu“ zu lesen. Beschrifte die Kreise neben den Begriffskästen jeweils mit entweder

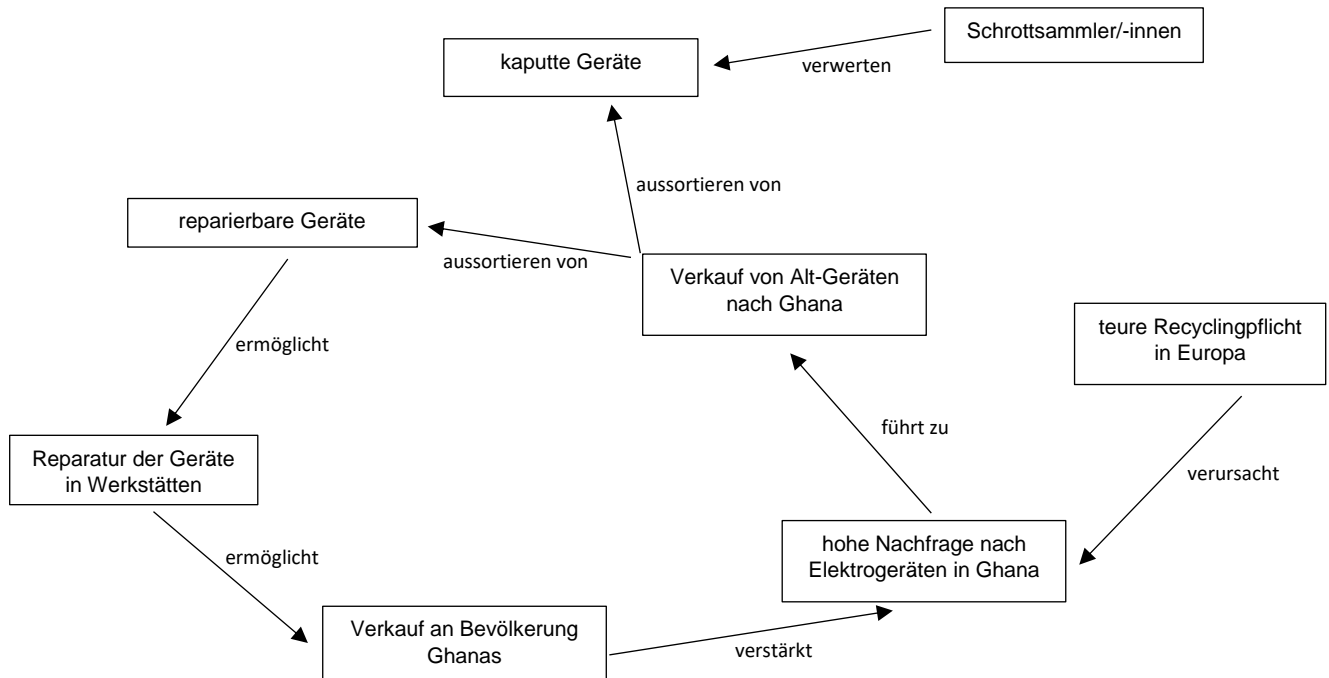
- **(+)** (bedeutet: „erhöht“ oder „mehr“)
- oder **(-)** (bedeutet: „vermindert“ oder „weniger“), um die Folgen zu erklären!



Aufgabe 10

Zwei Pfeile im folgenden Diagramm sind falsch beschriftet.

Identifiziere die **zwei** falsch beschrifteten Pfeile und umkreise sie!



Aufgabe 11

Wenn Unternehmen Handys so herstellen, dass sie eine längere Lebensdauer haben, dann...

Kreuze die richtige Antwort an!

<input type="checkbox"/>	A. ... sinkt die Gesamtzahl der Geräte, die nach Ghana verschifft wird.
<input type="checkbox"/>	B. ... steigt die Gesamtzahl der Geräte, die nach Ghana verschifft wird.
<input type="checkbox"/>	C. ... bleibt die Gesamtzahl der Geräte, die nach Ghana verschifft wird, gleich.
<input type="checkbox"/>	D. Ist nicht vorhersagbar!

Aufgabe 12

Bilde einen logischen Kreislauf, indem du Nummern in die Kästchen einträgst! Die Pfeile sind in der folgenden Darstellung als „bewirkt“ zu lesen.

günstige Produktion großer
Mengen an neuen Geräten
in Europa

1

niedrige Preise für Metalle

2

billiges, aber gesundheits-
und umweltschädliches
Recycling in Ghana

3

4

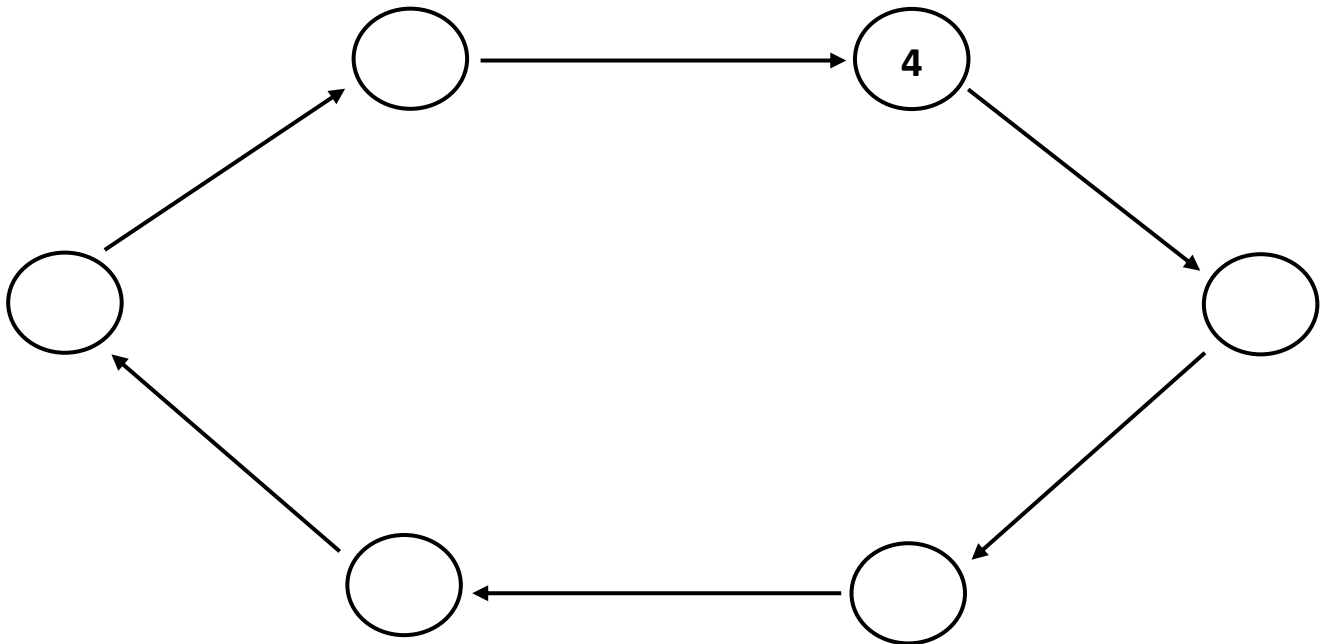
viel Elektroschrott

5

Verkauf des
Elektroschrotts nach
Ghana

6

hohe Recyclingkosten in
Europa



Abbildungsverzeichnis:

1. eigene Aufnahme
2. (<https://www.smithsonianmag.com/science-nature/burning-truth-behind-e-waste-dump-africa-180957597/>, 29.03.19)